



Universitetet i Bergen

Institutt for lingvistiske, litterære og estetiske studier

DIKULT350

Mastergradsoppgave i digital kultur

Vårsemester 2015

Teknologiformidling i den videregående skole

*Et samsvar mellom ambisjoner bak og
formidling av digitale ferdigheter?*

Kristian Ruud

«Vi skal lære elevene viktige ferdigheter som de skal ha med seg ut i verden etterpå»

Maren, informant fra Askvik skole

Abstract

Why does it matter to clearly define a consistent understanding of “digital skills”? Digital abilities, digital skills, and digital literacy are all examples of terms that are often used to describe a broader understanding of technology in an educational context. Different terms are used to describe different aspects of technology or a rhetorical technique to explain why one understanding is more vital than others.

All state funded schools in Norway must address the framework about “basic skills”, put up by the *Knowledge Promotion Reform (Kunnskapsløftet)*. The basic skills are as follows: Oral skills, reading, writing, numeracy and digital skills. How society understands digital skills sets the foundation of how humans can participate in a digital setting. An understanding of digital skills also reveals the level of ambitions tied to human’s digital interaction and production. The understanding of digital skills outside the classroom influences the content learned inside the classroom. My thesis is established in light of this situation.

The thesis examines the conceptual understanding of the term digital skills, attempting to illuminate whether there’s a consistency, between the *Knowledge Promotion Reform* and Norwegian high schools in their understanding of and ambitions behind the term “digital skills”. Influenced by methodological principles from social constructivism, narrative analysis and hermeneutics, the thesis explores statements that construct stories about digital skills from government documents, high school teachers and leaders and various research studies.

My findings indicate that there is no clear consistency between *the Knowledge Promotion Reform* and Norwegian high schools. There is not even a clear consistency between teachers themselves. Furthermore, the results suggest three categories of understanding; technical abilities, pedagogical opportunities and abstract abilities. These findings challenge the assumption on what digital skills are and how such a skill should be realized in education. They also question the possibility to ensure a coherent understanding of the term digital skills.

Forord

Jeg ønsker å takke veileder Jill Walker Rettberg for uvurderlig rettleiding og oppmuntrende ord. Din støtte under bacheloroppgaven bidro sterkt til at jeg søkte videre masterstudier i digital kultur.

Videre ønsker jeg å takke alle informanter for deltagelse i prosjektet. Takk for interessante og morsomme samtaler om og rundt digitale ferdigheter. Jeg beklager så mye at dere i etterkant ikke fikk twistposer på deling.

Biblioteket på juridisk fakultet, med sin samling av stortingsmeldinger, har også vært svært nyttig for min oppgave. Måtte fremtidige studenter få søke digitalt.

Til slutt, en takk til far og mor, søster og bror, liten og stor. Jeg vil spesielt takke min mor for på tross av ny kreftoperasjon, fant krefter til å komme med flere gode konstruktive tilbakemeldinger. Jeg er fryktelig takknemlig og imponert over deg.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	7
1.1	Problemstilling.....	7
1.2	Begrepsavklaring av ambisjon	10
1.3	Leserveiledning.....	13
2	Metode	15
2.1	Utvalg.....	15
2.1.1	Dokumenter.....	17
2.1.1.1	Offentlige dokumenter	17
2.1.1.2	Forskningsdokumenter.....	19
2.1.2	Intervju	20
2.2	Begrunnelse for analysens fremgangsmåte	24
2.2.1	Dokumenter.....	24
2.2.2	Intervju	27
2.3	Forholdet mellom offentlige dokumenter, intervju og forskning	32
3	Norske skolereformer og digitale ferdigheter.....	33
3.1	Fra EDB til digitale ferdigheter	34
3.2	Mønsterplan av 1974, M74	35
3.3	Mønsterplan av 1987, M87	37
3.4	Reform 94, R94.....	41
3.5	Reform 97, L97	43
3.6	Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2006, LK06	46
4	Observasjoner fra intervju.....	52
4.1	Tema 1: Begrepsforståelse av digitale ferdigheter	54
4.1.1	Fokusgruppeintervju av lærere	54
4.1.2	Personintervju av skolelederne	59
4.2	Tema 2: Egne digitale ferdigheter	62
4.2.1	Fokusgruppeintervju av lærere	62
4.2.1.1	Tre kategorier av digitale ferdigheter	67
4.2.2	Personintervju av skolelederne	70
4.3	Tema 3: Digitale ferdigheter i eget fag og tilrettelegging av digitale ferdigheter.....	74
4.3.1	Fokusgruppeintervju av lærere	75
4.3.2	Personintervju av skolelederne	79
5	Forskning og digitale ferdigheter	84

5.1	Seymour Papert, 1928-.....	84
5.1.1	Papert og digitale ferdigheter	85
5.2	Paulo Freire, 1921-1997	87
5.2.1	Freire og digitale ferdigheter.....	88
5.3	Rune Johan Krumsvik, 1966-	90
5.3.1	Krumsvik og digitale ferdigheter	91
5.4	Kathleen Tyner, 1961-	93
5.4.1	Tyner og digitale ferdigheter.....	93
6	Veien videre.....	97
7	Bibliografi	100
8	Vedlegg.....	105
8.1	Vedlegg 1: Godkjenning fra NSD	105
8.2	Vedlegg 2: Samtykkeerklæring.....	106
8.3	Vedlegg 3: Informasjonsskriv til intervju.....	107
8.4	Vedlegg 4: Intervjuguide til lærere.....	108
8.5	Vedlegg 5: Intervjuguide til ledelse	109

1 Innledning

Grunnlaget til kunnskapssamfunnet skal bestå av kunnskap som fremstår tydelig og er gjennomførbart. Ifølge Opplæringsloven skal fullført skolegang forberede og utruste elever med forhåndsbestemt kunnskap slik at elevene vil kunne delta i videre utdanning, yrkesliv og samfunn for øvrig¹. Kunnskaper angående informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) skal også forberede og utruste elever for framtidig livsutfoldelse.

IKT blir en stadig mer integrert del av det norske samfunnet. Samtidig har inntoget av IKT ikke bare lagt til rette for nye muligheter, men også mulige utfordringer. Begrepsforståelsen av «digitale ferdigheter» er en slik utfordring. Skolens faglige mål inneholder ulike begreper og begrepsforståelsen definerer innholdet. Digitale ferdigheter er i dag en av fem grunnleggende ferdigheter som alle fag skal utvikle, slik *Kunnskapsløftet* (LK06) legger til grunn². Fagene skal utvikle de grunnleggende ferdighetene ved å integrere dem på en slik måte at fagkunnskaper og ferdighetene kan utvikles parallelt. De grunnleggende ferdighetene er ikke kun av betydning for at eleven skal utvikle kunnskaper innenfor et bestemt fag, men blir beskrevet av LK06 som verdifulle etter elevenes grunnleggende skolegang³. Fagene skal utvikle digitale ferdigheter for å forberede eleven til livet etter skolen. Utøvelse av digitale ferdigheter angår ikke bare en del av samfunnet, men gjennomsyrrer stadig flere samfunnsarenaer som et krav for individets aktive digitale deltagelse i kunnskapssamfunnet. Å definere kravene for digitale ferdigheter er det derimot ulike meninger om. Det er de ulike meningene min masteroppgave skal utforske slik det står skrevet i min problemstilling.

1.1 Problemstilling

Min problemstilling er å undersøke følgende:

Er det samsvar mellom ambisjoner bak digitale ferdigheter og formidling av digitale ferdigheter i videregående skole?

De offisielle ambisjonene bak digitale ferdigheter presenteres i LK06 som igjen innhenter inspirasjon fra stortingsmeldinger, utredninger og forskning. Med formidling mener jeg hvordan kunnskap blir gjort tilgjengelig. Et utarbeidet undervisningsopplegg fra lærer til elever er en type formidling, men langt ifra den eneste. Hvorvidt intensjonen bak formidlingen er vellykket er en annen problemstilling. I mitt eksempel med undervisningsopplegg kan elevers interaksjon påvirke utfallet av oppnådd læring. Uansett,

¹ Opplæringslova, §1-1, 1998.

² Kunnskapsdepartementet, *Læreplanverket for Kunnskapsløftet*, 4.

³ Utdanningsdirektoratet, «Rammeverk for grunnleggende ferdigheter».

formidlingen er et uttrykk for tolkning av ambisjoner. Dermed blir lærere og skolelederes tolkning av ambisjonene bak digitale ferdigheter mer opplysende for min problemstilling, enn å kartlegge selve formidlingen til elever som gjennomføres av lærere og ledelse. En slik kartlegging gir begrenset innsikt av den helhetlige formidlingen i skolen. Elevers muligheter til å formidle digitale ferdigheter til medelever anerkjennes, men blir ikke systematisk analysert. Digitale ferdigheter er også bare et av mange mulige begrep. Det er ikke en analyse av mangfoldige begreper som er relevant, men utsagnene bak. Videre blir ordlyden «teknologi» benyttet svært forenklet, der flere utsagn fra min data beskriver teknologi som konkrete verktøy istedenfor som en forlengelse av mennesket. Min oppgave har ikke utforsket hvordan synet på teknologi har preget begrepsforståelsen, men jeg anerkjenner hva en slik analyse kan tilføre et forsøk på å forklare relasjonen mellom utsagnene. For en mer nyansert og detaljert forståelse av teknologi er Martin Heideggers tekster et mulig utgangspunkt⁴.

Min problemstilling blir utforsket med flere avgrensninger med hensyn til en masteroppgaves omfang og tidsaspekt. Å avgrense analysen til videregående skole er gjort slik at all refleksjon og diskusjon blir sett i lys av forutsetningene til elever og lærere i videregående skole. Når jeg omtaler elever i oppgaven eller drøfter ulike formidlingsmetoder for elever, er det underforstått elever i videregående skole. Ser man fagplaner i skolen under ett fram til videregående er spiralprinsippet gjeldende, der blant annet kritisk tenkning skal utvikles av elever med stadig større kompleksitet⁵. En underliggende kritikk i min oppgave er å peke på mulige problemer ved en felles begrepsforståelse på tvers av grunnskole og videregående skole, i lys av spiralprinsippet.

Mitt utvalg vil være kvalitativt forankret og bestå av intervju og tekstanalyse. Observasjon som metode er utelatt til tross for at en slik fremgangsmåte kunne produsert verdifull data som belyser problemstillingen. Jeg har valgt bort de ulike variantene av observasjon fordi min fremgangsmåte må være gjennomførbar, det må være balanse mellom omfang og tidsaspekt. Intervju er prioritert fordi jeg vurderer metoden til å klargjøre begrepsforståelsen av digitale ferdigheter på en måte som observasjon alene aldri kunne produsert. Mitt metodekapittel vil videre klargjøre og forsvare hvorfor jeg ønsker å undersøke språkets rolle i konstruksjonen av begrepsforståelse. I tillegg har jeg valgt å utelate en systematisk sammenligning av tidligere

⁴ Heidegger, *The Question Concerning Technology*, overs. Lovitt, 1.

⁵ Johnston, «The Spiral Curriculum».

rammeverk fra forskning eller statlige organer, til fordel for å presentere rammeverk basert på tolkninger av for eksempel informantenes utsagn om digitale ferdigheter.

Min problemstilling kan besvares på mange måter gjennom ulike perspektiv. Min interesse er nettopp å undersøke hvordan digitale ferdigheter som et selvstendig begrep blir presentert av skolereformene og hvordan lærere tolker og videreformidler en slik presentasjon. I tillegg ønsker jeg å undersøke forskningens rolle til å påvirke i forkant av nye reformer og i etterkant av lærerens tolkninger av reformer. Dermed blir lærerens tolkninger og løsninger i sentrum. Jeg oppfatter tidligere masteroppgaver til hovedsakelig å vektlegge elevens oppfattelse når oppgavens begrepsforståelse defineres. For eksempel undersøker Marit Wang og Agnete Sjøtun hvordan eleven opplever sine digitale ferdigheter eller kartlegger hvordan eleven utvikler sine ferdigheter⁶⁷. Elevens, foreldres eller mediens begrepsforståelser og roller blir derfor i mitt prosjekt nedtonet til fordel for reformer, forskning og skoleansatte.

Valg av perspektiv klargjør hvorfor min oppgave er relevant i 2015. Oppgaven er annerledes. Det er på tide å ta et oppgjør med holdninger som tar for gitt at digitale ferdigheter utvikles eller hva digitale ferdigheter inneholder. Jeg opplever at tidligere forskning ignorerer fastsatte mål som fungerende rammeverk, istedenfor blir all opplevd utvikling av digitale ferdigheter kreditert til å definere digitale ferdigheter. Det råder en bred oppfattelse blant flere av mine data at digitale ferdigheter skal integreres i fagene, at en slik integrering er ønskelig og at en slik integrering oppnår fastsatte mål tilknyttet digitale ferdigheter. Tidligere oppgaver undersøker hvordan digitale ferdigheter kan utvikles mest effektivt eller hvordan mennesker oppfatter digitale ferdigheter i sin rolle i skolen. Dermed blir det heller ikke stilt spørsmål om hvorvidt formidling fra lærere faktisk utvikler elevens digitale ferdigheter. Konsekvensene er ensrettede definisjoner, der situasjonen bestemmer innhold. Slike definisjoner aviser utgangspunktet fra skolereformene mål om hva elevene skal utvikle.

Er min holdning til skolereformer naiv, der jeg ikke gjennomskuer det overordnede politiske spillet eller retorikken? Er ikke digitale ferdigheter kun konstruert gjennom et mangfold av ulike interessegrupper? Om den grunnleggende ferdigheten, digitale ferdigheter, kun er et uttrykk for en type politisk propaganda, opplever jeg ikke at en slik realitet argumenterer imot å gjøre en dypere analyse av begrepet. Her vurderer jeg det som hensiktsmessig å ta alle

⁶ Wang, *Et dyppdykk i ungdoms formelle og uformelle digitale kompetanse*, 12.

⁷ Sjøtun, *Digitale ferdigheter blant barn*, 46.

satsninger alvorlig, uansett hvor halvhjertet det i realiteten er. Ved å gjøre alvor av politiske satsninger, kan eventuell politisk propaganda bli avkledd gjennom kritisk å analysere konsekvensene av slike satsninger. Jeg vil påstå at det er forskningens plikt å analysere og vurdere potensiell propaganda. For det som av forskningen kan oppfattes som et politisk utstillingsvindu uten gjennomførbarhet, oppleves høyst reelt av elevene hver dag. Ingen offentlige dokumenter kan avfeies som retorikk og dermed uinteressante, fordi svakhetene og mulighetene slike dokument medbringer er reelle. De er styringsdokumenter. Både skoler og forskning må forholde seg til slike dokumenter, dermed kan dokumenter som reformer danne utgangspunkt som premiss. Min oppgave vil illustrere hvordan slike premiss blir materialisert gjennom språket.

1.2 Begrepsavklaring av ambisjon

Språk er et potensielt mektig våpen og kilde til misforståelser. Med ordlyden «ambisjoner», når jeg omtaler «ambisjoner bak digitale ferdigheter» i problemstillingen, vil jeg understreke et «vil» slik det senere vil fremgå i figur 1. Ambisjoner er et ønske om å oppnå noe som ikke allerede er. Hva *vil* forfattere bak en skolereform, stortingsmelding eller utdanningspedagoger med digitale ferdigheter? Forfattere har en vilje som følger ambisjonene, et ønske om forandring.

Det er selvsagt mulig at utenforstående tillegger en forfatters tekst ambisjoner som forfatteren tar avstand fra, men en avdød forfatter vil ha færre muligheter til å utrykke sin eventuelle avstand fra nytolkninger av egne tekster. En mulig løsning for å motstå fristelsen av å presentere andres ambisjoner basert på et tynt akademisk grunnlag, er å utforske forfatteres presentasjon av datidens oppfattede virkelighet. Kritikk av nåtiden kan peke på forfatteres konkrete ønske(r) om forandring og dermed i større grad avverge mistolkninger. Uansett, for å kunne forklare ambisjoner ytterligere, må jeg sette ordlyden inn i en større modell for å forklare samspillet ambisjonene er en del av.



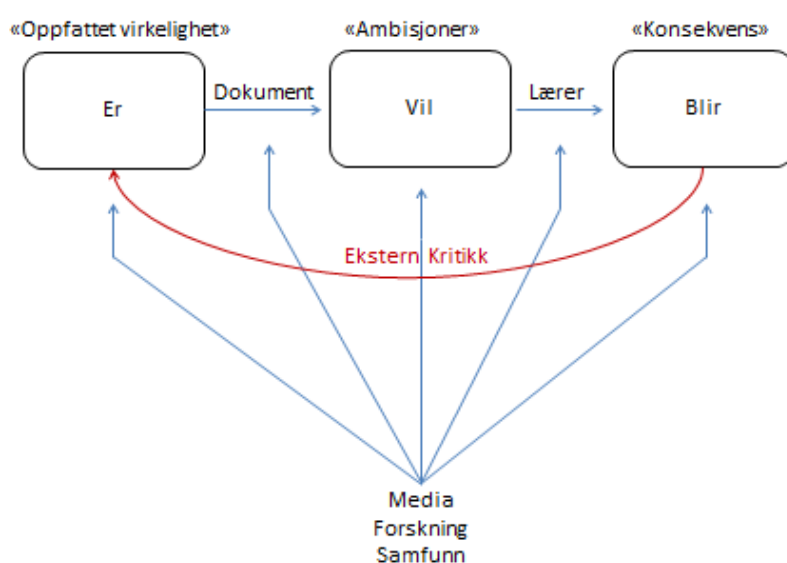
(Figur 1)

Figur 1 illustrerer hvordan denne oppgaven forstår i hvilken sammenheng «ambisjoner» eksisterer. Videre ønsker jeg å poengtere med figur 1 at for å kunne ha ambisjoner kreves en beskrivelse av en virkelighet. En slik beskrivelse kan betegnes som en oppfattet virkelighet fra vedkommende som beskriver, og danner en forestilling om et «er». Med «oppfattet» ønsker jeg å understreke blant annet menneskets kognitive begrensninger til både å erkjenne og formidle inntrykk av virkeligheten. I min oppgave er skolereformer, stortingsmeldinger og andre forfattere sine tekster fylt med beskrivelser av oppfattede virkeligheter. Når en oppfattet virkelighet er beskrevet kan en eller flere ambisjoner bli presentert som reaksjoner på andres «er». Ambisjonene uttrykker en vilje som den oppfattede virkeligheten ikke inkluderer eller motsier seg.

Ambisjonene blir forsvart ved å kritisere svakheter og argumentere for et behov for endringer av en oppfattet virkelighet. For eksempel, en stortingsmelding kan foreslå tiltak for bedre elevers digitale ferdigheter, fordi den oppfattede virkeligheten presentert i stortingsmeldingen forsvaret et behov for slike tiltak. Altså, hvordan forfattere forestiller seg hva som «er», definerer hva og hvor de «vil». I mitt eksempel defineres ambisjoner ikke bare ut ifra en oppfattet virkelighet av hva digitale ferdigheter er, men også en oppfattet virkelighet av hvordan digitale ferdigheter blir formidlet. Fokus i en oppfattet virkelighet preger valg av problemstillinger i dokumentene, problemstillingene definerer hva ambisjonene skal forandre. Om ambisjonene blir tatt til følge og gjennomført, blir konsekvensen et resultat beskrevet i en ny oppfattet virkelighet.

I min oppgave blir ambisjoner om digitale ferdigheter gjennomført av lærerne og skoleledere, der det oppstår potensielle konsekvenser av slike ambisjoner. Konsekvensene danner en forestilling om et «blir». Ordlyden «blir» uttrykker ikke en forventning, men derimot en ny oppfattet virkelighet. «Blir» uttrykker altså et nytt «er», basert på et «vil». Et «blir» er konsekvensene av ambisjonene, utført av lærere og skoleledere. Slik foreslår min modell hvordan vi går fra et «er» til et «vil» som man ønsker seg, som tilslutt gjennomføres av fagpersonell til et «blir». Det er ikke selvsagt hvorvidt dette «blir», blir lik ambisjonene til forfatterne. Utførelsen av «vil» til «blir», altså ambisjonene sine konsekvenser, blir bestemt av blant annet hvordan lærere oppfatter ambisjonene, men også virkeligheten i og rundt skoleverket. Slike tanker om hvordan virkeligheten oppfattes, samsvarer med Michael Foucault tankegods om hvordan mening konstrueres. Foucault vil bli diskutert nærmere i oppgavens metodekapittel.

Så langt er modellen blitt beskrevet i en forholdsvis isolert tilstand, der hvert utsagn eller dokument står alene. Når jeg undersøker begrepet digitale ferdigheter observerer jeg hvordan tidligere nevnte tekster, som for eksempel skolereformer, påvirker hverandre lingvistisk og teoretisk. Den oppfattede virkeligheten stortingsmeldinger beskriver av «er», påvirkes av andre eksterne oppfattelser fra blant annet media, forskning eller samfunnet for øvrig. Dermed må modellen ta hensyn til «støyen» av mangfoldet av tanker og diskusjoner. Tanker om digitale ferdigheter oppstår i et samfunn og sammen med et samfunn. Tankene kommer fra et eller flere synsvinkler og i interaksjon med felleskap.



(Figur 2)

Figur 2 illustrerer hvordan sirkelen fullføres når den nye oppfattede virkeligheten kritiseres. En oppfattet svakhet i henhold til nye ambisjoner kan være en mulig kritikk. Dermed blir en ny konstruksjon av «er» presentert og modellen blir gjentatt. Ambisjonene er altså en del av en større prosess. Kritikken sin eksterne natur behøver nødvendigvis ikke å bety at det er nye mennesker som presenterer nye virkeligheter, ambisjoner eller oppfattede konsekvenser, men at den eksterne kritikken er utenfor den kognitive forståelsen de første ambisjonene presenterte.

Videre understreker figur 2 hvordan media, forskning og samfunn (MFS) er nærværende i hver mentale situasjon. MFS er som figur 2 viser, ikke bare involverte i hvordan «er», «vil» og «blir» oppfattes, men også involverte i å begrense eller fokusere en oppfattelse som påvirker ulike valg gjort i dokumenter eller blant lærere. Komplikasjoner oppstår når fagpersonellet som gjennomfører ambisjonene til konsekvenser, også blir påvirket av MFS i

hvordan de oppfatter virkeligheten og ambisjonene. Dermed er det ingen garanti for at for eksempel lærere oppfatter «vil» eller «er» presentert i skolereformene på samme måte som intensjonene bak skolereformene. Uenigheter i den oppfattede virkeligheten kan gi utslag i uenigheter om hva som bør være ambisjonene. Støy fra samfunnet utfordrer hva som kommuniseres og oppfattes. Menneskets kognitive og geografiske begrensninger resulterer i ulike impulser eller informasjon fra verden, altså ulik støy.

Figurene er ment til å illustrere hvordan ambisjonene til digitale ferdigheter er en stadig pågående prosess der nye tanker og mennesker møtes. Samtidig er ikke figurene uten svakheter. For det første tydeliggjør ikke figur 2 at en bestemt prosess er en del av flere parallelle prosesser. Derfor kan det tilsynelatende fremstå at tekster er isolert fra hverandre når mening dannes, noe jeg ikke ønsker å foreslå. Begrepet «juxtaposition» som benyttes innen litteraturforskning, kan illustrere hvordan prosessene eksisterer side om side i samme verden⁸. Jim Rosenberg sitt verk «Diagram Series 6» illustrerer veldig konkret hvordan tekster eksisterer som selvstendige, men samtidig som en del av en større helhet⁹. Figur 2 må derfor bli forstått som en prosess som eksisterer i en virkelighet med flere pågående prosesser.

Videre er figurens styrke også en potensiell svakhet, fordi ved å fremheve prosessen blir samfunnet redusert til støy. Hva som skal regnes som støy er ikke åpenbart. Det er ikke åpenbart hvorvidt forfattere av dokumentene blir gitt en for selvstendig rolle i figurene som ikke er en reell posisjon i samfunnet. Uansett, figurene prøver å illustrere hvordan ambisjoner fra et administrativt hold kan bli omtolket fra fagpersonell i et praktiserende miljø.

En tredje svakhet er figurens visuelle fremstilling som tilsynelatende foreslår at en enighet om de ulike stadiene, «er», «vil» og «blir» har en felles forståelse av alle parter. Selv om jeg allerede har redegjort for denne svakheten fremstår ikke figurene visuelt slik. Igjen er denne svakheten ikke et problem så lenge den første nevnte svakheten er blitt klargjort, nemlig at en prosess er en del av flere parallelle prosesser.

1.3 Leserveiledning

Dette kapittelet har som mål å kontekstualisere min problemstilling for deretter å kunne besvare problemstillingens relevans i dag. En kort introduksjon av IKT's posisjon i dagens skole klargjør eksistensgrunnlaget til digitale ferdigheter og utfordringer tilknyttet

⁸ Lewis, *The Cambridge Introduction to Modernism*, 84.

⁹ Rosenberg, «Diagram Series 6: 6.4 and 6.10».

begrepsforståelsen. Avslutningsvis ble ordet «ambisjon» definert for å klargjøre min problemstilling og analyse. Resterende kapitler skal forhåpentligvis gi stegvis økt innsikt for å kunne vurdere hvorvidt det er samsvar mellom ambisjoner bak og formidling av digitale ferdigheter.

Kapittel to vil presentere mitt metodologiske rammeverk for å besvare problemstillingen. Jeg vil gjøre rede for utvalget mitt og for hvorfor inspirasjon fra diskursanalyse, hermeneutikk og narrativ analyse er relevant og konstruktivt for min kvalitative metode. Tekstanalyse og intervju blir omhandlet separat mens utvalget blir presentert fortløpende.

Kapittel tre presenterer en kronologisk gjennomgang av fem skolereformer i Norge, i lys av samtidige stortingsmeldinger og andre sentrale offentlige dokumenter. Ved å undersøke den interne bakgrunnen til det som skulle bli den grunnleggende ferdigheten, digitale ferdigheter, undersøkes samtidig hvilke aspekter som ble videreført av eldre definisjoner til nåtidens grunnferdighet. Kapitlet fungerer også som bakgrunn til diskusjonene i intervjuene. Jeg finner en klarhet i hvilke ambisjoner skolereformene presenterer.

Kapittel fire omhandler nettopp intervjuene av lærere og skoleledelsen, der lærerne intervjues i et fokusgruppeformat som legger til rette for respons mellom informantene. Skolelederne blir intervjuet individuelt. Funn fra intervjuanalysen resulterer i mulige begrepsforståelser, dermed blir problemstillingen belyst. Jeg oppfatter tre kategorier av begrepsforståelse fra informantenes fortellinger. Kategoriene bærer navnene «tekniske ferdigheter», «pedagogiske muligheter» og «abstrakte ferdigheter».

Kapittel fem undersøker forskningens rolle mellom begrepsforståelsene til reformene og informantene. Fire forskere fra ulike felt og deres bidrag blir vurdert stegvis sammen med andre bidrag. Analysen belyser hvilke ambisjoner fra forskning *Kunnskapsløftet* viderefører til informantene. Jeg oppfatter også spor av informantenes kategorier og innsikt i hvorfor det ikke eksisterer samsvar mellom *Kunnskapsløftet* og informantene.

Kapittel seks samler til slutt trådene fra tidligere kapitler. Kapitlet vurderer om det er et samsvar mellom utsagnene som har belyst problemstillingen og lufter mulige tanker om veien videre.

2 Metode

Min masteroppgave undersøker hvorvidt det er samsvar mellom ambisjonene bak digitale ferdigheter og formidling av digitale ferdigheter til elever i videregående skole. For å kunne vurdere om det er samsvar i forståelse og utførelsen, analyserer jeg dokumenter om digitale ferdigheter i skolen og intervjuer skoleansatte. Mitt datagrunnlag er dermed overordnet basert på tekstanalyse og intervju. Min analyse er inspirert av utvalgte metodiske hovedtrekk fra sosialkonstruktivisme, hermeneutikk og narrativ analyse, og dette kapittelet argumenterer for hvorfor mine metodiske valg er akademisk forsvarlig til å skape ny innsikt og forståelse rundt problemstillingen. Jeg begrunner også tilslutt oppgavens struktur, der den bestemte rekkefølgen av å analysere offentlige dokumenter, intervju og forskning begrunnes.

Formålet med min metode er ikke å utrede et fundament for generaliseringer rundt digitale ferdigheter, men å utforske et mangfold av tolkninger. Jeg ønsker ikke å definere hva digitale ferdigheter objektivt *er*, men utforsker hva digitale ferdigheter oppleves *som*. Et underliggende premiss i min oppgave er at en opplevd begrepsforståelse om digitale ferdigheter har konsekvenser i hvordan begrepet formidles til blant annet elever. Begrepet og praktiseringen av digitale ferdigheter blir i denne oppgaven et spørsmål om tolkning.

2.1 Utvalg

Min analyse av tekster og intervju, som strategi for å besvare problemstillingen, må begrenses av praktiske hensyn med tanke på gjennomførbarhet. Avgrensninger blir foretatt på to nivå, overordnet og spesifikt. De overordnede avgrensningene klargjør det overordnede formålet et eventuelt datagrunnlag utforsker. De spesifikke avgrensningene forsvarer det konkrete valgte datagrunnlaget.

Tekstutvalget mitt kan overordnet avgrenses og kategoriseres i to grupper: offentlige dokumenter og forskningsdokumenter. Begge gruppene er avgrenset til utvalgte dokumenter tilknyttet IKT i skolen, med beskrivelser av digitale ferdigheter eller beslektede begreper.

Jeg definerer offentlige dokumenter til å omfatte ulike skolereformer, stortingsmeldinger, norske offentlige utredninger og andre styringsdokumenter. Forskningsdokumenter blir forstått til å omfatte utvalgte nasjonale og internasjonale artikler, rapporter eller bøker som representerer syn på IKT sin rolle i skolen. Statlige og andre offentlige utsagn fra

skolereformer eller stortingsmeldinger kan introdusere forskjellige begreper eller holdninger fra forskningsmiljøet, utsagn fra offentlige dokumenter oppstår ikke i et vakuum.

Dokumentene velges med det formålet å gi innsikt i begrepsmangfoldet av digitale ferdigheter. Ved å gjennomgå ulike begrepsforståelser stegvis, der offentlige dokumenter og forskningsdokumenter blir analysert separat, legges grunnlaget for å gradvis kontekstualisere digitale ferdigheter i et stadig utvidet perspektiv.

Mitt utvalg nedtoner politiske og økonomiske interesser. Dermed kan perspektiver, som kan forklare valgte tolkninger bak utsagn, bli gjort utilgjengelig. Min metode forklarer ikke hvorfor tolkninger oppstår, men klargjøre ulike syn. For eksempel har dokumenter knyttet til skolereformene klare politiske undertoner når forslag til endringer fremmes. Jeg ønsker ikke å utforske hvilken rolle slike politiske perspektiver utgjør, men isteden vil jeg henviser til denne oppgavens innledning der jeg erkjenner det politiske spillets påvirkning og klargjør hvilke mulige konsekvenser det utgjør for skoleansattes tolkninger.

Intervjuutvalget mitt består av to fokusgruppeintervju og to personintervju, der informantene er lærere og skoleledere fra utvalgte skoler. Intervjuene av lærere og skoleledere utforsker informantenes egne tolkninger av digitale ferdigheter ved å gi rom for informantenes følelser, erfaringer og tanker.

Fokusgruppene utforsker et mangfold av synspunkter ut ifra interaksjonen mellom informantene¹⁰. Fokusgrupper av lærere i videregående undersøker lærerens tolkning av hva digitale ferdigheter skal bestå av og hvordan slik ferdighetens innhold skal formidles i praksis. Personintervju av skoleledelse er tenkt å komplementere fokusgruppeintervjuene, ved å spesielt undersøke ledelsens syn på skolens interne ansvarsforståelse og videreutvikling av digitale ferdigheter blant ansatte. Både fokusgruppeintervju og personintervju gjennomføres ved bruk av intervjuguide som utgangspunkt for videre samtaler.

Fokusgruppe som metode gir informantene tid og muligheter til å respondere på hverandres utsagn og tolkninger. Til forskjell fra gruppeintervju, blir jeg som intervjuer med mine spørsmål nedtonet til fordel for informantenes tanker og interaksjon. Jeg ønsker ikke klare

¹⁰ Kvale og Brinkmann, *Interviews*, 150.

svar på mine spørsmål, men å la spørsmålene sammen med interaksjonen mellom informantene bli utgangspunkt for å klargjøre tolkninger om begrepet digitale ferdigheter. Interaksjonen mellom informantene klargjør også ulikheter og likheter i tanker, men det er også fare for dominante informanter. Personintervju kunne vært benyttet istedenfor fokusgruppeintervju for å forhindre passivitet hos enkelte informanter, men da forsvinner også interaksjonen som verdifullt datagrunnlag.

Siden kun to fokusgruppeintervju og to personintervju gjennomføres er omfanget for smalt til å foreta generaliserte konklusjoner basert på konkrete funn. Jeg kunne ha utforsket mitt eget tolkningsarbeid videre ved å gjennomføre observasjon i klasserommene som enda en kilde. Min oppgave fokuserer derimot på begrepsforståelsen framfor konkret praktisering.

2.1.1 Dokumenter

2.1.1.1 Offentlige dokumenter

Jeg har valgt å utforske skolereformene fra de siste 50 årene som utgangspunkt for videre drøfting av nåtidens reform, *Kunnskapsløftet* (LK06). Jeg analyserer fem sentrale reformer (M74, M87, R94, L97 og LK06) i en kronologisk rekkefølge, i lys av utvalgte stortingsmeldinger, preposisjoner og offentlige norske utredninger fra samtiden.

Dokumenter tilknyttet reformene er valgt på grunnlag av hvorvidt reformene referer til slike dokumenter og hvorvidt slike dokumenter referer til eldre dokumenter som omtaler teknologi i skolen. Videre er dokumentene innsnevret etter hvor relevant dokumentet vurderes i å belyse problemstillingen. Dokumenter tilknyttet reformer skal ikke kun belyse reformens begrepsforståelse, men samtidens statlige begrepsforståelse.

Mine brukte dokumenter representerer ikke omfanget av dokumenter som jeg har analysert. Flere stortingsmeldinger, stortingsproposisjoner og norske offentlige utredninger er utelatt grunnet masteroppgavens begrensninger og manglende relevans. For eksempel er stortingsmeldingene *Om videregående skole* fra 1974 og *Om revisjon av mønsterplan for grunnskolen* fra 1987 utelatt.

Mønsterplan av 1974 (M74) sine manglende beskrivelser av datateknologiens betydning illustrerer den tekniske virkelighet og bevissthet om datateknologi som blir presentert fra reformen. Teknologi, i bred forstand, blir derimot presentert. Det er en målsetning om at

eleven skal kunne bruke konkrete hjelpemidler i fagene, samtidig er refleksjon over teknologiens rolle i samfunnet gitt plass i et nytt valgfag. Dermed anerkjenner M74 teknologiens rolle til å omhandle mer enn kun å mestre konkrete og tekniske bruksegenskaper. Sentrale dokumenter fra samtiden som reformen blir analysert i relasjon til er: *Normalplan av 1939*, *Læreplan for forsøk med 9-årig skole* fra 1959 og *Mønsterplanen av grunnskolen 1971*.

Med *Mønsterplan av 1987* (M87) og 80-tallets stortingsmeldinger blir datateknologi konkret presentert og vurdert i lengre avsnitt. Datautstyr blir ansett som et potensial nyttig pedagogisk verktøy i framtiden. Skolens oppgave blir anerkjent til å formidle bruk av teknologi, men også kunnskap om teknologi. Sentrale dokumenter fra samtiden som reformen blir analysert i relasjon til er: *Datateknologi i skolen* fra 1984, *Organisering av informasjonsteknologi i utdanningen* fra 1990 og *Mønsterplanen av grunnskolen 1985*.

Reform 94 (R94) er i motsetning til de fire andre reformene, en reform for videregående skole. Med R94 blir videregående opplæring en rettighet for alle elever som fullfører grunnskolen, slik det nå er nedskrevet i Opplæringsloven¹¹. Både *Reform 94* og *Reform 97* blir skrevet i en overgangsfase fra M87 sine framtidvisjoner til Kunnskapsløftets integrasjon av teknologi i samtlige fag. Sentrale dokumenter fra samtiden som reformen blir analysert i relasjon til er: *Om datateknologi i skole og opplæring* fra 1988, *Om informasjonsteknologi i utdanningen* fra 1994, *...vi smaa en Alen lange* fra 1993 og *Mot rikare mål* fra 1999.

Reform 97 (L97) presenterer informasjonsteknologi som et verktøy elevene kan bruke i en sammenheng med et aktuelt skolefag. Kunnskap om informasjonsteknologi blir anerkjent som verdifull kunnskap. Sentrale dokumenter fra samtiden som reformen blir analysert i relasjon til er: *...vi smaa en Alen lange* fra 1993 og *Om prinsipper og retningslinjer for 10-årig grunnskole – ny læreplan* fra 1995.

Kunnskapsløftet (LK06) er den første reformen til å betegne «bruk av digitale verktøy», og senere «digitale ferdigheter», som en ferdighet på linje med ferdighetene lese, skrive, tale og regne. Det digitale i norsk skole er mer synlig i LK06 enn tidligere reformer, fordi digitale ferdigheter skal utvikles gjennom alle fag i alle utdanningslinjer. Sentrale dokumenter fra

¹¹ Opplæringslova, §3-1, 1998.

samtiden som reformen blir analysert i relasjon til er: *Kultur for læring* fra 2003, *Hindre for digital verdiskapning*, fra 2003 og *rammeverk for grunnleggende ferdigheter* fra 2014.

Ved å undersøke skolereformene med tilhørende dokumenter kronologisk håper jeg å tydeliggjøre den historiske utviklingen av fortellinger fra datateknologi fram til digitale ferdigheter. Utviklingen oppklarer den konteksten digitale ferdigheter står i, men også lettere synliggjøre hvilke ambisjoner fra fortiden som inkluderes eller ekskluderes i definisjonen av digitale ferdigheter. Ordet utvikling kan lett gi assosiasjoner til å bety en positiv fremgang, men utvikling i oppgavens kontekst henviser til muligheten for både negativt og positivt handlingsforløp.

2.1.1.2 Forskningsdokumenter

I etterkant av intervjuanalysen inkluderer jeg nasjonalt og internasjonal forskning for å sammenligne og vurdere hvordan IKT i utdanning blir framstilt ved bruk av ulike definisjoner av begreper. Datamaterialet hentes i hovedsak fra fire anerkjente forskere og forfattere, Seymour Papert, Paulo Freire, Rune Johan Krumsvik og Kathleen Tyner.

Det er åpenbart at mitt utvalg blant dokumentene vil forbli en liten del av en stadig voksende helhet. Siden problemstillingen undersøker ambisjonene bak grunnferdigheten digitale ferdigheter, vil en omtale av andre begreper eller rammeverk bli benyttet i begrenset grad for å besvare problemstillingen. For eksempel blir ikke EU sitt rammeverk, Ted Nelson, David Bawden eller forståelse for digital kompetanse benyttet for å vurdere hvordan *Kunnskapsløftet* presenterer og viser bevissthet i sitt eget rammeverk. Videre kan ikke alle forskningsdokument som omhandler IKT i utdanning inkluderes. Et utvalg av tekster fra ulike epoker både nasjonalt og internasjonalt blir undersøkt for å utforske digitale ferdigheter i det mangfoldet begrepet eksisterer. På den måten blir det mulig å vurdere hvilke ambisjoner i *Kunnskapsløftet* som er videreført og hvilke ambisjoner som er eventuelt glemt.

Det er ikke i min intensjon å utforske de fire forskernes konkrete innflytelse for offentlige dokumenter eller informantenes begrepsforståelse, slik min ambisjonsmodell (se kapittel 1) kan antyde. Jeg ønsker derimot å analysere utvalget ved å utforske hva deres utsagn som forskere *representerer* av et mulig mangfold av begrepsforståelser. Ved å sammenligne samtidens og fortidens mangfold av begrep som omhandler digitale ferdigheter eller IKT i utdanning, håper jeg å illustrere hvilke aspekter *Kunnskapsløftet*s og informantenes digitale

ferdigheter ekskluderer og inkluderer. Jeg har derfor valgt relevante sentrale forskningsdokument fra hver enkelt forfatter, men jeg har også inkludert relevante utsagn fra andre forskere som forskningsdokumentene identifiserer seg selv med.

2.1.2 Intervju

Utvalget av skoler er basert på følgende kriterier:

- 1. Fokusgruppene skal bestå av lærere fra videregående nivå.
- 2. En av de to skolene må ha særskilt satsning på digitale ferdigheter.
- 3. Skolene må være innenfor et bestemt geografisk område.

Mitt mål fra begynnelsen var å få intervjuet to skoler med ulike forutsetninger, både med tanke på uttalte satsningsområder, karaktersnitt, alder av bygningsmasse og geografisk avstand mellom skolene. Samtidig måtte skolene være innenfor et geografisk område som gjorde intervjuene gjennomførbare rent praktisk. Jeg ønsket å intervjuere lærere og ledere fra offentlige videregående skoler med studiespesialiserende retning innenfor samme fylke.

Selve utvalget ble gjennomført ved å kontakte aktuelle skoler gjennom e-post til den aktuelle rektor, der «førstemann til mølla»-prinsippet ble gjort gjeldende. Enkelte skoler ble også oppringt i etterkant grunnet manglende respons. I e-posten presenterte jeg hovedlinjene av masteroppgaven. Videre ble det klargjort at jeg søkte informanter til et fokusgruppeintervju, men også en representant fra skoleledelsen med et særskilt ansvar for av lærerens videreutvikling til et personintervju. I e-postens forespørsel vedla jeg et informasjonsskriv med den hensikt å forenkle en videresending av selve forespørselen internt i skolene (se vedlegg 3).

Informasjonsskrivet var godkjent av Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS (NSD). I forkant av utsendelser av forespørsler om deltakelse ble selve prosjektet meldt for godkjennelse. En slik godkjennelse er pålagt av NSD for å sikre informantenes integritet i henhold til personopplysningsloven.

Skoler ble forespurt i mindre puljer i begynnelsen fram til jeg fikk en positiv respons fra en skole som fremhevet sin skole med en særskilt satsning blant annet på hva som kan betegnes som digitale ferdigheter. Videre forespørsler om intervju ble nå sendt ut til skoler uten en slik profil for å sikre mangfold. Etter flere avslag ble en forespørsel sendt til en skole der jeg har arbeidet deltid. Allikevel besluttet jeg å sende en forespørsel, fordi en fokusgruppe der flere

av informantene har kjennskap til meg kan potensielt skape et grunnlag for økt eller svekket trygghet i en intervjusituasjon.

Mine informanter består av lærere og skoleledere. To skoler, kalt «Askvik» og «Bjørkvik» deltok, der «Askvik» skole profilerer seg selv med en digital satsning. Lærerne ble intervjuet i fokusgrupper, mens representantene fra skoleledelsen ble intervjuet individuelt. Totalt fire intervjuer ble gjennomført, to ulike typer intervju fra hver skole. Lærerne bestod av totalt ni individer, fem kvinner og fire menn. Fagkompetansen inkluderer ulike realfag, språkfag og samfunnsfag. Samtlige lærere har vært yrkesaktive i minst fire år. Gjennomsnittlig yrkesliv i skolene blant lærerne er ti år. Selve intervjuene ble foretatt ved informantenes respektive arbeidsplasser, i rom valgt av informantene selv, der alle intervjuene ble tatt opp ved bruk av diktafon. Representantene fra skoleledelsen består av kun to individer, en fra hver skole. Begge representantene har i tillegg yrkeserfaring som lærer og har i sine nåværende stillinger noe undervisning av elever. Skolene har selv valgt sine representanter og definerer selv hvem som er innenfor sin egen skoleledelse.

Mine intervju er semistrukturerte og inneholder dermed ulike oppfølgingsspørsmål. En forhåndsutviklet intervjuguide er utarbeidet for å muliggjøre oppgavens metodologiske valg, der informantenes konstruerte fortellinger står i fokus for stadig å utvide en forståelse av digitale ferdigheter. Intervjuguiden er tredelt med ulike tema og gir rom for oppfølgingsspørsmål eller kommentarer fra andre informanter (se vedlegg 4 og 5). De ulike temaene er i stor grad overlappende, der andre og tredje tema er tiltenkt å belyse det første temaet. Min forforståelse har vært en påvirkningsfaktor i hvordan intervjuguiden er strukturert, dermed er det semistrukturerte formatet en nødvendig fleksibilitet for å tilpasse og utforske nye forforståelser. Mine spørsmål begrenses av for eksempel min begrepsforståelse av digitale ferdigheter.

I forkant av intervjuene ble det utført et eget testintervju med tre lærere i ulik alder der en var forholdsvis nyutdannet, mens de to andre hadde lang arbeidserfaring. Oppgavens intervju er basert på de erfaringene og responsen jeg opplevde under testintervjuet. Testintervjuet klargjorde hvilke spørsmål som ble forstått og hvilke spørsmål som var utydelig formulert. Mitt testintervju innledet ikke til like mange utdypelser av kommentarer som et resultat av informantenes interne interaksjon. En mulig forklaring på manglende utdypelser eller respons

på andres opplevelser, kan være at mine informanter underviste på forskjellige skoler og med markante aldersforskjell i elevmassene sine.

Ut ifra besvarelsene og reaksjoner som ble gitt under testintervjuet ble enkelte spørsmål endret. Spørsmålet «Utdanningsdirektoratet uttrykker at digitale ferdigheter skal være «faguavhengig». Hva tenker du om direktoratets utsagn?» ble endret til «Utdanningsdirektoratet presenterer digitale ferdigheter som en ferdighet alle fag skal utvikle. Hva tenker dere om direktoratets holdning?». En slik endring ble gjort fordi «faguavhengig» ble framstilt for tvetydig og dermed ble spørsmålet essens misforstått. I temaet «begrepsforståelse av digitale ferdigheter» ble oppfølgingsspørsmålet «Hvordan forholder du deg til digitale ferdigheter i forberedelse av en time?» forkastet, fordi spørsmålet ble besvart av tidligere spørsmål. Jeg valgte istedenfor å legge til spørsmålet «Hvordan vurderer dere følgende påstand: Eleven må beherske digitale ferdigheter for å oppnå gode karakter i fagene?». Flere spørsmål ble også etter testintervjuet endret i mindre grad for å presisere hva jeg spurte om. I tillegg valgte jeg å endre rekkefølgen på spørsmålene fra testintervjuet, der den mest markante forskjellen var at jeg spurte informantene om begrepsforståelsen deres av digitale ferdigheter på nytt i slutten av intervjuet. Ut ifra min problemstilling opplever jeg at en slik endring hevet kvaliteten på intervjuet. Ikke bare fordi informantenes fortellinger kommer tydeligere fram, men fordi intervjuene gir et tydeligere innblikk i hvilke ambisjoner fra tekstene som er overført bevisstheten til enkelte lærere.

Under intervjuene ble informasjonsskrivene utdelt på nytt for å forsikre at samtlige informanter var tilstrekkelig informert. I henhold til NSD sine retningslinjer ble en samtykkeerklæring signert av begge sider (se vedlegg 2). I samtykkeerklæringen redegjøres det for bruk av lydbånd, informasjon om personvern og informantens rett til å trekke seg uten grunn. Alle mine informanter gav en kort presentasjon av seg selv i begynnelsen av intervjuet. I fokusgruppene har en slik presentasjon vært avgjørende for senere å kunne identifisere informantene under transkriberingsprosessen.

Alle spørsmål og oppfølgingsspørsmål ble besvart fra informantenes synspunkt. I ettertid må jeg erkjenne at enkelte av mine oppfølgingsspørsmål ble for utydelig formulert, spesielt i begynnelsen av de første intervjuene. Allikevel, en positiv effekt av mine spontane og svake formuleringer var økt engasjement og respons fra informantene. Et slikt engasjement kan ha oppstått igjennom formulerte spørsmål som provoserer.

Under transkriberingen ble samtlige informanter anonymisert. Nye navn er blitt tildelt for å sikre deres integritet i henhold til personopplysningsloven og for å øke tilgjengeligheten for leseren i presentasjonen av tolkningsarbeidet. Transkribering ble foretatt fortløpende etter hvert som de ulike intervjuene var ferdige. Ved å lytte til opptak gjentatte ganger sikres informantens utsagn ord for ord. Både spørsmål og svar ble nedskrevet i et eget skjema slik at alle spørsmål og svar i samtalen kunne bli plassert i en kronologisk rekkefølge. Spørsmål fra meg eller informanter ble markert tydelig, slik at transkriberingen klargjorde om spørsmålene tilhører intervjuguiden eller et oppfølgingsspørsmål. Fokusgruppene og personintervjuene er nedskrevet i hvert sitt skjema, men på en slik måte at intervjuene blir presentert parallelt side om side. Den parallelle plasseringen av samtalen visualiserer samtalenes utvikling.

Antall intervju er betydelig redusert sammenlignet med tradisjonelle kvalitative studier der intervju er benyttet som metode¹². Mine informanter er for eksempel kun lærere og skoleledere fra to byskoler. I tillegg er antall informanter i hver enkelt fokusgruppe reduserte i antall med hensyn til retningslinjer fra metodefagbøker¹³¹⁴. Intervju i mindre grupper og totalt færre grupper blir gjort dels av praktiske årsaker med tanke på omfang og dels fordi mine informanter er kollegaer med hverandre. Vanligvis skal seks til ti informanter i hver enkelt fokusgruppe bidra til en bredde av perspektiver. Dersom informantene har kjennskap til hverandre vurderer jeg at et slikt kjennskap vil bidra til økt respons på hverandres betraktninger og dermed produseres en bredde av perspektiver. Kjennskap til meddeltagende informanter kan skape trygghet og dermed økt tillitt. Kjennskap vurderes til å kompensere for potensielt tapt datagrunnlag produsert av større fokusgrupper.

Om mine utvalgte skoler har utfordringer knyttet til arbeidsmiljø, kan derimot kjennskap til meddeltagende informanter potensielt svekke trygghet og tillitt for et mangfold av ulike perspektiver. Utfordrende arbeidsmiljø er derimot ikke en ensbetydende med et svekket datagrunnlag, svekket medmenneskelig ideutveksling er ikke nødvendigvis et hinder for det reelle datagrunnlaget. Arbeidsmiljøet hindrer ikke datagrunnlaget for de reelle perspektivene som eksisterer i skoleverket, derimot blir eksistensen av reelle perspektiver realisert gjennom arbeidsmiljøet.

¹² Weiss, *Learning from strangers*, 21.

¹³ Patton, *Qualitative Research and Evaluation Methods*, 385.

¹⁴ Østbye et.al., *Metodebok for mediefag*, 105.

Å foreta intervju kan fort bli ressurskrevende og tidkrevende, selv i en mindre skala. Jeg må erkjenne at forberedelser og gjennomføring av intervjuene har tatt lengre tid enn ønskelig, spesielt med tanke på at kun fire intervju ble gjennomført.

2.2 Begrunnelse for analysens fremgangsmåte

Ingen metode er uten svakheter eller begrensninger. Det er et eget ansvar for å sikre en vitenskapelig integritet ved å rettferdiggjøre og konsekvent følge egne metodologiske valg. Mine analyser vil ikke resultere i en helhetlig beskrivelse av virkeligheten, men derimot kartlegge ulike oppfattelser av virkeligheten som resulterer i ulike presentasjoner av digitale ferdigheter. Både dokumenter og intervjuer kan gi innsikt som belyser problemstillingen.

2.2.1 Dokumenter

Hvorfor er tekstanalyse en god måte å besvare problemstillingen på? Tekstanalysen gir innsikt i den historiske utviklingen som danner konteksten digital ferdigheter blir tolket i. Det er derimot flere ulike måter å analysere en tekst på. Oppgavens tekstanalyse analyseres i et narrativt perspektiv og sosialkonstruktivistisk perspektiv, i en hermeneutisk tradisjon. Valg av slike perspektiv som metode for min tekstanalyse er ikke selvsagt. Jeg vil derfor klargjøre hvorfor slike perspektiv er valgt og hvordan slike perspektiv kan bidra til å belyse problemstillingen.

Narrativ analyse blir forstått i min oppgave slik det er beskrevet av sosiologen Michael Quinn Patton, «The central idea of narrative analysis is that stories and narratives offer especially translucent windows into cultural and social meanings»¹⁵. Det er altså ikke bare hva fortellingene forteller, men også hvordan de blir fortalt, som kan gi innblikk i samtidens rolle. Fortellingene kan gi innblikk i hvordan samtiden preger mennesker til å forstå digitale ferdigheter. Ulike tekster gjengir ikke en bestemt beskrivelse av digitale ferdigheter, men presenterer tolkninger av begrepet ut ifra et utgangspunkt. Dermed gir både form og innholdet i tekstene innblikk i tanker fra kultur og samfunnet. Det narrative perspektivet spør hva menneskers fortellinger avslører om mennesket som fortalte, men også om den verden fortellingene oppstod i. Ordlyden «fortelling» er i denne oppgavens kontekst ment til å peke på både de mindre medmenneskelige fortellinger og de større historiske linjer for samfunnet.

¹⁵ Patton, *Qualitative Research and Evaluation Methods*, 116.

Perspektivet er relevant til min problemstilling, fordi dokumentene blir undersøkt om hvorvidt deres fortellinger angående digitale ferdigheter eller andre lignende begreper kommenterer tekstens selvforståelse og samtid. Ulike presentasjoner av begreper, som definerer målsetninger om kunnskap og evner innenfor IKT, illustrerer ulike måter å forstå digitale ferdigheter. Perspektivet frembringer innsikt som danner et grunnlag for videre drøfting av hvilke ambisjoner som ligger bak fortellingene om digitale ferdigheter.

Fortellingene og beskrivelser av digitale ferdigheter gir ikke bare et innblikk i den virkeligheten eller konteksten fortellingen eksisterer i, men virkeligheten danner grunnlaget for fortellingens eksistens og konstruksjon. Fortellinger må bli fortalt blant annet gjennom et språk, gjennom en kulturforståelse og gjennom et samfunn. Når fortellinger formidles, formidles og konstrueres også deler av kulturen og samfunnet fortellingen oppstår fra. Samtidig virker det til at fortellinger også blir formidlet, og dermed konstruert, igjennom kultur og samfunn. Ordforrådet er ikke tilfeldig, men har en opprinnelse. Ulike språk har ulike ord som kan skape assosiasjoner eller henwise til ulike kontekster. Min undersøkelse inneholder fortellinger fortalt gjennom ulike virkeligheter. Slike virkeligheter vil prege blant annet hvordan et begrep som digitale ferdigheter blir tilsynelatende forstått i et dokument, men også mine egne tolkninger av dokumentet er preget av min samtid. Språket konstruerer meninger, slike konstruerte meninger utgjør mulige diskurser. En bestemt diskurs er en bestemt måte å forstå verden på.

Diskursanalyse er en betegnelse for en rekke ulike metoder. Det sosialkonstruktivistiske perspektivet beskriver en type diskursanalyse, der analysen utforsker for eksempel hvordan språklig kontakt mellom mennesker og samfunn konstruerer en oppfattet virkelighet. Diskursanalyse kan altså benyttes i ulike sammenhenger. Ifølge filosofen Michel Foucault er diskurs «a limited number of statements for which a group of conditions of existence can be defined»¹⁶. Med andre ord, en samling av utsagn som gir liv til en virkelighetsforståelse. Foucault var spesielt opptatt av språkets makt til å konstruere og kontrollere individers egenforståelse og forståelse av samfunnet. Diskursanalysens hensikt er dermed ikke å beskrive verden, men å demonstrere hvordan kunnskap om verden blir beskrevet og dermed konstruert på ulike måter. En diskurs konstruert av et menneske er begrenset til menneskets begrensede evner til å sanse, oppfatte og beskrive. Professor Sara Mills plasserer

¹⁶ Foucault, *The Archaeology of Knowledge*, 117.

diskursanalyse som en metode i tre mulige kontekster; lingvistisk, psykologisk og samfunnsvitenskapelig¹⁷. Diskursanalyse kan ha ulike konkrete framgangsmåter og peke på ulike elementer som konstruerer. Min oppgave undersøker konstruksjonen av ulike diskurser knyttet til «digitale ferdigheter» ved å undersøke språkbruk. Valg av ord og forholdet mellom ord er utgangspunktet til min analyse av språkbruk for å kunne vurdere hvordan begrepsforståelsen og ambisjonene bak blir konstruert. Min tolkning av data må ta hensyn til retoriske grep, men slike grep analyseres ikke systematisk. Jeg ønsker å utforske hvordan diskursene blir konstruert og sammenligne hvordan diskursene påvirker ambisjonene rundt digitale ferdigheter. Det sosialkonstruktivistiske perspektivet kan hjelpe meg til å se hvordan og hvorfor enkelte tanker om digitale ferdigheter oppstår. Det overordnede bidrag fra det sosialkonstruktivistiske perspektiv er å skape en bevissthet på hvordan våre ord blir vår egen verden.

Helheten av digitale ferdigheter består av flere konstruerte fortellinger. Den hermeneutiske tradisjonen er relevant i forhold til problemstillingen, fordi hermeneutikkens tradisjon inviterer til en stadig revurdering av tolkning over delene som skaper en helhetlig forståelse av et tema. Hermeneutikk utgår fra gresk og beskrives i Store norske leksikon som fortolkningslære¹⁸. Hans-Georg Gadamer sitt utsagn, «all understanding inevitably involves some prejudice», setter premisset for hvordan tolkning er mulig å gjennomføre¹⁹. Min oppgave fortolker tekster som omtaler digitale ferdigheter eller lignende begrep innenfor teknologiformidling i et håp om at delene vil konstruere en helhet av hva begrepet omfatter. Oppgaven må tolke utsagn fra tekster med hensyn til hvilke spørsmål tekstene prøver å besvare og hvordan tekstene forholder seg til sin egen samtid. Samtidig, som Gadamer påpeker, er fortolking avhengig av et menneske og dermed er min egen forforståelse et sentralt element i hvordan jeg konstruerer en tolkning. Min forforståelse er utgangspunktet for en videre hermeneutisk sirkel med tolkninger av digitale ferdigheter. Jeg vurderer ikke hvordan fortidens dokumenter forholder seg til nåtidens utsagn om digitale ferdigheter, derimot vurderer jeg i min tolkning av nåtidens utsagn fortidens påvirkningskraft. For eksempel utforsker jeg hvilken betydning tidligere skolereformer har for begrepsforståelsen til LK06.

¹⁷ Mills, *Discourse*, 8.

¹⁸ Alnes, «Hermeneutikk».

¹⁹ Gadamer, *Truth and Method*, 272.

Min forforståelse er også preget av blant annet oppvekst, utdanning, medmenneskelige relasjoner og andre erfaringer. Når jeg utforsker digitale ferdigheter i en stadig utviklende hermeneutisk sirkel, er konstruerte fortellinger fra ulike tider og forfattere mitt datagrunnlag. Det blir essensielt at jeg bevisstgjør hvordan jeg i en forskerrolle ikke utforsker utenifra. Istedenfor tolkes skolereformer av meg som en aktiv del av tolkningen. Dermed blir ikke bare tekstene tolket, men en ny diskurs om digitale ferdigheter blir samtidig konstruert. For min forforståelse av digitale ferdigheter preger utgangspunktet til hvilke spørsmål jeg ønsker å undersøke når data analyseres. Dermed er deskriptive avsnitt gjennom oppgaven nødvendig for å bevisstgjøre og bearbeide min forforståelse. Mine spørsmål rundt digitale ferdigheter avslører videre mine fordommer til begrepet, men begrenser også innholdet av digitale ferdigheter. Ettersom jeg blir konfrontert med nye tanker, fra både dokumenter og intervju, blir jeg bevisstgjort hvordan mine spørsmål undersøker aspekter ved begrepet. Definisjoner av digitale ferdigheter gitt fra utvalget kan potensielt bli redefinert av mine spørsmål basert fra min forforståelse.

2.2.2 Intervju

Hvorfor er intervju en god måte å besvare problemstillingen på? Et intervju kan gjennomføres på mange ulike måter. Denne oppgaven foretar intervju gjennom fokusgrupper og personintervju. Intervjuene gjennomføres i et narrativt perspektiv, innenfor hermeneutisk tradisjon. Ved å intervjuere lærere og representanter fra skoleledelse skapes et datagrunnlag for å skape ny innsikt mellom utsagn og tiltenkt utførelse av digitale ferdigheter.

Fokusgruppe som intervjuform i en akademisk kontekst er et forholdsvis nytt fenomen. Ifølge Steinar Kvale, professor i pedagogisk psykologi, er fokusgruppeintervju blitt mer vanlig innenfor forskning siden 80-tallet²⁰. Før ble terminologien fokusgruppe knyttet til markedsundersøkelser, til tross for at røttene til fokusgruppeintervju som sådan krediteres til Emory Bogardus sin psykologiske forskningsmetode fra 1926 og sosiolog Robert Merton²¹. I dag blir Richard A. Krueger, professor og forfatter, anerkjent som en sentral autoritet innenfor fokusgruppeintervju som metode. Det overordnede perspektivet ved fokusgruppeintervju er ifølge helseforsker Arlene Fink «to ask people about their knowledge, attitude, values and behaviours»²². Ifølge Patton, som henviser til Krueger, skal en fokusgruppe gi informantene

²⁰ Kvale og Brinkmann, *Interviews*, 150.

²¹ Wilkinson, "Focus Group", 223.

²² Fink, *How to Ask Survey Questions*, 119.

anledning til å reflektere over hverandres svar og dermed utdype informantens tidligere svar²³. Fokusgrupper skal altså ikke styres mot en enighet gjennom diskusjoner mellom informantene, men derimot ved et samspill av informanter komme med nye innspill basert på hva andre informanter responderer. Med et formål om å belyse og utforske digitale ferdigheter ved å se på begrepsforståelse og formidlingsmetode, fra både lærere og ledelse, vurderes fokusgruppe med et semistrukturert format som en relevant metode. Selv om jeg har lite erfaring med gjennomføring av både fokusgruppeintervju og personintervju, beskriver Patton hvordan intervju gir tilgang til følelser, tanker og intensjoner som ellers ikke ville vært mulig å observere fra enten tekstanalyse eller faktiske observasjoner i skoleverket²⁴. Intervju som metode kan dermed styrke tekstanalysen validitet ved å tilføre informasjon som re-kontekstualiserer skriftlige utsagn.

Patton understreker videre «The purpose of interviewing, then, is to allow us to enter into the other person's perspective (...). We interview to find out what is in and on someone else's mind, to gather their stories»²⁵. Informantenes fortellinger kan undersøkes gjennom hva Patton betegner som narrativ analyse, der fortellinger gir innblikk i informanten selv, men også den kulturen og samfunnskonteksten informantens fortellinger oppstår i²⁶. Informantenes fortellinger er dermed preget av diskurser fra kultur og samfunn. Uansett, et narrativt perspektiv blir mulig ved å gjennomføre intervjuene i et semistrukturert format ved bruk av intervjuguide for å gi plass til informantens fortellinger. Sammen med et hermeneutisk perspektiv gir fortellingene et innblikk i helheten hver fortelling eksister i og helheten gir et innblikk i å forstå fortellingene sammen. Mitt narrative perspektiv vil belyse den samtiden mine informanter oppfatter, nemlig ved å undersøke hvilke begrep og definisjoner fra samtidens reformer informantene er bevisst under intervjuene.

Monica Dalen, professor i spesialpedagogikk, definerer intervju som «utveksling av synspunkter» mellom intervjuer og informanter²⁷. Dalens definisjon understreker hvordan jeg som intervjuer ikke nødvendigvis er en passiv del av informasjonen fra intervjuet, slik Pattons utsagn, «to gather their stories», isolert sett tilsynelatende foreslår. Åpne spørsmål i en slik intervjuguide blir helt essensielt for å gi rom for informantenes fortellinger, mens ledende

²³ Patton, *Qualitative Research and Evaluation Methods*, 386.

²⁴ Patton, *Qualitative Research and Evaluation Methods*, 341.

²⁵ Patton, *Qualitative Research and Evaluation Methods*, 341.

²⁶ Patton, *Qualitative Research and Evaluation Methods*, 115.

²⁷ Dalen, *Intervju som forskningsmetode*, 32.

spørsmål kun vil frambringe undertegnende sitt narrativ. Det er essensielt for kvaliteten av intervjuene at jeg er bevisst min egen hermeneutiske forforståelse i møte med informantene, der min egen tolkning integreres i informantenes fortellinger. Manglende erfaring i en intervjusituasjon kan også utfordre dybden i fortellingene ved å fremstå for dominante. Derfor ble spørsmålene i intervjuguiden formulert på en slik måte at lærerens tanker og fortellinger står sentralt. For eksempel setter spørsmålet, «Hvordan vil du beskrive dine egne digitale ferdigheter?», informantenes fortelling i fokus (se vedlegg 4). Det er opp til min tolkning at informantenes fortellinger ikke marginaliseres av min hermeneutiske forforståelse. Uansett, i en fokusgruppe er det informantenes fellesskap av like og ulike fortellinger som skal stå sentralt i en intervjusituasjon. Ved å gjengi og fortolke informantenes fortellinger fortløpende under intervjuet kan informantene selv respondere hvorvidt mine tolkninger gjengir informantenes egne synspunkt.

Ifølge Patton er fortellinger som kommer fram i et intervju et resultat av informantens liv og kultur²⁸. Det narrative perspektivet illustrerer hvordan fortellingene blir konstruert. Et diskursanalytisk perspektiv kan benyttes for å forklare hvordan slike konstruksjoner oppstår, for eksempel gjennom språk, psykologi eller samfunnsstrukturer. Fortellinger konstrueres ved bruk av språk, fortellingene er dermed ikke en beskrivelse av virkeligheten, men derimot en opplevelse av virkeligheten. Det kan også være utfordrende i en intervjuopprosess å skille mellom informantenes faktiske erfaringer og tolkninger av erfaringer, av digitale ferdigheter i undervisning. Samtidig gir informantens tolkninger av erfaringer i seg selv innblikk i hva informantene opplever og oppfatter av det digitale. For min oppgave er det nettopp opplevelser av digitale ferdigheter som undersøkes. Informantenes tolkninger og erfaringer oppstår i en samfunnskontekst, der veiledende tekster og andre utsagn preger informantenes fortellinger av hva digitale ferdigheter omfatter.

Oppsummert er min metode å analysere mine tolkninger av deres fortellinger. Informantenes fortellinger er også tolkninger og diskurser av oppfattede utsagn. Jeg undersøker hvordan informantenes diskurser preger språkbruken i deres egne fortellinger og dermed påvirker informantenes ambisjoner rundt digitale ferdigheter. En slik tolkning må utøves varsomt slik at min egen forforståelse av digitale ferdigheter ikke marginaliserer informantenes beskrivelser til å bekrefte mine egne tanker. Derimot må min forforståelse danne grunnlag for

²⁸ Patton, *Qualitative Research and Evaluation Methods*, 115.

å fremheve perspektiver fra informantenes tanker om digitale ferdigheter. Samtidig påpeker Patton, «But guidelines, procedural suggestions, and exemplars are not rules. Applying guidelines requires judgement and creativity»²⁹. Min metode er ingen systematisk oppskrift, men funksjonerer som retningslinjer fra hermeneutiske, narrative og sosialkonstruktivistiske rammeverk.

Reliabilitet er et spørsmål om materialets pålitelighet og kvalitet. Oppgavens reliabilitet må vurderes ut ifra intervjuprosessen, transkriberingens og analysens pålitelighet. I tradisjonell forstand vurderes god reliabilitet ut fra om funn eller resultat kan reproduseres, ifølge Kvale³⁰. Siden et kvalitativt semistrukturert intervju i et narrativt perspektiv gir rom til et mangfold av fortellinger, blir et krav om reproduksjon meningsløst. I stedetfor kan reliabiliteten vurderes ut ifra hvorvidt intervjuet presenterer informantenes følelser, erfaringer og tolkninger. I intervjuprosessen er åpne spørsmål og åpne oppfølgingsspørsmål benyttet for å bevare materialets reliabilitet. En mulig trussel mot reliabiliteten kan være å peke på «Hawthorne-effekten», som overordnet påstår at bevissthet av å bli observert endrer adferd³¹. Informantene i mine intervju overdriver muligens beskrivelser av hva de faktisk opplever, samtidig virker intervjuenes frivillige natur til å nedtone ethvert behov for endret observasjon. Mitt nærvær oppleves nok i liten grad som en trussel slik Hawthorne-effekten tradisjonelt henviser til der fabrikkarbeideres effektivitet ble målt. Mine intervju utforsker tanker, de vurderer ikke lærerens kompetanse eller personlig egnethet.

Validitet er et spørsmål om gyldighet og argumentets styrke med hensyn til problemstillingen som blir undersøkt³². Mine spørsmål i intervjuguiden, selve intervjuprosessen, transkriberingen og analysen avgjør hvorvidt validiteten er på et kvalitativt ønsket nivå. Det er informantens tanker som undersøkes for å kunne senere analysere samsvaret mellom utsagn og utførelse av digitale ferdigheter i videregående skole. Igjen legger intervjuet vekt på at det er informantenes svar som består av materialet som skal analyseres ved bruk av åpne spørsmål, men også oppfølgingsspørsmål som øker kvaliteten på materialet ved å motvirke potensielle misforståelser.

²⁹ Patton, *Qualitative Research and Evaluation Methods*, 433.

³⁰ Kvale, *Doing interviews*, 122.

³¹ Landsberger, *Howthorne revisited*, 46.

³² Kvale, *Doing interviews*, 122.

Valg av metode bringer også med seg potensielle svakheter og utfordringer. Ved å gjennomføre semistrukturerte intervju der spørsmålene kan variere i de ulike intervjuene, vil gyldigheten av direkte sammenligninger svekkes. En slik mulig svakhet er ingen trussel for prosjektet, fordi min problemstilling ønsker primært å utforske mangfoldet av fortellingene. Behovet for ulike oppfølgingsspørsmål kan også være et symptom på ulik forståelse av digitale ferdigheter. En annen svakhet er hvorvidt det er mulig å utforske informanternes fortellinger som tolkninger, fordi fortellingene må først tolkes av meg. Både intervjuprosessen og tolkning av data må bli foretatt med en bevissthet over min rolle som aktiv del av teksten som tolkes. Samtidig kan min rolle som aktiv del av teksten belyse nye aspekter rundt andres tolkninger av digitale ferdigheter, der uklare beskrivelser kan bli klargjort. Videre er en av hovedfordelene med fokusgrupper muligheten til å intervju flere informanter innenfor kortere tidsrammer. Samtidig påpeker Kvale en større fare for kaotiske transkripsjoner og dermed mer krevende etterarbeid i tolkningsprosessen senere³³. Ulike oppfølgingsspørsmål som er med på å skape et grunnlag for slike kaotiske transkripsjoner er også en utfordring selv. For enkelte oppfølgingsspørsmål som søker bekræftelse av en mulig tolkning av svar fra informantene, kan fremstå som ledende om mulig tolkning blir avvist av informantene.

Uansett er ikke omfanget produsert av mine data av en størrelse som tillater generaliseringer sett fra et kvantitativt perspektiv. Kvale beskriver derimot tre typer generalisering; naturalistisk, analytisk og statistisk, der analytisk generalisering baseres på følgende, «a reasoned judgment about the extent to which the findings of one study can be used as a guide to what might occur in another situation»³⁴. Kvales definisjon forsvare en form for generalisering der en teoretisk gjennomgang av datagrunnlag kan forsvare en overføringsverdi for tilfeller med et lignende datagrunnlag. Som intervjuer kan jeg spørre hvorvidt mine funn er gyldig til å veilede for lignende tilfeller, begrunnet av et benyttet teoretisk rammeverk. Min oppgave kan ved å analysere intervjuene potensielt presentere mønster i form av bestemte tema eller gjentakelser om hvordan digitale ferdigheter blir oppfattet. Slike likhetstrekk kan ha en overføringsverdi til hvordan andre lærere i Norge oppfatter ambisjonene bak digitale ferdigheter.

³³ Kvale og Brinkmann, *Interviews*, 150.

³⁴ Kvale og Brinkmann, *Interviews*, 262.

2.3 Forholdet mellom offentlige dokumenter, intervju og forskning

Selv om tekstanalyse og intervju er gjennomførbare som selvstendige metoder, analyseres offentlige dokumenter, intervju og forskningsdokumenter i nevnte rekkefølge for å besvare problemstillingen. En slik rekkefølge er ikke åpenbar.

Min problemstilling undersøker samsvaret mellom utsagn og utførelse, der utsagn forteller om ambisjoner og utførelse er valgt formidling. Formidlingen blir forstått som et uttrykk for tolkning av ambisjoner bak utsagn. For eksempel kan lærerens, men også skolelederens, tolkning av digitale ferdigheter gi et innblikk i hvordan digitale ferdigheter formidles til elever i praksis. At digitale ferdigheter kan formidles til elever utelukker ikke at elever kan formidle til hverandre. Det er av betydning å utforske gjennom informantenes fortellinger *hvilke* utsagn de forstår, men også *hvordan* utsagn blir forstått. For å få innsikt i problemstillingen er ambisjonsmodellen fra første kapittel en begrunnelse til min rekkefølge i analysen.

Ambisjonsmodellen forklarer hvordan jeg forstår ambisjoner slik det fremstår i min problemstilling. Siden norsk skole både privat og offentlig må forholde seg til sentrale styringer, er modellen strukturert på en slik måte at kommunikasjonen mellom skolereformer (offentlige dokumenter) og lærere (informanter) står sentralt, der resterende utsagn presenteres som støy.

I min metode undersøkes forholdet mellom de ulike aktørene på en bestemt måte. Jeg undersøker overordnet hva de offentlige dokumentene kommuniserer, hva informantene oppfatter og hva forskningen betyr for begrepsforståelsen. Forskning kan gi innsikt i forholdet mellom offentlige dokumenter og informantene, men også potensielt utdype informantenes fortellinger om digitale ferdigheter. Hvordan jeg undersøker hver enkelt er allerede beskrevet i metoden.

Ved å benytte en kvalitativ tilnærming gjennom semistrukturerte intervju og tekstanalyse, håper jeg oppgaven utforsker og analyserer mulige tolkninger av digitale ferdigheter. Dermed vil forhåpentligvis en kvalitativ tilnærming frembringe materialet fra et samlet utvalg som kan belyse problemstillingen med nye perspektiver. For oppgaven utreder ikke et fundament for generaliseringer rundt digitale ferdigheter, men utforske et mangfold av tolkninger.

3 Norske skolereformer og digitale ferdigheter

Hva legger offentlige dokumenter i den grunnleggende ferdigheten «digitale ferdigheter» og hvor tydelig kommuniseres forståelsen av begrepet? Dette kapitlet gjennomgår utviklingen av det digitale i norsk skole og undersøke hvilke aspekt som inngår i digitale ferdigheter, sett fra statlige utsagn fra skolereformer og samtidige offentlige dokumenter de siste 40 årene. Kapitlet vil skape et grunnlag for videre analyse angående hvilke ambisjoner som ligger bak den grunnleggende ferdigheten. Min analyse av informantene avslører hva som oppfattes og anerkjennes av skolereformenes begrepsforståelse.

Skolereformene som vil bli undersøkt i en kronologisk rekkefølge er: *Mønsterplan av 1974*, *Mønsterplan av 1987*, *Reform 94*, *Reform 97* og *Kunnskapsløftet 2006*. Reformene analyseres for å vurdere hvordan datateknologi, informasjons- og kommunikasjonsteknologi, digitale ferdigheter og andre ordlyder som omtaler teknologi i skoleverket er presentert og posisjonert i reformene. Kapitlets presentasjon av de ulike reformene illustrerer hvilke tanker og holdninger som går igjen, men samtidig illustreres ulik vektlegging av teknologiens rolle i skoleverket. Ved å se reformenes utvikling, klargjøres en fortelling om digitale ferdigheter som kan oppfattes av blant annet mine informanter. Fortidens holdninger kan fremstå til dels i nåtidens begrepsforståelser.

Den teknologiske utviklingen har også lagt grunnlag for en språklig utvikling om det digitale. Dermed vil nyere reformer bli gitt et overordnet fokus siden disse reformene er mest relevante i analysen av digitale ferdigheter. Reformene som primært omhandler grunnskolen oppfattes allikevel som relevante for en vurdering av videregående, fordi reformene avdekker hvilket grunnlag for digitale ferdigheter i opplæring elevene kan ha mottatt og hvilke holdninger fra styremaktenes side som fremstilles.

Ordlyden reform benyttes for å understreke og inkludere bredden av nettopp reformen. En reform kan inkludere endringer i: fagplaner, generelle del, prinsipp del, tilbud- og timetallstruktur og andre utdanningslover. Ordlyden læreplanverk oppleves ikke som en dekkende terminologi, fordi ordlyden kan oppfattes til ikke å inkludere alle nevnte aspekter. I tillegg har ordlyden mønsterplan tradisjonelt blitt benyttet istedenfor ordlyden læreplanverk. Reform benyttes altså for å understrekke bredden og for å unngå uklarheter. Skolereformene blir presentert som reformer av den aktuelle regjering eller opposisjon nettopp fordi dokumentene oppstår for å erstatte eldre dokumenter og skape ønsket endring. Ordlyden

læreplan blir også i flere kilder omtalt som et synonym til fagplan, dermed er læreplan problematisk å bruke.

3.1 Fra EDB til digitale ferdigheter

Under streiken høsten 2014 fremhevet en rekke lærerorganisasjoner og politikere verdien av å gi tillit til læreren til å utføre sitt yrke uten stadig detaljstyrt innblanding utenifra³⁵.

Lærerorganisasjonene fikk beholde fleksibiliteten, tilliten som ble videreført peker derimot på lærerens evne til å oppnå de krav som stadig blir fastsatt gjennom et nasjonalt politisk nivå. I den norske skolen skal undervisning og annen opplæring være grunnlagt på de forpliktelsene som er beskrevet i nåværende reform, nemlig *Kunnskapsløftet*. En reform består av mer enn kun fagplaner, den eksisterer innenfor fastlagte strukturer og overordnede prinsipper som videre påvirker størrelsesforholdet mellom de ulike fagplanene. Reformen oppstår heller ikke i et vakuum, men er et resultat av vurdering av tidligere reformer og nyere pedagogiske, politiske og andre verdimeslige ideer. Slike pedagogiske og politiske ideer blir formidlet igjennom ulike rapporter, forskning og styringsdokumenter. En reform er altså en veiledning som lærere og ledelse må forholde seg til for å oppnå ulike krav slike dokumenter presenterer. Siden reformene er veiledninger av bestemte krav kan de ikke tolkes som en beskrivelse av fortidens skole, men derimot er reformene en beskrivelse av mulige politiske ambisjoner. Digitale ferdigheter har med *Kunnskapsløftet* blitt presentert som en forpliktelse, et statlig ønske og en statlig ambisjon for skoleverket.

Jeg vil hovedsakelig undersøke hvordan det digitale presenteres i skolereformene. Det vil være av interesse å undersøke hvordan reformene definerer faguttrykk og hvilke aspekt som inkluderes og ekskluderes. Dermed kan det undersøkes hvorvidt fortidens begrepsforståelse er observerbart i nåtidens definisjoner av digitale ferdigheter. Altså, hvilke ambisjoner fra fortidens statlige hold ligger bak dagens definisjon til digitale ferdigheter. Videre vil det være av interesse å utforske hvorvidt ambisjonene bak nåtidens begrepsforståelse av digitale ferdigheter formidles til elevene. Reformene sine definisjoner og beskrivelser står ikke alene, derfor vil det være av interesse å undersøke hvordan de enkelte reformene forholder seg til sin samtid, spesielt med tanke på tidligere stortingsmeldinger, andre offentlige styringsdokumenter og generell teknologisk utvikling. Eksempelvis kan ulike norske offentlige utredninger (NOU) fra etterkrigstiden og frem til nåtiden, belyse hvilke veivalg reformene har vurdert. For selv om stortingsmeldinger er interne vedtak fra en regjering og en

³⁵ Haugen og Sættem, «Nei til avtale».

NOU er eksterne anbefalinger, er hver NOU utført med mandat fra en regjering. NOU kan bli gitt i oppdrag fra en regjering for å satse, tilsynelatende satse eller utsette en aktuell problemstilling. Slike utredninger kommenterer hvilken bevissthet og agenda som preger utdanningsorganer. Slike eksterne dokumenter kan definere hvordan faguttrykk struktureres i forhold til hverandre og dermed påvirke hvordan faguttrykk defineres. Så selv om en NOU ikke er et styringsdokument per definisjon, illustrerer slike dokumenter perspektiver av hva som opptar styremaktenes organ sentralt.

Siden eldre ord innenfor teknologi har blitt erstattet av nye ord, vil det vanskeliggjøre en direkte sammenligning av de ambisjonene som presenteres på tvers av reformene. Det er også en viss fare for at jeg overtolker funn eller ignorere deler av den konteksten reformen ble publisert i. Teknologi er for eksempel ikke ensbetydende med moderne datateknologi. Eldre reformer hadde også andre problemstillinger om det vi i dag betegner som digitale ferdigheter. I tillegg er det også svært tydelig at reformene sitt hovedfokus står i kontrast til det digitale fokuset denne oppgaven analyserer. Reformene er reaksjoner på ulike utfordringer som går utover rent digitale eller teknologiske problemstillinger.

Tidligere kronologiske analyser av skolereformer er blitt foretatt blant annet i masteroppgaven til Agnete Sjøtun³⁶. Sjøtun benytter en lingvistisk diskursanalyse for å undersøke hvordan enkelte sentrale begrep konstruerer både begrepet digitale ferdigheter, men også andre sentrale begrep. Selv om følgende analyse vil utforske og vurdere bruk av ord som en kommentar til en mulig digital status, vil denne analysen se ordbruken i lys av sin samtid. I motsetning til Sjøtun vil utvalgte stortingsmeldinger og norske offentlige dokumenter fra den enkelte reforms samtid inkluderes. Dermed vil reformenes kontekst vektlegges i større grad når ordbruk i reformene analyseres. Å utforske skolereformer fra en slik vinkel er så vidt meg bekjent ikke blitt foretatt tidligere. I tillegg er Reform 94 inkludert siden det er digitale ferdigheter i videregående som senere vil bli drøftet, noe som også er forskjellig fra Sjøtun sin analyse.

3.2 Mønsterplan av 1974, M74

M74 ble fremlagt kun måneder før Altair 8800 ble offisielt lansert i USA. Altair 8800 var den første personlige datamaskinen innenfor økonomiske rammer til den jevne privatpersonen,

³⁶ Sjøtun, *Digitale ferdigheter blant barn*, 24.

ifølge Cambell-Kelly og Aspray³⁷. Altair 8800 ble omfavnet kun av enkelte entusiaster, blant annet fordi bruksområde var meget begrenset. Datamaskiner var tidlig på 70-tallet kun en realitet for grupper og institusjoner med sterk kjøpekraft og spesifikke behov for regnekraft fra såkalte stormaskiner eller minimaskiner. Det er en slik virkelighet M74 ankommer, en reform som erstattet *Normalplan av 1939* (N39) og *Læreplan for forsøk med 9-årig skole* fra 1959. Reformen er to-delt, med en generell del og en fagplandel for en rekke fag i grunnskolen. Fagplandelen er en konkretisering og tolkning av den generelle delen, som består av de overordnede prinsipper og verdier skolen skal fremme og måle. Datamaskiner i skolen blir ikke nevnt som en problemstilling i utarbeidelsen av skolereformer før kirke- og undervisningsdepartementet tok opp spørsmålet i 1984 under stortingsmeldingen *Datateknologi i skolen*³⁸. En slik stortingsmelding kan tolkes som en respons på en generell økt tilgjengelighet og allmenn forståelse for bruksverdien av slikt utstyr.

For eksempel omtales elektronisk databehandling (EDB) kun en gang i «orienteringsfaget» under «forandring og framskritt» som et kommunikasjonsmiddel i likhet med fjernsyn, lydbånd, aviser, radio, telefon og satellitt³⁹. EDB blir ikke videre utdypet, noe som tyder på manglende økonomiske muskler og pedagogiske muligheter ved 70-tallets datateknologi for den norske skolen. EDB oppfattes som et smalt interessefelt.

Samtidig beskriver M74 holdninger om analog teknologi gjennom forslag om opprettelsen av det praktiske valgfaget «teknologi», der alt fra «tråsykkel» til «elektroniske installasjoner» brukes som eksempler⁴⁰. Faget skal fremme «at elevene får innblikk i teknologiens betydning i dagens samfunn» og «et bedre grunnlag til selv å ta stilling til fordeler og ulemper ved den teknologiske utvikling»⁴¹. Eleven blir også vurdert i alle fag om innhenting av informasjon gjennom teknologiske medier som «film, radio og fjernsyn»⁴². Slike utsagn viser delvis en bevissthet rundt kunnskapsformidlingen av teknologi som selvstendige objekter, spesielt sammenlignet med den midlertidige mønsterplanen av 1971 der ordet teknologi ikke benyttes⁴³. I tillegg skal eleven bli vurdert av læreren «hvor fortrolig de er med fagets vanlige

³⁷ Cambell-Kelly og Aspray, *Computer: A History of the Information Machine*, 213.

³⁸ Kirke-, og undervisningsdepartementet, *Datateknologi i skolen*, 1984.

³⁹ Kirke-, og undervisningsdepartementet, *Mønsterplan for grunnskolen*, 210.

⁴⁰ Kirke-, og undervisningsdepartementet, *Mønsterplan for grunnskolen*, 361.

⁴¹ Kirke-, og undervisningsdepartementet, *Mønsterplan for grunnskolen*, 361.

⁴² Kirke-, og undervisningsdepartementet, *Mønsterplan for grunnskolen*, 13.

⁴³ Kirke-, og undervisningsdepartementet, *Mønsterplan for grunnskolen: midlertidig utg.*, 1.

hjelpemidler» i de ulike fagene⁴⁴. Selv om ingen av hjelpemidlene kan betegnes som digitale, blir ordlyden «audiovisuelle hjelpemidler» omtalt ni ganger. Film, radio, lydbånd og småbildeprosjektor nevnes som eksempler på audiovisuelle hjelpemidler. Eleven skal læres til å møte tekniske innretninger og møtet skal analyseres. Mangel på konkrete digitale teknologier betyr ikke manglende holdninger om potensiale fra samtidens teknologi. Dermed kan holdningene, som uttrykkes ved presentasjonen av audiovisuelle hjelpemidler i M74, oppleves i dag som en del av fortidens arv for nåtidens begrepsforståelse av «digitale ferdigheter».

3.3 Mønsterplan av 1987, M87

I 1987 var datamaskiner mindre eksotisk. IBM sin første personlige datamaskin i august 1981 anerkjennes som et startpunkt i en utvikling der personlige datamaskiner gradvis ble alminneliggjort og tilgjengelig for individer på arbeidsplassen⁴⁵. Selv om Apple II og Commodore PET hadde eksistert siden 1977, påstår Cambell-Kelly og Aspray at lav kvalitet på programvare, tekniske utfordringer ved tekstbehandling og kostbare printere forhindret utbredelsen av personlige datamaskiner i bedrifter og alle typer utdanningsinstitusjoner⁴⁶. IBM som merke stod sterkt i bedriftsmarkedet. Slike utfordringer ble utbedret på slutten av 70-tallet nettopp fordi maskiner som Apple II skapte et marked for å utarbeide programvare beregnet på personlige datamaskiner. IBM og senere kloner av IBM sine maskiner, kunne dermed innhente kompetanse for å vurdere egne strategier i utarbeidelse av programvare for personlige datamaskiner. Funksjonene ble tilbudt i programvaren, mens internettet med sine muligheter først ble allment tilgjengelig senere. Maskinene var fremdeles kostbare for privatpersoner, men ikke uoppnåelige slik en minimaskin hadde vært tiåret før. M87 oppstod i etterkant av denne utviklingen og som med stortingsmeldingen *Datateknologi i skolen*, anerkjennes digital teknologi. Selv om ikke uttrykk som digital, IKT eller PC benyttes, blir datamaskiner synliggjort og beskrevet på flere måter.

Informasjonsteknologi (IT) nevnes to ganger, datateknologi nevnes seksten ganger og EDB nevnes seksten ganger i reformen. Slike tall kan tolkes som en konsekvens av den teknologiske utviklingen og tilgangen som oppstod, antallet av de tre begrepene står i kontrast til M74 sine beskjedne beskrivelser av teknologi. Videre beskriver reformen hvordan «skolen må informere om teknologiens betydning for samfunnet og (...) ta opp den utfordringen som

⁴⁴ Kirke-, og undervisningsdepartementet, *Mønsterplan for grunnskolen*, 60

⁴⁵ Cambell-Kelly og Aspray, *Computer: A History of the Information Machine*, 229.

⁴⁶ Cambell-Kelly og Aspray, *Computer: A History of the Information Machine*, 222-225.

knytter seg til den teknologiske utviklingen både i nasjonalt og globalt perspektiv» til elevene, samtidig som elevene gjennom fag vil «få praktisk erfaring med ulike former for teknologi og kunnskaper (...) til å bruke teknologien»⁴⁷. Informasjonsteknologi blir framstilt som et verktøy eleven kan kontrollere, samtidig som teknologien skal utforskes til en viss grad som et selvstendig objekt. At et nasjonalt og globalt perspektiv på teknologi skal finne sted i undervisningen avgir delvis gjenklang til stortingsmeldingen *Datateknologi i skolen* som beskriver å «legge vekt på å gi alle elever forutsetninger for å møte sosiale og kulturelle følger av den teknologiske utvikling»⁴⁸.

Ordlyden «elektroniske hjelpemidler» er også ny og beskrives som noe klasserommene må ha tilgjengelig⁴⁹. «Elektroniske hjelpemidler» nevnes under den generelle delen der retningslinjer om klasserommet beskrives, ordlyden henviser til teknisk utstyr for tilpasset pedagogisk opplæring. Behovet for økt tilgjengelighet blir understreket ved å omtale ordet «datateknologi» som et pedagogisk hjelpemiddel i undervisningen for å fremme fagets kompetansemål⁵⁰. Reformen gir altså uttrykk for at personlige datamaskiner er mangelvare i klasserommene. Datateknologi sin funksjon blir også konkretisert i fagplanene for flere fag, der norskfaget skal fremme kunnskap om «EDB»⁵¹ og matematikk skal fremme «datateknologi» som et verktøy⁵².

I motsetning til LK06 blir ikke datateknologi integrert i samtlige fag på samme måte som digitale ferdigheter. I stedet blir datateknologi et tverrfaglig område for matematikk, norsk, naturfag, samfunnsfag og andre kreative orienteringsfag skal utvikle ulike ferdigheter innenfor datateknologi. At datateknologi som et konkret hjelpemiddel fokuserer på konkret bruk og dermed står delvis i kontrast til M74 sine holdninger til teknologi under «audiovisuelle virkemidler», er muligens en følge av at tilstedeværelse av datateknologi har åpnet for nye pedagogiske muligheter, i motsetning til tidligere enkle teknologier. Behovene tilknyttet datateknologi anerkjennes, men ingen overordnet strategi nevnes for hvordan behovene skal dekkes. Bruksområdene til ny teknologi overskygger tanken om å forstå, diskutere eller analysere konsekvensene slik bruk har på menneske og samfunn. I forhold til

⁴⁷ Kirke-, og undervisningsdepartementet, *Mønsterplan for grunnskolen: M87*, 18.

⁴⁸ Kirke-, og undervisningsdepartementet, *Datateknologi i skolen*, 1984.

⁴⁹ Kirke-, og undervisningsdepartementet, *Mønsterplan for grunnskolen: M87*, 52.

⁵⁰ Kirke-, og undervisningsdepartementet, *Mønsterplan for grunnskolen: M87*, 57.

⁵¹ Kirke-, og undervisningsdepartementet, *Mønsterplan for grunnskolen: M87*, 133.

⁵² Kirke-, og undervisningsdepartementet, *Mønsterplan for grunnskolen: M87*, 203.

LK06s omtale av digitale ferdigheter, er derimot M87 tydeligere på at elevene skal oppnå kunnskap om teknologi i seg selv som et selvstendig objekt og ikke bare utvikle fagkompetanse gjennom teknologi.

Datateknologi som informasjonsteknologi har nemlig to aspekter ved seg, ifølge M87. Det er både et hjelpemiddel og som et selvstendig objekt. Kirke- og undervisningsdepartementet beskriver også dobbeltheten, ved å skille mellom⁵³:

1. undervisning om datateknologi - datalære
2. bruk av datateknologi som undervisningshjelpemiddel
3. datateknologi i yrkesutdanning
4. datateknologi i spesialundervisning

Dobbeltheten oppstår fordi datateknologi i yrkesutdanning og spesialundervisning er kun eksempler på datateknologi som hjelpemiddel. Ordlyden datalære omhandler kunnskap om datateknologi ifølge stortingsmeldingen *Datateknologi i skolen*, men det er uklart hva slags kunnskap som skal formidles. Det er også en uklar vektlegging mellom de ulike aspektene. En slik uklarhet kan forklares i at informasjonsteknologi er fremdeles lite utbredt i skolen, samtidig som framtidens muligheter anerkjennes som potensielt annerledes til nåtidens virkelighet. Bruk av modale hjelpeverb om datateknologiens posisjon i samfunnet, samt senere vedtak om økonomiske midler for framtidens muligheter innen pedagogisk programvare, er begge uttrykk for en anerkjennelse om en usikker framtid^{54,55}. Dermed oppstår en uklarhet i hva selve kunnskapen om datateknologi skal bestå av. I M87 blir derimot datalære, tross nevnt flere ganger, beskrevet på følgende måte «Datalære i matematikk tar utgangspunkt i algoritmebegrepet og knyttes nær til hovedemnet *problemløsning*.»⁵⁶. Det synes som at ordlyden datalære blir beskrevet med ulike betydninger. I M87 blir ikke datalære et undervisningsobjekt i seg selv, men kunnskap som åpner for hjelpemidler i undervisning av matematikk. Synet på datateknologi som et potensial, understreker altså hvordan datateknologi blir beskrevet som en framtdsvisjon i M87.

⁵³ Kirke-, og undervisningsdepartementet, *Datateknologi i skolen*, 1984.

⁵⁴ Kirke-, og undervisningsdepartementet, *Mønsterplan for grunnskolen: M87*, 249.

⁵⁵ Kirke-, undervisnings-, og forskningsdepartementet, «Organisering av informasjonsteknologi i utdanningen», 1990.

⁵⁶ Kirke-, og undervisningsdepartementet, *Mønsterplan for grunnskolen: M87*, 203.

Videre beskriver et vedlegg i stortingsmeldingen *Datateknologi i skolen* et prøveprosjekt der EDB ble undervist enten gjennom fellesfag eller som et selvstendig fag⁵⁷. Faget presenterer problemstillinger ved bruk av video for deretter å ledes inn i en diskusjon over presentasjonens tema ved hjelp av læreren. Faget skal altså ikke bare formidle tekniske kunnskaper om ulike brukergrensesnitt til eleven, men sette slike kunnskaper i et større perspektiv der samfunn og datateknologi blir reflektert. Videre understreker vedlegget hvordan opplæring av læreren var nødvendig for gjennomføringen av prøveprosjektet der 20 skoler deltok i et år.

I norskfaget beskrives hvordan «medie- og datateknologi er i økende utstrekning en påvirkningsfaktor som barn i liten grad kan verne seg mot.». Det er altså en bekymring for hvordan tekniske innretninger kan forme ukritiske mennesker. Samtidig blir bekymringen respondert ved senere å beskrive utdanningsmål der bruk av datateknologi «utvikler holdninger som lærer dem å velge (...) få hjelp til å utnytte teknologien når de skal uttrykke seg»⁵⁸. Slike beskrivelser kan minne om senere utdanningsmål fra stortingsmelding «kultur for læring», der eleven skal utvikle «kritiske og kreative evner» i møte med digital teknologi⁵⁹. I M87 står tidligere nevnte sitat om «holdninger» og «uttrykke seg» i sammenheng med utvikling av kunnskaper for et spesifikt fag. Datateknologi fremstilles som en del av faginnholdet, men også som et verktøy for faget. Bekymringer om informasjonsteknologi uttrykker dermed et behov for kunnskap om teknologi, framfor primært å bruke teknologi i enkelte fag.

Er bekymringer for datateknologiens sin påvirkningsfaktor også et uttrykk for teknologisk determinisme?⁶⁰ Opplevs inntoget av digital teknologi i seg selv som en bestemmende maktfaktor? Reformen sin helhet taler imot en slik determinisme ved å beskrive at «elevene må få kjennskap til datamaskiner som et redskap styrt av mennesker»⁶¹. Reformen synes å foreslå at påvirkningsgraden bestemmes av den undervisning eleven mottar om teknologi. Samtidig understreker sitatet igjen hvordan datateknologi betraktes som et verktøy. Et instrument for mennesket, ikke over mennesket.

⁵⁷ Kirke-, og undervisningsdepartementet, *Datateknologi i skolen*, 1984.

⁵⁸ Kirke-, og undervisningsdepartementet, *Mønsterplan for grunnskolen: M87*, 133.

⁵⁹ Utdannings- og forskningsdepartementet, «Kultur for læring», 2004.

⁶⁰ Ellul, *The Technological Society*, xxxiii.

⁶¹ Kirke-, og undervisningsdepartementet, *Mønsterplan for grunnskolen: M87*, 203.

3.4 Reform 94, R94

R94 omhandler primært videregående skole og ble utarbeidet i lys av en norsk offentlige utredning (NOU) fra 1991⁶². Med R94 blir videregående opplæring en rettighet for elever som har fullført grunnskolen og standardiserte fagplaner med nasjonale mål blir innført⁶³.

Reformen kan derfor oppsummeres som en reform av elevers rettigheter og faglig struktur. I motsetning til M74 og M87 består R94 kun av en fagplandel, presentert gjennom en rekke dokumenter for hvert enkelt fag. Den generelle delen i R94 presenteres i praksis gjennom en utdypelse av formålsparagrafen i opplæringsloven, som ble revidert og presentert med stortingsmeldingen *...vi smaa en Alen lange*⁶⁴ i forkant av selve reformen. Grunnskolen og videregående skole fikk med denne meldingen en felles generell del, samtidig ble teknologi og kultur anerkjent som en del av «Det arbeidende menneske»⁶⁵. R94 er dermed en konkretisering av den generelle delen som allerede var vedtatt på forhånd.

En rekke stortingsmeldinger som er relevant for å utforske det digitale i skoleverket blir presentert i etterkant av M87 og fram til R94. Stortingsmeldingen *Om datateknologi i skole og opplæring* fra 1988 beskriver innkjøp av «9000 Tikimaskiner» og «5000 Scandismaskiner» som «betydelige mengder datautstyr til skoler»⁶⁶. Budsjettet for innkjøp av datamaskiner øker tilgjengeligheten av datautstyr i klasserommet, der antall elever overstiger antall tilgjengelige maskiner. Samtidig beskriver Kirke-, og undervisningsdepartementet at «I de senere år er det lagt vekt på å integrere datateknologien i fagene som verktøy»⁶⁷. Kunnskap om datateknologi blir ikke drøftet. Videre understreker Kirke- og undervisningsdepartementet målsetningen fra M87 «å hindre at innføring og bruk av datateknologi i skolen skulle fremme nye klasseskiller og gi utilsiktede virkninger»⁶⁸. I likhet med M87 blir datateknologi i skolen diskutert som en framtid, ikke som en realitet. Stortingsmeldingen *Organisering av informasjonsteknologi i skole og opplæring* fra 1990 beskriver hvordan informasjonsteknologi utvikler pedagogisk hjelpemidler med en økonomisk gevinst⁶⁹. Dagens internett, også kjent som World Wide Web, blir ikke beskrevet av hverken R94 eller samtidens stortingsmeldinger, fordi utbredelsen både teoretisk og teknisk var nokså begrenset i 1994 til tross for en prosentvis høy vekst. Det

⁶² NOU 1991: 4, 7.

⁶³ Blichfeldt, *Utdanning for alle?*, 8.

⁶⁴ Kirke-, utdannings-, og forskningsdepartementet, «...vi smaa en Alen lange», 1993.

⁶⁵ Kirke-, utdannings-, og forskningsdepartementet, «Innstilling fra kirke- og undervisningskomiteen», 1993.

⁶⁶ Kirke-, og undervisningsdepartementet, «Om datateknologi i skole og opplæring», 1988.

⁶⁷ Kirke-, og undervisningsdepartementet, «Om datateknologi i skole og opplæring», 1988.

⁶⁸ Kirke-, og undervisningsdepartementet, «Om datateknologi i skole og opplæring», 1988.

⁶⁹ Kirke-, undervisnings-, og forskningsdepartementet, «Organisering av informasjonsteknologi i utdanningen», 1990.

var først i 1999, med stortingsmeldingen *mot rikare mål*, at utbredelsen av internett ble anerkjent ved at IT ble til IKT, informasjons og kommunikasjonsteknologi⁷⁰. Ved å anerkjenne utbredelsen av internettet, anerkjennes også hvordan informasjon og kommunikasjon aspektene stadig påvirker hverandre i moderne teknologi. Kunnskap om teknologi blir gitt en ny dimensjon.

Ordlydene datateknologi og edb blir i større grad erstattet med informasjonsteknologi eller IT. Stortingsmelding *om informasjonsteknologi i utdanningen* forsvarer endret ordlyd ved å peke på hvordan datateknologi «omfatter den tradisjonelle databehandlingen», mens informasjonsteknologi «omfatter tradisjonell edb/databehandling, telekommunikasjon og multimedia»⁷¹. Informasjonsteknologi blir enn samling av eldre analoge teknologier gjort digitale. Før en slik presisering av begrepene hadde informasjonsteknologi og datateknologi blitt brukt uten å tydelig klargjøre hva begrepene omfattet, dermed fremstår begrepene i flere stortingsmeldinger til å omtale den samme ideen. Slikt ubevisst og forvirrende begrepsbruk er tydelig illustrert i stortingsmelding *om datateknologi i skole og opplæring* fra 1988. Uansett, et slikt skifte markerer hvordan datamaskiner har utvidet sine muligheter fra informasjonsbehandling til en virkelighet der lyd, grafiske fremstillinger, algoritmer og kommunikasjon møtes. Videre i stortingsproposisjonen *om visse sider ved Kirke-, utdannings-, og forskningsdepartementets informasjonsteknologiprogram* konstateres at det er en datamaskin per 9. elev på videregående, mens det i grunnskolen er kun en datamaskin per 58. elev⁷². Slike tall forklarer hvorfor stortingsmeldinger etter 1984 er fokusert på utstyr, programvare og konkrete pedagogiske muligheter. Datalære blir ikke nevnt slik *Datateknologi i skolen* beskriver uttrykket. I stedet for understrekes det hvordan IT kan bidra som et hjelpemiddel angående tilpasset opplæring i en rekke fag. I et slikt lys blir satsingsområde etterutdanning for lærere til riktig bruk av IT i klasserommet.

Samtlige fagplaner i Reform 94 understreker at «Departementet forventer at skolene i løpet av en overgangsperiode på 5 år fra 01.08.94 har skaffet nødvendig utstyr til å kunne bruke informasjonsteknologi i opplæringen.»⁷³. Mangel på utstyr blir i R94 presentert som informasjonsteknologiens status i norsk skole. Det er i likevel interessant å observere målsetningen bak utsagnet ovenfor. Engelskfaget presenterer IT som et hjelpemiddel for

⁷⁰ Kirke-, undervisnings-, og forskningsdepartementet, «Mot rikare mål», 1999.

⁷¹ Kirke-, undervisnings-, og forskningsdepartementet, «Om informasjonsteknologi i utdanningen», 1994.

⁷² Kirke-, undervisnings-, og forskningsdepartementet, «Informasjonsteknologiprogram», 1992.

⁷³ Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet, «Læreplan for videregående skole: Engelsk».

faget. Et slikt syn på informasjonsteknologi blir gjentatt av kirke-, utdannings-, og forskningsdepartementet der «bruk av IT skal primært skje gjennom de ordinære fag (integrasjonsveien)»⁷⁴. IT omhandler bruk, bruk fra eleven for å fullføre opplæringen i det aktuelle faget. Elever skal utvikle sine evner innenfor IT ved å bruke slik teknologi med den hensikt å lære blant annet engelsk, dermed fremstiller kirke-, utdannings-, og forskningsdepartementet IT som en vei, framfor et mål. Igjen blir ambisjonene fra M74 og M87 i stor grad omgjort til bruk av teknologi ved integrasjon av teknologi prisgitt pedagogiske og faglige vurderinger fra læreren. Informasjonsteknologien og pedagogisk programvare er en realitet for noen skoler, forholdet mellom IT og utdanning er dermed ikke lenger hovedsakelig å ruste elevene med kunnskap om utfordringer angående teknologi i samfunnet, men derimot utforske hva IT kan bidra med i en læringsituasjon. Samtidig er utbredelsen av utsyr varierende, spesielt på grunnskolenivå. Et gjentakende tema, med hensyn til digitale ferdigheter, er hvordan teknologi skal brukes i faget og for faget. Sitatet fra samtlige fagplaner, beskrevet ovenfor, inviterer leseren til å tolke utsagnet der tilgang til utstyr vil føre til pedagogisk bruk, fordi utsagnet ikke nevner opplæring av hverken lærer eller elev. Da ignorerer arbeidet av pedagogisk programvare som tidligere stortingsmeldinger har vedtatt finansiell støtte og senere evaluering. Manglende beskrivelser av teknologiens rolle i skolen, skaper et uklart fundament for hva lærere skal formidle.

«Teknologi og kultur» avsnittet som ble lagt til i den grunnleggende delen synes å primært presentere analog teknologi sin virkning i samfunnet, men inkluderer framtidig digitale aspekter med utsagnet «Fremveksten av ny teknologi utvikler redskaper, næringsveier, samfunnsformer og åndsliv. Det er en vesentlig del av allmenndannelsen å kjenne vår teknologiske kulturelle arv»⁷⁵. Teknologi anerkjennes til å være av interesse utover å være et verktøy for konkrete problemstillinger. Dermed fremstår ambisjonene fra departementet om teknologi som uklar, men samtidig helhetlig. Teknologi skal altså ikke bare brukes, men formidles som et selvstendig objekt der kunnskap om teknologi er avgjørende for en helhetlig allmenndannelse og deltakelse i samfunnet.

3.5 Reform 97, L97

Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen (L97) er også beskrevet som Reform 97 i en rekke statlige styringsdokumenter. L97 erstattet M87 og er reformen som iverksetter en utvidet grunnskole til 10 skoleår, slik stortingsmelding *Vi smaa enn alen lange* fra 1993

⁷⁴ Kirke-, undervisnings-, og forskningsdepartementet, «Om informasjonsteknologi i utdanningen», 1994.

⁷⁵ Kirke-, utdannings-, og forskningsdepartementet, «...vi smaa en Alen lange», 1993.

vedtok. Reformens sammensetning blir konkretisert av Kirke-, utdannings-, og forskningsdepartementet i 1995⁷⁶. Der den generelle delen inngår indirekte i R94 ved å prege de ulike fagplanene, blir L97 i likhet med M74 og M87 presentert med den generelle delen som en del av selve reformen. L97 inneholder i tillegg et styringsdokument navngitt *Prinsipp og retningslinjer for opplæringa i grunnskulen* som skal klargjøre hvordan verdier fra den generelle delen skal overføres til fagplanene på en konkret måte⁷⁷. Både M74 og M87 mangler formelt en presentasjon av slike grunnprinsipper.

I 1996 er datamaskiner fremdeles en mangelvare i den norske skolen. L97 gir i likhet med R94 og M87 uttrykk for at innføring av informasjonsteknologi skal skje gradvis og innenfor de økonomiske rammene til kommunene⁷⁸. Datamaskiner og internett var ikke særlig utbredt i husholdningene da reformen ble skrevet, men veksten var betydelig. Kun 13 % av befolkningen hadde tilgang til internett i 1997⁷⁹. I 1999 er tallet 36 %, mens i 2001 oppga 60% at de hadde tilgang til internett. Tilgang til datamaskin i eget hjem ligger i forkant, men viser lignende vekstkurve rundt årtusenskiftet⁸⁰. MediaNorge oppgir ikke hvordan undersøkelsene fra SSB har definert «tilgang til internett», men individer i videregående skole (16-19år) trekker snittet opp de første årene undersøkelsene ble gjennomført. Det kan dermed tyde på at tilgang til internett i skoletid blir ansett som en vesentlig del av all tilgang. L97 oppstod altså i en tid der tilgjengelighet av datamaskiner og informasjonsteknologi blir i økene grad alminnelig. L97 er ikke preget av samtidens forandring, men istedenfor fortidens utfordringer.

Nytt utstyr bringer det grafiske brukergrensesnittet til å bli gradvis normalisert, også der eldre datautstyr erstattes med nytt. Dermed er visuelle framstillinger av pedagogisk lærematerial en realitet, slik det interaktive eventyret *Espen i Asmo* fra 1989 er et eksempel på⁸¹. Espen i Asmo blir presentert som et middel for «å motivere til å lese eventyr», ved at elevene opplever deler av norske eventyr gjennom egne handlinger⁸². Bruk av digitale spill eller interaktive historier blir utforsket som et nyttig hjelpemiddel for å øke lese- og

⁷⁶ Kirke-, utdannings-, og forskningsdepartementet, «Om prinsipper og retningslinjer for 10-årig grunnskole - ny læreplan», 1995.

⁷⁷ Kirke-, utdannings-, og forskningsdepartementet, *Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen*, 5.

⁷⁸ Kirke-, utdannings-, og forskningsdepartementet, *Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen*, 5.

⁷⁹ MediaNorge. «Andel med tilgang til internett».

⁸⁰ MediaNorge. «Tilgang til hjemme-PC».

⁸¹ Larsen, *Espen i Asmo*, 1.

⁸² Larsen, *Espen i Asmo*, 14.

skriveforståelsen spesielt for barnetrinnet. En grunnleggende forståelse for brukergrensesnittet og symbolbruk blir formidlet tidlig uten å hindre fagplanene sine mål. Utvikle ferdigheter for tolkning og bruk av grafiske grensesnitt læres tidlig for eleven.

Informasjonsteknologi blir nevnt tjueto ganger og presenteres primært som et verktøy, et hjelpemiddel og en informasjonskilde i ulike fagplaner. Datamaskiner skal bli behersket ved å bli brukt som et verktøy integrert i de konkrete fagene. Derimot blir informasjonsteknologi tildelt et eget avsnitt i prinsipp-delen av L97 under «arbeidsmåtar, læremiddel og vurdering». Begrepsforståelsen fra dette avsnittet beskriver datamaskiner i et bredere perspektiv, «Opplæringa skal medverke til at elevane utviklar kunnskap om, innsikt i og holdningar til informasjonssamfunnet og informasjonsteknologi»⁸³. Et slikt vagt utsagn åpner isolert sett for å tolke IT i skolen utover å omhandle bruk i skolen. Utsagnet setter IT i sentrum istedenfor å presentere IT som et verktøy eller hjelpemiddel i fagene. At kommunene da kan prioritere innføringen av datautstyr og dermed i stor grad diktere muligheter for dataformidling i skolene står i kontrast til prinsippet «det skal vere grunnleggjande like god kvalitet i den opplæringa som blir gitt over heile landet.»⁸⁴. Dersom IT er formidlet som et selvstendig objekt i en undervisningssituasjon, blir kvaliteten på opplæringen av informasjonsteknologi bestemt av hver enkelt kommune. Reformers potensial for å være selvmotsigende er tydelig, fordi formuleringer kan virke uklare.

Samtidig er det uklart hva som for eksempel defineres som innsikt i informasjonssamfunnet. Ifølge prinsipp-delen skal alle fagplanene gi elevene «kunnskap om og innsikt i den teknologiske utviklinga, knytt til utfordringar, avgrensingar og farar som teknologien rommar»⁸⁵. Slik kunnskap og innsikt synes å invitere til diskusjon og analyse av både analog og moderne digital teknologi, men fagplanenes egne målsetninger virker tilsynelatende å prioritere konkret teknisk kunnskap om IT. Hvilke konkrete kunnskaper om teknologi eleven skal mestre er heller ikke tydelig oppgitt. Norskfaget beskriver for eksempel hvordan faget skal «ruste elevane til å møte informasjonsteknologi som kreative og kritiske brukarar», men utdyper ikke hvilke kunnskaper eller evner som må utvikles for å bli betegnet som en kreativ og kritisk bruker⁸⁶. Prinsipp-delen skulle bygge bro mellom den generelle delen og fagplanene, men vage definisjoner av hva eleven skal lære om IT hindrer tydelig i å definere

⁸³ Kirke-, utdannings-, og forskningsdepartementet, *Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen*, 78.

⁸⁴ Kirke-, utdannings-, og forskningsdepartementet, *Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen*, 57.

⁸⁵ Kirke-, utdannings-, og forskningsdepartementet, *Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen*, 67.

⁸⁶ Kirke-, utdannings-, og forskningsdepartementet, *Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen*, 113.

hvilke ambisjoner IT skal omfatte i fagplanene. Vage og samlende definisjoner synes å være reformenes natur der kunnskap om informasjonsteknologi blir anerkjent, men ikke overført til fagplanene.

Informasjonsteknologi blir også framstilt som et verktøy i flertallet av de tjueo gangene uttrykket blir nevnt, men i motsetning til andre analoge hjelpemiddel blir potensiale og utviklingen anerkjent og delvis fryktet, «Utviklinga på dette området går raskt. Det er viktig at ein lokalt finn fram til løysningar som gir rom for utprøving, utveksling av røynsler og oppfølging på tvers av faga»⁸⁷. L97 avgrensar ikke IT til en rekke muligheter, men oppfordrer derimot til forsiktighet og utforsking av mulighetene teknologien kan bidra med. Usikkerhet og mulige bekymringer om framtidens teknologi er aspekter som påvirker definisjonen, uten å avise eller begrense teknologiens rolle i skoleverket. Holdningen om teknologi til samtlige reformer både før og etter L97 virker tilsynelatende å fokusere på hvordan skolen skal forberede elevene til yrkesliv i samfunnet, framfor å skjerme elevene fra samfunnet.

At L97 gir større plass til å omtale informasjonsteknologi enn tidligere reformer, er et resultat av tilgjengelighet og nye pedagogiske muligheter. IT blir steg for steg mer konkret i forhold til tidligere reformer. Dermed, ved stadig å understreke hvordan IT fungerer som et hjelpemiddel eller verktøy i undervisningen, fokuserer reformen på hva IT kan gjøre framfor hva IT er og betyr for samfunnet. Et slikt syn på IT som et verktøy for fagene er gjenkjennbar fra spesielt tidlige definisjoner av digitale ferdigheter i kommende stortingsmeldinger og neste reform. Selv om reformen også beholder bredden av IT ved å peke på kunnskap og innsikt om IT, er dobbeltheten fra M74 og M87 nedtonet i fagplanene. I motsetning til M87, kan dobbeltheten bli utforsket i større grad siden flere skoler har tilgjengelig utstyr. Samtidig, er målsetningen fra norskfaget om kritiske og kreative brukere ikke bare en ordlyd som blir senere brukt i stortingsmeldingen *kultur for læring*, men også illustrerer at begrepsforståelsen i L97 ikke kun omtaler IT som et verktøy for bruk i faget.

3.6 Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2006, LK06

LK06 er gjeldende reform for grunnskolen, videregående skole og eventuell voksenopplæring. LK06 sitt innhold blir revidert fortløpende av utdanningsdirektoratet, for eksempel har valgfag i ungdomstrinnet blitt innført i senere tid⁸⁸. Reformen overtok for R94 i

⁸⁷ Kirke-, utdannings-, og forskningsdepartementet, «Om prinsipper og retningslinjer for 10-årig grunnskole - ny læreplan», 1995.

⁸⁸ Utdanningsdirektoratet, «Valgfag ungdomstrinnet».

videregående skole og L97 for grunnskolen. LK06 har dermed et lengre perspektiv på utdanningsløpet enn tidligere reformer. LK06 viderefører den generelle delen fra L97, men presenterer nye fagplaner, nye prinsipper og ny struktur for både timetall i utdanningsprogram og tilbud av utdanningsprogram⁸⁹. Der L97 i fagplanene detaljert beskriver konkret innhold i fagmålene, definerer LK06 hvilke krav som stilles til hvert enkelt fagmål. LK06 definerer hva eleven skal lære, mens L97 beskriver hvordan eleven skal lære. Norskfaget illustrerer forskjellen i ordlyden, der elevene i L97 skal «diskutere innholdet og verkemiddel i ungdoms- og underholdningsprogram i radio og fjernsyn», skal elevene i LK06 «lese og analysere et bredt utvalg tekster i ulike sjangere og medier på bokmål og nynorsk og formidle mulige tolkninger»⁹⁰. LK06 presenterer ikke punktvis læringsmetoder for hvert enkelt læringsmål, men lar hver enkelt lærer bestemme hvordan en analyse skal gjennomføres.

Etter regjeringsskifte i 2001 ble kvalitetsutvalget, ledet av Astrid Søgner, utnevnt for å vurdere det norske skolesystemet i sin helhet og samtidig evaluere L97. Utredningen *I første rekke* som stortingsmeldingen *Kultur for læring* responderer på, er blitt anerkjent som grunnlaget for de prinsipper og holdninger LK06 konstruert på. *Kvalitetsutvalget* konkluderer med utredningen *I første rekke* at det er et behov for å bedre de grunnleggende ferdigheter, spesielt lesing og regning. Utredningen anbefaler å integrere «basiskompetanse» i samtlige fagplaner for å styrke elevenes kompetanse⁹². «Basiskompetansene» fra kvalitetsutvalget blir revidert til de fem grunnleggende ferdigheter *Kunnskapsløftet* i dag formidler. Med ordlyden «grunnleggende» understrekes ferdigheter som danner et fundament der kunnskap skal utvikles, samtidig som fundamentet oppfattes som verdifullt i seg selv. Uansett, informasjons- og kommunikasjonsteknologi blir fremhevet under et eget kapittel, der utvalget konkluderer med å posisjonere digital kompetanse som en basisferdighet på lik linje med sosiale, regne-, skrive- og leseferdigheter⁹³. Ordlyden digital henviser til avansert teknologiske utstyr. Digital kompetanse blir definert av kvalitetsutvalget ved å henvise til den internasjonale benevnelsen «digital literacy» og Ivar Frønes sin definisjon, «bruk av digitalt utstyr og holdninger til å ta i bruk teknologi i ulike sammenhenger»⁹⁴. Kvalitetsutvalget avgrensner ikke hva digital kompetanse skal formidle.

⁸⁹ Kunnskapsdepartementet, *Læreplanverket for Kunnskapsløftet*, 1.

⁹⁰ Kirke-, utdannings-, og forskningsdepartementet, «Om prinsipper og retningslinjer for 10-årig grunnskole - ny læreplan», 1995.

⁹¹ Utdanningsdirektoratet, «Læreplan i norsk: Kompetansemål etter 10. årstrinn».

⁹² NOU 2003: 16, 74.

⁹³ NOU 2003: 16, 13.

⁹⁴ NOU 2003: 16, 77.

Stortingsmeldingen *Kultur for læring* definerer digital kompetanse følgende⁹⁵:

Digital kompetanse er summen av enkle IKT ferdigheter, som det å lese, skrive og regne, og mer avanserte ferdigheter som sikrer en kreativ og kritisk bruk av digitale verktøy og medier. (...) mens den kritiske og kreative evnen også fordrer evnen til evaluering, kildekritikk, fortolkning og analyse av digitale sjangrer og medieformer.

Stortingsmeldingen sin forståelse av begrepet presenterer en mangfoldig kompetanse, men det defineres ikke hvor dyptgående kompetansen skal innebefatte i «fortolkning og analyse av digitale sjangre». Samtidig blir digital kompetanse reposisjonert fra basiskompetanse til å definere mer generelt hvilke ambisjoner som skal ligge bak «IKT i utdanning» og dermed blir *Program for digital kompetanse 2004-2008* vedtatt i *Kultur for læring*⁹⁶. I kontrast til kvalitetsutvalget, blir ikke ordlyden digital kompetanse anvendt blant de fem grunnleggende ferdigheter i *Kultur for læring*, LK06 følger ordlyden til *Kultur for læring*. I stedet blir begrepet «bruk av digitale verktøy» foreslått av *Kultur for læring*, med fokus på evnen som «grunnleggende redskaper for læring og utvikling»⁹⁷. Begrepsforståelsen til digital kompetanse blir dermed posisjonert parallelt med «bruke digitale verktøy», slik *Kunnskapsløftet* og program for digital kompetanse blir utarbeidet parallelt. «Bruke digitale verktøy» blir definert av stortingsmeldingen kultur for læring som «å kunne bruke og hente frem, lagre, skape, presentere, vurdere og utveksle informasjon»⁹⁸. Alle ferdighetene skal være faguavhengige redskap for å utvikle konkrete fagmål samtidig som ferdighetene selv blir utviklet.

«Bruk av digitale verktøy» blir i LK06 nemlig sidestilt med å lese, skrive, tale og regne som grunnleggende ferdigheter. *Kultur for læring* rettferdiggjør denne posisjonen ved å henvise til at «Evnen til å beherske digitale verktøy er viktig for å fungere i et samfunns- og arbeidsliv som blir stadig mer digitalisert»⁹⁹. LK06 anerkjenner den digitale teknologiens tilstedeværelse i samfunnet, dermed blir behovet for en digital kompetent elevstand presentert som en selvfølge. I motsetning til tidligere reformer er datamaskiner blitt både tilgjengelig og tilstede i samfunnet.

⁹⁵ Utdannings- og forskningsdepartementet, «Kultur for læring», 2004.

⁹⁶ Utdannings- og forskningsdepartementet, «Kultur for læring», 2004.

⁹⁷ Utdannings- og forskningsdepartementet, «Kultur for læring», 2004.

⁹⁸ Utdannings- og forskningsdepartementet, «Kultur for læring», 2004.

⁹⁹ Utdannings- og forskningsdepartementet, «Kultur for læring», 2004.

I 2012 endres benevnelsen «bruk av digitale verktøy» til «digitale ferdigheter»¹⁰⁰.

Utdanningsdirektoratet definerer digitale ferdigheter med utsagnet:

Digitale ferdigheter vil si å kunne bruke digitale verktøy, medier og ressurser hensiktsmessig og forsvarlig for å løse praktiske oppgaver, innhente og behandle informasjon, skape digitale produkter og kommunisere. Digitale ferdigheter innebærer også å utvikle digital dømmekraft gjennom å tilegne seg kunnskap og gode strategier for nettbruk.

Digitale ferdigheter sin definisjon fremstår mer omfattende enn definisjonen til bruk av digitale verktøy, fordi Utdanningsdirektoratet sin definisjon isolert sett inkluderer for dypere kognitive mål. Digitale ferdigheter blir strukturert gjennom fire ulike aspekt: innhente og behandle, produsere og bearbeide, kommunisere og digital dømmekraft¹⁰¹. Digital dømmekraft er en ny benevnelse og blir utdypet nærmere der Utdanningsdirektoratet understreker «et bevist forhold til personvern og etisk bruk av Internett»¹⁰². Et bevist forhold til personvern krever et reflektert forhold til personvern. Samtidig er tilknytningen til dømmekraft gjennom «bruk» et uttrykk for utvikling av en dømmekraft for konkrete problemstillinger. Utvikle ferdigheter til å «behandle informasjon, skape digitale produkter og kommunisere» kan isolert sett tolkes til å omfatte et bredt spekter av interaksjon og abstrakt analyse av digitalt innhold. En slik tolkning er derimot ikke gjennomførbar når Utdanningsdirektoratet konkretiserer aspekter som å behandle og skape til «å sette sammen, gjenbruke, omforme og videreutvikle ulike digitale elementer til produkter, for eksempel sammensatte tekster»¹⁰³. Utdanningsdirektoratet konkretiserer digitale ferdigheter ved å beskrive fem ulike nivå innenfor ulike aspekter som digitale ferdigheter består av. Selv om enkelte aspekter ved digitale ferdigheter synes å videreføre definisjonen bak «bruke digitale verktøy», er den nye definisjonen totalt sett blitt gitt et bredere fokus utover ensidig verktøyskompetanse. Digital dømmekraft er et eksempel på kompetanse utover evner til å passere tekniske hindre. Definisjonen av digitale ferdigheter erkjenner potensialet for det digitale innholdet i skoleverket. Samtidig fremstår utviklingen fra å forkaste «digital kompetanse» til fordel for «bruke digitale verktøy» å utforme et syn i «digitale ferdigheter» som fremmer konkret bruk av teknologi i fag til fordel for kunnskap om teknologi. Dermed svekkes helheten til det digitale i skolen. Senter for IKT i utdanning (ITU) påstår at digitale ferdigheter ikke har omfavnet den kognitive bredden som skifte fra «å bruke digitale verktøy»

¹⁰⁰ Utdanningsdirektoratet, «Rammeverk for grunnleggende ferdigheter».

¹⁰¹ Utdanningsdirektoratet, «Rammeverk for grunnleggende ferdigheter».

¹⁰² Utdanningsdirektoratet, «Rammeverk for grunnleggende ferdigheter».

¹⁰³ Utdanningsdirektoratet, «Rammeverk for grunnleggende ferdigheter».

til «digitale ferdigheter» skulle fremme. ITU klargjør derimot i sin rapport *Monitor 2013* sin oppfattelse, «Vi bruker begrepet digital kompetanse framfor digitale ferdigheter. (...) Kompetanse er altså et videre begrep enn ferdigheter.»¹⁰⁴.

I motsetning til tidligere reformer, forholder LK06 seg til digitale ferdigheter uten å omtale innføring av teknisk utstyr. Der tidligere reformer har demonstrert hvordan IKT eller annen teknologi kan brukes i flere fag, understreker LK06 hvordan digitale ferdigheter utvikles og integreres faguavhengig. LK06 presenterer ambisjoner om en skole der lærer skal benytte seg av teknologiske verktøy i fagene for å fremme kunnskap om faget og teknologien parallelt. Samtidig er det uklart hvordan en slik formidling skal fremstå og hva læreren skal vektlegge av konkrete kunnskaper. Spørsmålet er om hvorvidt bekymringer for morgendagens teknologi, kombinert med et hovedfokus på å dempe skolefrfall og øke generell undervisningskvalitet, preger definisjonsspørsmålet av digitale ferdigheter. For LK06 skal utvikle hele skolen.

Innføring av «digitale ferdigheter» som begrep i 2012, er en endring som inviterer til å tolke anerkjennelsen av et behov for kunnskap om IKT. Det fremstår som LK06 anser IKT som fremdeles verdifullt for både elevens identitetsbygging og for framtidens arbeidsplasser. Det er ulike mennesker bak hver reform som preger dokumentene med sine tolkninger om fortiden, statlige retningslinjer fra nåtiden og ambisjoner for framtiden. Selv om dokumenter kan ha tilsynelatende interne motsigelser blir ikke dokumentene betydningsløse, for reformene rettferdiggjør senere satsningsområder og definerer problemstillinger om blant annet digitale ferdigheter. Dokumentene sin funksjon som styringsdokumenter fremstår derimot som uklare i sin kommunikasjon til skolen.

Mye har skjedd siden M74. Nye begreper, men også endringer i tilgang til IKT har endret problemstillinger og spørsmål fra det offentlige. M74 anerkjenner teknologi i bred forstand som en viktig del av menneskers historie, samtidig er EDB og datamaskiner for en fremtidig kuriositet å regne. Med M87 blir datateknologi satt på dagsorden, både som et pedagogisk verktøy i aktuelle fag og som et eget undervisningsobjekt. Et utkast til et eget fag som omhandler EDB utover tekniske ferdigheter blir vurdert i stortingsmeldingen *Datateknologi i skolen* fra 1984. Videre observeres hvordan M87 gjentar behovet for mer datautstyr i Norge,

¹⁰⁴ Hatlevik et al., *Monitor skole 2013*, 38.

et behov som blir videre gjentatt under R94. Fra R94 blir ordlyden IT oftere brukt, mens datalære og datateknologi blir forsvinner fra senere reformer. Med L97 er utsiktene for økt tilgangen til digitalt utstyr i skolen bedre, imens har datamaskiner som multimedia åpnet for nye spennende muligheter innenfor bruk av pedagogiske hjelpemidler. Perioden etter innføringen av L97 blir problemstillingen angående mangel på digitalt utstyr erstattet med vurderinger angående bruk av slikt utstyr. LK06 presenterer digitale ferdigheter som like essensielle som: lese-, skrive-, tale- og regneferdigheter. Samtidig har visjonene fra M87 og samtidens stortingsmeldinger fra 80-tallet blitt erstattet med spørsmål om integrering av digitale ferdigheter i fagene. Sett i lys av fortidens fortellinger og ambisjoner rundt det som ble til de digitale enhetene som eksisterer i dag, er det uklart hvorvidt digitale ferdigheter er en statusheving eller en reduksjon, der forutsetningene for kunnskap om digitale enheter i en samfunnskontekst blir nedprioritert. Posisjoneringen av digitale ferdigheter sammenlignet med fortidens omtale av EDB og IT, er derimot en klar synliggjøring av ferdigheten. Digitale ferdigheter skal være for alle, men hva skal digitale ferdigheter bestå av?

4 Observasjoner fra intervju

Hvordan forholder lærere og skolelederne seg til digitale ferdigheter? Dette kapittelet vil utforske informantenes tanker og holdninger gjennom deres fortellinger om digitale ferdigheter. Jeg vil analysere informantenes fortellinger, for å se hvordan aspekter av deres tolkninger av digitale ferdigheter utvikles som følge av mine spørsmål (se vedlegg 4 og 5). I fokusgruppene vil med-informanters respons også være av interesse for å vurdere informanters utviklende fortellinger rundt begrepsforståelsen av digitale ferdigheter. Jeg vil altså undersøke hvorvidt mine informanter bryter eller utvikler sin egen begrepsforståelse av digitale ferdigheter i sine fortellinger. Min analyse her er ment å skape et grunnlag for en helhetlig drøfting i neste kapittel, der forskning vil analysere samsvaret mellom skolereformer, informanter.

Mine funn vil bli presentert med lik struktur til mine intervju, der en tematisk tredeling ble benyttet. Jeg vil gjennomgå intervjuene ved å følge intervjuguiden sin tredeling kronologisk. Intervjuguiden er delt inne i tre overordnede tema: 1. Begrepsforståelse, 2. Egne digitale ferdigheter, 3. Digitale ferdigheter i fag/tilrettelegging av digitale ferdigheter. Siden mitt utgangspunkt for intervjuene er å utforske tolkninger av begrepet digitale ferdigheter, vil min analyse ha et fokus på begrepsforståelse som et gjennomgående tema. Dermed er tredelingen uklar, fordi spørsmålene fra alle temaer er formulert på en slik måte at informantene uttrykker ulike aspekter ved sitt syn på sin begrepsforståelse av digitale ferdigheter. Jeg vil også presentere funn fra personintervju og fokusgruppeintervju adskilt, for å klargjøre hvilke utsagn som er preget av interaksjon med andre informanter. Fortellingene fra personintervjuene har et annet grunnlag enn fokusgruppen i hvordan de blir konstruert gjennom mine spørsmål.

For å se utviklingen av begrepsforståelsen i fortellingene, er det viktig å se konteksten svarene oppstår i for å kunne drøfte hvordan begrepsforståelsen blir konstruert. Man kunne si at denne fremgangsmåten presenterer funn til leseren på en lite effektiv måte gjennom en repeterende struktur. En alternativ fremgangsmåte, der strukturen av kapittelet blir bestemt av funn for å synliggjøre ulike kategoriale forståelser av digitale ferdigheter, ville vært en annen måte å besvare oppgavens problemstilling. For er ikke informantenes svar viktigere enn mine spørsmål? Men informantenes svar må bli sett i lys av spørsmål, tidligere spørsmål og eventuelle med-informanters respons, slik at konteksten til deres fortellinger blir tydelig. Rekkefølgen av spørsmålene kan også gi innblikk i informantenes hovedfokus av deres

begrepsforståelse, men også informantenes bevissthet ved repetisjon av tidligere nevnte aspekter.

En kategorisering av informantenes utsagn, må se utsagnet i lys av en større fortelling om informantens begrepsforståelse. Dermed må jeg være bevisst min egen forforståelse når utsagn skal tolkes og plasseres i et selvprodusert rammeverk av kategorier. Min tolkning av utsagn blir dermed foretatt under temaet «egne digitale ferdigheter» og benyttes i andre og tredje tema, for å vurdere gyldigheten av et slikt selvprodusert rammeverk med de tre ulike kategoriene: tekniske ferdigheter, pedagogiske muligheter og abstrakte ferdigheter.

Innholdet i de ulike fortellingene informantene forteller preges av gruppedynamikken i intervjuene. Gruppene består av kollegaer som arbeider sammen både før og forhåpentligvis også etter intervjuet. Dermed er ikke informantene motiverte for harde konfrontasjoner eller opphetet kritikk av hverandres synspunkter, derimot er det trolig at informanter som opplever at sitt syn kan oppfattes som kritikk nedtoner sitt alternativ. Harde konfrontasjoner i responsen av informantenes fortellinger er ikke i tråd med fokusgruppe som metode¹⁰⁵. Fokusgruppene skal ikke debattere uenighet eller søke enighet. Om mangfoldet av perspektiver på digitale ferdigheter blir truet av angst, illustrerer en slik problemstilling hvor avgjørende en positiv gruppedynamikk er for fokusgruppe som metode. Uansett, responsen fra begge gruppene tyder på en gjensidig tillitt og trygghet overfor kollegaer.

Gruppedynamikken i begge intervjuene har likhetstrekk. Truls fra Askvik og Geir fra Bjørkvik svarer tidlig med utfyllende svar. På den andre siden er Viggo fra Askvik og Erik fra Bjørkvik mindre aktiv ved å svare på spørsmålene mine eller respondere på med-informanters svar. En slik skissering er selvsagt forenklet, men illustrerer ujevnheter blant informantenes deltagelse i intervjuene. Påstår jeg at Geir og Truls dominerer sine fokusgrupper ved å styre andre informanters ordforråd og begrepsforståelse? Responsen fra andre informanter på Geir og Truls sine fortellinger anerkjenner deres konstruksjoner av virkeligheten og påpekte utfordringer. Samtidig inkluderer responsene nye synsvinkler eller problemstillinger. De andre informantene er mer opptatt av å uttrykke egne opplevelser enn å utdype Geir og Truls sine synsvinkler. Dermed går samtalene videre, der Geir og Truls i like stor grad anerkjenner

¹⁰⁵ Patton, *Qualitative Research and Evaluation Methods*, 386.

og utdyper andres fortellinger. Jeg opplever mine oppfølgingsspørsmål som mer styrende enn responsen fra Geir og Truls.

4.1 Tema 1: Begrepsforståelse av digitale ferdigheter

Som lærer, hva tenker dere på når dere hører begrepet digitale ferdigheter?

Hvordan vil dere definere digitale ferdigheter?

Hvordan mener dere digitale ferdigheter skal formidles til elevene?

Med spørsmålene ovenfor ønsker jeg å utforske både hvilke ord som ble benyttet for å beskrive, men også å utforske holdninger og synsvinkler informantene benytter for å plassere begrepet i en oppfattet sammenheng. Første spørsmål setter i gang en refleksjon hos informantene, der de leter etter hvilke ord de skal bruke til å beskrive sin egen forståelse. Dermed blir de første reaksjonene på spørsmålene bruddstykker og åpne for tolkninger. Oppfølgingsspørsmålene klargjør forståelsen og avkrefter eller bekrefter mine tidlige tolkninger.

Siste spørsmål ble kun benyttet i fokusgruppene, ikke med skolelederne, og utforsker hva informantene tenker om forholdet mellom ferdigheter og fagkunnskaper, som gir innsikt i hvordan digitale ferdigheter blir forstått. I slutten av intervjuet vender jeg tilbake til definisjonsspørsmål av digitale ferdigheter i et forsøk på å forstå informantenes begrepsforståelse.

4.1.1 Fokusgruppeintervju av lærere

Når jeg spør lærerne hva de tenker om begrepet digitale ferdigheter, uttrykkes for eksempel følgende:

«Jeg tenker på evnen til å ta i bruk digitale verktøy til en aktuell problemstilling.»

(Siv, Askvik)

«Har evne til å bruke verktøyene på en hensiktsmessig måte og om de har evne til å utforske verktøyet som en del av oppgaven» (Truls, Askvik)

«Jeg tenker jo å kunne mestre å bruke maskinen til å kunne bruke programvare: å kunne lagre, åpne og lukke og... den type ting.» (Marta, Bjørkvik)

«Tenker litt på å bruke datamaskinen.» (Erik, Bjørkvik)

Utsagnene er hentet fra en tidlig del av intervjuene og illustrerer det spontane ordvalget som benyttes for å forklare sin egen begrepsforståelse. Ordet «bruk» blir benyttet av flere informanter når de skal beskrive digitale ferdigheter som begrep. Ut ifra et lærerperspektiv er

det kanskje ikke så rart at «bruk» blir nettopp brukt til å beskrive hva digitale ferdigheter omhandler. Gjennomgangen av skolereformene illustrerer hvordan innkjøp og tilgjengelighet til digitale verktøy dannet et grunnlag, der aspekter ved verktøyet kan eller skal brukes av lærerne i ulike skolesammenhenger. Skolen skal bruke sine ressurser på en best mulig måte. Bruk kan hentyde til en tankegang der digitale ferdigheter omhandler å mestre tekniske ferdigheter for å oppnå tilgang til digital innhold, i et steg mot ny innsikt for et spesifikt fag. «Teknisk» synes å henvise til generell mestring av brukergrensesnitt, i den forstand der brukergrensesnittet blir opplevd som et hinder for faglig diskusjon eller formidling. Utsagnene ovenfor illustrerer hvordan digitale ferdigheter oppleves som evne til å «bruke» grensesnitt med et mål om å få tilgang til faginnhold. Når jeg derimot spør hva informantene legger i ordet «bruk» blir slike førsteinntrykk nyansert.

Etter at de første spontanreaksjonene, uttrykker flere lærere for eksempel følgende:

«Også evnen til å bruke verktøyene kritisk. For eksempel, hvis noen skal finne stoff til en oppgave og bruker kanskje kilde på internett så trenger jo man også en... ja, kritisk evne.» (Henriette, Askvik)

«At de er i stand til å hente informasjon, sette sammen informasjon, at de kan bruke det som et utforskende verktøy også.» (Geir, Bjørkvik)

Bruk omfatter blant annet å skape produkter, søkeferdigheter, kildekritikk i en digital sfære. Bruk blir dermed et spørsmål om konsum, produksjon og elementære analytiske ferdigheter. Det kan allikevel ikke legges til grunn at samtlige informanter tillegger ordet «bruk» en slik bred forståelse. Samtidig tyder det på at flere informanter forstår bruk av digitale verktøy som noe mer enn å følge forhåndsgitte instruksjoner eller passiv konsum av digitalisert material for å nå mål utenfor det digitale.

Flere informanter jeg intervjuet ytrer at deres rolle blir da å tilrettelegge og korrigere elevene sine evner til å skape produkter, søke og bedrive kildekritikk. Truls og Geir presenterte derimot et annet aspekt ved digitale ferdigheter, ved å understreke hvordan digitale ferdigheter er en «forutsetning» og «forventning». Slikt ordvalg synes å illustrere en holdning der digitale ferdigheter ikke skal utvikles i samtlige fag, men heller er et krav for en smartere læring i fagene. Med «smartere» beskrives bruk av digitale verktøy for å effektivisere læring av et aktuelt fag. For eksempel trekker Geir fram hvordan gode søkeferdigheter gir eleven verktøy til å fordype seg annerledes, istedenfor å begrense læringen gjennom en fagbok. Søkeferdigheter omhandler ikke bare om tilgang til faginnhold, men å effektivisere tilgangen

og mestre evner som åpner for nye pedagogiske muligheter. Senere utsagn, nyanserer en slik konklusjon med digitale ferdigheter som et krav.

Digitale ferdigheter blir videre identifisert av begge grupper som en av fem grunnleggende ferdigheter alle fag skal fremme. Informantene forklarer digitale ferdigheter i lys av hva ferdigheten betyr i fagsammenhenger, altså hva ferdigheten betyr for å lære for eksempel matematikk. Med å «utforske verktøy» presiseres Truls hvordan digitale ferdigheter blir oppfattet som en ferdighet knyttet til faget, ved å utforske faginnhold gjennom digitale ferdigheter kan eleven utvikle seg innenfor en aktuell fagkrets. Senere beskrives «utforskende» i kontekst med kreative og selvstendige evner innenfor digitale verktøy. Geir nevner for eksempel «det kritiske blikk», en evne til å analysere og vurdere verktøyets muligheter og begrensninger. Altså at elever kan skape nye bruksområder utenfor definerte bruksområder. Det er altså tydelig at mine spørsmål indirekte presenterer digitale ferdigheter mer selvstendig enn informantene. For spørsmålet blir besvart ved at informantene presenterer den faglige og pedagogiske sammenhengen digitale ferdigheter står i.

Når jeg videre spør lærerne hvordan de vil definere digitale ferdigheter, uttrykkes for eksempel følgende:

«Jeg tenker det handler om evnen til å benytte digitale verktøy på en målrettet, funksjonell måte.» (Truls, Askvik)

«at du kjenner brukergrensesnittet til digitale duppeditter så godt at du kan utnytte duppeditten til å fordype din klokskap i det emne du studerer.» (Geir, Bjørkvik)

Intensjonen bak spørsmålet mitt var å hjelpe informantene til å oppsummere og spesifisere sine tanker fra det innledende spørsmålet. Samtlige spørsmål i intervjuguiden kommenterer definisjonsspørsmålet av begrepet digitale ferdigheter. Svarene knytter nå digitale ferdigheter til hva en slik ferdighet kan gjøre for fagene på en konkret måte. «Målrettet måte» blir eksemplifisert av Truls, der verktøyet skal benyttes av elevene for å formidle fagkunnskap til andre eller innhente fagkunnskaper for seg selv. Det er gjennomgående under definisjonsspørsmålet at informantene beskriver digitale ferdigheter som et teknisk hinder som krav for tilgang til fagkunnskap. Derfor er det interessant at det kritiske og kreative aspektene ved digitale ferdigheter, som enkelte informanter nevnte i begynnelsen, ikke blir inkludert i definisjoner av begrepet. Mot slutten av intervjuene blir derimot slike aspekter konkret beskrevet av noen informanter sin definisjon av digitale ferdigheter.

Hvorfor nevnes verken «det kritiske blikk på verktøyet» (Geir, Bjørkvik) eller «utforske verktøyet som en del av oppgaven» (Truls, Askvik) konkret under konstruksjonen av en definisjon? Selv om informantene responderer på andres aspekter knyttet til digitale ferdigheter, frembringer slike responser også nye aspekter. Med stadig nye fortellinger og aspekter på ulike spørsmål kan ikke svarene fra en informant respondere på alle tidligere aspekter fra andre informanter. Jeg har også bevisst begrenset meg selv til å stille oppsummeringsspørsmål i slutten av hvert tema for å unngå å styre samtalen i alt for stor grad. I tillegg understreker jeg i forkant av intervjuene at informantene inviteres til å komme med sine egne tolkninger og tanker. Respons og reaksjon fra informanter sine tanker og tolkninger av virkeligheten, resulterer i beskrivelser av enkelte observasjoner til fordel for andre observasjoner. Informantene forteller hva de oppfatter som viktig eller som engasjerer, dermed forsvinner helhetlige tanker om en utfordring eller erfaring.

Når jeg deretter spør lærerne hvordan digitale ferdigheter skal formidles til elever, uttrykkes for eksempel følgende:

«Må jo i hvert fall være en integrert del av undervisningen» (Benjamin, Bjørkvik)

«Jeg tenker det er integrert i undervisningen jeg, på lik linje med leseferdigheter, skriveferdigheter, så er digitale ferdigheter bakt inn i pakken i undervisningen.» (Siv, Askvik)

«Det faktum at vi nå ikke har noe EDB 123 rom, illustrerer det at datamaskinen er i klasserommet, i faget. Og det er der den opplæringen av den digitale ferdigheten egentlig skjer» (Marta, Bjørkvik)

Informantenes responser synes å tolke ordet «formidle» til å omhandle formidlingsmetoder, der undervisningsoppleggets innhold og fremgangsmåte vurderes. Hverken informantene eller intensjonen bak mitt spørsmål antyder et «Tabula Rasa» perspektiv på læring, der elevene som kunnskapsløs passivt fylles av lærernes kunnskap. Istedenfor understreker informantene hvordan vurderinger av egen formidling til elevene må ta hensyn til elevenes kunnskaper og holdninger, som en aktiv part i en formidlingsprosess. For eksempel beskriver informantene hvordan lærere må tilrettelegge sin formidling av digitale ferdigheter til elever, slik at flest mulige mottar og bearbeider mest mulig kunnskap. Elevenes bakgrunn begrenser eller muliggjør hva som oppfattes av det som formidles.

Hvordan informantene vurderer hva som er den mest konstruktive måten å formidle digitale ferdigheter, gir innsikt i hvordan en slik ferdighet blir definert. En oppfattelse av at digitale

ferdigheter skal formidles som en integrert del av undervisningen går igjen. Digitale ferdigheter blir beskrevet som en vei eller et hjelpemiddel for faglig utvikling. Hva som skal formidles blir eksemplifisert med konkret bruk av programvare. De tidligere nevnte aspektene om kritisk og kreative evner innenfor digitale ferdigheter blir ikke benyttet som eksempel under spørsmålet om formidling. Istedenfor omhandler informantenes eksempler om teknisk mestring av datamaskiner og spesifikke programvarer. Selvsagt kan en slik synsvinkel av hva som skal formidles være et uttrykk for hvilke personlige erfaringer og problemstillinger informantene opplever oftest i en skolehverdag.

En klar majoritet blant informantene peker på integrasjon som en fornuftig måte å formidle digitale ferdigheter til elevene. Samtidig reflekterer enkelte informanter over andre muligheter. I tillegg blir det uklart hva lærerne legger i integrasjon, hvem skal utføre en slik integrasjon?

For når samtalene glir over til hvordan en slik integrasjon skal fungere i praksis, uttrykkes for eksempel følgende:

«Men det vil være litt forskjellig tenker jeg, fra skole til skole.» (Magnhild, Askvik)

«de skal lære av hverandre (...) De skal forholde seg til dette som de på samme måte forholder seg til telefonen.» (Geir, Bjørkvik)

«noen synes at det er helt på trynet å drive med de kursene, de lærer ingenting og det er ikke der er og sånn... men for mange vil det ha effekt å ha kurs. Jeg synes jo ikke vi skal avise kurs» (Marta, Bjørkvik)

«samtidig tror jeg jo at ganske få lærere som føler at de driver med opplæring i digitale ferdigheter (...) men jeg tar jo i veldig stor grad de digitale ferdighetene for gitt» (Marta, Bjørkvik)

Integrasjon blir ikke kun oppfattet som lærerens ansvar til å inkludere problemstillinger knyttet til digitale ferdigheter i en undervisningssituasjon. Selv om lærer er leder av klasserommet, oppfatter informantene at både lærer og elev integrerer digitale ferdigheter. Hva som vurderes som den mest hensiktsmessige måten å integrere digitale ferdigheter på vurderes av informantene basert på elevmassens kunnskap. I tillegg til formell innføring fra lærer, forteller Erik og Marta hvordan uformell læring mellom elevene kan i praksis integrere digitale ferdigheter i fag.

Kurs blir diskutert i den ene gruppen, som en motsats til integrasjonstanken, der undervisningen setter formidling av digitale verktøy i sentrum. I begynnelsen av samtalen avviser enkelte informanter kurs som formidlingsmetode, enten det er kurs for lærere selv eller for elever. Sitatet ovenfor omtaler kurs positivt, men anerkjenner andres informanters syn på at kursene ikke fungerer til å utvikle digitale ferdigheter. Derimot pekes det på verdien kurs som informasjonsformidling og inspirasjon, der nye bruksområder for digitale verktøy blir presentert. Som resultat moderer enkelte sitt syn på kurs og annen direkte undervisning av digitale verktøy for å utvikle digitale ferdigheter. Tidligere erfaringer med kurs, der informasjonen må repeteres når kunnskap om nytt bruksområde skal utøves, kan være utgangspunkt for et syn på kurs som verdiløs formidlingsmetode.

4.1.2 Personintervju av skolelederne

Når jeg spør skolelederne hva de tenker om begrepet digitale ferdigheter, uttrykkes for eksempel følgende:

«Om å bruke digitalt verktøy (...) at bruken av fagspesifikk programvare er hensiktsmessig til det problemet som skal løses» (Daniel, Bjørkvik)

«Jeg tenker både rent sånn tekniske ferdigheter som gjør å kunne bruke ulike typer program på en maskin (...) Men også kildekritikk. Digital oppførsel» (Maren, Askvik)

Informantene benytter i likhet med sine kollegaer fra fokusgruppene ordet «bruk» når de skal uttrykke sine fortellinger om digitale ferdigheter. Ordet bruk blir senere benyttet i bred forstand til å inkludere produksjon og analyse. Sitatene ovenfor representerer hvordan de ulike svarene fokuserer ulikt. Det første sitatet fra Daniel knytter fag sterkt sammen i sin begrepsforståelse av digitale ferdigheter. I tillegg til bruk av verktøyene, handler digitale ferdigheter om evnen til å vurdere hvilke verktøy som skal benyttes til en bestemt fagspesifikk problemstilling, enten de er analoge eller digitale.

Maren forteller tidlig at digitale ferdigheter omfatter en bredde av «ting», der kildekritikk og digital oppførsel oppfattes som deler av denne bredden. Digital oppførsel blir ikke bare definert lik digital dannelse som lærerne fra fokusgruppene omtalte, men også en forståelse og evne til refleksjon om hvilke egenskaper digitale tjenester kan ha. Sosiale medier blir brukt til å eksemplifisere hva denne digitale oppførselen skal mestre, nemlig å «forstå at disse mediene er veldig sjangeroverskridende». En forståelse av hva slike «sjangeroverskridende» verktøy betyr for blant annet formidling gjennom de digitale mediene, vil utvikle en digital oppførsel

fundert på kunnskap om mediene. Digitale ferdigheter blir beskrevet som allmennkunnskap, samtidig som ferdigheten er tilknyttet til fag.

For å forklare hvorfor informantene har såpass ulike tilnærmelser virker det tilsynelatende enkelt å argumentere at informantenes forståelse av digitale ferdigheter er knyttet til deres ulike faggrupper. For Daniel har realfag, mens Maren har språkfag. Det er Daniel som knytter fag til sin forklaring av ferdigheten. Språkfag har andre problemstillinger enn realfag, der realfag skal mestre verktøy skal språkfag reflektere over verktøyets meningsskapende kraft. Språkfag har et annet syn på informasjon og inviterer ofte til refleksjon over problemstillinger. Faggruppe alene forklarer derimot ikke hvorfor beskrivelsene spriker. Informanter fra fokusgruppene med både språk- og realfag deler Daniels hovedfokus på digitale ferdigheter. Det er ikke noe observerbart mønster ut fra mitt datagrunnlag. Datagrunnlaget er som nevnt ikke bredt nok til å foreta slike generaliseringer, samtidig problematiserer mitt datagrunnlag grunnlaget for å argumentere at informantens faggruppe preger begrepsforståelsen av digitale ferdigheter. Videre er Marens arbeidsplass i en skole som profilerer seg som digitalt utforskende med sin særegne satsning på digitale verktøy og nye læringsmetoder. Det er gjentagende fra samtlige informanter fra Askvik hvordan skolen stadig prøver ut digitale verktøy sammen med nye pedagogiske synsvinkler. Slike fortellinger illustrerer ambisjoner rundt integrasjon av digitale ferdigheter.

Når jeg videre spør skolelederne hvordan de vil definere digitale ferdigheter, uttrykkes for eksempel følgende:

«I digitale ferdigheter så ligger det en vurdering i om du i det hele tatt skal bruke et digitalt hjelpemiddel. Og så ligger det en vurdering i hvordan du skal bruke hjelpemiddelet» (Daniel, Bjørkvik)

«Det er å kunne gjøre seg nytte av relevante digitale verktøy. Kunne gjøre seg nytte av digital informasjon på en god måte. Å kunne omgås andre mennesker i digitale medier.» (Maren, Askvik)

Informantenes definisjoner bekrefter mine tolkninger om hvordan de tilnærmer seg begrepet digitale ferdigheter. Det er ingen tegn til moderasjon av tidligere fortellinger, begge informantene gjentar sin oppfattelse av digitale ferdigheter fra forrige spørsmål. Digitale ferdigheter posisjoneres som selvstendig kompetanse og ferdighet for fagkompetanse. Samtidig kan definisjoner være et uttrykk for hva informantene erfarer som relevant, i lys av utfordringer i skolene. Er definisjoner en reaksjon på problemstillinger eller den

virkelighetsoppfatningen som stadig konstrueres? Definisjonene gir innsikt i oppfattede ambisjoner og eventuell tidligere praksis.

Nåværende skolereform, *Kunnskapsløftet* (LK06), presenterer en begrepsforståelse der digitale ferdigheter integreres i fagene. Sammen med de fire andre grunnleggende ferdighetene (lese, skrive, tale og regne), fremstilles digitale ferdigheter som en kompetanse elever trenger for å fungere i samfunnet¹⁰⁶. Digitale ferdigheter har i likhet med de andre ferdighetene en verdi utenfor å mestre konkrete skolefag. Overordnet posisjonerer mine informanter samlet sett digitale ferdigheter slik LK06 skisserer, der digitale ferdigheter integreres i fag, men samtidig er kompetanse utover skolen. Hver enkelt informant forteller derimot om ulike aspekter som tilsynelatende opptar dem. Informantene ser digitale ferdigheter som en del av en større helhet som preger undervisning. Til tross for at informantene og forfatterne bak LK06 posisjonerer digitale ferdigheter på lignende måte sammenlignet med utdanningssituasjon, er beskrivelsene av innholdet og ambisjonene til digitale ferdigheter sprikende. Konkret innholdsbeskrivelse av digitale ferdigheter i LK06 kan grovt forenkles til digital dømmekraft og evnen til å bruke digitale verktøy. LK06 beskriver digitale ferdigheter som læringsmål for elevene, slik jeg har beskrevet i mer inngående detalj i kapittel 3 gjennom fire aspekt.

I forhold til Daniel og Maren sitt fokus i temaet «begrepsforståelse av digitale ferdigheter», har LK06 et annet ordforråd enn informantene. Daniel fokuserer på bruk av konkrete verktøy og vurdering av verktøyets hensikt mot en problemstilling i det første temaet. Marens beskrivelser av digital oppførsel er kompatible med LK06 sin konkretisering av digital dømmekraft. Derimot understreker LK06 hvordan digitale ferdigheter gir evner til å overkomme tekniske hindringer og pedagogiske muligheter i undervisning, mens spesielt Maren er opptatt av å understreke hvordan digitale ferdigheter gir kunnskap for en refleksjon i møte med programvare og nettbaserte tjenester. I LK06 er den digitale dømmekraften verdifull, fordi dømmekraften veileder den digitale kildekritikken. Maren forteller derimot hvordan den digitale oppførselen kan gi kunnskap om digitale objekter og dermed skape et grunnlag for refleksjon over for eksempel digitale tjenesters makt over meningsytring. Marens ambisjoner synes å gjenta det underliggende meningsinnholdet fra stortingsmelding *Datateknologi i skolen* fra 1984, «legge vekt på å gi alle elever forutsetninger for å møte

¹⁰⁶ Utdanningsdirektoratet, «Rammeverk for grunnleggende ferdigheter».

sosiale og kulturelle følger av den teknologiske utvikling»¹⁰⁷. Digitale ferdigheter blir anerkjent som verdifullt av alle, men i ulike kontekster. Det er ulike ambisjoner knyttet til digitale ferdigheter.

Er min kategorisering av informantenes begrepsforståelse et uttrykk for min forforståelse? Mitt utgangspunkt er å analysere fortellinger i lys av spørsmålene for å utforske hvilken begrepsforståelse som presenteres. Samtidig må jeg erkjenne at informantene ikke klargjør alle aspekter ved egen begrepsforståelse, men forteller aspekter som oppleves relevant sett i lys av det konstruerte samfunnssynet. Kategorier av informantenes begrepsforståelse blir konstruert med et ordforråd som gir meg muligheten til å sammenligne og analysere ulike begrepsforståelser med hverandre.

4.2 Tema 2: Egne digitale ferdigheter

Hvordan vil du beskrive dine egne digitale ferdigheter?

Hvilke impulser utenifra har påvirket dine digitale ferdigheter?

Spørsmålene ovenfor ble formulert for å skape innsikt i informantenes tolkninger av begrepsforståelsen, men også innsikt i relasjonen mellom oppfattede ambisjoner fra informantene og ambisjoner fra styringsdokumenter. Det vil være av interesse å se hvilke evner innenfor digitale ferdigheter informantene trekker frem, for videre å klargjøre hvilke kriterier de stiller til «over middels digitale ferdigheter». Neste spørsmål vil gi innsikt i hvordan informantene vurderer de digitale ferdighetene til impulsene utenifra. Hvilke impulser utenifra som oppfattes til å formidle digitale ferdigheter på en god måte og hvordan slik formidling er blitt gjort, vil også gi innsikt i begrepsforståelsen. Hvordan definerer informantene hva som er en god formidling og hvilket syn på digitale ferdigheter blir uttrykket av en slik konklusjon?

4.2.1 Fokusgruppeintervju av lærere

Når jeg spør lærerne hvordan de vil beskrive sine egne digitale ferdigheter, uttrykkes for eksempel følgende:

«Kan mye, har mye mer å lære. (...) det er alltid noe nytt å sette seg inn i» (Siv, Askvik)

«Det er alltid noe nytt, men samtidig så føler jeg at det... at jeg flyter med utviklingen» (Truls, Askvik)

¹⁰⁷ Kirke-, og undervisningsdepartementet, *Datateknologi i skolen*, 1984.

«Jeg leter etter veldig mye jeg kan bruke. (...) Hvis jeg skal programmere en PC så... da vil jeg si at jeg er under middels» (Erik, Bjørkvik)

«Føler meg greit komfortabel med det å bruke digitale ferdigheter, eller bruke digitale hjelpemidler(...) Men jeg er såpass interessert at hvis noen viser meg noe så kan jeg bli hektet på det» (Benjamin, Bjørkvik)

Kunnskap om konkret programvare blir trukket fram av flere informanter som en vesentlig del av deres digitale ferdigheter, mens andre som Truls beskriver «at jeg flyter med utviklingen». Altså blir evnen til å sette seg inn i stadig nye verktøy oppfattet som en del av den digitale ferdigheten til hver enkelt. Selvstendig initiativ til å utforske digitale verktøy oppfattes også som tegn på gode digitale ferdigheter.

Programmering, nevnt av Erik og Geir, blir også beskrevet som et aspekt av digitale ferdigheter. Programmering blir beskrevet av informantene som koding i «tradisjonell» forstand, altså evnen til kodeproduksjon i et hovedsakelig tekstbasert grensesnitt. Samtidig aviser informantene å bruke vesentlig tid og ressurser på å formidle programmering til elevene som en del av digitale ferdigheter. Geir mener at programmering er «ikke noe mål for alle», mens Erik konkluderer med at alle elever «må ha litt i bønn». Det tyder på at informantene anser at ikke alle aspekter av hva som utgjør digitale ferdigheter skal formidles i like stor grad til elever.

Sammenlignet med responsen fra tidligere spørsmål i intervjuet observeres en gjentakelse av tidligere nevnte aspekter. Når informantene skal utdype hvorfor deres digitale ferdighet er «god» eller «litt over middels», beskriver samtlige at de mestrer å bruke programvare i forberedelse og i en undervisningssituasjon. Samtidig blir ikke alle aspekter fra tidligere spørsmål gjentatt, som for eksempel «Det kritiske blikk». Spørsmålet blir da om informantene ikke har klare avgrensninger til hva digitale ferdigheter omfatter, eller om digitale ferdigheter oppfattes av informantene til å være ulikt blant elever og lærere.

Det er forsvarlig å tolke informantene utsagn som et uttrykk for ulike krav til det samme målet, der digitale ferdigheter er en stegvis prosess til en bredde av ferdigheter. I likhet med rammeverk for grunnleggende ferdigheter, et internt dokument som retningslinje for utarbeidelse av fagplaner, klassifiseres ulik grad av kompleksitet til digitale ferdigheter. Fagplanene på grunnskolenivå har en lavere grad av kompleksitet innenfor de grunnleggende ferdighetene enn fagplaner på videregående nivå.

Når jeg spesifikt spør hvordan de vil plassere seg på en gradering med under middels, middels og over middels, uttrykkes for eksempel følgende:

«Jeg oppfatter meg som... middels digitalt kompetent, men over middels digitalt dannet.(...) Jeg tenker veldig mye mer på... det uutnyttede potensialet i de verktøyene vi bruker» (Geir, Bjørkvik)

«Jeg er nok sikkert over middels, men det går mest på bruk av programvare» (Benjamin, Bjørkvik)

«Jeg trodde jeg var sånn middels, sant, for det er så mange som er flink her på skolen... Helt til jeg var på FAU møte» (Siv, Askvik)

«Føler at jeg kan en god del, men det er ikke sånn at jeg kan mer enn alle andre. Men for min egen del så synes jeg at det ligger sånn over» (Viggo, Askvik)

Nesten alle informanter aksepterer at digitale ferdigheter kan graderes slik spørsmålet mitt foreslår, men Geir svarer med å gradere ulike aspekter som vedkommende knytter til digitale ferdigheter. Digital dannelse blir et eget punkt ved siden av «digitale ferdigheter». Geir bruker også «kompetanse» og «ferdigheter» tilsynelatende inkonsekvent for å beskrive sin digitale ferdighet, i motsetning til stortingsmeldinger knyttet til *Kunnskapsløftet*. For å forstå hva Geir mener med digital dannelse er et av hans senere utsagn opplysende, der ferdighetsbegrepet blir «en nødvendig betingelse før du kan komme til den digital dannelsen». Digital dannelse kommer i Geirs forståelse i etterkant av en utviklet digital ferdighet, slik at et minimum av digitale ferdigheter presenteres som en betingelse for at digital dannelse utvikles. Det er uklart hvor utviklet digitale ferdigheter må være for at dannelsen skal kunne utvikles. I ytterste konsekvens av et slikt syn blir dannelsesaspektet dratt ut av ferdighetsaspektet, og dermed også de grunnleggende ferdighetene. Samtidig er det ikke slik at den digital dannelse som sådan forsvinner, det virker derimot som at Geir istedenfor ønsker å plassere den digitale dannelsen under et overordnet dannelsesbegrep, framfor under den digitale ferdigheten. Intensiteten i hans beskrivelser tyder på en engasjert lærer som ønsker å etablere en stadig forbedret formidling.

Andre informanter plasserer digital dannelse som en del av digitale ferdigheter, der dannelsen omhandler å forme mennesket i og utenfor digitale verktøy for å skape bevissthet rundt egen oppførsel. Viggo foreslår hvordan en slik digital dannet oppførsel utvikles igjennom å vise elever konkrete eksempler av mennesker som ikke forstår digitale mediekanaler som benyttes.

Oppførsel skal altså utvikles gjennom kunnskap om det digitale. Kunnskapen gir forutsetninger til å forstå det digitale.

Flere informanter sammenligner sine ferdigheter med andre lærere for å plassere seg selv. Det kan tyde på at digitale ferdigheter blir ikke oppfattet som et bestemt antall evner innenfor digitale verktøy, men en stadig utviklende kravliste for å kunne titulere seg selv med «over middels digitale ferdigheter». Stadige obligatoriske samlinger, som gir innsyn i andres digitale ferdigheter, kan danne grunnlag for at mine informanter plasseres i situasjoner hvor ideutveksling fremprovoserer sammenligninger av hverandres digitale ferdigheter.

Når jeg videre spør om hvilke impulser utenifra som har påvirket deres digitale ferdigheter, uttrykkes for eksempel følgende:

«Da vil jeg jo si at det er kollegaer.» (Marta, Bjørkvik)

«E-koordinator også, så jeg har vært på mye kurs så... lært en del» (Erik, Bjørkvik)

«Lærerne har skrevet om datakurs i 20 år og de har aldri lært en dritt på datakurs. De har bare lært når de måtte gjøre det.» (Geir, Bjørkvik)

«ofte er det faglige kurs som gjør at du får en ide» (Marta, Bjørkvik)

«i de to siste årene har jeg vært e-koordinator.. og da er jeg med på en del samlinger der jeg møter andre og får presentert ulike digitale verktøy» (Henriette, Askvik)

«Jeg er aldri på kurs.» (Siv, Askvik)

I en gruppe uttrykkes en usikkerhet hva som menes med «impulser utenifra». Jeg besvarer spørsmålet ved å henvise til hovedtema for dette spørsmålet og forklare at det blir spurt om impulser fra informanten selv.

Når samtalene fortsatte, var det under dette spørsmålet jeg fikk et klart førsteinntrykk at det eksisterer ulike meninger om utvikling av digitale ferdigheter. Kurs blir igjen nevnt, der enkelte informanter beskriver kurs som en positiv impuls på egen utvikling av digitale ferdigheter. Med kurs beskriver informantene formelle samlinger med en en-veis informasjonsflyt fra en til mange lyttere. Sitatene ovenfor illustrerer at det eksisterer ulike fortellinger rundt formelle kurs som metode for egen læring. Informantenes utsagn om kursenes rolle i å utvikle informantenes digitale ferdigheter, kan kategoriseres i tre typer utsagn:

1. Kurs er positivt
2. Kurs er negativt

3. Kurs er inspirerende.

Selv om de fleste beskriver verdien av kurs ensidig positivt eller negativt, omtaler Marta, Henriette og Magnhild et annet synspunkt. Den tredje typen utsagn presiserer kurs som verdifullt for egen utvikling av digitale ferdigheter, fordi kurs formidler nye ideer som senere utforskes. Kurs blir omtalt som positivt i den forstand at kurset skaper engasjement i læreren til å prøve nye digitale verktøy og dermed utvikle nye digitale ferdigheter slik informantene definerer ferdigheten. Samtidig beskriver de samme informantene at kursene er inspirerende fordi det samler kollegaer til å utveksle ideer og kompetanse. Dermed er det ikke nødvendigvis kursene i seg selv, men det som følger med som gir kurs status som verdifull impuls. I tillegg presiser Marta at det er ikke nødvendigvis de «digital kursene», men de «faglige kursene» som danner et fundament for å diskutere med kollegaer over fornuftige løsninger av pedagogiske formidlingsmetoder gjennom digitale verktøy.

Majoriteten av informantene plasserer kollegaer som deres viktigste impuls for utvikling av egne ferdigheter. Når jeg spesifikt spør hvordan de ulike impulsene skal rangeres, uttrykker nesten samtlige informanter at samtaler med kollegaer i en uformell situasjon har positivt påvirket deres digitale ferdigheter. En slik rangering blir foretatt etter at jeg har listet opp fire mulige impulser. I etterkant av intervjuet tolker jeg informantens respons som et uttrykk for at min rekkefølge av eksempler ble ikke oppfattet som en mulig rangering:

1. Utdanning
2. Kollegaer
3. Kurs
4. Elever

Noen impulser nevnes av enkelte informanter i forkant av rangeringen. Av andre impulser nevner informantene internett, men da som et verktøy for problemløsning av konkrete utfordringer av allerede kjent programvare. Uansett er det interessant å drøfte hvorfor kollegaer blir nevnt som en positiv impuls for å utvikle digitale ferdigheter. Når informantene skal forklare hvorfor kollegaer blir plassert foran andre impulser, presiseres hva kollegaene bidrar med. Ifølge informantene introduserer kollegaene nye ideer til undervisningsopplegg ved å presentere nye «tips» innenfor kjente eller ukjente digitale verktøy. Kollegaene oppleves som en positiv impuls fordi verktøyene utforskes for å mestre ny bruk, med et mål om å formidle til elevene på nye måter. Digitale ferdigheter blir knyttet til pedagogiske muligheter og utfordringer i skolen.

Når jeg senere spør hvilken impuls som har hatt minst å si for egen utvikling av digitale ferdigheter, uttrykkes for eksempel følgende:

«Elever.» (Magnhild, Askvik)

«Elever.» (Siv, Askvik)

«Det har ikke hendt på pedagogikk på UiB» (Viggo, Askvik)

*«Elever lærer jo stadig meg sånne små ting. Som man kan gjøre(...) tekniske ting»
(Marta, Bjørkvik)*

«Det vil jeg si om utdanning er jo at Universitet i Bergen er jo en sinke(...) kandidatene som kommer ut i skolen de lærer jo å bruke digitale verktøy i opplæringer på skolen, ikke på Ped.sem.» (Geir, Bjørkvik)

Askvik avskriver elever som en positiv impuls, mens Bjørkvik beskriver eleven som en problemløser innenfor konkrete «tekniske utfordringer». Med tekniske ting beskrives tips om «hurtigtaster» som eksempel. Elevers digitale ferdigheter blir beskrevet som manglende og smalt. Flere informanter uttrykker hvor flinke elevene er til å avse tid og utforske ulike sosiale medier på mobil og nett, men sier at elevene «forstår ikke mediene» (Geir, Bjørkvik). En slik forståelse utdypes ved å peke på blant annet manglende sjangerforståelse av digitale objekter og manglende «søkeferdigheter». Digitale ferdigheter oppfattes av informantene som mer enn å mestre kommunikasjonsverktøy eller innhente underholdning.

Formell pedagogisk utdanning gjennom ulike institusjoner blir også trukket frem som lite utviklende av egne digitale ferdigheter. Misnøye med formelle utdanningsinstitusjoner kan tolkes som et uttrykk for et misforhold mellom forventninger fra informantene og formidlet kompetanse fra institusjonene. Samtidig kan en oppbygget frustrasjon over tid tolkes som mistillit av utdanningsinstitusjonene sin ledelse og politiske rammeverk, der læreren opplever iverksatte tiltak fra ledelse som ikke tar tilstrekkelig hensyn til lærerens opplevde utfordringer i sine arbeidshverdager.

4.2.1.1 Tre kategorier av digitale ferdigheter

Bryter eller utvikler informantene sin begrepsforståelse av digitale ferdigheter gjennom sine fortellinger? Under temaet «begrepsforståelse av digitale ferdigheter» konkluderte jeg hvordan begrepsforståelsen blir tilknyttet en konkret fagsammenheng gjennom «bruk», i likhet med retningslinjene om de grunnleggende ferdighetene fra utdanningsdirektoratet. Digitale ferdigheter ble hovedsakelig presentert av informantene som evnen til å overkomme tekniske hindringer for å få tilgang til fagrelatert material, ved for eksempel å «utforske».

Samtidig forteller Geir betydningen av «det kritiske blikk» på materialet elever mestrer tilgang til. Selv om «det kritiske blikk» blir plassert i en fagkontekst, anerkjenner informanten evnen med en egenverdi utenfor skolen. I følge Geir er å utvikle «Det kritiske blikk» verdifullt i seg selv, som et aspekt innenfor digitale ferdigheter. Utdanningsdirektoratet anerkjenner også digitale ferdigheter som allmennkunnskap, «som utgjør grunnleggende forutsetninger for læring og utvikling i skole, arbeid og samfunnsliv»¹⁰⁸. Hverken informantene eller utdanningsdirektoratet plasserer «det kritiske blikk» i motsetning til å overkomme tekniske utfordringer, men en lærers prioritering angående formidlingen av begge aspektene virker uklart. I lys av den fagsammenhengen begreper plasseres i, virker det til å være en interessekonflikt mellom digital ferdigheter som allmennkunnskap og digitale ferdigheter som fagrelatert kunnskap. Informantene vurderer å integrere digitale ferdigheter i fag som en positiv metode å utvikle ferdigheten. Implisitt ligger en vurdering av at integrasjon ikke begrenser utviklingen av informantenes ulike definisjoner av ferdigheten.

I temaet «egne digitale ferdigheter» forteller informantene betydningen av en utforskende holdning til digitale enheter og problemstillinger, for å utvikle egne digitale ferdigheter som allmennkunnskap. En slik tolkning av informantenes utsagn vil bety en utvikling av informantenes fortelling fra det første temaet, der «utforske» går fra «bruk» for å lære fag, til kreativ utspring for å vurdere verktøyet muligheter og begrensninger. Digitale ferdigheter blir i større grad anerkjent utenfor en fagsammenheng. Samtidig er konteksten til slike fortellinger om «å utforske» utløst av et ønske om faglig og pedagogisk inspirasjon. Uansett, informantene gir en utforskende holdning til digitale ferdigheter som er verdifulle utenfor fagmål.

Videre blir vurderingen av egne digitale ferdigheter målt opp imot andre kollegaers fortellinger. Informantene samsvarer tilsynelatende «gode digitale ferdigheter» med stadig nye ferdigheter, der innholdet defineres av erfarte behov fra lærerne selv. En slik tanke er et brudd med informantenes tidligere definisjoner av digitale ferdigheter, der evnene blir konkretisert og til dels kategorisert ut ifra faglige og samfunnsorienterte behov.

I forbindelse med temaet «begrepsforståelse av digitale ferdigheter» blir digital dannelse som et nytt aspekt beskrevet av flere informanter, men aspektets innhold spriker i fortellingene.

¹⁰⁸ Utdanningsdirektoratet, «Rammeverk for grunnleggende ferdigheter».

Digital dannelse blir beskrevet som en allmennorientert verdi, som en del av eller utenfor begrepet digitale ferdigheter. Integrasjon blir fremdeles vurdert som god formidlingsmetode for å utvikle nye aspekter som digital dannelse.

Informantenes utvikling og brudd av begrepsforståelsen konstrueres basert på påvirkning fra samfunn gjennom blant annet språklige ytringer. Informantenes konstruksjoner blir utviklet mot en tidligere understreking av digitale ferdigheters allmennverdi for samfunnet generelt. Samtidig må jeg understreke igjen at informantene ikke klargjør en enhetlig begrepsforståelse, men derimot et mangfold av tanker fra individuelle begrepsforståelser. Ulike mennesker har både like og ulike hjertesaker i et konstruert helhetlig perspektiv.

Selv om informantene i respons til hverandre stegvis konstruerer en samlet begrepsforståelse, består konstruksjonen av flere ulike fortellinger basert på ulike forforståelser. Mangfoldet av isolerte utsagn virker tilsynelatende å være i interessekonflikt med hverandre, der digitale ferdigheter omhandler ulike typer ferdigheter. De ulike typer ferdigheter danner et grunnlag for å kategorisere utsagn som tilsynelatende ensidig fokuserer på et aspekt av digitale ferdigheter. En informant kan derfor i sin fortelling beskrive ulike kategorier av digitale ferdigheter. Ved å avklare hvilke evner digitale ferdigheter skal utvikle, defineres ambisjonene bak ferdigheten. Fortellingene om digitale ferdigheter kan deles i tre kategorier:

- Tekniske ferdigheter

Kategorien tekniske ferdigheter omhandler tilgang til fag. Evnen til å overkomme tekniske hindringer blir omtalt av flere informanter i begynnelsen av intervjuene, der ferdighetsmålet er tilgang til faginnhold. I temaet «egne digitale ferdigheter» forteller Marta hvordan elevene hennes utvikler digitale ferdigheter ved å formidle kunnskap om hurtigtaster i ulike programvarer. Tekniske ferdigheter omhandler utvikling av kunnskap om konkrete tekniske problemstillinger, kunnskap om verktøy for å konsumere og produsere. Tekniske ferdigheter kan defineres som en vei til faginnhold tilknyttet digitale enheter.

- Pedagogiske muligheter

Kategorien pedagogiske muligheter omhandler tilegnelse av fag. Pedagogiske muligheter er ikke redusert til lærer som underviser, men også (blant annet) elevens evne til å utvikle egen fagkompetanse annerledes. I temaet «begrepsforståelse av digitale ferdigheter» forteller Geir hvordan lærers og elevens kunnskaper blir en forutsetning for smartere læring, siden digitale ferdigheter åpner for alternative pedagogiske opplegg for arbeid med faginnhold. I Temaet «egne digitale ferdigheter» forteller Henriette og Marta hvordan kurs gir nye pedagogiske

ideer basert på kunnskap om nye digitale verktøy. Digitale ferdigheter blir under kategorien pedagogiske muligheter definert til evnen å vurdere og kreativt utforske verktøys rolle i formidlingen av fagkunnskap. For eleven blir pedagogiske muligheter evnen til å kombinere digitale verktøy og faginnhold, eget initiativ med spillifisering av faginnhold er et aktuelt eksempel. I likhet med tekniske ferdigheter blir pedagogiske muligheter en vei til tilegnelse av fag, der digitale ferdigheter utvikles ved å produsere inspirerende veier til fagkunnskap¹⁰⁹.

- Abstrakte ferdigheter

Kategorien abstrakte ferdigheter omhandler refleksjon og vurdering av verktøy, basert på kunnskap om verktøyet. Abstrakte ferdigheter forutsetter derfor et minimum av tekniske ferdigheter. Under temaet «begrepsforståelse av digitale ferdigheter» anerkjenner informantene verdien av kritiske og kreative evner som et betydningsfullt aspekt ved digitale ferdigheter. Geir sitt «kritiske blikk» og Truls sitt «utforske» understreker betydningen av å analysere digitale verktøy sin påvirkning og begrensning, samt reflektere over egen benyttelse i møte med det digitale. I det andre temaet forteller Viggo hvordan refleksjon over digitale enheters rolle kan skape nye problemstillinger. Viggo peker på hvordan bevissthet og en velutviklet digital dannelse danner et grunnlag for hvordan elever forstår og handler i forholdet mellom menneske og maskin. I likhet med Viggo forteller Geir utfordringer ved manglende forståelse av «mediene» sin sjanger. Digitale ferdigheter blir under kategorien abstrakte ferdigheter et mål, et bevisst reflektert forhold til det digitale rolle i og utenfor faginnhold. Digitale ferdigheter blir utviklet ved et bevisst forhold til det digitale som et selvstendig objekt og ansett som verdifull allmennkunnskap. Med allmennkunnskap understrekes at abstrakte ferdigheter ikke er en vei til faginnhold, men en evne til å tolke faginnhold og annet innhold.

Min foreløpige forforståelse har tolket informantene og konstruert ulike kategorier. De tre kategoriene fremmer ulike kunnskaper om spesifikke aspekt ved digitale ferdigheter. Kategoriene understreker hvordan digitale ferdigheter ikke bare er et krav for fagkunnskaper, men også en selvstendig ferdighet som stadig utvikles.

4.2.2 Personintervju av skolelederne

Når jeg spør skolelederne hvordan de vil beskrive sine egne digitale ferdigheter, uttrykkes for eksempel følgende:

¹⁰⁹ Marczewski, *Gamification*, 3.

«over middels (...) jeg jobber digitalt hele tiden. Jeg behersker de vanlige typer programmer. Jeg jobber veldig mye med sosiale medier.» (Maren, Askvik)

«jeg bruker hele tiden til å lære nye ting» (Maren, Askvik)

«jeg har gode digitale ferdigheter (...) innen forbi de verktøyene jeg kjenner til, og det jeg synes er hensiktsmessig for de fagene jeg underviser... så synes jeg at jeg har digital kompetanse.» (Daniel, Bjørkvik)

Begge informantene plasserer seg selv over middels, men Maren benytter betegnelsen før jeg får muligheten til å foreslå en gradering slik jeg gjorde i fokusgruppeintervjuene. I likhet med fokusgruppeintervjuene sammenligner begge informantene seg med andre kollegaer som en del av begrunnelsen for å plassere seg over middels. Samfunnet blir informantenes datagrunnlag for å definere graderinger av digitale ferdigheter. I tillegg peker informantene på evnen til å reflektere og dermed kunne rettferdiggjøre valgte digitale verktøy i ulike undervisningssammenhenger. Andre informanter har påpekt at en slik vurderingsevne også bør utvikles blant elever i møte med skoleoppgaver eller andre utfordringer. En annen begrunnelse for å plassere egne ferdigheter over middels forsvares av informantene når de forteller om et behov for en grunnleggende forståelse av digitale brukergrensesnitt. Slik forsvarer begge informantene hvorfor deres egne digitale ferdigheter defineres som «over middels».

Derimot er det en uttalt uenighet om hvorvidt en utforskende holdning er et vesentlig aspekt for å definere sine egne ferdigheter over middels. Med «utforskende holdning» menes en erkjennelse av nødvendigheten til å avse tid for å utforske mangfold og alternative bruksområder av digitale verktøy med. En slik utforskende holdning beskrives av Maren og er i tråd med profilen til skolen. Daniel forteller spesifikt at «Nå vil jeg heller neppe si at jeg er den mest innovative og driver å leter etter nødvendigvis nye verktøy». Den utforskende holdningen blir ikke vurdert av Daniel som et vesentlig aspekt for å rangere digitale ferdigheter.

Sammenlignet med tidligere utsagn, observeres en slående likhet med tidligere utsagn, der en informant knytter sin fortelling tett til sine erfaringer i undervisning av fag. Både evne til å «bruke» og «vurdere» er også i likhet med temaet «begrepsforståelse av digitale ferdigheter» gjenfortalt av informantene. Informantenes narrativ konstrueres og konkretiseres, men forblir uendret.

Når jeg videre spør om hvilke impulser utenifra som har påvirket deres digitale ferdigheter, uttrykkes for eksempel følgende:

«oppdage web 2.0. (...) forstå at nå dreier nettet å handle om samarbeid og deling. Og se potensialet der. Det har styrt veldig mye av hvordan jeg tenker om skole og utdanning og teknologi, i dag.» (Maren, Askvik)

«fagmiljø på skolen (...) veldig mye har vært drevet av skolen.» (Daniel, Bjørkvik)

Spontanreaksjonene er delte og overaskende. Mens Daniel i stor grad forteller lik lærerne fra fokusgruppeintervjuene, besvarer Maren spørsmålet på en annen måte. Internett, som digitalt verktøy, blir trukket fram som impuls fordi konseptet påvirker hvordan informanten definerer digitale ferdigheter. Der spørsmålsordlyden «har påvirket» blir tolket som «utvikler» eller «bygger» av andre informanter, forteller Maren om hvordan synet på digitale ferdigheter «endres». Digitale ferdigheter som begrep blir tilsynelatende beskrevet i en liten stund som ikke et sett med evner, men en forståelse på teknologi i bred forstand. Et slikt syn blir derimot ikke gjentatt utover intervjuet og kan derfor ikke regnes som Marens bevisste syn.

Når jeg spesifikt lister opp utdanning, kurs, kollegaer og elever som mulige impulser, uttrykkes for eksempel følgende:

«utdanning og kurs fordi jeg fikk gå på en sånn lederutdanning i fylkeskommunen av Arne Krokan (...) Og for å få vedlikeholde det, så er det uformelle personlige nettverk på nettet. Og elever (...) Og kollegaer» (Maren, Askvik)

«den PC-bruken jeg har brukt i utdanningen vet jeg ikke om jeg synes den er så relevant for det jeg gjør nå.» (Daniel, Bjørkvik)

«du blir jo inspirert av å se andres bruk» (Daniel, Bjørkvik)

Beskrivelsene er igjen delte. Maren er usikker på hvilke impulser som er viktigere enn andre. Utdanning og kurs som formelle samlinger blir ansett som verdifullt. Samme informant skiller mellom «påvirket» til å omhandle «utvikle», «vedlikeholde» og «endret», dermed blir betydningen av de ulike impulsene ikke rangert på samme måte slik samtlige andre informanter har beskrevet. Det synes som at Maren oppfatter at ulike impulser påvirker ulike aspekter ved digital ferdigheter. Samtidig virker det som om hun foreslår en begrepsforståelse, der ferdigheten ikke kun utvikles, men også bevares. Det virker derimot uklart hva Maren legger i «vedlikeholde».

Daniel uttrykker seg lik majoriteten av informantene. Allikevel problematiserer informanten skille mellom kurs og kollegaer i enkelte tilfeller. Et løsningsforslag fra informanten selv er inspirerende uformelle kurs.

Er de ulike oppfattelsene av kurs basert på ulike erfaringer av kvalitet? Arne Krokan er en av flere autoriteter innenfor pedagogisk implementering av digitale verktøy i norsk skole. Andre kurs er blitt omtalt som innføringer av konkrete programvarer sitt brukergrensesnitt. Uttalt misnøye fra flere informanter med fokus og vanskelighetsgraden kan oppsummeres av følgende sitat, «en del av de eksterne kursene vi har vært på, har på en måte ligget litt lavere enn på det nivået vi har ønsket».

Fortellingene fra informantene utvikler deres begrepsforståelse i den forstand at begrepsforståelsen blir utdypet. I likhet med fokusgruppeintervjuene kan enkelte utsagn kategoriseres å falle innenfor de tre kategoriene tekniske ferdigheter, pedagogiske muligheter og abstrakte ferdigheter. Daniel og Maren har ulike hovedfokus på hva digitale ferdigheter konkret skal utvikle.

Daniel sin fortelling vandrer mellom tekniske ferdigheter og pedagogiske muligheter, der digitale ferdigheter blir konkretisert gjennom kommentarer som «teknisk sett kan håndtere» eller «inspirert av å se andres bruk». Sistnevnte sitat kan isolert sett tolkes til å uttrykke noe annet enn pedagogisk inspirasjon til undervisning, men den tekstuelle konteksten klargjør at informanten understreker et pedagogisk perspektiv. Daniels fortelling om digitale ferdigheter så langt blir utviklet, men Daniel bryter det ensidige tekniske fokuset fra temaet «begrepsforståelse av digitale ferdigheter». Selv om temaet anerkjenner både pedagogiske muligheter og behov for abstrakte ferdigheter, blir slike kategorier gjort implisitt og forstått i en fagsammenheng som fagkunnskap.

Maren understreker og utvikler videre sin fortelling om sin begrepsforståelse av digitale ferdigheter. Kommentarer som «Jeg jobber digitalt hele tiden», «å lære nye ting» og «å kunne omgås andre mennesker i digitale medier» forteller om en begrepsforståelse som blir ansett som fagkunnskap og allmennkunnskap. Utsagn fremhever alle tre kategorier av begrepsforståelsen. Temaet «egne digitale ferdigheter» utdyper utsagn fra «begrepsforståelse av digitale ferdigheter» uten at Maren setter ulike aspekter mot hverandre. Samtidig er det uklart hvordan maktforholdet er mellom de ulike kategoriene. Evnen til å mestre spesifikke

programvare blir ansett som digitale ferdigheter av Maren, men samtidig blir evnen ansett som sentralt for fagkunnskapene.

Skal evner innen programvare plasseres under digitale ferdigheter eller fagmål? I enkelte fag er det vanskelig å vurdere forskjellen mellom å mestre programvaren som digitale ferdigheter eller fagkunnskaper i et spesifikt fag. Matematikk og programvaren GeoGebra er et eksempel på en slik problemstilling¹¹⁰. Med lave ambisjoner for digitale ferdigheter blir skillet ytterligere visket ut. Derimot vil høye ambisjoner bak abstrakte ferdigheter kreve elever og lærere til å vurdere verktøyets rolle, analysere alternativt bruk for effektivisering eller annet estetisk arbeid. Begrepsforståelsen av digitale ferdigheter avgjør hvorvidt evner om programvare blir ansett som digitale ferdigheter eller fagkunnskaper.

4.3 Tema 3: Digitale ferdigheter i eget fag og tilrettelegging av digitale ferdigheter

Fokusgruppeintervju av lærere:

Hvilke hensyn tar dere til digitale ferdigheter i planlegging av undervisning?

Utdanningsdirektoratet presenterer digitale ferdigheter som en ferdighet alle fag skal utvikle.

Hva tenker dere om direktoratets holdning?

Hvordan vurderer dere følgende påstand: Elever må beherske digitale ferdigheter for å oppnå gode karakter i fagene.

Hva legger du i begrepet digitale ferdigheter?

Personintervju av skoleledere:

Hva forventes at læreren mestrer av digitale ferdigheter?

Hvordan møter skolen mulige digitale utfordringer?

Utdanningsdirektoratet presenterer digitale ferdigheter som en ferdighet alle fag skal utvikle.

Hva tenker du om direktoratets holdning?

Hvordan vurderer du følgende påstand: Elever må beherske digitale ferdigheter for å oppnå gode karakter i fagene.

Hvordan vil du definere digitale ferdigheter?

Det tredje tema har ulike, men også felles spørsmål, til lærerne og skolelederne. For fokusgruppene skal spørsmålene overordnet utforske begrepsforståelsen i lys av eget fag og

¹¹⁰ Geogebra, «Dynamisk matematikk for læring og undervisning».

spesifikke erfaringer. For personintervjuene undersøker spørsmålene begrepsforståelsen i lys av skoleledelsens overordnet ansvar for lærerens kunnskap og formidlingsevner. De ulike temaene er som nevnt overlappende, dermed vil det være av interesse å undersøke hvorvidt informantenes fortelling bryter eller utvikler tidligere utsagn. Samtlige spørsmål vil gi innsikt hvordan informanten konstruerer forholdet mellom digitale ferdigheter som grunnleggende ferdighet og annen fagkunnskap. Siste spørsmål vil klargjøre hva informantene selv vil eksplisitt understreke i sin definisjon av digitale ferdigheter.

4.3.1 Fokusgruppeintervju av lærere

Når jeg spør lærerne hvordan de vil beskrive hvilke hensyn de tar til digitale ferdigheter i planleggingen av undervisningen, uttrykkes for eksempel følgende:

*«vi prøver jo å definere litt sånn: «hva bør elevene kunne tidlig om høsten på Vg1»
(Siv, Askvik)*

«de har jo frustrasjon for faget i utgangspunktet. Og da skal de få slippe den frustrasjonen i å måtte lære seg et nytt verktøy» (Magnhild, Askvik)

*«tar jeg hensyn til elevens digitale ferdigheter når jeg planlegger undervisningen?
Nei. For det at jeg regner med at det der fikser de.» (Marta, Bjørkvik)*

«Men det blir jo sånn, «learning by doing».» (Marta, Bjørkvik)

Nå er vi egentlig tilbake på det at elevene er elendige på digitale ferdigheter, de klarer ikke å utnytte de verktøyene som de har eller teknisk sett kan håndtere, (Geir, Askvik)

Spørsmålet oppleves som uklart, noe som var hensikten for å undersøke hva informantenes tolkning av spørsmålet avslørte om begrepsforståelsen til informantene. Informantene fra Askvik diskuterer om hensynet skal gjelde for lærerens begrensninger eller elevens utvikling. Informantene fra Bjørkvik spør om spørsmålet mitt undersøker tilrettelegging eller utvikling av elevens digitale ferdigheter. Samtalene konkluderer med at spørsmålet inkluderer en bredde av problemstillinger, men informantene ønsker å fokusere på digitale ferdigheter som grunnleggende ferdigheter for elevene. Informantenes refleksjon er en annerkjennelse av at digitale ferdigheter, som ressurs og utfordring, inkluderer problemstillinger en lærer må være bevisst på ved planlegging av undervisning.

Mine spørsmål er sterkt tilknyttet fagrelaterte problemstillinger, dermed opplever jeg i større grad at informantene forteller om digitale ferdigheter i lys av å utvikle fagkunnskaper.

«Hensyn til digitale ferdigheter» blir tolket tilsynelatende av flere informanter som hensyn til

programvare eller digitale tjenester brukt i spesifikke fag. Samtidig uttrykker ikke samtlige fortellinger en slik begrepsforståelse.

I forbindelse med utsagn fra de to første temaene, er flere utsagn fra det tredje tema preget av en begrepsforståelse under kategorien tekniske ferdigheter. Det er uklart hvorvidt et slikt skifte i overordnet fokus er et brudd på informantenes fortellinger eller min forforståelse av informantene. Situasjonsteksten spørsmålet mitt konstruerer er aktiv deltakende til informantene besvarelser, der utgangspunktet for informantene blir hvordan de forholder seg til grunnleggende ferdigheter i en fagsammenheng. Spørsmålet kan i tillegg fremprovosere assosiasjoner eller andre hjertesaker informantene blir påminnet om i forhold mellom kompetansemål og fagstoff.

Når jeg videre spør om hvordan de forholder seg til utsagnet fra utdanningsdirektoratet om at alle fag skal utvikle digitale ferdigheter, uttrykkes for eksempel følgende:

«Jeg tenker at det blir gjennomført» (Magnhild, Askvik)

«Den er jo helt i tråd med det vi har snakket om» (Geir, Bjørkvik)

«hvis du holder gym utenfor» (Benjamin, Bjørkvik)

Informantene opplever utdanningsdirektoratets utsagn som en beskrivelse av informantenes egen praksis. Benjamin tar et forbehold med faget kroppsøving, som ikke oppleves til å utvikle digitale ferdigheter. Geir nevner spesifikt at det å returnere digitale ferdigheter tilbake til «det gamle IKT-faget» vil være en «mekanisering» av begrepet og enden for digital dannelse. Hvordan de ulike kategoriene med sine aspekter på digitale ferdigheter skal integreres og utvikles i alle fag, virker derimot uklart.

Når jeg spesifikt spør informantene fra Bjørkvik hvorvidt skriveferdigheter er like enkelt å integrere som digitale ferdigheter, responderer flere ved å peke på at en slik problemstilling er fagavhengig. Det kan virke som om informantene fra Bjørkvik til dels bryter med utdanningsdirektoratets utsagn. For der utdanningsdirektoratet sitt «rammeverk for grunnleggende ferdigheter» synes tilsynelatende å likestille digitale ferdigheters utviklingspotensial i alle fag, tolker jeg informantenes utsagn til å påstå at fagene bestemmer grad av utvikling av digitale. Informantene beskriver hvordan ulike fag har ulike problemstillinger knyttet til digitale ferdigheter sine aspekter, men at alle fag utvikler de grunnleggende ferdighetene i varierende grad. Når det gjelder mine tre konstruerte kategorier blir det mulig å undersøke hvilke kategorier informantene trekker frem i de ulike fagene.

Deretter spør jeg lærerne hvordan de vurderer påstanden «elever må beherske digitale ferdigheter for å oppnå gode karakterer i fagene», uttrykkes for eksempel følgende:

«Den er jo sann»(Siv, Askvik)

«Det er en fordel altså. Men ikke nødvendig, ikke helt bombastisk» (Magnhild, Askvik)

«Jeg tror at man lærer mindre uten det digitale... i språk» (Henriette, Askvik)

«Du må jo kunne skrive på et tekstbehandlingsprogram» (Geir, Bjørkvik)

«Det er litt fagspesifikt» (Marta, Bjørkvik)

Med ordlyden «må beherske» påstår jeg implisitt at fravær av gode digitale ferdigheter skader potensialet for «gode karakterer». Det er derimot ikke gitt at informantene tolker spørsmålet likt, men responsen fra intervjuene oppleves til å være basert på en slik tolkning. Siv er den eneste av informantene som sier seg enig i påstanden uten forbehold, digitale ferdigheter oppleves nødvendig for gode karakterer. Samtlige andre informanter forteller hvordan digitale ferdigheter er en potensiell fordel eller ulempe for elevens skolekarakterer. Henriette, Viggo, Magnhild, Truls, Marta, Geir, Benjamin og Erik vurderer fordelene av gode digitale ferdigheter som varierende i ulike fag, i enkelte fag blir gode digitale ferdigheter ansett som viktigere for faglig utvikling.

Informantene sin respons gir igjen innblikk i deres begrepsforståelse, der informantene understreker fordelene ved ulike evner innenfor digitale ferdigheter. Der Geir og en rekke andre informanter eksemplifiserer hvordan gode digitale ferdigheter gir tilgang til faginnhold, understreker Henriette og Benjamin hvordan digitale ferdigheter åpner for alternativ tilegnelse av faginnhold. Henriette understreker et pedagogisk aspekt gjennom bruk av digitale verktøy i språk, mens Benjamin understreker hvordan bruk av digitale verktøy i matte effektiviserer læring og dermed økt tid til fordypning. Sammenlignet med utsagn fra tidligere temaer understreker informantene i hovedsak tekniske og pedagogiske kategorier av digitale ferdigheter, der informantene vektlegger ulike kategorier.

Kategorien abstrakte ferdigheter blir gjort eksplisitt av informantene når Viggo nevner både kildekritikk og digital dannelse. Kildekritikk av digitalt material oppleves som en viktig evne og fordel for å oppnå gode karakterer, men også en viktig evne i andre utenomfaglige sammenhenger. Å tolke digital informasjon og eventuelt respondere basert på tolkning blir ansett som verdifullt under både faglige og sosiale problemstillinger.

Til slutt avrundes intervjuet ved å spørre informantene hvordan de vil definere digitale ferdigheter:

*«Være kildekritisk og til digital dannelse (...) å kunne velge riktig verktøy til riktig tid»
(Henriette, Askvik)*

«et sammensatt begrep» (Viggo, Askvik)

«Man må vite hva slags verktøy du skal bruke» (Siv, Askvik)

«Vi har jo de tekniske ferdighetene» (Marta, Bjørkvik)

«Klare å utvikle digital dannelse» (Geir, Bjørkvik)

Det er en erkjennelse av at digitale ferdigheter er en dynamisk terminologi i den forstand at innholdet er i stadig endring. Ordlyden «bruk» er nedtonet til fordel for «velge, være og vite». Et slikt skifte i ordbruken tyder på bevissthet og påvirkning av de ulike konstruksjonene fra informantene gjennom intervjuene, men også en utvikling av digitale ferdigheters ulike aspekter og tildelte ambisjoner. Den helhetlige samtalen med informantene består av et mangfold av fortellinger, men hver enkelt fortelling inkluderer ulike utsagn som synes å understreke ulikt fokus på hvilket innhold i digitale ferdigheter som skal formidles fra lærere til elever.

Informantene begrepsforståelse uttrykt gjennom «bruk» til et mangfold som jeg kategoriserer innenfor tre ulike typer evner, vitner om informanter som anser digitale ferdigheter som en bred ferdighet. Det er derimot problematisk å forstå hvordan enkelte aspekter ved kategoriene konkret skal utføres, som for eksempel aspekter innenfor abstrakte ferdigheter. Flere informanter peker på integrasjon i fagene og uformell kursing av elever som uproblematisk for utvikling av ferdigheten, men hvordan kan evner som også oppfattes og anerkjennes med en selvstendig verdi utvikles fullverdig ut ifra faghensyn. Vil ikke faghensynet begrense utvikling av egenverdifulle evner? Er det en inkonsekvens mellom ambisjoner og formidling? Min tolkning av informantenes utsagn kan ha overtolket informantenes konstruksjoner av forholdet mellom de ulike aspektene, der min overentusiastiske forforståelse av begrepet villeder den betydning som blir gitt enkeltord. Informantene kan vurdere enkelte aspekter til å veie tyngre. I tillegg er digitale ferdigheter en del av flere målsetninger for lærere. De ulike fortellingene kan også utrykke eller vurdere digitale ferdigheter annerledes, slik at løsninger til formidling baseres ut ifra egne konstruksjoner.

Datagrunnlaget fra fokusgruppene er kvantitativt ikke på langt nær nok til å generalisere læreres begrepsforståelse av digitale ferdigheter på et nasjonalt nivå. Allikevel har mine funn

noe overføringsverdi for lignende intervjuer, sett i lys av Kvaales definisjon av analytisk generalisering. Mine funn tyder på at lærere i Norge har ulike forståelser av begrepet digitale ferdigheter, der ulike aspekter konstrueres gjennom språk innhentet fra samfunnet. Det er uklart hvordan de ulike aspektene, som utgjør en helhetlig forståelse av begrepet, prioriteres sammenlignet med hverandre. I likhet med skolereformen *Kunnskapsløftet*, som består av en rekke ulike enkeltstående dokumenter, er det uklart hvordan lærere tenker om forholdet mellom ambisjoner og formidling av digitale ferdigheter. Uklarhet fra statlig hold ser ut til å skape et grunnlag for en digital forvirring av hvordan lærere skal forholde seg til digitale ferdigheter. Det kan spekuleres i hvorvidt denne uklarheten fremprovoserer et behov for lærere og skoleledere til å konkretisere digitale ferdigheter, der konkrete tekniske ferdigheter får et overordnet fokus framfor pedagogiske eller abstrakte evner.

Alle informantene anerkjenner betydningen av digitale ferdigheter for elever, men også lærere. Informantene konstruerer og definerer digitale ferdigheter som en bredde av ferdigheter, der ulike informanter understreker ulike aspekter. Ifølge informantene skal samtlige aspekter av digitale ferdigheter utvikles integrert i fagundervisningen, samtidig som noe kan formidles direkte gjennom kurs eller uformell interaksjon. Samtidig er det uklart hvordan alle aspektene konkret skal integreres. Fokusgruppeintervjuene besvarer ikke alle mine spørsmål i ettertid, slike tomrom oppstår på grunn av manglende oppfølgingsspørsmål. Mine analyser av intervjuene er basert på min forforståelse, men kan likevel være et bidrag til ny innsikt.

4.3.2 Personintervju av skolelederne

Når jeg spør skolelederne hva de forventer av lærerens digitale ferdigheter, uttrykkes for eksempel følgende:

«ha grunnleggende ferdigheter som dreier seg både om, skriving, produksjon, presentasjoner, film...(...) At de må vite nok og helst være på sosiale medier» (Maren, Askvik)

«Jeg synes at når et minimum er dekket, så er det opp til den lærerens pedagogiske frihet å velge bruk av hjelpemidler og derunder og i hvilken grad digitale hjelpemidler...» (Daniel, Bjørkvik)

Begge informantene forventer et minimum av digitale ferdigheter, men informantene har ulike fortellinger av hva dette minimumet skal konkret innholdet. I motsetning til Daniel, inkluderer Maren kunnskap om digital deltagelse som et minimumskrav til lærere. Begge informantene

skiller sine forventninger mellom minimumskrav og ønsket utvikling. Daniel sine utsagn tyder på et mer avslappet forhold til lærerens videreutvikling utover minimumskravet. Ved å benytte mine tre kategorier, kan ferdighetene som kreves plasseres innenfor tekniske og pedagogiske kategori. Med unntak av digital deltagelse blir ikke abstrakte ferdigheter nevnt, noe som kan tyde på at digitale ferdigheter er ulikt for lærere og elever. Det er derimot uklart hvorvidt Maren bryter med sin tidligere utsagn der abstrakte ferdigheter ble anerkjent, fordi spørsmålet blir tolket i en fagsammenheng. Informantene forteller hvilke digitale ferdigheter lærere må mestre, for å kunne konkret planlegge og gjennomføre undervisning.

Ansvar for lærerens mestring plasseres ulikt av Maren og Daniel. Begge to definerer seg selv som skoleledelsens IKT-ansvarlige. Maren forteller at hennes ansvar er delt med e-koordinatorene, men fylkets e-pedagoger presenteres med et overordnet ansvar for alle e-koordinatorene. E-koordinatorene er utvalgte lærere som har et ansvar for å utvikle læreres digitale muligheter, mens fylkets e-pedagoger har ansvaret for å utvikle e-koordinatorenes digitale muligheter. Daniel presenterer kun e-koordinatorene som medansvarlige for lærerens pedagogiske muligheter, men forteller eksplisitt om IKT-konsulentens sitt ansvar for å utfylle og dermed opplære manglende tekniske ferdigheter blant lærere og elever. Utvikling av de abstrakte ferdigheter blir ikke tildelt en ansvarsperson, til tross for at slike ferdigheter gjentatt gjennom intervjuet anerkjennes som digitale ferdigheter i og utenfor fag. Det kan være at utvikling av abstrakte ferdigheter skal kun tilrettelegges for elever.

Maren forteller at ansvaret gjennomføres ved å «legge til rette for at lærerne jobber sammen», «i tillegg en del kurs». Daniel beskriver ansvaret i praksis der e-koordinatorene skal «skaffe nye impulser» og IKT-konsulenten skal «ha som hovedfunksjon at ting skal virke». Lærerens digitale ferdigheter er til for formidling av fag.

Når jeg videre spør informantene hvordan skolen møter digital utfordringer, uttrykkes for eksempel følgende:

«Alt blir forandret. Og hvis du ikke ser det, ikke aksepterer det (...) Så får du et problem.» (Maren, Askvik)

«det er et veldig vidt tema (...) mye handler rett og slett om en bevisstgjøring.» (Daniel, Bjørkvik)

Begge informantene finner det utfordrende å definere digitale utfordringer. Både Maren og Daniel omtaler ikke utfordringer som konkrete problemer skolene opplever som utfordrende å

håndtere, derimot blir digitale utfordringer omtalt som potensielle farer skolens ansatte må ha et bevisst forhold til ved planlegging og gjennomføring av undervisning. Av tekniske ferdigheter forteller Maren om utfordringer knyttet til innføring av nye verktøy, mens Daniel omtaler mer generelt hvordan manglende teknisk kompetanse fra lærer eller skole åpner for juks eller annet misbruk fra elev.

I tillegg nevner også Daniel at manglende digital dannelse fra elev kan skape problemstillinger knyttet til nettmobbing eller opplevd hets. Svake kilder ved manglende bevissthet rundt søkemotorers svakheter, blir også presentert av Daniel som eksempel på digital problemstilling. Ifølge Daniel vil utvikling av abstrakte ferdigheter ved å bevisstgjøre lærer, danne grunnlag for en formidling til elev som også bevisstgjør i møte med digitale problemstillinger. Maren forteller videre om betydningen av at lærer erkjenner de pedagogiske mulighetene i tilegnelse av fag. For eksempel at bruk av spill krever ferdigheter om verktøyet for å forstå verktøyets rolle i formidling av fag. Oppsummert passer slike beskrivelser av digitale utfordringer også med kategoriene beskrevet tidligere i kapitlet, og sees som et resultat av manglende tekniske, pedagogiske og abstrakte ferdigheter hos enten lærer eller elev. Informantenes perspektiv er en utvikling som klargjør eleven for samfunnet.

I likhet med fokusgruppene spør jeg skolelederne om hvordan de forholder seg til utsagnet «Utdanningsdirektoratet presenterer digitale ferdigheter som en ferdighet alle fag skal utvikle.»:

«Ja, absolutt og sånn jobber vi her» (Maren, Askvik)

«Det skal være en del av alle fag uten at det skal være målet i alle fag. (...) jeg blir litt sånn delt på det: Om jeg synes om det skal være et mål eller jeg synes at det skal være et virkemiddel.» (Daniel, Bjørkvik)

Selv om informantene er enige om at digitale ferdigheter blir benyttet i alle fag, er det ulike fortellinger om fagets rolle som grunnlag for utvikling av digitale ferdigheter. Daniel skiller seg ut fra alle de andre informantene som har uttalt seg om spørsmålet, da han er til dels usikker på hvordan enkelte fag kan utvikle digitale ferdigheter på en effektiv måte. Videre utsagn som, «primært synes jeg det skal være et hjelpemiddel i alle fag» og «en del av alle fag uten at det skal være målet i alle fag», understøtter Daniel sitt syn der digitale ferdigheter primært er en mulighet i fagundervisning og ikke en ferdighet alle fag kan utvikle.

Når jeg spør hvordan Daniel hvordan han forholder seg til påstanden «elever må beherske digitale ferdigheter for å oppnå gode karakterer i fagene», responderer Daniel: «*Det er en.. påstand jeg vurderer som sann (...) skal du ha høy måloppnåelse i fag så krever det digital kunnskap*». Tilsynelatende fremstår det som en selvmotsigelse at digitale ferdigheter ikke skal utvikles i alle fag, samtidig som ferdighetene kreves for å oppnå gode faglige resultater. Det kan være at Daniel fastslår digitale ferdigheter som et krav for faglige utvikling. En slik forståelse er et brudd med tidligere utsagn, der digitale ferdigheter har blitt presentert blant annet som å utvikle evnen til å vurdere hva som er hensiktsmessig bruk.

Når jeg til slutt ber skolelederne å definere digitale ferdigheter, uttrykkes for eksempel følgende:

«da mestrer du ulike typer verktøy (...) du mestrer kildekritikk, du er flink til å vurdere hva som er gode kilder. Og du oppfører deg bra i sosiale medier når du er på nettet.»
(Maren, Askvik)

«Jeg tenker at ferdigheter er litt reduserende, det høres veldig teknisk ut, sant, mens kompetanse også handler veldig mye om dette å forstå mediene man bruker og skjønne hvordan man skal omgås andre» (Maren, Askvik)

«Digitale ferdigheter handler om å kunne bruke hensiktsmessig verktøy når det er hensiktsmessig, på en hensiktsmessig måte.» (Daniel, Bjørkvik)

Digitale ferdigheter defineres som å mestre benyttelse av konkrete verktøy, vurdere verktøy eller tjenester og en bevisst digital dannelse. Sitatene ovenfor illustrerer hvordan aspekter fra tekniske ferdigheter, pedagogiske muligheter og abstrakte ferdigheter oppfattes av informantene som deler digitale ferdigheter består av. I ulike situasjoner understrekes ulike aspekter, dermed konstrueres digitale ferdigheter gradvis gjennom språk og begreper hentet fra samfunn. Fortellingene gjennom hele intervjuet har gitt innsikt i ulike aspekter informantene tilknytter digital ferdigheter, men det er uklart hvordan tyngdeforholdet mellom de ulike aspektene skal oppfattes. Uansett, digitale ferdigheter omfatter en bredde av kunnskaper, holdninger og dannelse.

Kunnskapsløftet og utsagn fra informantene i skoleledelsen anerkjenner en bredde i digitale ferdigheter, men bredden blir enkelte ganger under intervjuet uklar. Enkelte informanter forteller med et skiftende ensidig fokus, dermed blir det uklart hvordan tidligere utsagn er compatible med slike ensidige utsagn som ikke gir rom til den bredden informantene presenterer i sine fortellinger. Informantenes fortellinger bryter og utvikler tidligere utsagn.

Daniel bryter også med Kunnskapsløftets fagplaner når informanten sår tvil om alle fag skal utvikle digitale ferdigheter. *Kunnskapsløftet* likestiller alle de grunnleggende ferdigheter og uttrykker i sine fagplaner hvordan ferdighetene skal utvikles gjennom faget. Daniel presenterer derimot et syn på digitale ferdigheter som et hjelpemiddel i alle fag og et mål om å utvikle i enkelte fag. Videre utvikler Daniel sitt syn på abstrakte ferdigheter, der søkeferdigheter utvikles ved kunnskap om søkemotorens algoritmer danner grunnlag for refleksjon over resultatet. Maren gjentar aspekter ved digitale ferdigheter, med et mål om å «lære elevene viktige ferdigheter som de skal ha med seg ut i verden etterpå.» (Maren, Askvik).

Samtlige informanter fra alle intervjuene skiller mellom innholdet i digitale ferdigheter for lærere og elever. Informantene skiller også lærere og elever når de påpeker aktuelle utfordringer. Samtidig er det klare ambisjoner blant informantene om at skolens ansatte og elever skal utvikle evner innenfor digitale ferdigheter. De grunnleggende ferdighetene er en del av en større helhet av kunnskaper og holdninger elevene skal utvikles i.

Mine intervju har i hovedsak utforsket læreres og skoleledernes tolkninger og holdninger knyttet til deres begrepsforståelse av digitale ferdigheter. Informantene har fortalt hvordan de oppfatter deres egen rolle, men også elevens rolle til å bruke, formidle og utvikle sine digitale ferdigheter. Mine spørsmål har ikke undersøkt alle perspektiver eller problemstillinger, for eksempel har jeg ikke spurt mine informanter hvordan de oppfatter foreldrenes rolle som støttespiller i å utvikle elevens evner, deriblant digitale ferdigheter. Intervjuene har derimot gitt ny innsikt i informantenes begrepsforståelse, og dermed hvordan informantene forholder seg til og tolker statlige utsagn. Utsagn som konstruerer begrep, gir innblikk i ambisjoner bak begrepet. Både *Kunnskapsløftet* og flere informanter er ambisiøse vedrørende hva digitale ferdigheter skal formidle.

5 Forskning og digitale ferdigheter

Er ulike ambisjoner bak digitale ferdigheter et resultat av ulik vektlegging fra forskning? Utsagn fra skolereformer med tilhørende dokumenter og intervjuene tyder på et disharmonisk syn på digitale ferdigheter. Selv om både *Kunnskapsløftet* og flere informanter presenterer høye ambisjoner, forteller begge ulike ambisjoner gjennom sine ulike holdninger. I tillegg fremmer ikke mine intervjuobjekter en felles konstruert begrepsforståelse, men et internt mangfold av begrepsforståelser. Både reformene og informantene sine ytringer oppstår ikke fra intet.

Kunnskapsløftet (LK06) og informantenes tillagte ambisjoner bak digitale ferdigheter er uklare. Hensikten med kapittelet er derfor å analysere hvorfor det er et manglende samsvar mellom LK06. Hvilken rolle har forskningsdokumenter til å påvirke og definere LK06, informantene og annen forskning? Er informantene i større samsvar med forskning enn *Kunnskapsløftet*? Videre er hensikten å utforske hvorvidt forskningsdokumentene kan belyse informantenes fortellinger av sine begrepsforståelser. Kapittelets struktur vil derfor ikke fremstå med klare avgrensninger av beskrivelser og analyser, fordi forskningsdokumenter under et utgjør et større oppfattet narrativ om digitale ferdigheter. Min analyse vil belyse hvilke ambisjoner bak fortelling fra forskning oppfattes av LK06 og informantene.

Jeg ønsker ikke å antyde med kapittelet at all forskning preger i like stor grad, eller står alene i å prege mennesker. Mitt utvalg av forskningsdokumenter, fra hovedsakelig fire ulike forskere, er også meget begrenset i lys av det mangfoldet som eksisterer internasjonalt og nasjonalt. Jeg kan heller ikke få understreket nok hvor lettfattelig hver enkelt forfatter blir presentert i mitt kapittel. Det er ikke forfatteres helhetlige syn jeg ønsker å presentere, men mulige tolkninger av utsagn.

5.1 Seymour Papert, 1928-

Semour Papert er formelt professor i matematikk, men er hovedsakelig kreditert for programvare og forskning knyttet til utdanning gjennom informasjonsteknologi. Følgende utsagn fra 1980 oppsummerer hans engasjement, «to turn computers into instruments flexible enough so that children can create for themselves»¹¹¹. Papert har gjennom hele sin forskerkarriere vært spesielt opptatt av å undersøke datamaskinens rolle til å frembringe nye alternative kognitive læringsteorier i skolen. Påvirket av Jean Piagets læringsteori, som Papert

¹¹¹ Papert, *Mindstorms*, xxi.

selv beskriver som «learning without being taught», fremstår Paperts arbeid som en materialisering av Piagets pedagogiske arv¹¹². Paperts forskning var tidlig opptatt av å benytte og analysere bruk av datamaskiner på grunnskolenivå, der barn kan i frihet bygge sine kognitive strukturer om et bestemt tema.

I 1967 publiserte Papert programmeringsspråket LOGO og medfølgende programvare sammen med Cynthia Solomon, Daniel G. Bobrow og Wally Feurzeig¹¹³. De første variantene av programvaren som var basert på LOGO, kan beskrives som et tegneprogram med tekstbasert brukergrensesnitt. Gjennom å benytte enkle kommandoer ved bruk av tallverdier, kunne elever tegne ulike figurer. For Papert var målet å danne grunnlag for en ny type læring ved å la eleven leke i et fastsatt miljø som LOGO for å utvikle tallforståelse og forstå matematikken bak geometriske figurer, «Logo gave many thousands of elementary teachers their first opportunity to appropriate the computer in ways that would extend their personal styles of teaching»¹¹⁴. Lærerens rolle skulle endres fra å være foreleser til å bli veileder og tilrettelegger. Hensikten bak LOGO var ikke å gi yngre elever evner til å lese og produsere kode, men å lære de en grunnleggende tallforståelse ved å gjøre det abstrakte konkret og kreativt. I dag er LOGO som konsept kjent under programvarer som *LEGO Mindstorms* og *Scratch*¹¹⁵.

5.1.1 Papert og digitale ferdigheter

Selv om Papert var mer opptatt av å endre undervisningsmetoder enn å definere og forsvare et behov for å mestre informasjonsteknologi, illustrerer hans arbeid og uttalelser en begrepsforståelse av digitale ferdigheter. Papert benyttet ikke et begrep liknende «digitale ferdigheter» i sine tekster, men plasserte informasjonsteknologi i relasjon til skoleutdanning. Evner til å mestre informasjonsteknologi åpner for nye muligheter. Gjennom programvare, som for eksempel LOGO, skulle barn bruke og utvikle egen forståelse av matematiske konsepter.

Sammenlignet med *Kunnskapsløftet* (LK06) ønsket også Papert å integrere bruk av datamaskiner i opplæring av fag. For LK06 og Papert er informasjonsteknologi som mulighet til å formidle fagkunnskap mer interessant enn informasjonsteknologi som studieobjekt,

¹¹² Papert, *Mindstorms*, 7.

¹¹³ LOGO Foundation, «What is LOGO?».

¹¹⁴ Papert, *The Children's Machine*, 58.

¹¹⁵ LOGO Foundation, «What is LOGO?».

«Fluency in programming provides an opportunity for teachers to teach in new ways and for students to learn in new ways»¹¹⁶. Programmering i LOGO presenteres av Papert som en vei til alternativ opplæring, ikke et mål i seg selv.

Det er vanskelig å vurdere hvorvidt Paperts ambisjoner bak mestring av informasjonsteknologi står i kontrast til LK06, men hans syn på pedagogisk opplæring gir datamaskiner en sentral rolle. LK06 gir derimot lærer frihet til å vurdere hvordan de grunnleggende ferdighetene skal utvikles for å tilfredsstille nasjonale mål. I likhet med M87 var Paperts utfordring manglende datautstyr utgangspunkt for hans argumentasjon, spørsmålene var preget av samtiden. Papert argumenterer for fremtidige muligheter i framtiden, LK06 administrerer nåtidens oppfattede realitet.

Når det gjelder fortellingene fra intervjuene kan enkelte fellestrekk spores. Informantenes utsagn ble delt i tre ulike kategorier. Papert sine utsagn kan plasseres i to av kategoriene; tekniske ferdigheter og pedagogiske muligheter. Papert utsagn presenterer et behov for tekniske ferdigheter, der elever trenger konkrete kunnskaper for å mestre et brukergrensesnitt som gir tilgang til fagkunnskaper. Eleven må kunne finne og igangsette LOGO-relatert programvare. I LOGO blir programmeringsspråket brukergrensesnittet for å kunne utvikle forståelse av matematiske konsepter. Pedagogiske muligheter er utgangspunktet for Paperts arbeid, LOGO er et konkret alternativt undervisningsopplegg i matematikk. Papert argumenterer for hvorfor lærere bør vurdere LOGO som et alternativ verktøy i formidling av fagkunnskaper slik at eleven kan lære mer effektivt.

Det er ikke selvsagt at Paperts utsagn ikke kan plasseres i den siste kategorien, abstrakte ferdigheter. I LOGO fremmes kreativ utforskning av programvare og utvikling av kodeferdigheter, der kunnskapen danner grunnlag for refleksjon over digitale verktøy. Programmering er mer enn et brukergrensesnitt, fordi elever får innsikt i datamaskiners håndtering av informasjon. Programmering avslører datamaskiners logiske fundament. Allikevel plasseres Paperts utsagn i de andre kategorier, fordi intensjonen bak utsagnet understreker hvordan datamaskiner muliggjør formidling av fagkunnskaper på en ny måte. Programmering blir en vei og ikke et mål, en slik intensjon gir begrenset tid for refleksjon og

¹¹⁶ Papert, "New Theories for New Learnings", 424.

diskusjon over det digitale objektet i seg selv. De abstrakte ferdighetene blir i beste fall svært begrenset.

Papert sin praktiske orientering til digitale ferdigheter og hvordan slike evner skal formidles, er i samsvar med fortellingene til informantene som ønsker å digitalisere formidling i undervisning. Samtidig beskriver informantenes, til tross for uklarhet, et bredere perspektiv på digitale ferdigheter. Der Papert primært er opptatt av å argumentere for hvordan digitale evner kan endre formidlingsmetoder i skolen, anerkjenner både LK06 og informantene digitale ferdigheters rolle i yrkeslivet. Papert opplevde andre utfordringer enn mine informanter, dermed er det ikke overaskende at ambisjonene er annerledes.

Paperts rolle for informantene og LK06 har vært å bidra til et behov for en klar begrepsforståelse. Papert har vært en av flere forkjempere for å få datamaskinene inn i klasserommene, dermed har Papert påvirket hvilket utgangspunkt en slik begrepsforståelse har blitt definert utfra.

5.2 Paulo Freire, 1921-1997

Fra personlige opplevelser av hvordan fattigdom vanskeliggjorde mulighetene for å kunne fullføre grunnleggende utdanning på 30-tallet i Brasil, ønsket filosof og pedagogen Paulo Freire å etablere et utdanningssystem som ikke undertrykte mennesker med svake sosiale og økonomiske ressurser. Freires engasjement for at voksne analfabeter skulle lære å lese, preget hans tanker og teorier om et utdanningssystem oppsummert under begrepet «Critical Pedagogy»¹¹⁷. Begrepet «banking», der læreren overfører kunnskap til elever på samme måte som penger overføres til en tom konto, er Freires kritikk av en pedagogikk som umyndiggjør og passiviserer elevene¹¹⁸. «Banking» minner svært om begrepet «Tabula Rasa», der forskjellen ligger i en marxistisk retorikk. Selv om Freire hovedsakelig var opptatt av å gjøre mennesker til kritisk tenkende over fastsatte systemer de ble opplært igjennom, anerkjente og omtalte Freire datateknologiens muligheter og utfordringer.

I 1968 publiserte Freire sitt anerkjente verk, *Pedagogy of the Oppressed*, der han i en marxistisk diskurs kritiserer hvordan massemedia med sine teknologiske fortrinn kan benyttes i propaganda for å underkue de undertrykte. Samtidig klargjør Freire at, «it is not the media

¹¹⁷ Kahn and Kellner, «Paulo Freire and Ivan Illich», 434.

¹¹⁸ Freire, *Pedagogy of the Oppressed*, 72.

themselves which I criticize, but the way they are being used»¹¹⁹. Senere kobler Freire teknologiens mulighet til å undertrykke eller frigjøre i undervisningsmetoder. Kahn og Kellner observerer videre, «As early as *Pedagogy of the Oppressed*, Freire argued for the importance of teaching media literacy to empower individuals against manipulation and oppression»¹²⁰. Freire benytter ikke selv «media literacy» som et begrep, men omtaler betydningen av en «literacy» som også omfatter teknologiske informasjonsplattformer. Diskusjonen av teknologiens potensial blir konkretisert i hans senere bøker, «To deify or demonize technology or science is an extremely way of thinking incorrectly. To act in front of students as if the truth belongs only to the teacher is (...) false»¹²¹. Dermed blir evnen til «å lese» digitale media likestilt med lese analog litteratur.

5.2.1 Freire og digitale ferdigheter

Freires utsagn under begrepet «media literacy» gir innsikt hans begrepsforståelse av digitale ferdigheter. Slik den latin-amerikanske frigjøringssteologien i 1960-årene benyttet en kontekstuell tolkning av bibelske tekster for å frigjøre de undertrykte i samfunnet, presenterer Freire en frigjøringspedagogikk for frigjøre de undertrykte i samfunnet¹²².

Undervisningsmetoden skal gjøre elevene kunnskapsrike, kritisk og dermed også frigjort fra autoritetens intellektuelle maktgrep, «media literacy» er en del av en slik intellektuell frigjøring.

I lys av frykten for maktmisbruk gjennom teknologier ser Freire digitale ferdigheter på to parallelle måter, der målet er å «empower individuals». På den ene siden kan kunnskap om teknologisk «literacy» skape et grunnlag for et reflektert møte med potensiell manipulasjon i en digital arena. På den andre siden kan tilgang og bruk gjennom digitale arenaer for alle jevne ut maktforholdet mellom sosiale og økonomiske klasser. Freire anerkjenner teknologi som både en trussel og en mulighet.

Sammenlignet med LK06 fremstår Freire mer interessert i teknologi som et objekt enn som en mulighet i formidling av fagkunnskaper. Samtidig avviser ikke Freire bruk av teknologi i for eksempel leseopplæring, men da med et overordnet mål om å sette elevene intellektuelt fri.

¹¹⁹ Freire, *Pedagogy of the Oppressed*, 140.

¹²⁰ Kahn and Kellner, «Paulo Freire and Ivan Illich», 435.

¹²¹ Freire, *Pedagogy of Freedom*, 39.

¹²² *Store Norske Leksikon*, s.v. «Frigjøringssteologi».

LK06 integrerer digitale ferdigheter i fagene, mens Freire integrerer «media literacy» i et større prosjekt der kunnskap skal sette mennesker «fri».

Sammenlignet med intervjuene kan Freires utsagn kategoriseres hovedsakelig til å uttrykke «abstrakte ferdigheter». I motsetning til Papert, setter Freire kunnskap om teknologiske verktøy over kunnskap gjennom teknologiske verktøy. Der Papert i sin ytterste konsekvens erstatter læreren med datateknologiske miljøer, synes Freire å være opptatt av en lærerformidling som gjør elever kritisk reflekterte over teknologiens muligheter. Freire anerkjenner de pedagogiske mulighetene for å tilegne seg kunnskap ved å mestre «media literacy», men en slik anerkjennelse er underordnet advarsler over at slike pedagogiske muligheter kan bli muligheter for propaganda fra de undertrykkende.

Tilsynelatende synes Freire å påvise at teknologiske verktøy opptrer som propaganda, der manglende kunnskapsnivå blant de undertrykte svekker deres kritiske evner. For eksempel kan elitens språklige ytringer gjennom mediet skaper nye diskurser om samfunnsverdier. Freire bekymringer for mediets potensielle språklige propagandafunksjon, kan være en mulig påvirkning av psykolog Lev Vygotsky's premiss om at «inner speech (...) serves mental orientation»¹²³. Med andre ord er språket, og dermed også det digitale språket, et verktøy for tanken. Er Papert i motsetning mindre opptatt av spørsmålet, fordi gjennom arbeid med Piaget som aviser Vygotsky, «the adult conveys different modes of thoughts by means of speech»¹²⁴. Språket blir i Piaget et tegn på en allerede kognitiv utvikling. For Piaget blir språket en mulighet for bekreftelse, mens for Vygotsky blir språket herre over tankene. Dermed blir, for Vygotsky og Freire, kontroll av språk en kontroll av tanken til enkeltindivider. Manglende media literacy blir da manglende språkkontroll, som igjen bestemmer kognitiv utvikling, i en teknologisk arena. Kanskje er Freire og Paperts ulike utgangspunkt på kognitiv utvikling en mulig forklaring på deres ulike fortellinger om teknologiens rolle i skolen.

Freire synes dermed å være i samsvar med fortellinger som beskriver abstrakte ferdigheter. Kunnskap om teknologi blir viktig for Freire, fordi en slik kunnskap kan forsvare mot manipulasjon og andre maktovergrep. Hans ambisjoner var å utdanne kritiske brukere av analoge og digitale arenaer. Freires utgangspunkt var en kamp mot det han opplevde som urettferdighet satt i system. Hans ambisjoner definert innenfor «media literacy»-begrepet,

¹²³ Vygotsky, *Thought and Language*, overs. Kozulin, 228.

¹²⁴ Piaget, *The Language and Thought of a Child*, 1.

bærer preg av et slikt utgangspunkt. Freire representerer en av flere stemmer som påpeker hvordan kunnskap om fenomener, enten analoge eller digitale, må følges opp av diskusjon og refleksjon over fenomenets rolle i en virkelighet.

5.3 Rune Johan Krumsvik, 1966-

Professor i pedagogikk, Rune Johan Krumsvik, har lenge engasjert seg i forholdet mellom formidling av digitale ferdigheter og pedagogisk ledelse i klasserommet. I sin nylige utgivelse undersøker også Krumsvik hvordan lærere skal forholdet seg til «digitale distraksjoner»¹²⁵. Krumsvik ser ikke på informasjons og kommunikasjonsteknologi (IKT) som et problem i klasserommet, men en mulighet for lærere. Det er for Krumsvik nettopp læreren som skal utrustes i møte med digitale utfordringer. I boken «Skulen og den digitale læringsrevolusjonen» uttrykker Krumsvik, «I dag har elevane ein god digital kompetanse og difor kan ein rette merksemd mot sjølve det faglege innhaldet og mindre mot tekniske ferdigheiter»¹²⁶. Utsagnet er for Krumsvik en beskrivelse av LK06 sine formidlingsmetodiske svakheter av digitale ferdigheter. I lys av et slikt utsagn som reaksjon på LK06, presenterer Krumsvik sin definisjon av digitale ferdigheter.

Krumsvik benytter begrepet «digital kompetanse» for å beskrive sin egen definisjon, men også for å beskrive andre definisjoner. For eksempel erstatter Krumsvik LK06 sin ordlyd fra «å bruk digitale verktøy» til «digital kompetanse» i sin bok fra 2007. I nyere tid fastholder Krumsvik på begrepet digital kompetanse¹²⁷. Krumsvik rettferdiggjør en slik ordlyd av LK06 ved å henvise til at en slik ordlyd ble benyttet i «grunnlagsdokumenta for den nye reforma»¹²⁸. Krumsviks digital kompetanse, inspirert etter Ole Erstads modell under begrepet «digital literacy», består av fire grunnkomponenter¹²⁹:

1. Basal IKT-Ferdighet
2. Pedagogisk-didaktisk IKT-skjønn
3. Læringsstrategiar/metakognisjon
4. Digital danning

Uten å gå for detaljert inn i Krumsviks modell illustreres hvordan digital kompetanse formes gjennom gradvis økt bevissthet og økt kompleksitet i konkrete dataferdigheter. Selv om modellen er presentert for at lærere skal ha et bevisst forhold til det digitale, presenterer

¹²⁵ Krumsvik, *Klasseledelse i den digitale skole*, 5.

¹²⁶ Krumsvik, *Skulen og den digitale læringsrevolusjonen*, 70.

¹²⁷ Krumsvik, «digitale skilje i skulekvardagen».

¹²⁸ Krumsvik, *Skulen og den digitale læringsrevolusjonen*, 73.

¹²⁹ Krumsvik, *Skulen og den digitale læringsrevolusjonen*, 71.

Krumsvik to definisjoner av digital kompetanse. Definisjonene gir et innblikk i hvordan modellen kan oppfattes forskjellig for lærere eller elever. For elevene er digital kompetanse en «evne til å bruke fagspesifikke digitale verktøy og være bevisst på hva disse digitale verktøyene og genrene har å si for sitt eget læringsarbeid (selvregulering) og digitale danning»¹³⁰. For lærerne er digital kompetanse en «evne til å bruke IKT fagleg med eit godt pedagogisk-didaktisk IKT-skjøn og å vere bevisst på kva dette har å seie for læringsstrategiane og dannelsingsaspekta til elevane». De ulike definisjonene vektlegger ulike grunnkomponenter frå Krumsviks egen modell. Krumsvik argumenterer for at digital kompetanse har ulikt innhold for ulike grupper.

5.3.1 Krumsvik og digitale ferdigheter

Digital danning beskrives av Krumsvik, men i motsetning til blant annet Geir og Marta integreres digital danning inn i begrepet digital kompetanse. For Krumsvik er «utøvelse» av digital danning et tegn på komplett digital kompetanse, mens for informantene er digital dannelse utenfor digitale ferdigheter /Geir. Informantene beskriver enn digital dannelse som er en del av en større dannelse, der den digitale dannelsen utvikles parallelt med de digitale ferdighetene. Digital danning er kun essensielt et språklig begrep, og det er grunn til å tro at Krumsvik og informantene forklarer ulike tanker eller beskrive sine diskurser gjennom bestemte ord.

Sammenlignet med LK06 understreker også Krumsvik betydningen av en bredde i den digitale kompetansen, der LK06 «har fått ei historisk statusheving», i følge Krumsvik¹³¹. Dette er et perspektiv Krumsvik ikke er alene om. Arne Krokan peker på et behov for å gjennomføre de mulighetene som følger med digitale ferdigheter, «skape gode læringsprosesser (...) slik skolen er organisert i dag, er dette en umulighet»¹³². I tillegg er Krumsvik i likhet med LK06 opptatt av hvordan digital kompetanse kan integreres. Krumsvik applauderer det han opplever som et skifte fra et «instrumentelt syn» til «heilskapeleg forståing av digital kompetanse»¹³³. Et slikt skifte konkretiseres ved å peke på hvordan IKT har skiftet til å være et verktøy for faget til å prege de pedagogiske mulighetene.

¹³⁰ Krumsvik, *Skulen og den digitale læringsrevolusjonen*, 5.

¹³¹ Krumsvik, *Skulen og den digitale læringsrevolusjonen*, 66.

¹³² Krokan, *Smart Læring*, 36.

¹³³ Krumsvik, *Skulen og den digitale læringsrevolusjonen*, 68.

Sett i lys av informantene blir det derimot uklart hvorvidt det instrumentelle synet virkelig er borte. For Krumsviks analyse av LK06 kan tolkes ved å påpeke hvordan det instrumentelle synet fremdeles preger tekningen, der digitale kompetanse har gått fra å være et verktøy for faget til å bli et verktøy for pedagogikken. Uansett er Krumsviks analyse ment å understreke forskjellen fra tidligere reformer og rammeverk som han opplever som svært teknisk orientert. I forhold til Papert og Freires ambisjoner, er Krumsvik nærmere Papert grunnleggende tankegang, digital kompetanse utfordrer og muliggjør pedagogikken. Både Papert og Krumsvik er opptatt av pedagogikkens utfordringer, mens Freire ser skolen i en større samfunnskontekst.

Med hensyn til informantenes fortellinger er altså Krumsvik utsagn hovedsakelig innenfor kategorien «pedagogiske muligheter», siden hans utgangspunkt undersøker IKT sin rolle for utførelse av lærerens klasseledelse og undervisning. De tekniske ferdigheter presenteres i modellen for digital kompetanse under «basal IKT-ferdighet». Det fremstår som tekniske ferdigheter er verdifulle for læreren fordi generelle tekniske ferdigheter åpner opp for det pedagogiske. Informantene sine utsagn tyder derimot på at de nødvendige tekniske ferdighetene kan bli lært for hver enkelt pedagogisk mulighet.

Avviser Krumsvik eksistensen av abstrakte ferdigheter? Krumsvik påpeker en bredde innenfor digital kompetanse, men konsekvensene av sin begrepsforståelse gir lite rom for utvikling av de abstrakte ferdighetene, slik informantene uttrykker gjennom sin erfaring. Krumsvik fremstår som mer opptatt av hvilke pedagogiske muligheter teknologiske enheter gir, framfor hvilke utfordringer teknologi kan ha for identitetsforståelse eller kreativ utfoldelse. Kort oppsummert, Krumsvik er opptatt av andre spørsmål.

Krumsvik fremstiller seg selv til å presentere hvilke konsekvenser som oppstår innenfor de rammene satt av LK06, der en helhetlig integrasjon av digital kompetanse er gjennomførbar. Selv om Freire ville savnet aspekter i Krumsvik helhet, forsøker Krumsvik å klargjøre LK06 sin praktiske realitet for skoleverket. Overordnet vurderer jeg derfor Krumsviks ambisjoner til å være mer i samsvar med LK06 enn informantene.

Krumsviks bok om *Skulen og den digitale læringsrevolusjonen* er pensum i flere pedagogiske emner i Norge. Sammen med Erstad, Krokan og flere andre, har Krumsvik preget ordforrådet for hvordan begrepsforståelsen av digitale ferdigheter blir oppfattet på et nasjonalt og til dels

internasjonalt plan. Samtidig er informantenes oppfattelse preget, men ikke diktert, av de aspektene og diskursene som presenteres i nasjonal forskning.

5.4 Kathleen Tyner, 1961-

Førsteamanuensis innenfor medievitenskap, Kathleen R. Tyner, representerer et annet perspektiv på begrepsforståelse av digitale ferdigheter. Tyner er spesielt opptatt av digitale medier og digital kunst, men også det digitale plass i skoleverket. I boken *Literacy in a digital world* benyttes en bredde av ulike typer «literacy» for å forklare kompleksiteten av digitale mediers muligheter. I likhet med Freire, benyttes «media literacy», der Tyner også understreker «media literacy» som kunnskap om verden. Samtidig er Tyners beskrivelser mer balanserte enn Freires nesten ensidige fokus på utøvelse av makt gjennom kunnskap om teknologi.

Tyner definerer «media literacy» gjennom to begreper med sine respektive underkategorier, «tool-literacy» og «literacy of representation»¹³⁴. Forenklet kan «tool-literacy» betegnes som praktisk orientert, mens «literacy of representation» er teoretisk orientert, der underkategoriene betegnes av Tyner so overlappende¹³⁵. Det synes tilsynelatende å være underforstått at utøvelse av «literacy of representation», krever et minimum av «tool-literacy». Det motsatte virker derimot ikke åpenbart.

Tool-literacy beskriver evnen til konkret å mestre teknologiske enheter. Underkategoriene «computer, network and technology» illustrerer aspekter som uttrykkes gjennom den konkrete bruken. «Literacy of representation» beskriver derimot evnen til å mestre teknologiske enheters meningskonstruksjon. Underkategoriene «information, visual and media» illustrerer aspekter som uttrykkes i analyse og tolkning av teknologiske enheter. Selv om Tyner presenterer «media literacy» som en underkategori av «literacy of representation», benytter Tyner «media literacy» i hennes andre utgivelser som et overordnet begrep.

5.4.1 Tyner og digitale ferdigheter

Tyners synspunkt på digitale ferdigheter, med medfølgende kritikk av den pedagogiske linjen som Papert og Krumsvik til dels representerer:¹³⁶

schools have attempted to integrate media tools and texts into classroom practice.

However, it is becoming increasingly apparent that it is not enough to simply teach and

¹³⁴ Tyner, *Literacy in a digital world*, 94.

¹³⁵ Tyner, *Literacy in a digital world*, 104.

¹³⁶ Gutiérrez and Tyner, «Media Education», 33.

learn «with» media, but that a comprehensive educational environment also requires that students study «about» media in order to analyze the world of new texts, technologies and their relevant contexts.

Det er tilsynelatende tydelig å se sammenhengene mellom innholdet i «tool-literacy» og «with media», men også mellom «literacy of representation» og «about media». Ved å peke på informantenes kategori, tekniske ferdigheter, konkretiseres Tyner «With media» med konkret mestring av brukergrensesnitt og programmering, på fagets egne premisser. Siden tekniske ferdigheter blir verktøy og hjelpemidler for fag, der «media literacy» skal utvikles gjennom fag, frykter Tyner det vil begrenses kompleksiteten og utviklingspotensialet. Tyner opplever at «media literacy» sin bredde innskrenkes til tekniske ferdigheter, når «media literacy» skal utvikles gjennom fagene. «With media» representerer hva Krumsvik betegner som et instrumentalt syn på teknologi. Pedagogiske muligheter blir ikke omtalt, men kan trekkes inn under samme kritikk, fordi de pedagogiske mulighetene ser på datateknologi som et verktøy for gjennomføring av ny pedagogikk. Både de tekniske ferdighetene og de pedagogiske mulighetene, integrerer «media literacy» ved at evnen utøves gjennom fag eller pedagogikk.

Tyner presenterer to forklaringer på hvorfor det er en ubalanse mellom «with media» og «about media»¹³⁷:

1. Educational technology courses in teacher training curricula (...) tend to support the «with» approach

2. The dominance of commercial interests in the integration of classroom resources

Kombinasjonen av pedagogisk pensum som formidler læringsstrategier med teknologi som verktøy og kommersielle krefter som påvirker gjennom stadig salg av ny programvare eller maskinvare, er hennes forklaring. Der Freire understrekte behovet for et kritisk forhold til kunnskap for å bli frigjort av det styrende, poengterer Tyner eksistensen av krefter som ønsker å bevare og dermed undertrykke kunnskap «about media». At det ikke er noe kommersiell interesse for å tilrettelegge kunnskap «about media» er forståelig, men fremstår ikke for meg som åpenbart.

For hvor mange bøker kan du selge til et folk som ikke kan lese? Ved å legge til rette for «media literacy» til en ny generasjon, utvides grunnlaget til et marked for ikke-linær litteratur. Tyners fremstilling av kommersielle krefter som konservative og lite påvirkelig for nytt

¹³⁷ Gutiérrez and Tyner, «Media Education», 33.

tankegods, nedtoner potensiell gründervirksomhet internt og eksternt i etablerte industrier. Kommersielle krefter bør være mer interessert i å etablere et stort potensial for nye markeder enn å selge stadig nye teknologiske enheter eller programvare som ingen kunder eller elever fullt ut forstår eller klarer å utnytte. Min påstand er følgende, et høyt nivå av menneskers «media literacy», vil gjør dem mer mottakelig for å konsumere en bredde av sjangre innenfor ikke-literær litteratur. En verden fylt med digitale deltagere åpner for spennende muligheter for kommersielle krefter. Samtidig vil digitale deltagere være mer kritisk til kvalitet i bred forstand og dermed utgjøre en trussel for useriøse aktører.

Tyners stadige understreking av betydningen av kunnskap og forståelse «about media» kan forklares gjennom filosof Marx W. Wartofsky sitt artefakthierarki¹³⁸. Wartofskys tre typer artefakter, «primære, sekundære og tertiære» kan forenklet eksemplifiseres som: tingen, bruksmåten og ideen. Datamaskinen er tingen, bruksanvisning er bruksmåten og integrasjon av datamaskiner i undervisning er en av mange ideer. Hvorfor er Wartofskys hierarki relevant å nevne? Hierarkiet illustrerer hvordan kunnskap om en bestemt teknologi (som enheter) påvirker hvordan mennesker forstår teknologiens plass i samfunnet. Dermed blir Tyners argument om betydningen av «about media» og hennes engasjement klargjort. Diskusjonen av den tertiære artefakten er et uttrykk for hvordan mennesker forstår tingen og hvilke evner som blir bevart i bruksanvisninger. Tyners forslag for nye evner skal da følges opp av nye ideer om tingens plass i samfunnet, slik Wartofskys modell legger opp til.

Er digitale ferdigheter og media literacy begreper som forklarer to ulike fenomener? Ifølge informantene og dokumenter tilknyttet LK06 er aspektene beskrevet i media literacy tilstede i flere definisjoner og fortelling om begrepsforståelsen av digitale ferdigheter. Tyner selv uttrykker også et slik synspunkt, «these multiple definitions of literacy actually correspond with the same concepts, aims and purposes»¹³⁹. Der Paper og Krumsvik ønsker å understreke alternative måter å integrere IKT, ønsker Tyner i tillegg å understreke verdien av IKT som eget objekt. Førsteamanuensis i digital etnografi Michael Wesch, understreket behovet og nødvendigheten av å analysere objekteter innenfor IKT. Wesch premiss er følgende, «media is not content, nor is it tools of communication. I think of media as «mediate human relations». That is important, because when media change, human relations change»¹⁴⁰.

¹³⁸ Wartofsky, *Models*, 206.

¹³⁹ Gutiérrez and Tyner, «Media Education», 32.

¹⁴⁰ Wesch, «An anthropological introduction to YouTube».

Digitalt media er ikke digitalisert innhold eller verktøy for kommunikasjon, men plattformer for nye medmenneskelige forhold. For Wesch er da et behov for nye kritiske og kreative tanker om hvordan mennesker skal forstå opphavsrett, forfatterskap, identitet, familie, etikk, estetikk, retorikk og flere andre temaer. Mine informanter har anerkjent at slike temaer innenfor er av betydning og har i mindre grad blitt berørt under undervisning, men som Tyner understreker, mangler rammeverk og struktur i skolen for at slike diskusjoner er preget av kunnskapsformidling «about media».

Sammenlignet med informantene erstatter Tyner de tre kategoriene med sitt eget forslag, «tool-literacy» og «literacy of representation». De pedagogiske mulighetene blir ikke berørt direkte, men som begrep kan det plasseres under «tool-literacy». I likhet med Freire understreker Tyner betydningen av abstrakte ferdigheter, men da under begrepet «literacy of representation».

Ambisjonene til Tyner for digitale ferdigheter er å skape et skifte på et politisk og pedagogisk nivå, fra integrasjon til kunnskap om det digitale, definert under begrepet «digital literacy». Tyner er verken i samsvar med LK06 eller informantene, men anerkjennes av enkelte informanter som forteller om aktualiteten ved å diskutere og reflektere over mulige problemstillinger i det digitale. Tyners uttalelser samsvarer med Freire, Wesch og andre likesinnede. LK06 synliggjør ikke Tyners eller andres tankegods. Det fremstår heller ikke som om forfatterne bak LK06 har ønsket å viderefremme slike ambisjoner til skoleverket.

6 Veien videre

Kjært barn har mange navn. Digitale ferdigheter, digital kompetanse, digital literacy, media literacy eller lignende begreper engasjerer blant annet lærere, politikere, forskere og journalister i jakten på å utvikle samfunnet framover. Utgangspunktene er ulike, men konsekvensene for elever, lærere og skolen som helhet er høyst reelle.

I et forsøk på å undersøke hvorvidt det er samsvar mellom LK06s ambisjoner bak digitale ferdigheter og læreres formidling av digitale ferdigheter, tyder mine funn på at uklarheten fra LK06 reflekterer lærernes utsagn. Mine informanter uttrykker et mangfold av ulike formidlingspraksiser av digitale ferdigheter. Mine funn tyder videre på at enkelte aspekter ved konstruksjonen av diskursen digitale ferdigheter er inspirert av forskningsresultater mer enn av de offentlige dokumentene som skal forme skolen. Informant Maren nevner for eksempel Arne Krokan som inspirasjonskilde til hennes begrepsforståelse. Det er en ulik vektlegging av de tekniske, pedagogiske og abstrakte ferdighetene. Enkelte er opptatt av de abstrakte, der digitale ferdigheter fremheves som verdifull i seg selv. Andre fremhever det tekniske eller pedagogiske, der digitale ferdigheter er verdifullt for faget eller formidlingsmetode. De tre kategoriene er ikke nødvendigvis motsetninger, men ved en ensidig forståelse fremstår enkelte informanter til å oppleve kategoriene som motsetninger i deres formidling.

LK06 har stadfestet mål om å integrere digitale ferdigheter, sammen med de fire andre grunnleggende ferdighetene, inn i fagene. Informantene uttrykker eksplisitt en bredde av ferdigheter og muligheter tilknyttet digitale ferdigheter, men har ingen felles strategi for hvordan en slik bredde skal integreres i fagene. Forskingen som jeg har undersøkt fremmer to ulike løsninger, der Papert og Krumsvik på den ene siden drøfter alternative metoder å integrere digitale ferdigheter på en effektiv måte i eksisterende fagundervisning, mens Freire og Tyner på den andre siden fremmer forslag om å formidle kunnskap om digitale ferdigheter på sine egne premisser. Å formidle kunnskap om digitale ferdigheter omhandler ikke bare kunnskap om konkrete enheter, men også teknologiens konkrete bruk.

Mine funn fremprovoserer spørsmålet om hvorvidt en ønsket bredde av ambisjoner, tilknyttet digitale ferdigheter, er gjennomførbar som faguavhengig. Selv om flere informanter uttaler at digitale ferdigheter er gjennomførbar i fag, uttaler andre informanter at integrasjon av digitale ferdigheter er mer aktuelt i enkelte fag. Ulike diskurser fremstår med ulik grad av gjennomførbarhet gjennom fagene.

Datamaskiner, som teknologiske verktøy, har fra M74 til LK06 blitt enklere å bruke gjennom mer intuitive grafiske grensesnitt. Samtidig har bruksområdene utvidet seg på en slik måte at nye problemstillinger oppstår, der verktøyenes rolle i samfunnet er mer kompleks. Bevissthet om verktøyenes rolle i samfunnet danner et grunnlag for å oppfatte og forstå kompleksiteten. Når LK06 sidestiller digitale ferdigheter med ferdigheter som å lese, skrive, regne og tale, fremstår det ikke som om bruksområdenes bredde blir anerkjent i tilstrekkelig grad. Mine informanter omtaler digitale ferdigheter i en større helhet av ansvarsområder og målsetninger. Informantene uttrykker enighet i skolereformens digitale satsning, men også noe frustrasjon over utgangspunktet som oppleves utfordrende. Informantene er ikke samstemte i hvordan digitale ferdigheter skal utvikles blant elevene eller hva digitale ferdigheter består av. En mulig vei videre er å utforske læreres forståelse og valgt formidlingsmetode av alle de fem grunnleggende ferdighetene. Dermed kan oppfattelse av omfang og utviklingsvilkårene til digitale ferdigheter sammenlignes med de andre grunnleggende ferdigheter.

At inntoget av IKT åpner muligheter for pedagogiske muligheter fremstår som tematisk gjennomgående blant mine informanter og dokumenter. IKT blir ansett til å gi nye muligheter for andre områder som lese- og regneferdigheter. Kategorien «pedagogiske muligheter» underspiller derimot isolert sett bredden av bruksområder, der behovet for nye tanker om nye problemstillinger kreves. Digital kildekritikk blir fremstilt av mine informanter som en del av elevens digitale ferdigheter. Er digital kildekritikk en ny problemstilling? Om refleksjonen og diskusjoner over digital kildekritikk ikke er preget av hva som gjør den til en ny problemstilling, blir ikke den digitale kildekritikken reflektert over og utviklet.

Hvilke fag i dagens skole skal bære hovedansvaret for elevers digitale kildekritiske sans? Spørsmålet illustrerer en utfordring tilknyttet utvikling av digitale ferdigheters bredde, der manglende klarhet kan undergrave bredden av ferdigheter. En mulig vei å utforske videre er skolens selvforståelse og begrunnelse av hvilke fag som bærer hovedansvaret for hver enkelt grunnferdighet. Beskrivelser av en slik selvforståelse vil belyse hvorvidt det like klart hvilke fag som har hovedansvaret for hver enkelt grunnferdighet. Dermed belyses hvorvidt det fundamentale i hver begrepsforståelse har like ambisjoner.

Min konklusjon er at det mangler samsvar mellom offentlige myndigheter og skoleverket i hvordan de grunnleggende ferdighetene oppfattes og hvorfor de oppleves som viktige.

Forholdet mellom å utvikle en grunnferdighet som er verdifull i seg selv eller for faget, fremstår for uklart i fortellingene. Om fremtidige studier avdekker større klarhet i den helhetlige utviklingen av de fire andre grunnleggende ferdighetene, stiller det et spørsmålsteget om hvorvidt de fem grunnleggende ferdighetene er gjennomførbare i dagens struktur slik det er fastsatt av LK06. Det kan også spørres om digitale ferdigheter reduseres i sin potensielle bredde for å styrke en større helhet i LK06, der et ønske om en «bedre skole» står i sentrum.

Digitale ferdigheter som begrep blir tilskrevet ambisjoner som vanskeliggjør ordlyden «ferdigheter». Uklarhet tilknyttet begreper vanskeliggjør en slik ordlyd ytterligere, der kompleksiteten av begreper opphører gjennom misforståelser. Det er forståelig at fortellinger fra for eksempel forskeren Krumsvik og læreren Maren foretrekker ordlyden «kompetanse». Uansett om «ferdigheter» eller «kompetanse» benyttes, så fremstår det klart at mennesker trenger en digital forståelse om den digitale kulturen de lever i.

7 Bibliografi

- Alnes, Jan Harald. «Hermeneutikk», i Store Norske Leksikon. Oslo: Kunnskapsforlaget, 2011.
- Blichfeldt, Jan Frode, et al. 1996. *Utdanning for alle?: Evaluering av reform 94*. Oslo: Tano Aschehoug, 1996.
- Cambell-Kelly, Martin and William Aspray. *Computer: A History of the Information Machine*. 2nd ed. Boulder, Colorado: Westview Press, 2004.
- Dalen, Monica. *Intervju som forskningsmetode*. 2utg. ed. Oslo: Universitetsforlaget, 2011.
- Ellul, Jacques. *The Technological Society in the 21st Century*. London: Springer, 1964.
- Fink, Arlene. *How to Ask Survey Questions: 2nd edition*. London: Sage Publications Ltd, 2003
- Foucault, Michel. *The Archaeology of Knowledge and the Discourse on Language*. New York: Pantheon Books, 1972.
- Freire, Paulo. *Pedagogy of Freedom: Ethics, Democracy and Civic Courage*. Lantham: Rowman & Littlefield Publisher Inc, 1998.
- Freire, Paulo. *Pedagogy of the Oppressed*. 3rd edition. New York: Continuum, 2000.
- Gadamer, Hans-Georg. *Truth and Method*. 3rd edition. London: Continuum Impacts, 2006
- GeoGebra. «Dynamisk matematikk for læring og undervisning» Lest 23.02.2015
<https://www.geogebra.org/>
- Gutiérrez, Alfonso and Kathleen Tyner. «Media Education, Media Literacy and Digital Competence». *Comunicar*, 38 (2012): 31-39. 22.03.2015.
<http://www.revistacomunicar.com/pdf/preprint/38/En-03-PRE-13396.pdf>
- Hatlevik, Ole Edvard, Gunstein Egeberg, Gréta Björk Guðmundsdóttir, Marit Loftsgarden og Massimo Loi. *Monitor skole 2013: Om digital kompetanse og erfaringer med bruk av IKT i skolen*. Oslo: Senter For IKT i Utdanningen, 2013.
- Haugen, Ida Anna, og Johan B. Sættem. «Nei til avtale – lærerne går ut i streik» Frigitt 25.26.2014.
<http://www.nrk.no/norge/det-bli-laererstreik-1.11797242>
- Heidegger, Martin. *The Question Concerning Technology: and Other Essays*. Oversatt av William Lovitt. New York: Garland Publishing Inc, 1977.
- Johnston, Howard. «The Spiral Curriculum». *Education Partnerships, Inc*. Frigitt 01.03.2012.
<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED538282.pdf>
- Kahn, Richard and Douglas Kellner. “Paulo Freire and Ivan Illich: technology, politics and the reconstruction of education”. *Policy Futures in Education* 5, no. 4 (2007): 431-448. 23.03.2015. <http://dx.doi.org/10.2304/pfie.2007.5.4.431>

Kirke-, og undervisningsdepartementet, *Datateknologi i skolen* St.meld. nr 39 (1983-1984). Oslo: Kirke-, og undervisningsdepartementet, 1984.

Kirke-, og undervisningsdepartementet, «Om datateknologi i skole og opplæring» St.meld. nr 37 (1987-88). Oslo: Kirke-, og undervisningsdepartementet, 1988.

Kirke- og undervisningsdepartementet. *Mønsterplan for grunnskolen: Bokmål*. Ny utg. ed. Oslo: Aschehoug, 1974.

Kirke- og undervisningsdepartementet. *Mønsterplan for grunnskolen*. Midlertidig utg. ed. Oslo: Aschehoug, 1971.

Kirke- og undervisningsdepartementet. *Mønsterplan for grunnskolen: M87*. Bokmål. utg. ed. Oslo: Kirke- og undervisningsdepartementet : Aschehoug, 1987.

Kirke-, utdannings-, og forskningsdepartementet. «...vi smaa en Alen lange: om 6-åringer i skolen – konsekvenser for skoleløpet og retningslinjer for dets innhold» St.meld. nr 40 (1992-1993). Oslo: Kirke-, undervisnings-, og forskningsdepartementet, 1993.

Kirke-, utdannings-, og forskningsdepartementet, «Innstilling fra kirke- og undervisningskomiteen om : ... vi smaa en Alen lange; Om 6-åringer I skolen – konsekvenser for skoleløpet og retningslinjer for dets innhold» Innst. S. nr 234 (1992-1993). Oslo: Kirke-, undervisnings-, og forskningsdepartementet, 1993.

Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet. «Læreplan for videregående skole: Engelsk» Frigitt 01.10.1993.

www.udir.no/Upload/larerplaner/Felles%20allmenne%20fag/5/lareplan_engelsk.rtf

Kirke-, undervisnings-, og forskningsdepartementet, «Mot rikare mål» St.meld. nr 28 (1998-1999). Oslo: Kirke-, undervisnings-, og forskningsdepartementet, 1999.

Kirke-, undervisnings-, og forskningsdepartementet, «Om informasjonsteknologi i utdanningen» St.meld. nr 24 (1993-1994). Oslo: Kirke-, undervisnings-, og forskningsdepartementet, 1994.

Kirke-, utdannings-, og forskningsdepartementet, «Om prinsipper og retningslinjer for 10-årig grunnskole - ny læreplan» St.meld. nr 29 (1994-1995). Oslo: Kirke-, undervisnings-, og forskningsdepartementet, 1995.

Kirke-, undervisnings-, og forskningsdepartementet. «Om visse sider ved Kirke-, undervisnings-, og forskningsdepartementets informasjonsteknologiprogram» St.prp. nr 125 (1991-1992). Oslo: Kirke-, undervisnings-, og forskningsdepartementet, 1992.

Kirke-, undervisnings-, og forskningsdepartementet, «Organisering av informasjonsteknologi i utdanningen» St.meld. nr 42 (1989-1990). Oslo: Kirke-, undervisnings-, og forskningsdepartementet, 1990.

- Kirke- utdannings- og forskningsdepartementet. *Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen*. Oslo: Nasjonalt Læremiddelsenter, 1996.
- Krokan, Arne. *Smart Læring: Hvordan IKT og Sosiale Medier endrer læring*. Bergen: Fagbokforlaget, 2012.
- Krumsvik, Rune Johan. «Digitale skilje i skulekvardagen» *Bergens Tidene*. 23.06.2013.
- Krumsvik, Rune Johan. *Klasseledelse i den digitale skole*. Oslo: Cappelen Damm, 2014.
- Krumsvik, Rune Johan. *Skulen og den digitale læringsrevolusjonen*. Oslo: Universitetsforlaget, 2009.
- Kunnskapsdepartementet. *Læreplanverket for Kunnskapsløftet*. Oslo: Kunnskapsdepartementet; Utdanningsdirektoratet, 2006.
- Kvale, Steinar. *Doing Interviews*. London: Sage Publications Ltd, 2007.
- Kvale, Steinar, and Svend Brinkmann. *Interviews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing*. 2nd ed. Los Angeles: Sage Publications, 2009.
- Landsberger, Henry A. *Hawthorne Revisited: Management and the Worker, Its Critics, and Developments in Human Relations in Industry*. Ithaca: Cornell University, 1958.
- Larsen, Geir. *Espen I Asmo: Et Spill I Asbjørnsen Og Moes Eventyr, Brukerhåndbok*. Oslo: Nasjonalt læremiddelsenter, 1989.
- Lewis, Pericles. *The Cambridge Introduction to Modernism*. New York: Cambridge University Press, 2007.
- LOGO Foundation. "What is Logo?" Lest 20.03.2015.
<http://el.media.mit.edu/logo-foundation/logo/index.html>
- Marczewski, Andrzej. *Gamification: A Simple Introduction & a Bit More*. Amazon Digital Services, 2013.
- MediaNorge. «Andel med tilgang til internett» Lest 04.10.2014.
<http://www.medienorge.uib.no/statistikk/medium/ikt/347>
- MediaNorge. «Tilgang til hjemme-PC» Lest 04.10.2014.
<http://medienorge.uib.no/statistikk/aspekt/tilgang-og-bruk/251>
- Mills, Sara. *Discourse. The New Critical Idiom*. London: Routledge, 1997.
- Nordstokke, Kjell, red. *Store Norske Leksikon*. Oslo: Foreningen SNL, 2009.
- NOU 1994: 4. *Veien videre til studie- og yrkeskompetanse for alle*. Oslo: Kirke- utdannings- og forskningsdepartementet.
- NOU 2003: 16. *I første rekke*. Oslo: Utdannings- og forskningsdepartementet. 15.09.2014.
<https://www.regjeringen.no/nb/dokumenter/nou-2003-16/id147077/>
- Opplæringsloven. *Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa (Opplæringslova)*

- m.v. av 17.juli 1998 nr. 61.*
- 30.10.2014 <http://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61/>
- Papert, Seymour. *Mindstorms, Children, Computers and Powerful Ideas*. New York: BasicBooks, 1980
- Papert, Seymour. "New Theories for New Learnings". *School Psychology Review* 13, nr. 4 (1984): 422-428.
- Papert, Seymour. *The Children's Machine*. New York, BasicBooks, 1993
- Patton, Michael Quinn. *Qualitative Research & Evaluation Methods*. 3rd ed. Thousand Oaks, California: Sage Publications, 2002.
- Piaget, Jean. *The Language and Thought of a Child*. London: Routledge, 1959.
- Rosenberg, Jim. «Diagram Series 6: 6.4 and 6.10» Electronic Literature Collection. Lest 08.01.2015.
http://collection.eliterature.org/1/works/rosenberg_diagrams_6_4_and_10.html
- Sjøtun, Agnete. *Digitale ferdigheter blant barn: Hvilke krav stilles til digitale ferdigheter og hvordan blir kravene til?*. Masteroppgave. Universitetet i Bergen, 2013.
- Tyner, Kathleen. *Literacy in a Digital World: Teaching and Learning in a Digital Age*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1998.
- Utdanningsdirektoratet. «Læreplan i norsk: Kompetansemål etter 10. årstrinn» Lest 22.10.2014 <http://www.udir.no/kl06/NOR1-05/Hele/Kompetansemaal/Kompetansemaal-etter-10-arstrinn/>
- Utdanningsdirektoratet. «Rammeverk for grunnleggende ferdigheter» Frigitt 20.02.2012.
<http://www.udir.no/Lareplaner/Forsok-og-pagaende-arbeid/Lareplangrupper/Rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter>
- Utdanningsdirektoratet. «Valgfag ungdomstrinnet» Frigitt 19.02.2014.
<http://www.udir.no/Lareplaner/Valgfag/>
- Utdannings- og forskningsdepartementet. «Kultur for læring». St.Meld nr 30 (2003-2004). Oslo: Utdannings- og forskningsdepartementet, 2004. 16.10.2014.
<https://www.regjeringen.no/nb/dokumenter/stmeld-nr-030-2003-2004-/id404433/>
- Vygotsky, Lev. *Thought and Language*. Oversatt av Alex Kozulin. London: The MIT press, 1986.
- Wang, Marit. *Et dyppdykk i ungdoms formelle og uformelle digitale kompetanse: Kan skolen fungere som brobygger?*. Masteroppgave. Høgskolen Stord/Haugesund, 2008.
- Wartofsky, Marx W. *Models: Representation and Scientific Understanding*. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company, 1979.

- Weiss, Robert S. *Learning from Strangers: The Art and Method of Qualitative Interview Studies*. New York: Free Press, 1994.
- Wesch, Michael. «An anthropological introduction to YouTube». *Youtube*. Friggitt 26.07.2008.
https://www.youtube.com/watch?v=TPAO-IZ4_hU
- Wilkinson, Sue. "Focus Group: "A feminist method"". *Psychology of Women Quarterly*. Vol 23, no. 2 (1999): 221-244.
- Østbye, Helge, Knut Helland, Karl Knapskog, Leiv Ove Larsen og Halvard Moe. *Metodebok for mediefag*. 4utg. ed. Bergen: Fagbokforlaget, 2013

8 Vedlegg

8.1 Vedlegg 1: Godkjenning fra NSD

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS
NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



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

Jill Walker Rettberg
Institutt for lingvistiske, litterære og estetiske studier Universitetet i Bergen
Sydnesplassen 7
5007 BERGEN

Vår dato: 29.09.2014

Vår ref: 39990 / 3 / KH

Deres dato:

Deres ref:

TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 23.09.2014. Meldingen gjelder prosjektet:

39990	<i>Teknologiformidling i den videregående skole. Digitale ferdigheter i praksis</i>
<i>Behandlingsansvarlig</i>	<i>Universitetet i Bergen, ved institusjonens øverste leder</i>
<i>Daglig ansvarlig</i>	<i>Jill Walker Rettberg</i>
<i>Student</i>	<i>Kristian Ruud</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, 01.06.2015, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Katrine Utaaker Segadal

Kjersti Haugstvedt

Kontaktperson: Kjersti Haugstvedt tlf: 55 58 29 53

Vedlegg: Prosjektvurdering

Kopi: Kristian Ruud kru086@student.uib.no

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

Avdelingskontorer / District Offices

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

8.2 Vedlegg 2: Samtykkeerklæring

Samtykkeerklæring

Jeg bekrefter herved mitt samtykke til å delta i Kristian Ruud sitt intervju om digitale ferdigheter i videregående skole. Jeg er gjort kjente med at informasjonen fra intervjuet kan bli anvendt i hans masteroppgave.

Jeg er blitt informert med at intervjuet vil bli innspilt ved bruk av lydbånd. Jeg er også gjort kjent med at alle lydopptak og personopplysninger vil bli slettet når masteroppgaven fullføres 1. juni 2015.

Jeg er informert med at både min egen og min arbeidsplass sin anonymitet vil bli ivaretatt.

Jeg er gjort kjent med at jeg kan når som helst trekke meg fra intervjuet uten å oppgi begrunnelse.

Dato:

.....

Kristian Ruud

Dato:

.....

sign.

8.3 Vedlegg 3: Informasjonsskriv til intervju

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet

«Teknologiformidling i den videregående skole»

Bakgrunn og formål

I forbindelse med forskningsprosjektet om teknologiformidling i den videregående skole, ønsker jeg å undersøke hvordan grunnferdigheten «digitale ferdigheter» blir oppfattet, men også formidlet, av lærere og ledelse i dagens skole. Prosjektet er en masterstudie i digital kultur ved institutt for lingvistiske, litterære, estetiske studier med tilhørighet fra universitet i Bergen. Utvalget er trukket tilfeldig basert på en forhåndsbasert fremgangsmåte.

Hva innebærer deltakelse i prosjektet?

Som deltaker i prosjektet vil du som lærer delta aktivt i en fokusgruppe med andre lærere for å besvare en rekke åpne spørsmål. Et fokusgruppeintervju er beregnet å vare i 1 time, avhengig av mengden respons. Spørsmålene vil omhandle begrepsforståelsen av digitale ferdigheter og vurdering av egne digitale ferdigheter. Alle intervju vil benytte lydbånd.

Intervju av skoleledelse vil finne sted gjennom personintervju med den enkelte.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Alle personopplysninger og annen informasjon vil bli behandlet konfidensielt.

Personopplysninger vil kun være tilgjengelig for student. Personopplysninger og uttalelser vil bli holdt adskilt gjennom anonymiseringstiltak. Utsagn gjort offentlig ved et publisert prosjekt vil ikke kunne spores tilbake til person. Prosjektet skal etter planen avsluttes 1. juni 2015.

Personopplysninger og lydopptak vil ved avsluttet prosjekt bli slettet.

Frivillig deltakelse

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

Dersom du ønsker å delta eller har spørsmål til studien, ta kontakt med:

Student: Kristian Ruud, 98 63 76 87

Veileder: Jill Walker Rettberg, 55 58 84 31

Forskningsprosjektet er godkjent av Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD).

8.4 Vedlegg 4: Intervjuguide til lærere

Intervjuguide – Fokusgruppeintervju: Lærere

Introspørsmål

- Som lærer, hva tenker dere på når du hører begrepet «digital ferdigheter»?

Tema 1: Begrepsforståelse

- 1. Hvordan vil dere definere digitale ferdigheter?
- 2. Hvordan mener du digitale ferdigheter skal formidles til elever?
- Ønsker dere å tilføye noe?

Tema 2: Egne digitale ferdigheter

- 3. Hvordan vil du beskrive dine egne digitale ferdigheter?
 - Under middels, middels, over middels?
- o 3b. Hvilke impulser utenifra har påvirket dine digitale ferdigheter?
 - Utdanning? Kurs? Kollegaer? Elever?
- Ønsker dere å tilføye noe?

Tema 3: Digitale ferdigheter i eget fag

- 4. Hvilke hensyn tar dere til digitale ferdigheter i planlegging av undervisning?
 - o 4a. Hvordan skal elevene oppnå digitale ferdigheter?
 - o 4b. Hvordan måler dere elevens digitale ferdigheter?
 - Om «ikke»: Hva er det med digitale ferdigheter som gjør at du ikke måler elevene i denne ferdigheten?
- 5. Utdanningsdirektoratet presenterer digitale ferdigheter som en ferdighet alle fag skal utvikle. Hva tenker dere om direktoratets holdning?
- 6. Hvordan vurderer dere følgende påstand: Elever må beherske digitale ferdigheter for å oppnå gode karakter i fagene.
- Ønsker dere å tilføye noe?

Oppsummering

- 7. Hva legger du i begrepet digitale ferdigheter?
- Ønsker dere å tilføye noe?

8.5 Vedlegg 5: Intervjuguide til ledelse

Intervjuguide – Personintervju: Skoleledelse

Tema 1: Begrepsforståelse

- 1. Hva legger du i begrepet digitale ferdigheter?
- 2. Hvordan vil du definere digitale ferdigheter?
- Ønsker du å tilføye noe?

Tema 2: Egne digitale ferdigheter

- 3. Hvordan vil du beskrive dine egne digitale ferdigheter?
 - o 3b. Hvilke impulser utenifra har påvirket dine digitale ferdigheter?
- Ønsker du å tilføye noe?

Tema 3: Tiltak for videreutvikling av digitale ferdigheter blant lærere

- 4. Hva forventes at læreren mestrer av digitale ferdigheter?
- 5. Hvem har ansvar for lærerens digitale ferdigheter?
 - o Hvordan skal ansvaret gjennomføres?
- 6. Hvordan møter skolen mulige digitale utfordringer?
 - o Felles kurs?
 - o Oppfordring til samarbeid?
 - o IT-avdeling?
- 7. Utdanningsdirektoratet presenterer digitale ferdigheter som en ferdighet alle fag skal utvikle. Hva tenker du om direktoratets holdning?
- 8. Hvordan vurderer du følgende påstand: Elever må beherske digitale ferdigheter for å oppnå gode karakter i fagene.
- Ønsker du å tilføye noe?

Oppsummering

- 9. Hvordan vil du definere digitale ferdigheter?
- Ønsker du å tilføye noe?