

Fra hjelpemiddel til kjernekompetanse

*En analyse av integreringen av digital kompetanse i
utdanningspolitiske dokumenter*

Christian Kjekshus



Masteroppgave i Pedagogikk: Kommunikasjon, Design og Læring
ved Utdanningsvitenskaplig Fakultet

UNIVERSITETET I OSLO

15.06.2017

Fra hjelpemiddel til kjernekompetanse

*En analyse av integreringen av digital kompetanse i
utdanningspolitiske dokumenter*

Christian Kjekshus

Copyright Christian Kjekshus

2017

Fra hjelpemiddel til kjernekompetanse

Christian Kjekshus

<http://www.duo.uio.no>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

Sammendrag

Digital kompetanse har de siste 20 årene kommet inn i det norske utdanningssystemet i en tid hvor man hadde to dyptgående reformer og skiftende regjeringer som alle var bekymret for den generelle kvaliteten i grunnskolen. Kompetanse har blitt et nøkkelord i lære- og fagplaner, og man forsøker å møte utfordringene som kommer med et endret samfunn med basiskompetanse/grunnleggende ferdigheter og mer avansert kompetanse som er fag- og sektorovergripende. Når det kommer til digital kompetanse har dette for elever gått fra å kunne bruke IKT som et hjelpemiddel til å bli en kjernekompetanse på lik linje med det å lese, regne og skrive.

I denne oppgaven ønsker jeg å bruke dokumentanalyse som metode og finne svar på følgende forskningsspørsmål:

Hvordan har digital kompetanse blitt konkretisert som utfordring og i det utdanningspolitiske feltet de siste 20 årene?

- a) Hvordan har digital kompetanse blitt inkorporert i det utdanningspolitiske feltet?
- b) Hvordan knyttes digital kompetanse til digitale skiller på både individ- og samfunnsnivå?

Etter studiet av 7 offentlige dokumenter og utvalgsmeldinger viser funnene at digital kompetanse, representert ved forskjellige begreper, har gått veien fra å bli konkretisert som et mulig hjelpemiddel til å bli en grunnleggende kompetanse for elevene i skolen.

Gjennomgangen av dokumentene viser en utvikling hvor både begrepsbruk og innholdsforståelse har utviklet seg og blitt mer omfattende og viktig over tid.

Prosessen med å inkorporere digital kompetanse i det utdanningspolitiske feltet har på den ene siden vært ganske lineær og progressiv. Norge var tidlig ute med å læreplanfeste mål og tiltak knyttet til informasjonsteknologi og digital kompetanse, og prosessen har gått fremover fra det punktet. På den andre siden, til tross for at digital kompetanse har fått en større plass i dokumentene og blitt sidestilt med andre grunnleggende ferdigheter som å lese, regne, skrive og muntlige ferdigheter, så viser kritikken at inkorporeringen har gått tregt. Identifiseringen av årsaker som har medvirket til tregheten i inkorporeringen inkluderer blant annet investeringsvilje i kommunen, evne og vilje blant skoleledelse og profesjonsutøvere til å ta i bruk digitale verktøy og løsninger, manglende profesjonsfaglig, digital kompetanse hos

profesjonsutøvere og mangel på forståelse av intensjonen i begrepsbruken fra sentrale myndigheter.

Digital kompetanse har blitt identifisert som et nytt skille blant individer og mellom samfunn og land. I begynnelsen var det uttalte bekymringer knyttet til digital kompetanse og kjønn, mens det i nyere tid finnes en bekymring knyttet til manglende grunnleggende ferdigheter hos individer. Ved at digitale ferdigheter ble inkorporert i samme basiskompetanse som det å lese, regne, skrive og muntlige ferdigheter, ble betraktningene rundt digitale skiller i stor grad inntatt i de generelle bekymringene rundt manglende grunnleggende ferdigheter som en helhet.

Ved å bruke teorien om domestisering, har jeg kunnet belyse den prosessen som integreringen av et nytt fenomen har gjennomgått ut i fra sentrale begreper og perspektiver. Ved å sammenligne integreringsprosessen med en innovasjonsprosess, har en kunnet se på digital kompetanse som en utfordring skapt av ny teknologi som krever løsninger. Teorien er opptatt av å kontrollere usikkerhet i møte med nye innovasjoner, og integreringsprosessen av digital kompetanse kan sies å ha hatt en god del usikkerhet knyttet til den. Teorien forklarer på en god måte hvordan nye fenomener blir mottatt og inkorporert i policy-dokumenter og prioriteringer, og den gir også en god forklaring på hvordan en i samarbeid mellom flere aktører kan finne frem til de beste løsningene for at fenomenet skal kunne oppnå målet om å være nyttig for samfunnet.

Forord

Når jeg nå leverer masteroppgaven og setter sluttstrek for en lang utdanning, er det mange som fortjener en stor takk. Først og fremst ønsker jeg å takke min veileder, Per Hetland. Din rolle som veileder og støttespiller har vært uvurderlig i prosessen, og du skal ha mye av æren for at jeg nå med stolthet kan avslutte min utdanning.

En stor takk rettes også til mamma og pappa. Dere har tatt vare på en sliten og frustrert masterstudent med kjærighet, oppmuntrende ord og støtte hele veien frem til målet. Jeg er veldig takknemlig for at dere alltid stiller opp og bidrar med det som trengs.

Ellers ønsker jeg å takke alle venner og kjente som har bidratt på hver sin måte gjennom hele studietiden. Mikkel, Karoline og Espen for solid kollokviearbeid gjennom masterstudiet, gjengen fra Europastudier for alle gode minner fra bachelortiden og alle mennesker jeg har møtt og jobbet med i Europeisk Ungdom ved siden av studiene. Sist, men ikke minst, en takk til Isabell og Stian for den motivasjonen dere kontinuerlig har gitt meg ved å forklare hvordan dere er yngre og allerede har fullført mastergraden deres.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	1
1.1	Oppgavens struktur og avgrensing.....	2
1.2	Forskningsspørsmål	4
2	Sentrale begreper	5
2.1	Digital kompetanse	5
2.2	Digitale ferdigheter.....	8
2.3	Profesjonsfaglig digital kompetanse	9
2.4	Digitale skiller.....	10
3	Metode	12
3.1	Dokumentanalyse.....	12
3.1.1	Utvalg av dokumenter	12
3.2	Datakvalitet.....	13
3.2.1	Reliabilitet og validitet.....	13
3.2.2	Ulike typer kilder	13
3.3	Utvalg av dokumenter	14
4	Teoretisk perspektiv	17
4.1	Teori om domestisering	17
4.2	De tre narrative og kontrollmodellen	18
5	Presentasjon av funn	23
5.1	Reform 97 (L97).....	23
5.1.1	Digitale skiller.....	25
5.2	Ny kompetanse (NOU 1997:25)	26
5.2.1	Digitale skiller.....	28
5.3	Kultur for læring (St.mld 30:2003-04)	28
5.3.1	Å bruke digitale verktøy som grunnleggende ferdighet.....	29
5.3.2	Digital kompetanse.....	31
5.3.3	Digitale skiller.....	31
5.4	Kunnskapsløftet (LK06).....	32
5.4.1	Digitale skiller.....	33
5.5	Kvalitet i skolen (St.mld 31:2008)	34
5.5.1	Digitale skiller.....	35
5.6	Fremtidens skole (NOU 2014:7 og NOU 2015:8)	36
5.6.1	Digital kompetanse.....	37
5.6.2	Digitale skiller.....	40
5.7	Fag – fordypning – forståelse (St.mld 28 2015-16)	41
5.7.1	Digitale skiller.....	42
6	Fra hjelpemiddel til kjernekompetanse	43
6.1	Hvordan har digital kompetanse blitt konkretisert som utfordring de siste 20 årene?	43
6.2	Hvordan har digital kompetanse blitt inkorporert i det utdanningspolitiske feltet?	46
6.3	Digitale skiller – individ- eller samfunnsfokuseret?.....	52
6.4	Politisk utvikling i lys av domestiseringsteori	54

7	Oppsummering og konklusjon.....	59
8	Refleksjon og videre forskning	61
	Litteraturliste	63
	Vedlegg / Appendiks	67

1 Innledning

Utdanningspolitikk er et politisk område som har konsekvenser langt utover det som står i en læreplan eller det som skjer i et klasserom. Læring og kunnskap er en av samfunnets hjørnesteiner, både for det enkelte individ, men også på et samfunnsnivå. I Norge ønsker man å bruke utdanning som et verktøy for å minimere forskjellene skapt av bosted, familiebakgrunn eller ressurser. Skolen har som en av sine viktigste oppgaver å gi alle elever de samme mulighetene til å tilegne seg kunnskap og ferdigheter som behøves for å kunne møte samfunnet og arbeidslivet med de beste forutsetningene.

Ingen personer er helt like, verken i interesser, ressurser eller ferdigheter, og det vil alltid være skiller i samfunnet basert på ulike variabler. Uansett hvordan læring og utdanning blir lagt opp, vil noen metoder eller noen fag passe bedre for noen enn for andre, uten at det er et problem. I gymtimene vil de fysiske skillene være tydelige, mens i praktiske og estetiske fag vil skillene være av en helt annen art. Likevel skal skolen gjøre det den kan for å gi alle et like godt grunnlag for å tilegne seg den kompetansen eller de ferdighetene som kreves for å lykkes i de forskjellige fagene.

Noen skiller kan sies å være av viktigere art å løse enn andre, da disse er knyttet til basisferdigheter som kreves for resten av livet. Basisferdighetene å lese, regne, skrive, snakke og digitale ferdigheter er fremhevet i skolen fordi de er elementære for det aller meste som møter et individ etter endt skolegang. Ferdighetene er også viktige på et samfunnsnivå fordi et samfunn uten disse ferdighetene vil ha store vanskeligheter i møte med andre samfunn og nasjoner. Sett fra en annen vinkel vil det også medføre en stor fordel for et land å ligge foran andre land når det kommer til slike ferdigheter, å være på den riktige siden av et skille.

Digital kompetanse har de siste 20 årene kommet inn i det norske utdanningssystemet i en tid hvor man hadde to dyptgående reformer og skiftende regjeringer som alle var bekymret for den generelle kvaliteten i grunnskolen. Kompetanse har blitt et nøkkelord i lære- og fagplaner, og man forsøker å møte utfordringene som kommer med et endret samfunn med basiskompetanse/grunnleggende ferdigheter og mer avansert kompetanse som er fag- og sektorovergripende. Når det kommer til digital kompetanse har dette for elever gått fra å

kunne bruke IKT som et hjelpemiddel til å bli en kjernekompetanse på lik linje med det å lese, regne og skrive.

Lærerutdanningen har i samme tidsrom hatt to, større reformer, hvorav den siste endret lærerutdanningen til en 5-årig mastergrad. Lærernes formelle kompetanse har kommet i større fokus, kravene til opptak har blitt høyere og generelt har lærernes rolle blitt viktigere i møte med en større, lokal frihet i arbeidsmetoder og faginnhold. I møte med IKT har man i dokumentene fra og med midten av 2000-tallet begynt å arbeide med den profesjonsfaglige digitale kompetansen etter at man har hatt et større fokus på kompetanse hos lærere generelt. Et fokus på etterutdanning, påfyll og livslang læring for lærere har litt tilfeldig medført et kritisk bilde på bruken av IKT i utdanningen ved å se på sammenhengen mellom lærerens kompetanse og utbytte av bruken av IKT.

Digital kompetanse som en kompetanse på samfunnsnivå har gått fra en erkjennelse av at teknologi vil endre samfunnet, til å bli en av kjernekompetansene i et kunnskapssamfunn hvor kompetanse og kunnskap blir både konkurransefortrinn og vare. Et større fokus på innovasjon og teknologi har på lik linje som for elevene medført et syn på digital kompetanse som en sektorovergripende kompetanse som er basis for mye av verdiskapningen i fremtiden. Gjennomgående forsøker oppgaven å belyse hvilke uttalte bekymringer som ligger som pådrivere for endring i synet på IKT i skolen og på digital kompetanse som en stadig viktigere kompetanse.

1.1 Oppgavens struktur og avgrensning

Jeg ønsker å i denne oppgaven å ta utgangspunkt i en dokumentanalyse for å se konkret på innslag i utdanningspolitiske dokumenter som omhandler digital kompetanse eller lignende begreper. I oppgaven vil jeg se på digital kompetanse ut fra tre perspektiver: Digital kompetanse for enkelteleven/enkeltmennesket – den som skal lære dette for egen del, digital kompetanse for læreren – den som skal ha ansvaret for å lære bort den nødvendige kompetansen og digital kompetanse som en verdiskapende og fremtidsnødvendig kompetanse for samfunnet som helhet. Ved å studere innslagene av informasjonsteknologi, digitale ferdigheter, digital kompetanse og kompetansepolitikk generelt i utvalgte dokumenter, ønsker

jeg å se på hvordan digital kompetanse som nytt fenomen har blitt integrert inn i et politikkfelt som samtidig har stått ovenfor en hel rekke andre, grunnleggende utfordringer.

Kombinert med dokumentanalysen vil oppgaven ta for seg teorien om domestisering og se om en kan forklare deler av integreringsprosessen av digital kompetanse ved å bruke sentrale begreper og perspektiver fra denne teorien.

Oppgavens struktur vil se følgende ut:

Kapittel 2 tar for seg de mest sentrale begrepene denne oppgaven vil belyse, herunder digital kompetanse, digitale ferdigheter, profesjonsfaglig digital kompetanse og digitale skiller.

I kapittel 3 blir dokumentanalyse som metode for analyse presentert og en presentasjon av dokumentene oppgaven vil ta for seg.

Kapittel 4 tar for seg teorien om domestisering. Her blir sentrale begreper og perspektiver i teorien presentert. I sammenheng med teorien vil det også presenteres en forklaring av tre idealposisjoner som tas i møte med nye innovasjoner, samt en modell utviklet på bakgrunn av en av de tre posisjonene.

I kapittel 5 gis det en presentasjon av dokumentanalysen og funnene som er gjort i kronologisk rekkefølge. I gjennomgangen deles funnene inn i to kategorier, digital kompetanse og digitale skiller.

I kapittel 6 foregår analysen av funnene som er gjort. I analysen ønsker jeg å se på funnene ut i fra kategoriene, og sammenligne og se på utviklingen av digital kompetanse og digitale skiller i dokumentene over tid. Siste del av kapitlet er forbeholdt en drøfting av den nevnte utviklingen i lys av domestiseringsteorien.

Kapittel 7 er en oppsummering hvor de ulike svarene på forskningsspørsmålene presenteres i sammenheng, og kapittel 8 er et kapittel hvor jeg reflekterer over arbeidsprosessen og uttrykker mine betraktninger rundt videre forskning av temaene oppgaven berører.

1.2 Forskningsspørsmål

Denne oppgaven ønsker å se på hvordan et nytt fenomen blir viktig nok til å kreve oppmerksomhet og politiske løsninger. Oppgaven vil fokusere på hvordan digital kompetanse har blitt et stadig viktigere tema i utviklingen av den norske skolen, samt å se på sammenhengen mellom digital kompetanse og skillene som skapes, både på individ- og samfunnsnivå. I forlengelsen av dette, vil oppgaven se på teorien om domestisering og hvordan deler av integreringsprosessen kan forklares ved å bruke sentrale begreper og perspektiver fra denne teorien.

Ved å analysere offentlige dokumenter ønsker jeg å beskrive og analysere utviklingen av et nytt fenomen i policy-dokumenter. Jeg ønsker også å se på i hvilken grad myndighetene bruker individ- eller samfunnsnivået som begrunnelse for handling, og se på hvordan digital kompetanse har gått fra å være et nokså ukjent fenomen til å bli et fag- og sektorovergripende fenomen. Til slutt ønsker oppgaven å belyse utviklingen av digital kompetanse ut fra teorien om domestisering.

Med dette som bakgrunn ønsker oppgaven å svare på følgende:

Hvordan har digital kompetanse blitt konkretisert som utfordring og i det utdanningspolitiske feltet de siste 20 årene?

- a) Hvordan har digital kompetanse blitt inkorporert i det utdanningspolitiske feltet?
- b) Hvordan knyttes digital kompetanse til digitale skiller på både individ- og samfunnsnivå?

2 Sentrale begreper

2.1 Digital kompetanse

Kompetansebegrepet i norsk sammenheng kan ikke sees uavhengig av internasjonal utvikling som har foregått de siste tiårene. Utdanning har blitt mer internasjonalisert og dette har også påvirket norsk skole (Rørvik, Eilertsen og Furu: 2014). OECD definerer kompetanse som mer enn bare kunnskap og ferdigheter. Ifølge DeSeCo-rapporten (Definition and Selection of Competencies) inkluderer begrepet og evnen til å forholde seg til komplekse kontekster (OECD: 2002).

Kompetanse har vært et sentralt begrep innenfor norsk utdanning siden Kunnskapsløftet kom i 2006. Tilhørende til ethvert fag finnes kompetansemål som har til hensikt å måle om elevene kan det de skal ved utgangen av gitte klassetrinn. Ved siden av de faglige kompetansemålene finnes det blant annet sosiale og kulturelle kompetansemål, noe som gir norske skoler et nokså bredt kompetansebegrep de skal jobbe mot (NOU 2015:8, s.9).

Ola Erstad (2005) definerer digital kompetanse som ferdigheter, kunnskaper og holdninger ved bruk av digitale medier for mestring i det lærende samfunn. Erstad skriver at det er en fare for å bli for reduksjonistisk i spesifiseringen av hva som inngår i definisjonen. Dette er på bakgrunn av at begrepet omfatter både grunnleggende ferdigheter, kulturell kompetanse, og er kontekstuell i sin praksis. Kompetansen er vevd inn i sosial og kulturell praksis, noe som gjør det vanskelig å isolere til noen få, bestemte variabler.

Digital kompetanse er en oversettelse av de engelske betegnelsene *media literacy* og *digital literacy*. *Literacy*-begrepet er i sin enkleste form beskrevet som å kunne bruke språk i skriftlig språk, men at dette ikke er dekkende for hva begrepet inneholder (Bawden 2001:3). Den enkle formen ble i starten komplementert med en evnebasert tilnærming, hvor evnen til å forholde seg til informasjon med økende kompleksitet ble viktig (Bawden 2001:5, Erstad 2005).

I møte med en stadig mer teknologirik hverdag har en gjennom debatten fått slektende begreper som *cultural literacy*, *visual literacy*, *computer literacy*, *information literacy* og *network literacy* (Erstad, 2005). Disse har alle en relasjon til fremveksten av internett og teknologiske mediers stadige, større del av kulturen. Et annet begrep som vokste frem i denne debatten var *multiliteracies*. I dette begrepet ligger det en tanke om at endringene i samfunnet og nye kommunikasjonsmedier krever nye former for kulturell og kommunikativ kompetanse (Cope og Kalantzis: 2000). I sammenheng med dette har *multimodalitet* blitt et sentralt begrep i analyse av digitale medier som kombinerer ulike uttrykksformer og bruker ulike medier på samme skjerm (Erstad 2005).

I 2001 ble det nedsatt et internasjonalt panel for å studere sammenhengen mellom IKT og *literacy*-begrepet av Educational Testing Service (ETS). Resultatet av deres arbeid ble et rammeverk for *ICT-literacy* som definerer dette begrepet som:

ICT literacy is using digital technology, communications tools, and/or networks to access, manage, integrate, evaluate, and create information in order to function in a knowledge society. (ETS: 2002)

Rapporten hadde som mål å utvikle finne noen målbare variabler som en kunne bruke i en standardisert test, samt å utvikle et rammeverk som kunne brukes i læreplaner (ETS: 2002). De fem komponentene som inngår i definisjonen blir kritisert for å kun omhandle informasjonsbehandling (Lankshear og Knobel: 2006:14). De argumenter ut i fra et sosiokulturelt perspektiv for en definisjon av *digital literacy* som ikke er et sett med evner eller kompetanser. I deres syn er *digital literacy* noe som bør problematiseres ytterligere siden begrepet favner bredere enn kun evnen til å behandle informasjon. En av utfordringene de presenterer er at vi enda ikke vet nok om hvordan barn som vokser opp ”digitalt” tenker og ønsker å lære.

Buckingham (2006:264) argumenterer for at i arbeidet med definisjonen av *digital literacy* kan en ikke se på teknologien som kun ”hardware” eller ”software”, eller som kun maskiner. Teknologien gir nye muligheter for kommunikasjon, mediering og representasjon av verden, og for å forstå teknologiens rolle må en forstå unges erfaringer med teknologien. Bruken av

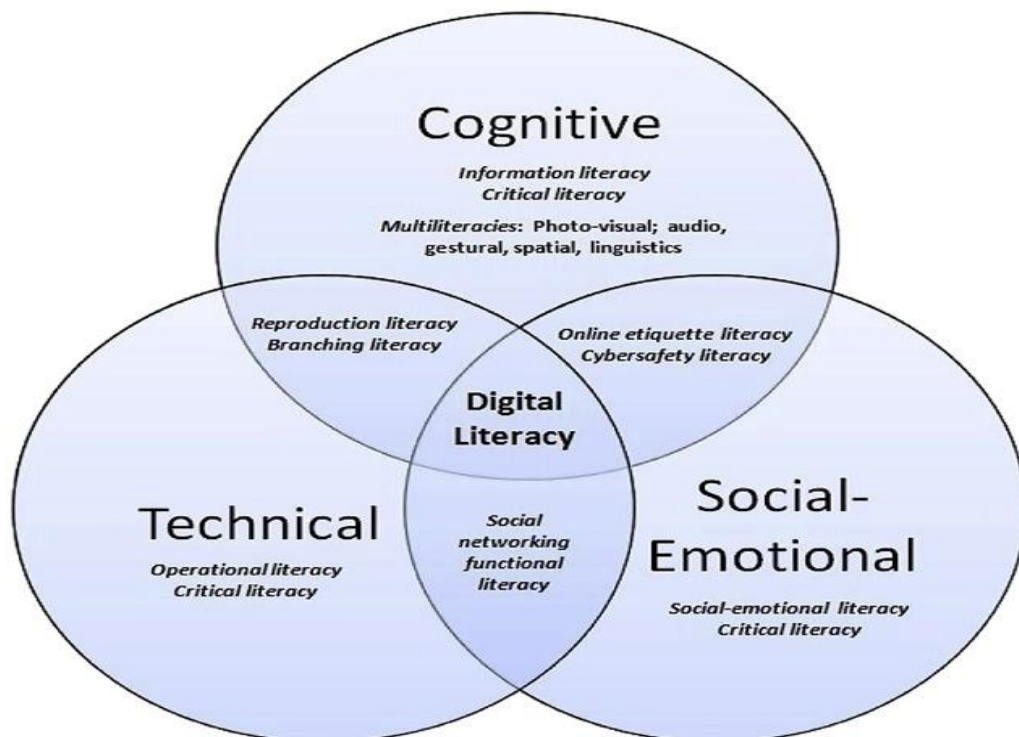
teknologi og medier i skolen må baseres på disse erfaringene dersom man ønsker å skape en meningsfull og meningsdannende læring.

Et forsøk på å ramme inn begrepet i en utdanningskontekst kommer fra Ng (2012). Ng deler *digital literacy* inn i tre dimensjoner; en teknisk, en kognitiv og en sosio-emosjonell. Innenfor hver dimensjon ligger det flere *literacies* som til sammen utgjør *digital literacy*.

Den tekniske dimensjonen inkluderer det å inneha den tekniske og operasjonelle evnen til å bruke IKT til læring og i hverdagslivet. I praksis betyr dette evnen til å ta i bruk for eksempel nettskyer til lagring, mailprogram til kommunikasjon eller regneark til å løse matteoppgaver. I den kognitive dimensjonen er særlig evnen til å tenke kritisk i søket og evaluering av digital informasjon vektlagt. Herunder ligger og den etiske, moralske og juridiske siden, for eksempel kunnskap om plagiering og eierskapsforhold.

Den sosio-emosjonelle dimensjonen inkluderer ansvarlighet overfor andre, respekten av andres privatliv på nettet og kunnskap om hvordan håndtere de negative, relasjonelle sidene en kan komme i kontakt med. Eksempler her nettmobbing, trusler og rapporteringsmekanismer.

Can we teach digital natives digital literacy?



Et fellestrekk for de tre dimensjonene er den kritiske *literacien*. Dette må forstås i en utdanningskontekst som en nøkkelkompetanse i møte med digital informasjon. Evnen til å stille seg kritisk til mangfoldet av ideer og informasjon som finnes ”der ute”, blir nevnt som en av de viktigste kompetansene i det 21. århundret (Binkley et.al 2012). Denne evnen handler om å være kritisk og selvreflekterende rundt egne læringsprosesser og læringsstrategier. Erstad (2005) skriver at i møte med IKT har elever problemer med å utvikle gode læringsstrategier. Et av de viktigste aspektene blir evnen til å utøve kildekritikk og ha et reflekterende forhold til informasjonsmengden som møter en.

I møte med policy-dokumenter er begrepene digitale ferdigheter og digital kompetanse er ikke klart avskilte. For norske skoler er det i større grad snakk om digitale ferdigheter som elevene skal ha etter endt utdanning, men komponentene favner bredere enn konkrete ferdigheter. Diskusjonene rundt hva som inngår i begrepet *digital literacy*, og påfølgende det norske begrepet digital kompetanse, er en del av et forskningsfelt som fortsatt er i utvikling.

2.2 Digitale ferdigheter

Digitale ferdigheter er i Kunnskapsløftet definert som en av fem grunnleggende ferdigheter som elever skal lære. De grunnleggende ferdighetene er definert som evnen til å kunne lese, regne, skrive, uttrykke seg muntlig og digitale ferdigheter. I *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter* (Utdanningsdirektoratet: 2012) er å beherske disse trukket frem som en forutsetning for å lære og utvikle seg i skolen, arbeidslivet og samfunnet generelt. Opplæringen i disse ferdighetene skal være fagovergripende og finnes i de fagspesifikke læreplanene og kompetansemålene.

Digitale ferdigheter er utdypet i det samme rammeverket som en viktig forutsetning for å kunne være en aktiv deltaker i et samfunn som er stadig i endring (Utdanningsdirektoratet: 2012). På bakgrunn av de kravene som møter elevene i arbeidslivet etter endt utdanning, er digitale ferdigheter noe de må lære seg. Ferdighetene er oppsummert i fire prinsipper:

Tilegne og behandle innebærer å kunne bruke ulike digitale verktøy, medier og ressurser til å søke etter, navigere i, sortere, kategorisere og tolke digital informasjon hensiktsmessig og kritisk.

Produsere og bearbeide innebærer å kunne bruke digitale verktøy, medier og ressurser til å sette sammen, gjenbruke, omforme og videreutvikle ulike digitale elementer til produkter, for eksempel sammensatte tekster.

Kommunisere innebærer å kunne bruke digitale verktøy, ressurser og medier til å samarbeide i læringsprosesser, og til å presentere egen kunnskap og kompetanse til ulike mottakere.

Digital dømmekraft innebærer å kunne bruke digitale verktøy, medier og ressurser på en forsvarlig måte, og å ha et bevisst forhold til personvern og etisk bruk av Internett.

(Fra *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter*. Utdanningsdirektoratet: 2012)

På bakgrunn av diskusjonen rundt hva som inngår i begrepet digital kompetanse, så kan ikke disse ferdighetene forstås som rene, tekniske ferdigheter. Evnen til å tolke, samarbeide m.m er evner som inngår i en kulturell og sosial praksis som er kontekstuell. De enkelte prinsippene kan og plasseres innenfor flere av dimensjonene Ng (2012) deler kompetansebegrepet inn i.

2.3 Profesjonsfaglig digital kompetanse

I utdanningspolitikken er det ikke bare elevenes kompetanse det fokuseres på, men og lærerens digitale kompetanse. For en lærer er det et bredt begrep som skal kontekstualiseres og implementeres i de forskjellige fagene i skolen. For studenter som er i ferd med å bli lærere, er det gjennom lærerutdanningen den nødvendige kompetansen må anskaffes.

Profesjonsfaglig digital kompetanse kan bli forstått som didaktisk bruk av IKT i undervisning og vurdering (Tømte, Kårstein og Olsen: 2013:7). Begrepet omfatter bruk av IKT i både forberedelser, undervisning og vurdering for en lærer. Forventninger til og kunnskap om bruk av IKT på en måte som støtter elevers læring kan og være tilhørende komponenter (Gudmundsdottir, Loftsgarden og Ottestad: 2014:5). Det er også argumentert for at lærerrollen blir endret som en følge av implementering av IKT i skolen (Greenhow, Robelia og Hughes: 2009). For å kunne lære elever opp i digital kompetanse, må læreren være rollemodellen som lærer opp og lærer med elevene. Med suksessfull implementering av IKT i

klasserommene, vil det og være behov for å utvikle ny pedagogikk og nye tilnærminger til hvordan læring foregår (UNESCO: 2011).

Tidligere rapporter som omhandler den digitale tilstanden i norske skoler og lærerutdanninger, er unisone i sin vurdering av en varierende implementering av IKT i lærerutdanningene (Rambøll Management: 2004, ITU: 2005, ITU: 2007, Hetland og Solum: 2008, Tømte mfl.: 2013, Gudmundsdottir mfl.: 2014). Til tross for at digitale ferdigheter har blitt fremhevet som en særdeles viktig kompetanse hos elever, mangler det en helhetlig tilnærming til hvordan lærerstudenter skal læres opp til å lære bort disse ferdighetene (Tømte mfl.: 2013).

2.4 Digitale skiller

Digitale skiller ble i begynnelsen for det meste definert som ulik tilgang til teknologien og de digitale informasjonsstrømmene (Frønes: 2002:28). I forlengelsen av dette utgangspunktet ble viktige faktorer identifisert som infrastruktur, bygninger og tilkoblingspunkter for internett. De kvantitative målene om hvor mange som hadde muligheten til å komme seg på nett ved ønske, ble vektlagt som suksessfaktorer på om et land eller samfunn gjorde det rette med tanke på de nye skillene som oppstod.

Digitale skiller kan deles opp i flere nivåer, avhengig av hva en ønsker å studere. Pippa Norris (2001) forstår digitale skiller ut i fra tre definerte aspekter. *Det globale skillet* refererer til ulikheten i internettilgang mellom utviklede og utviklende land. *Det sosiale skillet* går mellom de som er informasjonsrike og -fattige i et land, mens *det demokratiske skillet* går mellom de som tar i bruk digitale ressurser og engasjerer seg i utviklingen, og de som ikke gjør det (Norris, 2001:4). På et globalt nivå vil det være et skille mellom land som har infrastrukturen og muligheten til å bruke ny teknologi, internett og andre digitale ressurser, og land som ikke har dette. I en verden hvor digitalisering og ny teknologi endrer premissene for verdiskapning og konkurranse, er det land som klarer å ta i bruk de nye mulighetene som drar fra de andre. Frønes (2002) skriver at ”*Det digitale samfunn står også overfor en intens global konkurranse, som krever evne til innovasjon og generering av nye områder for produksjon* (Frønes 2002:13). I denne oppgaven er det konkurransen mellom land som definerer digitale skiller på et samfunnsnivå.

Digitale skiller på individnivå går i denne oppgaven på det Norris (2001) definerer som det *sosiale og demokratiske* skillet, skillet mellom mennesker som er informasjonsrike og – fattige, samt skillet mellom de som tar i bruk og engasjerer seg i utviklingen av digitale ressurser og verktøy. Statistisk sett var de tydeligste skillene knyttet til alder, kjønn og sosioøkonomiske forhold (Norris:2001, Frønes:2002). Yngre mennesker har hatt en større interesse for ny teknologi og en lavere terskel for å tilegne seg den nødvendige basiskunnskapen enn eldre mennesker. Menn var lenge mer ivrige brukere av internett enn kvinner, og mennesker med høy utdanning eller høy inntekt var oftere pålogget enn mennesker med lavere utdanning eller inntekt.

Skolens rolle med tanke på digitale skiller representerer en mulighet for å utjevne forskjeller skapt i hjemmene (Frønes 2002:33). I Norge er det et uttalt mål om like muligheter for alle barn og unge, og når det kommer til digital utvikling er skolen sett på som en institusjon som kan motvirke forskjeller i muligheter grunnet økonomi, utdanning og interesse på hjemmebane for elevene. Mer generelt er også skolen den institusjonen som skal kvalifisere eleven til å bli en aktiv og produktiv bidragsyter, og må derfor være leverandøren av den nødvendige kompetansen eleven trenger i samfunns- og arbeidslivet (Frønes 2002:39).

3 Metode

3.1 Dokumentanalyse

Dokumentanalyse er en kvalitativ metode som tar for seg innholdet i dokumenter. Til forskjell fra andre metoder baserer en seg her på data og informasjon som andre har innhentet, og analysen tar sikte på å trekke ut den relevante informasjonen som kan belyse forskningsspørsmålet. Analyseprosessen innebærer å finne, velge ut og gjøre rede for data i dokumenter (Bowen 2009:28).

Dokumenter er ifølge Grønmo (2016) *materiale som kan analyseres med sikte på å få frem relevant informasjon om de samfunnsmessige forholdene vi vil studere*. Dokumenter kan være forskjellige med hensyn til både form og innhold. Både skriftlige og muntlige fremstillinger kan defineres som dokumenter, samt visuelle fremstillinger som for eksempel videoer eller grafikk. Det innholdsmessige kan grovt deles inn i to. På den ene siden har man meningsytringer som kan sees på som et uttrykk for oppfatninger, standpunkter eller vurderinger. Denne delen er sentral når man forsker på og analyserer meninger og ytringer gitt i forskjellige dokumenter. På den andre siden har man innhold som defineres som faktainformasjon. Tall, grafer og kildebasert informasjon om gitte temaer er sentrale i disse dokumentene (Grønmo 2016:134-135). I denne oppgaven vil jeg i stor grad benytte meg av dokumenter som anses som faktainformasjon.

3.1.1 Utvalg av dokumenter

Utvalget av dokumenter til studiet må foregå på en kildekritisk og faglig forsvarlig måte. I utvelgelsen kan en vurdere dokumentene ut i fra fire kriterier. For det første må en spørre seg om de relevante kildene man behøver for å svare på problemstillingen er *tilgjengelige*. Det kan være andre kilder og dokumenter som belyser problemstillingen, men som ikke er tilgjengelige og dermed svekker oppgaven. I sammenheng med tilgjengeligheten kan en spørre seg om de tilgjengelige dokumentene er *relevante* nok til å svare på problemstillingen. Et typisk eksempel er intervjuobjekter som egentlig ikke har relevant informasjon om et tema, men som er snakkesalige og ønsker å bidra selv om deres ytringer svekker oppgaven. De to siste kriteriene er *autensitet* og *troverdighet*. I en utvalgsprosess er det helt sentralt å

velge dokumenter som er ekte og hvor kildens troverdighet ikke er usikker. Om man velger dokumenter hvor forfatteren er ukjent eller før har blitt tatt i forskningsfuske, kan dette svekke troverdigheten til funnene du gjør i oppgaven (Grønmo 2016:136-137).

I denne oppgaven har jeg valgt å forholde meg til kun et utvalg av offentlige dokumenter og forarbeidene til de samme dokumentene. Mitt fokus i utvalget har vært de formative dokumentene som setter premissene for utdanningspolitikken som helhet. Jeg har valgt å utelate spesifikke satsinger og programmer knyttet til digital kompetanse da jeg har ønsket å se på digital kompetanse i relasjon til resten av prioriteringene i utdanningspolitikken. Dette kan sees på som en svakhet da satsingene kan sees på som særlig relevante i den faktiske politikken som har blitt gjennomført, men det er et bevisst valg jeg har gjort for å belyse problemstillingen med et blikk på den overordnede politikken. I henhold til kriteriene for utvalg nevnt over er det derfor få bekymringer knyttet til dokumentenes autensitet og troverdighet. Når det kommer til tilgjengelighet og relevans så er det de offentlige dokumentene som former utdanningspolitikken jeg studerer, og de er alle tilgjengelig på Regjeringens egne nettsider og dermed både tilgjengelige og relevante.

3.2 Datakvalitet

3.2.1 Reliabilitet og validitet

Reliabilitet defineres som datamaterialets pålitelighet. Datamaterialet blir sett på som pålitelig dersom andre forskere oppnår de samme resultatene ved å bruke det samme undersøkelsesopplegget og de samme dataene. Reliabiliteten øker jo større samsvar det er mellom dette prosjektet og andre prosjekter med bruk av samme datamaterialet.

Validiteten defineres som datamaterialets gyldighet for de problemstillingene som skal belyses. Datamaterialet skal være relevante for problemstillingen. Validiteten er lav dersom datamaterialet er lite treffende i forhold til problemstillingen og en faktisk undersøker noe annet enn det problemstillingen tilsier (Grønmo 2016: 240-241)

3.2.2 Ulike typer kilder

Kilder kan deles inn i *primær-, sekundær- og tertiærkilder*. En primærkilde er en øyenvitneskildring, det vil si den som ligger nærmest i tid og rom i forhold til det som har skjedd. En sekundærkilde er en kilde som bygger på en primærkilde, og et eksempel her er en

historiker som skriver om et fenomen som har skjedd tilbake i tid. Tertiærkilder er data som er fortolket av andre, og ved bruk av disse er kontroll av autensitet og troverdighet særdeles viktig (Kjelstadli 2000:177). I denne oppgaven anser jeg de offentlige dokumentene og utvalgsarbeidene som primærkilder. Det er utvalgenes og departementenes egne ord og betraktninger jeg baserer analysen på, ikke fortolkninger eller vurderinger gjort av andre.

3.3 Utvalg av dokumenter

I denne oppgaven tar jeg for meg følgende dokumenter:

Dokument	Årstall	Type dokument	Utgiver
L97 (Reform 97)	1996	Læreplan for grunnskolen	Kirke-, utdanning- og forskningsdepartementet
Ny kompetanse (NOU 1997:25)	1997	Norsk Offentlig Utredning	Buer-utvalget til Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet
Kultur for læring (St.mld 30 2003-04)	2003	Stortingsmelding	Utdannings- og forskningsdepartementet
Kunnskapsløftet (LK06)	2006	Læreplan for grunnskolen	Utdannings- og forskningsdepartementet
Kvalitet i skolen (St.mld 31 2007-08)	2007-2008	Stortingsmelding	Kunnskapsdepartementet
Fremtidens skole (NOU 2014:7, NOU 2015:8)	2014-2015	Norsk Offentlig Utredning	Ludvigsen-utvalget til Kunnskapsdepartementet
Fag - Fordyping – Forståelse (St.mld 28 2015-16)	2016	Stortingsmelding	Kunnskapsdepartementet

Reform 97 (L97)

Reform 97 (L97) er mest kjent for å ha innført tiårig grunnskole for alle. Ved siden av et ekstra skoleår og skolestart for 6-åringer, ble det også innført et nytt læreplanverk. I både den generelle delen og i spesifikke fag, er tilgang til, og bruk av informasjonsteknologi nevnt.

Ny kompetanse (NOU 1997:25)

I 1996 utnevnte Regjeringen et utvalg ledet av Lars Buer som skulle komme med en innstilling til en ny handlingsplan for etter- og videreutdanningen i Norge. Bakgrunnen for arbeidet lå i en bekymring om at det ikke forelå en konkret plan på hvordan man skulle møte de nye utfordringene knyttet til teknologiske endringer og endringer i behov på verdensmarkedet. Mandatet har et særlig fokus på omstilling til en ny situasjon hvor ny teknologi setter premissene for det infrastrukturelle som påvirker, mens kunnskap som vare og verdiskaper står for det innholdsmessige.

Kultur for læring (St.mld 30 2003-04)

Stortingsmelding 30 (2003-04) *Kultur for læring* er den sentrale stortingsmeldingen i forkant av grunnskolereformen Kunnskapsløftet (K06). Her presenterer Utdannings- og forskningsdepartementet sine betraktninger rundt hvorfor en reform av norsk grunnskole må gjennomføres. Grunnleggende ferdigheter og kompetanse er to sentrale og gjennomgående begreper i stortingsmeldingen.

Kunnskapsløftet (LK06)

Kunnskapsløftet er grunnskolereformen som kom på bakgrunn av blant annet stortingsmelding *Kultur for læring*. Det nye læreplanverket er delt i 4 hoveddeler; den generelle delen, prinsipper for opplæringen, fag- og timefordeling og nye læreplaner i fag. Den generelle delen er den samme som L97 var bygget på, mens fag og læreplaner ble endret med kompetansemål og grunnleggende ferdigheter som sentrale begreper.

Kvalitet i skolen (St.mld 31 2007-08)

I 2008 kom det en omfattende stortingsmelding fra Kunnskapsdepartementet med tittelen *Kvalitet i skolen*. Meldingen kom på bakgrunn av at Regjeringen så med bekymring på utviklingen i norsk skole og internasjonale resultater. Selv om en erkjenner at det er for tidlig å si noe om effekten av Kunnskapsløftet, så ønsker man å ta tilbake kontrollen på et nasjonalt nivå.

Fremtidens skole (NOU 2014:7 og 2015:8)

I 2013 ble det nedsatt et utvalg som skulle vurdere ”i hvilken grad skolens innhold dekker de kompetanser som elevene vil trenge i fremtidig samfunns- og arbeidsliv (NOU 2014:7, s.14).

Utvalget kom i 2014 med en delutredning (NOU 2014:7) og en hovedutredning året etter (NOU 2015:8). Utvalget ble ledet av Sten Ludvigsen og utvalgets arbeid ble brukt som et forarbeid til Stortingsmeldingen *Fag – fordypning – forståelse* (St.mld 28 2015-16).

Fag – fordypning – forståelse (St.mld 28 2015-2016)

I 2016 kom Kunnskapsdepartementet med en stortingsmelding basert på Ludvigsen-utvalgets to rapporter nevnt ovenfor. I meldingen fokuseres det på arbeidet med ny generell del, fagfornyelse, fornyelse av læreplaner og videreutvikling av vurderingsformene som brukes i skolen.

4 Teoretisk perspektiv

4.1 Teori om domestisering

Denne oppgaven vil se på utviklingen av innholdet i policy-dokumenter gjennom teorien om domestisering. Domestiseringsbegrepet handler i opprinnelig forstand om prosessen med å temme ville dyr og gjøre de til såkalte husdyr. I forskningsøyemed handler teorien om domestisering om å "temme" ny teknologi og gjøre den til en naturlig del av hverdagen eller husstanden (Berker m.fl 2006:2-3). Teorien om domestisering er i korte trekk et forsøk på å kontrollere usikkerhet og forme fremtiden i møte med nye innovasjoner, i et samfunn som blir mer teknologitett og hvor teknologi blir en stadig større del av hverdagslivet til enhver. Teorien kom ut av et ønske om å utfordre et syn på innovasjon som en lineær, rasjonell og teknologisk deterministisk kraft. Det man ønsket å særlig utfordre var det ensidige narrative at det i nye innovasjoner lå en utemmelig kraft som ville forandre samfunnet og menneskers liv på innovasjons egne vilkår (Silverstone, 2006:230-231). Et av narrative en ønsket å promotere var at på samme måte som menneskene hadde temmet vill dyr og tatt i bruk deres kraft til å gjøre livet bedre, kunne det samme skje ved å ta i bruk kraften i nye innovasjoner eller teknologi. Utemmet ville de kunne ha utgjort en fare for samfunnet eller hjemmet, men temmet ville de tilføre kraft til å endre hverdagen til det bedre. Det er i samarbeid mellom teknologi og mennesker at en finner domestisering (Silverstone 2006:231).

Roger Silverstone og Leslie Haddon kom i 1996 med et teoretisk rammeverk som fokuserte på å lage en modell for design og domestisering. Denne modellen har blitt stående som et viktig bidrag i utviklingen av domestiseringsfeltet. I modellen deler Silverstone og Haddon (1996) design inn i tre aktiviteter som er relatert til hverandre; *skape en artefakt*, *skape brukerne* og *fange konsumentene* (Silverstone og Haddon, 1996). I produksjonen av en artefakt er det ikke bare funksjon og estetikk som bør være viktig. Naturlig nok må den nye innovasjonen fungere og ha et appellerende utseende, men suksessen av innovasjonen avhenger også av evne og vilje blant medlemmer av samfunnet om å ta den i bruk i sine liv. Forfatterne argumenterer for at dette fordrer en "*politics of adjustment and negotiation between engineers, entrepreneurs, managers, salesmen etc.*" (Silverstone og Haddon, 1996)". Som designer eller produsent vil man ha brukere av det produserte objektet. I modellen snakkes det om å skape brukere. Med det menes å skape et bilde av idealbrukere og hvordan

innovasjonens funksjon og designernes visjon skal treffe idealbrukeren. Dette er ifølge forfatterne en helt vanlig prosess i utviklingen av et nytt produkt, men likevel et viktig moment i designprosessen. Den siste aktiviteten er å fange konsumentene. I dette ligger det at innovasjonen må finne sin plass på markedet og bli oppfattet som å dekke et behov eller være attraktivt nok for en potensiell kjøper (Silverstone og Haddon, 1996).

”Design and domestication are the two sides of the coin of innovation (Silverstone og Haddon, 1996)” Forfatterne forklarer dette med å si at domestiseringsprosessen som skal foregå ligger implisitt i designet og designet blir fullført når domestiseringen finner sted. Det er i møte mellom design og domestisering at konsumenter både starter og utvikler et forhold til innovasjonen og til hva innovasjonen kan brukes til. I overført betydning er det her snakk om forskjellen mellom teori og praksis. Der designerne hadde en teori eller visjon av hvordan innovasjonen skulle brukes eller hvilke behov den skulle dekke, kan konsumentene finne andre måter å bruke den på eller dekke andre behov enn opprinnelig tiltenkt. Dette vil oppgaven komme tilbake til i forholdet mellom digital kompetanse og skolen som konsument.

4.2 De tre narrativene og kontrollmodellen

I studiet av domestiseringen av nye innovasjoner, og særlig teknologiske innovasjoner, kan en dele opp hvordan innovasjonen blir omtalt eller adoptert etter tre meta-narrativer (Hetland, 2012:4). De tre narrativene er *pro-innovation bias*, *control position* og *anti-diffusion*.

Pro-innovation bias er en posisjon hvor innovasjonen sees i et positivt lys og hvor en antar at innovasjonen vil raskt spre seg og bli adoptert inn i samfunnet uten store problemer.

Posisjonen kan illustreres godt med å bruke Silverstone (2006) sin beskrivelse av synet på teknologi før domestiseringsteorien ble skapt. I sitatet under snakker Silverstone om den urokkelige troen på maskinenes kraft som få ville utfordre.

” Their capacity to define how human beings would live with them, their transparent and irresistible claims on the future, the obviousness of their direct and immediate benefits: for health, wealth, and humankind were unchallenged. Engineers believed in this, politicians believed in it, capitalists believed in it and so did we, the humble consumers, even when we bewailed the risks and dangers of too rapid innovation, and too confusing and destabilizing a transition to the next stage of modernity

(Silverstone 2006:230).”

Pro-innovation bias er en posisjon som ser at løsningene ligger i fremtiden, i nye innovasjoner. I ny teknologi ligger svarene på hvordan vi kan gjøre verden bedre, og motstand mot dette synet møtes av anklager om å motvirke teknologiens frigjørende kraft (Hetland 2012:9). Denne posisjonen kan sees på som både utopisk og naiv. En ser ikke på de potensielt negative konsekvensene av teknologien, men ser kun på potensialet som teknologien kan oppnå.

En annen posisjon i meta-narrativet er den som kalles *anti-diffusion*. Denne posisjonen kan sees på som en kontrast til *pro-innovation bias* ved at den enten avviser den nye innovasjonen eller teknologien direkte, eller ved at en er så kritisk til konsekvensene av den nye innovasjonen at en ikke er villig til å se konstruktivt på den (Hetland 2012:12). Ifølge artikkelen finnes det ikke mye empirisk materiale som illustrerer denne idealposisjonen.

Den siste posisjonen er *control position*. Kontrollposisjonen har som utgangspunkt at ny teknologi innehar en risiko og at brukerne kan vise seg å være ukontrollerbare (Hetland 2012:9). Med det som utgangspunkt er mennesker som innehar denne posisjonen opptatt av å finne måter å kontrollere både teknologi og brukere på, slik at teknologien i siste instans skal kunne tjene samfunnet på en god måte. Arbeidsmetoden i denne posisjonen er kort oppsummert først å drive med problemsøking for å finne områdene og delene av teknologien som utgjør en trussel eller fare, deretter en prosess med problemløsning for å motvirke eller fikse de potensielle farene. Når dette er gjort står løsningene igjen som verktøyene for å domestisere innovasjonen til et punkt hvor teknologien kan tjene samfunnet på en god måte.

Kontrollposisjonen innehar en rekke aktører og et utvalg av kontrolltiltak.

Hetland (2012) definerer fire kontrollsituasjoner som i en 2x2-modell hvor variablene det skilles mellom er tidsperspektivet og hvor ansvaret for kontroll ligger.

Table 1. Four Control Situations

Control in a Time Perspective		
Responsibility for Control	Proactive	Reactive
Individual and/or social self-regulation	(1) Focus on individual control	(2) Focus on social control
Delegated	(3) Focus on technological control	(4) Focus on institutional control

(*Four Control Situations*, Hetland, 2002:10)

Ansaret for kontroll er delt opp i individuell kontroll eller selvkontroll og delegert kontroll. Selvkontroll er selvforklarende ved at ansaret for å kontrollere teknologiens negative konsekvenser eller de potensielle farene, ligger hos individet. Et eksempel som nevnes her er faren ved å "bli fanget" i cyberspace ved at bruk går over til avhengighet og ender opp med å påvirke det virkelige livet i negativ forstand. Med alle mulighetene som er tilgjengelig på internett og gjennom apper, er det vesentlig at individet utøver en selvkontroll for bruk, og at bruken ikke ender opp med å bli en avhengighet som det er vanskelig å komme ut av. Et nærliggende eksempel på denne typen avhengighet er spillavhengighet. Kim m.fl (2008) fant hvordan mangel på selvkontroll var en av de sentrale variablene som fikk unge mennesker til å bli avhengige av MMORPGs (Massive Multiplayer Online Role Playing Games). En annen side av dette handler om samfunnets selvkontroll av medlemmene. Dette kan illustreres med moderering av diskusjonsforum og steder hvor mennesker møtes i det virtuelle for å diskutere saker. Et kjent eksempel er her moderering av kommentarfeltet i nettavisene. Avisene som legger ut saker og inviterer til kommentarer og debatt, utfører også en kontroll av uønsket adferd og språkbruk med makt til å slette kommentarer eller hindre uønskede brukere å ytre seg igjen. Målet for modereringen er på den ene siden å åpne opp for engasjement og debatt, men på den andre siden å hindre at uønskede elementer som rasisme, trusler og annen atferd får boltre seg.

Delegering av kontroll innebærer at man utvikler teknologi eller oppnevner kontrollerende organer som har til hensikt å følge med på, og i varierende grad kontrollere, bruken av innovasjonen hos brukerne (Hetland, 2012:10). Eksempler på delegert kontroll kan innebære teleselskapenes oppbevaring av datatrafikkinformasjon og IP-adresser til bruk i kriminalsaker, eller innebygde elektroniske vannmerker som har til hensikt å beskytte mot

ulovlig distribusjon av sanger, filmer osv. Delegert kontroll ligger på et høyere nivå enn hos individet, og målet er at kontrollen skal føre til at innovasjonen ikke blir til skade for samfunnet, men til berikelse.

Tidsperspektivet er også sentralt i modellen. Spørsmålet her er i korte trekk om man skal være proaktiv eller reaktiv i møte med farene som kommer med den nye innovasjonen. Det vil si, skal man agere i forkant av de negative konsekvensene har slått til for å hindre at de skjer, eller skal man vente til man ser at konsekvensene har slått til før man går inn og konstruerer kontrollmekanismer for å hindre at de skjer igjen (Hetland, 2012:10).

I modellen er det første fokuset i krysningpunktet mellom individets ansvar for selvkontroll og et proaktivt tidsperspektiv. Hetland kaller denne posisjonen *fokus på individuell kontroll*. Her er fokuset på at individet må selv i møte med innovasjonen sette grenser for seg selv og sitt bruk, og ta proaktive avgjørelser for å hindre at en kommer i faresonen hvor en mister selvkontrollen. Dette er eksemplifisert av en journalist fra NRK som ble avhengig av å være i cyberspace og sa til seg selv at dette ikke kan fortsette, og som satte grenser for sitt eget bruk for å ikke komme enda skjevere ut (Hetland 2012:10-11).

Det andre fokuset har det samme ansvarsnivået, men har endret tidsperspektivet til det reaktive. Hetland kaller denne posisjonen *fokus på sosial kontroll*. I denne posisjonen er fokuset på at alle ansvarlige medlemmer av samfunnet har et ansvar for å motvirke de negative konsekvensene av innovasjonen, samt jobbe for å opprettholde de gode konsekvensene som hører til innovasjonen. Arbeidet med å opprettholde de gode tingene er eksemplifisert i teksten som ansvaret for å lære andre mennesker *netiquette* når man møter mennesker som er i overkant aggressive eller verbalt truende på nettet. I dette ligger en tanke om at ytringsfrihet og engasjement er et positivt gode med internett, men at det må gjøres på en måte som unngår å skape unødvendige konflikter eller i ytterste konsekvens, kriminelle handlinger. Arbeidet med å motarbeide de negative konsekvensene er eksemplifisert av arbeidet frivillige grupper og organisasjoner gjør for å infiltrere og bryte ned lukkede nettverk som samles rundt barnepornografi eller andre uønskede aktiviteter (Hetland 2012:11).

Det tredje fokuset ligger i krysningpunktet mellom delegert ansvar for kontroll og det proaktive tidsperspektivet. Hetland kaller denne posisjonen for *fokus på teknologisk kontroll*. Denne posisjonen er illustrert med tanken om at der det finnes teknologiske utfordringer, finnes det også teknologiske løsninger. Poenget med denne typen kontroll er å motvirke

utfordringene som ligger i innovasjonen med å innføre teknologiske kontrollmekanismer i forkant av bruken. Et godt eksempel på dette er foreldrekontrollen en kan installere på TVer og datamaskiner for å hindre sine barn å komme inn på voksenkanaler eller nettsider med uønsket innhold (Hetland 2012:12).

Det siste fokuset er det hvor delegert kontroll på samfunnsnivå møter et reaktivt perspektiv. Hetland kaller denne posisjonen *fokus på institusjonell kontroll*. I dette fokuset finner man endring av lover og regler som har til hensikt å kontrollere atferd og bruk av innovasjon etter at noe negativt har skjedd. Dette er eksemplifisert av at i møte med nye innovasjoner er gamle lover som regel utdaterte og ikke i stand til å effektivt styre bruk og atferd. Myndigheter som har ansvar for lov og orden har stadig behov for flere verktøy og kontrollmekanismer for å følge med på utviklingen av både teknologi og programvare (Hetland: 2012:12).

Modellen viser fire posisjoner myndigheter og enkeltmennesker kan ta i møte med nye innovasjoner og muligheter. Mens *pro-innovation bias* og *anti-diffusion* velger å resignere til enten å akseptere eller avvise de nye innovasjonene uten spørsmål, så kan en i *control position* velge mellom ulike posisjoner og strategier i møte med utviklingen.

Senere i oppgaven vil jeg se på domestisering av digital kompetanse og IKT i skolen gjennom disse posisjonene. Jeg vil ta utgangspunkt i at digital kompetanse er en skapt artefakt som lærere og elever skal ta i bruk som brukere. Konsumentene vil være myndighetene og skolene som arenaer for økonomiske valg i møte med domestiseringen. Dette kommer jeg tilbake til i kapittel 6.

5 Presentasjon av funn

I dette kapitlet vil jeg gå gjennom de utvalgte dokumentene og belyse de stedene i teksten hvor det snakkes om digital kompetanse, digitale ferdigheter, bruk av informasjonsteknologi/IKT osv. I gjennomgangen vil jeg som hovedregel følge begrepsbruken som jeg finner i dokumentet, og derfor vil begrepsbruken veksle mellom flere begreper som omhandler i stor grad det samme fenomenet.

5.1 Reform 97 (L97)

Informasjonsteknologi er nevnt allerede i forordet i L97, ved at *"intensjonane i planverket når det gjeld informasjonsteknologi (IKT), må likevel gjennomførast gradvis og tilpassast det som er økonomisk mogleg for kommunane."* (Kyrkje-, utdannings- og forskningsdepartementet [KUF], 1996:6). En anerkjenner at IKT er viktig i utviklingen av skolen, men ser fortsatt utfordringene knyttet til økonomi og infrastruktur. Denne holdningen kan knyttes til at IKT enda ikke var introdusert i alle kommuner og skoler. Som Frønes skriver i *Digitale Skiller* (Frønes 2002:28), var fokuset for de fleste i denne perioden på selve tilgangen til informasjonsteknologien, mer enn bruken av teknologien. Reservasjonen for kommunene på bakgrunn av økonomiske muligheter kan sees ut fra perspektivet om at *"all moderne teknologi har hatt svært høye introduksjonspriser, fulgt av bratt nedgang i prisen* (Frønes 2002:24). Usikkerhet i prisene og den raske teknologiske endringen gjør det utfordrende for lokale myndigheter å investere store summer i ny teknologi, da denne kan både falle raskt i pris og bli utdatert på kort sikt.

I kapitlet om arbeidsmåter, læremidler og vurdering, ser man i større grad hvordan bruken av IKT er sett for seg. *"Opplæringa skal medverke til at elevene utviklar kunnskap om, og holdningar til utviklinga av informasjonssamfunnet og informasjonsteknologien. Elevane bør utvikle evne til å kunne nytte elektroniske hjelpemiddel og medium kritisk og konstruktivt, og som praktisk reiskap i arbeidet med fag, tema og prosjekt"* (KUF, 1996:78-79).

På den ene siden kan en se at tanken for bruken av IKT er fremtidsrettet og satt i relasjon med utviklingen av informasjonssamfunnet. Skolen skal gi elevene den nødvendige kunnskapen for å kunne medvirke og ta del i den utviklingen man ser at kommer. På den andre siden ser man derimot at man ser på IKT kun som et hjelpemiddel og praktisk redskap i forskjellige deler av skoledagen. Dette kommer jeg tilbake til med eksemplene fra de spesifikke fagene.

Videre i læreplanverket skriver man at *"Både jenter og guttar bør stimulerast til å nytte informasjonsteknologi for å motverke sosial og kjønnsmessig ulikskap i opplæringa"* (KUF, 1996:29). En av skillene man så fra begynnelsen, var at det var forskjell i interesse og bruk av IKT mellom kjønnene. Guttene var mer aktive og brukte i gjennomsnitt mer tid på PC-en enn jentene, noe som vises i statistikken vedlagt i vedlegg 1. Det står ikke noe mer konkret om hvordan man skal kunne stimulere begge kjønn til bruk av IKT, noe som kan tolkes inn i den bredere debatten om IKT i skolen som har gått de siste 20 årene. En så ikke hvordan man skulle bruke IKT på best mulig måte, men man så nødvendigheten av at elever i hele grunnskolen skulle kjenne til og kunne bruke IKT i fag og prosjektarbeid. Dette underbygges videre av siste del i avsnittet om informasjonsteknologi hvor det oppsummeres på følgende måte: *"Utviklinga på dette området går raskt. Det er viktig at ein lokalt finn fram til løysingar som gir rom for utprøving, utveksling av røynsler og oppfølging på tvers av faga"* (KUF, 1996:29). Denne avslutningen kan tolkes på ulike måter, enten som en mangel på kunnskap om konkrete tiltak hvor man vektlegger *utprøving* og *erfaringsutvekslinger* mellom fagpersoner og elever, eller som en vektlegging av lokale løsninger på utfordringene. Læreplanverket hadde lokal planlegging og tilpasning innenfor sentralt fastsatte mål som en hovedverdi (KUF, 1996:7), så det følger den generelle holdningen som følges gjennom dokumentet.

Når det kommer til IKT i konkrete fagplaner, kan en lettere se hvordan man har tenkt om informasjonsteknologi i grunnskolen. Etter den generelle delen om læreplanverket, er resten av dokumentet delt opp etter fag. Jeg skal ikke gå gjennom alle stedene informasjonsteknologi er nevnt, men heller oppsummere hovedtrekkene. I fagene Norsk og Samfunnsfag er informasjonsteknologi sett på som et hjelpemiddel man ikke nødvendigvis trenger å bruke, men som kan være til hjelp i spesifikke situasjoner. Litteratursøk og redigering eller omskriving av tekst er nevnt som konkrete eksempler, men bruken av informasjonsteknologi er i alle henseender sidestilt med bruken av skolebiblioteket i denne sammenhengen (KUF, 1996: 126,181). I fagene Matematikk og Naturfag har informasjonsteknologi en større plass da bruken av teknologien i regneoperasjoner, illustrasjoner og simuleringer sees på som et naturlig hjelpemiddel. En synlig forskjell i disse fagplanene er at de presiserer at elevene skal bruke informasjonsteknologi i arbeidet, som er

annerledes enn hvordan teknologi blir nevnt som et mulig hjelpemiddel i Norsk og Samfunnsfag (KUF, 1996: 155, 207).

En annen gruppe fag hvor teknologien sees på som et godt hjelpemiddel er språkfagene. I Engelsk (KUF, 1996:224), Tysk (KUF, 1996:280) og Fransk (KUF, 1996:286) fremheves de nye mulighetene elevene har til å arbeide med fremmedspråk på grunn av informasjonsteknologi. Kommunikasjon med mennesker fra hele verden, dataprogrammer og informasjonsinnhenting på det relevante språket er nevnt som spesifikke eksempler. Det som fremheves som en stor fordel for elevene, er at bruken av informasjonsteknologi ikke bare øker antallet muligheter, men at det også øker motivasjonen for å jobbe med faget (KUF 1996:286).

5.1.1 Digitale skiller

I L97 er det uttrykt en bekymring for at den teknologiske utviklingen vil ha negative konsekvenser for jenter. Dette må sees i sammenheng med brukerstatistikk og generelt lavere interesse blant jenter i denne perioden. I tillegg har L97 et fokus på å motvirke tradisjonelle kjønnsroller og formidling av disse, noe kapitlet *Det allmenndannende menneske* i den generelle delen viser. Her uttrykkes det en generell bekymring om at den nye teknologiske kunnskapen vil skape skiller om ikke alle grupper får samme mulighet til å ta del i utviklingen. Spesifikt er det en bekymring om at tradisjonelle stereotypier som at ”jenter ikke forstår” teknikk og naturfag, vil skape skiller om skolen ikke motvirker dette (KUF 1996:36).

I L97 fremheves informasjonsteknologi primært som et hjelpemiddel i fag og prosjektarbeid. Sidestillingen med tradisjonelle hjelpemidler som biblioteket viser at mulighetene som lå i bruken av internett og søkemotorer enda ikke var allmenn kunnskap. Likevel er det en forståelse av at den nye teknologien som er i oppstartsfasen vil forandre samfunnet og skolen i et raskt tempo. Bekymringen som er uttrykt ligger i at utviklingen vil få negative konsekvenser for jenter, og dette er en kombinasjon av tradisjonelle tanker om jenter og teknologi, sammen med et statistisk bilde av jenters mindre engasjement med den nye teknologien.

5.2 Ny kompetanse (NOU 1997:25)

I 1996 utnevnte Regjeringen et utvalg som skulle komme med en innstilling til en ny handlingsplan for etter- og videreutdanningen i Norge. Bakgrunnen for arbeidet lå i en bekymring om at det ikke forelå en konkret plan på hvordan man skulle møte de nye utfordringene knyttet til teknologiske endringer og endringer i behov på verdensmarkedet. I forlengelsen av dette erkjenner en at det har vært et for lite fokus på offentlig opplæring rettet mot andre grupper enn barn og unge (NOU 1997:25, s.12).

Selv om utredningen i stor grad omhandler voksenopplæring og etterutdanning av voksne, så er det en gjennomgående tanke om livslang læring og et integrert utdanningssystem fra grunnskolen til arbeidslivet som er basis for meldingen. I kapittel 2.1 *Perspektiver for livslang læring* trekker utvalget på betraktninger gjort i den generelle delen av læreplanen om utdanningens rolle i å både kvalifisere mennesket til arbeidslivet, men også i å sikre samfunnet den nødvendige kompetansen for å kunne være konkurransedyktige på det internasjonale markedet (NOU 1997:25, s.7). En trekker også inn internasjonale initiativ fra Nordisk Ministerråd (*Handlingsplan 1997-2000, Nordisk Folkeopplysning og Voksenopplæring*¹), OECD (*Lifelong learning for all*²) og Delors-kommisjonen (*Learning – the Treasure Within*³) for å synliggjøre fokuset på en helhetlig og integrert utdanning. Fokuset på livslang læring finner en igjen i sentrale dokumenter som *Langtidsprogrammet 1998-2001* (St.mld 1996:4) ved at ”Den videre utviklingen av utdanningssystemet og en nasjonal kompetansepolitikk vil derfor ha livslang læring som et overordnet perspektiv” (Finansdepartementet, 1996).

Mandatet har et særlig fokus på omstilling til en ny situasjon hvor ny teknologi og globalisering setter premissene for det infrastrukturelle, mens kunnskap som vare og verdiskaper står for det innholdsmessige. Blant annet står det i utvalgets mandat at de skal ”drøfte behov for kunnskap og kompetanse i samfunnet (...) under dette utfordringar i samband med omstilling i arbeidslivet og utvikling og bruk av informasjonsteknologi” (NOU

¹ Nordisk Ministerråd (1996): *Handlingsplan 1997-2000, Nordisk Folkeopplysning og voksenopplæring*, Kbh.

² OECD (1996): *Lifelong learning for all*. OECD, Paris.

³ UNESCO (1996): *Learning – the Treasure Within*. UNESCO, Paris.

1997:25, s.4). I mandatet fremkommer det en bekymring om at teknologiske endringer og endringene i samfunnet og næringslivet vil kreve en oppdatering av kvalifikasjoner og kompetanse. *”Målet med handlingsplanen er å leggje til rette for auka verdiskaping, større fleksibilitet i den samla arbeidsstyrken, betre likestilling og auka sjansar for den enkelte til å sikre seg relevante kvalifikasjonar”* (NOU 1997:25, s.4).

I mandatet kan en lese at bekymringen i møte med et endret samfunn er todelt. Den ene delen handler om at endrede krav til arbeidstakere vil skape et stort behov for utvikling og oppdateringer av kvalifikasjoner hos den enkelte. Videre i meldingen nevnes det at *”utdanning og kompetanse er et viktig grunnlag for fordeling av inntekt, for likestilling og for innflytelse i samfunnet”* (NOU 1997:25, s. 7). Den andre delen handler om at næringslivet og offentlig sektor møter utfordringer i et endret samfunn ved at en møter krav om omstilling i møte med innføring og bruk av ny teknologi. Utfordringene kommer ikke bare på grunn av teknologiutvikling, men dette kombinert med en sterkere globalisering, nedbygging av handelshindre og deregulering, stiller næringslivet og offentlig sektor i en helt ny konkurransesituasjon globalt sett. Ny teknologi vil kunne endre produksjonsmønstre og erstatte tradisjonelle arbeidsoppgaver, samt kreve ny kompetanse i bedrifter (NOU 1997:25, s.7).

Det en kan lese ut av bekymringene over, er at utfordringene i møte med et endret samfunn både er individ- og samfunnsbasert. For den enkelte arbeidstaker blir det stadig større krav til kompetanse- og kvalifikasjonsutvikling, mens for næringslivet som en konkurrerende aktør på verdensmarkedet så krever det omstilling for å følge med på endringene.

Informasjonsteknologi og læring blir behandlet i meldingen i underkapitlet 4.12. Her sies det at *”Vi står med andre ord overfor en ny situasjon hvor informasjonsteknologien fremstår som et spennende, nyskapende og kraftfullt virkemiddel i framtidens kompetansestrategi* (NOU 1997:25, s.39). Meldingen understreker videre behovet for *”å sikre kvaliteten i slike tilbud, først og fremst ved at det er pedagogisk refleksjon som danner basis for bruk av informasjonsteknologi* (NOU 1997:25, s.40). En kan lese ut fra dette at utvalget ser på informasjonsteknologi som en viktig ressurs i møte med det endrende samfunnet, men at det kreves en pedagogisk basis for bruken for at potensialet skal kunne utnyttes.

5.2.1 Digitale skiller

I bakgrunnen for meldingen og mandatet som er gitt, ligger det en uttalt bekymring om at det endrede samfunnet kommer med utfordringer som kan skape skiller. På individnivået er fokuset primært på arbeidstakere som vil falle fra grunnet teknologisk utvikling eller endrede produksjonsmønstre (NOU 1997:25, s.8). Ny teknologi kan erstatte tradisjonelle produksjonsjobber og medføre et behov for en arbeidstaker om kompetanseutvikling i et endret arbeidsmarked. Omstilling og etterutdanning er da nødvendig for å kunne få seg en ny jobb eller en endret arbeidshverdag med et endret innhold og nye oppgaver (NOU 1997:25, s.70). I tillegg vil behovet for kompetanse til å kunne bruke ny teknologi i andre tilfeller kreve et behov for kompetanseutvikling for den enkelte arbeidstaker. En manglende evne til å gi personer i disse tilfellene en kompetanseutvikling kan føre til at de faller utenfor.

På samfunnsnivået er det en bekymring om at næringslivet skal få en lavere konkurransevne og verdiskapning i møte med det endrede markedet. Her ligger det en konkret bekymring om at samfunnet som helhet vil kunne henge etter andre land og ikke lenger være konkurransedyktige på verdensmarkedet. For næringslivet er det nødvendig med kompetanseutvikling for å være konkurransedyktige på det globale markedet: *"Kompetanse som konkurransefortrinn for næringslivet vil også bli viktigere etter hvert som kapital og ny teknologi i økende grad blir tilgjengelig på samme tidspunkt for de fleste bedrifter og land (NOU 1997:25, s.69)"*.

5.3 Kultur for læring (St.mld 30:2003-04)

Stortingsmelding 30 (2003-04) *Kultur for læring* er den sentrale stortingsmeldingen i forkant av grunnskolereformen Kunnskapsløftet (K06). Her presenterer Utdannings- og forskningsdepartementet sine betraktninger rundt hvorfor en reform av norsk grunnskole må gjennomføres. Denne oppgaven har ikke til hensikt å presentere i detalj alle bekymringene som lå til grunn for en ny, nasjonal skolereform, men bekymringer som manglende resultater i internasjonale tester, for stor andel elever som ikke tilegner seg grunnleggende ferdigheter

og et manglende, nasjonalt vurderingssystem er blant de uttalte bekymringene (Utdannings- og forskningsdepartementet 2004a:7-8).

I meldingen, og den påfølgende reformen, er grunnleggende ferdigheter et hovedtema. Grunnleggende ferdigheter som å kunne lese, regne, skrive, uttrykke seg muntlig og bruke digitale verktøy anses som basiskompetanse som er nødvendig for enhver person å tilegne seg for å kunne ta del i kunnskapssamfunnet.

”Kvalitetsutvalget definerer «basiskompetanse» som en del av en helhetlig kompetanse. Denne basiskompetansen defineres av utvalget som lese- og skriveferdigheter, regneferdigheter og tallforståelse, ferdigheter i engelsk, digital kompetanse, læringsstrategier og motivasjon (innsats og utholdenhet) og sosial kompetanse.”

(Utdannings- og forskningsdepartementet, 2004a:31)

De grunnleggende ferdighetene blir ansett om fagovergripende ferdigheter som inngår i et hvert fag, om enn i varierende grad avhengig av hvilket fag elevene møter. Dette betyr at i alle fagplaner skal det være uttalt hvordan de fem ferdighetene skal inkorporeres. Dette forklares grundigere i kapitlet om Kunnskapsløftet nedenfor.

I meldingen er forholdet mellom ferdigheter og dannelse en viktig diskusjon. På den ene siden er ferdigheter noe konkret og teknisk, som for eksempel evnen til å lese en tekst. På den andre siden kan man derimot ikke se på de grunnleggende ferdighetene som kun rene, tekniske ferdigheter. Det foreslås at det ikke behøver å være en motsetning mellom å utvikle ferdigheter og samtidig utvikle hele mennesket. En legger vekt på at det finnes både sosiale ferdigheter som evne til samarbeid, respekt og omsorg som må utvikles ved siden av de faglige ferdighetene som uttrykkes i de grunnleggende ferdighetene. Utvikling av grunnleggende ferdigheter er derfor ikke kun et mål i seg selv, men en del av en større dannelsesprosess som utvikler hele mennesket (Utdannings- og forskningsdepartementet 2004a:32). Dette er interessant å ha med seg når man ser på hvordan man har sett på den femte og siste ferdigheten, som er å bruke digitale verktøy.

5.3.1 Å bruke digitale verktøy som grunnleggende ferdighet

Den femte, grunnleggende ferdigheten er å kunne bruke digitale verktøy. I stortingsmeldingen presenteres ferdigheten som ”en forutsetning for å fungere i dagens samfunn. I dette ligger blant annet å hente frem, lagre, skape, presentere og utveksle informasjon.” (Utdannings- og forskningsdepartementet 2004a:32). Fokuset er i stor grad på innhenting og behandling av informasjon, noe som reflekterer datidens forståelse av hva som lå i digital kompetanse eller digital literacy. Ved første øyesyn er det lite annet enn de rene, tekniske ferdighetene i informasjonsbehandling som legges i den femte, grunnleggende ferdigheten. Det handler i bunn og grunn om å kunne bruke informasjonsteknologi til å innhente informasjon som man kan bearbeide og dele med andre. I sin artikkel fra 2006, kritiserer Lankshear og Knobel denne innrammingen av hva det vil si å være digitalt kompetent ved å peke på at kompetansen favner bredere enn kun informasjonsbehandling (Lankshear og Knobel 2006:15).

Etter presentasjonen av de grunnleggende ferdighetene går meldingen videre over til å forklare at de grunnleggende ferdighetene tilsvarer det som defineres som *literacy*, og at det omfatter mer enn kun evnen til å lese. I forlengelsen av dette presenterer meldingen begrepet *digital literacy* og diskusjonen rundt dette begrepet. ”*Digital literacy er et begrep som anvendes for å definere og beskrive både grunnleggende IKT-ferdigheter og innovativ bruk av IKT i læringsarbeidet.*” (Utdannings- og forskningsdepartementet 2004a:33). I dette avsnittet kan en se en intensjon om å vise at de grunnleggende ferdighetene omfatter mer enn rene ferdigheter, men dette forklares ikke noe videre. Om *digital literacy* henvises leseren til ITUs rapport *Digital kompetanse: Fra 4.basisferdighet til digital dannelse* (ITU 2003). Rapporten var et bestillingsverk fra departementet i forkant av stortingsmeldingen og den legger vekt på at digital kompetanse må sees på som noe mer enn spesifikke ferdigheter (ITU 2003:8). Som rapportens tittel tilsier, så er målet å utvikle en helhetlig tilnærming slik at man kan oppnå digital dannelse. Dette følger stortingsmeldingens eget fokus på at ferdigheter er en del av dannelsen som foregår i skolen, nevnt i avsnittet over, men digital dannelse er ikke nevnt i stortingsmeldingen.

I presentasjonen av den femte, grunnleggende ferdigheten kan en på den ene siden forstå den som rene ferdigheter i henhold til informasjonsbehandling ved bruk av informasjonsteknologi. Med unntak av delsetningen som nevner *innovativ bruk av IKT i læringsarbeidet*, er det lite annet som utvider begrepet fra å omhandle en grunnleggende

ferdighet. På den andre siden kan man forstå presentasjonen i sammenheng med hvordan meldingen behandler sammenhengen mellom ferdigheter og dannelse. Det er ikke to separate deler, men to deler som i stor grad følger hverandre i en persons utvikling.

5.3.2 Digital kompetanse

Digital kompetanse behandles i et større omfang i meldingen under presentasjonen av *Program for digital kompetanse 2004-2008*. Programmet er en egen handlingsplan som omhandler IKT i utdanningen. I dette avsnittet defineres digital kompetanse som ”*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*” (UFD 2004a:48). Digital kompetanse blir beskrevet som en kompetanse som er nødvendig for å kunne delta aktivt i arbeids- og samfunnslivet, og programmet vektlegger i særlig grad at IKT skal være en naturlig del av læringsarbeidet på alle nivåer.

En kan i dette avsnittet lese hvordan digital kompetanse og IKT i skolen er i utvikling. Et av målene til programmet er på å utvikle et system som over tid kan måle både de kvalitative og kvantitative utviklingstrekkene som forekommer av bruk av IKT i skolen. I tillegg er det spesifisert at ”*I konkretiseringen av digital kompetanse må både arbeidet med grunnleggende ferdigheter i bruk av digitale verktøy og mer avanserte former for digital kompetanse integreres i og konkretiseres gjennom arbeidet med nye læreplaner og vurderingsformer på ulike nivåer i grunnsopplæringen.*” (UFD 2004a:49)

Avsnittet avsluttes med viktigheten av kunnskapsutvikling og –deling for å finne ut hvordan bruken av IKT kan gi faglig og pedagogisk merverdi i utdanningen. Digital kompetanse og bruk av IKT i utdanningen var noe en så på som nødvendig med tanke på fremtiden, men oppskriften på suksessfull innføring av dette i utdanningen var fortsatt ukjent.

5.3.3 Digitale skiller

I stortingsmeldingen er det ikke noe uttalt fokus på digitale skiller, da fokuset i større grad er på de med og uten grunnleggende ferdigheter. Som en av fem grunnleggende ferdigheter, er

evnen til å bruke digitale verktøy ”viktig for å fungere i et samfunns- og arbeidsliv som blir stadig mer digitalisert” (UFD 2004a:32).

En anerkjenner at i et stadig mer digitalisert samfunn vil kjennskapet til og kompetansen til å ta i bruk digitale verktøy og løsninger bli viktigere, og uten dette vil man falle utenfor. I *Program for digital kompetanse*, som stortingsmeldingen i stor grad baserer seg på når det kommer til IKT og digital kompetanse, er derimot digitale skiller eksplisitt nevnt.

Programmet sier at ”Utdanningen må forberede barn og unge på morgendagens samfunnsliv. En målrettet IKT-satsing i utdanningssektoren er også et virkemiddel for å forhindre utviklingen av digitale skiller.” (UFD 2004b:11).

I programmet nevnes også en ny gruppe med mennesker relatert til skiller, personer med nedsatt funksjonsevne. Det legges vekt på at erfaringene som til nå er samlet om innføring og bruk av teknologi må brukes til å bidra til at ”gapet mellom egne forutsetninger og samfunnets krav til funksjon blir mindre (UFD 2004b:12).

Digital kompetanse nevnes i *Program for digital kompetanse* som en av de viktigste drivkreftene for verdiskapning i fremtiden. En understreker at ”.kompetanse, også knyttet til IKT, er samfunnets viktigste ressurs og en fremtredende faktor for verdiskapning og økonomisk vekst (UFD 2004b:11).

Både programmets fokus på digitale skiller og stortingsmeldingens fokus på grunnleggende ferdigheter må sees som en prioritering av digital kompetanse på individnivå. Det handler i stor grad om at alle skal få de samme mulighetene om å delta aktivt i et stadig mer digitalisert samfunn, og at digitaliseringen må kombineres med tiltak for å få alle med. Selv om det nevnes at kompetanse, her inkludert digital kompetanse, er en viktig kompetanse for samfunnets verdiskapning i fremtiden, ligger hovedfokuset primært på de individuelle behovene hos enkeltmennesket.

5.4 Kunnskapsløftet (LK06)

Kunnskapsløftet er grunnskolereformen som kom på bakgrunn av blant annet stortingsmelding *Kultur for læring*. Det nye læreplanverket er delt i 4 hoveddeler; den generelle delen, prinsipper for opplæringen, fag- og timefordeling og nye læreplaner i fag. Den generelle delen er den samme som L97 var bygget på, som gjør at den ikke vil bli gjennomgått enda en gang i denne oppgaven.

I LK06 er kompetanse et sentralt begrep. En innførte kompetansemål tilhørende hvert fag, men overlot hvordan en skulle nå disse målene til det lokale plan. Det ble opp til lærere og rektorer å finne hvilke metoder som var best egnet for å nå målene for sine skoler og elever. I tillegg var det et sterkt fokus på grunnleggende ferdigheter, beskrevet i gjennomgangen av *Kultur for Læring*. I og med at ”å kunne bruke digitale verktøy” er en av fem ferdigheter skoler skulle fokusere på, er bruken av IKT nevnt i alle fagplaner hvor dette er relevant. Sett opp mot L97 kan en derfor se en markant utvikling fra IKT som et hjelpemiddel til at IKT skal være en integrert del av alle fag der dette er relevant.

I 2012 ble det foretatt en revisjon av de grunnleggende ferdighetene. I den sammenheng ble den femte, grunnleggende ferdigheten omdøpt fra ”å kunne bruke digitale verktøy” til ”digitale ferdigheter” (Utdanningsdirektoratet:2012). Bakgrunnen for revisjonen lå blant annet i at de grunnleggende ferdighetene ikke var godt nok ivaretatt i læreplanene (IKT-senteret: 2012). Med revisjonen av den femte, grunnleggende ferdigheten ble det ifølge IKT-senteret nå anerkjent at ”*grunnleggende digitale ferdigheter er mye mer enn å trykke ”send” på en epost eller bruke en nettleser til å lese nyheter* (IKT-senteret:2012)”.

I den reviderte delen om digitale ferdigheter står det at ”*digitale ferdigheter er en viktig forutsetning for videre læring og for aktiv deltakelse i et samfunn som er i endring*” og ”*..en naturlig del av grunnlaget for læringsarbeid i både i og på tvers av fagemner. Dette gir muligheter for nye læringsstrategier, men stiller også økte krav til dømmekraft* (Utdanningsdirektoratet: 2012). Det som er interessant å lese i den reviderte definisjonen er at selv om en ser på digitale ferdigheter som både en forutsetning og en naturlig del av læringsarbeidet, så konkluderes det med at det gir *muligheter for nye læringsstrategier*. Selv om digitale ferdigheter hadde vært en av de grunnleggende ferdighetene i 6 år allerede, viser revisjonen og teksten fortsatt at man ikke helt har forstått hvordan man skal på best mulig måte inkorporere digitale verktøy i læringsarbeid.

5.4.1 Digitale skiller

De digitale skillene en kan se på i relasjon til Kunnskapsløftet er de samme som nevnes i forrige kapittel i gjennomgangen av *Kultur for læring* og de som er nevnt i gjennomgangen av L97, så de vil ikke gjennomgå enda en gang.

5.5 Kvalitet i skolen (St.mld 31:2008)

I 2008 kom det en omfattende stortingsmelding fra Kunnskapsdepartementet med tittelen *Kvalitet i skolen*. Meldingen kom på bakgrunn av at Regjeringen så med bekymring på utviklingen i norsk skole og internasjonale resultater. Selv om en erkjenner at det er for tidlig å si noe om effekten av Kunnskapsløftet, så ønsker man å ta tilbake kontrollen på et nasjonalt nivå. Dette oppsummeres klart og tydelig i innledningen, når det står: *"I sum innevarer denne meldingen en klarere nasjonal styring av skolen"* (Kunnskapsdepartementet [KD] 2008:11).

En av meldingens fokusområder er på læreres kompetanse. I meldingen skrives det at *"Lærere er blant gruppen arbeidstakere som rapporterer om størst behov for faglig oppdatering"* (KD 2008:39). Meldingen fremhever at det både er en sammenheng mellom lærerens formelle kompetanse og elevresultater, samt lærerens pedagogiske kompetanse og elevens læringsutbytte (KD 2008:35). Når det kommer til spørsmål knyttet til IKT, så ser man i denne meldingen at lærerens profesjonsfaglige, digitale kompetanse blir fremhevet. *"Også for bruk av IKT er det grunn til å tro at det ikke er metoden i seg selv, men lærerens faglige og pedagogiske kompetanse, som er avgjørende for læringseffekten"* (KD 2008:33). Det er en interessant ordlyd ved at *også* når det kommer til bruken av digitale hjelpemidler, har lærerens kompetanse en avgjørende betydning.

Meldingen sier at IKT-opplæringen som til nå har blitt gitt lærere i stor grad har vært kursbasert, og etterlyser en mer integrert IKT-opplæring i fagene. *"Med innføring av grunnleggende ferdigheter i bruk av digitale verktøy integrert i alle fag må videreutdanning i fagene inneholde elementer om hvordan IKT kan integreres i fagene"* (KD 2008:65). Den etterlyser også at skoleledere i større grad enn før må utnytte de mulighetene som ligger i IKT-baserte læringsplattformer og digitale arbeidsformer. For skolelederens betyr dette både verktøy for å administrasjon, men også en faglig ledelse av organisering og undervisning på den enkelte skole. Dette er ifølge meldingen noe som i liten grad utnyttes (KD 2008:45). Meldingen fortsetter med å presisere at kvalitetsutvikling i skolen krever kunnskapsdeling. Arbeidet med å sikre pedagogisk bruk av IKT er nevnt som et konkret eksempel hvor effekten av et arbeid er begrenset fordi det utelukkende drives av ildsjeler (KD 2008:47). Innføringen av digitale ferdigheter som en grunnleggende ferdighet som skal være

fagoverskridende nevnes også som "et hull" i Kunnskapsløftet som må tettes. *"Særlig kan innføringen av digitale ferdigheter i alle fag være en utfordring for mange som tidligere ikke har jobbet mye med å integrere IKT i fagene (KD 2008:69).*

En kan lese ut fra det foregående avsnittet at det fremstår som at inkorporering av IKT i skoler er ulik og avhengig av enkeltpersoners avgjørelser. Kompetanseutvikling på feltet skjer primært gjennom enkeltstående kurs, ikke som en systematisk del av opplæringen. Skolens ledelse i arbeidet med å ta tak i mulighetene som er tilgjengelig er avhengig av å ha villige ledere og kvalitetsutviklingen er avhengig av at kompetansen ikke blir værende hos en eller få ildsjeler. Til slutt er det avhengig av den grunnleggende kompetansen hos skoleledere og lærere. Personer uten dette vil ha større utfordringer knyttet til å integrere IKT som en fagoverskridende kompetanse i undervisningen.

På det mer generelle plan etterlyser meldingen en større bruk av IKT i skolene. *"Mange skoler har investert mye i IKT-utstyr, men fortsatt er det lite bruk av IKT i undervisningen. Ved mange skoler er det et potensial for i større grad å utnytte teknologi til å skape økt variasjon i undervisningen og høyne elevenes motivasjon for å arbeide med fagene (KD 2008:10).* Meldingen forklarer videre at digitale ferdigheter som grunnleggende ferdighet ikke følges godt nok opp.

5.5.1 Digitale skiller

I *Kvalitet i skolen* er ikke digitale skiller eksplisitt nevnt. Det nevnes derimot implisitt ved at skolen trekkes frem som en arena for å utjevne forskjeller i digitale ferdigheter. *"Alle elever må sikres like muligheter for å utvikle sine digitale ferdigheter, uavhengig av hjemmene (KD 2008:73).* På et overordnet nivå er det i meldingen uttrykt en bekymring for at elever som ikke tilegner seg de nødvendige ferdighetene vil kunne oppleve sosial utstøting på bakgrunn av manglende kompetanse (KD 2008:6).

5.6 Fremtidens skole (NOU 2014:7 og NOU 2015:8)

I 2013 ble det nedsatt et utvalg som skulle vurdere ”i hvilken grad skolens innhold dekker de kompetanser som elevene vil trenge i fremtidig samfunns- og arbeidsliv (NOU 2014:7, s.14). Utvalget kom i 2014 med en delutredning (NOU 2014:7) og en hovedutredning året etter (NOU 2015:8). Evalueringer av Kunnskapsløftet hadde vist at det var utfordrende for mange med overgangen til de kompetanseorienterte læreplanene som kom med reformen, til tross for at reformen hadde blitt godt tatt i mot. Utvalget skulle blant annet se på kompetansebegrepet, hvilke kompetansebehov som blir sentrale i fremtiden og se på i hvilken grad skolen hadde behov for en fagfornyelse i lys av disse behovene.

Utvalget legger stor vekt på behovet for et bredt kompetansebegrep. Det anbefaler å videreføre innholdet i kompetansebegrepet som ligger til grunn i skolen, men anbefaler likevel at begrepet bør defineres bredere. Relatert til Kunnskapsløftets satsing på grunnleggende ferdigheter, anbefaler utvalget å endre begrepet fra grunnleggende ferdighet til kompetanse. Bakgrunnen for dette er blant annet at kompetansebegrepet er bredere og favner om mer enn ferdighetsbegrepet. En anerkjenner at der grunnleggende ferdigheter kan forstås som et mål på å nå et elementært ferdighetsnivå, fanger kompetansebegrepet opp kompleksiteten i intensjonen bak fokuset på grunnleggende ferdigheter. Evalueringer av Kunnskapsløftet har vist at grunnleggende ferdigheter har blitt forstått som elementære ferdigheter tidlig i opplæringen, ikke som kompetanse som utvikles kontinuerlig gjennom hele opplæringsløpet (NOU 2015:8, s.34-35). På et overordnet nivå anbefaler utvalget å legge vekt på fire kompetanseområder; fagspesifikk kompetanse, kompetanse i å lære, kompetanse i å kommunisere, samhandle og delta, og kompetanse i å utforske og skape (NOU 2015:8, s.18). Senere i kapitlet vil jeg ta for meg hvordan digital kompetanse vurderes i sammenheng med de fire kompetanseområdene.

I forlengelsen av å bruke et bredt kompetansebegrep fremheves det som kalles kompetanser for det 21. århundret. Kompetanser for det 21. århundret er et forskningsfelt som fokuserer på hvilke kompetanser en trenger i kunnskapssamfunnet og i fremtiden. Utvalget baserer sine

vurderinger på Ola Erstad m.fl.⁴ sin konseptgjennomgang av temaet (NOU 2014:7 s.111). Gjennomgangen av internasjonale og nasjonale forskningsinitiativ på dette området ga et bilde av hvilke kompetanseområder som ble regnet som viktige. Erstad m.fl. fant gjennomgående 10 kompetanseområder i sin gjennomgang, som de fordelte på tre hovedkategorier de kalte grunnleggende kompetanse, metakompetanse og livskompetanse. I denne oppgaven skal jeg ikke gå gjennom alle disse kompetanseområdene, men jeg kommer tilbake til digital kompetanse som en grunnleggende kompetanse senere i kapitlet.

I sammenheng med de to siste avsnittene så utvalget på behovet for å fornye fag for at skolen skulle kunne oppfylle sin rolle i å gi alle elever de nødvendige kompetansene for fremtiden. Kapitlet om fagfornyelse begynner med en erkjennelse om at ”*Fagene i Kunnskapsløftet og Kunnskapsløftet Samisk trenger fornyelse for å møte fremtidige kompetansebehov i arbeids- og samfunnsliv. For at skolen skal bidra til elevenes mestring av livet, som privatpersoner samfunnsborgere og yrkesutøvere, må skolen legge til rette for at de utvikler en dyp forståelse innenfor fag og på tvers av fag* (NOU 2015:8, s.38)”. Utvalget argumenter senere for at for at skolen skal kunne realisere sitt samfunnsoppdrag er det helt sentralt at man velger relevant innhold og kompetanseområder som har betydning for elevenes personlige utvikling og fremtidig deltakelse i samfunns- og arbeidsliv (NOU 2015:8, s. 40). Jeg vil komme tilbake til dette i gjennomgangen av digital kompetanse nedenfor.

5.6.1 Digital kompetanse

Utvalget anbefaler å se på kompetanse ut i fra fire hovedområder; (1) fagspesifikk kompetanse, (2) kompetanse i å lære, (3) kompetanse i å kommunisere, samhandle og delta, og (4) kompetanse i å utforske og skape. Digital kompetanse kommer i meldingen innunder område 1, 3 og 4.

a) Digital kompetanse som fagspesifikk og –overskridende kompetanse

I avsnittet om digital kompetanse som fagspesifikk kompetanse ser utvalget på digital kompetanse ”*som en sentral del av fagområdene i skolen* (NOU 2015:8, s.26)”. Utvalget mener at digital kompetanse er en forutsetning for å kunne delta i arbeids- og samfunnslivet,

⁴ Erstad m.fl. (2014). *Om fremtidens kompetansebehov*. UIO: Oslo

samt for å kunne delta i ulike former for læring og utdanning. I forlengelsen av dette mener en at kompetansen må sees på som en fagspesifikk kompetanse som bør være integrert i fag i varierende grad. Variasjonen avhenger av relevansen av forskjellige verktøy og metoder i sammenheng med den fagspesifikke kompetansen. Digital kompetanse vurderes også som en fagoverskridende kompetanse. I dette fremheves kompetanse i å ta i bruk forskjellige verktøy og programmer, kompetanse i å manøvrere seg sikkert på nett og kompetanse i å tenke kritisk i møte med informasjon og kilder på nett som kompetanser som ikke er fagspesifikke, men relevante i alle skolefag. Utvalgets konklusjon er at grunnet teknologiens plass i både privat- og arbeidslivet, må digital kompetanse sees på som en sentral del av opplæringen.

I avsnittet om kompetansen i å kommunisere, samhandle og delta, fremheves digital kompetanse i møte med nye former for lese- og skrivekompetanse. Sosiale medier, digitale kommunikasjonsverktøy og digitale informasjonssøk trekkes frem som eksempler på endringer som krever kompetanse for å kunne mestre (NOU 2015:8, s.28-29). I dette ligger det en mestring i forskjellige kommunikasjonsformer, informasjonsbehandling og en kritisk holdning til informasjonen en møter.

I møte med det siste kompetanseområdet, kompetanse i å utforske og skape, presenteres digital kompetanse i relasjon til innovasjon og kreativitet, samt kildekritikk og vurdering av digitalt innhold. Teknologi- og kunnskapsutvikling sees på som en viktig faktor i økonomisk utvikling og konkurransekraft i næringslivet. I utvikling av teknologi og problemløsning er kreativitet og innovasjon viktige kompetanser for suksess, mens i produksjon av kunnskap vil innhenting, vurdering og bruk av tilgjengelig informasjon være sentrale kompetanser. Digitaliseringen gjør at digital kompetanse blir viktig for å kunne ta i bruk mulighetene som er tilgjengelig og for å kunne bruke kvalitetssikret informasjon i utviklingen av nye ideer og ny kunnskap (NOU 2015:8, s.32-33).

b) Digital kompetanse som kompetanse for det 21. århundret

Digital kompetanse nevnes i første delutredning fra Ludvigsen-utvalget som en av ti kompetanser for det 21. århundret. Som nevnt i innledningen av dette kapitlet er vurderingen basert på en gjennomgang av flere internasjonale og nasjonale forskningsinitiativ på dette området. I gjennomgangen plasseres digital kompetanse som en av to grunnleggende

kompetanser, sidestilt med det en kaller fagkompetanse (Erstad m.fl. 2014:25). Fagkompetanse er beskrevet ulikt i de fleste initiativene, men eksempler på fagkompetanser som nevnes er språkforståelse, matematisk forståelse, lesing, skriving og muntlig kompetanse. I tillegg har noen av initiativene vurdert de ulike fagene opp mot hverandre for å vurdere om noen fag er viktigere enn andre (NOU 2014:7, s. 128). Digital kompetanse legges stor vekt på i alle initiativene, selv om det varierer hva som vurderes som viktigst når det kommer til innholdet i begrepet. Noen fremhever verktøykompetansen, kompetanse i å ta i bruk forskjellige verktøy, mens andre fremhever teknologiens plass i sosiale og personlige sammenhenger. Informasjons- og mediekompetanse, samt kreativitet i bruken av teknologi, er også deler av digital kompetanse som fremheves. Flere av initiativene ser på digital kompetanse som en fagoverskridende kompetanse som handler om å lære om, gjennom og med teknologi (NOU 2014:7, s.128).

c) Digital kompetanse i fagfornyelse

I det tidligere avsnittet om fagfornyelse ser en et uttalt behov for fornyelse og relevans. Et av eksemplene på hvorfor utvalget ser dette behovet er digitaliseringen som foregår. ”*Digitaliseringen av samfunnet er et nærliggende eksempel på et utviklingstrekk som krever at innholdet i skolefagene fornyes* (NOU 2015:8, s.44). Utvalget trekker frem nye digitale tekstformer og sjangre, samt nye digitale verktøy, som eksempler på hvorfor faginnhold må fornyes med tanke på kompetanseområdene nevnt i innledningen av kapittel 5.6. Samtidig ønsker utvalget at digital kompetanse blir en mer integrert del av fagene, og at en i større grad enn tidligere legger vekt på de komplekse sidene av digital kompetanse. ”*Dagens grunnleggende ferdigheter vektlegger i for stor grad verktøyaspektet ved digital kompetanse og i for liten grad hvordan digitale verktøy og medier er en integrert del av det elevene skal lære i fagene og på tvers av fag* (NOU 2015:8, s.36). Utvalget mener det har blitt fokusert for mye på å finne fellestrekk ved digitale ferdigheter som kan brukes på tvers av fag og at det blir viktigere å vurdere hvordan den digitale utviklingen faktisk påvirker kompetansene i hvert enkelt fag. I sammenheng med dette etterlyser utvalget et større fokus på de forskjellige delene av digital kompetanse slik at det skal bli tydeligere på hvilken måte kompetansen er kompleks og fagoverskridende. Som en konkret anbefaling i slutten av kapitlet oppfordrer utvalget myndighetene til at ”*Digitale ferdigheter knyttes i sterkere grad enn i dag til*

fagspesifikk kompetanse i fagene, i tillegg til at digital kompetanse integreres i andre fagovergrepene kompetanser (NOU 2015:8, s.37) .

Utvalget anerkjenner at norske skoler har vært tidlig ute med læreplanfesting av digitale ferdigheter. Likevel etterspør det at man går vekk fra tanken om grunnleggende ferdighet og i stedet gjør digital kompetanse eksplisitt synlig i både læreplan og kompetansemål (NOU 2015:8, s.44). Utvalget mener opplæring i forskjellige deler av digital kompetanse ikke er knyttet til et bestemt fag, og således blir det ofte uklart hvilke fag som skal "ta ansvar" for å lære elevene i disse delene. Et av eksemplene det kommer med, er å lære om generelle sider ved å bruke datamaskin som verktøy. På bakgrunn av dette foreslår utvalget at ansvaret for opplæringen av disse delene legges til bestemte fag, slik at ansvaret blir klart formulert og plassert i et spesifikt fag (NOU 2015:8, s.47).

I arbeidet med å fornye fagene er utvalget klar på at med tanke på fremtidens kompetanser og behov, så må digital kompetanse i større grad arbeides med.

"Informasjons- og kommunikasjonsteknologien er så tett vevd inn i all menneskelig aktivitet at de ulike sidene ved digital kompetanse bør uttrykkes i en fagsammenheng i skolen. Skal skolen være i takt med elevenes digitale hverdag og den digitale jobbhverdagen de vil møte etter skolegangen, må digital kompetanse arbeides med og utvikles i fagene på måter som er relevante for elevene (NOU 2015:8, s.46-47).

Utvalget legger vekt på at for at skolen skal være relevant med tanke på den hverdagen elevene lever i, så må det digitale i større grad satses på. Det må ha konsekvenser for fag og læreplaner, og på måter skolen jobber med kompetanser på.

5.6.2 Digitale skiller

I Ludvigsen-utvalgets rapporter er det ikke mye som kan finnes av uttrykte bekymringer om skiller eller digitale skiller. Likevel, i rapportens første del uttrykkes det en bekymring om at ca 20% av norske elever ligger under en "kritisk grense" når det kommer til digitale ferdigheter. Faktorene som nevnes på hva som kan være årsaken er familiebakgrunn, motivasjon, selvtillit og prestasjonsnivå (NOU 2014:7, s.49). En av undersøkelsene som i senere tid har underbygget dette er ICILS-undersøkelsen fra 2013 (Hatlevik og Throndsen:

2015). ICILS-undersøkelsen er en internasjonal, komparativ undersøkelse av elevers digitale ferdigheter. I undersøkelsen fant en at blant deltakerne var det 24% som skåret på det laveste nivået eller under (Thronsen, Hatlevik og Moi 2015:84).

5.7 Fag – fordypning – forståelse (St.mld 28 2015-16)

I 2016 kom Kunnskapsdepartementet med en stortingsmelding basert på Ludvigsen-utvalgets to rapporter nevnt ovenfor. I meldingen fokuseres det på arbeidet med ny generell del, fagfornyelse, fornyelse av læreplaner og videreutvikling av vurderingsformene som brukes i skolen. I denne oppgaven er det relevant å se på der digitale ferdigheter eller digital kompetanse blir adressert av departementet, så jeg vil her fokusere på kapitlet om fagfornyelse og læreplaner.

Digital kompetanse eller digitale ferdigheter er i liten grad nevnt alene i meldingen. Der hvor det primært diskuteres er i vurderingen av utvalgets anbefalinger om utvikling av de grunnleggende ferdighetene. Utvalget anbefalte at de grunnleggende ferdighetene ble videreutviklet til kompetanser og sett i større sammenheng med kompetanseområdene nevnt i kapittel 5.6. I tillegg var utvalget klar på at det var et spesielt behov for å utvikle regning og digitale ferdigheter (Kunnskapsdepartementet [KD] 2015-16:30). Departementet er i meldingen ikke helt enig med utvalget i behovet for å videreutvikle de grunnleggende ferdighetene til kompetanser og svarer at *”Departementet vil videreføre lesing, skriving, regning, muntlige ferdigheter og digitale ferdigheter som grunnleggende ferdigheter i opplæringen* (KD 2015-16:30). Likevel ønsker man å ta anbefalingen om å plassere ansvaret for opplæringen i digitale ferdigheter i spesifikke fag, slik utvalget anbefalte. Departementet skriver videre i behandlingen av digitale ferdigheter at *”I lys av samfunnsutviklingen og erfaringene med dagens læreplaner er det behov for å videreutvikle innholdet i digitale ferdigheter som grunnleggende ferdighet og samtidig legge økt vekt på digital teknologi som en integrert del av innholdet i fag* (KD 2015-16:31). I sammenheng med utviklingen av samfunnet nevnes det også at teknologiutviklingen og mulighetene som ligger der har endret

seg siden innføringen av Kunnskapsløftet og derfor stiller krav til oppdaterte læreplaner.

Departementet er også enig i utvalgets anbefaling om at det bør skilles tydeligere mellom de forskjellige delene av digitale ferdigheter. Siden det inkluderer deler som ikke er fagspesifikke, som kildekritikk, personvern og sikkerhet, ønsker departementet at det gjøres et forarbeid som vurderer hvilke fag som skal få hovedansvaret de ulike sidene av digitale ferdigheter (KD 2015-16:31).

IKT kommer også inn i departementets vurdering av behovet for teknologiopplæring i grunnskolen og i videregående opplæring. Grunnet endringen ny teknologi påfører samfunnet og sektorer i offentlig sektor og næringsliv, ser man det som nødvendig å fokusere mer på teknologisk opplæring. I denne sammenhengen foreslo departementet å innføre programmering som valgfag på ungdomstrinnet, samt å videreutvikle graden av teknologisk kompetanse som inkorporeres i fag der dette er relevant, blant annet i naturfag (KD 2015-16:54).

I sammenheng med endringen i lærerutdanningene ønsker departementet også å legge større vekt på profesjonsfaglig, digital kompetanse i innholdet (KD 2015-16:74). Dette nevnes i avsnittet om kvalitet som et bærende prinsipp i utdanningen.

5.7.1 Digitale skiller

I meldingen refereres det igjen til ICILS-undersøkelsen fra 2013, hvor funnene beskrev en situasjon hvor 24% av de norske elevene fikk et resultat på laveste nivå eller under det (Thronsen, Hatlevik og Moi 2015:84). Det er uttrykt en bekymring om at for elever med såpass manglende digitale ferdigheter vil møte på store utfordringer i møte med arbeids- og samfunnslivet etter endt utdanning (KD 2015-16:32). Det følger ingen videre betraktning rundt bakgrunnen for dette eller hva en tenker å gjøre for å motvirke resultater av dette slag også i fremtiden, annet enn de generelle betraktningene jeg har referert til i kapittel 5.7.

6 Fra hjelpemiddel til kjernekompetanse

I dette kapitlet skal jeg gå systematisk gjennom mine funn i forrige kapittel og gjøre rede for hvordan digital kompetanse og bruk av IKT i skolen har gått fra å være et mulig hjelpemiddel til å bli en kjernekompetanse både for individet og for samfunnet.

Hvordan har digital kompetanse blitt konkretisert som utfordring i det utdanningspolitiske feltet de siste 20 årene?

- a) Hvordan har digital kompetanse blitt inkorporert i det utdanningspolitiske feltet?
- b) Hvordan knyttes digital kompetanse til digitale skiller på både individ- og samfunnsnivå?

6.1 Hvordan har digital kompetanse blitt konkretisert som utfordring de siste 20 årene?

I tidsperioden denne oppgaven tar for seg, vil jeg argumentere for at digital kompetanse, representert ved forskjellige begreper, har i økende grad blitt forstått som en viktig kompetanse for elevene i grunnskolen. I tabellen under har jeg oppsummert alle dokumentene som er gjennomgått med kjernebegreper som dominerer dokumentet, hvordan digital kompetanse, eller lignende begreper, defineres som utfordring og hvilke hindringer eller bekymringer som ligger til grunn for treghet eller manglende inkorporering av digital kompetanse som uttrykkes.

Dokument	Kjernebegreper	Utfordring	Hindringer/bekymringer
Reform 97 (L97)	Informasjonsteknologi, hjelpemiddel, lokale løsninger, lokal tilpasning	Informasjonsteknologi viktig for fremtiden og derfor i skolen for å utdanne elevene i fremtidige behov. En viktig utfordring er å motvirke kjønnskiller i opplæringen. Teknologien sees på som et hjelpemiddel i varierende grad i fagplaner.	Avhengig av investeringsvilje i kommunene og det er derfor lagt inn en mulighet til å avstå fra disse investeringene.

Ny kompetanse (NOU 1997:25)	Livslang læring, kompetanseutvikling, nye kompetansekrav, omstilling	Informasjonsteknologi et spennende og nyskapende virkemiddel for å etter- og videreutdanne personer. Settes i konteksten av endrede krav og kvalifikasjoner i møte med ny teknologi. Opptatt av å forhindre et skille mellom digital kompetente og inkompetente i arbeidslivet, samt motvirke negative konsekvenser av teknologiutvikling og globalisering. Også opptatt av at Norge som land skal få et fortrinn på det globale markedet med høy kompetanse som verdiskaper.	Digital kompetanse sammen med annen kompetanse vil skape skiller i arbeidslivet mellom de som evner å omstille seg og de som ikke gjør det. I tillegg skaper de nye kompetansekravene et skille mellom land og bedrifter i et stadig mer globalisert marked. Krever pedagogisk basis for kompetanseutvikling.
Kultur for læring (St.mld 30 2003-04)	Grunnleggende ferdigheter, digitale verktøy, kompetansemål	Digital kompetanse som en av fem grunnleggende ferdigheter. "Å kunne bruke digitale verktøy" blir sidestilt med å lese, regne, skrive og muntlige ferdigheter. En forutsetning for å fungere i samfunn og arbeidsliv.	Mangelfull forståelse hos lærere og skoleledere av intensjon og innhold i "å kunne bruke digitale verktøy" som grunnleggende ferdighet.
Kunnskapsløftet (LK06)	Grunnleggende ferdigheter, digitale verktøy, kompetansemål. Digitale ferdigheter i 2012.	"Å kunne bruke digitale verktøy" integrert i alle fagplaner og kompetansemål. Fagspesifikk og fagoverskridende kompetanse. Omdøping av grunnleggende ferdighet til digitale ferdigheter i 2012	Mangelfull forståelse hos lærere og skoleledere av intensjon og innhold i "å kunne bruke digitale verktøy" som grunnleggende ferdighet.
Kvalitet i skolen (St.mld 31 2008)	Profesjonsfaglig, digital kompetanse, formell kompetanse, nasjonal styring, etterutdanning	Læreres kompetanse særlig viktig, også når det kommer til digital kompetanse. Inkorporering av digital kompetanse er individbasert og ikke helhetlig.	Mangel på profesjonsfaglig, digital kompetanse hindrer elevs læring om og med IKT.

Fremtidens skole (NOU 2014:7, NOU 2015:8)	Digital kompetanse, bredere kompetansebegrep, kompetanse for det 21.århundret, fagfornyelse	Digital kompetanse kjernekompetanse for elever i møte med fremtidens arbeidsliv og samfunn. Digital kompetanse en av to grunnleggende kompetanser i møte med det 21.århundret.	Digital kompetanse ikke godt nok integrert, ønsker å omdøpe digitale ferdigheter til digital kompetanse for å bedre gripe intensjon og innhold i den grunnleggende ferdigheten.
Fag - Fordypning - Forståelse (St.mld 28:2015-16)	Fagfornyelse, ny generell del, fornyelse av læreplaner, videreutvikling av vurderingsformer.	Digitale ferdigheter må utvikles med tanke på samfunnsutviklingen og erfaringene fra arbeidet med dagens læreplaner.	Intensjonen i "digitale ferdigheter" ikke godt nok forstått i skolene, integreringen av ferdigheten ikke godt nok gjennomført.

Etter gjennomgangen av de 7 dokumentene, gjengitt i tabellen over, vil jeg argumentere for at digital kompetanse eller lignende begreper har i økende grad blitt konkretisert som viktigere og mer relevant. I dette ligger observasjonen om at i L97 kan en lese en beskrivelse av informasjonsteknologi som et hjelpemiddel på lik linje med blant annet skolebiblioteket (KUF, 1996: 126,181). Informasjonsteknologi var et godt hjelpemiddel i noen fag som matte og språk, mens i andre fag kunne det om ønskelig også brukes. I arbeidet med Kultur for læring og Kunnskapsløftet på midten av 2000-tallet finner en et uttalt verktøysyn på digital kompetanse. Deres beskrivelser av ”å kunne bruke digitale verktøy” er ved første øyesyn lett å oppfatte som verktøykompetanse, til tross for intensjonen om at det ligger mer i innholdet i begrepet. Til tross for diskusjonen rundt hva som ligger i begrepet, er integreringen av digitale ferdigheter som en av fem grunnleggende ferdigheter et tegn på at viktigheten eller relevansen av digital kompetanse hadde økt fra L97 og til den nye reformen (UFD, 2004a:31). I nyere tid kan en lese at etter diskusjoner rundt intensjon og innhold i den grunnleggende ferdigheten ”å kunne bruke digitale verktøy”, ble ferdigheten omdøpt til ”digitale ferdigheter” i 2012. I etterkant av dette kom det en større diskusjon med Ludvigsen-utvalget om man igjen burde omdøpe den til ”digital kompetanse” fordi begrepet fortsatt ikke dekket det som var intensjonen eller hva begrepet burde inneholde. Digital kompetanse har i både nasjonal og internasjonal forskning blitt omtalt som en av to grunnleggende kompetanser som må læres, og selv om en kan se en større entusiasme i utvalgsdokumentene enn i stortingsmeldingene, så ser man også i stortingsmeldingene en dreining til at innholdet

og intensjonen som ligger i digital kompetanse må tas mer hensyn til og prioriteres (KD 2015-16:31).

Selv om begrepsbruken på den ene siden har beveget seg i retning av en mer omfattende forståelse av både viktigheten av det digitale og hva digital kompetanse egentlig innebærer, så kan en se en gjennomgående, underliggende forståelse av at kompetanse i bruk av det digitale både er og vil være viktig for fremtiden (KUF 1996:78-79, NOU 1997:25, s.39, UFD 2004a:32, NOU 2015:8, s.46-47, KD, 2015-16:31). I dokumentene kan en derfor finne en kontinuerlig fremsynthet med tanke på fremtidens kompetansebehov og deres konsekvens på skolen som læringsarena, men likevel er den fremsyntheten i stor grad den samme gjennom hele perioden. Dette diskuteres ytterligere i kapittel 6.2.

6.2 Hvordan har digital kompetanse blitt inkorporert i det utdanningspolitiske feltet?

Norge var tidlig ute med forsøk på å konkretisere hvordan en skulle ta i bruk den nye teknologien og de nye mulighetene som lå i internett og informasjonsteknologien. I L97 så man hvordan myndighetene anerkjente at den nye teknologien, sammen med den generelle samfunnsutviklingen, måtte få konsekvenser også for skolen. Selv om begrepene digital kompetanse og digitale ferdigheter ikke eksplisitt var en del av språket, snakkes det om at opplæringen må gi elevene den nødvendige kunnskapen og holdningen til endringene i kunnskapssamfunnet. Dette settes i sammenheng med evnen til å bruke den nye teknologien med en kritisk og konstruktiv holdning (KUF 1996:78-79). Dette kan sees på som en forståelse av at elevenes evne til å utvikle gode brukerferdigheter ikke i seg selv var nok, men at bruken av digitale ressurser også inkluderte holdninger og kunnskap om hvordan bruke teknologien riktig. Debatten rundt hva som ligger i begrepet digital kompetanse eller digital literacy, gjennomgått i kapittel 2, kom i stor grad etter L97 ble skrevet. Likevel kan en se hvordan myndighetene var innom sentrale deler av det Erstad (2005) definerer som digital kompetanse ved å snakke om ferdigheter, kunnskaper og holdninger i møte med teknologien.

På den andre siden kan en også lese ut av dokumentet hvordan innføringen av informasjonsteknologi og bruken av denne var i sin spede begynnelse. Til tross for anerkjennelsen av betydningen av informasjonsteknologi i skolen og samfunnet, ble det lagt inn en reservasjon for kommunene på bakgrunn av økonomi (KUF 1996:6). Reservasjonen kan på den ene siden sees på fra et økonomisk perspektiv, at det dreier seg om store investeringer for kommuner som går på bekostning av andre tiltak. På den andre siden kan den sees på som et tegn på at til tross for fremtidsrettede tanker rundt bruken av informasjonsteknologi, så var bruken i opplæringsammenheng fortsatt en valgfri prioritering for de som ønsket dette.

Ut fra fagplanene i L97 må en kunne si at informasjonsteknologi i stor grad sees på som et hjelpemiddel der dette er ønskelig. For realfag og språkfag uttrykkes det at til konkrete oppgaver vil bruken av informasjonsteknologi både være nyttig og motiverende, men for andre fag beskrives teknologien som et mulig hjelpemiddel på lik linje med skolebiblioteket i litteratursøk. Gitt det lokale ansvaret L97 ga skolene for planlegging og tilpasning av de fastsatte målene i læreplanen, og reservasjonen for kommuner som ikke ønsket å investere i ny teknologi, så mangler det både en vilje og plan fra nasjonale myndigheter i innføringen av informasjonsteknologi i skolene. Til tross for anerkjennelse av viktigheten av teknologien i fremtiden mangler det også en strategi for opplæring av elever i bruken av og holdningene til den nye teknologien.

I motsetning til L97 fremstår informasjonsteknologi i *Ny kompetanse* som mer enn et hjelpemiddel. Her presenteres teknologien som et *spennende, nyskapende og kraftfullt virkemiddel i framtidens kompetansestrategi* (NOU 1997:25, s.39). Teknologien kan med andre ord forstås som noe som kan være med på å drive frem den nye strategien for å møte fremtidens endringer og krav. Nå skal det sies at *Ny kompetanse* fokuserer primært på etter- og videreutdanning av mennesker over grunnskolealder, og med den raske innføringen av datamaskiner og internett i offentlig sektor og næringsliv, så er det naturlig at informasjonsteknologi og brukskompetanse fremstår som mer relevant og viktig enn i grunnskolen i dette tidsrommet. Likevel er det påfallende å lese forskjellen i ordbruk og syn på viktigheten av å inkorporere teknologi i opplæringsarbeidet med tanke på å møte det fremtidige samfunnet. Nå endringene i arbeidslivet, blant annet grunnet ”*utvikling og bruk av informasjonsteknologi* (NOU 1997:25, s.4)”, krever en omstilling og en nasjonal strategi for

utdanning av arbeidstakere i lys av livslang læring, fremstår L97s syn på informasjonsteknologi som snevert.

I *Ny kompetanse* er ikke innføringen av informasjonsteknologi i opplæringen nok i seg selv. Utvalget understreker at opplæringstilbud hvor læring om eller bruk av teknologi er involvert, så må det være en pedagogisk refleksjon bak hvordan en bruker kunnskapen en har (NOU 1997:25, s.40). I dette ligger det ingen konkrete svar på eller tanker om hva som bør være innholdet i opplæringen av digital kompetanse, men en anerkjenner behovet for at det må ligge en pedagogisk basis i all bruk av teknologi.

I arbeidet med Kunnskapsløftet kan en se at digital kompetanse har blitt et mer sentralt begrep. At ”å kunne bruke digitale verktøy” blir definert som en av fem grunnleggende ferdigheter viser at bruken av informasjonsteknologi i opplæringen har fått en tydeligere plass i den overordnede tanken om opplæring. Arbeidet med å inkorporere digital kompetanse i kompetansemål og fagplaner har vist seg å være utfordrende på forskjellige måter. For det første har Kunnskapsløftet fått kritikk for å fremheve verktøyaspektet ved digital kompetanse. Dette illustreres av begrepsendringen fra ”å kunne bruke digitale verktøy” til ”digitale ferdigheter” (Utdanningsdirektoratet:2012) og Ludvigsen-utvalgets anbefaling om å omdøpe det til digital kompetanse (NOU 2015:8, s.34-35). Selv om Kunnskapsdepartementet i *Fag – fordypning – forståelse* anerkjenner at intensjonen om begrepsbruken ikke har blitt forstått godt nok, og at digitale ferdigheter har blitt tolket i for stor grad som elementære ferdigheter i bruk av digitale verktøy (KD 2015-16:30), så har ikke dette ført til en ny omdøping av den grunnleggende ferdigheten.

For det andre har det kommet kritikk av digitale ferdigheter som fagspesifikk og fagoverskridende kompetanse. Intensjonen i Kunnskapsløftet har vært at de grunnleggende ferdighetene skal være inkorporert og en naturlig del i alle fag hvor dette er relevant, men dette har blitt gjort for lite ifølge Ludvigsen-utvalget. Utvalgets anbefaling er i stor grad at den digitale utviklingen i samfunnet må prege faginnhold og verktøybruk i mye større grad enn det har blitt gjort til nå (NOU 2015:8, s.36-37). Erfaringene fra de første årene med Kunnskapsløftet viste også hvordan integreringen av digital kompetanse i fag og fagplaner i stor grad var individbasert (KD 2008:45,47,69).

I behandlingen av digital kompetanse som fagoverskridende kompetanse er utvalgets

anbefaling at de delene som ikke er fagspesifikke må i større grad legges til spesifikke fag slik at opplæring i de delene av digital kompetanse blir gjennomført i større grad enn før (NOU 2015:8, s.47). Oppsummert mener utvalget at selv om de digitale ferdighetene er uttrykt som grunnleggende ferdigheter som skal være både fagspesifikke og –overskridende, så er ikke integreringen av disse i fagene i skolen god nok.

I *Fag – fordypning – forståelse* er Kunnskapsdepartementet i stor grad enig med kritikken og ønsker både å ”legge økt vekt på digital teknologi som en integrert del av fagene” og ”at det gjøres et forarbeid der det tas stilling til hvilke fag som skal få et hovedansvar for ulike sider av de digitale ferdighetene” (KD 2016:30).

I sammenheng med avsnittet over har det ligget et tredje element litt under overflaten gjennom hele perioden, lærerens profesjonsfaglige, digitale kompetanse. I *Kvalitet i skolen* (KD 2008) var en stor del av meldingen basert på læreres formelle kompetanse, og i den kan en lese en anerkjennelse av at ”også for bruk av IKT er det grunn til å tro at det ikke er metoden i seg selv, men lærerens faglige og pedagogiske kompetanse, som er avgjørende for læringseffekten” (KD 2008:33). I sin rapport fra 2013 rapporterer Tømte og Olsen at arbeidet med profesjonsfaglig, digital kompetanse i lærerutdanningene går tregt (Tømte og Olsen 2013:12). Hovedkonklusjonen i rapporten er at utviklingen av profesjonsfaglig, digital kompetanse hos studentene gjennomgående er svakt i ledelsen, at studentenes læring er ofte avhengig av ildsjeler og konkretisering av digital kompetanse i utdanningen er uklart (Tømte og Olsen 2013:7,28). I studiet av profesjonsfaglig, digital kompetanse fra 2014 fant Gudmundsdottir m.fl. at 3 av 4 lærere svarte at det var lite samsvar mellom IKT-opplæringen i lærerutdanningen og forventningene som møtte de i læreryrket (Gudmundsdottir m.fl. 2014:19). I *Fag – fordypning – fornyelse* nevnes profesjonsfaglig, digital kompetanse i en enkelt setning, at en øker å legge større vekt på dette (KD 2016:74). Det fremstår av dokumentene som er gjennomgått om at fokuset på lærerne i arbeidet med å inkorporere digital kompetanse er lite. Selv om en anerkjenner at læringseffekten hos elever er avhengig av lærerens kompetanse, er dette et område som gjennomgående nevnes i veldig liten grad.

I *Kvalitet i skolen* etterlyses det en større bruk av IKT. Meldingen sier at mange skoler har investert mye i IKT, men bruken av IKT er liten (KD 2008:10). Lav bruk av IKT i skolen til tross for gode holdninger er et gjennomgående funn i forskjellige studier (Egeberg m.fl: 2012, Hatlevik m.fl: 2013, Hatlevik og Throndsen:2015). På den ene siden viser disse

studiene at når det kommer til tidsbruk så er bruk av IKT utenfor skolen mye høyere enn på skolen. På den andre siden så er det forskjeller i hva elevene bruker IKT til utenom skolen. En finner at utenom skolen brukes IKT for det meste til underholdning. Med dette for øyet er det påfallende å spørre om i hvilken grad skolen er en arena hvor barn og unge lærer digital kompetanse, hva skolene bør lære elevene opp i når bruken er markant høyere på fritiden og på hvilken måte skolen i dag dekker de behovene eller hullene som barn og unge har i sin digitale kompetanse. Dette er ikke spørsmål denne oppgaven kan svare på, men det er interessante tanker for en bredere debatt om IKT i skolen og digital kompetanse.

I *Fremtidens skole* (NOU 2014:7, NOU 2015:8) etterlyser utvalget en fornyelse av både begrepsinnhold og i hvilken grad digital kompetanse får den prioriteringen i skolen som den er tiltenkt. Digital kompetanse er en grunnleggende kompetanse som ifølge utvalget verken prioriteres nok eller integreres riktig. På den ene siden er forståelsen av begrepet og dets innhold i for stor grad verktøybasert (NOU 2015:8, s. 36), og på den andre siden mener utvalget at fagene må fornyes med digitaliseringen av samfunnet og digital kompetanse som sentrale faktorer i fornyelsen (NOU 2015:8, s. 46-47). Som beskrevet tidligere ble ikke utvalgets anbefaling om en ny omdøping av den grunnleggende ferdigheten til å hete *digital kompetanse* tatt til etterretning av departementet i den påfølgende stortingsmeldingen (*Fag – fordypning – forståelse*), men betraktningene rundt viktigheten av digital kompetanse i relasjon til fagfornyelse og i relasjon til elevenes dagligliv ble på lang vei inntatt av departementet.

En generell betraktning rundt inkorporeringen av digital kompetanse i norske utdanningspolitiske dokumenter de tjue årene, er at norske myndigheter har vært tidlig ute og sett både viktigheten av dette nye fenomenet og sett for seg at dette vil ha konsekvenser for både skoler og elever i fremtiden. På den andre siden så vil jeg argumentere for at selv om utdanningsmyndighetene har siden L97 konkretisert digital kompetanse, ved ulike begreper, som en viktig kompetanse for fremtiden, så går utviklingen tregt. Der utvalgsdokumentene er offensive og presser på for en større satsing på IKT og digital kompetanse, er dokumentene fra departementene mer avventende. Et gjennomgående funn i dokumentene er at oppfatningen av at digital kompetanse er noe viktig som vil ha konsekvenser for skolen som læringsarena, for elevenes opplæring og for kravene som vil møte de etter endt utdanning (KUF 1996:78-79, NOU 1997:25, s.39, UFD 2004a:32, NOU 2015:8, s.46-47, KD, 2015-

16:31). Likevel fremstår det som at utviklingen går fremover i sakte fart. Det er med andre ord liten utvikling i de uttalte prioriteringene som omhandler digital kompetanse, og dette kan det være flere grunner til.

På den ene siden kan dette handle om profesjonsutøverne sin forståelse av sentrale intensjoner. Kritikken av den grunnleggende ferdigheten ”å kunne bruke digitale verktøy” endte med en omdøping til det bredere ”digitale ferdigheter”. Dette var i stor grad basert på erfaringer rundt mangelfull forståelse av innholdet i begrepet. Som IKT-senteret påpekte, så erkjente man med endringen at *”grunnleggende digitale ferdigheter er mer enn å trykke ”send” på en epost eller å bruke en nettleser til å lese nyheter* (IKT-senteret:2012). Når mange møtte på grunnleggende utfordringer med å inkorporere digital kompetanse i alle mål og fag, så er det nærliggende å tro at kommunikasjonen fra sentralt hold var mangelfull og dette skapte mer forvirring enn fremgang.

På den andre siden vil inkorporeringen avhenge av lokal villighet eller evne til å bidra. I *Kvalitet i skolen* kan en lese at inkorporeringen av digital kompetanse avhenger av ledelsens vilje og læreres egen evne og kompetanse til å ta i bruk IKT i både læringsmål og undervisning (KD 2008:45,69). På mange skoler står og faller inkorporeringen av IKT på ildsjeler som styrer med sitt og ikke får til den nødvendige kunnskapsspredningen i hele organisasjonen (KD 2008:47). Evnen til å innføre digital kompetanse som en grunnleggende ferdighet vil naturligvis også bero på graden av profesjonsfaglig, digital kompetanse hos yrkesutøverne. Selv om det ligger innunder en del betraktninger rundt lærerens kompetanse, så er det påfallende hvor lite som egentlig skrives og uttales om lærerens profesjonsfaglige, digitale kompetanse i dokumentene som er gjennomgått.

Inkorporeringen av digital kompetanse i norske utdanningspolitiske dokumenter de siste 20 årene fremstår i varierende grad som et fenomen som alle er enige om at er viktig, men hva man egentlig skal gjøre med det eller hvordan det best kan inkorporeres er et spørsmål man fortsatt jobber med å finne ut av. Det er interessant å se hvordan utvalgsdokumentene i større grad ønsker å være proaktive og presse på med flere tiltak og en mer omfattende integrering, men i møte med de ulike departement blir teksten nedtonet og den samme betraktningen om at dette er også viktig, kommer til slutt ut.

6.3 Digitale skiller – individ- eller samfunnsfokusert?

I denne oppgaven har jeg også sett på hvordan digital kompetanse har blitt knyttet til digitale skiller i dokumentene som er gjennomgått. I tillegg har jeg sett på om dokumentene vektlegger individ- eller samfunnsfokuset når de har omtalt digitale skiller.

I L97 kan en lese en uttrykt bekymring om at samfunnsendringen hvor ny teknologi står i fokus vil kunne være negativt for jentene (KUF 1996:36). Bekymringen lå i både tradisjonelle stereotyper om at jenter ikke forstod eller interesserte seg for teknologi, samt at brukerstatistikk viste at guttene generelt var mer interesserte og engasjerte i det nye. Kjønn var i denne perioden et av de tradisjonelle skillene i interesse for og bruk av teknologi, så bekymringen var til en viss grad reell. I den generelle delen av læreplanen kan en se hvordan en ser for seg skolen som en aktiv aktør i motarbeidelsen av både stereotypiene og interessemangel, slik Frønes (2002:33) skriver om. En forstod at den nye teknologien ville være viktig for alle elever, uavhengig av kjønn, i fremtiden, og at skolen var en viktig faktor i å gi alle barn og unge de samme mulighetene for å tilegne seg den nødvendige kompetansen for å møte endringene i samfunnet.

I *Ny kompetanse* (NOU 1997:25) fremstår tankene rundt teknologiutvikling og skiller som todelte. På den ene siden handler det om at i et samfunn hvor kvalifikasjoner og krav endres raskt grunnet teknologisk og politisk utvikling, kan en få en stor gruppe mennesker som står utenfor grunnet manglende kompetanse (NOU 1997:25, s.7-8). Selv om det er flere faktorer som spiller inn når kravene til kompetanse endrer seg, så fremholder utvalget at *”utvikling og bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi de siste 15-20 årene har ført til store endringer i arbeidslivet og for den enkelte arbeidstaker* (NOU 1997:25, s.70)”. Utvalget presiserer at utviklingen forventes å fortsette med høyere krav til omstilling for den enkelte arbeidstaker i form av endrede arbeidsoppgaver og arbeidsinnhold. Et av perspektivene for å legge til rette for å motvirke skiller som nevnes, er perspektivet på livslang læring. *”Omstilling krever mye av den enkelte medarbeider i form av fleksibilitet og kompetanse. Medarbeidere med evne og motivasjon til å tilegne seg ny kunnskap eller anvende sin kompetanse på nye områder er ofte best rustet til å møte en slik utfordring* (NOU 1997:25, s.70). Utvalget avslutter kapitlet om informasjons- og kommunikasjonsteknologi med å

stadfeste at myndighetene i både Norge og andre OECD-land legger stor vekt på at utviklingen ikke bør føre til et skille mellom de som ikke mestrer den nye teknologien og de som gjør det.

På den andre siden ser utvalget på kompetanse som et konkurransefortrinn i møte med et stadig mer globalt marked. For aktører i næringslivet og for landet som helhet blir kompetanse i bruk av ny teknologi fremsatt som en av de viktigste drivkreftene bak nye kompetansebehov. I et globalt marked vil det bli stadig viktigere å være i forkant i utviklingen og bruken av ny teknologi, noe som krever den nødvendige kompetansen (NOU 1997:25, s.69).

I *Kultur for Læring* (UFD 2004a) og den etterfølgende læreplanen *Kunnskapsløftet* (LK06) er digitale skiller primært representert i intensjonen som ligger bak de grunnleggende ferdighetene. De grunnleggende ferdighetene er omtalt som "*helt nødvendige forutsetninger for læring og utvikling både i skole, arbeid og samfunnsliv* (UFD 2004a:32)". Mennesker som mangler disse grunnleggende ferdighetene vil ha større utfordringer i arbeid- og samfunnslivet enn de som innehar disse ferdighetene. Når det kommer til vurderingen av digitale skiller er meldingen klar på at evnen til å bruke digitale verktøy blir en stadig viktigere ferdighet i et stadig mer digitalisert samfunn (UFD 2004a:32). Uten et minimumsnivå av digitale ferdigheter vil digitaliseringen i stadig større grad skape utfordringer for menneskene det gjelder. Utdanning fremheves som en nøkkel for å motvirke digitale skiller (UFD 2004b:11). Dette følger det en så i L97 ved at en fremhever at skolen er en viktig arena i arbeidet med å motvirke digitale skiller på individnivå. Der det i L97 var fokusert på stereotypier og mangel på interesse, er det i *Kultur for Læring* og LK06 et større fokus på at digitale ferdigheter har blitt en grunnleggende ferdighet en trenger for å fungere i et stadig mer digitalisert samfunn.

Digitale skiller er i stor grad fraværende som begrep i de nyeste dokumentene *Fremtidens skole* og *Fag – fordypning – forståelse*. Det er ikke mulig for meg å spekulere i hvorfor dette har blitt borte, men en generell betraktning rundt dette har jeg likevel lyst til å dele. I arbeidet med de grunnleggende ferdighetene har utdanningsmyndighetene de siste ti årene hatt et overordnet mål, at fokus på disse skal minske andel elever som går ut av skolen uten basiskompetansen som inkluderer det å kunne lese, regne, skrive, inneha muntlige og digitale ferdigheter. I *Fag – fordypning – forståelse* nevnes det at det fortsatt er nesten 20 prosent som

går ut av grunnskolen med så svake, grunnleggende ferdigheter at de vil møte på problemer i fremtidig arbeids- og samfunnsliv (KD 2015-16:30). Siden digitale ferdigheter har blitt en del av den grunnleggende ”pakken” elever skal ha med seg etter endt utdanning, virker det som betraktninger rundt mangelfulle grunnleggende ferdigheter som en helhet har tatt over for den generelle bekymringen om at digital kompetanse og digitale skiller er noe som må sees direkte på.

Digitale skiller er i utdanningspolitiske dokumenter primært opptatt av skillene som oppstår mellom mennesker på individnivå. Kompetansekravene i samfunnet skaper skiller mellom de som innehar kompetanse og de som ikke har det, og et fokus på å gi alle de samme mulighetene for å tilegne seg den nødvendige kompetansen faller under utdanningens rolle i samfunnet. Det er med andre ord et naturlig fokus i henhold til mandatet samfunnet har gitt utdanningsmyndighetene i så måte. På samme tid så en hvordan det finnes betraktninger rundt verdiskapning og konkurransefortrinn for samfunnet generelt. Dette var fremtredende i Buer-utvalgets *Ny kompetanse*, men dukker også opp i de generelle betraktningene rundt verdien av utdanning og kompetanse i dokumentene som omhandler grunnskolen.

6.4 Politisk utvikling i lys av domestiseringsteori

I siste del av kapitlet vil jeg gjøre et forsøk på å sette utviklingen av digital kompetanse inn i det teoretiske rammeverket som domestiseringsteorien har kommet med. I dette kapitlet vil jeg først redegjøre for de grunnleggende tankene rundt domestisering og digital kompetanse. Deretter vil jeg utforske tre forskjellige narrativer basert på betraktningene gjort i teorikapitlet. Den ene er et generelt narrativ om samarbeidet mellom brukere og konsumenter i domestiseringen av en artefakt. Etter det skal jeg se på utviklingen av digital kompetanse og aktørene ut i fra posisjonene *pro-innovation bias* og *control situation*, før kapitlet avsluttes med en betraktning rundt teori og praksis ut fra bruker- og konsumentperspektivet.

I dette kapitlet vil jeg anse digital kompetanse som en artefakt. Digital kompetanse er en artefakt som ikke er fysisk, men som har kommet som et resultat av innovasjoner og teknologisk utvikling. En kunne ha fokusert på den fysiske datamaskinen i en slik oppgave også, men jeg mener at i tidsperioden denne oppgaven omhandler vil kun den fysiske datamaskinen eller kompetanse i å bruke den ikke dekke alt av digital utvikling som har

kommet inn i skolen i disse årene. I tillegg vil ikke de andre delene av digital kompetanse som ikke er knyttet til bruker- eller verktøykompetanse dekkes ved å se på å velge noe annet enn digital kompetanse. Som brukere velger jeg å avgrense disse til å være elever og lærere. Idealbrukeren er en person som tar til seg digital kompetanse og bruker den både i fagspesifikke og fagovergripende situasjoner. Ved å integrere digital kompetanse i et bredere kompetansebegrep er resultatet økt læring, motivasjon og kompetanseutvikling i alle ledd av utdanningen. Myndighetene, både lokale kommuner og skoler, samt nasjonale organer som departement og ekspertutvalg, vil representere konsumentene. Dette er fordi skolen i Norge er for det meste offentlig finansiert og driftet. Økonomiske valg, herunder valg om investering i infrastruktur og nye innovasjoner som blir presentert, tas primært på bakgrunn av politisk vilje og evne. Det er hos konsumentene avgjørelsene til slutt tas om prioriteringer og det er i siste instans hos disse ansvaret for domestiseringen vil ligge.

Narrativet om domestisering av digital kompetanse er i hovedsak en fortelling om hvordan en artefakt skapes med et sett muligheter og et sett utfordringer, og hvordan alle involverte parter må jobbe sammen for å temme artefakten, men også delta i en kontinuerlig innovasjonsprosess. Digital kompetanse, beskrevet ved hjelp av forskjellige begreper, kom inn i den utdanningspolitiske verdenen i en tid hvor samfunnet var i endring og nye innovasjoner og ny teknologi drev utviklingen. Artefakten kom med en rekke muligheter for de som brukte den riktig, og en rekke utfordringer for de som strevde med å forstå hvordan man skulle gripe fatt i disse mulighetene. Digital kompetanse ble i L97 forstått som en mulighet for de interesserte brukerne. Gjennom bruken av artefakten kunne en få kunnskap om, og ferdigheter i, viktige verktøy for fremtiden (KUF, 1996: 78-79). En så også hvordan det lå en utfordring i å få alle potensielle brukere interessert nok til å gripe mulighetene (KUF, 1996:29). Statistikken viste at jentene i utgangspunktet ikke var så interessert i den nye artefakten, og dette ville få negative konsekvenser og skape skiller om ingen tiltak ble satt inn for å gjøre disse til likeverdige brukere av artefakten. For å gi alle brukere de samme mulighetene for å ta i bruk artefakten gjorde de nasjonale konsumentene det klart at dette var noe en ønsket å satse på. Likevel kom satsingen på et tidspunkt hvor de lokale konsumentene måtte veie opp forskjellige økonomiske valg før de kunne investere de nødvendige ressursene (KUF, 1996:6). Dette gjorde at noen valgte å investere, mens andre ikke.

I perioden etter L97 ble det tydeligere at digital kompetanse var noe alle elever og skoler måtte få ta del i. Ved å legge inn artefakten som en av de grunnleggende ferdighetene i opplæringen, ble det klart at alle elever og lærere skulle bli brukere, og alle skoler skulle bli konsumenter (UFD, 2004:32). Det kan sies at det var fra innføringen av digital kompetanse som en grunnleggende ferdighet at samarbeidet mellom brukere og konsumenter i et felles, kontinuerlig innovasjonsarbeid begynte. Prosessen med å domestisere digital kompetanse i skolen har foregått sammen med forskere, brukerundersøkelser og teknologisk utvikling, hvor målet har vært å finne ut hva som egentlig omhandles av digital kompetanse som artefakt, og hvordan en best kan gjøre nytte av den for samfunnet og samfunnets medlemmer. Prosessen illustrerer det Silverstone og Haddon (1996) forteller om at design og domestisering er to sider av samme mynt. Ved å stadig utvikle artefakten til å dekke behov, kommer en nærmere målet om å temme artefakten slik at den kan bli til nytte for samfunnet.

Prosessen med å domestisere digital kompetanse er etter gjennomgangen av dokumentene, fortsatt en prosess som fremstår som uferdig. For det første er det fortsatt en diskusjon om hva digital kompetanse egentlig omhandler, og på hvilke måter den best kan læres bort og læres i grunnskolen. Ludvigsen-utvalgets anbefalinger i *Fremtidens skole* og Kunnskapsdepartementets svar på disse i *Fag – fordypning – forståelse* kan sees på som et eksempel på hvor en aktør presser på for å inkludere mer og utvikle begrepet, mens det ferdige resultatet ikke går like langt. For det andre finnes det mange brukere som enda ikke har den grunnleggende forståelsen for hva digital kompetanse innebærer i sine liv eller i opplæringsarbeidet. Eksempler på disse brukerne er elever som faller under den kritiske grensen og skårer på laveste nivå eller under i undersøkelser (Thronsen, Hatlevik og Moi 2015:84) og lærere som ikke forstår hvordan de skal bruke eller inkorporere digital kompetanse i det daglige undervisningsarbeidet (KD 2008:69). I tillegg til disse brukerne står lærerstudentene som en annen gruppe som føler at det de lærer under sin utdanning, ikke er nok for å møte kravene på arbeidsplassen (Gudmundsdottir m.fl. 2014:19).

Et annet narrativ en kan se i utviklingen av digital kompetanse er hvordan posisjonene identifisert som *pro-innovation bias* og *control situation* kommer til syne i utviklingen. En generell betraktning jeg har gjort meg etter å ha gjennomgått dokumentene, er at det fremstår som at i utvalgsdokumentene fra både Buer-utvalget (NOU 1997:25) og Ludvigsen-utvalget (NOU 2014:7, NOU 2015:8), så er ordlyden og omfanget av digital kompetanse presentert i

et mer positivt lys enn i dokumentene som kommer fra departementene. Som jeg nevnte i forrige avsnitt er det en betraktning at der utvalgene presser på med et syn på teknologien som en pådriver for positive resultater, så er departementene mer reserverte i sin bevegelse. Relativt til hverandre kan en si at utvalgene i dette eksemplet fremstår som å ha et *pro-innovation bias*, mens departementene innehar kontrollposisjonen. På den andre siden finner en i begge utvalgsdokumentene en visshet om at utviklingen må skje med en pedagogisk og gjennomtenkt basis (NOU 1997:25, s.40, NOU 2015:8). Til tross for sterkere ord og en mer positiv holdning til de fremtidige resultatene av en satsing, så kan en ikke tillegge utvalgene den posisjonen og de holdningene som finnes i et *pro-innovation bias*.

For utdanningspolitiske myndigheter er kontrollposisjonen en posisjon som gir en stor grad av mening. Som nevnt i innledningen om domestiseringsteorien i kapittel 4, så ønsker teorien å bidra til å kontrollere usikkerhet og forme fremtiden i møte med nye innovasjoner. Informasjonsteknologi og digital kompetanse er innovasjoner som har brakt med seg både usikkerhet og utfordringer. I møte med disse er det ansvarlig å innta en kontrollerende posisjon, samtidig som det kan gå ut over innovasjonens evne til å bli adoptert på en naturlig måte, jfr *pro-innovation bias* sitt syn på teknologiens iboende og forandrende kraft, ved for stor grad av kontroll. I sammenheng med det kan en stille spørsmål ved tidsaspektet presentert i kontrollmodellen. Som myndigheter kan en enten være proaktiv eller reaktiv i sine forsøk på å kontrollere usikkerheten. Med unntak av *Kvalitet i skolen* sitt uttalte mål om å ta tilbake nasjonal styring av mål og tiltak i skolen, så kan en se at i både L97 og Kunnskapsløftet at lokale erfaringer og tilpasninger er vektlagt. Ved å gi lokale skoler og kommuner mulighet for eksperimentering og erfaringsutveksling, vil jeg argumentere for at myndighetene har vist vilje til å la innovasjonen få utvikle seg og opptre reaktivt i møte med negative konsekvenser. På den andre siden er norske myndigheter fått ros for å ha vært proaktive i å læreplanfeste mål og tiltak for å temme innovasjonen, noe som viser den proaktive siden av kontrollen.

En siste betraktning en kan trekke ut av gjennomgangen av dokumentet, er hvordan det i en domestiseringsprosess kan være langt mellom teori og praksis, mellom intensjon og gjennomføring. I policy-dokumenter vil det ofte være innbakt en rekke intensjoner som skal gjennomføres av profesjonsutøvere. Som jeg har beskrevet tidligere i oppgaven, har digital kompetanse lidd under en konflikt mellom intensjonen i den grunnleggende ferdigheten og

hvordan profesjonsutøverne har forstått den. Det har ikke handlet om en motvilje i å gjennomføre endringer eller å prøve ut nye tiltak, men det har manglet forståelse for hva intensjonen bak begrepene egentlig har vært (Egeberg m.fl: 2012, Hatlevik m.fl: 2013, Hatlevik og Throndsen:2015). Dette er et viktig element som må tas med videre i prosessen med å finne ut hva digital kompetanse innebærer, og hvordan man best kan legge til rette for at elever og lærere får en god og grunnleggende, digital kompetanse.

Det fremstår for meg som at domestiseringsteorien illustrerer på en god måte hvordan nye fenomen blir integrert i policy-dokumenter ved hjelp av samarbeid og erfaringsutvekslinger. Bildet Silverstone og Haddon (1996) bruker om domestiseringsprosess og design som to sider av samme mynt er treffende i at prosessen ikke er ferdig før designet fyller de behovene artefakten skal fylle. Prosessen er avhengig av en prøv-og-feil-holdning hvor brukere, konsumenter og produsenter i samarbeid endrer små og store deler av artefakten for at den skal oppfylle målet om å være til nytte i samfunnet. For meg er dette historien om digital kompetanse. Den begynte som et frivillig hjelpemiddel, men har utviklet seg i både relevans og viktighet i takt med den generelle og teknologiske endringen i samfunnet. Prosessen er enda ikke ferdig, men ved at brukere og konsumenter finner nye måter å bruke artefakten på og designet utvikles med ny kunnskap, så vil man etterhvert finne frem til bedre løsninger på utfordringene som en identifiserer.

7 Oppsummering og konklusjon

I denne oppgaven har jeg tatt for meg 7 offentlige dokumenter i perioden 1997-2016 for å finne svar på følgende spørsmål:

Hvordan har digital kompetanse blitt konkretisert som utfordring i det utdanningspolitiske feltet de siste 20 årene?

- a) Hvordan har digital kompetanse blitt inkorporert i det utdanningspolitiske feltet?
- b) Hvordan knyttes digital kompetanse til digitale skiller på både individ- og samfunnsnivå?

Etter studiet av 7 offentlige dokumenter og utvalgsmeldinger viser funnene at digital kompetanse, representert ved forskjellige begreper, har gått veien fra å bli konkretisert som et mulig hjelpemiddel til å bli en grunnleggende kompetanse for elevene i skolen.

Gjennomgangen av dokumentene viser en utvikling hvor både begrepsbruk og innholdsforståelse har utviklet seg og blitt mer omfattende og viktig over tid.

Prosessen med å inkorporere digital kompetanse i det utdanningspolitiske feltet har på den ene siden vært ganske lineær og progressiv. Norge var tidlig ute med å læreplanfeste mål og tiltak knyttet til informasjonsteknologi og digital kompetanse, og prosessen har gått fremover fra det punktet. Til tross for at digital kompetanse har fått en større plass i dokumentene og blitt sidestilt med andre grunnleggende ferdigheter som å lese, regne, skrive og muntlige ferdigheter, så viser kritikken at inkorporeringen har gått tregt. Identifiseringen av årsaker som har medvirket til tregheten i inkorporeringen inkluderer blant annet investeringsvilje i kommunen, evne og vilje blant skoleledelse og profesjonsutøvere til å ta i bruk digitale verktøy og løsninger, manglende profesjonsfaglig, digital kompetanse hos profesjonsutøvere og mangel på forståelse av intensjonen i begrepsbruken fra sentrale myndigheter.

Digital kompetanse har blitt identifisert som et nytt skille blant individer og mellom samfunn og land. I begynnelsen var det uttalte bekymringer knyttet til digital kompetanse og kjønn, mens det i nyere tid finnes en bekymring knyttet til manglende grunnleggende ferdigheter hos individer. Ved at digitale ferdigheter ble inkorporert i samme basiskompetanse som det å lese, regne, skrive og muntlige ferdigheter, ble betraktningene rundt digitale skiller i stor grad

inntatt i de generelle bekymringene rundt manglende grunnleggende ferdigheter som en helhet.

Ved å bruke teorien om domestisering, har jeg kunnet belyse den prosessen som integreringen av et nytt fenomen har gjennomgått ut i fra sentrale begreper og perspektiver. Ved å sammenligne integreringsprosessen med en innovasjonsprosess, har en kunnet se på digital kompetanse som en utfordring skapt av ny teknologi som krever løsninger. Teorien er opptatt av å kontrollere usikkerhet i møte med nye innovasjoner, og integreringsprosessen av digital kompetanse kan sies å ha hatt en god del usikkerhet knyttet til den. Teorien forklarer på en god måte hvordan nye fenomener blir mottatt og inkorporert i policy-dokumenter og prioriteringer, og den gir også en god forklaring på hvordan en i samarbeid mellom flere aktører kan finne frem til de beste løsningene for at fenomenet skal kunne oppnå målet om å være nyttig for samfunnet.

8 Refleksjon og videre forskning

Arbeidet med denne oppgaven har både vært frustrerende og givende. Arbeidsprosessen kom sent i gang og var preget av mye frem og tilbake mellom forskjellige temaer og forskningsspørsmål i lang tid. Tidspresset ble markant og det bærer oppgaven tegn av. På samme tid har arbeidet gitt meg en grundig kunnskap om de formative dokumentene som har definert prioriteringene som har ligget til grunn for driften og reformene av den norske grunnskolen i nyere tid, og den kunnskapen setter jeg stor pris på. Ved å se tilbake på prosessen og lærdommen jeg har fått, er det flere ting jeg skulle ha gjort annerledes.

For det første skulle jeg ha ønsket å ha gått dypere inn i domestiseringsteorien og latt teorien prege oppgaven i mye større grad enn den gjør. Min opplevelse av teorien i denne oppgaven er at den kan belyse politiske prosesser på en spennende måte, og jeg skulle gjerne ha gått dypere inn i teorien i denne oppgaven. For det andre opplever jeg at oppgaven blir litt for grunn ved at jeg ikke har tatt med de forskjellige satsingene på IKT og digital kompetanse som har blitt initiert de siste 25 årene. Jeg ønsket å belyse problemstillingen fra et overordnet nivå med den tanken om at det var i de formative dokumentene at prioriteringer og hovedverdier blir kommunisert. Det jeg opplevde underveis var at selv om jeg kunne belyse den relative viktigheten digital kompetanse ble tillagt, så var det en god del som foregikk på nivået under disse dokumentene. Et eksempel er diskusjonen og satsingene rundt profesjonsfaglig, digital kompetanse. Jeg viser i oppgaven at dette er et tema som snakkes særdeles lite om i dokumentene, men jeg kan ikke ut i fra mine funn forklare hvorfor det er slik. Å gå inn i satsingene og de mer spesifikke dokumentene om enkeltemner ville kunne ha gitt meg flere muligheter til å finne begrunnelser og sammenhenger som er relevante i svarene på problemstillingene.

Ut fra det jeg har gjennomgått er det flere veier en kan gå videre på. Det hadde vært interessant å se nærmere på de faktorene som skaper en treghet i integreringsprosessen, det være seg evne, vilje, misforståelser osv. Ved å studere faktorene som motvirker fremgang, kan en lære mye om hvordan en kommuniserer og leder i reformarbeid.

Et annet interessant tema er i hvilken grad og på hvilken måte skolen er en arena for utvikling av digital kompetanse når barn og unge har såpass stor omgang med digitale objekter i

hverdagen. I dette studiet kan en se på hvilke deler av den digitale kompetansen som læres på hjemmebane og hvilke som må organiseres i en opplærings situasjon.

Det tredje studiet jeg skulle ha likt å ha jobbet med, er sammenhengen mellom dybdelæring og digital kompetanse. I Ludvigsen-utvalgets rapport er det et stort fokus på både dybdelæring og digital kompetanse, og jeg skulle gjerne ha visst mer om sammenhengen mellom de to og i hvilken grad en optimal opplæring i digital kompetanse vil gjøre dybdelæringen bedre eller mer effektiv.

Litteraturliste

Bawden, D. (2001). Information and digital literacies; a review of concepts. *Journal of Documentation*. 2001(2), 216-259.

Binkley, M. et.al (2012) Defining Twenty-First Century Skills. I P.Griffin, B.McGaw og E.Care (Red), *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*. (s. 17-67). Springer

Buckingham, D. (2006). Defining digital literacy – What do young people need to know about digital media? *Nordic Journal of Digital Literacy*. 2006(4), 263-276.

Carlsten, T.C., Caspersen, J., Vibe, N. og Aamodt, P.O. (2014). *Resultater fra TALIS 2013 – Norske funn fra ungdomstrinnet i internasjonalt lys*. NIFU: Oslo

Cope, B. og Kalantzis, M. (eds.) (2000). *Multiliteracies: Literacy Learning and the Design of Social Futures*. London: Routledge.

Egeberg, G., Gudmundsdottir, G.B., Hatlevik, O., Ottestad, G., Høie Skaug, J. og Tømte, C. (2012). *Monitor 2011 – Skolens digitale tilstand*. Senter for IKT i utdanningen: Oslo.

Erstad, O. (2005) *Digital kompetanse i skolen – en innføring*. Oslo: Universitetsforlaget.

Erstad, O. et.al (2014). *Om fremtidens kompetansebehov*. UIO: Oslo

Greenhow, C., Robelia, B. og Hughes, J.E. (2009). Learning, Teaching, and Scholarship in a Digital Age: Web 2.0 and Classroom Research: What Path Should We Take Now? *Educational Researcher*. 2009(38), 246-259.

Gudmundsdottir, G.B., Loftsgarden, M. og Ottestad, G. (2014). *Profesjonsfaglig digital kompetanse og erfaringer med IKT i lærerutdanningen*. Senter for IKT i Utdanningen: Oslo

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

- Hatlevik, O. og Throndsen, I. (2015). *Læring av IKT*. Universitetsforlaget: Oslo.
- Hetland, P. Internet between utopia and dystopia – the narratives of control. *Nordicom review*. 2012 (33), 3-15.
- ITU. (2003) *Digital kompetanse: Fra 4.basisferdighet til digital dannelse*. ITU: Oslo
- ITU. (2005). *Digital skole hver dag – om helhetlig utvikling av digital kompetanse i grunnopplæringen*. ITU: Oslo.
- ITU. (2007). *Morgendagens læring og lærende. Rapport fra ITUs workshop 11.september 2007*. ITU: Oslo
- Kim, E.J., Namkoong, K., Ku, T. og Kim, S.J. (2008). The relationship between online game addiction and aggression, self-control and narcissistic personality traits. *European Psychiatry*. 2008 (23), 212-218.
- Kunnskapsdepartementet. (2008). *Kvalitet i skolen*.
- Kunnskapsdepartementet. (2016). *Fag – fordypning – forståelse*.
- Lankshear, C. og Knobel, M. (2006). Digital Literacy and Digital Literacies: Policy, Pedagogy and Research Considerations for Education. *Nordic Journal of Digital Literacy*. 2006 (1), 12-24.
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*. 2012(59), 1065-1078.
- NOU 1997:25. (1997). *Ny kompetanse*. Oslo: Statens Forvaltningstjeneste, Statens Trykning.
- NOU 2014:7. (2014). *Elevenes læring i fremtidens skole*. Oslo: Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon, Informasjonsforvaltning.
- NOU 2015:8. (2015). *Fremtidens skole*. Oslo: Departementenes sikkerhets- og

serviceorganisasjon, Informasjonsforvaltning.

Ottestad, G., Throndsen, I., Hatlevik, O. og Rohatgi, A. (2014). *Digitale ferdigheter for alle?*. Senter for IKT i Utdanningen: Oslo.

Rambøll Management. (2004). *Evaluering av IKT-satsingen i lærerutdanningen*. København

Rørvik, K.A., Eilertsen, T.V og Furu, E.M (2014). *Reformideer i norsk skole*. Oslo: Cappelen Damm.

Throndsen, I, Hatlevik, O. og Loi, M. Norske elevers digitale ferdigheter i et internasjonalt perspektiv. I Hatlevik, O. og Throndsen, I. (2015). *Læring av IKT*. (s. 79-92) Universitetsforlaget: Oslo.

Tømte, C., Kårstein, A. og Olsen, D.S. (2013). *IKT i lærerutdanningen - På vei mot en profesjonsfaglig digital kompetanse?* NIFU:Oslo

UNESCO. (2011). *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers*. UNESCO

Utdannings- og forskningsdepartementet. (2004a). *Kultur for læring*.

Utdannings- og forskningsdepartementet. (2004b). *Program for digital kompetanse 2004-2008*.

Nettbaserte ressurser

Educational Testing Service. (2002). *Digital Transformation– A framework for ICT literacy*. [http://www.ets.org/Media/Tests/Information and Communication Technology Literacy/ictreport.pdf](http://www.ets.org/Media/Tests/Information_and_Communication_Technology_Literacy/ictreport.pdf) (Lastet ned 24.11.14)

Finansdepartementet. (1996). *Langtidsprogrammet 1998-2001*. (St.mld 4 1996-97). Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-4-1996-97/id469686/?q=langtidsprogrammet>

IKT-senteret. (2012). *Ny definisjon av digitale ferdigheter*.
<https://iktsenteret.no/aktuelt/ny-definisjon-av-digitale-ferdigheter>

Kyrkje-, utdannings- og forskningsdepartementet [KUF]. (1996). *Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen*.

<http://www.nb.no/nbsok/nb/f4ce6bf9eadeb389172d939275c038bb?lang=no#0>

The Organisation for Economic Co-operation and Development. (2002). *Definition and Selection of Competencies*.

<http://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf> (Lastet ned 21.11.14)

Utdanningsdirektoratet. (2012). *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter*.

<https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/grunnleggende-ferdigheter/rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/2.1-digitale-ferdigheter/>

Utdanningsdirektoratet. *Prinsipper for opplæringen*.

<https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/prinsipper-for-opplaringen2/laringsplakaten/>

SSB, Norsk Mediebarometer, Statistikkbanken

<https://www.ssb.no/statistikkbanken/SelectTable/hovedtabellHjem.asp?KortNavnWeb=medie&CMSSubjectArea=kultur-og-fritid&StatVariant=&PLanguage=0&checked=true>

Vedlegg / Appendiks

Vedlegg 1: Statistikk om bruk av hjemme-PC og minutter brukt på hjemme-PC en gjennomsnittsdag.

Andel som har brukt hjemme-PC og minutter brukt til hjemme-PC en gjennomsnittsdag

Årstall	Andel som har brukt hjemme-PC	Minutter brukt til hjemme-PC
1997	Andel som har brukt hjemme-PC	Minutter brukt til hjemme-PC
Menn med i utvalget	18	16
Kvinner med i utvalget	8	7
2000	Andel som har brukt hjemme-PC	Minutter brukt til hjemme-PC
Menn med i utvalget	30	28
Kvinner med i utvalget	20	14
2005	Andel som har brukt hjemme-PC	Minutter brukt til hjemme-PC
Menn med i utvalget	55	59
Kvinner med i utvalget	40	34
2010	Andel som har brukt hjemme-PC	Minutter brukt til hjemme-PC
Menn med i utvalget	72	86
Kvinner med i utvalget	64	66
2016	Andel som har brukt hjemme-PC	Minutter brukt til hjemme-PC
Menn med i utvalget	0	..
Kvinner med i utvalget	0	..

Kilde: SSB, Norsk Mediebarometer.

[https://www.ssb.no/statistikkbanken/SelectTable/hovedtabellHjem.asp?KortNavnWeb=medie
&CMSSubjectArea=kultur-og-fritid&StatVariant=&PLanguage=0&checked=true](https://www.ssb.no/statistikkbanken/SelectTable/hovedtabellHjem.asp?KortNavnWeb=medie&CMSSubjectArea=kultur-og-fritid&StatVariant=&PLanguage=0&checked=true)