



Profesjonsfaglig digital kompetanse blant norsklærere

En kvalitativ studie som undersøker hvordan norsklærere på mellomtrinnet tilrettelegger for en norskfaglig digital didaktikk som et resultat av deres profesjonsfaglige digitale kompetanse.

GRETE JORTVEIT

VEILEDER

Elise Seip Tønnessen

Universitetet i Agder, våren 2019

Fakultet for humaniora og pedagogikk

Institutt for nordisk og mediefag



Sammendrag

Formålet med denne masteroppgaven har vært å undersøke lærere på mellomtrinnet sin profesjonsfaglige digitale kompetanse (PfDK) i norskfaget. Forskningen har tatt utgangspunkt i problemstillingen: *Hvordan tilrettelegger norsklærere for en norskfaglig digital didaktikk som et resultat av deres profesjonsfaglige digitale kompetanse?* Gjennom en fenomenologisk studie har det vært et mål å forsøke å forstå tolv norsklæreres uttalelser om hva det innebærer at norsklærere har PfDK. Det har også vært et mål å få større innsikt i hvordan lærere skaper læringsdesign i digitale omgivelser med bruk av digitale verktøy og digitale læringsressurser.

For at en norskfaglig digital didaktikk skal være utgangspunktet for læreres didaktiske læringsdesign, er det viktig at lærere planlegger læringsprosesser i norsk med bakgrunn i kompetansemålene i Kunnskapsløftet (LK06). Disse kompetansemålene legger føringer for det faglige innholdet. Læreplanen i norsk gir den enkelte lærer mulighet til å tolke det digitale aspektet inn i de ulike kompetansemålene. Dermed vil det være viktig at norsklæreren er kreativ og har et digitalt fokus på læringsprosesser når læring designes.

Et sentralt funn i denne oppgaven er at det er det tekstlige perspektivet som er i fokus når norskfaget møter teknologien. Dette gjelder spesielt for produksjon av ulike typer tekster, som for eksempel sammensatte tekster. I tillegg innebærer også det tekstlige perspektivet resepsjon av ulike typer tekster som betyr at elever både skal lese og analysere tekster. Dette fokuset går på bekostning av norskfaget som et kulturfag.

Et annet sentralt funn er seks kategorier som skal bidra til å forklare hva som kjennetegner en norsklærers PfDK. Utarbeidelsen av kategoriene bygger på en abduktiv tilnærming hvor det teoretiske rammeverket og transkripsjonen av intervjuene ses i sammenheng. Kategoriene er: (1) *kunnskaper*, (2) *ferdigheter*, (3) *holdninger*, (4) *kreativitet*, (5) *didaktikk* og (6) *nye roller*.

Nøkkelord: norskfaglig digital didaktikk, profesjonsfaglig digital kompetanse, design for læring, digitale verktøy, digitale læringsressurser, learning management systems, formativ vurdering, tilpasset opplæring.

Abstract

The purpose of this thesis was to investigate primary school teachers (grades 5-7) and their professional digital competence in the Norwegian subject. The research was based on the question: *How do teachers arrange for a digital didactic in the Norwegian subject as a result of their professional digital competence?* Through a phenomenological study, it was an aim to try to understand twelve teachers statements about what it means for teachers of Norwegian to have professional digital competence. The study also aimed to gain insight into how teachers create design for learning in digital environments using digital tools and digital learning resources.

It is important that teachers plan learning processes in Norwegian based on the competence goals in the Norwegian curriculum (LK06), as these competence goals set guidelines for the academic content. LK06 gives individual teachers the opportunity to interpret the digital aspect into the various competence goals. Thus, it is important that teachers in Norwegian are creative and have a digital focus when designing learning activities.

A key finding in this thesis is that the textual perspective is in focus when the Norwegian subject meets technology. This is especially for the production of various types of texts, such as composite texts. In addition, the textual perspective also includes the reception of various types of texts. This means that pupils should both read and analyze texts. The textual focus is at the expense of the Norwegian subject as a cultural subject.

Another key finding is six categories that will help explain what characterizes Norwegian teachers' professional digital competence. The categories are: (1) knowledge, (2) skills, (3) attitudes, (4) creativity, (5) didactics and (6) new roles. The preparation of the categories is based on an abductive approach where the theoretical framework and the transcription of the interviews are viewed in context.

Keywords: Digital didactics in the Norwegian subject, professional digital competence, design for learning, digital tools, digital learning resources, learning management systems, formative assessment, adapted education.

Forord

Å forske på læreres profesjonsfaglige digitale kompetanse i norskfaget har vært en lærerik prosess. Først og fremst fordi jeg har lært mye om læreprofesjonen generelt, men også fordi jeg har lært mye om hvordan det digitale aspektet kan integreres i norskfaget. Jeg håper at den innsikten jeg har skaffet meg gjennom denne masteroppgaven kan bidra til at jeg blir en bedre lærer når jeg selv skal produsere design for læring som utvikler elevers digitale kompetanse.

Det er mange personer jeg har lyst til å takke. Aller først har jeg lyst til å rette en stor takk til veilederen min, Elise Seip Tønnessen. Tusen takk for konstruktive tilbakemeldinger, både med og uten bruk av digitale verktøy. Din kunnskapsrike innsikt har gitt meg inspirasjon og i det hele tatt gjort denne prosessen mulig. Jeg vil også takke universitetslektor Johan Kristian Andreasen som åpnet øynene mine for temaet profesjonsfaglig digital kompetanse.

Jeg vil rette en stor takk til ledelsen ved de to skolene som gav meg mulighet til å forske ved deres skoler. Og ikke minst, tusen takk til de tolv lærerne som har deltatt i prosjektet! De har i denne studien fått navnene Ivar, Ulrik, Ylva, Oskar, Elin, Arne, Sigrid, Tone, Daniel, Martin, Karl og Randi.

Tusen takk til alle nære og kjære som har støttet meg underveis i dette prosjektet. Takk til min pedagogiske svigerfamilie som velvillig har lyttet og som alltid roser meg for innsatsen. Mine foreldre og søstre har som alltid vært ubeskrivelig betydningsfulle. Mamma og pappa, dere har alltid vært forbilder for meg. Tusen takk for den støtten dere gir. Ingrid og Solveig, uansett om dere er i Oslo eller Vennesla, dere er fantastiske!

Til slutt må jeg takke min lille, men perfekte kjernefamilie. Tusen takk til min ektemann, Magnus. Jeg er så ufattelig stolt av alt du oppnår, både profesjonelt og på hjemmebane. Tusen takk for den tålmodigheten og kjærligheten du omgir meg med. Og min kjæreste datter, Olivia, du har gitt livet en ny dimensjon.

Grete Jortveit

Vennesla, 30.04.2019

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG	I
ABSTRACT	II
FORORD	III
FIGURLISTE	VI
LISTE OVER BRUKTE FORKORTELSER	VI
1 INNLEDNING	7
1.1 VALG AV TEMA	7
1.2 PROBLEMSTILLING OG FORSKNINGSSPØRSMÅL	8
1.3 BEGREPSAVKLARING	9
1.3.1 FRA FERDIGHET TIL KOMPETANSE	9
1.3.2 LÆRERENS PROFESJONSFAGLIGE DIGITALE KOMPETANSE	10
1.4 TIDLIGERE FORSKNING	12
1.5 OPPGAVENS STRUKTUR	14
2 TEORETISK RAMMEVERK	15
2.1 LÆRERENS PROFESJONSFAGLIGE DIGITALE KOMPETANSE	15
2.2 DIDAKTISKE PERSPEKTIVER	17
2.2.1 DIGITAL DIDAKTIKK	17
2.2.2 LOKALE LÆREPLANER	19
2.3 NORSKFAGLIG DIGITAL DIDAKTIKK	20
2.3.1 DET DIGITALE NORSKFAGET I LK06	21
2.3.2 AKTUELL PROGRAMVARE I NORSKFAGET	23
2.3.3 E-VURDERING I NORSKFAGET	26
2.3.4 DIGITAL TILPASSET OPPLÆRING I NORSKFAGET	26
2.4 DET DIGITALE NORSKFAGET – NOEN REFLEKSJONER	28
3 METODE	29
3.1 BEGRUNNELSE FOR VALG AV METODE	29
3.2 FREMGANGSMÅTE	29
3.3 PLANLEGGING OG INTERVJUING	30
3.3.1 UTVELGELSE AV INFORMANTER	30
3.3.2 GJENNOMFØRING AV LIVSVERDENSINTERVJUET	32
3.4 TRANSKRIBERING	33
3.5 ANALYSERING	33
3.6 VERIFISERING	35
3.6.1 RELIABILITET	36
3.6.2 VALIDITET	36
3.6.3 TROVERDIGHET, BEKREFTBARHET OG OVERFØRBARHET	37
3.7 RAPPORTERING	38
3.8 ETISKE BETRAKTNINGER	39
4 ANALYSE DEL 1: HVORDAN TILRETTELEGGER NORSKLÆRERNE FOR EN NORSKFAGLIG DIGITAL DIDAKTIKK?	40
4.1 HVILKE DIGITALE LÆRINGSRESSURSER BRUKER LÆRERNE I NORSKUNDERVISNINGEN?	40
4.1.1 BRUK AV DIGITALE LÆRINGSPLATTFORMER	42

4.1.2	BRUK AV ANDRE DIGITALE LÆRINGSRESSURSER	44
4.1.3	OPPSUMMERING	51
4.2	HVORDAN VIRKER PLANVERK OG LÆREMIDLER I NORSK INN PÅ LÆRERENS LÆRINGSDESIGN?	51
4.2.1	LK06	52
4.2.2	LOKALE LÆREPLANER	56
4.2.3	LÆREVERK	58
4.2.4	OPPSUMMERING	59
4.3	HVILKEN BETYDNING HAR IKT FOR FORMATIV VURDERING OG TILPASSET OPPLÆRING I NORSKFAGET?	60
4.3.1	FORMATIV E-VURDERING	60
4.3.2	DIGITAL TILPASSET OPPLÆRING	63
4.3.3	OPPSUMMERING	65
5	<u>ANALYSE DEL 2: HVA KJENNETEGNER EN NORSKLÆRERS PROFESJONSFAGLIGE DIGITALE KOMPETANSE?</u>	66
5.1	KUNNSKAPER	67
5.2	FERDIGHETER	69
5.2.1	AT LÆREREN BEHERSKER ULIKE DIGITALE TEKNOLOGIER	69
5.2.2	AT LÆREREN ER EN TRYGG OG UREDD BRUKER	71
5.3	HOLDNINGER	72
5.3.1	VIDEREUTVIKLING AV EGNE FERDIGHETER	72
5.3.2	LEDELSEN VED SKOLENE	74
5.4	KREATIVITET	74
5.4.1	VARIASJON OG MOTIVASJON	74
5.4.2	SPILL OG KONKURRANSE	76
5.5	DIDAKTIKK	77
5.6	NYE ROLLER	78
5.6.1	ELEVENES DIGITALE KOMPETANSE FRA FRITIDEN	79
5.6.2	NYE ROLLER OG RAMMER FOR LÆRINGSDESIGN	81
6	<u>MOT EN NORSKFAGLIG DIGITAL DIDAKTIKK</u>	83
6.1	HVORDAN TILRETTELEGGER NORSKLÆRERE FOR EN NORSKFAGLIG DIGITAL DIDAKTIKK?	83
6.1.1	HVILKE DIGITALE LÆRINGSRESSURSER BRUKER LÆRERNE I NORSKUNDERVISNINGEN?	84
6.1.2	HVORDAN VIRKER PLANVERK OG LÆREMIDLER I NORSK INN PÅ LÆRERNES LÆRINGSDESIGN?	86
6.1.3	HVILKEN BETYDNING HAR IKT FOR VURDERING OG TILPASSET OPPLÆRING I NORSKFAGET?	88
6.2	HVA KJENNETEGNER EN NORSKLÆRERS PROFESJONSFAGLIGE DIGITALE KOMPETANSE?	91
7	<u>AVSLUTTENDE REFLEKSJONER</u>	102
7.1	PÅ VEI MOT EN NORSKFAGLIG DIGITAL DIDAKTIKK?	102
7.2	NOEN SISTE BETRAKTNINGER	105
8	<u>LITTERATURLISTE</u>	107
9	<u>VEDLEGG</u>	111
9.1	KVITTERING FRA NSD	111
9.2	FORESPØRSEL OM DELTAKELSE I FORSKNINGSPROSJEKTET	113
9.3	INTERVJUGUIDE	114

Figurliste

Figur 1: TPACK-modellen (Koehler & Mishra, 2009)

Figur 2: Digital didaktikkmodell II (Krumsvik)

Figur 3: Oversikt over lærerne ved de to skolene

Figur 4: Figurativ fremstilling av intervjuguiden

Figur 5: Oversikt over digitale verktøy og digitale ressurser brukt av lærerne

Figur 6: Læreres PfDK basert på empiri fra studien

Liste over brukte forkortelser

PfDK: profesjonsfaglig digital kompetanse

IKT: informasjons- og kommunikasjonsteknologi

LMS learning management systems

POS: prosessorientert skriving

RSS: really simple syndication

TPO: tilpasset opplæring

1 Innledning

1.1 Valg av tema

Formålet med denne masteroppgaven er å forske på norsklærere på mellomtrinnet sin profesjonsfaglige digitale kompetanse (PfdK) i tilknytning til norskfaget. For at en lærer skal kunne vurdere når det er formålstjenlig å bruke informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) i undervisningen, krever det at læreren har en tilstrekkelig PfdK (Hatlevik & Thronsen, 2015:17). Dette innebærer hovedsakelig at læreren har kompetanse til å undervise i og med bruk av IKT på en didaktisk måte i ulike fag.

Etter at *Læreplanverket for Kunnskapsløftet* (LK06) ble innført høsten 2006, har det digitale aspektet i skolen fått betydelig fokus. En av grunnene til dette er at rammeplanen inkluderer digitale ferdigheter som den femte grunnleggende ferdigheten. Denne ferdigheten har dermed blitt likestilt med det å kunne uttrykke seg skriftlig og muntlig, samt det å kunne lese og regne. Lærerplanens intensjon er at de grunnleggende ferdighetene skal gjennomsyre alle fag. Dermed blir det viktig at læreren planlegger, gjennomfører og evaluerer undervisningen med bakgrunn i disse ferdighetene og i lys av det enkelte fagets formål, hovedområder og kompetansemål.

Utdanningsdirektoratet (Udir) er underlagt Kunnskapsdepartementet (KD). Udir arbeider for at den nasjonale utdanningspolitikken for barnehage, grunnskole og videregående skole blir iverksatt og utviklet. For grunnskolen beskriver Udir fem ulike ferdighetsområder tilknyttet digitale ferdigheter (Utdanningsdirektoratet, u.å.,a). Disse ferdighetsområdene er: (1) bruke og forstå, (2) finne og behandle, (3) produsere og bearbeide, (4) kommunisere og samhandle og (5) utøve digital dømmekraft. Videre forklares det at de digitale ferdighetene utvikles gjennom å bruke digitale ressurser. Dette gjelder både i form av resepsjon og produksjon av kunnskap.

Når det digitale aspektet møter norskfaget vil det tekstlige perspektivet være i fokus. (Iversen & Otnes, 2009:127). Samtidig som digitale ferdigheter ble innført som en grunnleggende ferdighet, fikk også begrepet *sammensatte tekster* en sentral plass i LK06 (Liestøl, Fagerjord & Hannemyr, 2009:7). Sammensatte tekster var lenge et av hovedområdene i læreplanen i norsk, men etter revideringen i 2013 ble hovedområdet integrert i de tre resterende hovedområdene. Hovedområdene i norskfaget er i dag: (1) muntlig kommunikasjon, (2) skriftlig kommunikasjon og (3) språk, litteratur og kultur (Utdanningsdirektoratet, u.å.,b). Begrepet *sammensatte tekster* forklares gjerne som et utvidet tekstbegrep og er en tekst bestående av flere uttrykksformer, også kalt modaliteter eller

semiotiske ressurser (Michelsen, 2015:43, Iversen & Otnes, 2009:130). Eksempler på slike modaliteter kan være skrift, bilde og lyd. Sammensatte tekster har nødvendigvis ikke noe sammenheng med digitale medier. Likevel er det ikke til å legge skjul på at mulighetene for produksjon av sammensatte tekster har økt ettersom digitale medier har fått større betydning i dagens samfunn (Tønnessen, 2010:11, Liestøl, Fagerjord & Hannemyr, 2009:8, 13).

1.2 Problemstilling og forskningsspørsmål

Siden prosjektets formål har vært å undersøke norsklærere på mellomtrinnets PfdK i norskfaget, valgte jeg å intervjuere norsklærere på mellomtrinnet ved to ulike skoler. Dermed tenkte jeg at jeg ville få større innsikt i lærernes egen digitale kompetanse og bruk av digitale verktøy i klasserommet ved å lytte til deres erfaringer. Før intervjuene og intervjuguiden ble produsert, tenkte jeg at det ikke bare er digitale verktøy og digitale læringsressurser som påvirker det digitale aspektet for norsklærere. Min hypotese var at både planverk og læremidler ville være betydningsfulle faktorer som spiller en rolle når norsklærere konstruerer læringsdesign. Jeg trodde også at formativ vurdering ville ha betydning for læreres PfdK. Etter at jeg hadde intervjuet lærerne forstod jeg at tilpasset opplæring (TPO) var en viktig del av disse tolv lærernes PfdK. Dermed har jeg underveis inkludert dette begrepet i oppgaven.

På bakgrunn av dette ønsker jeg å undersøke denne problemstillingen: *Hvordan tilrettelegger norsklærere for en norskfaglig digital didaktikk som et resultat av deres profesjonsfaglige digitale kompetanse?* Med begrepet *tilrettelegge* mener jeg hvordan lærere designer, gjennomfører og evaluerer undervisning med bruk av IKT i norskfaget. Rune Johan Krumsvik, som er professor i pedagogikk ved Universitetet i Bergen, bruker begrepet *digital didaktikk* i bokkapittelet "Ein ny digital didaktikk" fra 2009. Jeg har i denne oppgaven tenkt å gjøre det mer allmendidaktiske begrepet til et fagdidaktisk begrep. Dette vil jeg gjøre ved å synliggjøre en *norskfaglig digital didaktikk*. For å avgrense problemstillingen i større grad har jeg valgt å intervjuere norsklærere på mellomtrinnet.

For å få svar på problemstillingen har jeg utarbeidet fire forskningsspørsmål. Det fjerde forskningsspørsmålet må drøftes med bakgrunn i de tre første. Forskningsspørsmålene er:

1. Hvilke digitale læringsressurser bruker lærerne i norskundervisningen?
2. Hvordan virker planverk og læremidler i norsk inn på lærernes læringsdesign?
3. Hvilken betydning har IKT for vurdering og tilpasset opplæring i norskfaget?
4. Hva kjennetegner en norsklærers PfdK?

1.3 Begrepsavklaring

1.3.1 Fra ferdighet til kompetanse

I boka *Det vidende samfund. Mysteriet om viden, læring og dannelse* problematiserer Lars Qvortrup forholdet mellom kvalifikasjoner og kompetanser (2004:73). Han understreker at begrepet *kvalifikasjoner* har blitt forkastet etter at begrepet *kompetanse* kom inn i skolen og ettersom verden fremstår som mer kompleks enn tidligere. Mens begrepet *kvalifikasjoner* virker mer statisk, oppleves begrepet *kompetanse* som mer dynamisk. Før skulle elever lære av undervisning, mens i dag skal elever lære gjennom læringsprosesser. Det betyr at elever må ”lære å lære” gjennom stimulert læringslyst og læringsevne. Gjennom tilrettelagte læringsprosesser skal elever opparbeide kompetanse og videreutvikle den kompetansen de allerede har. Dette gjelder også for lærere, og kanskje spesielt innenfor det digitale feltet som er under stadig utvikling.

I *Monitor 2011 – Skolens digitale tilstand* forklares digitale verktøy som digitale enheter (Senter for IKT i utdanningen, 2011:19). Det blir eksemplifisert at dette kan være interaktive tavler, datamaskiner, telefoni og kamera. I dagens skole blir også iPad, såkalte nettbrett, brukt som et digitalt verktøy. I denne oppgaven vil jeg bruke denne definisjonen på digitale verktøy. Jeg forbinder også begrepet *digitale verktøy* med begrepet *maskinvare*. Jeg kommer også til å fokusere på ulike digitale læringsressurser som kan brukes med hjelp av de digitale verktøyene. Her tenker jeg på programvarer som apper og nettsteder. Den ene skolen jeg har intervjuet har iPad til alle elevene, mens den andre skolen har PC. Jeg kommer ikke til å gå særlig inn på fordeler og ulemper med bruk av enten PC eller iPad, jeg kommer heller til å fokusere på hvordan norsklærere tilrettelegger for læringsprosesser ved bruk av ulike digitale læringsressurser gjennom bruk av digitale verktøy.

I bokkapittelet ”En profesjonsfaglig digitalt kompetent lærer?” forklarer Anniken Furberg og Andreas Lund at begrepet *digitale teknologier* har hatt en tendens til å bli redusert ved at det ofte blir forstått som et verktøy eller et redskap (2016:29). Furberg og Lund skriver derimot at forskningslitteraturen viser at begrepet er mer omfattende enn som så. Digitale teknologier må nemlig ses i sammenheng med hvordan og under hvilke betingelser digitale teknologier blir brukt. Når digitale teknologier koples til læring forklarer Furberg og Lund at begrepet:

”[...] har åpnet for et langt større repertoar av kreative og nyskapende og kollektivt orienterte læringsaktiviteter. Vi snakker derfor om artefakter som har potensial til å transformere både undervisning og læring heller enn å effektivere.” (2016:29)

Begrepet *artefakt* kan forklares som et kunstprodukt som er menneskeskapt (s. 29). Produktet blir tatt i bruk rundt sosiale eller yrkesmessige praksiser. Det betyr at digitale verktøy som for eksempel PC og iPad kan være eksempler på to ulike artefakter.

Innledningsvis til boka *Å være digital i alle fag* beskriver Hildegunn Otnes at det å være digital er en sammensatt kompetanse (2009:12). Denne kompetansen består av ferdigheter, holdninger og kunnskaper som igjen er knyttet til digitale medier. Ola Erstad, professor ved Pedagogisk forskningsinstitutt ved Universitetet i Oslo, belyser de samme områdene i boka *Digital kompetanse i skolen* (2010). Til tross for at LK06 har fokus på kompetanse gjennom ulike kompetansemål, blir aldri begrepet *digital kompetanse* brukt i rammeplanen (2010:12). Dette er tilfellet både i rammeplanen fra 2006 og den reviderte fra 2013. I LK06 kan fokuset på digitale ferdigheter forstås gjennom det å ”kunne bruke digitale verktøy” (Utdanningsdirektoratet, u.å.,a). Denne ordlyden tolker jeg som en instrumentell vektlegging av elevers opparbeidelse av ferdigheter. Det er imidlertid blitt hevdet at begrepet *ferdighet* bør utvides til begrepet *kompetanse* (Senter for IKT i utdanningen, 2013:9). En grunn til dette er at elevers digitale kompetanse må innebære mer enn operative ferdigheter.

I *Monitor Skole 2013 – Om digital kompetanse og erfaringer med bruk av IKT i skolen* defineres digital kompetanse i skolen som: ”ferdigheter, kunnskap, kreativitet og holdninger som er nødvendige for trygt og aktivt å kunne bruke digitale medier for å forstå, lære, løse problemer og mestre ulike aspekter i kunnskapssamfunnet.” (Senter for IKT i utdanningen, 2013:40) I likhet med Otnes og Erstad brukes også her begrepene *ferdigheter*, *kunnskap* og *holdninger*. I tillegg inkluderer monitoren begrepet *kreativitet*. Det står ikke videre forklart hva som menes med kreativitet i lys av digital kompetanse. Jeg forbinder begrepet med det å være skapende og produsere noe nytt. I norskfaget kunne for eksempel læreren lagt til rette for at elever kunne vært kreative ved å produsere en sammensatt tekst digitalt med bruk av ulike semiotiske ressurser. En slik sammensatt tekst kunne vært ei bok laget i *BookCreator*, en plakat laget i *Publisher* eller en tegneserie laget i *Creaza*. På den måten ville elevene arbeidet med en multimodal tekst som kunne vært med å utvikle elevers utvidede tekstkompetanse. De nevnte programmene vil bli presentert senere i oppgaven.

1.3.2 Lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse

Krumsvik presenterer en egenutviklet definisjon på lærerens digitale kompetanse (2009:247):

Digital kompetanse er læreren sin evne til å bruke IKT fagleg med eit godt pedagogisk-didaktisk IKT-skjøn og vere seg bevisst kva dette har å seie for læringsstrategiane og danningaspekta til elevane.

I ettertid har begrepet *profesjonsfaglig digital kompetanse* (PfdK) blitt introdusert av Senter for IKT i utdanningen (2017:2)¹. Begrepet *PfdK* ble første gang introdusert i 2012 i forbindelse med innspill til den nye rammeplanen for lærerutdanningene. Begrepet *PfdK* har nå fått større fotfeste i både forskningsmiljøer og offentlige styringsdokumenter.

I en rapport gjort av Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU) skriver forfatterne at: ”Med profesjonsfaglig digital kompetanse mener vi didaktisk bruk av IKT i undervisning og vurdering.” (Tømte, Kårstein & Olsen, 2013:7) Ole Edvard Hatlevik og Inger Thronsdén skriver at PfdK innebærer at lærere kan vurdere når det er formålstjenlig å bruke IKT i læringsarbeidet og når det ikke er det (2015:17). Gréta Björk Gudmundsdóttir og Geir Ottestad oppsummerer kort at PfdK kan forklares som den sammensatte kompetansen som er viktig for læreres egen profesjonsutvikling (2016:72).

Begrepet *didaktikk* inngår i begrepet *PfdK* og fremstår som avgjørende i samtlige av definisjonene presentert over. *Didaktikk* betyr undervisningslære og defineres gjerne som kunsten å undervise (Østerud & Schwebs, 2009:13, Langfeldt, 2010:113). En tradisjonell forståelse er at didaktikken utøves av den personen som gir undervisning. Etter denne forståelsen skal underviseren planlegge, gjennomføre og evaluere undervisningen slik at mottakeren av undervisningen kan få et best mulig læringsutbytte (Østerud & Schwebs, 2009:13).

Det didaktiske arbeidet kan ses i lys av begrepet *didaktisk design* (Selander & Kress, 2012:21). Steffan Selander og Gunther Kress skriver i boka *Læringsdesign – i et multimodalt perspektiv* at didaktisk design innebærer å skape sosiale prosesser som muliggjør læring. Individet som blir utsatt for læring, skal til stadighet re-designe det lærte gjennom egne meningsskapende prosesser. I den forbindelse kan begrepene *læringsdesign* og *design for læring* synliggjøres (s. 22). Dette innebærer at læreren fremstår som en ”designer” av undervisningen gjennom planlegging, gjennomføring og evaluering.

Til tross for at jeg ikke hadde synliggjort tilpasset opplæring i intervjuguiden min, snakket samtlige av lærerne om hvordan tilpasset opplæring blir mer kamouflert og enklere å gjennomføre som et resultat av digitale verktøy i klasserommet. Tilpasset opplæring er ikke et nytt fenomen i skolen, men etter innføringen av LK06 ble tilpasset opplæring et av hovedsatsingsområdene (Krumsvik & Jones, 2007:117). Tidligere har det vært en tendens å knytte begrepet *tilpasset opplæring* til spesialundervisning. Nå skal begrepet gjelde alle elever, uansett forutsetning. Ifølge Utdanningsdirektoratet skal tilpasset opplæring skje

¹ Siden 1. januar 2018 er Senter for IKT i utdanningen lagt ned og fusjonert med Utdanningsdirektoratet.

gjennom variasjon og tilpasninger til mangfoldet (u.å.,c). Det vil si at tilpasset opplæring skal skje i elevgruppen og innad i det fellesskapet som er i klasserommet.

For å oppsummere kan det sies at lærere må ha oversikt over både elevenes digitale kompetanse så vel som sin egen digitale kompetanse. På generell basis innebærer dette at læreren utarbeider et læringsdesign som inkluderer hensiktsmessig bruk av digitale verktøy. I tilknytning til norskfaget innebærer dette at læreren, med utgangspunkt i styringsdokumenter, legger til rette for en norskfaglig digital didaktikk som er tilpasset fagets formål og innhold.

1.4 Tidligere forskning

Det har vært vanskelig å finne tidligere forskning som tilsvarer mitt forskningsprosjekt. Hovedgrunnen til dette er trolig at mitt forskningsprosjekt kun omhandler norsklærere på mellomtrinnet sin PfdK. I tillegg synes jeg ofte at forskning omkring IKT har tendens til å fokusere på elevene og deres læringsutbytte, ikke nødvendigvis på læreren sin kompetanse. Dette har muligens endret seg etter implementeringen av begrepet PfdK. Derimot finnes det forsknings- og utviklingsarbeid, som for eksempel *Monitor Skole 2016 – Skolens digitale tilstand*, som har forsket på både elever og lærere på 7. trinn sin digitale kompetanse (Senter for IKT i utdanningen, 2016:5). Denne rapporten er en kvantitativ spørreundersøkelse hvor fokuset er på generell digital kompetanse, men også digital kompetanse i tilknytning til matematikkfaget.

I denne rapporten oppsummeres det at lærere på 7. trinn er aktive brukere av IKT, men at IKT brukes mer i for- og etterarbeid enn til selve undervisningen (Senter for IKT i utdanningen, 2016:75). Lærernes bruk av IKT handler i stor grad om administrative oppgaver. 61,7% av lærerne svarer at de bruker datamaskiner eller nettbrett mindre enn fire timer i uka til undervisning (s. 58). Det blir rapportert om høyest bruk av IKT i språkfagene. Resultatet viser også at mange lærere bruker IKT i vurderingsarbeidet og nærmere 90% opplever at dette arbeidet forenkles gjennom bruk av digitale plattformer (s. 75). Det er relativt få som opplever bruk av IKT som distraherende for elevene i læringsarbeidet. ”Jevnt over oppgir lærerne å være positive til bruk av IKT i undervisningen, og opplever god effekt knyttet til motivasjon, variasjon, differensiering og bidrag til mer utforskende undervisning.” (s. 75)

Jeg la spesielt merke til lærernes svar når det kom til didaktiske vurderinger i forhold som påvirker bruk av IKT (Senter for IKT i utdanningen, 2016:75). Til tross for at prosjektgruppa hevder at en stor andel lærere er opptatt av å gjøre didaktiske vurderinger i tilknytning til bruk av IKT, synes jeg det er oppsiktsvekkende at 18,2% av lærerne svarer ”vet ikke” på didaktiske forhold. I tillegg svarer 24,6% av lærerne at didaktiske vurderinger enten

”i liten grad” eller ”ikke i det hele tatt” er forhold som påvirker bruken. Dermed gjenstår det 57,3% som svarte ”i ganske stor grad” eller ”i meget stor grad”. Grunnen til at disse tallene trekkes frem er fordi jeg, med bakgrunn i samtlige av definisjonene av læreres PfdK presentert i kap. 1.3.2, synes det didaktiske aspektet absolutt bør være et forhold som påvirker bruken av IKT.

I studien *Sammenhengen mellom IKT-bruk og læringsutbytte (SMIL) i videregående opplæring* hevder forfatterne at det er flere kjennetegn ved lærere som lykkes med pedagogisk bruk av IKT i klasserommet (Krumsvik, Egeland, Sarastuen, Jones & Eikeland, 2013:4). Disse lærerne ”har en høy digital kompetanse, har gode klasseledelsesevner, de mestrer digital undervisningsvurdering og evner å tilpasse undervisningen sin.”

Ingvill Rasmussen og Andreas Lund er begge professorer ved Institutt for Lærerutdanning og skoleforskning ved Universitetet i Oslo (UiO). De har forsket på forholdet mellom læringsressurser og lærerrollen (2015). Forskerne hevder at flere lærere fremstår som designer av egne undervisningsopplegg. På den måten er ikke lærere like knyttet til læreboka som før. Professorene konkluderer med at lærerens profesjonsutøvelse har blitt mer kompleks ettersom arbeid med IKT har fått betydelig fokus i skolen. At profesjonsutøvelsen har blitt mer kompleks kan være et resultat av læreres PfdK og den sammensatte kompetansen som er nødvendig for å kunne ta i bruk IKT på en pedagogisk måte.

I en artikkel skrevet av Toril Aagaard, da som doktorgradsstudent ved Institutt for lærerutdanning og skoleforskning, sammenligner hun fagene norsk og mediefag på videregående skole (2015). Dette gjør hun med utgangspunkt i fagtradisjonene og implementering av teknologi i undervisningen. Aagaard hevder at det ikke er teknologien som skaper utfordringer, men at utfordringer utløses i møtet mellom norskfagets tradisjoner og teknologien (s. 13). Hun forklarer at den norskfaglige tradisjonen har vært dominert av en lærerstyrt kunnskapsformidling, mens mediefaget inviterer til produksjon hvor læreren veileder elevene (s. 9, 13). Aagaard konkluderer med at mediefagets didaktikk forsterkes med elevers tilgang på digitale ressurser der digitale verktøy brukes som redskap for å løse oppgaver (s. 17).

Den presenterte forskningen kan ikke knyttes direkte til min oppgave, men jeg mener likevel at forskningen kan ha en viss overføringsverdi. Dette gjelder for eksempel de didaktiske perspektivene og da hvordan digitale læringsressurser integreres i lærerens læringsdesign. At det er manglende forskning på læreres PfdK i tilknytning til norskfaget tror jeg kan være med på å aktualisere min oppgave i større grad. Forhåpentligvis kan den valgte vinklingen i dette bidraget være med på å fylle noen kunnskapshull som igjen vil resultere i at

lærere blir mer opplyste når det kommer til å designe læring tilpasset norskfaget med bruk av IKT.

Det er viktig å presisere at jeg intervjuet de tolv lærerne med bakgrunn i LK06 da intervjuene ble gjennomført høsten 2017. Før denne oppgaven blir publisert har det allerede vært en gjennomgang av læreplanen som har resultert i at fagene skal fornyes. Digitale ferdigheter vil bli videreført som en av de fem grunnleggende ferdighetene, men nå vil faget samfunnsfag få et spesielt ansvar for å utvikle elevers digitale ferdigheter (Regjeringen, u.å.). Siden skolen er under stadig utvikling, dreier denne oppgaven seg om et øyeblikksbilde om hva lærerne sa da jeg intervjuet dem i tilknytning til dagens rammeverk. Til tross for dette tror jeg denne oppgaven kan bidra til å synliggjøre hvordan norsklærere tilrettelegger for en norskfaglig digital didaktikk som et resultat av deres PfdK.

1.5 Oppgavens struktur

Videre i denne oppgaven vil jeg først presentere et teoretisk rammeverk i kapittel to. Her vil jeg ta utgangspunkt i begrepet PfdK før jeg beveger meg videre inn på didaktiske perspektiver, både med fokus på det digitale aspektet og på norskfaget i skolen. Siden jeg anser arbeid med planverk og læremidler i norsk som betydningsfulle faktorer i læreres didaktiske design, vil disse faktorene få oppmerksomhet i teorikapittelet. Det kan kanskje diskuteres om læreplaner er teori. Jeg har likevel valgt å integrere dette fokuset i teorikapittelet fordi jeg anser det som tett forbundet med teoretiske perspektiver på skole, læring og fag. Innledningsvis til kapittelet om teoretisk rammeverk vil det foreligge en mer strukturert beskrivelse av kapittelets oppbygging.

I kapittel tre vil jeg diskutere og begrunne valg av en kvalitativ metode og utarbeidelsen av oppgavens forskningsdesign. Jeg har valgt å presentere resultatet i to ulike kapitler. De tre første forskningsspørsmålene vil bli presentert i kapittel fire, mens det siste forskningsspørsmålet vil bli presentert i kapittel fem. Grunnen til dette er at det siste forskningsspørsmålet, om hva som kjennetegner en norsklærers PfdK, må drøftes på bakgrunn av de tre første. I kapittel seks vil jeg diskutere resultatene. Dette vil jeg gjøre med bakgrunn i problemstillingen og forskningsspørsmålene, men også i lys av teorikapittelet. Avslutningsvis vil jeg i kapittel syv oppsummere oppgavens viktigste momenter og komme med noen avsluttende refleksjoner.

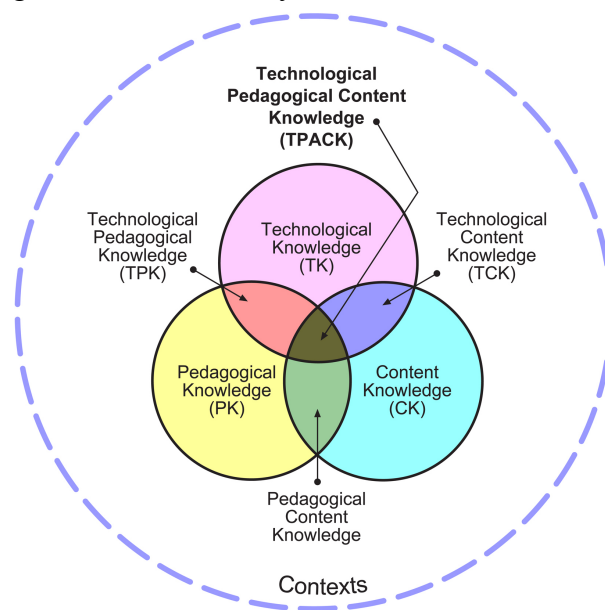
2 Teoretisk rammeverk

Den første delen av teorikapittelet vil bestå av en videre redegjørelse av begrepet PfdK. I den andre delen vil jeg gå videre inn på didaktiske perspektiver. Her har jeg valgt å belyse aspekter ved en digital didaktikk og lokalt læreplanarbeid. Denne redegjørelsen vil nok virke mer generell og står mer i forhold til et allmenndidaktisk perspektiv enn til et fagdidaktisk perspektiv. Det er den tredje og siste delen av teorikapittelet som har fått hovedtyngden i denne oppgaven. Her vil jeg i større grad fokusere på teori tilknyttet en norskfaglig digital didaktikk. I denne delen vil jeg fokusere på norskfaget i LK06. I tillegg vil jeg presentere teori om bruk av læremidler og digitale læringsressurser i norskfaget. Her anser jeg det også som hensiktsmessig å skulle presentere aktuell programvare i norskfaget. Siden lærerne fokuserte en del på vurdering og tilpasset opplæring gjennom bruk av IKT, vil jeg til slutt i kapittelet presentere teori om e-vurdering og digital tilpasset opplæring i norskfaget.

2.1 Lærers profesjonsfaglige digitale kompetanse

Lærers PfdK kan ifølge Ole Edvard Hatlevik og Inger Thronsdens ses i lys av en modell kalt TPACK-modellen (2015:176). Denne modellen er utviklet av Matthew J. Koehler og Punya Mishra ved Michigan State University. TPACK-modellen tar utgangspunkt i hvordan de tre dimensjonene (1) pedagogikk, (2) fagkunnskap og (3) teknologi henger sammen (2009). Bokstavene i TPACK-modellen står for *technological pedagogical content knowledge* som danner tre dimensjoner. Som modellen i figur 1 viser, er det i den indre kjernen at de tre dimensjonene møtes. Det er også i den indre kjernen at læreren må tenke didaktisk omkring bruk av IKT i undervisningen.

Furberg og Lund forklarer at PfdK vil variere fra profesjon til profesjon (2016:28). Videre skriver forfatterne at lærerprofesjonen bygger på to ulike aspekter ved lærers PfdK. For det første handler det om lærers egen oversikt og erfaring med bruk av digitale teknologier og i hvilken grad læreren selv er en kompetent bruker av digitale teknologier. Det andre aspektet handler om at lærere skal gi elever innsikt i hvordan de kan arbeide med fag ved å bruke digitale teknologier.



Figur 1: TPACK-modellen
(Koehler & Mishra, 2009)

Forfatterne Birgitte Holm Sørensen, Lone Audon og Karin Tweddell Levinsen skriver at lærere har fått tildelt en ny posisjon etter at teknologi ble en større del av skolehverdagen (2010:216f). Videre forklarer de at lærerens rolle har endret seg fra å være en instruktør og formidler av viten til å bli mer mangfoldig. Blant disse mangfoldige rollene nevnes designer, instruktør, veileder, oppdrager, prosessleder og evaluerer (s. 217). Det er ikke bare lærere som har fått tildelt en ny posisjon. Elever blir ofte mer deltakende i læringsprosesser og blir ofte problemløsere når lærere står i en situasjon hvor det digitale utstyret ikke fungerer (s. 223). Forfatterne skriver at elevenes viten om digitale verktøy kan nyttiggjøres når lærerens kompetanse ikke oppleves å være tilstrekkelig, noe som kan virke paradoksalt med tanke på at det er lærere som skal gi elever innsikt i digitale teknologier.

Som et resultat av at elever og lærere får nye roller ettersom IKT blir en integrert del av undervisningen, kan det lønne seg å fokusere på rammene rundt selve undervisningen (Sørensen, et al., 2010:218). Sørensen et al. skriver gjentatte ganger om potensialet som ligger i prosjektarbeid. Læringsaktiviteten vil da bli mer elevstyrt med tanke på at elever vil kunne få en viss grad av frihet (s. 219). En annen metode som blir nevnt er at dersom noen av elevene kan bidra som kunnskapsformidlere, kan læreren gi elevene mulighet til å undervise hverandre.

I boka *Sammensatte tekster: arbeid med digital kompetanse i skolen* stiller Gunnar Liestøl, Anders Fagerjord og Gisle Hannemyr spørsmålet: ”Hvordan kan en skape arenaer der lærere og elever *lærer av hverandre* for sammen å fremme digital kompetanse?” (2009:104) Her presenterer også de prosjektarbeid som metode når sammensatte tekster skal produseres, men med fokus på samarbeid. Forfatterne introduserer begrepet *prosjektsamarbeid*. I et prosjektsamarbeid vil lærerrollen og elevrollen bli mer likeverdig enn ved tradisjonell klasseromsundervisning. Grunnen til dette er at lærere og elever utveksler kunnskap og ferdigheter med hverandre. På samme tid er det viktig at læreren legger opp til en viss form for struktur og har faglig styring slik at prosjektarbeidene kan kvalitetssikres til de definerte målene for prosjektet (Sørensen, et al., 2010:219).

Elever skal tilegne seg digital kompetanse på skolen, men mange elever tilegner seg også digital kompetanse gjennom bruk av digitale medier på fritiden. Maja Michelsen er blant dem som har forsket på barns mediehverdag (2015). Hennes doktorgradsavhandling bygger på en etnografisk studie hvor hun forsker på uformelle og hverdagslige situasjoner med internett som foregår i hjemmene til åtte barn. Hun påpeker viktigheten av at skolen har kunnskap om barns bruk av digitale verktøy i en hjemlig kontekst (s. 35). Michelsen hevder

også at det er viktig at skolen har kjennskap til elevers møte med spill og andre typer tekster på fritiden slik at skolen kan få en innsikt i hva som motiverer barn til å lære (s. 32).

2.2 Didaktiske perspektiver

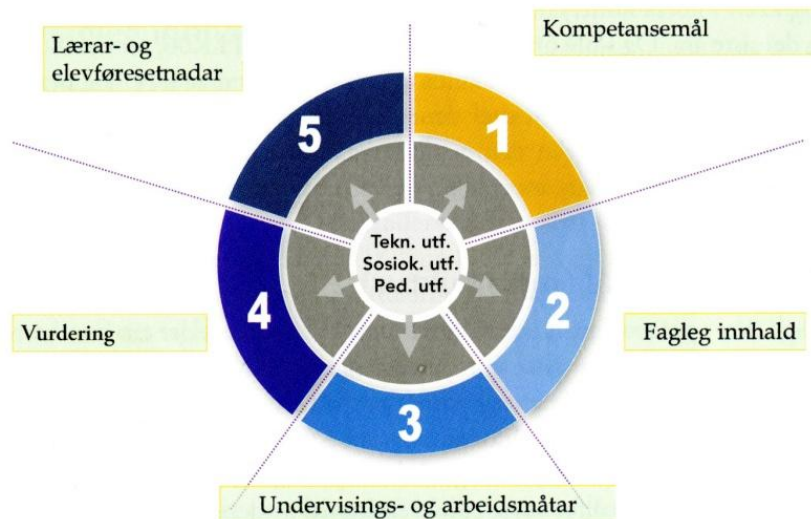
Når lærere skal integrere IKT i undervisningen er det viktig at didaktikken tilpasses et digitalt klasserom. Svein Østerud og Ture Schwebs skriver at den tradisjonelle lærerstyrte formen for didaktikk er for ensidig og utilstrekkelig i møtet mellom didaktikk og teknologi (2009:13f). Østerud og Schwebs presenterer derfor sosiokulturell læringsteori som et alternativ. Denne læringsteorien fokuserer på at læring skjer gjennom sosial aktivitet og redskaper eller såkalte artefakter (s. 29). Som nevnt tidligere kan digital teknologi være et eksempel på en artefakt som kan bidra til å transformere læring (Furberg & Lund, 2016:29). Den sosiokulturelle læringsteorien fremhever også at ny kunnskap hele tiden skal bygge på elevers eksisterende kunnskap, kalt *den nærmeste utviklingszone* (Østerud & Schwebs, 2009:29).

2.2.1 Digital didaktikk

Krumsvik presenterer begrepet *digital didaktikk* i bokkapittelet ”Ein ny digital didaktikk” (2009:228). Han definerer begrepet slik: ”*Digital didaktikk er ein undervisningsteori som legg til grunn ei didaktisk og fagdidaktisk tilnærming med særskilt fokus på kunsten å undervise i digitale omgjevnadar.*” (s. 230) Krumsvik skriver at et av målene med kapittelet er å konstruere pedagogiske modeller og planleggingsverktøy som kan være nyttige redskaper for læreren i det lokale læreplanarbeidet (s. 228). I den anledning presenterer Krumsvik en digital didaktikkmodell (figur 2) (s. 237).

I modellen blir det presentert tre fundamentale utfordringer som er tilknyttet dagens digitale didaktikk. Disse utfordringene er (1) teknologiske, (2) sosiokulturelle og (3) pedagogiske. De teknologiske utfordringene innebærer om PC-en eller programvarene fungerer, eventuelt om hyperlenkene som læreren skal bruke i undervisningen virker (s. 235). De sosiokulturelle utfordringene handler ofte om at det fysiske og det digitale klasserommet smelter sammen. På den måten må lærere reflektere over hvordan ”*teachers teach and learners learn*” i større grad enn ved en mer tradisjonell didaktikk. De pedagogiske utfordringene vil være å tilrettelegge læringsdesign slik at elevene ikke blir fristet til å gjøre noe som ikke er faglig på det digitale verktøyet (s. 236).

I Krumsviks *Digital didaktikkmodell II*, som er illustrert i figur 2, fremheves fem elementer. Disse fem elementene er: (1) kompetansemål, (2) faglig innhold, (3) undervisnings- og arbeidsmåter, (4) vurdering og (5) lærer- og elevforutsetninger (2009:237f).



Figur 2: Digital didaktikkmodell II (Krumsvik, 2008)

Området for kompetansemål viser til målet om bruk av digitale verktøy som en grunnleggende ferdighet i tilknytning til ulike kompetansemål i fag (2009:238f). Til tross for at den enkelte læreren selv kan bestemme arbeidsmetode i tilknytning til kompetansemålene, må læreren inkludere IKT. Grunnen til dette er at digitale ferdigheter beskrives som en av de grunnleggende ferdighetene i LK06.

Det faglige innholdet blir styrt av den nasjonale rammeplanen (2009:239). Ved at digitale verktøy blir integrert i klasserommet kan det innholdsmessige velges ut fra et større spekter av ressurser. Krumsvik skiller mellom *faglig IKT-bruk* og *rituell IKT-bruk* (s. 240). Mens den rituelle IKT-bruken foregår på en uformell læringsarena, som i hjemmet, skjer den faglige bruken på en formell læringsarena, som kan være skolen. Krumsvik skriver videre at det er viktig at lærere legger opp til en faglig IKT-bruk hvor læreren sin faglige kompetanse, didaktiske- og fagdidaktiske IKT kompetanse og elevenes læringsstrategier er i fokus. Likevel skriver Krumsvik at den rituelle IKT-bruken også kan utnyttes i klasserommet slik at elevenes digitale livsverden blir koplet mot den faglige IKT-bruken.

Læreren er gitt et handlingsrom når det kommer til element tre, om undervisnings- og arbeidsmetoder (Krumsvik, 2009:242). Krumsvik skriver at potensialet her er stort dersom læreren er kreativ og klarer å se muligheter i det digitale klasserommet. Han foreslår tradisjonelle arbeidsformer som individuelt arbeid, gruppearbeid og prosjektarbeid, men også nyere arbeidsformer som diskusjonsforum, blogg, chat, nettsamfunn og quiz som muliggjøres i det digitale klasserommet.

Vurdering for læring, også kalt formativ vurdering, har blitt en stor del av læreres didaktikk etter at LK06 ble innført (Krumsvik, 2009:244f). Denne formen for vurdering skal bidra til at elevene i større grad når kompetansemålene. Krumsvik vektlegger at det tidligere har vært fokus på vurdering og bruk av IKT som to atskilte elementer, men at dette har endret seg radikalt de siste årene (s. 245). Jeg tolker dette som at IKT og formativ vurdering smelter sammen og blir et element. Denne formen for vurdering kalles formativ e-vurdering (Ludvigsen & Egelanddal begrepet 2016:259). På den måten vil det være opp til den enkelte lærer å ta i bruk denne formen for vurdering på en didaktisk måte. Senere i teorikapittelet vil jeg presentere skjermvideo som et eksempel på en metode for formativ e-vurdering.

Det femte og siste elementet handler om lærer- og elevforutsetninger. Krumsvik påpeker at dersom elevene er digitalt selvsikre kan metodefriheten lærerne tildeles i LK06 tilrettelegge for nye innganger til TPO. Innen dette elementet må læreren, ifølge Krumsvik, kunne rettlede elevene i å utvikle deres digitale ferdigheter for så å utvikle deres fortolkningskompetanse slik at de får en bedre faglig IKT-bruk. Læringsstrategier fremstår også som viktig i det femte elementet.

2.2.2 Lokale læreplaner

Professor Rune Johan Krumsvik forklarer at arbeid med lokale læreplaner er viktig når det digitale aspektet skal inn i dagens skole (2007a:50, 2007b:68). Videre understreker Krumsvik at det er den pedagogiske bruken av IKT i klasserommene som bør være i fokus når lokale læreplaner utarbeides. ”Det lokale læreplansarbeidet til skulane blir difor særst viktig for å forankre IKT-en heilskapleg og lokalt, og med lærarane og skuleleiinga som premissleverandørar for denne skuleutviklinga.” (Krumsvik, 2007b:68). Han skriver også at lærere må realisere den nasjonale læreplanen gjennom egne erfaringer og lokalt læreplanarbeid for å kunne møte den teknologiske hverdagen i klasserommet (s. 68f). Han hevder også at det er viktig at lærere har eierskap til den lokale læreplanen (s. 70).

I boka *Læremidler og arbeidsformer i den digitale skolen* skriver Øystein Gilje at lærere er gitt et stort handlingsrom gjennom LK06 (2017:71). Dette handlingsrommet viser også Krumsvik til (2009:242). Gilje skriver: ”(...) dette opnar moglegheitene for at lærarar i sitt lokale læreplansarbeid kan legge til grunn eit breitt spekter av metodiske inngangar til undervisninga og elevane sitt læringsarbeid.” Han skriver også at lærere må være kreative i utarbeidelsen av lokale læreplaner.

Ovenfor har jeg med bakgrunn i Krumsvik og Gilje forsøkt å understreke hvorfor lokalt læreplanarbeid er viktig. Denne synliggjøringen ville vært viktig i alle fag, men jeg velger å

belyse arbeidet i såpass stor grad fordi jeg mener lokalt læreplanarbeid er nødvendig for at IKT skal integreres på en helhetlig måte i norskfaget. Videre i teorikapittelet vil jeg fokusere mer på et fagdidaktisk perspektiv hvor en norskfaglig digital didaktikk vil være i fokus.

2.3 Norskfaglig digital didaktikk

I boka *Digital kompetanse i skolen – en innføring* skriver Ola Erstad om den fagdidaktiske tilnærmingen til bruk av IKT i skolen (2010:105-108). ”Den fagdidaktiske digitale kompetansen dreier seg om lærere og elevers kunnskap om forhold til teknologien, og deres innsikt i når og hvordan denne kan anvendes i pedagogiske sammenhenger.” (s. 106) Videre skriver Erstad at det er lærerens oppgave å knytte bruken av IKT til et bestemt innhold med utgangspunkt i sin fagkunnskap. Denne kompetansen hevder Erstad at både elever og lærere tilegner seg best gjennom egne erfaringer og en bedre forståelse om hvordan IKT kan brukes i konkrete faglige sammenhenger.

Harald Morten Iversen og Hildegunn Otnes har skrevet et kapittel i boka *Å være digital i alle fag* (2009:127-146). Dette kapittelet har de kalt ”Å være digital i norsk”. Forfatterne hevder at: ”Når det digitale skal inn i norskfaget, er det fremdeles det tekstlige perspektivet som står i sentrum.” (s. 127) De forklarer også at en overordnet målsetting for det å være digital i norsk vil være å utvikle en utvidet tekstkompetanse. Maja Michelsen forklarer at tekstbegrepet har blitt utvidet ettersom en tekst kan bestå av flere modaliteter (2015:21, 87). Det betyr at en tekst ikke kun består av skrift alene, men at en tekst kan inneholde ressurser fra andre semiotiske systemer. Dette kan for eksempel være skrift, lyd, bilde eller bevegelige elementer.

Iversen og Otnes forklarer at digitale medier må ses i sammenheng med det utvidede tekstbegrepet (2009:127). Slik jeg forstår det byr det digitale aspektet på flere muligheter for et utvidet tekstbegrep ettersom teksten kan bestå av enda flere elementer. Dette vil jeg komme tilbake til under tilpasset opplæring i norskfaget. Iversen og Otnes viser videre til tre aktuelle områder ved digital tekstproduksjon. Disse tre områdene er: (1) bruk av digitale verktøy i selve skriveprosessen, (2) arbeid med digitalt sammensatte tekster og (3) potensialet i elevers digitale tekstkompetanse fra fritiden. Med tanke på at jeg allerede har belyst området for elevers digitale tekstkompetanse fra fritiden og rituell IKT-bruk, vil jeg i det videre gå mer inn på de to første områdene.

Å være digital i norskfaget er blant annet å beherske digital programvare konstruert for skriving (Iversen & Otnes, 2009:130). Erstad kommenterer at tekstbehandlingsprogrammer har hatt stor betydning for selve skriveprosessen (Erstad, 2010:105). Som en digital

skriveprosess foreslår Iversen og Otnes en prosessorientert skrivepedagogikk (POS) (2009:129). Norsk lærere og elever har, ifølge Iversen og Otnes, ofte vist motstand til denne metodikken. Dette handler som regel om at metoden er omstendelig og tidkrevende. Gjennom POS skal både læreren og elevene gjennom flere delprosesser (Håland & Lorentzen, 2007:37f). Grunnen til dette er at elever skal få respons på førsteutkast av enten lærer eller medelever for så å bearbeide førsteutkastet.

Iversen og Otnes foreslår bruk av tekstbehandlingsprogrammet *Word*² når lærere skal gi elever respons på tekst, både underveis i skriveprosessen og på sluttproduktet (2009:129). POS kan gjennomføres med bruk av learning management systems (LMS). Kort forklart er LMS digitale læringsplattformer som lærere kan bruke i undervisningen. I denne oppgaven viser resultatet at flere av de intervjuede lærerne brukte plattformen *itslearning*³ mest. På den måten blir elevenes tekst og norsklærerens respons lagret, noe som, ifølge Iversen og Otnes, gjør det enkelt å finne tilbake til både tekst og respons. Forfatterne hevder at POS som metode kan aktualiseres dersom skrivepedagogikk og digital teknologi smelter sammen. Dette handler blant annet om at datamediet har potensial til å effektivisere, visualisere og gjøre skriveprosessen mer oversiktlig.

2.3.1 Det digitale norskfaget i LK06

I det videre vil jeg rette fokuset mer på hvordan læreplanen i norsk integrerer digitale ferdigheter i planen. Ettersom læreplanen i norsk er en del av læreplanverket, er skoler pålagt å utføre undervisningen utfra det innholdet læreplanen legger som føringer for opplæringen (Utdanningsdirektoratet, u.å.,b). Denne planen presenterer formål for faget, tre ulike hovedområder og kompetansemål som er knyttet opp til både klassetrinn og hovedområde. Norskfaget har kompetansemål etter 2., 4., 7. og 10. trinn i grunnskolen. I mitt tilfelle vil det være mest interessant å studere kompetansemålene etter 7. trinn nøyere med tanke på at det er norsklærere på mellomtrinnet som er i fokus.

Norskfaget har som formål å blant annet skulle ruste elever til deltakelse i arbeidsliv, utvikle elevers språkkompetanse og motivere til lese- og skrive lyst. ”I norskfaget møter elevene et bredt spekter av tekster. Faget bygger på et tekstbegrep som inkluderer muntlige, skriftlige og sammensatte tekster, der skrift, lyd og bilder spiller sammen.” (Utdanningsdirektoratet, u.å.,b) Videre står det at: ”De skal selv produsere ulike typer tekster med hensiktsmessige verktøy, og tilpasse språk og form til ulike formål, mottakere og

² Link til *Microsoft Word*: <https://products.office.com/nb-no/word>

³ Link til *itslearning*: <https://itslearning.com/no/skole/laeringsplattform/>

medier.” (Utdanningsdirektoratet, u.å.,b) I forbindelse med de digitale ferdighetene i norsk står det i læreplanen at:

Digitale ferdigheter i norsk er å bruke digitale verktøy, medier og ressurser for å innhente og behandle informasjon, skape og redigere ulike typer tekster og kommunisere med andre. I denne sammenhengen er det viktig å kunne vurdere og bruke kilder på en bevisst måte. Utviklingen av digitale ferdigheter er en del av lese- og skriveopplæringen i norskfaget, og innebærer å finne, bruke og etter hvert vurdere og referere til digitale kilder i skriftlige og muntlige tekster, og selv produsere stadig mer komplekse tekster. Videre innebærer det å utvikle kunnskap om opphavsrett og personvern, og ha en kritisk og selvstendig holdning til ulike typer digitale kilder. (Utdanningsdirektoratet, u.å.,b)

Når kompetansemålene presenteres, gjøres dette etter en inndeling av de tre hovedområdene norskfaget består av (Utdanningsdirektoratet, u.å.,b). Disse hovedområdene er: (1) muntlig kommunikasjon, (2) skriftlig kommunikasjon og (3) språk, litteratur og kultur. Når det kommer til det digitale aspektet i de ulike kompetansemålene, kan flere av målene tolkes i den forstand at de kan utføres ved hjelp av digitale verktøy. For eksempel så skal elever etter 7. årstrinn ”bruke sang, musikk og bilder i fremføringer og presentasjoner” under hovedområdet for muntlig kommunikasjon. En slik presentasjon trenger nødvendigvis ikke å skje med hjelp av digitale verktøy. En elev kan for eksempel synge og spille gitar selv eller vise en selvlaget tegning produsert med papir og blyant. På den måten blir det opp til den enkelte læreren å tolke det digitale aspektet inn i kompetansemålene. Under muntlig kommunikasjon finnes det også et kompetansemål hvor det digitale aspektet blir inkludert: ”presentere et fagstoff tilpasset formål og mottaker, med eller uten digitale verktøy”.

Under hovedområdet for skriftlig kommunikasjon nevnes blant annet at elever skal kunne lese et bredt utvalg tekster i ulike sjangere og reflektere over dets innhold og form (Utdanningsdirektoratet, u.å.,b). Det står ikke spesifisert hvilke typer tekster dette skal være, men utfra et digitalt perspektiv kunne det for eksempel bety at de skulle lese ulike blogger eller navigere seg gjennom ulike typer nettsteder. Et annet kompetansemål her handler om å ”bruke tastatur på en hensiktsmessig måte”. Elever skal også ”bruke digitale kilder og verktøy til å lage sammensatte tekster med hyperkoplere og varierte estetiske virkemidler” i tillegg til å ”velge ut og vurdere informasjon fra bibliotek og digitale informasjonskanaler”.

Når det kommer til hovedområdet for språk, litteratur og kultur ser jeg to kompetansemål som skiller seg ut med bakgrunn i et digitalt perspektiv (Utdanningsdirektoratet, u.å.,b). Det første målet er at elevene skal ”kjenne til opphavsrettslige regler for bruk av kilder”. Det andre målet er at elevene skal ”bruke forskjellige former for digitale og papirbaserte

ordbøker”. Det siste kompetansemålet åpner opp for en valgfrihet, men også her skal elevene ha kjennskap til begge formene.

2.3.2 Aktuell programvare i norskfaget

Når norskfaget skal kombineres med en digital didaktikk er det viktig for norsklærere å kjenne til muligheter som finnes når lærere skal konstruere et læringsdesign. Erstad skriver at digitale læringsressurser gir nye muligheter i dagens skole (2010:122f). Han fremhever tre områder som skal være med på å bidra til elevenes læring (s. 123). Det første området er at digitale læringsressurser kan fungere motiverende for læringen. Det andre området er at det gir en inngang til det faglige innholdet, mens det tredje området er at ulike modaliteter kan kombineres. Videre vil jeg med utgangspunkt i boka til Leif Harboe, *Norsk boka.no: digitale verktøy i norskfaget* (2010), presentere aktuell programvare i norskfaget.

Harboe plasserer digitale læringsressurser i kategorier. Disse kategoriene kaller han primærfunksjoner (s. 76). Slik jeg ser det er det overføringsverdi mellom de ulike programvarene innenfor hver primærfunksjon. På den måten kan hver primærfunksjon vise til en spesifikk type funksjonalitet som norsklærere bør beherske. De ulike primærfunksjonene er: (1) produksjonsverktøy, (2) verktøy for innsamling, organisering, lagring og deling, (3) verktøy for å filtrere, lese og organisere store informasjonsmengder, (4) e-læringsverktøy og (5) retteverktøy. Det er ikke til å legge skjul på at programvarene som Harboe presenterer var aktuell i 2010. Til tross for at det er flere av programvarene som er aktuelle den dag i dag, har det kommet mange flere digitale læringsressurser som ikke nevnes, kanskje spesielt innenfor primærfunksjonen produksjonsverktøy. Dermed vil jeg supplere listen til Harboe ved å nevne noen digitale læringsressurser som har blitt aktuelle i ettertid. Nettsiden til aktuelle digitale læringsressurser ligger vedlagt som fotnote.

Siden norskfaget er et tekstfag, vil det å kunne produsere og behandle tekst med bruk av produksjonsverktøy være viktig. Dette kan for eksempel gjelde når læreren skal instruere i oppbygging og redigering av teksten i et tekstbehandlingsprogram, men også når læreren skal gi elevene tilbakemelding. Dette ble tidligere nevnt med bakgrunn i bokkapittelet til Iversen og Otnes i forbindelse med POS og bruk av *Word* (2009:129). Harboe nevner også *Google Dokumenter*⁴, *Prezi*⁵, *PowerPoint*⁶, blogger og *Photo Story* som aktuelle produksjonsverktøy

⁴ Link til *Google Dokumenter*: <https://www.google.no/intl/no/docs/about/>

⁵ Hjemmesiden til *Prezi*: https://prezi.com/?gclid=CjwKCAjwzPXIBRAjEiwAj_XTETUdMRc5aV08jg-0LFaMYX6cMn7_8xC2AC9dzKMDwvNF1AllOwLRkBoCI8MQAvD_BwE

⁶ Link til *PowerPoint*: <https://products.office.com/nb-no/powerpoint>

(2010:76). *Google Dokumenter* kan ses på som et tredje alternativ til de ofte brukte *Microsoft Office* og *OpenOffice* pakkene (s. 80). *Google Dokumenter* er nettbasert og fungerer som en slags plattform hvor elever og lærere kan skrive, lagre, dele med hverandre og publisere på nett. Her finnes tekstbehandlingsprogrammer som kan minne om Microsoft Office sine programmer *Word* og *PowerPoint*. Mens *Word* egner seg best til produksjon av lengre tekster, er *PowerPoint* og *Prezi* et presentasjonsverktøy. Det er mulig å arbeide med *Google Dokumenter* uten internett, til tross for at programmet er nettbasert. Mens programvaren *Photo Story* ikke fungerer på nyere operativsystem, kan *Creaza*⁷ brukes for å lage digitale fortellinger. *Creaza* kan også brukes for å produsere tegneserier, tankekart, filmer og presentasjoner. I nyere tid har også podcast blitt populært. Her kan elever lage sine egne radioprogrammer ved hjelp av *Audacity*⁸. Dersom skolen har iPad tilgjengelig, kan også norsklærere tilrettelegge for at elever kan bruke apper som *iMovie*⁹ og *Book Creator*¹⁰. I *iMovie* kan elever produsere og redigere filmer, mens i *Book Creator* kan elever lage e-bøker.

Under primærfunksjon (2), verktøy for innsamling, organisering, lagring og deling, kan fortsatt *Google Dokumenter* fremstå som velegnet. Harbo synliggjør blant annet *Dropbox*¹¹, *Evernote*¹² og *Flickr*¹³ som aktuelle. Mens *Flickr* handler i stor grad om organisering og deling av bilder og videoer på nett, fremstår *Dropbox* i større grad som et mer personlige program for nettbasert fillagring og deling. *Evernote* beskrives som en digital notisbok (Harboe, 2010:167). Her er det mulig å skrive inn tekst, spille inn lydkommentarer, ta bilder eller laste opp bilder og legge inn hele eller deler av en nettside for lagring.

Primærfunksjon (3), verktøy for å filtrere, lese og organisere store informasjonsmengder, synliggjøres såkalte RSS-lesere (Really Simple Syndication). RSS-lesere er en ressurs som gjør det mulig å filtrere informasjon og holde seg oppdatert på flere ulike nettsteder ved at brukeren har lagret ei nettside som bokmerke som oppdaterer seg automatisk. Grunnen til at denne primærfunksjonen blir presentert relativt kort, er fordi ingen av lærerne nevner noe om denne funksjonaliteten.

⁷ Hjemmesiden til *Creaza*: <https://web.creaza.com/no/>

⁸ Nettsiden til *Audacity*: <https://www.audacityteam.org/>

⁹ iMovie forklares på Apple sin hjemmeside: <https://www.apple.com/imovie/>

¹⁰ Hjemmesiden til *Book Creator*: <https://bookcreator.com/>

¹¹ Link til *Dropbox*: <https://www.dropbox.com/>

¹² Link til *Evernote*: <https://evernote.com/>

¹³ Link til *Flickr*: <https://www.flickr.com/>

E-læringsverktøy er den fjerde primærfunksjonen og kan forklares som elektroniske læringsverktøy. Harboe foreslår her eksempler som LMS-er som *Fronter* og *itslearning*¹⁴ (2010:76). I 2015 ble *Fronter* kjøpt opp av *itslearning*. Dette gjorde at flere institusjoner som brukte *Fronter* som LMS, som for eksempel Universitetet i Agder¹⁵ og Universitetet i Oslo¹⁶, gikk over til å bruke *Canvas*¹⁷ som LMS. Det er spesielt *itslearning* som virker aktuelt i resultatet i denne oppgaven. I tillegg nevner også to av norsklærerne at de bruker *Google Classroom*¹⁸ som LMS. Gjennom bruk av LMS kan læreren administrere læringsaktiviteter. Det betyr at elever kan motta lærestoff og oppgaver, samt arbeide med disse oppgavene før de ofte leveres til læreren for vurdering. Harboe skriver om flere fordeler med bruk av LMS (s. 176). Blant dem er det elektroniske klasserommet, kommunikasjonsaspektet, karakterbok, dynamiske periodeplaner, administrasjon av innleveringer og at det er et mangfoldig verktøy (s. 176-182). Harboe nevner også flere utfordringer som kan oppstå når læreren tar i bruk e-læringsverktøy (s. 183-185). Han skriver at teknologibehovet blir stort, i tillegg til å stille spørsmål om LMS-er fremmer struktur eller kaos. Her argumenterer han for at læreboka har en begynnelse og en slutt, mens LMS-er ikke har en slik struktur. Et annet poeng er at LMS-ene kan bli for pedagogisk styrende hvor læreren støtter seg i stor grad på programvaren eller at elevene blir passive i form av at de har liten mulighet til kreativ utfoldelse.

Den femte og siste primærfunksjonen er retteverktøy. I likhet med Iversen og Otnes foreslår også Harboe *Word* som et aktuelt verktøy for læreren å ta i bruk i vurderingssammenheng (2010:40). Han skriver at kommentarene trolig vil fremstå mer oversiktlig for elevene enn dersom læreren hadde skrevet mellom linjene eller i margin med kulepenn. Et annet retteverktøy kan være ulike vurderingsskjemaer designet med rubrikker. Harboe foreslår nettstedet *RubiStar*¹⁹. Min erfaring er at vurdering ikke nødvendigvis kun er en skriftlig tilbakemelding. Det er mulig for norsklæreren å produsere skjermvideoer hvor læreren gir elever formative vurderinger ved å ta skjermopptak av elevens tekst samtidig som læreren kommenterer. En slik video kan produseres i programmer som *Camtasa*²⁰ eller

¹⁴ Hjemmesiden til *itslearning*: <https://itslearning.com/no/>

¹⁵ <https://www.uia.no/student/fronter>

¹⁶ <https://www.uio.no/tjenester/it/utdanning/fronter/>

¹⁷ Hjemmesiden til *Canvas*: <https://www.canvaslms.com/nor-no/schools>

¹⁸ Hjemmesiden til *Google Classroom*:

https://edu.google.com/products/classroom/?modal_active=none

¹⁹ Hjemmesiden til *Rubistar*: <http://rubistar.4teachers.org/index.php>

²⁰ Link til *Camtasa*: <https://www.techsmith.com/video-editor.html>

*ScreenCast-O-Matic*²¹. Mens *ScreenCast-O-Matic* er et gratis program, må det betales lisens for å ta i bruk *Camtasia*.

2.3.3 E-vurdering i norskfaget

For at elever skal få best mulig læringsutbytte vil det være viktig at elever får tilbakemeldinger fra læreren. I bokkapittelet ”Formativ e-vurdering i høyere utdanning” forklarer Kristine Ludvigsen og Kjetil Egelandsdal begrepet *e-vurdering* som en vurderingssituasjon hvor digitale verktøy blir brukt som en del av vurderingsprosessen (2016:259). Det er viktig å presisere at digitale verktøy i seg selv ikke fungerer for å fremme vurdering for læring. Poenget med e-vurdering er at IKT og vurdering må veves sømløst sammen slik at elever kan få utbytte av ulike modaliteter som læreren velger å ta i bruk i en vurderingssituasjon (Krumsvik, et al., 2013:304). På den måten er det lærerens bruk av digitale verktøy i vurderingssammenheng som virker læringsfremmende (Senter for IKT i utdanningen, 2015:17; Pachler, Mellar, Daly, Mor & William, 2009:7-8; Kongsgården & Krumsvik, 2013:4).

Ludvigsen og Egelandsdal henviser til en forskningsrapport kalt *Scoping a vision for formative e-assessment* når de viser til mulighetene som ligger i formative vurderingsprosesser med bruk av digitale verktøy (2016:259). Forskningsrapporten viser at formativ e-vurdering kan bidra til (1) raskere tilbakemeldinger, (2) økt kapasitet for lagring av informasjon, (3) nye muligheter for behandling av informasjon, (4) nye muligheter for kommunikasjon og (5) nye muligheter til å konstruere og uttrykke ideer (Pachler, et al., 2009:19-21). Ludvigsen og Egelandsdal skriver at digitale hjelpemidler kan bidra til en mer dialogisk kontekst (2016:260f). Dette skriver de på bakgrunn av at en skriftlig tilbakemelding virker monologisk i tillegg til at den ikke bidrar til særlig forbedring. Den dialogiske konteksten kommer også av at e-vurdering overgår de mulighetene som befinner seg i et tradisjonelt klasserom. Dette kan for eksempel være bruk av skjermvideo til vurdering.

2.3.4 Digital tilpasset opplæring i norskfaget

Erstad understreker at tilpasset opplæring er et viktig aspekt når IKT møter fagdidaktikken (2010:108). Han forklarer at det finnes ulike muligheter når datamaskin, programvare og internett kommer inn i klasserommet. Dette understreker Rune Johan Krumsvik og Lise Øen Jones i bokkapittelet ”Digital kompetanse og tilpasset opplæring” (2007:128). De skriver at for eksempel minoritets elever har fått et nytt læringsrom som verken har kulturelle,

²¹ Link til *ScreenCast-O-Matic*: <https://screencast-o-matic.com/>

geografiske eller språklige grenser (s. 126). I tillegg nevner de at det har vært vanlig at elever med lese- og skrivevansker har fått tilgang til egen PC, mens resten av klassen har brukt papir og blyant. I dagens teknologitette klasserom er det ikke like synlig hvem som har utfordringer nettopp fordi flere har tilgang på enten en PC eller en iPad. Krumsvik og Jones skriver også at stadig mer tilgang på PC fører til at elever kan ta i bruk tekstbehandler med retteprogram, digitale ordlister og andre multimodale læringsressurser som kan støtte læringsprosessen (2007:126).

En av kapitelforfatterne i boka *Enter. Veien mot en IKT-didaktikk*, Margareth Sandvik, drøfter mulighetene som ligger i digitale læringsressurser når det kommer til TPO (2009:132). I likhet med Iversen og Otnes nevner Sandvik tre trekk ved digitale læringsressurser som gjør at de i større grad bidrar til å sikre elevers forståelse: (1) det multimodale aspektet, (2) at de er hypertekstorganiserte og (3) at de er interaktive (Sandvik, 2009:136, Iversen & Otnes, 2009:128). Alle digitale læringsressurser inneholder nødvendigvis ikke alle de tre trekkene, men minst et av dem.

En vesentlig forskjell mellom ei lærebok og en digital læringsressurs er at de digitale læringsressursene som oftest er hypertekstorganiserte. Mens teksten i lærebøker er lineært organisert, kan leseren her navigere mellom ulike klikkbare alternativ (Sandvik, 2009:143). Dette gjør at hypertekstorganiserte tekster i større grad bidrar til individuelle leseforløp. Sandvik kommenterer at slike digitale læringsressurser muliggjør området for TPO nettopp fordi elevene selv kan velge hvilke veier de ønsker å ta (s. 145). Videre skriver hun: ”De kan *gjøre* og *gjenta* i sitt eget tempo, et viktig aspekt ved differensiering.”

At digitale læringsressurser er interaktive betyr at leseren kan samhandle med og påvirke innholdet i teksten (Sandvik, 2009:145). Dette er derimot et mer komplisert aspekt sammenlignet med de to andre. Sandvik nevner *blogg* som et eksempel på en interaktiv nettsjanger. I intervjuene med lærerne kommer det frem at flere av dem bruker *Kahoot*²² som en digital læringsressurs som byr på interaktivitet. Nettressursene til forlagene Aschehoug²³ og Gyldendal²⁴ er to eksempler på nettsider som byr på interaktive oppgaver. Også SMART-Boarden som alle lærerne har i klasserommet kalles interaktive tavler. Dette vil jeg komme tilbake til i analysen.

²² Link til *Kahoot*:

https://kahoot.com/?utm_name=controller_app&utm_source=controller&utm_campaign=controller_app&utm_medium=link

²³ Link til *Zeppelin*: <https://www.lokus.no/5-7/Zeppelin-5-7.-Elev>

²⁴ Link til *Salaby*: <https://skole.salaby.no/5-7>

Sandvik konkluderer med at digitale læringsressurser kan bistå læreren i å imøtekomme utfordringer som TPO (s. 153). Både ved at elever får være aktive i egen læringsprosess og mulighetene digitale verktøy gir for kollektive læringsprosesser underbygger denne konklusjonen (s. 146f, 149). Et sentralt element i digital kompetanse er evnen til kritisk refleksjon (s. 149). Ved at elever får samarbeide om ulike tekster kan de diskutere ulike leseveier og innholdet i disse leseveiene. Før jeg går videre til metodekapittelet vil jeg kort fremheve noen refleksjoner om det digitale norskfaget nedenfor.

2.4 Det digitale norskfaget – noen refleksjoner

Etter å ha skrevet teorikapittelet ser jeg at det er norskfaget som tekstfag som kommer tydeligst frem. Dette kan understrekes ved at jeg stadig skriver om hvordan tekster kan skapes ved bruk av ulike digitale læringsressurser og hvordan norsklærere kan gi tilbakemeldinger på tekster. En naturlig årsak kan være at digitale verktøy ofte blir brukt til produksjon av tekst, noe som gjør at fokuset på produksjonsverktøy blir fremhevet. Denne formen for produksjon knyttes nok helst til kompetansemålene for skriftlig og muntlig kommunikasjon i LK06.

Slik jeg ser det blir hovedområdet for språk, litteratur og kultur i LK06 fremhevet i mindre grad, og da spesielt norsk som kulturfag. I tillegg ser jeg at jeg skriver lite om etiske utfordringer, personvern og digital dømmekraft i norskfaget. Dette har ikke vært et bevisst valg fra min side. På den andre side har oppgaven min tatt form ettersom jeg har lest teori. Denne teorien har også hatt større fokus på det digitale norskfaget som et tekstfag.

Med bakgrunn i primærfunksjonene til Harboe (2010), presentert under aktuell programvare i norsk, har han ikke fokus på tilpasset opplæring. Om tilpasset opplæring burde vært en egen primærfunksjon kunne vært en diskusjon. På den andre side tenker jeg det er viktig at norsklærere vet om programvare som kan bistå læreren med å tilrettelegge for tilpasset opplæring. Et eksempel på et talende tastatur er portalen til Sandefjordskolen²⁵. Her kan elever skrive og lytte til deres egne tekster underveis i skriveprosessen.

I teorikapittelet har jeg belyst hva PfdK er, både i et generelt og i et norskfaglig perspektiv. Til tider kan nok denne oppgaven virke mindre norskfaglig, nettopp fordi dette generelle perspektivet blir tilegnet såpass stor plass. Likevel har jeg ansett det som nødvendig å gjøre greie for PfdK mer allmendidaktisk før jeg har kunnet bevege meg mer inn på PfdK i et norskfaglig perspektiv. Det norskfaglige perspektivet på PfdK kan synliggjøres gjennom å kople begrepet til kompetansemål i norskfaget og relevante digitale læringsressurser for norskfaget. I det neste kapittelet vil jeg presentere valg av metode.

²⁵ Link til Sandefjordskolen: <http://portal.sandefjordskolen.no/taletast/>

3 Metode

3.1 Begrunnelse for valg av metode

Utgangspunktet for valg av metode var at jeg ville få størst mulig innsikt i hva norsklærerne selv tenkte om deres egen PFDK i tilknytning til norskfaget. For å undersøke dette kunne flere metoder vært aktuelle som forskningsdesign, men jeg valgte å bruke et kvalitativt intervju som metode. I boka *Det kvalitative forskningsintervju* presenterer Steinar Kvale og Svend Brinkmann et kvalitativt forskningsintervju som en samtale hvor den som intervjuer er opptatt av å forstå verden i lys av beskrivelsene som intervjupersonene gir (2015:20). Videre fremhever de intervjupersonene som et subjekt i den forstand at det er intervjupersonene som skaper mening og forståelse om et bestemt emne.

Siden jeg var opptatt av å skape meningssammenhenger og fortolke virkeligheten valgte jeg å utforske Kvale og Brinkmanns teori om livsverdensintervju (2015:22). De forklarer at intervjueren her vil være opptatt av å hente inn beskrivelser av den intervjuedes livsverden for så å kunne fortolke den. Slik jeg forstår det vil jeg som intervjuer da være opptatt av å lære av lærerne for å kunne forstå deres skolehverdag bedre. Siden livsverdensintervjuet baserer seg på erfaringer, forbindes gjerne denne vitenskapsmetoden med en fenomenologisk tilgang (Gentikow, 2005:11). Dette kan understrekes med at erfaring er sentralt i fenomenologien.

3.2 Fremgangsmåte

Å designe forskning handler i all hovedsak om å konstruere en forskningsprosess som svarer på forskningsspørsmålene (Leseth & Tellmann, 2018:33). Å utarbeide et forskningsdesign krever nøye planlegging. Kvale og Brinkmann presenterer syv ulike faser når det kommer til planlegging av et intervju (2015:134f). De syv fasene er: (1) tematisering, (2) planlegging, (3) intervjuing, (4) transkribering, (5) analysing, (6) verifisering og (7) rapportering (s. 137). I det neste avsnittet vil jeg gå nærmere inn på tematisering før jeg så vil diskutere valg i tilknytning til de seks andre fasene i egne overskrifter. Jeg vil belyse fase to og fase tre under samme overskrift. Grunnen til det er at jeg synes disse fasene påvirker hverandre i såpass stor grad at det var vanskelig å kommentere fasene uavhengig av hverandre.

Før man kan gå i gang med oppgavens ”hvordan” er det viktig å ha klargjort oppgavens ”hvorfor” og ”hva” når det kommer til fasen for tematisering (Kvale & Brinkmann, 2015:140). Mens oppgavens ”hvorfor” handler om å spisse oppgavens formål, handler oppgavens ”hva” om å innhente informasjon om emnet som skal undersøkes. Jeg

visste tidlig at det var digital kompetanse blant lærere i tilknytning til norskfaget jeg ville forske på. Jeg hadde også lest en del om emnet ettersom jeg tidligere på lærerutdanningen hadde valgt å skrive noen oppgaver om nettopp dette. Med denne kunnskapen konkluderte jeg med at det ville være vanskelig å kunne si noe generelt om flere læreres digitale kompetanse i norskfaget gjennom observasjon. Siden jeg ønsket å lære mer om læreres erfaring og nyansere deres opplevelse tenkte jeg også at en kvantitativ undersøkelse ikke ville passe oppgavens ”hva” og ”hvorfor” med tanke på at jeg var mer interessert i lærernes beskrivelser enn tall.

May Britt Postholm og Dag Ingvar Jacobsen har skrevet boka *Læreren med forskerblikk: innføring i vitenskapelig metode for lærerstudenter*. Her presenterer de hovedsakelig to ulike tilnærminger i forskningsarbeidet. Disse tilnærmingene er en deduktiv tilnærming og en induktiv tilnærming. En deduktiv tilnærming handler om at forskeren har utarbeidet et sett med hypoteser og variabler før intervjuene skjer, mens en induktiv tilnærming baserer seg på at forskeren ikke har noen forutinntatte holdninger (Postholm & Jacobsen, 2014:40).

For min del syntes jeg det var vanskelig å skulle forholde meg til den induktive tilnærmingen med tanke på at jeg allerede hadde noen forutinntatte holdninger. På den andre side syntes jeg også at det var vanskelig å kun skulle belage meg på en deduktiv tilnærming med tanke på at jeg ønsket at lærerne skulle påvirke forskningsarbeidet. Med dette mener jeg at jeg ønsket at problemstillingen, forskningsspørsmålene og mine forutinntatte holdninger ikke skulle være umulige å endre dersom det viste seg at det ble nødvendig. Dermed falt jeg ned på en interaksjon mellom den induktive og den deduktive tilnærmingen. Denne tilnærmingen kaller Postholm og Jacobsen for en *pragmatisk tilnærming* (2014:41). Slik jeg tolker det er et annet begrep for denne tilnærmingen *abduksjon*. En abduktiv tilnærming kan bidra til ny innsikt ved at den gir mulige konklusjoner og åpner opp for nye problemstillinger og forskningsspørsmål (Svennevig, 2001:5). Gjennom en abduktiv tilnærming ville det altså være mulig for meg å revidere mine antakelser slik at oppgavens ulike deler ville få en bedre sammenheng.

3.3 Planlegging og intervjuing

3.3.1 Utvelgelse av informanter

Utvelgelsen av informanter handlet i større grad om utvelgelse av skoler. Med dette mener jeg at jeg var opptatt av å finne to skoler hvor rammefaktorene for bruk av IKT var ulik.

Resultatet av utvelgelsen ble til sammen tolv lærere på mellomtrinnet, seks lærere på hver skole. Jeg må også nevne at lærerne fordeler seg på trinn. Det vil si at jeg valgte å intervjuer to

lærere på femte trinn, to lærere på sjette trinn og to lærere på syvende trinn på hver av skolene. Den ene skolen hadde en iPad per elev, mens den andre skolen ikke hadde en digital enhet tilgjengelig til hver enkelt elev. På den andre side hadde denne skolen en datahems og to sett med datatraller tilgjengelig for mellomtrinnet. Dermed kan man regne seg frem til at tilgangen ble to elever per digitale enhet, siden det i alt var seks klasser på mellomtrinnet.

Jeg hadde kjennskap til begge skolene og lærerne før jeg tok kontakt om forskningsprosjektet, så jeg visste på forhånd hvordan rammefaktorene for det digitale var. På den måten ble skolene og lærerne strategisk utvalgt. At skolene og lærerne ble strategisk utvalgt handler om at jeg gjorde utvelgelsen basert på egenskaper og kvalifikasjoner (Leseth & Tellmann, 2018:49). Bindeleddet mellom meg og lærerne gikk først og fremst gjennom rektorene på de to skolene.

Skole 1 (iPad)		Skole 2 (PC)	
Navn	Klassetrinn	Navn	Klassetrinn
Ivar	5. trinn	Tone	5. trinn
Ulrik	5. trinn	Sigrid	5. trinn
Ylva	6. trinn	Daniel	6. trinn
Oskar	6. trinn	Martin	6. trinn
Elin	7. trinn	Randi	7. trinn
Arne	7. trinn	Karl	7. trinn

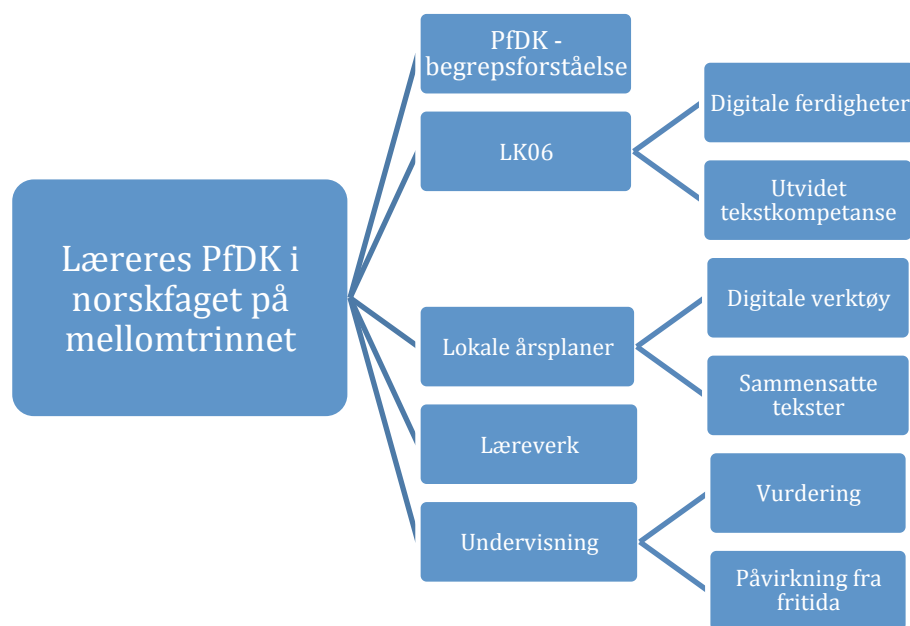
Figur 3: Oversikt over lærerne ved de to skolene

Siden det ikke finnes noen formelle krav til læreres digitale kompetanse, annet enn at lærere skal undervise elever med bakgrunn i LK06, hadde heller ikke jeg noen krav til deres kvalifikasjoner på dette området. Mitt eneste krav for deltakerne var at lærerne underviste i norsk. På den måten visste jeg at lærerne ville være kjent med læreplaner og læreverk i norsk. Det varierer om lærerne har 3-årig lærerutdanning eller 4-årig allmennlærerutdanning, men alle lærerne har norsk i sin fagkombinasjon fra utdanningen. Jeg intervjuet syv menn og fem kvinner. Jeg har konstruert en tabell, figur 3, som viser hvordan lærerne fordeler seg på de to ulike skolene. Alle navnene på lærerne er psevdonymer. Lærerne ved Skole 1 har fått et navn som starter på en vokal, mens lærerne ved Skole 2 har fått et navn som starter på en konsonant. Det er kun Elin, Tone, Sigrid og Karl som har noe utdanning som kan knyttes til begrepet PfdK. Alle lærerne har derimot deltatt på ulike kurs som kan kobles til begrepet.

3.3.2 Gjennomføring av livsverdensintervjuet

Til tross for at jeg ønsket at lærerne skulle få litt spillerom innad i selve intervjuet, var jeg opptatt av at intervjuguiden hadde en viss form for struktur. I motsetning til et strukturert intervju åpner et semistrukturert intervju mer opp for en åpen samtale (Postholm & Jacobsen, 2014:73, 75). Et slikt intervju vil gjøre det mulig for intervjuer å kunne stille oppfølgingsspørsmål i tillegg til at samtalen kan ta en annen retning enn først antatt. Dette gjør at et semistrukturert intervju gjerne er mer induktivt enn et strukturert intervju (s. 73). Det er også verdt å nevne at jeg tenkte at denne formen for intervju ville gjøre intervjuet mer uformelt og at informantene dermed ville føle seg mer komfortable. Intervjuguiden ligger som vedlegg (se vedlegg 9.3).

Med bakgrunn i intervjuguiden har jeg laget en figur for å sammenfatte de ulike temaene som ble fremtredende i intervjuene. For eksempel ble begrepet PfdK diskutert, både generelt og i tilknytning til norskfaget. Intervjuguiden viser også at LK06, lokale årsplaner og læreverk fikk stor betydning for intervjuene. I tillegg ble området for undervisning i tilknytning til IKT diskutert. Temaene for intervjuene kan dermed fremstilles slik:



Figur 4: Figurativ fremstilling av intervjuguiden

Min praksiserfaring er at lærere ofte arbeider i team. Dette gjelder for eksempel når det kommer til det faglige opplegget i to ulike klasser på samme klassetrinn. I den anledning bestemte jeg meg for å gjennomføre parintervju. Som nevnt tidligere valgte jeg å intervju to

lærere fra hvert klassetrinn som underviste i norsk. På den måten fikk jeg høre om to informanternes kunnskap, holdninger og erfaringer samtidig. Dette bidro også til at jeg fikk høre deres synspunkt i lys av hverandre. Dette kan ha preget hva som ble sagt ved at lærerne ble påvirket av hverandre. Da tenker jeg på at lærerne kan ha minnet hverandre på ulike læringsdesign som de har utarbeidet eller at de nevner flere digitale læringsressurser enn de ville ha gjort dersom intervjuene var individuelle. Intervjuene ble gjennomført høsten 2017.

3.4 Transkribering

Ettersom jeg fikk mulighet til å gjøre lydopptak, måtte jeg også transkribere lydopptakene. Dette handler i all hovedsak om å gjøre den muntlige talen om til skriftlig tekst (Postholm & Jacobsen, 2014:81). Trolig gir denne transkripsjonen en bedre oversikt over det innsamlede materialet. I tillegg kan selve transkriberingen ses på som begynnelsen av analysearbeidet (Kvale & Brinkmann, 2015:206).

Transkriberingen ble en tidkrevende forskningsaktivitet. Kvale og Brinkmann skriver at det vil ta omtrent fem timer å skulle transkribere et intervju på én time (2015:207). De understreker at dette er den estimerte tiden til en erfaren skriver. Jeg tok ikke tiden da jeg transkriberte, men jeg antar at jeg brukte mellom syv og åtte timer på å transkribere hvert intervju. En av grunnene til at prosessen ble såpass tidkrevende var fordi jeg hørte gjennom alle intervjuene flere ganger for å kvalitetssikre transkripsjonen.

3.5 Analysering

Enkelt sagt handler det å analysere om å dele opp en helhet i mindre deler (Kvale & Brinkmann, 2015:219). Postholm og Jacobsen skriver at analysens viktigste oppgave er å systematisere, finne et mønster og gi en mening til det innsamlede råmaterialet (2014:102). I mitt tilfelle var det flere alternativer som kunne være interessante innfallsvinkler. Blant dem var metoden *Bricolage* (Kvale & Brinkmann, 2015:263-265). Denne metoden baserer seg på en eklektisk form for meningsgenerering gjennom flere ad hoc-metoder. Grunnen til at valget til slutt ikke falt på denne metoden var at jeg ønsket et mer systematisk innblikk i selve kategoriseringen av dataens innhold.

En deskriptiv analyse kan ses på som en metode som skal hjelpe forskeren til å gi teksten mening (Postholm & Jacobsen, 2014:104). Forskerens oppgave vil være å kode og kategorisere den skriftlige teksten. Jeg valgte å kode den skriftlige teksten gjennom å dele teksten inn i naturlige avsnitt for så å sette merkelapper på dokumentet på høyre side av teksten. På venstre side av dokumentet valgte jeg å plassere merkelapper som kunne være

aktuelle hovedkategorier. Det ble viktig å gi kategoriene navn som kunne indikere hva kategoriene inneholdt i fravær av annen informasjon (s. 105).

Tekstens mening forekommer gjerne etter at kategorier har blitt dannet og en klarere sammenheng i materialet er kartlagt. På den måten kan en meningskonstruering forekomme ved å først kategorisere materialet gjennom meningsfortetting for så at forskeren foretar en meningsfortolkning (Kvale & Brinkmann, 2015:232f). Meningsfortetting handler kort sagt om å redusere den skriftlige mengden av transkripsjoner om til kortere formuleringer. Med tanke på at jeg intervjuet flere lærere på tvers av klassetrinn og skoler måtte jeg hele tiden revidere de konstruerte kategoriene. Dette måtte jeg gjøre for at det skulle være mulig å plassere de ulike informantenes uttalelser innad i kategoriene slik at uttalelsene skulle gi mening i lys av hverandre.

Etter at jeg hadde kodet intervjuene endte jeg opp med kategoriene: (1) *kunnskaper*, (2) *ferdigheter*, (3) *holdninger* og (4) *elevrollen*. Disse fire dimensjonene viste seg dermed å være avgjørende for disse tolv lærernes PfdK i tilknytning til norskfaget. Jeg har flere ganger revidert og lagt til kategorier etter hvert som oppgaven har tatt form. Grunnen til det er at masteroppgaven min baserer seg på en abduktiv metode hvor teori og resultater skal kunne utfordre og bekrefte hverandre. Videre vil jeg gå nærmere inn på hvilke kategorier som har blitt stående og forklare hvordan kategoriene etter hvert har blitt til.

Kategoriene jeg har kommet frem til er: (1) *kunnskaper*, (2) *ferdigheter*, (3) *holdninger*, (4) *kreativitet*, (5) *didaktikk* og (6) *nye roller*. Disse kategoriene kan virke overgripende, men som jeg skriver i kapittelet for den andre analysedelen velger jeg å se kategoriene i sammenheng med det siste forskningsspørsmålet. Dette forskningsspørsmålet er: *hva kjennetegner en norsklæreres PfdK?* De tre første kategoriene har blitt stående helt siden jeg kodet intervjuene. Grunnen til det er at disse kategoriene blir nevnt i nærmest samtlige av de definisjonene jeg har presentert om læreres PfdK. På den måten ble det naturlig å la disse kategoriene bli stående da både lærerne og det teoretiske rammeverket har fokus på disse.

Ingen av lærerne uttrykte at de opplevde deres egen profesjonsutøvelse som kreativ. På den andre side designer flere av lærerne læringsdesign som viser at de er kreative. Dette gjelder både for selve læringsdesignet, men også fordi lærerne må være kreative i de ulike programvarene som tas i bruk. Flere av lærerne snakker om at varierte læringsdesign gjør at elevene blir motiverte. Dermed blir lærere nødt til å tenke kreativt om produksjon av læringsdesign. Et annet argument for å begrunne denne kategorien kan bli fremhevet med bakgrunn i Krumsvik sitt syn på læreres handlingsrom (2009:242). Han skriver at potensialet

som ligger i handlingsrommet er stort dersom lærere er kreative. Dette gjelder for måten lærere tenker kreativt i det digitale klasserommet.

Kategorien for didaktikk ble integrert etter at jeg hadde lest mye om begreper som digital didaktikk og IKT-didaktikk (Krumsvik, 2009, Østerud & Schwebs, 2009). Etter den første revideringen av kategoriene skjønnte jeg at lærerne hele tiden snakket om didaktikk, men at de gjorde det på en implisitt måte. Norsklærerne snakker for eksempel mye om hvordan de tilrettelegger for hvordan de underviser i digitale omgivelser, noe som er sentralt innenfor den digitale didaktikken. Etter å ha lest forskningsrapporten *Monitor Skole 2016 – Skolens digitale tilstand*, syntes jeg at det var oppsiktsvekkende er at hele 42,8% av lærerne svarte enten ”vet ikke”, ”i liten grad” eller ”ikke i det hele tatt” da de ble spurt om didaktiske vurderinger påvirker bruken av IKT i undervisningen. (Senter for IKT i utdanningen, 2016:75). Dermed ble også en integrering av kategorien *didaktikk* en måte å bevisstgjøre lærere på at det er viktig å se sammenhenger mellom didaktikk og bruk av IKT i klasserommet.

Etter den første revideringen av kategoriene endte jeg opp med kategorien *elevrollen*. Grunnen til det var at elevrollen endrer seg på grunn av den digitale didaktikken. Lærerne snakket også om hvordan elevene ble mer aktive bidragsyttere i klasserommet. I etterkant så jeg at det ikke bare er elevrollen som endrer seg, men også lærerrollen. Dette kan understrekes med bakgrunn i teorien som viser at lærere i større grad har blitt designere av læring og veiledere i læringsprosesser sammenlignet med læreren som en underviser. (Rasmussen & Lund, 2015, Sørensen, et al., 2010:217f). Dermed endte jeg opp med kategorien *nye roller* som er ment til å understreke at det både er elev- og lærerrollen som endrer seg i digitale omgivelser.

3.6 Verifisering

Ifølge Kvale og Brinkmann handler verifisering om å undersøke at intervjustudien har foregått på en måte som kan anses som troverdig (2015:137). Her dukker gjerne begreper som *reliabilitet* og *validitet* frem. ”Reliabilitet henviser til hvor pålitelig resultatene er, og validitet vil si hvorvidt en intervjustudie undersøker det den er ment å skulle undersøke.” (s. 137) Nedenunder vil jeg i større grad drøfte oppgavens reliabilitet gjennom å diskutere dens pålitelighet. Jeg vil også reflektere rundt oppgavens validitet ved å belyse oppgavens indre og ytre gyldighet. Til slutt vil jeg vurdere om andre begreper passer bedre til den kvalitative forskningen enn begrepene *validitet*, *reliabilitet* og *generaliserbarhet* (Gentikow, 2005:56).

3.6.1 Reliabilitet

Det er umulig for meg å fastslå at mine funn er 100 prosent pålitelige. ”Det eneste lærerforskeren kan gjøre, er å reflektere over hvilke problemer som kan være knyttet til forskningen.” (Postholm & Jacobsen, 2014:129) Et problem kan være at jeg har påvirket lærerne under intervjuet. Bare ved at jeg velger å utforske lærernes PFDK i norskfaget viser at jeg er interessert i forskningsområdet. Jeg som intervjuer kan også ha lagt føringer både når det kommer til måten jeg stilte de ulike spørsmålene på eller gjennom oppfølgingsspørsmålene som lærerne fikk. Dette kan ha virket inn på hva som ble sagt og hva som ble utelatt. En annen utfordring som vil påvirke resultatet er om jeg har tolket lærerne feil. Dette vil selvsagt skape unøyaktighet i min analyse som igjen vil påvirke resultatet.

Krumsvik viser i boka *Forskningsdesign og kvalitativ metode: ei innføring* til ulike spørsmål som kan stilles når det kommer til intervjureliabiliteten (2014:158). ”Er intervju spørsmåla mine klare og tydelege? (...) har eg nytta eit ukjent vokabular overfor informantane?” (s. 158) For at jeg skulle få svar på intervju spørsmålene mine var det viktig at informantene skulle forstå spørsmålene. Dette medførte at jeg prøvde å bruke færre begreper fra teorien eller at jeg var oppmerksom på å forklare de begrepene jeg tok i bruk. I ettertid ser jeg at intervju spørsmålene mine kunne vært enda klarere og tydeligere. Dette sier jeg med bakgrunn i at spørsmålene mine er relativt tunge siden de består av en del tekst.

Pålitelighet handler om at det skal vært mulig å reprodusere studien (Fog, 2004:185). Derimot skriver Jette Fog at det ikke vil være like lett å reprodusere et intervju. Dette kan forklares med at et intervju baserer seg på en samtale som ikke er konsistent og dermed utilgjengelig for gjentakelse. Fog skriver videre at de innsikter som vi fikk i dag har vi jo allerede fått og at disse ikke er reverserbare. I tillegg er parintervjuet avhengig av konteksten hvor det foregår en dialogisk dynamikk, noe som jeg vil tro at er umulig å reprodusere. På den måten vil pålitelighet innen kvalitativ forskning skille seg fra en kvantitativ undersøkelse som i større grad kan reproduseres. Grunnen til dette er at den kvalitative forskningen baserer seg på fortolkninger som skal hjelpe oss til å beskrive og forstå virkeligheten.

3.6.2 Validitet

Validitetsbegrepet kan deles inn i indre og ytre gyldighet. Indre gyldighet sier noe om hvordan årsak og virkning henger sammen med hverandre (Postholm & Jacobsen, 2014:127). Den indre gyldigheten tar også opp spørsmålet om forskningsresultatet samsvarer med virkeligheten (Krumsvik, 2014:152). I mitt tilfelle er hele intervjustudien basert på de tolv lærernes utsagn om deres digitale kompetanse i norskfaget. Først og fremst vil resultatet

basere seg på subjektive oppfatninger ettersom det er lærernes egne meninger som fremkommer. Jeg har ingen grunn til å tro at lærerne skulle ha oppgitt falsk informasjon om deres digitale kompetanse. Den indre gyldigheten kan kanskje også forsterkes ved at jeg gjennomførte parintervju hvor den enkelte lærers utsagn ble hørt av en nær kollega.

Ytre gyldighet skal gi en indikasjon på om funn i forskningen kan generaliseres (Postholm & Jacobsen, 2014:128). Med tanke på at det kun var to utvalgte skoler hvor i alt tolv lærere responderte på undersøkelsen, kan nok ikke denne oppgaven generaliseres i noen grad. Dette handler først og fremst om mangelen på et representativt utvalg (Krumsvik, 2014:153). Likevel anser jeg at mine funn kan bli styrket ved at jeg sammenligner dem med tidligere forskning.

3.6.3 Troverdighet, bekreftbarhet og overførbarhet

I forlengelse av begrepene *validitet*, *reliabilitet* og *generaliserbarhet*, skriver Barbara Gentikow i metodeboken *Hvordan utforsker man medieerfaringer? Kvalitativ metode* at begrepene anses som ufravikelige metodekrav i et kvantitativt forskningsparadigme (2005:56). Hun er derimot usikker på hvorvidt kvalitative undersøkelser krever disse tre verdiene. Gentikow skriver:

Sagt på en annen måte mangler kvalitative studier *reliabilitet* fordi de er resultater av ledende spørsmål, de mangler *validitet* fordi de bygger på subjektive fortolkninger, og de oppfyller (fremfor alt) ikke kravet til *generaliserbarhet* fordi datamaterialet blir produsert av altfor få personer, som ovenikjøpet ikke oppfyller kravet om representativitet. (s. 56)

På grunnlag av dette virker det nærmest umulig å skulle tilfredsstille kravene til validitet, reliabilitet og generaliserbarhet i kvalitativ forskning. På grunnlag av dette er det mulig at kvalitativ forskning trenger andre kriterier for å sikre kvaliteten. Professor i sosiologi og samfunnsgeografi ved Universitetet i Oslo, Tove Thagaard, foreslår å erstatte begrepene *validitet*, *reliabilitet* og *generaliserbarhet* med begrepene *troverdighet*, *bekreftbarhet* og *overførbarhet* (2003:169).

Oppgavens forskningsdesign kan gi uttrykk for om oppgaven er utført på en tillitsvekkende måte ved at den er troverdig (Thagaard, 2003:169). I denne oppgaven har jeg prøvd å greie ut om hvordan jeg har kommet i kontakt med informantene, fortalt om intervjuguiden (ligger som vedlegg) og skrevet om hvilke vurderinger jeg har gjort i etterkant av intervjuene. Her tenker jeg på hvordan jeg har transkribert, kodet og brukt resultatene videre i forskningsarbeidet. Forhåpentligvis har jeg gjennom dette klart å presentere et forskningsdesign som virker troverdig.

Bekreftbarhet dreier seg i større grad om at forskeren stiller kritiske spørsmål og vurderer slik som teori og resultater opp mot hverandre (Thagaard, 2003:169). Bekreftbarhet handler også om å stille kritiske spørsmål til egne tolkninger. Gjennom den abduktive metoden har jeg prøvd å stille teorien og resultatene opp mot hverandre slik at de både kan utfordre og bekrefte hverandre. Dette har jeg gjort ved å hele tiden gå frem og tilbake mellom teorien og resultatene for å stille kritiske spørsmål til innholdet og de tolkningene jeg har gjort basert på teorien og resultatene.

Overførbarhet innebærer at oppgaven kan ha relevans utover oppgavens innhold. Det vil si at oppgaven kan være overførbar til nye forskningsprosjekter (Thagaard, 2003:170). Jeg vurderer denne oppgaven som overførbar på områder som at kunnskapen om PfdK kan brukes til andre skolefag. Jeg mener også at resultatene som jeg viser til kan bygges på og videreføres til andre prosjekter. Dette kan kanskje sammenlignes med måten jeg har utvidet innholdet i primærfunksjonene til Leif Harboe med nyere digitale læringsressurser som er aktuelle i norskfaget (2010).

3.7 Rapportering

Intervjurapporten skal i sin helhet inneholde flere elementer. Kvale og Brinkmann skriver at: ”Undersøkelserfunnene og metodebruken formidles i en form som overholder vitenskapelige kriterier, tar hensyn til undersøkelsens etiske sider, og resulterer i et lesbart produkt.” (2015:137) I tillegg er det viktig at rapporten gir en valid skildring av hovedfunnene i forskningsprosjektet.

Den vanligste måten å presentere funn gjort i en intervjustudie, er å henvise til utvalgte sitater (Kvale & Brinkmann, 2015:307). Dette kommer jeg til å gjøre ved å prøve å skape en balanse mellom sitat og tekst hvor også sitatet kan relateres til den generelle teksten. Jeg vil også ha fokus på å tolke de ulike sitatene etter hvert som de blir inkludert i teksten.

For å berike intervjurapporten vil jeg prøve å fokusere på visualisering og dialoger (Kvale & Brinkmann, 2015:310f, 314, 316f). Til tross for at jeg kommer til å produsere et minimalt antall av figurer, håper jeg at de likevel kan berike intervjurapporten ved at de sammenfatter virkeligheten jeg prøver å fremstille gjennom teksten. Jeg håper også at diskusjonen jeg fører vil oppleves som dialogisk ettersom den stadig blir konfrontert av lærernes utsagn. På den måten ønsker jeg at samspillet mellom det teoretiske perspektivet og intervjuutsagnene fra lærerne kan smelte sammen til en helhetlig og innsiktsfull tekst.

3.8 Ethiske betraktninger

Forskningsetikk blir gjerne et tema når det snakkes om forskerrollen i kvalitativ forskning. Her kommer begreper som *etikk* og *moral* inn i bildet. Krumsvik uttrykker at moral gjerne handler om forskjellen på rett og galt, mens etikk er selve refleksjonen om ens egen og andres moral (2014:164). I kvalitativ forskning blir personen som forsker involvert med personer i forskningsfeltet. Dette fører til at etiske problemer kan oppstå (Silverman, 2011:152). Dermed har det vært viktig at jeg som forsker er klar over min egen forskerrolle slik at forskningsarbeidet blir utført på en etisk og moralsk forsvarlig måte.

I boka *Analyse i kvalitative studier: den skrivende forskeren* antyder Vivi Nilssen, førsteamanuensis i pedagogikk ved Høgskolen i Sør-Trøndelag, at forskeren ikke er nøytral og kan dermed ikke se på sitt eget forskningsarbeid med et objektivt blikk (2012:139). Videre forklarer hun at det er viktig at forskeren er bevisst sin egen rolle ved at forskeren selv er klar over hva subjektiviteten kan medføre (s. 140). Her tror jeg hun mener at forskeren kan bli opphengt i deler av forskningsmaterialet og dermed overse noe annet. I tillegg er det viktig å tenke på at forskeren blir en forfatter som forteller på vegne av andre (Kvale & Brinkmann, 2015:299).

Siden en del av forskningsmetoden min har vært å intervjuere lærere, meldte jeg inn prosjektet til Norsk senter for forskningsdata (NSD). I meldeskjemaet oppga jeg at det ikke ville være noe form for innhenting eller bearbeiding av sensitive opplysninger. Dermed fikk jeg, gjennom en forenklet vurdering, godkjenning til å gå i gang med forskningsprosjektet. Både søknad og godkjenning foreligger som vedlegg (se vedlegg 9.1).

Gjennom et informasjonsskriv sendt til de to skolelederne, skrev jeg at jeg ønsket å intervjuere to norsklærere på hvert av trinnene på mellomtrinnet. Skolelederne informerte så lærerne om forskningsprosjektet. Til tross for at det var skolelederen som formelt informerte lærerne, hadde jeg allerede opprettet en mer uformell kontakt med flere av lærerne. På grunn av konfidensialitet, anonymitet og beskyttelse har jeg valgt å ikke nevne hvilke skoler lærerne jobber ved eller stedet hvor skolene er.

Lærerne hadde mulighet til å avslå invitasjonen til å delta i forskningsprosjektet. Ved å avslå trengte de ikke å svare på min forespørsel. Jeg vet derimot at ledelsen på begge skolene oppfordret lærerne til å delta i undersøkelsen. Til tross for disse føringene håper jeg at lærerne deltok av egen vilje og lyst til å utvikle sin egen praksis. Informasjonsskrivet jeg sendte til rektorene, og som norsklærerne fikk, om deltakelse i forskningsprosjektet ligger vedlagt (se vedlegg 9.2).

4 Analyse del 1: Hvordan tilrettelegger norsklærerne for en norskfaglig digital didaktikk?

Den første delen av problemstillingen tar for seg hvordan lærere produserer læringsdesign i digitale omgivelser. Dette gjør at lærere trenger en digital didaktikk slik at bruken av IKT blir hensiktsmessig. I tillegg er problemstillingen avgrenset til å gjelde norskfaget på mellomtrinnet. På den måten trenger norsklærere en norskfaglig digital didaktikk for at læringsdesignet blir produsert med utgangspunkt i ulike faktorer som påvirker arbeidet i skolen generelt og i norskfaget spesielt.

For å kunne svare på denne delen av problemstillingen ønsker jeg å ta utgangspunkt i de tre første forskningsspørsmålene:

- Hvilke digitale læringsressurser bruker lærerne i norskundervisningen?
- Hvordan virker planverk og læremidler i norsk inn på lærernes læringsdesign?
- Hvilken betydning har IKT for vurdering og tilpasset opplæring i norskfaget?

4.1 Hvilke digitale læringsressurser bruker lærerne i norskundervisningen?

Alle lærerne har tilgang på SMART Board som et digitalt verktøy i klasserommene. Lærerne har også hver sin PC eller iPad som de kan bruke. Ved Skole 1 kan det virke som at lærerne har tilgang på begge deler. Som nevnt tidligere har skolene ulik tilgang på hva slags enheter og på hvor mange enheter lærerne kan planlegge læringsdesign rundt. På Skole 1 har alle elevene hver sin iPad i tillegg til at det finnes et datarom. Skole 2 har en datahems og to datatraller tilgjengelig. I tillegg har Skole 2 noen nettbrett som er tilgjengelig, men disse brukes av alle klassetrinn og må ”bookes” på samme måte som datahems og datatrallene.

Flere av programvarene som lærerne nevner koples opp mot bruk av SMART Board i klasserommet. For eksempel sier Karl at han heller bruker *Notebook*-filene sine enn å bruke nettressursen til læreverket *Zeppelin*. Programmet *Notebook* kan fungere som ei vanlig tavle, men læreren kan også ha produsert ei fil gjennom dette programmet før undervisningen starter. Dermed kan *Notebook* nærmest fungere som et presentasjonsverktøy. På den andre side kan læreren, til tross for at filen er produsert på forhånd, gjøre alt fra å skrive, tegne og legge til elementer mens selve undervisningen foregår.

Ulrik og Ivar forteller om ulike typer konkurranser de gjennomfører med bruk av SMART Board. Ulrik forteller: ”Jeg har blant annet laget *Alias* på SMART Boarden med bilder hvor en skal stå med ryggen til og de andre skal forklare.” Ivar forteller at han ofte bruker SMART Boarden til *Kahoot*. I *Kahoot* lager både Ivar og Ulrik quiz som alle elevene

kan være med på gjennom sine iPader. Da vises selve spørsmålene og svaralternativene på SMART Boarden og elevene trykker på det de tror er riktig svaralternativ på sin egen iPad. Ellers sier Ulrik at: ”(...) jeg bruker SMART Boarden aktivt for eksempel i forbindelse med rettskriving eller ulike tema og akkurat nå om forfattere.”

Det er gjennomgående at lærerne ved begge skolene forteller at elevene bruker digitale verktøy som et presentasjonsverktøy og som et skriveverktøy. De forklarer at dette går på norskfagets premisser hvor det blir lagt opp til mye kommunikasjon, både skriftlig og muntlig. For lærere handler det om å produsere læringsdesign som egner seg i digitale omgivelser. Dermed blir det å skulle velge hvilke digitale verktøy og digitale læringsressurser som brukes en stor del av lærerens oppgave for å tilrettelegge for en norskfaglig digital didaktikk.

Jeg har valgt å dele dette forskningsspørsmålet i to underkategorier. Denne inndelingen er: (1) bruk av digitale læringsplattformer og (2) bruk av andre digitale læringsressurser. I den første underkategorien vil fokuset være på hvilke digitale plattformer lærerne bruker og hvordan de bruker dem i undervisningen. Den andre underkategorien vil være mer generell i form av at lærerne nevner flere programvarer og apper som de bruker i norskundervisningen. Det vil ikke være mulig å skulle gå spesifikt inn på hver og en av de nevnte digitale ressursene. I figur fem viser jeg en samlet oversikt over hvilke digitale verktøy og digitale læringsressurser lærerne sier at de bruker i norskundervisningen.

Digitale verktøy	PC, iPad, SMART Board
LMS	<i>itslearning, Google Classroom</i>
Skriveverktøy	<i>Word, Google Dokumenter i Google Disk</i>
Presentasjonsverktøy	<i>PowerPoint, Prezi, Google Presentasjoner i Google Disk, Photo Story, iMovie, Publisher, Storybird, Notebook</i>
Apper på iPad	<i>Book Creator, Creaza, IntoWords</i>
Interaktive og multimodale nettsteder	<i>Salaby, Moava, Zeppelin, Nasjonale prøver på Udir, Netteleven, Kartleggeren, Kahoot</i>
Andre pedagogiske ressurser/programvarer	<i>Screencast-O-Matic, Explain Everything, Google Disk, 10 fingre</i>

Figur 5: Oversikt over digitale verktøy og digitale læringsressurser brukt i norskfaget

4.1.1 Bruk av digitale læringsplattformer

Mens alle lærerne ved Skole 1 ser ut til å bruke *itslearning* i relativt stor grad, virker det ikke som om det er noe gjennomgående system for bruk av LMS ved Skole 2. Ved Skole 2 opplever jeg lærerne som mer negative til bruk av *itslearning*. I tillegg til *itslearning* blir også *Google Classroom* brukt som LMS, men denne plattformen er det kun Tone og Sigrid ved Skole 2 som bruker. På den andre side er det flere av lærerne som bruker *Google Disk*, en ressurs som både er tilgjengelig gjennom *Google Classroom* og uavhengig av denne læringsplattformen. Jeg anser derimot ikke *Google Disk* som en LMS. De to nevnte plattformene er alle tilgjengelige som app og som nettsted. Mens *Google Classroom* krever at elevene har egne brukere, logger elevene inn gjennom utdanningssektorens Feide-innlogging (felles elektronisk identitet) på *itslearning*.

Det er ulike grunner til at lærerne ved Skole 2 ikke bruker *itslearning* i like stor grad som lærerne ved Skole 1. For eksempel sier Martin: ”Jeg bruker det ikke så mye som det jeg har gjort. Grunnen til det er at hele greia med *itslearning* og den opplastningen der er ganske så krøkkete.” Tone sier også at: ”Tidligere har jeg brukt det. Og da har elevene kunne lastet opp oppgaver eller diverse ting som de har levert på *itslearning*. Men nå har de blitt så gode til å bruke mail, så da har jeg brukt det hvis de har jobbet med noe.” Mailen elevene bruker er her den samme mailen som de bruker til å logge inn på *Google Disk* og *Google Classroom*. Hun forteller også om bruken av *Google Classroom*: ”(..), det kommer litt an på om man er i forkant og får lagt ut en oppgave på *Google Classroom*, så er det der.”

Randi og Karl forteller at de tidligere i skoleåret hadde en plan om at elevene skulle ta ”uketesten” på *itslearning*. De har gjennomført noen uketester, men ifølge lærerne selv har det ikke vært mange uker hvor de har lagt opp til uketester. Det virker som at det heller er rammene for gjennomføringen enn selve læringsplattformen som er skyld i fraværet av disse testene. Her nevner de tilgang på PC, mulige dager for gjennomføring og at elevene allerede har mange prøver som ulike grunner.

Ved Skole 1 forteller lærerne at de bruker *itslearning* aktivt i deres læringsdesign for å administrere læringsaktiviteter. Når jeg spør Ivar og Ulrik om *itslearning* brukes mye, svarer Ivar: ”Hele veien. Det vil jeg si. Elevene bruker det mye og vi lærere bruker det ekstremt mye.” Graden av integrering kan derimot variere mellom lærerne. Ulrik forklarer at han og Ivar er mer i startgropa hvor de integrerer plattformen mest i forhold til ukearbeid. Om ukearbeidet sier også Arne at: ”det kanaliseres gjennom *itslearning*. Alt ligger der, det er basen for arbeidsplanen. Men hvor de utfører arbeidet kan variere.”

Ifølge lærerne er ukearbeid og arbeidsplan det samme. Enkelt forklart er dette et arbeid som det forventes at elevene skal fullføre enten på skolen eller hjemme. Leksene blir dermed en del av dette ukearbeidet. I løpet av ei uke blir det satt av tid på skolen til å arbeide med ukearbeidet. Ulrik forklarer videre:

Og så har vi en grunntanke om at ukearbeidet, der skal de ikke presenteres for noe nytt. Det hender at vi har omvendt undervisning der de skal se noen filmer om et emne, men hvis det ikke er slik, så er vi opptatt av at det skal være oppgaver som de skal kunne mestre. Repetisjon. Og så er det nivå-differensiering i flere fag, så de kan velge nivå i forhold til oppgave.

Også Oskar fremhever grunntanken om at elevene ikke skal bli presentert for noe nytt i ukearbeidet. Han sier: ”Jeg synes det er veldig viktig at man gjennomgår temaene i fagene, at de har fått en innføring i det de skal gjennom før de setter i gang med ukearbeidet.” Dette ukearbeidet skal leveres senest torsdagskveld, for på fredagen starter de opp med ny ukeplan.

Ivar og Ulrik forklarer at bruken av *itslearning* har blitt mer eller mindre automatisert for elevene. En av grunnene til det er at lærerne har arbeidet over tid med å gjøre elevene til trygge brukere av plattformen. Ivar forklarer at han helt siden elevene gikk i 4. klasse har arbeidet for dette. Han sier: ”Da begynte jeg hver mandag med å vise de først klassesiden og så måtte jeg vise dem hva som lå inne for hvert fag. Mens nå er det så automatisert at de, (...) vi sier ”ukearbeid” og så går de i gang.”

Som nevnt er det ulikt hvordan lærerne ved Skole 1 integrerer plattformen i undervisningen. Ulrik forteller at: ”Og flere av de lærerne som har jobbet enda lengre med dette, for eksempel Ylva, de klarer mer å integrere programmet inn i undervisninga.” Videre sier han at de ofte legger ut ressurser tilknyttet den undervisningen de har. Dette sier Ivar seg enig i, og kommer samtidig med et eksempel som viser hvordan de legger ut ressurser tilknyttet undervisningen: ”Men slik som bare i dag så, når vi jobber med nasjonale prøver, så ligger det en lenke på deres *itslearning* i stede for at de skal måtte søke på ”Nasjonale prøver 2013” og så gå inn. Så da tar de bare et klikk og så kommer de inn der.”

Som Ulrik sier, så kan det virke som at Ylva og Oskar integrerer plattformen som selve rammen for læringsdesignet. Ylva sier for eksempel: ”Altså, det meste ligger jo ute på *itslearning*. Men vi bruker også *Google Disk*. Hvis vi sier at *itslearning* er deres lærebok, så er *Google Disk* deres skrivebok.” Og når jeg spør om en typisk norsktime forteller Oskar: ”Jeg tenker at vi stort sett følger noen tema da, hvor jeg ofte snakker litt og bruker litt tradisjonell undervisning i starten. Så ligger veien videre, som vi allerede har laget til dem, klar på *itslearning*.” De sier selv at de hele tiden må planlegge ukene nøye slik at oppgavene

allerede ligger på *itslearning* når undervisningen starter. Dette er kanskje noe av grunnen til at Tone ikke bruker plattformen *Google Classroom* siden hun ikke alltid er på forskudd med å legge ut oppgaver.

Lærerne ved Skole 1 har vært opptatt av å beherske *itslearning* ved å få kunnskaper og ferdigheter i de ulike funksjonene plattformen har. Ylva sier at: ”Det har vært litt sånn at vi har kastet oss på *itslearning* for å finne ut alle funksjonene der, (...)”Ulrik og Ivar har i det siste vært opptatt av kalenderfunksjonen på *itslearning*. Ulrik forklarer at denne funksjonen gjør at: ”(...) elevene bare klikker seg inn på den timen vi har og da vil de komme inn på planen for timen hvor det ligger lenker. Vi prøver å gjøre det mest mulig smidig for elevene.”

4.1.2 Bruk av andre digitale læringsressurser

I dette underkapittelet vil jeg fokusere mer på de fem andre kategoriene som tabellen ovenfor viser (figur 5). Dette er ulike typer skrive- og presentasjonsverktøy, apper på iPad, interaktive og multimodale nettsteder og andre pedagogiske ressurser/programvarer. Det har vært vanskelig å plassere noen av de digitale ressursene. Dermed dannet jeg kategorien ”andre pedagogiske ressurser/programvarer” som jeg mener åpner opp for de digitale ressursene med pedagogisk potensial som lærerne nevner. Noen av ressursene kunne vært plassert flere steder.

Kategorien *skriveverktøy* inneholder tekstbehandlingsprogrammene *Word* og *Google Dokumenter*. Denne kategorien kan ses i sammenheng med hovedområdet ”skriftlig kommunikasjon” i LK06. Mens *Word* er en del av programvarepakken til *Microsoft Office 365* som kjøpes og installeres på det digitale verktøyet, er *Google Dokumenter* et gratis nettbasert program som finnes i det tidligere nevnte *Google Disk*. Alle lærerne forteller at *Word* blir brukt aktivt i deres klasserom i forbindelse med tekstproduksjon. Lærerne ved Skole 1, som har iPad til hver elev, forteller at det har blitt mer smidig å bruke *Word* i tilknytning til *itslearning*. Ulrik sier for eksempel: ”(...) du har litt flere muligheter i *One Drive-appen* når du kan gå inn via *itslearning* og *Word*. Når jeg bruker *Word-appen* ser jeg jo at det går veldig bra.” Arne forteller også at:

Og vi bruker jo også *Office 365* som ligger i *itslearning*. (...), så da er det bare for elevene å logge på og gå rett inn. Tekster som de skriver i for eksempel *Word* lagres seg automatisk, og da kan vi som lærere gå inn på våre PC-er og lese historiene.

Ifølge Harboe (2010:129) kan *Google Dokumenter* være et alternativ til programvaren *Microsoft Office*. Mens *Word* er tilgjengelig gjennom innloggingen via Feide, må elevene ha en ny bruker for å kunne bruke *Google Dokumenter*. Dette problematiserer Ivar: ”Og det

bruker navnet og passordet bruker de alltid, så da slipper vi å hjelpe dem med å logge inn for det husker de. Så da blir det mindre tungvint enn med *Google Disk*.”

I Google Disk finnes det en samskrivingsfunksjon. Denne funksjonen forteller Tone, Sigrid, Randi og Karl at de bruker ofte. Funksjonen innebærer at elever og lærere kan opprette dokumenter og invitere deltakere til å redigere dokumentet. På den måten kan elever og lærere arbeide i det samme dokumentet på samme tid.

Generelt sett virker det som at lærerne bruker tekstbehandlingsprogrammet *Word* i størst grad. Karl sier for eksempel: ”Når vi jobber med tekst, så jobber vi mye med PC og *Word*.” Dette gjelder både en sammenligning mellom *Word* og *Google Dokumenter*, men også med tanke på at norsk er et tekstfag. Når Arne forteller om bruken av *Word* sier han: ”Dette er aktuelt både i forhold til vurdering og prosessorientert skriving der vi gir tilbakemelding og så kan elevene rette på det og så sende det tilbake til oss igjen.”

I likhet med *Word*, kan det virke som at det er presentasjonsprogrammet *PowerPoint* i *Microsoft Office 365* som er mest vanlig for lærerne å skape læringsdesign rundt. Programmet fungerer både på PC og på iPad. Daniel sier at: ”*PowerPoint* presentasjoner har de laget og da igjen presentert for større og mindre grupper.” Dette utsagnet virker gjennomgående for alle intervjuene. Tone belyser bruk av *PowerPoint* i tilknytning til sammensatte tekster. Her sier hun: ”Så tenker jeg at dette lærer de seg veldig fort når de lager for eksempel *PowerPoint*. Noe av det gøyeste er jo når de kan legge inn hyperkoplinger eller filmsnutter og finner ting til presentasjonene sine.” I likhet med *Google Dokumenter* kan også elevene samarbeide om presentasjonen i *Google Presentasjoner*. Her virker det også som at lærerne legger opp til bruk av dette nettbaserte programmet dersom elevene trenger samskrivingsfunksjonen for å gjøre oppgaven.

Presentasjonsverktøyet *Prezi* er det kun Sigrid som nevner. Hun forteller at: ”De brukte mye *PowerPoint* i fjor. Og da hadde det vært gøy å tatt de videre til *Prezi*.” På den måten kan det virke som at *Prezi* kan sammenlignes med *PowerPoint*, men at programmet fremstår som mer komplekst. Det er også kun Karl som nevner *Photo Story*. Randi og Karl har prøvd ut produksjon av film som en form for presentasjon i sine klasser. Her nevner Randi bruk av *iMovie*. Dette programmet er et filmredigeringsprogram skapt av Apple. Dermed må læreren ha Apple-produkter som MacBook, iPhone eller iPad tilgjengelig om programmet skal kunne brukes. Også Oskar og Ylva har brukt film som presentasjonsverktøy, men de nevner ikke hvilket program som ble brukt. Det Ylva sier er: ”Og da la de ut mye tekst og bilder og filmet inn egne videoer.”

Det er Randi, Karl, Tone og Sigrid som ser ut til å ha prøvd ut *Publisher*. Dette er også et program utviklet av Microsoft Office. *Publisher* blir hovedsakelig bruk til tekst- og bildeutforming. Randi og Karl forteller at de har brukt programmet til å produsere aviser. Da har de hatt fokus på ulike fonter og plassering av elementer. For å introdusere *Publisher* for elevene, forteller Karl at: ”Når vi hadde *Publisher*, så hadde vi *Publish*-kurs. Og da jobbet vi litt med blikkfang, estetikk, farger og kontraster. Vi jobbet med å få bildet til å synes, for å si det sånn.” Tone forteller at hun og Sigrid har: ”brukt *Publisher* til å lage plakater. Og nå har de nettopp laget bokplakat med bokanmeldelse på plakaten.”

Til tross for at tekstbehandlingsprogrammet *Word* får en betydelig rolle når det kommer til tekstproduksjon, forteller Karl at de prøver å variere med å bruke ulike typer ressurser. Her forteller han både om *Storybird* og *Book Creator*. Sistnevnte vil jeg komme tilbake til under neste kategori om apper. Også Tone forteller at bruk av ressurser veksler og sier at: at ”(...), det er veldig periodevis.” I den forbindelse forteller også hun om bruken av *Storybird* som en ressurs de tidligere har brukt i klassen. Hun sier at:

Der kan du lage bøker og hente forskjellig, det var gratis. Mange kunstnere hadde lagt inn forskjellige bilder og så kunne du velge mellom flere bilder til forskjellige tema, og så dro du det inn i ei bok og så skrev du tekst til og så videre.

Under kategorien *apper for iPad* har jeg sortert ut *Book Creator*, *Creaza* og *IntoWords* som mulige apper lærere kan integrere i sitt læringsdesign. På den andre side er det ikke til å legge skjul på at flere av de digitale læringsressursene også finnes som app, og motsatt. Her bare nevner jeg kort *itslearning*, *iMovie*, *Explain Everything*, *Google Disk* og de ulike programmene til Microsoft Office som apper tilgjengelig på iPad. Slik som *Creaza* er heller ikke kun tilgjengelig bare på app, men det virker som at det er gjennom iPaden at *Creaza* blir mest brukt. Til tross for at alle elevene ved Skole 1 har hver sin iPad sier Ylva: ”Vi har ikke så mange apper.” I forlengelse sier Oskar: ”Men alt sentreres jo rundt padden, det er der det foregår. Der ligger alle oppgaver, alt de skal gjøre. Så det er jo litt sånn at de skriver i skriveboka av og til, men mest på iPaden.” På den måten kan det virke som at mangfoldet av apper ikke er så stort, men at de appene som er installert på iPaden brukes ofte. Her tenker jeg spesielt på *itslearning* siden det er en stor del av deres læringsdesign i ukearbeidet.

Det er kun i intervjuet med Karl og Randi at *Book Creator*²⁶ nevnes som en digital ressurs. De bruker dette programmet som en del av et prosjekt som pågår gjennom hele året. Dette prosjektet kommer jeg tilbake til senere. *Book Creator* kan sammenlignes med

²⁶ Link til hjemmesiden til *Book Creator*: <https://bookcreator.com>

Storybird i den forstand at resultatet blir ei egenprodusert bok som kan bestå av flere ulike semiotiske ressurser som bilde, skrift, lyd og film. Den som produserer kan selv ta flere valg når det kommer til layout og grafikk. På appen til *Book Creator* har alle mulighet til å lage ei bok hver, men dersom det skal produseres flere bøker må enten den produserte boka slettes eller det må betales lisens for programmet.

Det er åpenbart at flere av lærerne er kjent med programmet *Creaza*²⁷. Grunnen til det er nok fordi lærerne på begge skolene forteller at de har fått kurs i nettopp dette programmet. *Creaza* kan både brukes som app og som nettressurs. Som nevnt i teorikapittelet kan *Creaza* brukes for å lage digitale fortellinger, tegneserier, tankekart, filmer og presentasjoner²⁸. Spesielt Daniel kopler bruken av programmet til elevenes innarbeiding av læringsstrategier.

Det er kun Tone og Sigrid som sier noe om programmet *IntoWords*²⁹. Ifølge Tone og Sigrid er det elever med dysleksi som bruker *IntoWords*. Grunnen til dette er at programmet skal bidra til å lette skrive- og leseprosessen. For eksempel muliggjør programmet at tekster kan bli lest opp eller at elever får skrivestøtte gjennom ordforslag. Dette programmet fungerer både som app på iPad og på PC. For å bruke dette programmet må det betales lisens.

Slik jeg tolker det bruker alle lærerne nettsted, men det kan variere hvilke nettsteder som brukes og hvor hyppig de brukes. Karl sier for eksempel: ”Ja, nettsteder bruker vi en del, men vi kunne med fordel brukt mer av tekstskaping og tekstverksteder på nettet.” Med multimodale nettsteder mener jeg først og fremst nettsteder som fremstår som sammensatte tekster. Sandvik forklarer interaktive nettsteder som nettsteder hvor brukeren kan samhandle med og påvirke innholdet som befinner seg på nettstedet (2009:145). Mens alle de nevnte nettstedene inneholder et multimodalt aspekt, er det ikke alle som inneholder det interaktive. I denne kategorien har jeg kommet frem til at lærerne nevner disse nettstedene: *Salaby*³⁰, *Moava*³¹, *Zeppelin*, Nasjonale prøver på Udir³², *Netteleven*³³, *Kartleggeren*³⁴ og *Kahoot*. I det videre vil jeg fokusere mest på *Salaby*, *Moava*, *Zeppelin* og de nasjonale prøvene. Grunnen til

²⁷ Link til hjemmesiden til *Creaza*: <https://web.creaza.com/no/>

²⁸ Link til valgmulighetene *Cartoonist* og *Mindomo*:

<https://www.creaza.com/home/tools?languageId=1>

²⁹ Link til hjemmesiden til *IntoWords*: <https://www.mv-nordic.com/no/produkter/intowords/>

³⁰ Linkt til hjemmesiden til *Salaby*: <http://www.salaby.no>

³¹ Link til hjemmesiden til *Moava*: <http://www.moava.org>

³² Link til eksempeloppgaver og tidligere nasjonale prøver for 5. trinn i lesing: <https://www.udir.no/eksamen-og-prover/prover/eksempeloppgaver-tidligere-nasjonale-prover/5.-trinn/lesing/bokmal/?path=cefglhgcefglhecefhllf>

³³ Link til hjemmesiden til *Netteleven*: <http://www.netteleven.no/index.html>

³⁴ Link til hjemmesiden til *Kartleggeren*: <https://kartleggeren.no>

det er at det er disse områdene lærerne vektlegger mest, bortsett fra *Kahoot*. *Kahoot* vil jeg derimot komme tilbake i den neste analysedelen (kap. 5).

Salaby er et digitalt læringsunivers utviklet av forlaget Gyldendal. For å komme inn på norsksiden til mellomtrinnet kreves det at brukeren har lisens. Både Skole 1 og Skole 2 har betalt lisens for *Salaby*. Ved Skole 2 bruker alle lærerne *Salaby*, mens det kun er Ulrik og Ivar ved Skole 1 som bruker den digitale læringsressursen. I forbindelse med læringsstrategier og lesing av digitale tekster har Daniel og Martin ofte funnet frem fagtekster via *Salaby*. I tillegg sier Daniel at: ”Vi har jo brukt de digitale mulighetene der til å hjelpe de litt om fagtekster og generelt om hvordan vi leser på nett.” På den måten virker både Daniel og Martin som bevisste norsklærere som prøver å gi elevene sine lesestrategier for fagtekster.

Randi forklarer at *Salaby* fremstår som mer oppdatert enn *Zeppelin* designmessig. I likhet med Randi sammenligner også Martin *Zeppelin* og *Salaby*. Han sier: ”Det er veldig lite på *Zeppelin* sin ressurs på nettet. Men *Salaby* har jo bare kommet mer og mer og utmerker seg som det beste nettstedet i alle fag egentlig. Det de produserer der er veldig bra. Jeg har vært fryktelig lite på *Zeppelin*.”

Ulrik sier at *Salaby* har: ”mange gode oppgaver i forhold til leseforståelse.” Han knytter dette opp mot de nasjonale prøvene ved å si:

For det er jo en norskdel inne i *Salaby* som er utrolig bra. Den går på fagtekster som er nivådelte og du skal bruke ulike typer lesestrategier, nærlesing og hurtiglesing, for å få et totalbilde av teksten. Så det er veldig bra til nasjonale prøver.

Både Ulrik og Sigrid understreker fokuset på sammensatte tekster på *Salaby*. Tone forklarer at hun tidligere har brukt *Salaby* til undervisning i grammatikk, men at hun ikke lenger kan finne dette opplegget. Dermed har hun brukt *Salaby* mest til undervisning i og om tekstsaking.

Nettstedet *Moava* er inndelt i de ulike klassetrinnene og fag. For norskfaget fremstår nettstedet som en oversiktlig fremstilling av LK06 med tanke på at norsksidene oppbygging tar utgangspunkt i de tre hovedområdene i tillegg til et område kalt ”emnesider”. *Moava* består både av egenproduserte oppgaver og fagstoff samt lenker til eksterne oppgaver som befinner seg på andre nettsteder. Dette kan minne litt om nettstedet *Netteleven*. Forskjellen er at *Netteleven* kun fører videre til andre nettsteder og har ingen egenproduserte oppgaver slik som *Moava*. Randi kommenterer at hun gjerne bruker både *Moava* og *Netteleven* i forbindelse med undervisning i grammatikk.

Læreverket *Zeppelin* har utarbeidet digitale læringsressurser for elever. Nettstedet for 5-7. trinn³⁵ baserer seg på tre ulike områder. Disse områdene er ”bibliotek”, ”språklabb” og ”tekstsmie”. I tillegg har elever på 6. og 7. trinn to andre områder kalt ”kurscenter” og ”mediehus”. Temaene til de ulike klassetrinnene virker tilsynelatende gjennomgående. I ”bibliotek” kan elevene se og høre om ulike forfattere, mens i ”språklabb” kan elevene arbeide med rettskriving og grammatikk i tillegg til å spille spillet ”Ordjakten”. I ”tekstsmie” finnes det en ”Fortellingsmaskin” hvor elevene kan spille i tillegg til at det finnes oppgaver knyttet til både sakprosa og skjønnlitteratur. ”Kurscenter” legger i større grad opp til at elevene skal opparbeide seg læringsstrategier, mens ”mediehus” fokuserer mer på digitale tekster, film, avis og reklame.

Både Ylva og Randi forteller at de har brukt elevnettstedet til *Zeppelin* i forbindelse med undervisning i og om det å skrive fortellinger. Her sier for eksempel Randi: ”Men det ligger jo noe på *Zeppelin* også da, for eksempel den fortellermaskinen. Den er jo OK.” Hun sier derimot at hun brukte nettstedet mer før. Sigrid forteller at hun har vært innom nettressursen rett før intervjuet for å se om det var noe hun kunne bruke til undervisning om rettskriving. I den forbindelse sier hun: ”Ordjakten, har du hørt om den? Det er der vi leter etter substantiv, adjektiv osv., men den fungerer visst ikke lengre.” Mens intervjuet foregår finner Ulrik frem elevnettstedet for å undersøke det litt. Her oppdager han noe essensielt: ”(...) der er det *Flash*, så den kan ikke vi bruke. Vi må i så fall bruke det programmet den ene datatimen vi har i uka, da har vi *Flash*.” Grunnen til at Ulrik nevner *Flash* er fordi *Flash* ikke er kompatibelt med Apple-systemet og fungerer dermed ikke på iPadene.

Utviklerne av læreverket *Zeppelin* har laget en digital tavle som skal hjelpe læreren med å systematisere og ivareta kompetansemålene etter den reviderte læreplanen. Dette gjelder spesielt i forhold til de grunnleggende ferdighetene tilknyttet norskfaget. Tavlen er utarbeidet med bakgrunn i temaene i bøkene og inneholder ulike typer interaktive oppgaver. Den digitale tavlen krever lisens, men det virker som at alle lærerne ved de to skolene har tilgang på ressursen. Det er kun Arne og Elin som forteller at de er noe kjent med *Zeppelin* sin digitale tavle. Arne sier: ”Og vi er vel i oppstarten på *Zeppelin* sin digitale tavle, men den har vi akkurat per nå ikke noe videre erfaring med, annet enn at vi har sett litt på den.” Ivar og Ulrik forteller at siden de fikk lisens til *Salaby* før *Zeppelin*, har dette ført til at de ikke har hatt behov for *Zeppelin* sine digitale læringsressurser.

³⁵ Link til nettstedet til *Zeppelin* for 5-7. trinn:
<http://lokus123.lokus.no/?marketplaceId=4119728&languageId=1&siteNodeId=4119835>

Når det ble snakk om norskfagets utvidede tekstbegrep begynte flere av lærerne å snakke om de nasjonale prøvene i lesing for 5. trinn. En grunn til dette er nok fordi disse prøvene legger opp til å teste elevens tekstkompetanse og da ofte i form av sammensatte tekster i ulike sjangre. Ulrik sier: ”I forhold til nasjonale prøver i lesing tidligere, som var på papir, da arbeidet vi mest på papir slik at de skulle bli trygge på den oppgaveformen. Men i år så er den digitalt, så da arbeider vi mye digitalt.” Også Arne, som nå arbeider på 7. trinn, nevner digitaliseringen av de nasjonale prøvene i lesing: ”Og nå er vel norsken også blitt heldigital. Det har ikke vi arbeidet med enda, men det blir veldig spennende.”

Under den siste kategorien, kategorien for andre pedagogiske ressurser/programvarer, kan spesielt fire ulike programmer synliggjøres. Disse programmene er *Screencast-O-Matic*³⁶, *Explain Everything*³⁷, *Google Disk*, *10 fingre*³⁸. Jeg har allerede nevnt *Google Disk* som en del av de programmene som Google tilbyr. I motsetning til *Google Dokumenter* og *Google Presentasjoner* fungerer *Google Disk* som et program hvor ulike typer filer kan lagres. I *Google Disk* kan brukeren opprette ulike mapper og dokumenter. Alle endringer som blir gjort i programmene til Google er nettbasert og lagres dermed automatisk. Ylva og Oskar bruker for eksempel *Google Disk* som en type skrivebok. Her kan filer systemiseres etter fag og det vil dermed være enkelt for elever å finne tilbake til dokumenter de allerede har jobbet med dersom det finnes et system på hver elevs disk. Elin er også en av de lærerne som nevner bruk av *Google Disk* når elever arbeider med tekst. Hun sier at det har blitt enklere å bruke POS som metode etter at bruk av *Google Disk* kom inn i skolen. Foruten Ivar, Ulrik, Daniel og Martin tar de andre åtte lærerne i bruk *Google Disk* i deres læringsdesign. Det virker derimot som at Ivar og Ulrik har valgt et annet system for å få ei digital skrivebok til elevene. Ivar sier: ”Nå bruker vi *Office 365* som ligger rett inne på iPaden. Så da kan de behandle alt der. Så de har en mappe under faget norsk hvor de legger alt.”

Det er Tone, Sigrid, Randi og Karl som har brukt programmet *10 fingre*. Slik jeg tolker lærerne brukes ikke dette programmet i stor grad, men kun til utvikling av elevens ferdigheter på tastatur. Gjennom dette programmet skal elever øve på riktig bruk av fingerstilling og få automatisert bruk av tastatur. Sigrid sier: ”Å få lært inn touch slik at de kan det godt.” Dette sier hun i forbindelse med spørsmålet om digitale ferdigheter som en av de grunnleggende ferdighetene. Også Randi sier: ”Nei, da er det så klart å skrive, vi har øvd mye på *Ti fingre*, det gjorde vi i fjor. Da øvde vi oss mye på tastaturet.”

³⁶ Hjemmesiden til *Screencast-O-Matic*: <https://screencast-o-matic.com>

³⁷ Hjemmesiden til *Explain Everything*: <https://explaineverything.com>

³⁸ Hjemmesiden til *10 fingre*: <https://www.mv-nordic.com/no/produkter/10-fingre/>

Programmene *ScreenCast-O-Matic* og *Explain Everything* kan brukes til produksjon av læringsvideoer. Slike videoer forbindes ofte med omvendt undervisning eller når et tema skal repeteres. Sigrid forteller at hun har lyst til å prøve ut *Explain Everything*, men at hun til nå kun har fått sett introduksjonsfilmen til programmet. Ylva har derimot produsert noen læringsvideoer og forteller at:

For sånn som i norsk så laget jeg en læringsvideo tilknyttet til begrepslæring. Så da la vi inn en video med beskrivelse av ord og så videre og så fikk de oppgaver om de etterpå. Så slike ting som jeg kunne brukt en *PowerPoint* til, det bruker jeg gjerne læringsvideoer til. Og det er veldig gøy.”

Videre forteller hun om de programmene hun da bruker: ”(...) da bruker jeg enten *ScreenCast* eller så bruker jeg *Explain Everything* på iPaden, siden det er en app der.”

Arne har ikke laget noen læringsvideoer selv, men det hender at han finner aktuelle filmer som ligger tilgjengelig på internett. Han forklarer at: ”Vi begynner jo på nye emner hvor vi legger ut ressursvideoer før elevene får noe særlig introduksjon til emnet. Da ser elevene disse filmene før undervisningen.” I forlengelse argumenterer Elin for at emnene i norsk ikke passer seg like godt til omvendt undervisning eller som repetisjonsfilmer som for eksempel i engelsk. Her sier hun: ”Jeg gjør det jo i engelsk, men føler at det er veldig mye skriving i norsk, og spesielt i 7. klasse. Så jeg føler ikke det er nødvendig på et vis, at det ikke vil styrke dem.”

4.1.3 Oppsummering

Norsklærerne bruker flere ulike digitale læringsressurser i norskundervisningen. Lærerne ved Skole 1 bruker spesielt læringsplattformen *itslearning*. Bruk av LMS er ikke spesielt for norskfaget da læringsplattformer kan brukes i flere fag. Likevel er lærerens tilrettelegging for læringsdesign, med bakgrunn i norskfagets kompetansemål, med på å styrke det norskfaglige aspektet. For eksempel blir tekster både produsert og levert i læringsplattformen. De andre digitale læringsressursene som nevnes i større grad knyttes spesifikt til norskfaget. Grunnen til det er at digitale læringsressurser som skrive- og presentasjonsverktøy er viktige for at læreplanens intensjon skal tilfredsstille kravene i norskfaget.

4.2 Hvordan virker planverk og læremidler i norsk inn på lærerens læringsdesign?

De ulike faktorene jeg anser som betydningsfulle for læreres produksjon av læringsdesign i norskfaget er som nevnt tidligere LK06, lokale læreplaner, læreverket og digitale læringsressurser. Siden jeg allerede har presentert ulike digitale læringsressurser som lærerne

bruker i sitt læringsdesign, vil jeg i dette underkapittelet fokusere på de tre første faktorene i den nevnte rekkefølgen. Før jeg går videre inn på LK06 som faktor, vil jeg innlede ved å vise til noen generelle tanker lærerne har om produksjon av læringsdesign.

Når det kommer til produksjon av læringsdesign sier Randi: ”Poenget er jo at nå har vi jobbet i mange år, så da har vi jo laget mange opplegg som vi kan bruke om igjen. Det går jo an, å bare bygge på eller trekke bort.” For Karl er: ”Drømmesenarioet mitt, (...) det er *Finn.no for lærere*.” Dette bekrefter Randi at hun også synes høres ut som et drømmesenario. Karl forklarer *Finn.no for lærere* videre: ”Jeg skulle ønske at det hadde blitt laget et lærerverktøy som, hvor alle læringsressursene ligger. Alt vurderingsmaterial, kall det gjerne en slags portal.” Randi tilføyer: ”Ja, slik at du slapp å lete så lenge. Men hvis du kunne gå inn ett sted for å finne opplegg, så hadde det jo vært mye bedre.” I lys av denne portalen trekker han tråder til *NDLA*³⁹, en digital læringsressurs for den videregående opplæringen. Ved å produsere en slik portal for grunnskolen sier Karl at: ”Da blir det ikke lenger ei statisk bok, men heller noe dynamisk som hele tiden kan endres.” Grunnen til at jeg tilføyer dette under planverk og læremidler er at Randi og Karl ønsker at den tenkte portalen skal ta utgangspunkt i LK06. På den måten kan læreren søke på ulike læringsdesign i portalen som er knyttet til kompetansemål i norskfaget.

Ylva presiserer at hun ikke vil binde seg fullstendig til et læreverk. Videre sier hun at: ”Og *Zeppelin* har ikke alt det jeg kunne ønske. Så derfor tenker jeg at man må gjøre litt mer.” Hun sier også at hun tror at *Zeppelin* ikke er tilstrekkelig når det kommer til det digitale aspektet i LK06. På den måten produserer hun læringsdesign ved å: ”(...) så finner vi litt her og litt der. Vi skanner inn og lager oppgaver utfra det og det legges videre inn på *itslearning*.” Derimot ser ikke Randi for seg et norskfag helt fritt for lærebøker. Hun sier: ”Men å ikke ha lærebok, det hadde jeg blitt litt skremt av.”

For Ivar har læringsdesignet endret seg etter at alle elevene fikk tilgang på en digital enhet. Han sier at: ”Det er mye mindre at jeg bruker mye tid av en time på å snakke, det skjer nesten ikke lengre. De er mye mer i sving selv.” Ivar forteller også at han har spurt elevene om deres opplevelse: ”Og jeg har spurt de, og de sier selv at de har merket forskjell. Så det er jo den beste tilbakemeldingen som det går an å få.”

4.2.1 LK06

Som rammeplan utgjør LK06 en stor del av lærernes produksjon av læringsdesign. Alle lærerne forstår at det er LK06 som ligger til grunn for hva undervisningen i norskfaget skal

³⁹ Link til hjemmesiden til *NDLA*: <https://ndla.no>

inneholde. I intervjuene ble det fremmet et fokus på videreutvikling av elevers digitale ferdigheter og forståelse av hva et utvidet tekstbegrep innebærer på bakgrunn av norskfagets innhold i LK06. For lærerne handler digitale ferdigheter i størst grad om å beherske ulike digitale verktøy og ressurser for å kunne bruke dem som hjelpemiddel i læringsarbeidet. På den måten skal elevene kunne bruke de digitale ferdighetene til å innhente, bearbeide, skape og redigere ulike typer tekster. Flere av lærerne sier at elevene utvikler en utvidet tekstkompetanse ved å stadig bli utsatt for sammensatte tekster og ved at de selv produserer sammensatte tekster.

Sigrd og Tone problematiserer at det ofte er stor variasjon mellom lærere hvor mye de integrerer bruken av IKT i klasserommet. Her sier Tone at: ”Og det er veldig opp til hver enkelt lærer. Hvis du har kompetanse på det, så bruker du det. Og det er vel så mange som ikke har kompetanse på det, og da bruker de det ikke.” I tillegg ser Tone at det finnes utfordringer med at det ikke finnes noe system som: ”fanger opp hvor mye man egentlig bruker det i norskfaget. Så nå kan du vel egentlig gå gjennom norskfaget uten å bruke så mye digitalt.” Det kan virke som at Sigrd er enig med Tone, men kun til en viss grad. Sigrd sier: ”Ja, på en måte så kan du, men på en annen måte så er det ganske mange krevende kunnskapsmål (...).” Hun nevner blant annet at siden de digitale ferdighetene har kommet inn som en grunnleggende ferdighet i LK06, er arbeid med nettopp det digitale viktig i dagens skole. Og i forhold til norskfaget nevner både Tone og Sigrd flere av kompetansemålene fra LK06 som må ses i sammenheng med bruk av digitale verktøy i klasserommet. Tone starter med å si: ”Men i forhold til hva som står under norskfaget med tanke på kompetansemål står det vel at du skal kunne innhente informasjon og du skal kunne...” Sigrd fortsetter med å si: ”Ja, og så skal du kunne lage en sammensatt tekst.” Videre sier hun at: ”(...) og jeg tror hyperkoplinger også.”

Med bakgrunn i LK06 sier Karl noe om hva elevene skal kunne: ”At elevene kan operere på en PC og da at de for eksempel kan presentere med hjelp av ulike digitale verktøy. Og at de er trygge på det.” For Ylva har bruken av IKT i klasserommet ført til at flere elever har blitt mer motiverte til å skrive. Hun sier at:

Og jeg tenker sånn som i norskfaget, at det å skrive, i forhold til mine elever at det har vært tungt å skrive siden de må skrive for hånd. Nå opplever de en helt ny skriveglede gjennom det å kunne skrive på iPad hvor det heller ikke er vanskelig å gå inn igjen for å redigere. Det er ikke en så stor jobb som da de gjorde det for hånd.

Flere av lærerne viser til at det å beherske ulike skriveprogrammer er en stor del av norskfaget, slik de tolker LK06. Martin sier for eksempel: ”Og så skriver vi jo mye,

fortellinger. Og det å lagre og legge i mappe. Alt vi gjør på PC blir lagret i mapper slik at vi har et system på det.” Også Elin forteller at det spesielt i 7. klasse er stort fokus på å utvikle skriveferdighetene til elevene. Hun forteller at hun og Arne ofte har brukt POS som metode. For elever på 5. trinn har Ivar og Ulrik planer om å gjennomføre et kurs i *Word* med elevene. Ulrik forklarer at: ”(...), det var et *Word*-kurs som vi skal i gang med nå. Og vi ser jo at 5. klassinger ikke er trygge på å endre skrift, midtstille, legge til punkter og så videre. Så det er jo det at de skal bli kompetente brukere.” Ivar fortsetter å fortelle om kurset: ”Eller det å skifte skrift og legge inn bilder. Lage sammensatte tekster. Det går på det totale, at man kan formatere tekst og gjøre endringer.”

Alle lærerne vet at kompetansemålene i norskfaget i LK06 krever en utvikling av elevenes utvidede tekstkompetanse. En slik kompetanse trenger nødvendigvis ikke å bestå av bruk av digitale ferdigheter, men Sigrid sier: ”(...) du må ha digital kompetanse for en utvidet tekstkompetanse.” Og kanskje i lys av dagens samfunn er dette nødvendig. Ylva sier for eksempel at: ”Jeg tenker det er helt naturlig at digitale ferdigheter skal inn i alle fag for det er en del av vår verden og vi bruker det til alt.” På den måten kan det virke som at lærerne ser en sammenheng mellom digitale ferdigheter og en utvidet tekstkompetanse i lys av dagens samfunn og samfunnsutvikling.

Det virker som at lærerne har en mer eller mindre lik forståelse av hva en sammensatt tekst er. Når jeg spør Ulrik og Ivar om elevenes utvidede tekstkompetanse spør Ulrik videre: ”Da tenker du på sammensatte tekster? Sånn med bilde, video eller hyperlenke?” Etter at han har fått bekreftelse sier han:

Det at elevene må hente inn informasjon ikke bare fra teksten, men fra de andre komponentene også. Av bilde, overskrift og tabeller. Det er noe vi ser at vi må arbeide mer med, at det å lese den sammensatte teksten ikke bare er å lese selve teksten.

Arne forklarer en utvidet tekstkompetanse som: ”Der det kreves at elevene må lese mellom linjene, altså hvor det ikke står ordrett og det kreves en annen type kompetanse fra elevene.” I likhet med Arne sier Martin: ”(...) det er ikke bare skriften, men det er totalen med tekst, bilde, bildetekst. Det er det som står mellom linjene, underliggende budskap. Så det er så mye mer enn å bare lese og lesehastighet. Og det er jo det som er en god leser.” Arne, Martin og Ulrik belyser at nasjonale prøver har fokus på elevens utvidede tekstkompetanse. Her sier Ulrik: ”Og nasjonale prøver er utrolig gode på akkurat det.” Arne sier at: ”Det forventes at elevene skal kunne lese et bredt spekter av tekster, noe som synliggjøres gjennom nasjonale prøver.” Mens Martin sier at: ”Det er jo det nasjonale prøver har lagt opp til, det er det de

måler. Ikke hvor mye du husker fra en tekst eller hvor fort det går, men om du har skjønnet dybden i det du leser. Om du kan reflektere og tolke omkring det som står.”

Daniel sier noe om hva som er lærerens oppgave når elever møter sammensatte tekster: ”I det utvidede lesebegrepet som er på nett for eksempel. Vi må hjelpe dem med å sortere og vi må hjelpe dem med å lese tabeller som Martin er inne på. Vi må lære dem å lese bilder og da de sammensatte tekstene som de blir utsatt for.” Videre vil det bli presentert resultater om hvordan lærere utvikler læringsdesign med mål om at elever skal utvikle en utvidet tekstkompetanse.

Det er ulikt hvordan lærere legger opp til undervisning for at elevene skal utvikle en utvidet tekstkompetanse. Derimot virker det som at alle lærerne har en tanke om at elever må bli utsatt for å lese sammensatte tekster i tillegg til å produsere slike tekster selv for at kompetansen skal bli utviklet. Ylva sier for eksempel: ”Jeg tenker å lese varierte tekster, men det gjelder jo både på papir, iPad og på nett.” Elin sier: ”Jeg tenker det er viktig med en slik kompetanse og at den best kan utvikles med å lese ulike tekster og å jobbe med disse. Og ikke bare skriftlig, men også mye muntlig i form av presentasjoner.” Daniel forteller at: ”Det å lese digitalt har vi hatt en del fokus på.” Videre sier han at: ”Og som det med å lese, hvordan du orienterer deg på nett, det er kjempeviktig. Og vi har jo mange læringsstrategier som vi har jobbet mye med digitalt.”

Ved Skole 1 virker det som at lærerne, kanskje spesielt Ylva og Oskar, har innarbeidet et læringsdesign som skal utvikle elevens leseforståelse i lys av et utvidet tekstbegrep. Dette designet forklarer Oskar ved å si: ”Og vi legger sammensatte tekster inn under tema for leseforståelse. Dette ligger ikke i læreverket, men som ligger en annen plass. Vi kjører et eget opplegg på dette.” Ylva forteller videre at: ”Vi har oppgaver hver uke som er knyttet til leseforståelse. Da får elevene utdelt ulike sammensatte tekster. (...) Det kan være en fagtekst, en historie eller en brosjyre med ulike elementer.” Hun sier også at det var øving til nasjonale prøver som fikk lærerne til å arbeide med leseforståelse på denne måten. Hvis oppgaven er på papir, forteller Ylva at de: ”(...) skanner vi inn oppgaven og legger det inn på *itslearning* slik at det er tilgjengelig for alle elevene.”

Ylva og Oskar avkrefter at de legger opp til prosjektarbeid, men at elevene kan samarbeide med hverandre for eksempel når det kommer til ukearbeidet. De sier derimot at det kan minne om prosjektarbeid når elevene skal holde presentasjoner. Noen som bruker prosjektarbeid i større grad er Karl og Randi.

Randi og Karl har utviklet et design for prosjektarbeid som de kaller ”Det åttedelte prosjektet”. Dette prosjektet fremstår som tverrfaglig, hvor blant annet utvikling av elevens

digitale ferdigheter står i fokus. Grunnen til at det kalles ”åttedelt” er fordi prosjektet tar utgangspunkt i åtte ulike digitale læringsressurser. I løpet av et skoleår skal alle elevene ha fått arbeidet med de åtte ulike programmene i tilknytning til et gitt tema. Karl forklarer at:

Jeg tenker at når vi, norskfaget går jo inn i andre fag, så når vi har dette åttedelte prosjektet så driver de jo å henter informasjon, bearbeider den og skriver og deretter presenterer gjennom ulike medier. Da bruker de jo mye av dette.

Med ”dette” mener Karl sammensatte tekster. De ulike arbeidsmetodene legger opp til at elever produserer sammensatte tekster som da skal bidra til utviklingen av elevenes utvidede tekstkompetanse. Metodene som inngår i læringsdesignet er: (1) lage avis i *Word* etter en gitt oppskrift, (2) lage presentasjon i *Google Presentasjoner* eller *PowerPoint*, (3) lage bok i *Book Creator*, (4) lage film i *iMovie*, (5) lage et radioprogram, (6) lage et skuespill, (7) lage plakat i *Publisher* og (8) lage en digital fortelling i enten *Photo Story* eller *iMovie*.

4.2.2 Lokale læreplaner

I de lokale læreplanene i norsk legger lærerne i varierende grad opp til arbeid med de digitale læringsressursene jeg tidligere har nevnt. Mens lærerne ved Skole 1 har seks ulike halvårsplaner som de skal følge i norskfaget gjennom de tre årene på mellomtrinnet, har lærerne ved Skole 2 tre årsplaner som de skal følge i norskfaget på mellomtrinnet. Det kan virke som at bruken av disse årsplanene varierer noe ved de ulike skolene. Derimot bekrefter alle lærerne at lokale læreplaner, uansett form, fungerer som systematisering av kompetansemålene i LK06. Arne sier helt konkret at: ”Det er jo årsplanene som har utgangspunktet i Kunnskapsløftet som vi skal gå etter. Så da må vi trekke inn det vi skal for å dekke kompetansemålene.” Produksjon av årsplaner kan i det videre forklares med bakgrunn i et sitat av Martin. Her sier han: ”(...) 5-7.trinn ses under ett. Slik at det tar vi i 5., det tar vi i 6. og det tar vi i 7. Og når det er gjort så må du jo konkretisere ut i fagene som matte og norsk. At du viser at du når målene.”

For Karl og Randi fungerer årsplanen som et verktøy de har tilgjengelig digitalt. Denne planen er dynamisk og kan endres underveis i løpet av året. Begge lærerne er opptatt av å systematisere bruken av digitale verktøy. Dette kommer blant annet frem i designet av det ”åttedelte prosjektet”. Karl sier blant annet: ”Du må vite hvor du er, og så må det være et system på hvor alt ligger, det må ligge inni en årsplan for å si det sånn.” I lys av det digitale aspektet i LK06 foreslår Martin en endring i skolens årsplaner: ”Så egentlig så burde det vært en kolonne på årsplanen også hvor det står digital kompetanse eller noe om IKT, eller digitale ferdigheter som det heter.”

Det virker som at rammene for de lokale læreplanene ved Skole 1 er annerledes enn ved Skole 2. Ved Skole 1 forteller for eksempel Ylva og Oskar at årsplanene er gamle. Også Ulrik forteller om noen digitale ressurser de har brukt, men så sier han at: ”Nå vet jeg ikke om alt dette står i årsplanen da.” I intervjuet med Elin og Arne snakker Elin om at *Zeppelin* sin digitale tavle står oppført som en ressurs i årsplanen. Men da jeg spør om de bruker den svarer hun: ”Nei, eller det står at vi skal det. Men det er ikke så lenge siden at vi fikk den.” I tillegg kan eksempelet hvor Ulrik sjekker elevnettstedet til *Zeppelin* synliggjøres. Her sier han at: ”Nå så jeg på nettstedet som ligger i halvårsplanen som er *Lokus123*, og den er *Zeppelin* sin. Den sjekket jeg nå og der er det *Flash*, så den kan ikke vi bruke.”

Det kan virke som at lærerne ved Skole 1 legger opp til bruk av årsplaner gjennom *itslearning*. Ivar sier at: ”(...) nå i 5. klasse har vi lagt inn ting på *itslearning*. For der er en egen rubrikk hvor du kan legge inn.” For å forklare dette nøyere sier han: ”(...) nå går vi mer vekk fra dette her med å legge inn ting der siden vi legger mer og mer inn i *itslearning*. (...) Da har hvert trinn ansvar for å legge inn mål for uka hvor det legger seg inn på emnet.” Slik jeg forstår det brukte lærerne et dokument i *Word* for å strukturere årsplanen før de begynte å bruke *itslearning*. På den måten virker det som at lærerne ved Skole 1 har funnet en annen måte å systematisere arbeid med kompetansemålene på gjennom bruk av den digitale læringsplattformen *itslearning*. Dette går da på bekostning av halvårsplanene som foreligger som dokument på skolens hjemmeside.

Det kan se ut til at lærerne ved Skole 2 følger årsplanene nøye i tillegg til at de utarbeider dokumentene for årsplanene til en viss grad. Daniel forteller med bakgrunn i årsplanen at: ”Og vi startet året med et kapittel om læringsstrategier for eksempel. Da brukte de noe som kalles *Cartoonist. Creaza* har en slik der de kan lage seg tegneserier.” Når jeg spør om Martin og Daniel bruker *Google Dokumenter* svarer Daniel fort ”nei”. Videre forklarer han: ”Det har vi ikke lagt opp til i årsplanen.” I årsplanen som Randi og Karl følger står det at de skal gjennomføre en diskusjon på *itslearning*. Da forteller lærerne at det er noe de har gjort. Derimot virker ikke Randi helt fornøyd med årsplanen. Hun sier at: ”(...), jeg synes ikke vi har vært gode nok til å putte inn de digitale virkemidlene. Denne er jo en liten kopi fra i fjor da de lagde den ut fra læreplanmål.” Også Karl forteller at det har vært en utfordring å ta i bruk nye digitale ressurser nettopp fordi de ikke blir integrert i årsplanene og at de dermed blir glemt.

Til tross for at lærerne ved Skole 2 følger årsplanen nøye, virker det som at det er et savn etter systematisert arbeid med digital kompetanse. For eksempel foreslår Martin en ny kolonne i årsplanen hvor ”digitale ferdigheter” kommer til uttrykk. Også Karl viser tegn til

usikkerhet omkring dette. Han sier: ”Så sånn sett så jobber vi en del med det, men om vi jobber systematisk med digital kompetanse, det gjør vi nok ikke.” Etter at Randi og Karl har presentert deres arbeid med det åttedelte prosjektet stiller jeg meg undrende til om ikke det er et forsøk på å systematisere arbeidet med digital kompetanse. Da svarer Randi: ”Ja, det er det jo. Alle elevene får prøvd de ulike digitale verktøyene etter orden.”

4.2.3 Læreverk

Når jeg i intervjuene spør lærerne om læreverket *Zeppelin*, kommer det fort frem at flere av dem synes boka virker gammel og utdatert. For eksempel sier Tone: ”Jeg synes det begynner å bli litt gammelt. Det er litt utdatert.” Dette understrekes av Sigrid: ”Ja, det er litt utdatert. (...) Vi har knapt brukt *Zeppelin* i år. Vi lager mest egne opplegg.” Randi sier: ”Den er jo litt gammel da, det må jeg jo si. Det har jo skjedd mye siden den ble trykt.” Også Martin stiller spørsmålet: ”Den *Zeppelin* boka, er ikke den ganske gammel?” Ulrik poengterer at han: ”(...) opplever at *Zeppelin* ikke er god nok. Så da er det bra at vi kan operere med en del andre ting.”

Lærerne argumenterer for hvorfor læreverket virker gammelt og utdatert. Blant annet sies det at utvalget av sammensatte tekster og oppgaver knyttet til sammensatte tekster er mangelfull. For å eksemplifisere sier Ylva generelt om lærebøker at: ”Så det å se forskjellige tekster og det er kanskje noe av det lærebøkene ikke har vært så veldig gode på. Lærebøkene har ofte fort litt like tekster.” Daniel sier at det finnes et kapittel i læreboka om digitale tekster, men at: ”Og da er det, du ser jo at det er gammelt. De nevner jo ikke ”snap”, ”insta” og alle de tingene der.” Også Ulrik sier at: ”Ja, for lærebøkene følger jo ikke helt med. Vi hadde om brev og kort. (...) Så det er liksom sånn at det ikke er helt ”up to date”.”

Mens Ylva poengterer at elevene ikke blir motiverte av å arbeide med og i læreverket *Zeppelin*, er det noen av lærerne som synes læreverket har potensiale. Litt humoristisk sier Daniel: ”Men jeg synes ikke det er så aller verst. Men det er kanskje fordi at jeg er litt gammeldags?” Ivar sier at: ”Akkurat lærerveiledningen i norsken synes jeg er veldig god. Der kan man få mange gode tips, så den har jeg brukt mye.” Også Arne sier at:

Men når det er sagt, så synes jeg *Zeppelin* er et bra læreverk. Og jeg ser frem til å se nærmere på den digital tavla. Det er jo lesebok og språkbok og ei arbeidsbok til hver av dem. Og i hovedsak så bruker jeg hovedbøkene, språkboka og leseboka, men supplerer med de andre bøkene.

Alle lærerne ved Skole 1 sier at de ofte eller av og til gir elevene oppgaver fra *Zeppelin* i ukearbeidet. Også Sigrid forteller at hun: ”(...) har kun brukt *Språkboka* akkurat på litt

rettskriving, og da har vi brukt den arbeidsboka.” Slik jeg tolker lærerne ligger noe av hovedpoenget i denne formuleringen til Ivar: ”(...) med *Zeppelin* blir det tradisjonell undervisning.” I tillegg til dette handler det om at det tekstlige og det digitale aspektet ikke oppleves tilstrekkelig etter dagens kompetansemål og samfunnsutvikling.

I forbindelse med det digitale aspektet forklarer lærerne at *Zeppelin* nærmest kun legger opp til bruk av IKT som en valgmulighet i tilknytning til de oppgavene som finnes der. Dette forklarer Ylva ved å si at: ”Og i selve boka så er det jo mer det å skrive på enten PC eller papir som er oppgaven, (...). Det er kanskje der de forsvarer at de oppfordrer til bruk av IKT. Men ellers er det ikke mye fokus på det digitale i læreverket.” Dette poenget kan understrekes av Ulrik:

Veldig mange av oppgavene i *Zeppelin* er: ”Skriv denne oppgaven på et ark og legg i mappen din, eller skriv denne oppgaven på data.” Enten eller. Og i fjor da jeg hadde en klasse på 20 elever med ti PC-er tilgjengelig, så var det vanskelig å få til, men det er jo flere muligheter for det nå.

Flere av lærerne sier at de produserer egne læringsdesign ved å blant annet løsrive seg fra læreboka og bruke digitale læringsressurser. Elin forteller at: ”Jeg bruker nesten ikke boka, er litt sånn bokløs. Jeg gjør de tingene jeg skal, men jeg finner dem fra andre plasser. Arne understreker dette ved å si: ”Ja, og vi er ganske flinke på trinnet til å løsrive oss fra boka. Det vil jeg si. Så vi følger ikke den slavisk.” For fremtiden sier Karl at han håper at det finnes et større mangfold av digitale læringsressurser og at læreboka blir mindre brukt, i det minste at lærerne frigjør seg mer. Også Daniel håper at: ”(...) retningen går dit at det blir mindre og mindre bøker og mer på det digitale.”

Hvorfor lærerne ønsker å frigjøre seg mer fra læreboka handler i størst grad om mulighetene produksjon av egne læringsdesign gir. I tillegg sier flere av lærerne at det ikke er holdbart å kun bruke læreboka. Ylva sier for eksempel: ”Jeg tenker at dersom du skal holde deg til ei lærebok, så får du ikke gjort jobben så godt som du kan gjøre den. For jeg tenker at slik det var før, da man fulgte ei lærebok fra A til Å, det er ikke nok.” Også Ivar sier at: ”Det er vanskelig å fornye ei bok, så du får ikke med deg de nye trendene så de blir fort utdaterte.” Ulrik sier at det har blitt enklere å løsrive seg fra læreboka ettersom dekningen av digitale enheter har blitt 1:1 på Skole 1.

4.2.4 Oppsummering

Det virker som at planverk er overordnet for hva slags innhold læringsdesignet i norsk skal ha. Derimot virker ikke lærerne spesielt opptatt av å følge et bestemt læreverk. Flere av

lærerne sier at de ikke vil binde seg fullstendig til et læreverk og virker opptatte av å løsrive seg mer og mer fra læreverket. Slik jeg tolker lærerne kan det virke som at det blir enklere å løsrive seg fra læreboka dersom elevene har en digital enhet hver. Siden læreboka er statisk blir den fort utdatert. Dermed virker det som at lærerne må skape egne læringsdesign dersom læringen skal oppleves dynamisk og følge samfunnsutviklingen.

4.3 Hvilken betydning har IKT for formativ vurdering og tilpasset opplæring i norskfaget?

Mens jeg eksplisitt spurte lærerne om de la opp til vurdering gjennom bruk av digitale verktøy, spurte jeg aldri om de gjorde det samme med området for TPO. Grunnen til at jeg likevel har inkludert TPO er med bakgrunn i at samtlige av lærerne sier noe om dette. Dermed anser jeg TPO som et viktig område i forbindelse med integrering av IKT i klasserommet. Jeg vil først gå inn på området for digital vurdering, eller formativ e-vurdering som jeg har valgt å kalle det. Deretter vil jeg synliggjøre lærernes utsagn om digital TPO.

4.3.1 Formativ e-vurdering

Lærerne sier at formativ e-vurdering kan lette vurderingsarbeidet til en viss grad. Martin sier for eksempel: ”Og hvis du tar det litt på gamle måten og retter mye for hånd, så retter du deg jo i hjel. Så at du får vurderingsprogrammer som gjør mye automatisk, så ville det forenklet en del.” Det ser derimot ut til å være uenighet om hvilken digital ressurs som er mest hensiktsmessig å bruke til e-vurdering. Mens Skole 1 bruker *itslearning*, virker det som at noen av lærerne ved Skole 2 synes at *itslearning* er ”tungvint”. Uansett benytter alle lærerne en eller annen form for e-vurdering i deres læringsdesign. Det mest positive med e-vurdering virker som, ifølge lærerne, å være det faktum at e-vurdering gir nye rammer for kommunikasjon. Jeg vil prøve å systematisere fremstillingen av lærernes syn på e-vurdering ved å først si noe om hvilke programmer de bruker og hvordan de gjør dette. Deretter vil jeg i større grad fokusere på den nye formen for kommunikasjon som e-vurdering tilbyr.

Ulrik, som er lærer ved Skole 1, forteller at:

Vi bruker mest *itslearning* i forhold til vurdering. I forrige time så var jeg med som støtte og da fikk jeg mulighet til å sitte litt på iPaden og gi skriftlig tilbakemelding, altså en slags vurdering da. Så det er jo også digitalt da. At det er like greit å sitte med iPaden enn å ha en stabel med skrivebøker som du skal igjennom.

Videre sier Ivar at: ”Jeg bruker det i forbindelse med den oppgavefunksjonen på *itslearning* hvor de kan levere inn. Da får jeg en melding om innleveringen og så kan jeg gå inn for å

godkjenne eller eventuelt ikke godkjenne arbeidet.” Dette gjelder også for Arne, Elin, Oskar og Ylva.

Lærerne ved Skole 1 sier at de oppdaterer seg på et nytt vurderingssystem når det gjelder halvårsvurderinger i *itslearning*. Arne forteller at: ”Så det som vi vil er at alt elevene skal bli vurdert på skal gå gjennom *itslearning* og komme ut som en slags rapport i andre enden.” Dette gjør at lærerne jobber aktivt med å utarbeide vurderingskriterier og mål som ligger direkte på *itslearning*. For norsklærere blir da oppgaven ifølge Ylva at: ”(...) hver faglærer går inn på sitt fag og legger inn sin vurdering der i forhold til sine kriterier og mål.” Oskar presiserer at en av hovedgrunnene til at dette systemet har blitt utviklet, er for å effektivisere utviklingssamtalene. På den måten kan elever og foreldre stadig oppdatere seg på hvordan eleven gjør det i ulike fag.

På grunn av pålegg fra ledelsen har lærerne ved Skole 2 utarbeidet et digitalt system for vurdering av leksker. Daniel forklarer at: ”Det vi gjør i det ukentlige er at vi vurderer leksene. Dette gjør vi ved hjelp av digitale verktøy. Her har vi et vurderingssystem som på en måte rangerer leksene fra 1-3. 1 er dårligst og 2 middels og 3 er jo det beste da.” Slik jeg forstod det er dette et system som er utviklet i tekstbehandlingsprogrammet *Word*. Tilbakemeldingen på hvordan elevene gjør leksearbeidet får de på utviklingssamtalen sammen med foreldrene. Til tross for at rangeringen i seg selv oppleves som summativ, virker det på lærerne som at elevene får en mer formativ tilbakemelding på utviklingssamtalen.

I motsetning til lærerne ved Skole 1, bruker ikke lærerne ved Skole 2 *itslearning* like aktivt i vurderingsarbeidet. Tone forteller at: ”For tidligere har jeg brukt *itslearning* på tekster og slikt, men det er veldig tungvint. For du må laste ned, skrive inn og så laste opp igjen. Og nå i *Google*, hvor vi kan skrive kommentarer rett inn, det er jo mye lettere.” Som nevnt tidligere var planen til Randi og Karl å gjennomføre en ukentlig test på *itslearning*. Karl forteller at: ”Planen var jo det at elevene skulle gjøre leksene fra mandag til torsdag og fra torsdag til fredag så skulle de bli testet.” Videre forteller han at elevene skulle: ”(...) dermed øve seg i læringsmålene til fredagen for så å bli testet. Og fordelen med å ha det på data var jo fordi det var så enkelt og greit.” Randi forteller også at det er flere fordeler med en slik e-vurdering: ”Fordelen er klart den at du får resultatet med en gang og at det blir lagret.”

Det er kanskje spesielt med utgangspunkt i metoden for POS at lærerne bruker *Google Disk* og *Google Dokumenter* som digitale læringsressurser. Dette gjelder både for Skole 1 og for Skole 2. Derimot virker det som at Daniel, Martin, Ivar og Ulrik ikke bruker programmene til Google. Arne kan fortelle at: ”Ja, *Google Disk* bruker vi jo, det fungerer bra.” Også Ylva forteller at: ”Ellers ser vi på det de har skrevet på *Google Disk*, siden det deler de med oss.”

Slik jeg tolker det deler elevene dokumentene sine med lærerne. På den måten kan lærerne aktivt gå inn i elevenes dokumenter og kommentere på elevenes tekst underveis i skriveprosessen. Sigrud bruker *Google Classroom* til underveisvurderinger.

Ulrik forteller at han har brukt *itslearning* som plattform for POS som metode. Han sier at: ”Jeg har jo brukt underveisvurdering. Hvor de skriver en fortelling, leverer på *itslearning*, så retter jeg og så reviderer de.” Elin forklarer at hun og Arne også har brukt POS som metode. Hun sier at: ”Det å skrive, få tilbakemelding og bearbeide. Og de synes det er så gøy vet du når vi kan sende frem og tilbake. Og så dagen etter at de har sendt noe, så kan de se at de har fått tilbakemelding fra meg.”

Elin forteller om en ny form for kommunikasjon som digitaliseringen har bidratt med:

Og så er det så bra at vi kan kommunisere på den måten med at elevene kan skrive hvorfor de har valgt å gjøre enten det ene eller det andre, og så kan jeg gi en kommentar på det. Og det er jo egentlig den store revolusjonen i norskfaget med bruk av digitale verktøy at dette er mulig.

Videre sier Arne noe om at kommunikasjonsformen ikke tar motet fra elevene. Han forklarer dette med at elevene kan bearbeide teksten i det samme dokumentet og trenger ikke å viske ut alt eller noe midt inni teksten som trenger en revidering.

Ivar kommenterer at for lærerne er det: ”(...) faktisk ganske så mye gøyere selv, å rette. (...) Og så kan de utbedre og deretter levere oppgaven på nytt.” Videre sier han at: ”Rettingen blir jo ikke gjort med en rød penn, men bare som en kommentar avslutningsvis.” De kommentarene som elevene får som underveisvurdering eller som tilbakemelding på et sluttprodukt forteller Ulrik at har blitt diskutert på skolen. Han poengterer at:

For eksempel hvis jeg skriver: ”Dette var et flott arbeid, Per.” Verken Per eller foreldrene leser dette, men jeg sitter selv med god samvittighet fordi jeg har gitt en kommentar. Så det er liksom slik at det er bedre at vi gir få konstruktive tilbakemeldinger som du får elevene til å finne frem og lese gjennom og tenke på, enn å alltid skulle gå inn for å rette hver eneste lekse på den måten.

Ivar sier også noe om dette: ”For det er jo slik at hvis man har brukt mye tid på å se gjennom leksene til elevene og rette dem, så må det jo skje noe med dem. Det kan jo ikke bare slik at de bare leser det og så går videre på neste lekse. Det må være noe mer.” Her sier han at elevene skal bearbeide og få muligheten til å gå i dybden på det de arbeider med.

Lærerne sier at vurderingskriteringer er viktig. Sigrud sier for eksempel: ”Men med tanke på tekstkompetanse så er kriterier så de skjønner hva den skal inneholde viktig, hvis ikke blir det bare lek og gøy med de ulike effektene.” Også Ulrik sier at: ”Men der er det jo

utrolig viktig at vi som lærere er nøye når det kommer til kriterier og hva som da vektlegges og hva elevene bør ha fokus på.” Videre gir han et eksempel fra en undervisningssituasjon: ”Det har jeg brukt mye når jeg har hatt presentasjoner, da har jeg hatt et vurderingsskjema på papir. Dette arket viser tre ulike nivåer på for eksempel den muntlige presentasjonen og det digitale verktøyet som elevene bruker i tilknytning til fremføringen.” Ylva forteller at det i *itslearning* er mulig å legge inn ulik grad av måloppnåelse. I den anledning har Ylva og Oskar publisert oppgaver på *itslearning* hvor elevene også får oppgitt de vurderingskriteriene de blir vurdert etter.

4.3.2 Digital tilpasset opplæring

For lærerne kan en fordel med digital TPO understrekes med et sitat fra Ivar: ”Det har blitt mer smidig for meg som lærer å differensiere.” I tillegg sier Ylva: ”Etter at iPaden kom, etter at vi begynte å arbeide mer digitalt, så har vi fått en helt annen frihet og mer tid til elevene. Og vi har fått en helt ny mulighet til å legge til rette for tilpasset opplæring.” I dette underkapittelet vil jeg først belyse muligheter for så å kort synliggjøre de utfordringene som nevnes. Deretter vil jeg, med utgangspunkt i lærernes utsagn, vise hvordan lærerne legger opp til didaktisk bruk av IKT med fokus på digital TPO.

Flere av lærerne snakker om at muligheten til å kamuflere TPO i klasserommet har blitt annerledes på grunn av bruk av IKT i læringsdesignet. Ulrik sier for eksempel at: ”Og så blir det litt mer skjult for de elevene som velger det letteste nivået.” Dette hevder også Daniel:

Og det har aldri vært lettere å differensiere undervisningen. For da kunne de sitte med hver sin iPad og noen kunne jobbe på 2. klasse nivå, mens noen andre jobbet på 6. klasse nivå. Det blir dermed lett for meg å styre det samtidig som det blir lett for dem å kamuflere det. Det blir litt usynlig.

Ylva sier også at: ”(...) da ser ikke elevene like lett om noen andre har en lettere eller vanskeligere oppgave enn noen andre.” Ivar sier også at: ”Så da er fordelene at man kan differensiere veldig godt og veldig lite synlig.” Elin viser også til en mulighet når hun sier at: ”Det er jo veldig greit, fordi da kan vi bruke litt enklere programmer til de som trenger det.” Her eksemplifiserer hun med bruk av drillprogrammer.

Sigrid og Tone fremhever tidsaspektet som utfordrende når det kommer til integrering av digital TPO i klasserommet. Tone forklarer dagens situasjon på denne måten:

For det jeg ser nå, når elevene får PC hvis de har dysleksi for eksempel, så får de en PC og så er det sånn forskjellig *IntoWords* eller apper på iPaden og sånn som skal hjelpe de. Og så vet vi ikke helt hvordan vi skal bruke det. Og så er det ikke helt tid til å sette seg inn i det. Og så prøver vi sammen med elevene å få det til å funke. Og så

funker kanskje, ja *IntoWords* funker for eksempel bra på PC, men så funker det ikke så bra på iPaden og så blir det egentlig bare så tungvint at du ikke får fullt utbytte av det.

Sigrud uttrykker videre et ønske om å få mulighet til å gå på kurs i tillegg til å gi elevene med iPad et kurs i hvordan den kan nyttiggjøres på best mulig måte. Utfordringen for henne blir dermed mangelen på kunnskap om digital TPO.

Måten lærerne ved Skole 1 legger opp til at elevene skal arbeide med ukearbeid gjør at elevene selv kan styre læringsarbeidet i større grad. Oskar sier at: ”Så poenget er jo at de kan styre det litt selv. Den ene dagen kan de gjøre veldig mye, mens den neste dagen vet de at de for eksempel har fotballtrening.” Også Ylva forklarer at: ”Noen vil ha lange økter for å gjøre seg ferdig med ting, mens andre vil bytte raskere. Og det er jo mulig når man arbeider på denne måten, gjennom det digitale. Og så er det jo mange som samarbeider mye om diverse lekser, det får de også muligheten til.” I tillegg sier hun at: ”Og det innebærer også at elevene ikke trenger å arbeide i samme tempo.” Dette forklarer hun med at de svake elevene opplever at de får bedre tid til å utføre oppgavene, mens de sterke elevene blir som Ylva sier: ”Altså, du trenger ikke å stoppe de, du trenger ikke å holde de tilbake.”

Som allerede nevnt blir digital TPO i størst grad fremhevet gjennom ukearbeidet av lærerne ved Skole 1. Ivar forteller for eksempel at: ”Mye av dette er i forbindelse med ukearbeidet. Da går hver enkelt elev inn for å se på sin individuelle plan og finner ut hva jeg skal gjøre denne uka.” Videre sier han at:

Ofte så sitter jeg der med min iPad og tenker ”Okei, jo, han kan ha den leksa. Men kanskje han kan ha to spørsmål i stede for tre spørsmål.” Og så går jeg bare inn og oppretter en aktivitet hvor han blir invitert som deltaker, og da er det bare han som ser det.

I tillegg til å tilpasse gjennom ukearbeidet, tilpasser også lærerne ved Skole 1 gjennom bruk av *itslearning*. Elin sier for eksempel: ”Og så er det jo det at de kan få tilpasset oppgaver på *itslearning*, og da er det ingen andre av elevene som ser det. Det er en veldig fordel.” Dette understrekes også av Arne: ”Ja, vi kan tilpasse til den enkelte eleven ved å gi tilgang til et undervisningsopplegg som kanskje ingen andre får gjennom *itslearning*.” I forlengelse eksemplifiserer han mulighetene digital TPO gir:

Så det er en veldig fordel med *itslearning* hvor vi kan lage grupper eller enkelt tilpasse oppgaver, noe vi gjør med jevne mellomrom. Utad blir det usynlig, men så blir det også tilpasset. For ingen vet om Per skal gjøre fire eller fem oppgaver, mens Pål skal gjøre to ekstra som er veldig vanskelige.

Også Ylva viser til en mulighet *itslearning* byr på: ”Og så har du mulighet i *itslearning* til å gi elever tilgang til noe etter hvert som de har kommet såpass langt. Og da er det også mulighet for å gi litt vanskeligere oppgave til de som trenger det.” Videre forklarer hun at: ”For eksempel med leseforståelse får noen på nynorsk og noen på bokmål og så sitter noen med den og noen med noe annet. Så det blir veldig kamuflert med tanke på hvem som gjør hva.” Hun beskriver denne formen for læringsprosess som veldig individuell i og med at alt skjer på elevenes premisser. Siden elevene kan veksle mellom ulike typer oppgaver trenger de ikke å vente på å få hjelp uten å kunne starte på en ny oppgave.

4.3.3 Oppsummering

I den første analysedelen har jeg gjort rede for de tre første forskningsspørsmålene. Her har jeg prøvd å vise hvilke digitale læringsressurser lærerne bruker i norskundervisningen ved å liste opp de digitale læringsressursene lærerne nevnte i tillegg til å forklare hvordan ressursene fungerer. Jeg har også belyst hvordan planverk og læremidler virker inn på lærernes læringsdesign i norskfaget. Alle lærerne er tydelige på at LK06 og utarbeiding av lokale læreplaner er viktig for at det digitale aspektet skal bli integrert på en helhetlig måte i norskfaget. Lærerne virker også opptatte av å ikke være for bundet av læreboka, men at de heller bruker sine kreative evner til å produsere varierte læringsdesign.

Til slutt var jeg inne på hvilken betydning IKT har for formativ vurdering og TPO i norskfaget. POS og underveisvurderinger i ulike læringsplattformer var to av måtene norsklærerne gjennomførte e-vurdering på. Digital TPO viste seg å være mer aktuelt enn jeg først trodde. Lærerne fortalte at det hadde blitt mye enklere å tilpasse læringsdesignet til hver elev ettersom IKT har fått en betydelig plass i deres skolehverdag. Derimot kan det virke som at lærerne er mer opptatt av det sosiale enn det faglige når de snakker om TPO. En av grunnene til det er at de snakker mye om å kamuflere TPO.

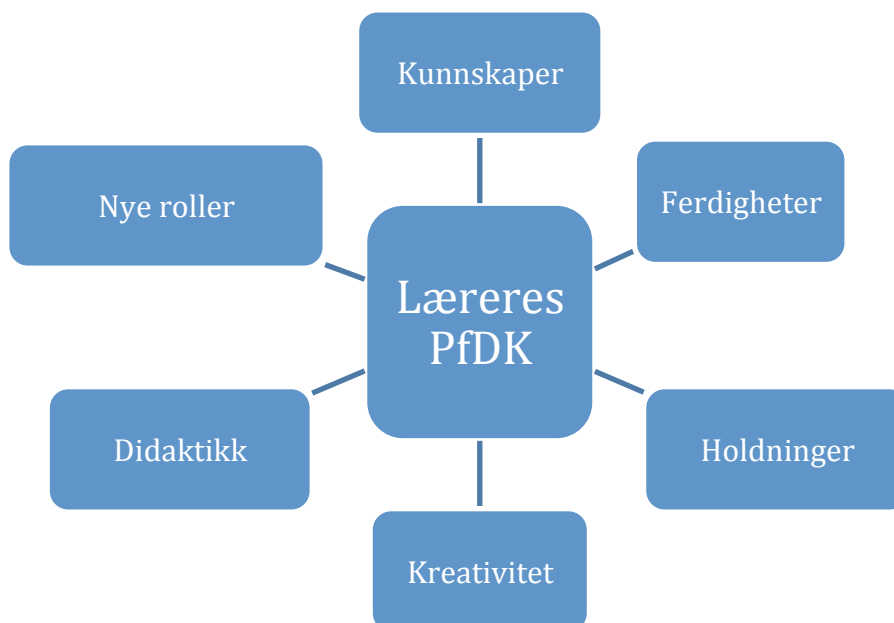
De fremstilte resultatene i dette kapittelet gir grunnlag for drøftingen i kapittel seks hvor målet er å finne frem til en norskfaglig digital didaktikk. I det neste kapittelet vil jeg presentere resultater fra intervjuene som dreier seg om det siste forskningsspørsmålet. Kapittel fem blir det andre analysekapittelet og tar for seg hva som kjennetegner en norsklærers PfdK.

5 Analyse del 2: Hva kjennetegner en norsklærers profesjonsfaglige digitale kompetanse?

Det siste forskningsspørsmålet handler om hva det innebærer at lærere har profesjonsfaglig digital kompetanse, både i et generelt og i et norskfaglig perspektiv. Siden digital kompetanse går på tvers av fag syntes jeg det ville være interessant å høre hva lærerne mente om dette i et norskfaglig perspektiv, og da om hva som skiller innholdet i norskfagets digitale kompetanse fra andre fag.

Ingen av lærerne er særlig kjent med begrepet PfdK fra før. Det er kun Karl og Sigrid som gir uttrykk for at de har hørt begrepet, men det virker ikke som at noen av dem kan definere begrepet ytterligere. Når jeg spør Ivar og Ulrik om de har hørt begrepet før, svarer Ivar: ”Nei, jeg stakk nesten litt. Det er jo en sånn elitelærer. Nei, men altså. Profesjon går jo på yrket og det yrkesfaglige, altså lærerfaglig digital kompetanse.”

Som en del av arbeidet jeg gjorde i forbindelse med kodingen av intervjuene, har jeg kommet frem til seks kategorier som jeg mener utmerker seg mest. Disse kategoriene og kategoriernes innhold må ses i lys av det siste forskningsspørsmålet, til tross for at kategoriene kan virke overgripende. Kategoriene er: (1) *kunnskaper*, (2) *ferdigheter*, (3) *holdninger*, (4) *kreativitet*, (5) *didaktikk* og (6) *nye roller*. For å muliggjøre en visualisering av kategoriene, har jeg laget denne figuren:



Figur 6: Læreres PfdK basert på empiri fra studien

5.1 Kunnskaper

Slik jeg tolker lærerne handler *kunnskaper* i dette tilfellet om å ha kjennskap til *hvilke* digitale ressurser som finnes, *hvor* lærere kan finne slike ressurser, *hvordan* de kan brukes og en forståelse over *hvorfor* de skal brukes. I tilknytning til norskfaget, handler kategorien *kunnskap* mye om norskfagets innhold. Som Karl beskriver det, vil PfdK få en stor betydning for fremtidens skolen. Han sier: ”Jeg tenker det er sånn fremtidens skole er (...).” På den måten er det viktig for lærere å ha relevante kunnskaper som bidrar til utviklingen av deres PfdK i lys av fremtidens skole.

Det kan være vanskelig å få en oversikt over hvilke digitale ressurser som finnes. Tone uttrykker at: ”Men så ser jeg jo at det er masse bra der ute som bare en ikke vet om. Og så er det litt tungvint når man leter etter noe, så vet man ikke helt hva man leter etter eller hvordan det fungerer.” Også Sigrid sier, i forbindelse med studenter hun har jevnlig, at de ofte vet om programvaren *PowerPoint*, men at det finnes et mye større spekter.

Hvor lærerne kan finne relevante ressurser blir også, ifølge Karl, et kunnskapsspørsmål. Han sier:

[...] må ha kunnskap om hvor du kan finne digitale ressurser slik at du på en måte har relevante nettsteder og ting og tang, altså læringsressurser. Og så tenker jeg at du må koble dette til de målene som elevene skal lære. Du må vite hvor du er, og så må det være et system på hvor alt ligger, det må ligge inni en årsplan for å si det sånn.

I forhold til lærerprofesjonen er Karl her inne på et viktig aspekt ved det handlingsrommet lærere er gitt, nemlig å koble valg av digitale ressurser opp mot kompetansemål. Han viser også at han har kunnskap om norskfagets innhold når han sier:

Dagens, altså når jeg var liten fant jeg informasjon i en bok, mens nå så ligger en del informasjon på nettet og da på de enhetene du har tilgang til. Så det å innhente informasjon, det er jo også en del av norskfaget. Det å kunne lese og å kunne hente ut informasjon fra ulike medier.

Ut fra uttalelsen til Karl kan kunnskap om fagets innhold ses i sammenheng med *hvor* og *hvordan* lærere bruker deres PfdK til å innhente informasjon fra ulike medier.

Kunnskap om samfunnsutvikling gjør at Arne argumenterer for elevenes utvikling av digitale ferdighetene. Dette er også et eksempel på *hvorfor* arbeid med digitale ferdigheter i skolen er viktig. Han sier: ”(...) det å kunne skrive på data eller iPad, sammenlignet med det å skrive med penn eller blyant, blir jo veldig viktig for sikkert de fleste elevene i en fremtidig jobb. Da må de jo beherske ulike dataprogrammer.” Dette sier også Sigrid noe om: ”Jeg tror

det er kjempeviktig at det er en grunnleggende ferdighet og særlig når du vet at du trenger nesten ikke å bruke blyanten din når du blir større.”

Det varierer hvordan lærerne vurderer sin egen PfdK. Ingen av spørsmålene i intervjuguiden åpner for en direkte vurdering av den sammensatte kompetansen, men flere av lærerne sier noe om deres kunnskapsnivå. I forbindelse med innarbeiding av digitale rutiner for elever med dysleksi sier Sigrid: ”Jeg føler jeg har kunnskapen til det, men jeg har ikke tid til å innarbeide det i klasserommet i det hele tatt.” Både Sigrid og Tone fremhever tidsperspektivet som en utfordring når det kommer til mulighetene som digitale verktøy kan bidra med.

PfdK er en sammensatt kompetanse. Dette gjør det vanskelig å skulle skille de fremstilte kategoriene tydelig fra hverandre. Vurderingen Daniel gjør av sin egen PfdK kunne blitt fremstilt i flere av de andre kategoriene, men jeg velger å synliggjøre den her. Han sier: ”Og jeg mener jo at vi bør kunne litt mer enn det jeg kan nå for å drive god undervisning i forhold til elever og digitale ferdigheter. Jeg kan lære de det lille som jeg kan, men det er nok ikke tilstrekkelig for den hverdagen som de vil møte.” Han sier også at: ”Jeg kan liksom ”litt på toppen”, både i Word og Excel. Og kommer du litt legger ned, så er det grunt hos meg.”

På Skole 1 bruker alle lærerne den digitale læringsplattformen *itslearning*. Som et ledd i læreres PfdK nevner nesten alle lærerne bruk av plattform som hensiktsmessig for læringsarbeidet. Det er med bakgrunn i den digitale plattformen at Arne vurderer sin PfdK: ”På vårt trinn vil jeg jo si at vi er ganske solide på *itslearning* som et digitalt hjelpemiddel i undervisningen.”

Kunnskap om hvordan norskfaget skiller seg fra andre fag, med tanke på læreres PfdK, krever at lærerne tenker gjennom fagets innhold. Umiddelbart sier Arne:

Det blir vel i norskfaget som andre fag. I bunnen må man ha en generell forståelse, du kan ikke bare si at ”data er ikke noe for meg”. Det holder ikke i dag. Dermed må du hvert fall ha de grunnleggende ferdighetene som lærer. Men om det er noe spesielt akkurat for norskfaget, det vet jeg ikke.

Etter denne uttalelsen kommer Elin på banen. Hun tenker i større grad over fagets innhold og sier: ”Jeg tenker det at det blir mye omkring ulike skriveprogrammer i norsk i tilknytning til det digitale.” Etter at Arne har reflektert rundt digitale ferdigheter i tilknytning til norskfaget, sier han: ”Men jeg vil jo si at det er viktigere i norskfaget enn i gym.”

5.2 Ferdigheter

Kategorien *ferdigheter* innebærer i all hovedsak at læreren behersker ulike digitale verktøy. Flere av lærerne bruker også ordet *trygg* i sammenheng med digitale ferdigheter. Elevene beskrives som *uredde* brukere av digitale verktøy, noe som, ifølge lærerne, gjør at elevene lærer mye og utvikler de digitale ferdighetene ved å ”prøve og feile”.

Daniel poengterer at det kan variere fra lærer til lærer hva som ligger i begrepet PfdK med vekt på de grunnleggende ferdighetene. Han sier: ”(...) du skal kunne grunnleggende digitale ferdigheter, men hva du legger i det er for noen nok at du kan skrive i *Word* og bruke et retteprogram. Mens for andre så er jo lista skyhøy med programmering og alt sånn.” Når det blir snakk om elevers digitale ferdigheter i tilknytning til norskfaget sier Ulrik: ”Digitale ferdigheter skal være en av søylene i norskfaget. Så en kan liksom ikke legge alt det digitale til den ene datatimen vi har i uka, vi må bruke det. Og da har vi jo mange forskjellige apper og programmer.”

At ikke en datatime i uke er nok, er Daniel enig i. Han sammenligner elevers opparbeiding av digitale ferdigheter med en snekker. Han sier:

Hvis en snekker er borte i hammeren sin ei gang i uka, så blir det begrenset hvor god han blir med den. Men dersom han har den i beltet, og har den tilgjengelig hele tiden, så vil han jo bli god med den. Og litt sånn er det også med data, tror jeg. Elevene burde brukt data og de digitale ferdighetene hver eneste dag, uten unntak.

Med bakgrunn i denne sammenligningen må læreren legge til rette for at elever får mulighet til å bruke digitale verktøy i et tilfredsstillende omfang.

5.2.1 At læreren behersker ulike digitale teknologier

Det kan virke som at det å kunne bruke digitale verktøy blir sammenlignet med definisjonen på hva digitale ferdigheter er. Fokuset til lærerne tyder på en instrumentell tilegnelse av ulike ferdigheter. Her synliggjøres ulike digitale verktøy som PC, iPad og SMART Board. I tillegg er det også fokus på ulike digitale læringsressurser som lærerne kan bruke i læringsarbeidet. Som nevnt innledningsvis definerer jeg digitale verktøy som maskinvare, mens jeg definerer digitale læringsressurser som programvare.

Den læreren som kanskje fremstår tydeligst om hva som er viktigst i forbindelse med læreres PfdK er Karl. Han sier: ”Nummer 1 er å mestre ulike typer verktøy som du har rundt deg. Og da tenker jeg på PC, iPad, SMART Board og slike ting. Det må ligge til grunn.” Også Arne fremhever et perspektiv som sentrerer seg rundt digitale verktøy: ”Og om vi vil det eller ikke, så må vi være rustet på den digitale hverdagen. Og dermed må vi i alle fall beherske PC

og ulike skriveprogrammer, men også i forhold til ulike apper på iPad knyttet til læring.” Ulrik sier: ”Må være en kompetent bruker av generelt datamaskin og iPad.” Videre sier han: ”Jeg skriver dagsplanen på den grønne tavla, ellers har jeg alt på SMART Boarden. Der kan man lagre filer og så er det jo dette *Notebook*-programmet som jeg tenker at en lærer bør beherske.”

Alle lærerne sier at programmene til Microsoft Office er sentrale. Blant annet sier Ulrik: ”Jeg tenker en lære må være en kompetent bruker av Microsoft Office for eksempel, beherske de ulike programmene der.” Også Daniel og Martin er opptatt av dette og sier:

Daniel: Ja, og lærerens kompetanse tror jeg mye handler om *Word*. For eksempel ukeplaner og ja, ganske mye. Vi er jo veldig mye der.

Martin: Ja, og jeg tenker at hvis du kan den ”Office-pakka”, så er du veldig godt på vei. (...) Men jeg har jo fremdeles mye å lære i de pakkene der. For eksempel sånn enkel bruk når det kommer til hurtigtaster. Det er ikke jeg i nærheten av å kunne.

For Arne er plattformen *itslearning* viktig. Han forklarer at: ”På den plattformen ligger alt av informasjon og oppgaver og gjøremål. Så det er et digitalt verktøy som vi bruker.” Ved sammen skole, Skole 1, får jeg også det samme inntrykket etter intervjuet med Ivar, Ulrik, Ylva og Oskar. Lærerne bruker *itslearning* aktivt i læringsarbeidet, noe som gjør at det blir viktig for lærerne å skulle beherske nettopp denne digitale læringsplattformen.

Ylva hevder at ferdigheter er knyttet til det tekniske. Hun sier: ”For det er mest det tekniske som man må finne ut av. Og når man har gjort det ei gang, så kan du det jo til neste gang.” Hun nevner også at for å beherske det, så må læreren sette seg inn i programmene som skal brukes. Dette knytter hun igjen til det å kunne bruke det i undervisningen. Også Elin er tydelig på lærerens rolle: ”Jeg tenker at vi må sette oss inn i de digitale programmene som vi skal bruke. Og der må vi også være flinkere enn elevene.”

Ferdigheter er noe som må opparbeides, og igjen velger jeg å vise til Sigrid som reflekterer rundt studenter hun jevnlig har. Hun sier: ”Jeg ser bare at når jeg har studenter, så må jeg ha SMART Board-kurs med dem.” Slik jeg tolker det, har Ylva og Oskar en litt annen erfaring med studenter. De opplever lærerstudenter som digitalt kompetente og raske til å opparbeide seg ferdigheter og kunnskap i bruk av digitale verktøy og programmer. For eksempel sier Oskar: ”Jeg opplever jo at de studentene som vi har, (...), er veldig kompetente. Og de tar dette veldig lett. Det er bare ”tjopang” så har de det.”

I tilknytning til norskfaget nevner Elin ulike programmer som hun mener hun bruker mer i norsk enn i andre fag. Hun sier: ”(...) det er *Google Disk*. Der deler vi dokumenter og

det bruker jeg helst i norsk. Der kan jeg rette og gi tilbakemelding til elevene. Så vi bruker både *itslearning* og *Google Disk*.”

5.2.2 At læreren er en trygg og uredd bruker

Med *trygg bruker* mener jeg hvordan læreren fremstår som rolig, ubekymret og sikker på sin egen PfdK. Flere av lærerne påstår at trygghet vil føre til økt bruk av IKT i klasserommet. Ivar nevner at lærere må ha en verktøykasse slik at lærere klarer å håndtere en situasjon som kan dukke opp som et resultat av at internettet ikke fungerer. Han sier: ”Så man må ikke freake helt ut, men man må håndtere det der og da. Slik at man er trygg i det.”

Karl sier: ”Slik som i norsk har du jo en haug av muligheter som du må ha kjennskap til og være trygg på for å bruke.” Videre forteller han om en opplevelse han hadde etter et kurs på Skole 2: ”(...) det vi gjorde feil sist var at vi hadde kurs, også fikk jo egentlig folk lekse, men vi glemte å følge opp, eller vi var ikke flinke nok til å spørre om folk hadde gjort lekse.” Dette resulterte i at det lærte ikke ble tatt i bruk, dermed ble ikke lærerne trygge på det de hadde lært.

At læreren er trygg smitter også over på elevene. Dette la Ulrik spesielt merke til da han gikk fra å undervise 7. klasse til å skulle undervise 5. klasse. Han sier:

Lærerne må være trygge. Og det så jeg veldig i starten når jeg gikk fra 7. klasse til en ny 5. klasse. Og da så jeg hvor utrygge de (elevene) var og hvor lang tid det tok før de forstod hva de skulle gjøre. Men når de hadde gjort det noen ganger, så sitter det jo. Så ungene lærer utrolig fort. Så de må bare bli litt trygge, så er de i gang.

At læreren er en *uredd bruker* handler i all hovedsak om hvordan frykt kan skape distanse til de mulighetene som digitale teknologier gir. På den andre siden tolker jeg også lærerne slik at *uredd* betyr å ”kaste seg ut i det”. Ulriks refleksjon fremhever en forståelse av at det å være redd kan være det samme som å ikke ha nok kompetanse. Han sier:

Jeg tror de lærerne som ofte er redd for å gjøre noe feil, de har ikke nok kompetanse. De er livredde for å trykke galt og for at alt skal forsvinne. For eksempel *itslearning* som vi jobber så mye med, der er det jo bare å trykke og feile. Det er et greit program, men litt sånn tungt, så der må man bare prøve seg frem.

Daniel beskriver seg selv og Martin som uredde brukere av digitale teknologier: ”Men vi er jo litt sånn uredde. Vi hiver oss jo litt rundt og vi bruker det jo. Men vi kjenner bare til noen av mulighetene, og de deler vi jo velvillig bort til elevene.” Både Ylva og Martin snakker om læreres PfdK som en ”karusell som går”. Ylva sier at: ”Jeg tenker at dersom du skal være lærer, så må du kaste deg på karusellen.”

For Oskar virker det som at elevene kan være en inspirasjon til en fryktløs inngang til den digitale verden. Han kommenterer elevenes møte med det digitale på denne måten: ”Ja, og de har jo ikke noen sperrer på det. Det er jo bare å kjøre på. De er uredde og da får de til det meste.” Ifølge Oskar kan det nærmest virke som at elever blir kompetente brukere av digital teknologi nettopp fordi de møter denne verdenen på en uredd måte. Dette kan understrekes med utsagnet til Sigrid. Hun sier: ”Vi lærer jo mye av elevene, de bare trykker, ”ja sånn er det” og så finner vi ut av det.”

5.3 Holdninger

I det neste underkapittelet får muligens Martin en mer negativ fremstilling enn de andre omtalte lærerne. Grunnen til dette er at han beskriver seg selv som ”mindre endringsvillig”. Dermed ønsker jeg å belyse den positive holdningen Martin har til det digitale aspektet i skolen. Han sier: ”(...) det er kjempeviktig at digitale ferdigheter er en grunnleggende ferdighet på lik linje med regning, lesing, skriving og muntlige ferdigheter.” Martin er også den eneste som nevner elevenes holdninger til bruk av digitale verktøy. Her sier han: ”Og det er også digital kompetanse, hvordan de oppfører seg på nettet. Og akkurat her kan jeg vel gi dem mest tror jeg, gode holdninger.”

5.3.1 Videreutvikling av egne ferdigheter

Med tanke på at det digitale er under stadig utvikling, kreves det også at lærerne stadig utvikler seg på dette området. For å forklare dette nærmere ønsker jeg å fremheve Oskar sin argumentasjon:

Men jeg må jo si at i forhold til jobben, i og med at vi jobber såpass mye med iPad og *itslearning* og hele pakka, for min del så er du nødt til å være underveis hele tiden. Det må i det minste jeg, for jeg trenger det for å klare å henge med. Det er så mye som skjer, stadig noe nytt. Så jeg pleier ofte å spør noen av de lærerne som har mer kompetanse enn meg, for eksempel Ylva og andre ved skolen. Så da spør jeg de slik at jeg kan hekte meg på, og det er viktig.

I forlengelse av Oskar sin forklaring sier Ylva: ”Men det å ville videreutvikle seg selv og lære noe nytt tror jeg er viktig, for det kommer stadig noe nytt.” Hun sier også at: ”Mest så krever det at du vil lære noe nytt og at du finner ut av ting og er stadig på jakt etter ting.”

Et ønske om å videreutvikle seg ser jeg også hos Sigrid og Tone. Sitatene er hentet fra avslutningen av intervjuet hvor det ble snakket om nye digitale verktøy på skolen. Sigrid sier: ”Jeg har sagt at vi kan være prøvekaniner.” Da er ikke Tone sen med å svare: ”Ja, jeg er klar!”

Jeg tolker dette som en entusiastisk holdning og et ønske om å prøve nye digitale verktøy. Eksempelet kan trolig også bidra til å understreke en *uredd* lærer i møte med det digitale.

Det kan virke som at kurs er en mulig inngang til videreutvikling av lærernes digitale ferdigheter. Sigrid sier for eksempel: ”Men jeg tror at med litt kursing og litt større bredde på hva du kan bruke det til, så kan du få et større spekter og dypdykk av hva du kan gjøre med digital kompetanse.” Randi, Arne og Martin forteller at de har vært på kurs i *Creaza*. Randi forteller: ”Men jeg har jo vært på noen kurs. Jeg var på *Creaza*-kurs ei gang.” Arne sier: ”Og vært på *Creaza*-kurs og slike småkurs i kommunen omkring digital kompetanse.” Martin sier: ”(...), vi har vært på kurs om det i fjor om hvordan man kan lage en tegneserie digitalt. En animasjon.”

I lys av kategorien *holdning* nevner Martin og Ulrik læreres alder som en utfordring. Grunnen til dette er at eldre lærere oppleves som mer skeptiske og må jobbe hardere for å holde følge med lærerprofesjonen i den digitale utviklingen. Ulrik sier:

Ting kan jo læres, men man ser jo veldig forskjell på eldre lærere når det kommer til innstillinga. Vi har jo flere lærere her, som X og Y som har lært seg masse, men vi har jo også eldre lærere som er mer skeptiske og det fungerer jo ikke. Så er du en litt eldre lærer, så må du satse og investere tid til det.

Martin fokuserer på sin egen alder når det kommer til digital kompetanse. Her sier han: ”Når du blir forbigått digitalt, så blir du passiv og du tør ikke å ta initiativ. Og jeg merker selv at snart så er jeg 50, og jeg må jobbe godt for å holde følge med den utviklingen som er.”

Til tross for at jeg skal belyse ledelsens rolle i et eget underkapittel, har jeg to eksempler som både kan gå under egenutvikling og ledelse. Det første eksempelet er Martin. Ikke alle lærerne oppleves like entusiastiske og klare for implementering av nye digitale verktøy. Han sier: ”(...), men endringer kommer ikke alltid så lett. Jeg er ikke så endringsvillig. Og da er det viktig at man har noen ovenfra som forteller hva vi skal gjøre.” Når Martin bruker ord som ”ovenfra” snakker han om ledelsen ved skolen.

Det andre eksempelet jeg ønsker å belyse er utsagnet til Randi. Hun synes at læreres PFDK burde videreutvikles i fellesskap og på en systematisk måte. Hun sier: ”Jeg synes nok at det burde vært noe mer felles, at vi burde brukt mer tid på det på skolen. Disse dryppene. At det bør være en plan på det.” Karl påpeker at det blir mye opp til den enkelte lærer dersom skolen ikke legger til rette for en videreutvikling av kompetansen: ”Og hvis ikke skolen gir dette, så blir det jo veldig opp til den enkelte. Men det er jo liksom det som har vært litt læreryrket, at det er opp til hver enkelt på mange måter.”

5.3.2 Ledelsen ved skolene

At ledelsen har en positiv holdning til de mulighetene som det digitale aspektet kan gi, tolker jeg som viktig med bakgrunn i flere av lærernes uttalelser. For eksempel var Karl inne på at det blir opp til den enkelte lærer dersom skolen ikke legger opp til videreutvikling av læreres digitale kompetanse. Mens lærerne på Skole 1 beskriver ledelsen som positiv, virker ledelsen på Skole 2 som mer nøytral til utviklingen av denne kompetansen. For å underbygge dette vil jeg vise til lærernes utsagn.

Ved Skole 1 sier Ylva at ledelsen ved deres skole er unik. Hun sier at ledelsen er positiv ved at de ser nytten av lærernes digitale kompetanse. Også Oskar sier: ”En ledelse som har kompetanse og som kan bidra, det er kjempeviktig. Og jeg tror alle skoler ville stoppet opp på dette punktet om ikke ledelsen var positiv.” Ved samme skole sier Ulrik: ”Og ledelsen satser veldig på det her. Minst en gang i året skal en lærer fra denne skolen på et lengre kurs.” Han forteller at han selv ble invitert med på ei uke med kurs om digital kompetanse i London. Som de andre lærerne bekrefter Elin at ledelsen er positiv. Ellers sier Arne at: ”Det har vært mye prøv og finn ut av ting selv, og spør om råd og veiledning underveis. Der synes jeg de har vært flinke.”

Ved Skole 2 kan Randi sitt utsagn synliggjøres. Hun sier: ”Men det er jo ikke noe sånn at ledelsen her satser på å utvikle vår digitale kompetanse. Sånn felles.” Som nevnt sier Randi at hun ønsker at det skal bli et system på denne utviklingen. Her understreker både Randi og Karl at ledelsen har en sentral rolle. Også Martin peker på at ledelsen har et stort ansvar, uten å si noe særlig om hvordan ledelsen arbeider for å utvikle lærernes digitale kompetanse. Han uttrykker: ”Jeg har så klart et ansvar selv også, men ting bør komme fra oven. Og lage nye arbeidsrutiner og vektlegge nye måter å jobbe på (...).”

5.4 Kreativitet

Kategorien *kreativitet* handler om hvordan lærere produserer varierte læringsdesign for å skape variasjon og motivasjon. For noen av lærerne blir det å inkludere spill og konkurranser deres måte å være kreative på i læringsdesignet. I tillegg handler denne kategorien om at lærere må ha evne til å tenke nytt og klare å se muligheter i et digitalt klasserom.

5.4.1 Variasjon og motivasjon

Først og fremst kan det synliggjøres hva variasjon i læringsdesign gjør med elevene. Her er Elin inne på at variasjon gir motivasjon. Hun sier: ”Og det er jo klart at det er veldig gøy for elevene når det er variasjon i undervisningen, og at det ikke skjer det samme hver time. Og da blir det kanskje ikke så trøttende for elevene.” I forlengelse kan også et utsagn av Ulrik

belyses, han sier: ”Jeg tenker jo at jeg er veldig opptatt av å bevare denne lærelysten. Den forsvinner på mellomtrinnet for veldig mange elever. Og da har jeg litt fokus på å skape en del kjekke aktiviteter.”

Variasjon innebærer derimot ikke kun bruk av digitale verktøy i læringsarbeidet. Variasjon skapes ved at læreren varierer mellom ulike undervisnings- og arbeidsmetoder. Ulrik sier at det er viktig at det digitale ikke overkjører den tradisjonelle formen for undervisning helt. Han sier at det må skapes en balanse mellom tradisjonell undervisning og undervisning med bruk av IKT. På den andre side sier han at: ”Det blir så mye mer spennende og mer liv enn i et ark. For du har lyd, bilde og film. Så de komponentene som gjør at det rett og slett blir mer gøy.”

I likhet med Ulrik og Ivar sier også Elin at undervisning med bruk av IKT fremmer motivasjon. Hun sier: ”(...) dermed trumfer det kanskje vanlig undervisning siden det er så gøy å drive på med digitale verktøy. Men jeg opplever jo at noen elever er raskt inne eller driver på med noe annet enn de har fått beskjed om. Det kan jo skape litt støy.” Tilknyttet samme tematikk sier Ylva at her handler det om klasseledelse og kulturen i klasserommet. Hun sier: ”For du må jo følge med det de gjør på iPaden, at de ikke sitter på *YouTube*.” Deretter sier hun: ”Kulturen i klasserommet må være til stede for at elevene ikke skal gjøre ting de ikke skal. Rutinene tenker på.”

På den andre side virker det som at lærerne mener at bruk av IKT bidrar til motivasjon, nærmest uansett om undervisningen fremstår som variert eller som en innarbeidet rutine. Ulrik sier: ”Og jeg ser jo hvor mye mer motiverende det er for elevene med iPad eller data i forhold til skrivebok. Så det er et flott verktøy vi har der.” Han sier også at: ”Vi ser jo at elevene koser seg med å kunne sitte å jobbe på iPad kontra det å få noen ark utdelt. De er mer motiverte og kan sette seg godt til rette med iPaden på fanget og kose seg.” Også Daniel sier: ”Og så virker det jo motiverende på elevene og ikke minst at de har enhetene i hånda hele tida, og det er da de blir gode brukere og gode på digitale ferdigheter.”

To andre sitater som kan presenteres i forhold til motivasjon er ytringene til Randi og Ivar. Randi sier: ”Tror det har mye å si for motivasjonen til mange elever. Det å kunne bruke det. Både til skriving, men også til framføringer.” Ivar trekker frem elevenes hjemlige kontekst og sier: ”Elevene sitter til og med hjemme og arbeider med dette og når de kommer på skolen har de gjort kjempemye. Det hadde aldri skjedd med penn og papir.” Dette er uten at elevene har fått i oppgave å skulle arbeide med oppgavene hjemme.

Den hjemlige konteksten blir også trukket frem når Ylva og Oskar reflekterer over gutter og deres motivasjon ved bruk av IKT. Ylva starter med å si: ”Så bare det å kunne

skrive digitalt tenker jeg er en kjempestor fordel, spesielt for gutter, mange gutter.” Her nevnes det også elever som fremstår som svake. Oskar sier: ”Ja. Og jeg tror at for noen av disse at det å jobbe på iPad bedrer motivasjonen fordi det er liksom et verktøy. Det er litt deres hverdag.”

Også Sigrid trekker frem variasjon i læringsdesign som en utslagsgiver for god undervisning. Det kan virke som at det ikke bare er elevene som trives med det, men at også hun som lærer synes aktiviteten blir mer spennende. Hun sier:

Så hvis jeg har hatt en oppgave, så legger jeg inn kanskje en mal på hvordan det skal se ut, for de som er svake. Og så legger jeg ut en filmsnutt som hører til tema, og hvis ikke du finner akkurat det så finner du noe annet litt gøy slik at de kommer fort i gang. Så det er veldig artig synes jeg. Og så får du jo respons og du ser at alle elevene jobber.

5.4.2 Spill og konkurranse

Som sitatet av Ulrik viser, så er han opptatt av å ”skape en del kjekke aktiviteter”. I forlengelse utdyper han at: ”(...) jeg har veldig troa på det med lek og konkurranse, også i norskfaget, at det kan skape motivasjon.” I samme intervju forteller Ivar om den digitale ressursen *Kahoot*⁴⁰. *Kahoot* er en gratis spillbasert læringsplattform hvor lærere kan opprette en konto og lage quiz. Her kan elevene spille på lag og svare på lærernes spørsmål som kommer opp på tavla gjennom sine digitale verktøy, som for eksempel PC eller iPad. Ivar sier: ”De elsker *Kahoot*, det synes de er så gøy og da blir de interaktive med tavla. De blir engasjerte, det er lystbetont og så er det lærerikt. Du merker liksom ikke at du lærer.” Tavla er i dette tilfellet SMART Boarden. Med tanke på at elevene kan spille på lag, forteller også Ulrik at spillet bygger oppunder fellesskapet i klassen. Han sier: ”Du kan ha lag. Så sosialt sett så kan digitale hjelpemidler være med å fremme et fellesskap. Så det er veldig positivt.”

I forbindelse med en lesekampanje samme høst, hadde klassene til Sigrid og Tone stort fokus på å lese et omfattende antall sider. Denne kampanjen var i regi av *Norli Junior*⁴¹. Her skulle klassene til Sigrid og Tone konkurrere mot flere klasser på nasjonalt nivå om å registrere flest antall leste sider. De bøkene og sidene som elevene leste skulle de, gjennom elevenes brukere, registrere digitalt på nettsiden til *Norli Junior*. Med bakgrunn i denne kampanjen sier Tone: ”(...), de blir jo fremdeles motivert av å gjøre noe på data. (...) Så leser de ei bok og med ei gang de kan logge seg på å registrere og da få positiv tilbakemelding

⁴⁰ Link til *Kahoot* sin hjemmeside: <https://kahoot.com>

⁴¹ Link til *Norli Junior* sin hjemmeside <https://norlijunior.no>

digitalt så er det jo plutselig kjempegøy å lese.” Ved å registrere bøker og antall leste sider, kan hver enkelt elev se en statistikk på hvordan han eller hun gjør det i forhold til resten av klassen og hvordan klassen ligger an, både på et nasjonalt og lokalt nivå. Dermed får trolig kampanjen et større preg av konkurranse enn om statistikken ikke var synliggjort.

Gjennom spill og konkurranser kan det virke som at konkurranseinstinctet til elevene er viktig. Ivar sier at spillprodusenter og utviklere av programvarer vet akkurat hva som skal til for at barn engasjeres av slike oppgaver. Han sier: ”Og det er mange programvarer som legger opp til det. Litt sånn premiering, uansett om det er stjerner eller diamanter, så vet de hva ungene trigges av.”

5.5 Didaktikk

Som nevnt tidligere ble jeg overrasket over at kategorien *holdninger* ble konstruert. Like overrasket ble jeg da ingen av lærerne i særlig grad har nevnt et didaktisk aspekt ved PfdK eksplisitt. Likevel har jeg konstruert denne kategorien, kanskje mye på grunn av den teorien som ligger i bakhodet. Uansett anser jeg at flere av lærernes utsagn kan tolkes didaktisk på en implisitt måte. I tillegg handler del to av problemstillingen i større grad om didaktisk bruk av IKT i norskfaget.

I Karl sin refleksjon om hva PfdK er, sier han: ”Så under profesjonsfaglig digital kompetanse så tenker jeg hele pakken rundt det. 1: å være lærer, 2: kjennskap i de ulike fagene.” Hva Karl legger i det å være lærer spurte jeg ikke videre om. Men med bakgrunn i læreres PfdK kan det hende han mener det å produsere, gjennomføre og evaluere læringsdesign. Og da med å ha kjennskap til det digitale aspektet i de ulike fagene.

For Daniel handler det om å ta i bruk IKT som et pedagogisk hjelpemiddel i undervisningen. Han sier: ”Vi bruker det jo mer som et pedagogisk hjelpemiddel enn kanskje at de lærer så mye, de lærer jo veldig lite om det som er bak, men det handler jo også om hva jeg kan.” Jeg tolker dette sitatet som at elevene ikke lærer om hvordan oppbygging av ulike programvarer skjer, men at de heller er brukere av programvarer. Og det er kanskje akkurat det det handler om i norskfaget.

Som pedagogisk hjelpemiddel nevner Ivar bruken av tankekartfunksjonen *Mindomo* som finnes i programmet *Creaza*. Dette programmet krever lisens. Han sier: ”En har jo prøvd å lage tankekart på tavla, men ofte da blir det for trangt og man får ikke plass.” Her er det ikke snakk om SMART Board som tavle, men den tradisjonelle krittavla. Videre forklarer han: ”Men her er det bare å dra og utvide boblene sånn og sånn. Og så kan du trykke på ”bilde” og

få lagt inn et bilde om tingen. Så det er utrolig visuelt. Og så kan du også lagre det og legge det inn i en *PowerPoint*. Smidig.” Dette skjer derimot på SMART Boarden.

Martin er kanskje den læreren som i størst grad savner en klarere struktur på hvordan han kan arbeide med digital kompetanse. ”Eller jeg har hvert fall ikke så mye struktur på dette med digital kompetanse. Hvordan lære elevene det og hvilke mål vi skal gjennom. Det er jo klare mål fra 1.-7. trinn, nokså konkrete, men mye av det er nokså heftig.” Også Randi viser en viss skepsis til dette. Hun sier: ”Så sånn sett så jobber vi en del med det, men om vi jobber systematisk med digital kompetanse, det gjør vi nok ikke.”

I klassene til Ylva og Oskar, hvor alle elevene har iPad, har det blitt innarbeidet rutine for bruk av iPad som verktøy. Hun konstaterer at de bruker iPad nærmest hver norsktime. Ifølge Ylva går rutinen på at elevene vet at iPaden skal være tilgjengelig når norsk står på planen. Hun sier: ”(...) når de setter seg ned, så tar de frem iPaden. Det er rutine og det er der det hele ligger.” Det er mulig at det er enklere for Ylva og Oskar å skulle innarbeide rutiner for bruk av IKT som hjelpemiddel i læringsdesignet siden alle elevene har tilgang på de samme verktøyene.

Etter at Ivar var på et lengre kurs om digital kompetanse ble han i større grad klar over at elevene ikke skal være passive, men aktive i egen læringsprosess. Videre sier han: ”Og det merker jeg har smittet mye over på meg selv når det kommer til hvordan jeg tenker om undervisning. Så går jeg veldig for at elevene ikke skal bli forelest så mye for, men at de skal være med. Og da er disse iPadene fine.”

5.6 Nye roller

Det er ulikt hvordan lærerne vurderer elevenes digitale kompetanse. Det kan virke som at alle lærerne mener at elevene behersker digitale verktøy til en viss grad, noe som er et resultat av at de fleste elevene er hyppige brukere av digitale verktøy hjemme. For å understreke med bakgrunn i intervjuene sier for eksempel Karl: ”Og så synes jeg at det er veldig greit når vi skal bruke iPad, så kan de jo mye der fra før, siden de bruker det på fritiden.” Også Ylva sier: ”Jeg tenker at mange elever bruker digitale verktøy på fritiden. Og det er vel det som gjør at de tar ting så lett også.”

I tråd med tidligere studier omtalt under tidligere forskning og i teorikapittelet sier lærerne også noe om at deres rolle blir forandret ettersom IKT kommer inn i klasserommet (Rasmussen & Lund, 2015, Sørensen, et al., 2010:217f). For eksempel når elevene skal produsere sammensatte tekster selv, sier både Arne og Sigrid at det fungerer best å veilede elevene underveis i arbeidet. Sigrid sier: ”Ja, og så lager vi noen kriterier til dem, så de vet

hva som kreves av dem for at det skal bli bra. Og det ser jeg at fungerer bedre enn at vi bare står og forteller hva de skal gjøre.” Også Arne sier at: ”Ja, lage den selv og at vi heller veileder dem mens de selv holder på.”

Når det blir snakk om skolerelevante programvarer, som for eksempel *Word* og *PowerPoint*, virker det ikke som at elevene får ferdigheter i slike programvarer fra fritiden. Her trekker lærerne i større grad frem spill og *YouTube* som aktuelle ressurser for hvordan elevene opparbeider seg digital tekstkompetanse i fritiden. I tillegg nevner noen av lærerne at rettskriving i norsk har blitt mer utfordrende ettersom elever skriver mer muntlig i form av slang og forkortelser. Det er derimot interessant å høre at flere av lærerne forteller om solskinnshistorier hvor svake elever har opparbeidet seg et godt ordforråd i engelsk. Dette skjer ofte gjennom bruk av spill hvor elever kan ”chatte” eller snakke direkte med andre mennesker.

Videre ønsker jeg å utdype i større grad hva lærerne sier om elevenes digitale kompetanse fra fritiden. I intervjuguiden hadde jeg egentlig et fokus på digital tekstkompetanse, men jeg er usikker på om lærerne egentlig skjønnte hva jeg mente med dette. Dermed har jeg valgt å heller fokusere på elevenes digitale kompetanse. I tillegg vil jeg kort belyse hva noen av lærerne sier om endrede lærer- og elevroller. Her vil også nye rammer rundt læringsdesign bli påpekt.

5.6.1 Elevenes digitale kompetanse fra fritiden

Daniel beskriver produksjon av film som en sammensatt tekst som elevene skaper gjennom bruk av programvare og digitale verktøy. Daniel sier: ”(...) at de kan lage sammensatte tekster gjerne med bilder, film. Jeg har noen gutter i min klasse som har en *YouTube*-kanal med 600 følgere. Så her er det et potensiale som egentlig er enormt stort.” Karl har også noen elever med *YouTube*-kanal, men i motsetning til Daniel virker det ikke som at han anser dette som digital tekstskapning. Han sier: ”Det er noen som har *YouTube*-kanal da. Men det er vel ikke nødvendigvis tekstskapning da.” Et annet eksempel er Sigrid som sier: ”Men akkurat i forhold til tekstkompetanse, så føler jeg ikke at de bruker det så mye.” Dette sier hun rett etter at hun har snakket om filmproduksjon og elevenes spilling i fritiden. Et annet eksempel er Martin som sier: ”Mye som er intetsigende og tomt i form av spill og sosiale medier. Som de ikke har noe læringseffekt av.”

Martin og Sigrid er to av lærerne som spesielt virker skeptiske til om elevenes digitale kompetanse fra fritiden kan overføres til en skolesammenheng. Martin forteller om utfordringer i tilknytning til programvaren *Word*:

De (elevene) er jo på nettet i mange timer hver eneste dag og holder på med masse duppedingser, men å lime inn et bilde, bryte tekst eller lagre som og slikt, det må repeteres. Skyggelegging av bokstaver eller det å gjøre tekst fin. (...), for de setter seg ikke ned for å gjøre dette hjemme, så det er noe vi må ta ansvar for.

Også Sigrid nevner filbehandling som et område elever ikke har kjennskap til fra fritiden. Hun sier: ”Ja, så jeg føler ikke det er helt gjennomførbart at det de bruker hjemme kan de bruke på skolen. Det med lagring og slike ting gjør de jo ikke hjemme.” Film er derimot et eksempel som hun nevner som overførbart til skolesammenheng. Her sier hun: ”Det er jo mer at de er på *YouTube* og de kan nok mer om film. Der kan de nok mye mer enn oss.”

Når det blir snakk om det ligger et potensiale i elevenes digitale tekstkompetanse fra fritiden sier Daniel: ”Det er klart at mange elever bruker mye digitalt på fritiden. Og utvilsomt så ligger det et potensiale der.” Elin sier: ”Jeg tenker at det ligger et potensial fordi at de blir presentert for forskjellige verktøy her, som mange ofte kjenner igjen.” Også Oskar sier: ”Ja, jeg tror kanskje de blir bedre til å skape tekster gjennom den kompetansen de får på fritiden. Jeg ser for eksempel i engelskfaget så får de bedre ordforråd, det blir vanvittig bra.”

Det er flere av lærerne som fremhever engelskfaget som det faget med størst gevinst. Sigrid sier: ”Og jeg ser i forhold til engelsk, så lærer de jo mye der.” Tone utdyper dette i samme intervju og sier: ”Ja, og når de blir eldre og chatter litt mer, så er det jo gjerne spillguttene som har størst ordforråd i engelsk, synes jeg.” Også Ulrik forteller om en tidligere elev som fikk et bredt ordforråd gjennom spilling. Han forteller: ”Han gamet en del skytespill med headset og spilte online sammen med mange andre fra andre land. Han satt jo både å skrev og pratet med folk, så han ble jo kjempeflink i engelsk.” Randi er også en av lærerne som påpeker dette. Hun sier: ”Og så ser jeg at mange har hatt av fordel av dette når det kommer til engelsk. De er både flinke til å forstå og skrive engelsk.”

Som nevnt er chatting et område som virker kjent for lærerne. Randi sier: ”Og så chatter de mye med hverandre, og det er jo en type tekst.” I tilknytning til dette sier Ulrik: ”Altså i forhold til skriving og så videre, så blir de flinke til å bruke tastatur uansett om det er på *Instagram* eller *Snapchat*. (...) Minuset er at mange skriver på dialekt. Så i forhold til rettskriving så har vi en del utfordringer (...)” Han uttrykker både en positiv og en negativ side ved chatting som digital tekstskaping. Også Arne nevner chatting som en utfordring. Han sier: ”Utfordringen kan du si i forhold til språket og måten de for eksempel skriver tekstmeldinger på. De forkorter en del ord, men vi ser ikke så altfor mye til dette.”

Det er gjennomgående at lærerne nevner chatting, spill og produksjon av film som aktiviteter elever gjør digitalt på fritiden. Derimot er det ikke sikkert at lærerne har kjennskap

til alle de digitale ressursene som elevene bruker. Randi sier for eksempel: ”Men jeg vet ikke om det er noen som blogger eller noe sånt.” Det oppleves også som at eksemplene som lærerne forteller om ofte handler om gutter. Dette kan synliggjøres ved å studere eksemplene gitt ovenfor nærmere. Den hjemlige konteksten har også tidligere blitt påpekt som en motivasjonsfaktor for gutter i intervjuet med Ylva og Oskar. I tillegg kommer det flere eksempler i neste underkapittel som kan være med å underbygge dette utsagnet.

5.6.2 Nye roller og rammer for læringsdesign

Elevenes digitale kompetanse fra fritiden gjør at elevene kan oppleves som mer digitalt kompetente enn læreren. For eksempel sier Martin: ”Det går så raskt at elevene ligger langt foran meg.” Elin sier: ”Jeg tenker at læreren må være bedre enn elevene. Jeg tenker at det er det som er målet, at vi alltid må være bedre enn dem.” I forlengelse sier hun at læreren kan bidra med en dybde som elever ofte mangler. Hun forteller videre at: ”ofte så virker det som at elevene er mye flinkere enn lærerne, men når man går i dybden, så kan de ikke det i dybden. Så der er lærerne ofte flinkere enn elevene.” Karl anser ikke elevenes digitale kompetanse fra fritiden som en utfordring. Han sier derimot at: ”(...) vi kan jo godt bli flinkere til å ta i bruk potensialet.”

Ylva sier noe som kan tyde på at skolens rammer for læring burde blir mer lik de rammene som finnes i elevenes hjemlige kontekst. Hun sier:

Og så tror jeg at vi må se på det som en ressurs at de gjør det. Det har jo vært at: ”Å nei, de sitter jo bare på data.” Men at det er jo litt sånn vi vil jobbe. At den måten de lærer seg ting på hjemme kan møtes med måten man lærer på i dagens skole.

Også dette sitatet, gjengitt etter Elin, kan være med på å understreke noe av tanken til Ylva: ”Det er mye likt. Både verktøyene, men også måten de jobber på. Og så er det jo det at de er interessert også. Det er veldig rart, men med ei gang det er noe på nettet eller på en iPad, så er de mye mer ivrige.”

Lærerne ved Skole 2 har den siste tiden hatt mye fokus på koding. Koding handler enkelt sagt om at elevene skal programmere ulike koder slik at de kan skape noe digitalt. Dette kan være alt fra spill til kunst og musikk. Tone forteller at hun samme dag som intervjuet foregikk hadde koding i en norsktid. Hun sier: ”På den ene så var det sånn at de som valgte *frost* skulle lage ei frostrose, (...).” Elevene fikk altså i oppgave å lage ei frostrose digitalt. Til tross for at det denne dagen ble lagt opp til koding i norskfaget, er det, ifølge Tone og Sigrid, som regel i kunst og håndverk at lærerne legger opp til koding.

Da Randi skulle ha en time med koding forstod hun at noen av elevene kunne brukes som ressurs i timen. Hun sier: ”Jeg merket jo det når vi holdt på med koding at noen av guttene var gode på det, fordi det hadde de drevet på med før. Så da kunne jeg bruke noen av de som ressurser, (...)” For Daniel og Martin virker det som avgjørende at de har elever som kan mye om koding for at det i det hele tatt skal være mulig å undervise i koding. Daniel sier for eksempel: ”Jeg har jo kjørt litt koding, men det har jeg gjort fordi jeg har to elever som er helt rå på koding. Så da har de hjulpet meg til å lære noe om koding. Og da har jeg spurt om de kan hjelpe til med å undervise.” For Martin har det ikke vært mulig å undervise i koding på samme måte som for Daniel fordi han ikke har elever som kan noe om koding.

I dette kapitlet har jeg prøvd å relatere norsklærernes utsagn til det siste forskningsspørsmålet om hva som kjennetegner en norsklærers PfdK. Dette har jeg gjort ved å presentere seks kategorier. Disse kategoriene er som nevnt tidligere et resultat av både intervjuene med lærerne og den fremstilte teorien. Avslutningsvis vil jeg kort oppsummere kategoriernes innhold før jeg beveger meg videre inn på drøftingen hvor jeg diskuterer sammenhenger mellom den presenterte teorien og de to analysekapitlene.

Kategorien for *kunnskaper* ble viktig siden norsklærerne er nødt til å ha kunnskaper om hvor, hvordan, hvorfor og hvilke digitale læringsressurser som kan koples til ulike kompetansemål i norskfaget. Det ble også tydelig i intervjuene at lærerne må ha *ferdigheter* i å beherske digitale verktøy og digitale læringsressurser for at de skal kunne undervise elever i og med nettopp dette. Flere av lærerne sa noe om at de ble nødt til å være endringsvillige dersom integreringen av IKT skulle være hensiktsmessig. Dette sier noe om lærernes *holdninger* som ble en av kategoriene. At norsklærerne er *kreative* når de produserer læringsdesign viste seg også å være viktig. Grunnen til det er at kreativitet virker inn på elevenes motivasjon som er viktig for læringsprosessen. Kategorien *didaktikk* handler om hvordan norsklærerne driver undervisning. Til tross for at ikke norsklærerne snakket eksplisitt om didaktikk, snakket de implisitt om tilrettelegging og hvordan undervisning foregår. Teorien viser også at den digitale didaktikken er viktig for hvordan IKT integreres i klasserommet. Den siste kategorien, *nye roller*, er et resultat av at elever har blitt mer aktive i egen læringsprosess i tillegg til at læreren fremstår mer som en veileder og designer av læringsprosesser enn en underviser.

6 Mot en norskfaglig digital didaktikk

I dette kapitlet ønsker jeg å drøfte sammenhenger mellom den presenterte teorien og analysen. For å koble drøftingen til problemstillingen, vil jeg ta utgangspunkt i de fire forskningsspørsmålene. I likhet med oppbyggingen av de to analysedelene vil jeg først drøfte de tre første forskningsspørsmålene. Deretter vil jeg drøfte det fjerde og siste forskningsspørsmålet på bakgrunn av de tre første.

6.1 Hvordan tilrettelegger norsklærere for en norskfaglig digital didaktikk?

Det er tydelig at alle lærerne er opptatte av å integrere IKT i norskfaget. Det er derimot i varierende grad og ved bruk av ulike arbeidsmetoder at dette gjøres. For eksempel tolker jeg det slik at lærerne ved Skole 1 bruker digitale verktøy i større grad enn lærerne ved Skole 2. En av grunnene til dette er at alle elevene ved Skole 1 har hver sin digitale enhet tilgjengelig til enhver tid. I tillegg kan det virke som at ledelsen ved Skole 1 legger strengere føringer for hvordan IKT skal integreres i klasserommet. Dette virker lærerne ved Skole 1 tilsynelatende positive til. Martin, som er lærer ved Skole 2, forteller at han skulle ønske ledelsen ved skolen la tydeligere føringer for hvordan IKT skal integreres. Det er også flere av lærerne ved denne skolen som skulle ønske at det var mer systematikk i hvordan de kan undervise elevene med bruk av IKT, men også hvordan elevene og lærerne selv kan opparbeide seg digital kompetanse.

Krumsvik skriver at pedagogiske modeller og planleggingsverktøy kan være nyttige redskaper for læreren i det lokale læreplanarbeidet (2009:228). Gjennom den digitale didaktikkmodellen presentert i teorikapitlet kan lærere få et verktøy som kan bidra til en mer systematisert opplæring i og om digital kompetanse. Det er viktig å kartlegge hvilke kompetansemål, hva slags faglig innhold, ulike typer undervisnings- og arbeidsmåter, hvilke former for vurdering og hvilke lærer- og elevforutsetninger som egner seg best i et digitalt klasserom dersom norsklærere skal kunne tilrettelegge læringsdesign tilpasset digitale omgivelser. Ved å bruke planleggingsverktøy, slik som denne modellen, kan muligens lærere få bedre oversikt og dermed en systematikk i hvordan digitale verktøy kan integreres i læringsdesignet.

Med utgangspunkt i teorien til Iversen og Otnes tolker jeg det som at lærerne har det tekstlige perspektivet i fokus når IKT ses i et norskfaglig perspektiv (2009:127). Lærerne forteller om hyppig bruk av tekstbehandlingsprogrammer og produksjon av sammensatte tekster. På den andre side virker det ikke alltid som om alle lærerne er innforstått med hva et utvidet tekstbegrep innebærer. Med det mener jeg at område for film og spill ikke alltid ble

sett på som en type sammensatt tekst. Nedenunder vil jeg først drøfte ulike typer digitale verktøy og digitale læringsressurser som lærerne bruker. Deretter vil jeg gå videre inn på de ulike faktorene som jeg mener kan påvirke lærernes læringsdesign. Til slutt vil jeg i denne delen av drøftingen komme mer inn på hvilken betydning IKT har for vurdering og TPO.

6.1.1 Hvilke digitale læringsressurser bruker lærerne i norskundervisningen?

Det vil være umulig for lærere å få en fullstendig oversikt over mylderet av alle de digitale læringsressurser som finnes. Ei heller vil det være mulig for en lærer å skulle ta i bruk alle. Dermed er det opp til hver enkelt lærer å skulle velge ut hvilke digitale læringsressurser som kan koples til de ulike kompetansemålene. Ifølge de intervjuede lærerne handler dette også av og til om hvilke valg skolen tar, nettopp fordi noen digitale læringsressurser krever lisens.

I boka til Harboe (2010) blir det listet opp en rekke programvarer som kan være aktuelle i norskfaget. Han presenterer fem ulike primærfunksjoner. Med bakgrunn i lærernes utsagn kan det virke som at det er primærfunksjon (1) produksjonsverktøy, (2) verktøy for innsamling, organisering, lagring og deling, (4) e-læringsverktøy og (5) retteverktøy som blir brukt. Primærfunksjon (3), verktøy for å filtrere, lese og organisere store informasjonsmengder, er det ingen av lærerne som nevner.

I den første analysedelen ble det fremstilt en tabell over hvilke digitale verktøy og digitale ressurser som lærerne bruker. Denne tabellen inneholder flere av de aktuelle programvarene som Harboe skriver om i boka si. Lærerne nevner også flere ulike digitale læringsressurser som ikke eksisterte da boka ble utgitt i 2010. Det er viktig å huske på at digitale læringsressurser er under stadig utvikling, noe lærerne også gir uttrykk for.

Som produksjonsverktøy bruker trolig lærerne hyppigst *Word* eller *PowerPoint*. Flere av lærerne bruker også de mulighetene som finnes på *Google Disk* når det kommer til tekstsaking i norskfaget. Det er kun Karl som nevner programmet *Photo Story*. Dette programmet ble i teorikapittelet knyttet opp til produksjon av digitale fortellinger som en sammensatt tekst (Iversen & Otnes, 2009:130). Siden dette programmet ikke fungerer på nyere operativsystem, kan det se ut som at lærerne heller bruker *iMovie*, *PowerPoint*, *Creaza*, *Book Creator* og *Publisher* til å produsere sammensatte tekster digitalt. I likhet med Harboe nevner Sigrid at *Prezi* kan brukes som et presentasjonsprogram. Derimot har hun ikke tatt i bruk dette programmet enda. En av grunnene til det er at klassen har innarbeidet *PowerPoint* som produksjonsverktøy.

Det ser ikke ut til at noen av lærerne bruker verken *Dropbox*, *Flickr* eller *Evernote* som Harboe nevner. Det ser derimot ut som at lærerne ved Skole 1 bruker *itslearning* som et

verktøy for innsamling, organisering, lagring og deling. Flere av lærerne bruker også *Google Disk* til denne funksjonen. Martin og Daniel synliggjør ikke denne funksjonen i like stor grad, og det kan nærmest virke som om de to lærerne ikke er hyppige brukere av denne funksjonen, annet enn lagring på selve PC-en.

E-læringsverktøy forklarer Harboe at kan være LMS-er som *Fronter* og *itslearning*. Det er kun lærerne ved Skole 1 som bruker *itslearning* aktivt til LMS. Ved Skole 2 kan det se ut som at det kun er Tone og Sigrid som bruker e-læringsverktøy. Disse lærerne bruker derimot *Google Classroom* for å administrere læringsaktiviteter. Det er et skille mellom hvordan lærerne ved Skole 1 og lærerne ved Skole 2 beskriver *itslearning*. Lærerne ved Skole 1 forklarer *itslearning* som et sømløst program siden det fungerer bra sammen med programvarene til Microsoft Office. På den andre side beskriver lærerne ved Skole 2 *itslearning* som innviklet siden tekster som skal vurderes må lastes ned, revideres, så lagres og så lastes opp igjen. Digitale læringsverktøy er under stadig utvikling, noe også *itslearning* er. Den problematikken som lærerne ved Skole 2 uttrykker opplever ikke lærerne ved Skole 1 nettopp fordi *itslearning* har integrert programvarene til Microsoft Office i LMS-en etter at lærerne ved Skole 2 sluttet å bruke den. Dermed kan det hende at lærerne ved Skole 2 vil få et annet inntrykk av *itslearning* nå dersom de oppdaterer seg på LMS-en.

Som retteverktøy er alle lærerne kjent med *Word*. De fleste lærerne virker opptatte av å gi formative vurderinger til elevene. Det er kun Martin og Daniel som forteller at de har et system i *Word* hvor elevenes innleverte lekser blir rangert fra 1-3. Slik jeg tolker de to lærerne får ikke elevene noe tilbakemelding på disse leksene før utviklingssamtalen sammen med foreldrene. Denne samtalen er en gang i halvåret. Siden teorien er tydelig på at elever trenger formative vurderinger for å skulle forbedre sine prestasjoner, virker det som om dette systemet fungerer mer som et måleinstrument enn som en metode som skal gi elevene mulighet til å utvikle seg. Lærerne ved Skole 1 bruker *itslearning* aktivt som et område for vurdering. Randi og Karl, som er lærere ved Skole 2, forteller at de hadde en plan om å bruke *itslearning* til ukestester, men at dette ikke har blitt gjennomført. Det er også flere av lærerne som forteller at de har brukt *Google Dokumenter* for å gi underveisvurdering. Ellers er det kun Sigrid som bruker *Google Classroom* til vurdering.

I tillegg til de nevnte programvarene som kan plasseres innenfor Harboe sine primærfunksjoner, finnes også digitale læringsressurser som apper på iPad og interaktive og multimodale nettsteder. Både appene og de ulike nettstedene blir brukt i varierende grad. Det er heller ikke alle lærerne som har vært innom alle. Derimot vil jeg nevne *Salaby* og *Kahoot* som to nettsteder lærerne virker veldig positive til. Lærerne virker spesielt positive til *Salaby*

nettopp fordi nettstedet virker oppdatert og det er enkelt å integrere i læringsdesignet. *Kahoot* er spillbasert. Siden spill og konkurranse appellerer til mange unge, kan det virke som om *Kahoot* blir brukt for å aktivisere elevene og for at elevene skal gjøre en gøy aktivitet.

En vurdering jeg har gjort er at det trolig vil være det enkleste å ikke bruke for mange programmer som kan bistå med de samme funksjonene. Dette gjelder spesielt for bruken av LMS i klasserommet. På den måten vil det være enklere å ha en bedre oversikt over hva som tidligere har blitt produsert og lagret. Dette setter naturligvis et hinder for utprøving av flere forskjellige digitale programvarer. På den måten kan det være en fordel for elevene ved Skole 1 at alle lærerne er brukere av *itslearning*. Lærerne hevder selv at elevene klarer å finne frem til ulike dokumenter uten problem.

6.1.2 Hvordan virker planverk og læremidler i norsk inn på lærernes læringsdesign?

LK06 er en tydelig faktor som påvirker lærernes læringsdesign. Alle lærerne sier at det er LK06 som er deres retningsgivende rammeplan. Lærerne er også oppdatert på fokuset omkring elevers digitale ferdigheter som befinner seg i LK06. I tillegg anser jeg også at lærerne er positive til fokuset på digitale ferdigheter, til tross for at lærerne har ulik kunnskap og ferdighetsnivå i og om digital kompetanse.

I rammeverket for de grunnleggende ferdighetene står det skrevet at de fagspesifikke planene skal integreres på fagenes premisser (Utdanningsdirektoratet, u.å.,a). Min forståelse er at alle de intervjuede norsklærerne gjør dette. Arne sier for eksempel at det er noe annet å utvikle elevers digitale ferdigheter i norsk enn i gym. Sigrid og Tone sier at koding ofte blir lagt til kunst og håndverk. En grunn til at koding heller blir arbeidet med i kunst og håndverk kan være at det krever kreativitet, estetikk og kanskje ikke så mye av norskfagets utvidede tekstbegrep.

Som nevnt i teorikapittelet blir det under kapittelet for digitale ferdigheter i LK06 beskrevet fem ulike ferdighetsområder (Utdanningsdirektoratet, u.å.,a). Av disse områdene anser jeg at lærerne oftest sier at de (1) bruker og forstår, (2) finner og behandler (3) produserer og bearbeider, og (4) kommuniserer og samhandler. Det virker derimot ikke som at lærerne er like opptatt av det femte området, det å utøve digital dømmekraft. Lærerne snakker mye om deres egne holdninger til IKT i skolen, men det er kun Martin som sier noe om det å skulle lære elever om å ha gode holdninger digitalt. Disse ferdighetsområdene kommer jeg tilbake til under drøfting av kategorien *ferdigheter* når det kommer til hva som kjennetegner en norsklærers PFDK.

Til tross for at det er LK06 som ligger til grunn for produksjon av læringsdesign i norskfaget, kommenterer flere av lærerne viktigheten med å utarbeide egne lokale læreplaner med utgangspunkt i LK06. Skolens tolkning av LK06 i lokale læreplaner vil også trolig føre til at for eksempel lærere får større eierskap til den enkelte læreplanen. I likhet med Krumsvik, kan det virke som at lærerne er enige om at utarbeiding av lokale læreplaner kan bidra til en helhetlig forankring av IKT i norskfaget (2007a:50, 2007b:68). Lærerne sier også at de digitale læringsressursene lærerne får kursing i må inn i årsplanen, hvis ikke blir kunnskapen glemt. I og med at det er flere av lærerne som anser kurs som en nyttig vei til å forbedre sin digitale kompetanse, må lærerne være bevisste brukere av den kunnskapen og de ferdighetene de får etter kursing.

Det er trolig lærerne ved Skole 2 som presiserer i størst grad at nye digitale læringsressurser må inn i årsplanen. Gjennom utsagnene til lærerne ved Skole 1 kan det virke som at årsplanene ved denne skolen ikke er dynamiske, i og med at de ikke har blitt endret på flere år. På den andre side virker det ikke som at det er disse årsplanene lærerne bruker. Lærerne ved Skole 1 sier at de bruker *itslearning* for å utarbeide læreplaner. På den måten blir læreplanene som ligger på skolen hjemmeside misvisende i forhold til det som faktisk skjer i klasserommene.

Etter å ha sett nærmere på årsplanen foreslår Martin å lage en ny kolonne for digitale ferdigheter i årsplanen. Det kan virke som at Martin mener denne kolonnen vil bidra til å systematisere arbeidet med digital kompetanse i klasserommet i større grad. Dersom en slik kolonne blir synlig i en årsplan, kan det også hende at lærerne vil få et økt fokus på elevenes digitale ferdigheter.

Ifølge Gilje (2017:71) og Krumsvik (2009:242) er utarbeiding av lokale læreplaner viktig i forhold til den metodefriheten lærere har fått gjennom LK06. Flere av lærerne sier at de designer egne undervisningsopplegg fremfor å bruke læreboka slavisk. Lærerne sier at læreboka virker utdatert og at undervisningen ikke ville vært tilstrekkelig i henhold til LK06 om de ikke hadde brukt andre læringsressurser. I likhet med Krumsvik, kommenterer Ylva og Ulrik lærebokas diffuse og uforpliktende formuleringer i forhold til arbeid med IKT i norskfaget (2007b:48). Elin sier at hun nærmest er bokløs, mens Arne hevder at han er flink til å løsrive seg fra boka. Derimot virker det som at elevene ved Skole 1 ofte får oppgaver fra ei av *Zeppelin* sine lærebøker i ukearbeidet.

Med tanke på at det digitale er under stadig utvikling, er det vanskelig for ei statisk lærebok å skulle holde følge med de trendene som er i samfunnet til enhver tid. Daniel forteller at det finnes et kapittel om digitale tekster, men at de ikke nevner apper som er

aktuelle den dag i dag. I tillegg forklarer Ulrik at det finnes oppgaver om å skrive brev og kort. Både han og Daniel forklarer med bakgrunn i eksemplene at læreboka er utdatert. Derimot forteller Ivar at lærerveiledningen til *Zeppelin* oppleves som støttende. På den måten kan det hende at læreverket *Zeppelin* kan gi gode råd og tips til didaktisk design og har noen gode oppgaver på områder som rettskriving og andre emner som ikke forandrer seg like raskt som det digitale aspektet.

Zeppelin har en digital læringsressurs. Det virker derimot som at de fleste lærerne heller bruker *Salaby* sine nettsider til de samme formålene som *Zeppelin* byr på. Dette blir blant annet begrunnet med at *Salaby* virker mer oppdatert. *Zeppelin* sin digitale læringsressurs krever *Flash*, noe som ikke er tilgjengelig på iPadene som Skole 1 har til rådighet. Dermed er det uaktuelt å skulle bruke læringsressursen, til tross for at skolen har betalt lisens for den.

6.1.3 Hvilken betydning har IKT for vurdering og tilpasset opplæring i norskfaget?

Alle lærerne sier noe om områdene for TPO og formativ vurdering. De kommenterer spesielt området for TPO ofte. Det kan virke som at lærerne synes tilretteleggingen av differensierte oppgaver har blitt enklere etter at IKT har fått en større plass i lærernes hverdag. Dette gjelder også vurdering, men trolig i en mindre grad for enkelte av lærerne. Jeg vil først drøfte lærernes utsagn om e-vurdering og knytte disse til teorien, før jeg går videre inn på området for digital TPO.

Med referanse til Iversen og Otnes, kan POS foreslås som en norskfaglig konkretisering av metode til e-vurdering (2009:129). Det er kun Daniel og Martin som ikke nevner at de bruker POS. I motsetning til Håland og Lorentzen er det ingen av lærerne som sier at POS er en for tidkrevende metode (2007:37f). Lærerne forteller at de gjennomfører POS enten i *itslearning* eller i *Google Disk*. Elin uttrykker at norskfaget har gjennomgått en revolusjon med de mulighetene som ligger i bruken av digitale læringsressurser. Både hun og Arne forteller at elevene virker mer motiverte til å revidere teksten når tilbakemeldingene kommer digitalt, i tillegg til at tilbakemeldingene kommer raskere. Dette kan ses i sammenheng med resultatet av forskningsrapporten til Pachler, Mellar, Daly, Mor og William som innebærer at e-vurdering kan gi nye muligheter for kommunikasjon og gir oftere raskere tilbakemeldinger.

Ivar sier at det har blitt mye gøyere å gi tilbakemeldinger. Derimot sier han at han kun gir kommentarer avslutningsvis, og ikke underveis i teksten slik Iversen og Otnes foreslår gjennom bruk av de ulike funksjonene som finnes i *Word*. Ved å ta i bruk disse funksjonene kan læreren konstruere og uttrykke ideer på en ny måte. I tillegg gir LMS mulighet for økt

kapasitet for lagring av informasjon, noe som også forskningsrapporten til Pachler, Mellar, Daly, Mor og William viser.

Flere teoretikere skriver at digitale verktøy i seg selv ikke fremmer vurdering for læring, men at det er lærerens bruk av de digitale verktøyene i vurderingssammenheng som virker læringsfremmende (Senter for IKT i utdanningen, 2015:17; Pachler, et al., 2009:7-8; Kongsgården & Krumsvik, 2013:4). Det kan diskuteres om den summative måten Daniel og Martin tar i bruk IKT i vurderingsarbeidet virker læringsfremmende. Grunnen til det er at det kun er leksearbeidet som blir vurdert digitalt ved hjelp av tre ulike rubrikker for måloppnåelse i *Word*. Det virker også som at det kun blir gitt en score mellom en og tre for å gi elevene tilbakemelding. I tillegg sier lærerne at det er på utviklingssamtalene at elevene og foreldrene får innsikt i elevenes leksearbeid, noe som er en gang i halvåret. Både Ulrik og Ivar sier at det er viktig at elevene får konstruktive tilbakemeldinger. Martin og Daniel, som kun gir elevene et tall på leksearbeidet, forklarer ikke i dybden hvorfor den enkelte eleven fikk nettopp det tallet. På den måten kan det hende at metoden til Martin og Daniel ikke legger opp til en didaktisk bruk av IKT, noe som er avgjørende for selve læringsutbyttet.

Det er kanskje spesielt lærerne ved Skole 1 som forklarer at bruk av LMS åpner opp for en ny måte å kommunisere med elevene på. Slik Ludvigsen og Egelandsdal (2016:260f) beskriver en mer dialogisk kontekst, forteller Elin at det er enklere å forstå hvordan elevene tenker. I tillegg sier flere av lærerne at det har blitt enklere å legge til rette for differensierte oppgaver i norskfaget ved bruk av digitale verktøy og da spesielt i LMS.

Alle lærerne reflekterer rundt ulike muligheter det digitale aspektet kan gi TPO, til tross for at TPO ikke er et tema i intervjuguiden. En av grunnene til dette kan være at TPO ble et av hovedsatsingsområdene etter innføringen av LK06 (Krumsvik & Jones, 2007:117). For lærerne virker det som at det er enklere å gi elever differensierte oppgaver gjennom bruk av digitale verktøy. En grunn til det kan være at læreren på forhånd kan legge inn oppgaver tilpasset den enkelte eleven i deres plattform. En annen grunn kan være at tilpasningen blir mer kamouflert. Lærerne understreker gjentatte ganger at TPO blir mer kamouflert når alle elevene har hver sin digitale enhet. Slik jeg ser det er lærerne opptatte av det faglige aspektet ved TPO, men kanskje aller mest det sosiale aspektet.

Som et resultat av det utvidede tekstbegrepet, skriver Sandvik at digitale læringsressurser i større grad kan bidra til å sikre elevers forståelse (2009:145). Dette kan også sies med henvisning til Iversen og Otnes (2009:128). Det multimodale aspektet gjør at elever kan tilegne seg informasjon gjennom ulike semiotiske ressurser som lyd, bilde og skrift. I tillegg kan det hypertekstorganiserte og det multimodale bidra til at elever holder

fokus ved at de hele tiden må konstruere sin egen lesevei og lesetempo. Hypertekster kan også ofte bidra til at elever kan få økt mengde informasjon tilpasset sin nærmeste utviklingszone, nettopp fordi de selv klikker seg videre på klikkbare alternativ når de er klare. Den interaktiviteten som digitale læringsressurser kan inneholde gjør også at elever må være aktive i egen læringsprosess. At elever er aktive i egen læringsprosess påpeker Ivar at er viktig.

At læreren tilpasser slik at elevene kan ta i bruk tekstbehandler med retteprogram, digitale ordlister og multimodale læringsressurser passer kanskje spesielt godt i norskfaget. Dette begrunner jeg med at norskfaget er et tekstfag hvor elever både skal lese og skrive mye. For at elever skal kunne ta i bruk slike hjelpemidler i undervisningen er det viktig at læreren tilrettelegger for en didaktisk bruk av digitale læringsressurser i norskfaget. Dette kan for eksempel skje gjennom en valgt arbeidsmåte som elevene skal møte fag og teknologi med. Lærerne ved Skole 1 har for eksempel ukearbeidet som en del av deres læringsdesign hvor det er mulig å tilpasse oppgavene til hver elev.

Lærerne produserer læringsdesign utover den tradisjonelle undervisningen, siden det teknologirike klasserommet krever mer (Østerud & Schwebs, 2009:13f). Karl og Randi, som har produsert det åttedelte prosjektet, forteller at elevene samarbeider om oppgaver med bruk av digitale verktøy. På den måten får elevene lært gjennom sosial aktivitet, noe som står sterkt i den sosiokulturelle læringsteorien (Østerud & Schwebs, 2009:29). Ukearbeidet som Skole 1 tilrettelegger for, gjør at alle elevene får oppgaver tilknyttet deres nærmeste utviklingszone. Derimot er jeg usikker på om dette læringsdesignet legger opp til læring gjennom sosial aktivitet. Ylva sier for eksempel at læringen her skjer på elevenes premisser og at læringsprosessen blir individuell og ikke kollektiv.

Det er kanskje spesielt Sigrid og Tone som snakker om utfordringer knyttet til digital TPO. I deres klasse er det kun noen elever, elever med lærevansker, som har iPad tilgjengelig til enhver tid. De sier at det er vanskelig å skulle legge til rette for at disse elevene får utviklet nok ferdigheter til å kunne ta i bruk iPaden på en selvstendig måte. I tillegg sier Sigrid at det er vanskelig å designe læringsprosesser slik at alle elever får utbytte av det samme, med kun tilpassede justeringer. Lærerne ved Skole 1 ser langt flere muligheter enn utfordringer ettersom iPad har blitt den naturlige del av deres hverdag. En grunn til det kan være at alle elever ved denne skolen har hver sin iPad. Sammenlignet med Skole 1, kan det hende at lærerne ved Skole 2 hadde sett flere muligheter dersom alle elevene hadde et digitalt verktøy tilgjengelig til enhver tid.

6.2 Hva kjennetegner en norsklærers profesjonsfaglige digitale kompetanse?

Ifølge forfatterne av studien *Sammenhengen mellom IKT-bruk og læringsutbytte (SMIL) i videregående opplæring* er det flere områder lærere må lykkes med for å integrere IKT på en god måte i klasserommet (Krumsvik, et al., 2013:4). Forfatterne skriver at lærere må ha høy digital kompetanse og være en lærer med gode klasseledelsesevner. I tillegg må lærerne mestre undervisvurdering og klarer å tilpasse undervisningen til elevgruppen sin. Denne beskrivelsen kan sammenlignes med flere av definisjonene jeg har presentert til begrepet *PfDK*. I NIFU-rapporten står det for eksempel at *PfDK* er didaktisk bruk av IKT i undervisning og vurdering (Tømte, Kårstein & Olsen, 2013:7). Hatlevik og Throndsen skriver at *PfDK* innebærer at lærere kan vurdere når det er formålstjenlig å bruke IKT i læringsarbeidet og når det ikke er det (2015:17), mens Gudmundsdottir og Ottestad forklarer *PfDK* som den sammensatte kompetansen som er viktig for læreres egen profesjonsutvikling (2016:72).

Det er kun Sigrid og Karl som har hørt begrepet *PfDK* før. Likevel klarer flere av lærerne å tolke seg til en forståelse av begrepets innhold. Blant annet sier Ivar at profesjon går på læreryrket, og dermed virker det som at han plutselig får en ny forståelse av begrepet når han sier ”lærerfaglig digital kompetanse”. Det virker derimot ikke som at noen av lærerne har utfordring med å forstå verken begrepet *digital* eller *kompetanse*, noe som kanskje kan forklares med at begrepene i seg selv virker godt etablert i dagens skole. Slik jeg ser det er *PfDK* et sammensatt begrep som utfordrer forståelsen til lærerne.

TPACK-modellen kan være et bidrag til å både skulle forklare og illustrere hva læreres *PfDK* er (Koehler & Mishra, 2009). Modellen viser at pedagogikk, teknologi og fagkunnskap henger tett sammen ved at de tre dimensjonene møtes i en indre kjerne. Det er i den indre kjernen at lærere må tenke didaktisk omkring bruken av IKT i norskfaget. Dermed blir det viktig at en norsklærer bruker læreplanen i norsk når læreren skal designe læring tilpasset læringsprosesser i digitale omgivelser.

Basert på empiri fra studien og den teoretiske rammeverket, konstruerte jeg en figur for å fremheve hvilke områder lærerne snakket mest om i tilknytning til *PfDK*. Her kom jeg frem til kategoriene: (1) *kunnskaper*, (2) *ferdigheter*, (3) *holdninger*, (4) *kreativitet*, (5) *didaktikk* og (6) *nye roller*. Som nevnt i analysen ble jeg overrasket over at lærerne snakket såpass mye om holdninger at det ble en egen kategori. Jeg ble også overrasket over hvor lite eksplisitt lærerne snakket om didaktikk. Dermed er denne kategorien et resultat av min tolkning.

Kunnskaper

Det er gjennomgående at alle definisjonene på digital kompetanse presentert innledningsvis inneholder begrepene *kunnskaper* og *ferdigheter*. Disse begrepene må igjen ses i lys av norskfaget og de føringene som ligger til grunn for fagets innhold. Under kategorien *kunnskaper* ble fokuset på hvilke digitale læringsressurser som finnes, hvordan de kan anvendes og hvorfor det digitale aspektet i dagens skole er viktig. Lærere kan i dag velge fritt blant et stort utvalg av trykte læremidler og digitale læringsressurser og har selv ansvar for å undervise med utgangspunkt i LK06. Jeg har tidligere listet de digitale læringsressursene som lærerne nevnte. Dermed blir *hvor* og *hvordan* et resultat av hvilke læringsressurser læreren velger å bruke i læringsdesignet.

Produksjon av læringsdesign handler i stor grad om å planlegge undervisning. Dermed vil det være viktig å se de utarbeidede kompetansemålene i norskfaget i lys av et digitalt aspekt for å kunne undervise med bruk av digitale verktøy, men også for å utvikle elevenes digitale kompetanse. Arne sier for eksempel at det er viktigere å utvikle digitale ferdigheter i norskfaget enn i gym. På den måten kan kunnskap om fagets innhold være avgjørende for hvordan lærere arbeider med IKT i tilknytning til norskfaget og igjen skape et skille mellom ulike fag.

Som vist i teorikapitlet er det flere av kompetansemålene i norsk som åpner opp for at læreren selv kan velge om målene skal gjennomføres med eller uten bruk av digitale verktøy. Innenfor de tre hovedområdene i norsk er det kanskje området for skriftlig kommunikasjon som byr på minst valgfrihet. Mens det ene målet handler om å lese et bredt utvalg tekster, handler et annet om at elevene skal også kunne finne relevant fagstoff på bibliotek og digitale informasjonskanaler. To andre kompetansemål er at elevene også skal kunne bruke tastatur og bruke digitale kilder og verktøy til å lage sammensatte tekster med hyperkoblinger og varierte estetiske virkemidler. De to siste krever at læreren tilrettelegger for bruk av digitale verktøy. Slik jeg tolker lærerne er det trolig dette hovedområdet som arbeides mest med i tilknytning til digitale verktøy. Flere av lærerne forteller at elevene lager sammensatte tekster med ulike programvarer og det virker som at elevene som oftest skriver lengre tekster på PC eller iPad.

Hovedområdet for muntlig kommunikasjon har til dels vage formuleringer hvor det digitale aspektet må tolkes inn av læreren selv. Under dette hovedområdet finnes det et kompetansemål som inkluderer det digitale, men dette målet legger opp til valgfrihet. Dette kompetansemålet handler om å presentere fagstoff med eller uten bruk av digitale verktøy. Slik jeg tolker det er det ikke selve produksjonen av en *PowerPoint* som befinner seg under

muntlig kommunikasjon, denne produksjonen ligger under skriftlig kommunikasjon. Det er selve fremføringen og bruken av *PowerPoint* i en presentasjon som ligger i kompetansemålets ordlyd. Alle lærerne forteller at de bruker *PowerPoint* i undervisningen og at elevene bruker dette verktøyet i fremføringer i norsk.

Det siste hovedområdet for språk, litteratur og kultur er nok det hovedområdet det blir snakket minst om i intervjuene. Kompetansemålene legger føringer for at elever skal kjenne regler for bruk av kilder og kunne bruke ulike digitale og papirbaserte ordbøker. Randi nevner at læreverket *Zeppelin* legger opp til undervisning i hvordan elever kan bruke internett som ressurs for innhenting av informasjon og kildebruk. Ellers er det ingen av de andre lærerne som sier noe om bruk av kilder. Det er heller ingen av lærerne som nevner ordbøker. Som jeg oppsummerte i teorikapittelet synes jeg ikke at kompetansemålene som inkluderer bruken av digitale verktøy i dette hovedområdet verken får frem det litterære eller det kulturelle aspektet ved norskfaget. Det er viktig at norsklærere er oppmerksomme på denne mangelen for at det digitale aspektet og norsk som et kulturfag skal smelte sammen.

Ved at lærerne selv viser at de har kunnskap og ferdigheter i ulike digitale verktøy og programvarer, tror jeg at de kan fremstå som noen digitale forbilder for elevene sine. Kompetansemålene i norsk fremhever at elever skal produsere sammensatte tekster og bruke varierte estetiske virkemidler med hjelp av digitale verktøy. Ivar, som lager digitale tankekart på SMART Board, blir i dette tilfellet et forbilde for sine elever når det kommer til produksjon av sammensatte tekster i undervisningssammenheng. På den måten vil også det digitale tankekartet aktualiseres ved at det tas i bruk ved for eksempel en introduksjon til et nytt norskfaglig emne.

Ferdigheter

Som et ledd i læreres PfdK sier lærerne at det er viktig å beherske ulike digitale verktøy og digitale læringsressurser. I tillegg må lærere være trygge brukere og bli mindre uredde. Derimot kan det virke som at det er umulig å skulle definere hva som er godt nok for en lærer. Mens Elin sier at det er viktig å kunne programmene skikkelig og at lærerne må være flinkere enn elevene, sier Martin at han ikke er i nærheten av å kunne hurtigtaster i programmene til *Microsoft Office*. Det kan godt hende at flere av elevene til Martin har prøvd seg frem og funnet ut av hurtigtastene. Det mest essensielle virker likevel som at er å bruke digitale verktøy hyppig. Daniel sammenligner bruken av digitale verktøy i skolen med en snekker. En snekker har hammeren sin tilgjengelig til enhver tid, slik bør det, ifølge Daniel, også være med digitale verktøy i skolen.

Som nevnt innledningsvis beskriver Udir fem ferdighetsområder tilknyttet digitale ferdigheter (Utdanningsdirektoratet, u.å.,a). Det virker som at alle norsklærerne viser til områdene for (1) bruke og forstå og (3) produsere og bearbeide. Alle lærerne forteller at de tilrettelegger for at elevene skal kunne bruke digitale verktøy i undervisningen. På den måten får elevene mulighet til å arbeide med ulike digitale læringsressurser. Ifølge lærerne kan det se ut som at den digitale kommunikasjonen og samhandlingen, som er det fjerde området, oftest skjer mellom lærer og elever. I tillegg synes jeg at område for det å skulle (2) finne og behandle informasjon blir litt glemt. En grunn til det kan være at dette ferdighetsområde ofte ses i sammenheng med det å bruke og forstå og det å produsere og bearbeide. En annen grunn kan være at elevene faktisk ikke bruker kilder i særlig stor grad og at de heller produserer tekster eller bruker digitale læringsressurser som byr på interaktive oppgaver. Det femte ferdighetsområdet er å utøve digital dømmekraft. For norsklærerne kan det se ut som at dette området går på bekostning av fokuset som er på produksjon av tekst.

De digitale verktøyene som lærerne bruker er PC, iPad og SMART Board. Det betyr at det er disse digitale verktøyene lærerne trenger ferdigheter i for å mestre. I tillegg skal også lærerne gi elever innsikt i hvordan de kan arbeide med norskfaget ved å bruke digitale teknologier (Furberg & Lund, 2016:28). I likhet med Iversen og Otnes understreker lærerne at norskfaget er et tekstfag (2009:127). På den måten blir det å være digital i norsk å tilegne seg ferdigheter i programvare som egner seg for skriving. Lærerne sier at dette gjelder både for lineære fortellinger, men også sammensatte tekster som for eksempel bokplakater eller presentasjoner i *PowerPoint*.

Det er viktig at lærere opparbeider seg kjennskap til de mulighetene som finnes, men det er også viktig at lærere blir trygge på de mulighetene som finnes. Slik jeg tolker lærerne kan det virke som at en uredd bruker fører til en tryggere bruker som igjen videreutvikler digitale ferdighetene. Flere av lærerne understreker at elever virker som uredde brukere av IKT. Dersom elever ikke har opparbeidet seg denne kompetansen på skolen, må det være på fritiden. På fritiden har elever trolig et mer fritt spillerom for hvilke type digitale ressurser de kan bruke, sammenlignet med ressursene de kan bruke i undervisningen. Da tenker jeg spesielt på ulike typer spill.

Noen av lærerne nevner at elever ofte har et imponerende ordforråd i engelsk. Dette kan tyde på at elevene spiller spill eller omgås andre personer gjennom sosiale medier på et internasjonalt plan. På den andre side kommenterer for eksempel Ulrik og Arne at rettskrivingen til elevene i norskfaget ikke er like god som det muntlige ordforrådet i engelsk.

Dette begrunnes med at når elevene chatter med hverandre skriver de enten på dialekt eller bruker slang.

Holdninger

Noe som overrasket meg var at alle de tolv lærerne kom inn på området for *holdninger* som viktige omkring læreres PfdK. Grunnen til at dette overrasket meg var at jeg trodde fokuset ville være mer på ferdighetsbegrepet og den didaktiske tenkningen om integrering av IKT i læringsdesign. I dette tilfellet gjelder området for holdninger ofte en vilje til å videreutvikle egne ferdigheter og hvordan ledelsen stiller seg til utviklingen av læreres PfdK.

Mens lærerne ved Skole 1 er fornøyde med ledelsens fokus på IKT, kan det virke som at lærerne ved Skole 2 savner tydeligere føringer. Slik jeg tolker lærerne ved Skole 1 virker det som at ledelsen ved deres skole fokuserer mye på å utvikle lærernes digitale kompetanse. Ved denne skolen opplever jeg også at ledelsen selv er interessert og har mulighet til å hjelpe lærerne med ulike digitale utfordringer. Som Randi sier virker det ikke som at ledelsen ved Skole 2 er særlig opptatt av å videreutvikle lærernes PfdK nettopp fordi det ikke er et satsningsområde ved deres skole.

Flere av lærerne ønsker at deres PfdK skal utvikles på en systematisk måte og i fellesskap på skolen. Martin, som beskriver seg selv som mindre endringsvillig, sier at det er nødvendig at føringer om bruk av IKT kommer ovenfra. Han begrunner denne holdningen med at han snart er 50 år og at det dermed ikke alltid er like lett å klare å holde følge med den teknologiske utviklingen. Ylva sier derimot at det er lærerens ansvar å utforske og stadig være på jakt etter nye digitale læringsressurser. Hun hevder også at lærerens egen vilje til å utforske er en viktig del av læreres PfdK.

Til tross for at lærerne ønsker tydeligere føringer og utvikling i fellesskap, vil det kanskje være for tidkrevende å skulle gjennomføre en slik utvikling i fellesskap og i tilknytning til ulike fag. For eksempel så brukes det ofte ulike digitale ressurser i norsk og matematikk. Et annet poeng er at det også ofte brukes ulike digitale læringsressurser på ulike alderstrinn. For en norsklærer i femte klasse vil det kanskje ikke være like interessant å utvikle kunnskaper og ferdigheter i digitale læringsressurser som egner seg for andre klasse. Derimot har flere av lærerne vært på kurs i *Creaza* i regi av kommunen. Det virker likevel ikke som at alle lærerne har tatt programmet i bruk. Dette kan trolig skyldes at læreren selv er usikker i møte med programmet. På den måten kunne det vært interessant om de seks norsklærerne på hver av skolene hadde en workshop hvor de fikk prøve seg frem på *Creaza* i fellesskap. Deretter kunne lærerne på de ulike trinnene samarbeide om å lage et læringsdesign

hvor det teknologiske programmet smelter sammen med det pedagogiske på norskfagets premisser. På den måten ville de tre dimensjonene i TPACK-modellen blitt oppfylt.

Kreativitet

Kategorien *kreativitet* handler i all hovedsak om hvordan lærere produserer varierte læringsdesign. Elin sier at variasjon fremmer motivasjon. For at lærere skal kunne designe varierte læringsdesign krever det at lærerne tenker kreativt. Denne kreativiteten synliggjøres i didaktikken. Alle lærerne sier at arbeid med digitale verktøy bidrar til at elevene virker mer motiverte for læring. Spesielt Ivar og Ulrik opplever lek og konkurranse som lystbetont og triggende for elevene. I denne sammenhengen sier de at elevene blir engasjerte på en annen måte enn ved tradisjonell undervisning. For norskfaget kan dette innebære at elever blir aktive deltakere i den interaktiviteten SMART Boarden kan by på.

Det kan virke som at lærerne mener at bruk av digitale verktøy i undervisningen bidrar til variasjon som gjør elevene mer motiverte. Dette tror jeg også handler om at elever gjerne synes det er gøy å arbeide på en digital enhet nettopp fordi det er et verktøy. Som Furberg og Lund skriver kan digitale verktøy ses på som en artefakt, et kunstprodukt, som kan være med å transformere undervisningen (2016:29). Som nevnt i begrepsavklaringen har digitale teknologier åpnet opp for mer kreative og nyskapende aktiviteter ettersom artefakter som iPad og PC har fått en sentral plass i læringssituasjoner etter innføringen av LK06. På den måten vil det være viktig at lærere legger opp til bruk av digitale verktøy i læringsdesign gjennom å tenke hvordan og under hvilke betingelser læringen kan transformeres kontra at den effektiviseres.

Programmene *Screencast-O-Matic* og *Explain Everything* kan, ifølge Sigrid og Ylva, brukes til produksjon av læringsvideoer. Slike videoer forbindes ofte med omvendt undervisning eller når et tema skal repeteres. I teorikapitlet foreslo jeg også å bruke *Screencast-O-Matic* som en måte å gi formative e-vurderinger på. Mens Sigrid bare har sett litt på programmet *Explain Everything*, har Ylva tatt programmet i bruk. Slik jeg ser det kan et slikt program være et eksempel på et menneskeskapt kunstprodukt som både er kreativt og nyskapende.

Arne forteller at han ofte finner allerede produserte læringsvideoer på internett. På den måten kan fortsatt læringssituasjonen ha potensial til å bli transformert, men Arne selv får ikke utforsket nye programmer og vært kreativ og nyskapende i møte med programmene. I likhet med Sigrid, som har lyst til å prøve ut *Explain Everything*, kan det være tidsfaktoren

som hindrer lærerne i å prøve ut nye programmer. For eksempel sier Sigrid og Tone i forbindelse med digital tilpasset opplæring at de ikke føler at tiden strekker til.

Det er derimot ikke gitt at ulike artefakter bidrar til variasjon dersom læringsdesignet virker som en innarbeidet rutine. For eksempel kan læringsdesignet ved Skole 1 virke innarbeidet i og med at de bruker den samme plattformen hver gang elevene arbeider med ukearbeidet. Derimot tolker jeg det som at lærerne varierer oppgavene som blir gitt. Dette kan være oppgaver fra *Zeppelin* si oppgavebok, oppgaver på *Salaby* sin nettside eller oppgaver tilknyttet andre digitale læringsressurser.

Siden formålet med norskfaget er å blant annet motivere elever til lese- og skrive lyst, er det viktig at lærere tilrettelegger for dette formålet. Noen elever liker å lese og skrive, mens andre elever synes dette kan være kjedelig eller for utfordrende. Erstad presenterer tre punkter når han skriver at IKT gir nye muligheter i dagens skole (2010:123). Han skriver at digitale læringsressurser kan fungere motiverende for læringen, at IKT gir en inngang til det faglige innholdet og at ulike modaliteter kan kombineres.

Alle lærerne er inne på at digitale læringsressurser kan fungere motiverende. For eksempel gjennomførte Skole 2 en lesekampanje hvor alle elevene skulle registrere antall leste sider og bøker på *Norli Junior* sin nettside. Spesielt Sigrid og Tone sier at elevene ble veldig motiverte når de kunne se hvor mye andre i klassen hadde lest, men også at klassen kunne konkurrere med klasser lokalt og nasjonalt. Lærerne bruker også IKT som et hjelpemiddel til det faglige innholdet. Dette gjør de ved å for eksempel lage digitale tankekart, vise relevante filmklipp eller omvendt undervisning. At modaliteter kombineres er det spesielt Ulrik som setter ord på. Han sier at det digitale åpner opp for noe som er langt mer spennende enn et ark. Dette begrunner han med at digitale læringsressurser ofte består av ulike semiotiske ressurser som lyd, bilde og film.

Variasjon gir ikke bare motiverte elever, slik jeg tolker lærerne blir også lærerne selv motiverte av å designe varierte læringsdesign. Lærerne forklarer at det å ta i bruk digitale verktøy i undervisningen er artig og spennende, både for dem og for elevene. I tillegg sier Sigrid at hun blir motivert av den responsen elevene gir når hun ser hvor godt de arbeider med oppgavene hun har gitt. På den andre side sier Ulrik at det må skapes en balanse mellom tradisjonell undervisning og undervisning med bruk av IKT.

Didaktikk

Som nevnt ble jeg overrasket over at kategorien *holdninger* ble konstruert. Like overrasket ble jeg da ingen av lærerne i særlig grad har nevnt et didaktisk aspekt ved PfdK eksplisitt.

Likevel har jeg konstruert denne kategorien, kanskje mye på grunn av den teorien som ligger i bakhodet. Uansett anser jeg at flere av lærernes utsagn kan tolkes didaktisk på en implisitt måte. I tillegg handler del to av problemstillingen i større grad om didaktisk bruk av IKT i norskfaget.

Siden didaktikk kan forklares som kunsten å undervise, henger didaktikk tett sammen med konstruksjon av læringsdesign. I et digitalt perspektiv vil læringsdesignet være påvirket av en digital didaktikk som igjen handler om å undervise i digitale omgivelser (Krumsvik, 2009:230). Det virker som flere av lærerne er opptatte av å konstruere egne læringsdesign, noe som, ifølge lærerne, fører til mindre bruk av læreboka. Flere av lærerne uttrykker også at det er et mål å bli mindre avhengig av læreboka. Samtidig uttrykker for eksempel Randi en frykt for at læreboka skal forsvinne helt. Det er også Randi og Karl som uttrykker et ønske om en lærerportal hvor lærere kan finne ulike læringsdesign. På en måte er det bra å dele vellykkede læringsdesign med andre lærere, men det kan hende at noen lærere slutter å utfordre den didaktiske og kreative siden med lærerrollen dersom dette blir tilfellet.

I den digitale didaktikkmodellen viser Krumsvik til tre fundamentale utfordringer tilknyttet dagens digitale didaktikk (2009:237). Disse utfordringene er som nevnt i teorikapittelet teknologiske, pedagogiske og sosiokulturelle. Her velger jeg å ha størst fokus på det pedagogiske. I et digitalt klasserom kan det være mange muligheter når lærere skal produsere didaktisk design. Som Selander og Kress skriver innebærer didaktisk design å skape sosiale prosesser som muliggjør læring (2012:21). Ved at læreren fremstår som designer av undervisningen, gjennom planlegging, gjennomføring og evaluering, vil det være viktig at læreren tenker pedagogisk om hvordan elever får best mulig læringsutbytte.

Flere av de presenterte teoretikerne i teorikapittelet foreslår prosjektarbeid som utgangspunkt for et didaktisk design (Liestøl, et al., 2009:104, Sørensen, et al., 2010:219). Et prosjektarbeid gjør det mulig for elever å samarbeide med hverandre ved at det skapes sosiale prosesser. På denne måten blir undervisningen mer elevstyrt enn lærerstyrt, noe som trolig resulterer i at elever og lærere blir tildelt nye roller i et digitalt klasserom (Sørensen, et al., 2010:217). Også Krumsvik nevner prosjektarbeid som en mer tradisjonell form for en undervisningsmetode i det tredje elementet i didaktikkmodellen (Krumsvik, 2009:242). Han nevner også individuelt arbeid samt gruppearbeid som tradisjonelle former for måter lærere kan tilrettelegge for læringsprosesser. Videre skriver Krumsvik at nyere arbeidsformer som muliggjøres i et digitalt klasserom er diskusjonsforum, blogg, chat, nettsamfunn og quiz. Dersom læreren tenker kreativitet omkring det didaktiske vil mulighetene være mange i et digitalt klasserom.

Mens Ylva og Oskar avkrefter at de tilrettelegger for prosjektarbeid, sier Randi og Karl at prosjektarbeid er en viktig del av deres didaktiske design. Gjennom det åttedelte prosjektet får elevene, som nevnt tidligere, mulighet til å samarbeide i mindre grupper med bruk av digitale verktøy som PC og iPad. For å supplere de nye arbeidsformene som Krumsvik foreslår, nevnt ovenfor, bruker Randi og Karl slik som radioinnspilling, filmer, digitale bøker, digitale fortellinger og plakater som eksempler på nyere arbeidsformer. Jeg har nevnt dette didaktiske designet flere ganger. Noen av grunnene til det er at designet virker gjennomtenkt, det er spennende, elevene får prøve ut ulike digitale verktøy og digitale læringsressurser og designet skaper sosiale prosesser. Lærerrollen vil her være mer veiledende ved at det er elevene selv som skal innhente informasjon, bearbeide informasjonen og presentere resultatet.

Jeg har også nevnt ukearbeidet til Skole 1 som et didaktisk design. Gjennom dette designet vil elevene arbeide mer individuelt sammenlignet med det åttedelte prosjektet. Grunnen til det er at det ikke er lagt opp til gruppearbeid og hver elev skal levere arbeidet individuelt. Likevel kan elever samarbeide med hverandre dersom de holder på med den samme oppgaven. Det kan også være aktuelt at elever som har gjort ferdig en oppgave kan hjelpe en medelev med den samme. På den måten vil elevene få utbytte av hverandre som igjen skaper sosiale prosesser. Noe jeg tror er positivt med ukearbeidet er at rammene for arbeidet i *itslearning* er godt innarbeidet. Dermed vet elevene hvor de skal finne ukens oppgaver. Selv om bruken av *itslearning* som LMS er fastsatt, varierer oppgavene ved at elevene for eksempel skal utføre oppgaver gjennom ulike digitale læringsressurser.

Til tross for at Harboe gir uttrykk for at LMS-ene kan bli for pedagogisk styrende, virker samtlige av lærerne ved Skole 1 fornøyde med det didaktiske designet til ukearbeidet (2010:183f). I tillegg problematiserer Harboe at læreboka har en begynnelse og en slutt, mens LMS-en ikke har en slik struktur, noe som kan føre til kaos. En siste utfordring som Harboe nevner er at elevene kan bli passive i egen læring og at muligheten til kreativ utfoldelse er liten. For meg virker det som at alle de seks norsklærerne er bevisste brukere av *itslearning* som LMS ved at de benytter seg av fordeler som at (1) elevene kjenner godt til arbeidsmåten, (2) elevene har mulighet til å hjelpe hverandre, (3) læreren blir en veileder, (4) læreren planlegger nøye ved at oppgavene blir gitt på forhånd og (5) at læreren kan gi oppgaver gjennom mange ulike digitale læringsressurser som for eksempel *Creaza*, *Salaby* og *Book Creator*.

I innledningen, under tidligere forskning, presenterte jeg noen av resultatene som finnes i forskningsrapporten *Monitor Skole 2016 – Skolens digitale tilstand* (Senter for IKT i

utdanningen, 2016:75). Det resultatet jeg synes er mest oppsiktsvekkende er at hele 42,8% av lærerne svarte enten ”vet ikke”, ”i liten grad” eller ”ikke i det hele tatt” da de ble spurt om didaktiske vurderinger påvirker bruken av IKT i undervisningen. Også de lærerne jeg intervjuet snakket lite eksplisitt om didaktiske vurderinger. Likevel forklarer de hvordan de underviser i digitale omgivelser gjennom å eksemplifisere med ulike didaktiske design. Uansett om lærerne snakker om didaktikk eksplisitt eller implisitt viser samtlige av de presenterte definisjonene på læreres PFDK innledningsvis at didaktikk har en sentral rolle i forståelsen av begrepet.

Aagaard gir uttrykk for at utfordringer utløses i møte mellom norskfagets tradisjoner og teknologien (2015:13). En grunn til det er at norskfaget har vært dominert av en lærerstyrt kunnskapsformidling. Det virker som at Aagaard har et ønske om at norskfagets didaktikk skal bli mer lik mediefagets didaktikk. Mediefagets didaktikk er, ifølge Aagaard, mindre lærerstyrt ved at læreren veileder elever i å løse oppgaver med bruk av digitale verktøy (s. 17). Med bakgrunn i norsklærernes utsagn i intervjuene oppfatter jeg ikke deres didaktikk for lærerstyrt i den grad at mye av kunnskapsformidlingen skjer gjennom tradisjonell tavleundervisning. Min oppfatning er at de fleste av norsklærerne, og kanskje spesielt ved Skole 1, tilrettelegger for en didaktikk som inkluderer digitale verktøy.

Ifølge Erstad anvendes læreres fagdidaktiske digitale kompetanse i pedagogiske sammenhenger gjennom erfaringer og forståelse om hvordan IKT kan integreres (2010:106). De intervjuede norsklærerne har alle opparbeidet seg en viss form for erfaring og forståelse for bruk av IKT i norskfaget. Denne kompetansen kan derimot virke noe ujevn dersom lærernes utsagn sammenlignes. Med det mener jeg at det er noen lærere som har opparbeidet seg mer erfaring og forståelse enn andre. Dette tror jeg igjen henger sammen med lærernes holdninger til bruk av IKT i norskfaget.

Nye roller

I teorikapittelet ble det beskrevet at elever og lærere får nye roller ettersom IKT blir en integrert del av undervisningen (Sørensen, et al., 2010:218). Som et resultat av dette, kan det lønne seg å fokusere på rammene rundt selve undervisningen. Ylva sier for eksempel at skolens rammer for læring burde bli mer lik de rammene som finnes i elevenes hjemlige kontekst. Dette utsagnet kan ses i sammenheng med synspunktet Michelsen har på at lærere bør ha kjennskap til elevers bruk av digitale verktøy på fritiden for å kunne bruke dette potensialet på en didaktisk måte i klasserommet (2015:32).

Den tekstlige digitale kompetansen som elever tilegner seg på fritiden kan lærere videreutvikle, bygge på og utfordre. I forlengelse av utsagnet til Ylva vil jeg vise hva Krumsvik skriver om den rituelle IKT-bruken i klasserommet (2009:240). Han skriver at den rituelle IKT-bruken kan utnyttes i klasserommet slik at elevenes digitale livsverden blir koplet mot den faglige IKT-bruken. Dette kan trolig også koples opp mot Michelsen sitt perspektiv om elevenes bruk av IKT på fritiden (2015:35). Hovedpoenget vil uansett være at det er viktig for norsklærere å ha kjennskap til hvilke tekster elever leser og skriver på fritiden slik at det er mulig å bygge en bro mellom den hjemlige konteksten og hva som skjer på skolen.

Lærerne ved Skole 2 viser at rammene for undervisningen blir endret ved at elevene blir tildelt mer ansvar i å videreformidle deres kunnskaper og ferdigheter. I Daniel sitt tilfelle har han fått noen av elevene til å lære seg hvordan koding fungerer slik at han sammen med disse elevene kan vise resten av klassen. Læreren fremstår fortsatt som designer av læringsprosessen, men elevrollen blir endret i den forstand at elevene blir aktive bidragsytere i form av at de bidrar med deres kunnskaper og ferdigheter fra fritiden.

Ifølge lærerne blir ofte elever mer engasjerte når de kan bruke digitale verktøy. En grunn til det er at elever ofte er interesserte i digitale verktøy og hva de kan brukes til. En annen grunn kan være måten elever arbeider med norskfaglige emner på med bruk av digitale verktøy. Dette kan trolig også ses i sammenheng med at de blir aktive i egen læring, noe Ivar har påpekt. Av og til kan elever aktiviserer i så stor grad at de blir problemløserer når digitale utfordringer oppstår i klasserommet (Sørensen, et al., 2010:223). Dette vil jeg, i likhet med Sørensen et al, si at kan oppleves som et paradoks med tanke på at det i hovedsak er lærere som skal gi elever innsikt i teknologi, ikke omvendt. Det kan hende at dette synspunkt er for tradisjonelt i et digitalt klasserom hvor elever oppfordres til å bidra og bli aktive i egen læring. I tillegg kan det være at de utfordringene som oppstår ikke kan kyttes spesielt til et norskfaglig innhold, men at utfordringene er mer tekniske.

I dette kapitlet har jeg drøftet sammenhenger mellom det teoretiske rammeverket og de to analysekapitlene som jeg mener er relevante for oppgavens problemstilling. Dette har jeg gjort ved å først reflektere rundt hvordan norsklærere tilrettelegger for en norskfaglig digital didaktikk. Den didaktikken som norsklærerne beskriver krever at lærere konstruerer kreative læringsdesign som er tilpasset norskfaget. I tillegg må didaktikken være tilpasset læringsprosesser i digitale omgivelser. Deretter reflekterte jeg rundt hva som kjennetegner en norsklærers PFDK. Dette gjorde jeg ved å presentere seks kategorier: (1) *kunnskaper*, (2) *ferdigheter*, (3) *holdninger*, (4) *kreativitet*, (5) *didaktikk* og (6) *nye roller*. I det neste kapitlet vil jeg oppsummere oppgavens viktigste momenter og dele noen siste betraktninger.

7 Avsluttende refleksjoner

I denne masteroppgaven har jeg hatt som formål å undersøke lærere på mellomtrinnet sin profesjonsfaglige digitale kompetanse i norskfaget. Forskningen har tatt utgangspunkt i problemstillingen: *Hvordan tilrettelegger norsklærere for en norskfaglig digital didaktikk som et resultat av deres profesjonsfaglige digitale kompetanse?* Gjennom en fenomenologisk studie har det vært et mål å forsøke å forstå norsklærernes uttalelser om hva det innebærer at norsklærere har profesjonsfaglig digital kompetanse. Det har også vært et mål å få større innsikt i hvordan lærerne skaper læringsdesign i digitale omgivelser. Med dette som utgangspunkt var målet mitt å prøve å finne frem til en norskfaglig digital didaktikk.

For å skape en struktur i dette avsluttende kapittelet vil jeg først prøve å sammenfatte hva teorien og lærerne sier at en norskfaglig digital didaktikk er. Jeg vil også gjøre selvstendige refleksjoner om hva jeg mener er viktig når norskfaget møter pedagogikk og teknologi underveis i dette kapittelet. Til slutt vil jeg dele noen siste betraktninger.

7.1 På vei mot en norskfaglig digital didaktikk?

I denne oppgaven har *norskfaglig digital didaktikk* fremstått som et kjernebegrep. For meg har det vært viktig å belyse hva teorien og norsklærerne sier om hva en norskfaglig didaktikk innebærer. Likevel er det ikke til å legge skjul på at det er sider ved norskfaget verken den fremstilte teorien eller norsklærerne sier noe om. Her tenker jeg på norskfaget som et kulturfag. Det er tydelig at det er elevers operative ferdigheter og norsk som tekstfag som er mest i fokus når det digitale aspektet møter norskfaget.

En norskfaglig digital didaktikk tar utgangspunkt i de utfordringene som befinner seg i en undervisningssituasjon. Basert på teorien til Krumsvik er disse utfordringene teknologiske, pedagogiske og sosiokulturelle (2009:235). For lærerne virker det som at deres teknologiske ferdigheter som blir mer utfordret enn utfordringer som er pedagogiske og sosiokulturelle. Dette synliggjøres ved at læreres digitale kompetanse aldri blir fullkommen og ved at det er utfordrende å skulle holde følge med den teknologiske utviklingen i dagens samfunn.

For at en norskfaglig digital didaktikk skal være utgangspunktet for læreres didaktiske design, er det viktig å planlegge læringsprosesser i norsk med bakgrunn i kompetansemålene i LK06. Disse kompetansemålene legger føringer for det faglige innholdet. Læreplanen i norsk gir den enkelte lærer mulighet til å tolke det digitale aspektet inn i de ulike kompetansemålene. Dermed vil det være viktig at norsklæreren er kreativ og har et digitalt fokus på læringsprosesser når disse prosessene designes.

Det faglige innholdet i norskfaget legger igjen føringer for undervisnings- og arbeidsmåter. Disse undervisnings- og arbeidsmåtene kan være mer tradisjonelle eller være nyere former for arbeidsmåter i møte med det digitale. Uansett vil det, ifølge lærerne, være viktig å variere det didaktiske designet for å skape motivasjon hos elevene.

I norskfaget er formative vurderinger av elevers tekster viktig for at elever skal ha mulighet til å forbedre seg og få mest mulig læringsutbytte av en skriveprosess. POS har blitt foreslått som metode gjentatte ganger av både teoretikere og av lærerne i denne oppgaven. Dersom elevene skal ha mulighet til å nå sitt forbedringspotensial, vil det være viktig for læreren å gi konstruktive tilbakemeldinger som befinner seg i den nærmeste utviklingssonen til hver elev. Dette krever mye av læreren, men det krever også at elevene har vilje til å forbedre seg og det produktet som har blitt vurdert.

Både lærer- og elevforutsetninger er et viktig element når læring planlegges. I denne oppgaven har jeg fokusert mye på at lærer- og elevrollen endrer seg når det digitale aspektet kommer inn i klasserommet. Mens læreren får en mer veiledende rolle, blir ofte elevene mer aktive bidragsytere. En av grunnen til dette er at den digitale didaktikken legger føringer for at elevene skal brukes som ressurser i undervisningen. Dette kan for eksempel skje ved at elevene underviser og lærer av hverandre.

Som TPACK-modellen viser, er det i den indre kjernen at norskfaget møter det teknologiske og det pedagogiske aspektet (Koehler & Mishra, 2009). Det er også her norsklærere må tenke didaktisk omkring bruk av IKT i norskfaget. For meg virker det som at alle de tolv norsklærerne er opptatt av å reflektere rundt teknologi og pedagogikk i møte med norskfaget. Til tross for at lærerne ikke snakket eksplisitt om didaktikk, merket jeg i intervjuene at lærerne hele tiden snakket om didaktikk på en implisitt måte. Det er mulig at det didaktiske aspektet er såpass innarbeidet hos lærerne at de didaktiske vurderingene er noe som går på automatikk. Uansett tolker jeg det som at alle de intervjuede lærerne tenker didaktisk omkring bruk av IKT i norskfaget.

I teorikapittelet ble det nevnt at læreres PfdK innebærer to ulike aspekter (Furberg & Lund, 2016:28). Det ene aspektet er lærerens egen innsikt i digitale teknologier, mens det andre er at læreren skal gi elever innsikt i digitale teknologier. Flere ganger har det vært vanskelig å belyse lærerens egen innsikt nettopp fordi lærerne ofte har mer fokus på elevenes innsikt i digitale teknologier enn sin egen. Dette opplevdes som relativt gjennomgående i alle intervjuene. Dermed tror jeg at aspektet om elevers innsikt i digitale teknologier er en stor del av lærernes PfdK.

Da jeg intervjuet norsklærerne var jeg opptatt av å finne kjennetegn de mente var viktige for en norsklærers PfdK. Som et resultat av intervjuene kom jeg frem til seks kategorier: (1) *kunnskaper*, (2) *ferdigheter*, (3) *holdninger*, (4) *kreativitet*, (5) *didaktikk* og (6) *nye roller*. Videre vil jeg kort oppsummere innholdet i de seks kategoriene.

Kategorien *kunnskaper* handler i all hovedsak om at norsklærere må ha kjennskap til hva rammeplaner, som for eksempel LK06, legger til grunn for integrering av digitale verktøy i norskfaget. Dette innebærer også at lærere må ha kjennskap til aktuell programvare i norskfaget, noe som er under stadig utvikling. På den måten må den enkelte norsklærer tilrettelegge for læringsdesign som inkluderer relevant bruk av digitale verktøy i tilknytning til kompetansemålene i norsk. Som vist i teorikapittelet er det også opp til den enkelte norsklærer å tolke det digitale aspektet inn i de ulike kompetansemålene i norskfaget. Dermed er det viktig at norsklæreren er bevisst på valg av arbeidsmetode slik at elevene får arbeidet tilstrekkelig med kompetansemålene i norsk ved bruk av digitale verktøy.

For at en norsklærer skal kunne gjennomføre en læringsprosess i digitale omgivelser, er det viktig at læreren har *ferdigheter* i å bruke digitale verktøy. De fem ferdighetsområdene som Udir beskriver, blir snakket om i varierende grad i intervjuene (Utdanningsdirektoratet, u.å.,a). Det kan virke som at lærerne er mest opptatte av å bruke og forstå ulike digitale verktøy og digitale læringsressurser og det å skulle produsere og bearbeide tekst digitalt. Områdene for digital kommunikasjon og det å skulle finne og behandle informasjon synes jeg blir litt glemt på bekostning av de førstnevnte. Jeg synes nok også at ferdighetsområdet for digital dømmekraft kommer lite frem i intervjuene. Det er kun Martin som sier at holdninger på internett er viktig. På grunnlag av dette synes jeg det er viktig å understreke at det digitale norskfaget handler om mye mer enn operative ferdigheter som produksjon av tekst.

Til tross for at lærerne kanskje ikke er like opptatt av å undervise elever i holdninger til internett, er alle lærerne opptatte av deres egne *holdninger* til bruk av digitale verktøy i klasserommet. I dette tilfellet gjelder området for holdninger ofte en vilje til å videreutvikle egne ferdigheter og hvordan ledelsen stiller seg til utviklingen av læreres PfdK. Martin virker mest skeptisk til sin egen utvikling av digital kompetanse. Han, i likhet med flere av lærerne, sier at det ofte er en utfordring for eldre lærere å klare å opparbeide seg nok kunnskap og ferdigheter digitalt til at han blir en trygg bruker. I tillegg virker det som at alle lærerne er enige i at ledelsen ved skolene har mye å si for den digitale utviklingen.

Kategorien *kreativitet* handler om hvordan lærere produserer varierte læringsdesign for å skape variasjon og motivasjon. Kreativitet innebærer at lærere må ha evne til å tenke nytt og klare å se muligheter i et digitalt klasserom. Ulrik og Ivar har for eksempel inkludert

spill og konkurranser gjennom den interaktiviteten SMART Boarden byr på. Et annet eksempel er læringsvideoene som Ylva produserer. Slike videoer er multimodale ved at de består av lyd, bilde og ofte noe skrift. På den måten kan de ulike modalitetenes funksjoner bidra til at elevene forstår videoens innhold i større grad. Slike læringsvideoer kan være alt fra underveisvurderinger til oppsummerende videoer.

Didaktikk er en viktig del av læreprofesjonen nettopp fordi didaktikk handler om kunsten å undervise. For en norsklærer vil didaktikken handle om pedagogisk bruk av IKT i norskfaget. Flere av teoretikerne jeg har presentert i tillegg til noen av lærerne, foreslår prosjektarbeid som metode, mens andre planlegger didaktisk design som innebærer bruk av LMS. Uansett vil det være viktig at både lærere og elever tar i bruk digitale verktøy som redskap. Med det mener jeg at lærere i norsk tidligere har blitt sett på som kunnskapsformidlere gjennom tradisjonell undervisning. For at didaktikken skal bli mest mulig tilpasset digitale omgivelser, er det viktig at den norskfaglige digitale didaktikken blir likere mediefagets ved at digitale verktøy brukes som redskap til å løse oppgaver og produsere tekster.

Etter at teknologi har blitt en større del av skolehverdagen har både lærer- og elevrollen endret seg, noe som har til kategorien *nye roller* i denne oppgaven. Læreren har gått fra å være en kunnskapsformidler til å bli en mer sammensatt profesjonsutøver. Denne lærerrollen kjennetegnes blant annet som en veileder, designer og oppdrager. Elevrollen blir endret ved at elever ofte blir tildelt mer ansvar og blir mer aktive i egen læring. Dette handler ofte om hvordan lærere tilrettelegger for en digital didaktikk. Ved at lærere gir elever mulighet til å samarbeide med hverandre i prosjekter eller at elevene er kunnskapsformidlere for hverandre, blir læringsprosessen mer elevstyrt.

7.2 Noen siste betraktninger

Før jeg avslutter denne oppgaven har jeg noen siste betraktninger jeg har lyst til å dele. Den første betraktningen er at bruk av IKT i klasserommet gjør at det tradisjonelle klasserommet utvides. I et IKT-klasserom finnes det ikke vegger og dører på samme måte som i det tradisjonelle. Mye av dette kan eksemplifiseres med bruk av LMS i tilknytning til fag. Her forsvinner også tidsaspektet i den grad at det digitale klasserommet aldri slutter. Dette gjør at både lærere og elever vil ha tilgang til det digitale klasserommet til enhver tid.

Den andre betraktningen er at ledelsens fokus på integrering av digitale verktøy i det didaktiske designet er avgjørende for om lærerne gjør det lille ekstra. Alle lærerne vet at de må gi elever innsikt i hvordan de kan opparbeide seg digitale ferdigheter. I norskfaget vil

dette typisk være å skulle beherske digital programvare som er konstruert for skriving. Det kan virke som at lærerne ved Skole 1 er mer engasjerte og ser flere muligheter når norskfaget møter pedagogikk og teknologi. På den andre side har disse lærerne elever som alltid har en digital enhet tilgjengelig. Dermed kan det hende at det er det manglende utstyret som gir utslag for at ikke ledelsen har valgt å satse i større grad på integrering av digitale verktøy i klasserommet ved Skole 2.

En tredje betraktning er at den norskfaglige digitale didaktikken jeg har prøvd å finne frem til vil bli fort utdatert med tanke på hvor raskt dagens aktuelle programvarer kan bli oppdatert med nyere og mer spennende programvarer. Dette kan eksemplifiseres med Harboe sin liste over aktuell programvare i norskfaget (2010). Boka til Harboe er fra 2010 og det er allerede foreslåtte programvarer som *Photostory* som er utdatert fordi programmet ikke fungerer på nyere operativsystem. Det går også an å stille spørsmålsteget ved den ene primærfunksjonen som Harboe presenterer. Det er ingen av lærerne som bruker RSS-lesere i skolehverdagen. Dermed blir den ene primærfunksjonen, som virker tilsynelatende viktig siden det er en primærfunksjon, helt uvesentlig for disse norsklærerne.

Til slutt er det viktig å få sagt at det er umulig å ha kjennskap til alle de digitale læringsressursene som finnes. Jeg tror heller ikke det er noe poeng i å skulle ta i bruk for mange programvarer som kan bidra med den samme funksjonaliteten. Jeg tror derimot at det er viktig å velge ulike programvarer som lærere velger å spesialisere seg på, akkurat som at lærerne ved Skole 1 har spesialisert seg på *itslearning* som LMS.

8 Litteraturliste

- Erstad, O. (2010). *Digital kompetanse i skolen – en innføring*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Fog, J. (2004). *Med samtalen som utgangspunkt: det kvalitative forskningsinterview*. København: Akademisk Forlag.
- Furberg, A. & Lund, A. (2016). En profesjonsfaglig digitalt kompetent lærer? Muligheter og utfordringer i teknologirike læringsomgivelser. I: Krumsvik, R. J. (Red.) *Digital læring i skole og lærerutdanning* (s. 26-48). Oslo: Universitetsforlaget.
- Gentikow, B. (2005). *Hvordan utforsker man medieerfaringer? Kvalitativ metode*. Kristiansand: IJ-forlaget.
- Gilje, Ø. (2017). *Læremidler og arbeidsformer i den digitale skolen*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Gudmundsdottir, G. B. & Ottestad, G. (2016). Veien mot en profesjonsfaglig digital kompetanse for lærerstudenten. I: Krumsvik, R. J. (Red.) *Digital læring i skole og lærerutdanning* (s. 70-82). Oslo: Universitetsforlaget.
- Harboe, L. (2010). *Norsk boka.no: digitale verktøy i norskfaget*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Hatlevik, O. E. & Throndsen, I. (2015). *Læring av IKT*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Håland, A. & Lorentzen, R. T. (2007). *Dialogar om tekst. Praktisk arbeid med elevtekstar i norskfaget*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Iversen, H. M. & Otnes, H. (2009). Å være digital i norsk. I: Otnes, H. (Red.) *Å være digital i alle fag* (s. 127-146). Oslo: Universitetsforlaget.
- Koehler, M. J. & Mishra, P. (2009). What is Technological Pedagogical Content Knowledge? Hentet 26.01.18, fra: <http://www.citejournal.org/volume-9/issue-1-09/general/what-is-technological-pedagogicalcontent-knowledge/>
- Kongsgården, P. & Krumsvik, R. J. (2013). Bruk av digitale verktøy i elevers læringsarbeid – med fokus på sammenhengen mellom læring og vurdering for læring. *Acta Didactica Norge*, Vol 7 (1). Hentet 22.01.18, fra: <https://www.journals.uio.no/index.php/adno/article/view/1116/995>
- Krumsvik, R. J. (2007a). Digitale utfordringer i skulen og lærerutdanninga. I: Krumsvik, R. J. (Red.) *Skulen og den digitale læringsrevolusjonen* (s. 18-63). Oslo: Universitetsforlaget.
- Krumsvik, R. J. (2007b). Digital kompetanse i Kunnskapsløftet. I: Krumsvik, R. J. (Red.) *Skulen og den digitale læringsrevolusjonen* (s. 64-94). Oslo: Universitetsforlaget.
- Krumsvik, R. J. & Jones, L. Ø. (2007). Digital kompetanse og tilpassa opplæring. I: Krumsvik, R. J. (Red.) *Skulen og den digitale læringsrevolusjonen* (s. 114-139). Oslo: Universitetsforlaget.

- Krumsvik, R. J. (2009). Ein ny digital didaktikk. I: Otnes, H (Red.) *Å være digital i alle fag* (s. 227-254). Oslo: Universitetsforlaget.
- Krumsvik, R. J., Egelandstad, K., Sarastuen, N. K., Jones, L. Ø. & Eikeland, O. J. (2013). *Sammenhengen mellom IKT-bruk og læringsutbytte (SMIL) i videregående opplæring*. Bergen: Universitetet i Bergen.
- Krumsvik, R. J. (2014). *Forskningsdesign og kvalitativ metode: ei innføring*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Langfeldt, G (2010). Didaktikk: Analytiske distinksjoner for å forstå undervisning. I: Midtsundstad, J. H. & Willbergh, I. (Red.) *Didaktikk: Nye teoretiske perspektiver på undervisning* (s. 113-129). Oslo: Cappelen Akademisk.
- Leseth, A. B. & Tellmann, S. M. (2018). *Hvordan lese kvalitativ forskning?* Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Liestøl, G., Fagerjord, A. & Hannemyr, G. (2009). *Sammensatte tekster: arbeid med digital kompetanse i skolen*. Oslo: Cappelen Akademisk forlag.
- Ludvigsen & Egelandstad, (2016). Formativ e-vurdering i høyere utdanning. I: Krumsvik, R. J. (Red.) *Digital læring i skole og lærerutdanning* (s. 256-273). Oslo: Universitetsforlaget.
- Michelsen, M. (2015). *Teksthendelser i barns hverdag. En tekstetnografisk og sosialsemiotisk studie av åtte barns literacy og deres meningsskaping på Internett* (Doktorgradsavhandling, Universitetet i Oslo). Hentet 26.01.18, fra: <https://www.duo.uio.no/handle/10852/51750>
- Nilssen, V. (2012). *Analyse i kvalitative studier: den skrivende forskeren*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Otnes, H. (2009). Å være digital. I: Otnes, H (Red.) *Å være digital i alle fag* (s. 11-28). Oslo: Universitetsforlaget.
- Pachler, N., Mellar, H., Daly, C., Mor, Y. & William, D. (2009). Scoping a vision for formative e-assessment: a project report for JISC. version 2.0. London: Institute of Education, University of London.
- Postholm, M. B. & Jacobsen, D. I. (2014). *Læreren med forskerblikk: innføring i vitenskapelig metode for lærerstudenter*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Qvortrup, L. (2004). *Det vidende samfund. Mysteriet om viden, læring og dannelse*. København: Unge Pædagoger.

- Rasmussen, I. & Lund, A. (2015). Læringsressurser og lærerrollen – et partnerskap i endring? *Acta Didactica Norge*, Vol 9 (1). Hentet 26.01.18, fra: <https://www.journals.uio.no/index.php/adno/article/view/2352>
- Regjeringen. (u.å.) Fornyer innholdet i skolen. Hentet: 09.02.19, fra: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/forny-er-innholdet-i-skolen/id2606028/?expand=factbox2606067>
- Sandvik, M. (2009). Digitale læringsressurser – nye tekster, arbeidsmåter og muligheter. I: Østerud, S. (Red.) *Enter. Veien mot en IKT-didaktikk* (s. 132-153). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Selander, S. & Kress, G. (2012). *Læringsdesign – i et multimodalt perspektiv*. Frederiksberg: Frydenlund.
- Senter for IKT i utdanningen. (2011). *Monitor 2011 – Skolens digitale tilstand*. Hentet: 19.02.18, fra: <https://docplayer.me/419721-Monitor-2011-skolens-digitale-tilstand.html>
- Senter for IKT i utdanningen. (2013). *Monitor Skole 2013 – Om digital kompetanse og erfaringer med bruk av IKT i skolen*. Hentet: 05.02.18, fra: <https://docplayer.me/198770-Monitor-skole-2013-om-digital-kompetanse-og-erfaringer-med-bruk-av-ikt-i-skolen.html>
- Senter for IKT i utdanningen. (2015). *Hensiktsmessig bruk av IKT i klasserommet – en veileder*. Hentet 22.01.18, fra: https://www.udir.no/globalassets/filer/veileder_hensiktsmessig_bruk_bm_lav.pdf
- Senter for IKT i utdanningen. (2016). *Monitor Skole 2016 – Skolens digitale tilstand*. Hentet: 26.01.18, fra: https://www.udir.no/globalassets/filer/tall-og-forskning/rapporter/2016/monitor_2016_bm_-_2._utgave.pdf
- Senter for IKT i utdanningen. (2017). *Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse*. Hentet 25.01.18, fra: <https://docplayer.me/48406021-Rammeverk-for-laererens-profesjonsfaglige-digitale-kompetanse.html>
- Silverman, D. (2011). *Qualitative Research*. London: SAGE Publications.
- Svennevig, J. (2001). Abduction as a methodological approach to the study of spoken interaction. Hentet 01.04.19, fra: <http://home.bi.no/a0210593/abduction%20as%20a%20methodological%20.pdf>
- Sørensen, B. H., Audon, L. & Levinsen, K. T. (2010) *Skole 2.0*. Århus: Klim
- Thagaard, T. (2003). *Systematikk og innlevelse – En innføring i kvalitativ metode*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Tømte, C., Kårstein, A. & Olsen, D. S. (2013). *IKT i lærerutdanningen. På vei mot en profesjonsfaglig digital kompetanse?* Oslo: NIFU.
- Tønnessen, E. S. (2010). Tekstpraksis i bevegelse. I: Tønnessen, E. S. (Red.)

Sammensatte tekster. Barns tekstpraksis (s. 10-22). Oslo: Universitetsforlaget.

Utdanningsdirektoratet. (u.å.,a). *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter*. Hentet: 18.01.18, fra: <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/grunnleggende-ferdigheter/rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/rammeverk/>

Utdanningsdirektoratet. (u.å.,b). *Læreplan i norsk - Grunnleggende ferdigheter*. Hentet: 18.01.18, fra: https://www.udir.no/kl06/NOR1-05/Hele/Grunnleggende_ferdigheter

Utdanningsdirektoratet. (u.å.,c). *Tilpasset opplæring for alle elever*. Hentet: 23.01.18, fra: <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/tilpasset-opplaring/hva-er-tilpasset-opplaring/>

Østerud, S. & Schwebs, T. (2009). Mot en IKT-didaktikk. I: Østerud, S. (Red.) *Enter. Veien mot en IKT-didaktikk* (s. 11-32). Oslo: Gyldendal Akademisk

Aagaard, T. (2015). Når teknologi møter fagtradisjoner i norsk og mediefag på videregående skole. *Acta Didactica Norge*, Vol 9 (1). Hentet 26.01.18 fra: <https://journals.uio.no/index.php/adno/article/view/1298/1185>

9 Vedlegg

9.1 Kvittering fra NSD



Elise Seip Tønnessen
Serviceboks 422
4604 KRISTIAN SAND S

Vår dato: 18.09.2017

Vår ref: 55628 / 3 / STM

Deres dato:

Deres ref:

Forenklet vurdering fra NSD Personvernombudet for forskning

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 01.09.2017.
Meldingen gjelder prosjektet:

<i>55628</i>	<i>Profesjonsfaglig digital kompetanse blant norsklærere</i>
<i>Behandlingsansvarlig</i>	<i>Universitetet i Agder, ved institusjonens overste leder</i>
<i>Daglig ansvarlig</i>	<i>Elise Seip Tønnessen</i>
<i>Student</i>	<i>Grete Jortveit</i>

Vurdering

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

Vilkår for vår vurdering

Vår anbefaling forutsetter at du gjennomfører prosjektet i tråd med:

- opplysningene gitt i meldeskjemaet med vedlegg
- krav til informert samtykke
- at du ikke innhenter [sensitive opplysninger](#)
- veiledning i dette brevet
- Universitetet i Agder sine retningslinjer for dataskikkerhet

Veiledning

Krav til Informert samtykke

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

Informasjon må minst omfatte:

- at Universitetet i Agder er behandlingsansvarlig institusjon for prosjektet
- daglig ansvarlig (eventuelt student og veileder) sine kontaktopplysninger
- prosjektets formål og hva opplysningene skal brukes til

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

- hvilke opplysninger som skal innhentes og hva dette innebærer for deltaker
- når prosjektet skal avsluttes og når personopplysningene skal anonymiseres/slettes

På nettsidene våre finner du mer informasjon og en veiledende mal for [informasjonsskriv](#).

Forskningsetiske retningslinjer

Sett deg inn i [forskningsetiske retningslinjer](#).

Meld fra hvis du gjør vesentlige endringer i prosjektet

Dersom prosjektet endrer seg, kan det være nødvendig å sende inn endringsmelding. På våre nettsider finner du svar på hvilke [endringer](#) du må melde, samt endrings skjema.

Opplysninger om prosjektet blir lagt ut på våre nettsider og i Meldingsarkivet

Vi har lagt ut opplysninger om prosjektet på nettsidene våre. Alle våre institusjoner har også tilgang til egne prosjekter i [Meldingsarkivet](#).

Vi tar kontakt om status for behandling av personopplysninger ved prosjektutt

Ved prosjektutt 01.08.2018 vil vi ta kontakt for å avklare status for behandlingen av personopplysninger.

Gjelder dette ditt prosjekt?

Dersom du skal bruke databehandler

Dersom du skal bruke databehandler (ekstern transkriberingsassistent/spørreskjemaleverandør) må du inngå en databehandleravtale med vedkommende. For råd om hva databehandleravtalen bør inneholde, se [Datailsynets veileder](#).

Hvis utvalget har taushetsplikt

Vi minner om at noen grupper (f.eks. opplærings- og helsepersonell/forvaltningsansatte) har [taushetsplikt](#). De kan derfor ikke gi deg identifiserende opplysninger om andre, med mindre de får samtykke fra den det gjelder.

Dersom du forsker på egen arbeidsplass

Vi minner om at når du [forsker på egen arbeidsplass](#) må du være bevisst din dobbeltrolle som både forsker og ansatt. Ved rekruttering er det spesielt viktig at forespørsel rettes på en slik måte at frivilligheten ved deltakelse ivaretas.

Se våre nettsider eller ta kontakt med oss dersom du har spørsmål. Vi ønsker lykke til med prosjektet!

Vennlig hilsen

Marianne Høgetvåg Myhren

Siri Tenden Myklebust

Kontaktperson: Siri Tenden Myklebust tlf: 55 58 22 68 / Siri.Myklebust@nsd.no

9.2 Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet

"Profesjonsfaglig digital kompetanse blant norsklærere"

Bakgrunn og formål

Som mastergradsstudent på grunnskolelærerutdanningen 5-10 ved Universitetet i Agder (UiA) skal jeg nå starte forskningsprosjektet mitt. I den anledning ønsker jeg å invitere deres skole til å delta. I all hovedsak vil prosjektet handle om læreres digitale kompetanse i norskfaget på mellomtrinnet. Dette ønsker jeg å undersøke med bakgrunn i ulike påvirkningsfaktorer som Kunnskapsløftet (LK06), skolens årsplaner i norskfaget og læremidlene som skolen bruker.

Hva innebærer deltakelse i studien?

Deltakelsen i studien innebærer et gruppeintervju som trolig vil vare mellom 30 og 60 minutter. Dersom det er mulig, vil jeg intervjuet et og et trinn hvor minimum to lærere som underviser i norsk ønsker å bli intervjuet. Jeg kommer gjerne til deres skole for å gjennomføre intervjuene og i bundet arbeidstid om det er ønskelig. Spørsmålene vil omhandle læremes syn på og definisjon av profesjonsfaglig digital kompetanse og hvilken betydning begrepet har for norskfaget. I tillegg vil det bli lagt vekt på hva som ligger til grunn for lærernes undervisning og på ulike faktorer som enten fremmer eller hemmer bruk av IKT i undervisningen. Intervjuene vil bli gjort med lydopptak.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Alle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt. Det vil kun være meg og veileder som har tilgang til personopplysninger. Opptakene vil bli trygt oppbevart. Deltakerne vil ikke kunne gjenkjennes i publikasjon ettersom både skolene og lærerne får fiktive navn når intervjuene transkriberes. Opptakene vil bli slettet etter at masteroppgaven er levert. Prosjektet skal etter planen avsluttes 01.08.18.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i studien, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn. Dersom du trekker deg, vil alle opplysninger om deg bli anonymisert. Dersom du har spørsmål til studien, ta kontakt med Grete Jortveit. Se kontaktinformasjon nedenfor. Hvis du vil være med, lever skjemaet til rektor ved din skole.

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

Kontaktinformasjon:

Masterstudent	Grete Jortveit	Mobil: 99351098	Epost: ghodnemyr@gmail.com
Veileder	Elise Seip Tønnessen	Telefon: 92068848	Epost: elise.s.tonnessen@uia.no

Samtykke til deltakelse i studien

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

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

9.3 Intervjuguide

Intervjuguide

1. *Kort om lærernes bakgrunn*
 - a. Hvilken utdanning har du tatt for å bli lærer?
 - b. Har du hatt noen form for opplæring i digital kompetanse gjennom din skolegang og utdanning? Eventuelt gjennom etter- og videreutdanning eller kurs som skolen har tilrettelagt for?
2. *Innledende om profesjonsfaglig digital kompetanse (PfdK)?*
 - a. Hva slags digital kompetanse mener du en lærer bør ha?
 - b. Har du hørt om begrepet *profesjonsfaglig digital kompetanse*?
 - c. Hva betyr dette for norskfaget og for deg som norsklærer?
3. *Med bakgrunn i Kunnskapsløftet (LK06)*
 - a. Etter LK06 ble digitale ferdigheter innført som en av de fem grunnleggende ferdighetene, hva tenker du om dette i tilknytning til norskfaget?
 - b. LK06 har blitt kalt en ”literacy reform” hvor det kreves at elevene har en utvidet tekstkompetanse. Hvordan tenker du at en slik kompetanse best kan utvikles?
4. *Med bakgrunn i skolens årsplaner i norsk*
 - a. Hvilke digitale verktøy legger dere som lærere opp til at elevene skal bruke i årsplanen(e)?
 - b. Har dere arbeidet med sammensatte tekster gjennom digitale medier? Hvis ”ja”, hvordan?
5. *Med bakgrunn i læremiddelet skolen bruker i norskfaget*
 - a. Hvordan synes du at læremiddelet *Zeppelin* legger opp til at du som lærer skal ta i bruk IKT? Her tenker jeg både på lærebøker, nettressurser og på lærerveiledning.
 - b. Hvordan synes du at læremiddelet *Zeppelin* legger opp til at elever skal ta i bruk IKT? Her tenker jeg både på lærebøker og nettressurser.
 - c. Hvilke muligheter tar du i bruk?
6. *Generelle kommentarer om integrering av IKT i norskundervisningen*
 - a. Tar du i bruk digitale verktøy i vurderingssammenheng? Hvis ”ja”, hvilke og hvordan fungerer dette?
 - b. Mange elever bruker digitale verktøy på fritiden. Tror du at det ligger et potensial i elevenes digitale tekstkompetanse fra fritiden, eller opplever du dette som en utfordring? Gjerne utdyp hvorfor/hvorfor ikke.
7. *Har du noe du ønsker å tilføye avslutningsvis?*