

# **Digitale læremidler i design og håndverk – fagets mål i møte med ny teknologi**

*En studie av hvordan lærere og elever på videregående trinn 1  
opplever bruken av et bloggverktøy som et bidrag til å nå de  
viktigste målsetningene i faget*

**Merete Kjørmo Bådsvik  
Masteroppgave i IKT i læring  
Høgskolen Stord/Haugesund  
Vår 2009**

## Sammendrag

For å minske gapet mellom elevenes fritidsmessige teknologibruk og den teknologibruken som skjer på skolen, fremmes gjerne betydningen av at skolen nærmer seg og utnytter den digitale kompetansen unge utvikler på uformelle arenaer. Et av flere nyere digitale læremidler hvor unges teknologibruk er forsøkt applisert, er Format Pro som hovedsakelig er rettet mot lærere og elever i felles programfag på videregående trinn 1 (Vg1) ved det yrkesfaglige utdanningsprogrammet design og håndverk i videregående opplæring (Media Farm, 2006). I Format Pro er slik teknologi forsøkt integrert i form av et bloggverktøy. Format Pro inngår i et pilotprosjekt innen læremiddelutvikling initiert og finansiert av Utdanningsdirektoratet, og er utviklet av en prosjektgruppe bestående av multimediefirmaet Media Farm, forlaget Gyldendal Undervisning og Høgskolen Stord/Haugesund (HSH). Som masterstudent i IKT i læring ved HSH får jeg mulighet til å knytte masteroppgaven til dette prosjektet, og følger utviklingen av Format Pro fra september 2006 frem til lansering medio september 2008.

Hensikten i denne masteroppgaven er å studere hvordan lærere og elever i felles programfag på Vg1 design og håndverk opplever at bloggen i Format Pro eventuelt kan være et bidrag til å nå de viktigste målsetningene i faget. For å kunne se dette fra deltakernes perspektiv, er formålet også å få tak i hvordan lærerne og elevene ser på fagets viktigste målsetninger. Dette danner basis for følgende todelte problemstilling:

1. Hvordan formulerer lærere og elever i design og håndverk de viktigste målsetningene i faget?
2. Hvordan opplever lærere og elever i design og håndverk bloggverktøyet integrert i det digitale læremiddelet Format Pro som et bidrag til å nå de viktigste målsetningene i faget?

For å finne svar på problemstillingen velges en vitenskapsteoretisk tilnærming hvor jeg får en etnografisk orientert studie som også er inspirert av en fenomenologisk-hermeneutisk tilnærming. Videre velges en kvalitativ fremgangsmåte. Hovedutvalget i studien er tre lærere og elever i to basisgrupper på Vg1 design og håndverk ved én skole. Disse tester bloggen i fire-fem uker i april og mai 2008. I innsamlingen av data brukes fortrinnsvis intervju, og i noen grad feltnotater fra observasjoner og uformelle samtaler og dokumentanalyse av blant annet lærernes og elevenes aktivitet i bloggen.

For å få tak i rikere data i forbindelse med problemstillingens første spørsmål, intervjues også to faglærere i kunst og håndverk på høgskolenivå.

Før testingen demonstrerer jeg Format Pro for lærerne i hovedutvalget, og i den forbindelse kommer de med tre sterke innvendinger. De reagerer på at alt som legges inn i bloggen automatisk blir åpent på Internett, at ikke læreren kan gi eleven privat skriftlig vurdering og tilbakemelding og at ikke kompetansemålene er med. Dette bidrar til at produktutviklerne endrer læremiddelet noe, slik at det innen teststart er mulig å publisere på fire nivåer og synliggjøre kompetansemål fra læreplanen i oppgaver. Disse spenningene mellom produktutviklerne og lærerne i forperioden kan sies å utfordre eksisterende praksis ved skolen, som fortrinnsvis er individuell og lukket. Dette bidrar til at jeg underveis i studien finner det relevant også å ta med noe data fra dokumentanalyse hovedsakelig av min kommunikasjon med produktutviklerne og innbyrdes kommunikasjon i prosjektgruppen, fra en periode før og under testingen. Videre velger jeg ut fra dette i forbindelse med lærernes og elevenes opplevelser med bloggen, å avgrense fokus til temaene åpenhet, vurdering og tilbakemelding og tilknytning til læreplanen. For å kunne gå i dybden velger jeg i analysen å avgrense fokus til det som synes å være den mest interessante tendensen innen hvert av disse temaene. Dette gjelder også for analysen av deltakernes syn på målene i faget.

Analysen av dataene gjøres opp mot studiens teoretiske rammeverk, som er sentrert rundt et sosiokulturelt perspektiv på IKT og læring, et perspektiv på teknologi og IKT-innføring og et fagdidaktisk perspektiv på design og håndverk.

Funnene synes å vise blant annet at lærerne og elevene i sine formuleringer av de viktigste målsetningene i faget, fokuserer på målene på ulike nivåer. Lærernes og elevenes opplevelser av bloggen i Format Pro som et bidrag til å nå de viktigste målsetningene i faget synes å variere. Det ser ikke ut til at lærerne og elevene nødvendigvis automatisk tar en tilnærming til bloggen hvor dens potensial for en ny kollektiv og åpen praksis kan utnyttes. Videre kan det se ut til at lærernes og elevenes opplevelser av bloggen kan forstås ut fra ulike rammefaktorer i det eksisterende læringsmiljøet, deriblant hvordan deltakerne vektlegger fagets mål og forskjeller mellom deltakernes synspunkter i den forbindelse. Studiens kvalitative preg gjør at funnene ikke kan generaliseres, men må tolkes i lys av konteksten for denne studien.

## Forord

Valg av tema for denne masteroppgaven bunner delvis i en interesse for formgivning, kunst og håndverk. Av betydning var også tidligere utdanning innen samme område, både med og uten bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT). Min formelle utdanning startet med ex.phil. og psykologi ved Universitetet i Bergen fra 2002 til 2003. Høsten 2003 begynte jeg på en treårig faglærerutdanning i formgivning, kunst og håndverk ved Høgskolen i Telemark, med fordypning innen digital bildebehandling og visuell kommunikasjon. Det var i stor grad innslagene av IKT i faglærerutdanningen som gjorde at jeg høsten 2006 begynte på mastergraden i IKT i læring ved Høgskolen Stord/Haugesund (HSH). Jeg ønsket å øke min kompetanse knyttet til IKT i læring generelt og spesielt i formgivning, kunst og håndverk, noe jeg ved veis ende ser at jeg har oppnådd. Det har vært en bratt og spennende læringskurve på flere områder, især gjennom innhold og arbeidsmåter i masteroppgaven men også masterstudiet som helhet.

Takk til mine veiledere Knut Steinar Engelsen og Anders Grov Nilsen ved HSH, for gode råd og tilbakemeldinger i arbeidet med masteroppgaven. Som masterstudent har jeg fått følge deler av utviklingen av det digitale læremiddelet Format og Format Pro, et pilotprosjekt initiert og finansiert av Utdanningsdirektoratet og utviklet av Gyldendal Undervisning, Media Farm og HSH. Takk til prosjektgruppen bak dette prosjektet for at jeg fikk delta på arbeidsmøter, og for innsyn i og tilgang til informasjon og korrespondanse. Ekstra takk til Gyldendal Undervisning for teknisk assistanse når det var noe som ikke virket under testingen av Format Pro. Takk til mine medstudenter Anne Helland, Turid Bjordal og Elin Tölche ved HSH for mange motiverende samtaler gjennom masterstudiet, både under fysiske møter på Stord og via Internett og/eller telefon. Ekstra takk til Anne som har vist stor gjestfrihet og atskillige ganger gitt husly til den tilreisende studenten fra Karmøy.

Særlig takk til lærerne og elevene som deltok i undersøkelsen. Det å få innblikk i deres tanker og erfaringer innen et svært spennende fagområde var veldig interessant og lærerikt for meg. Forhåpentligvis vil denne masteroppgaven kunne komme til nytte og glede også for lærere innen fagområdet og andre med interesse for studiens tema.

Karmøy, 1. juni 2009

Merete Kjørmo Bådsvik

# Innholdsliste

<i>Sammendrag</i>	<i>ii</i>
<i>Forord</i>	<i>iv</i>
<b>1. Innledning</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Bakgrunn for forskningstema</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Tilnærming til fagområdet</b>	<b>7</b>
<b>1.3 Problemområde og problemstilling</b>	<b>9</b>
<b>1.4 Oppgavens struktur</b>	<b>10</b>
<b>2. Teoretisk forståelsesramme</b>	<b>11</b>
<b>2.1 Innledning</b>	<b>11</b>
<b>2.2 Sosiokulturelt perspektiv på IKT og læring</b>	<b>11</b>
2.2.1 Sosiokulturelt perspektiv på læring	11
2.2.2 Klasserommet som læringsfellesskap	14
2.2.3 Datastøttet samarbeidslæring (CSCL)	16
2.2.4 Deltakerkultur og brukerskapt innhold	16
<b>2.3 Perspektiv på teknologi og IKT-innføring</b>	<b>18</b>
2.3.1 Web 2.0 med vekt på blogg	18
2.3.1.1 Ideer bak web 2.0	18
2.3.1.2 Blogg	19
2.3.2 Innføring av IKT	21
2.3.2.1 Møter mellom teknologikultur og skolekultur – teori og erfaringer	21
2.3.2.2 Helhetlig og økologisk perspektiv på innføring av IKT	23
<b>2.4 Fagdidaktisk perspektiv på design og håndverk</b>	<b>24</b>
2.4.1 Egenarten til fagfeltet formgiving/design, kunst og håndverk	24
2.4.2 De viktigste målsetningene i læreplanen for felles programfag på Vg1 design og håndverk	27
2.4.3 Læreplanen fra intensjon til realisering	30
<b>2.5 Oppsummering</b>	<b>32</b>
<b>3. Metode</b>	<b>33</b>
<b>3.1 Innledning</b>	<b>33</b>
<b>3.2 Vitenskapsteoretisk tilnærming</b>	<b>33</b>
<b>3.3 Metodisk fremgangsmåte</b>	<b>35</b>
3.3.1 Kvalitativ fremgangsmåte og forskningsdesign	35

3.3.2 Hensiktsmessig utvalg	36
3.3.3 Datainnsamling	38
3.3.4 Dataanalyse	40
3.3.5 Naturalistisk generalisering	41
<b>3.4 Kvalitet i studien</b>	<b>41</b>
<b>3.5 Oppsummering</b>	<b>42</b>
<b>4. Presentasjon og analyse av empiri</b>	<b>43</b>
<b>4.1 Innledning</b>	<b>43</b>
<b>4.2 Kontekstualisering</b>	<b>43</b>
4.2.1 Beskrivelse av deltakerne i studien	43
4.2.1.1 Produktutviklerne	43
4.2.1.2 Faglærerne på høghskolenivå	44
4.2.1.3 Lærerne og elevene på Vg1 design og håndverk ved utprøvingsskolen	44
4.2.2 Faser i utviklingen av Format Pro og min rolle	46
<b>4.3 Et kultur møte: Demonstrasjon av Format Pro for lærerne ved utprøvingsskolen</b>	<b>47</b>
4.3.1 Status for Format Pro under demonstrasjonen for lærerne	47
4.3.2 Innvendinger fra lærerne under demonstrasjonen	49
4.3.2.1 Åpenhet	49
4.3.2.2 Vurdering og tilbakemelding	49
4.3.2.3 Tilknytning til læreplanen	50
4.3.3 Endringer i Format Pro basert på innvendingene fra lærerne	50
4.3.3.1 Åpenhet	51
4.3.3.2 Vurdering og tilbakemelding	51
4.3.3.3 Tilknytning til læreplanen	51
4.3.4 Et kultur møte som utgangspunkt for endret fokus i studien	51
<b>4.4 De viktigste målsetningene i design og håndverk</b>	<b>52</b>
4.4.1 Fagets mål	53
4.4.2 IKT i faget	56
4.4.3 Web 2.0 og samarbeid i faget	59
<b>4.5 Bloggverktøyet i Format Pro som et bidrag til å nå de viktigste målsetningene i design og håndverk</b>	<b>63</b>
4.5.1 Kontekstualisering av testingen	63
4.5.2 Åpenhet	64
4.5.2.1 Forventninger til åpenhetsaspektet	64
4.5.2.2 Opplevelser av åpenhetsaspektet	66
4.5.3 Opplevelser av vurdering og tilbakemelding	73
4.5.4 Opplevelser av tilknytning til læreplanen	78

<b>4.7 Analyse og drøfting av empiri</b>	<b>79</b>
4.7.1 De viktigste målsetningene i design og håndverk	79
4.7.2 Bloggverktøyet i Format Pro som et bidrag til å nå de viktigste målsetningene i design og håndverk	87
4.7.2.1 Åpenhet	87
4.7.2.2 Vurdering og tilbakemelding	95
4.7.2.3 Tilknytning til læreplanen	97
<b>5. Konklusjon og tanker videre</b>	<b>100</b>
<b>Litteraturliste</b>	<b>103</b>
<b>Figurliste</b>	<b>107</b>
<b>Vedlegg</b>	<b>108</b>
<b>Vedlegg 1: Organiseringsmodell for utdanningsprogrammet design og håndverk</b>	<b>109</b>
<b>Vedlegg 2: Informasjonsbrev til lærerne ved utprøvingsskolen</b>	<b>110</b>
<b>Vedlegg 3: Informasjonsbrev til elevene ved utprøvingsskolen og deres foreldre/foresatte</b>	<b>112</b>
<b>Vedlegg 4: Informasjonsskriv om Format og Format Pro til alle deltakerne</b>	<b>114</b>
<b>Vedlegg 5: Veiledningshefte i bruk av Format Pro for elevene ved utprøvingsskolen</b>	<b>116</b>
<b>Vedlegg 6: Eksempler på oppgavetekster til øvingsoppgaver</b>	<b>121</b>
<b>Vedlegg 7: Intervjuguide</b>	<b>123</b>
<b>Vedlegg 8: Observasjonsskjema</b>	<b>130</b>
<b>Vedlegg 9: Kvittering på melding fra Personvernombudet, NSD</b>	<b>131</b>

# 1. Innledning

## 1.1 Bakgrunn for forskningstema

Frem til i dag har skolen i liten grad anerkjent, nærmet seg og tatt opp i seg de uformelle læringsformene som elevene beskjeftiger seg med på fritiden (Østerud, Schwebs, Nielsen & Sandvik, 2006). Både nasjonalt og internasjonalt synes dette imidlertid å være et stadig viktigere fokusområde i debatten om teknologi og læring. Flere retter oppmerksomheten mot implikasjoner av unges teknologibruk slik den utspiller seg på uformelle læringsarenaer for skole og opplæring. I den forbindelse fremmes gjerne betydningen av at skolen nærmer seg, møter og utnytter den digitale kompetansen unge slik utvikler i uformelle sammenhenger. Dette for å minske avstanden mellom elevenes fritidsmessige teknologibruk og den bruken som foregår på skolen.

I lys av endringer på det teknologiske området peker Erstad (1998) allerede i 1998 på at barns og unges søken etter informasjon og kunnskap, læring og utvikling av kunnskap ikke lenger finner sted bare på skolen. Derfor mener Erstad at det blir nødvendig også å undersøke hvordan unges teknologibruk er del av andre sosiale settinger. I tråd med dette fremholder Erstad i tillegg at skolen må forholde seg til den kompetansen barn og unge besitter som brukere av medier og teknologi, og tilrettelegge for at de kan komme videre i sin læring. I samsvar med dette forfekter Buckingham at skillet mellom skolens kultur og unges kultur stadig øker, og kobler denne forskjellen til teknologiutviklingen (Buckingham og Scanlon, 2003; Buckingham, 2006, sitert i Østerud et al., 2006:224). Denne digitale kløften forespeiler Buckingham at kan føre til at skolen ikke oppleves relevant for elevene. Buckingham og også Østerud et al. (ibid.) tar i den forbindelse det standpunkt at skolen må bygge bro over dette gapet.

En slik erkjennelse av skolens rolle som brobygger kan også sies å komme til uttrykk i følgende utsagn av Krumsvik (2007a:16), som i forhold til den norske konteksten hevder at: ”Vektlegginga av den digitale kompetansen i Kunnskapsløftet gir oss klare ”marsjordrar” om at skulen må nærme seg ”screenagers” si digitale livsverd og ”online”-tilvære”. I dette ligger at skolen må minske avstanden til de unges livsverden som er preget av deres vante omgang med digitalteknologi og Internett. Dette for å oppfylle intensjonene i det gjeldende *Læreplanverket for Kunnskapsløftet* (LK06), hvor det ”å kunne bruke digitale verktøy” defineres som en grunnleggende ferdighet i alle



fag, sidestilt med det å kunne lese, regne og uttrykke seg skriftlig og muntlig (Kunnskapsdepartementet, u.å.). Grunnlag for en slik brobygging kan også ses i *Program for digital kompetanse 2004-2008* (Utdannings- og forskningsdepartementet [UFD], 2004), hvor det blant annet vektlegges at utdanningssystemet må reflektere den raske teknologiutviklingen i samfunnet generelt og være oppdatert på teknologifronten. Videre påpekes det i programmet (ibid.:15) følgende om satsingen på informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) i utdanningssystemet: ”Satsingen må ta hensyn til utviklingen av nye digitale verktøy og nye teknologiske muligheter.”.

Fokus på unges bruk av teknologi og implikasjoner av denne for skolen kan vi også finne i noen nyere prosjekter både her til lands og utenlands. I eksempelvis det norske prosjektet *Morgendagens læring og lærende* som drives av Forsknings- og kompetansenettverk for IT i utdanning (ITU) (2007), er fokus blant annet å undersøke og definere drivkrefter og retninger av betydning for utviklingen av morgendagens læring. Dette prosjektet er tilknyttet programmet *New Millennium Learners* i regi av Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (u.å.), som har fremtidens læring og lærende i lys av mulige implikasjoner av den nye, digitale generasjonen lærende for opplæringen som sentralt anliggende. Et annet lignende eksempel er prosjektet *Digital Youth* (Digital Youth Research, u.å.), hvor forskere undersøker unges uformelle læring ved bruk av digitale medier i hverdagslige settinger utenfor skolen, med henblikk på implikasjoner av dette for skole og utdanning.

For at skolen skal kunne nærme seg unges hverdagskultur og teknologibruk utenfor skolen, fordres et nærmere blikk på kjennetegn ved unges bruk av teknologi på fritiden. I så måte kan følgende beskrivelse av Krumsvik (2007a:13) være nyttig:

Dagens unge kan på mange måtar kallast nettgenerasjonen, der dei som datanomadar ”googlar” seg over enorme innhaldslandskap på Internettet ved hjelp av kraftige søkjemotorar. Dei er ”screenagers” – digitalt sjølvsikre og langt meir komfortable med innovasjonen Internett enn foreldregenerasjonen. (...) Dei skriv, dei bloggar, dei søkjer, dei konstruerer kunnskap, dei kommuniserer, dei etablerer nettsamfunn, dei har ein jungel av nettmedlemskap, dei spelar, dei finn digitale læremiddel, dei prøver ut identitetar og har i det heile eit mylder av bruksmønster i dette mangfaldige innhaldslandskapet. ”Screenagers” er på mange måtar gründerane bak eit stadig meir brukarstyrt Internett og overgangen frå Web 1.0 til dagens Web 2.0.

Her benevner Krumsvik (ibid.) dagens unge som nettgenerasjonen og ”screenagers”, da de i mye større grad enn foreldregenerasjonen er komfortable med Internett. De unge har mange bruksmønstre knyttet til Internett, som blant annet å blogge, kommunisere, spille, søke etter innhold og etablere og delta i nettsamfunn. Dette samsvarer med funn i rapporten *Nye nettfenomener: Staten og delekultur* (Storsul et al., 2008), fremsatt av en prosjektgruppe fra Institutt for Medier og Kommunikasjon (IMK) og Forsknings- og kompetansenettverk for IT i utdanning (ITU) ved Universitetet i Oslo. I denne rapporten henvises det blant annet til TNS Gallups Forbruker & Media-undersøkelse fra juli 2007, hvor det fremgår at det største mediet blant unge i alderen 16-19 år er Internett (sitert i ibid.:14). Med referanse til en spørreundersøkelse av TNS Gallup, IMK og ITU fra desember 2007, oppgis det også her at det å delta i nettsamfunn utgjør en stor del av denne aldersgruppens Internett-bruk og at bruken av Internett i størst grad dreier seg om å kommunisere med andre (sitert i ibid.:18). Samme studie viser at de tre mest brukte nettsamfunnene i den forbindelse er Facebook, YouTube og Nettby (sitert i ibid.:20).

I sitatet over uttaler Krumsvik (2007a) også at dagens unge kan sies å være gründerene bak et stadig mer brukerstyrt Internett og det som gjerne benevnes *web 2.0*. I tråd med dette viser Anderson (2007) til en kanskje vanlig oppfatning om at Internett er inne i en ny fase med større vekt på det sosiale og deltakelse, som gjerne fører til at det tales om en versjon 2.0 av Internett. For en mer utfyllende definisjon av termen web 2.0 synes følgende avklaring av Dawson (Future Exploration Network, u.å.) nyttig: ”Distributed technologies built to integrate, that collectively transform mass participation into valuable emergent outcomes.”. Dette kan forstås som distribuerte teknologier som åpner for deltakelse og integrerer fellesskapets bidrag, og hvor det at mange deltar og bidrar fører til verdifulle resultater og utbytte. Krumsvik (2007a; 2007b) hevder videre at for dagens unge er skillet mellom formelle og uformelle læringsarenaer i ferd med å bli mer flytende grunnet bredbåndsteknologien og web 2.0. Slik omfatter nettgenerasjonens bruk av digitalteknologien i stor grad medier som tidligere gjerne har vært forbundet med underholdning. Gjennom betoningen av det sosiale, deltakelse og fellesskapets bidrag, synes web 2.0 å kunne knyttes til det undervisningsteknologiske paradigmet *Computer-Supported Collaborative Learning (CSCL)* (Koschmann, 1996), eller *datastøttet samarbeidslæring* (Østerud, 2004). I tillegg synes begrepet *Participatory Culture* eller *deltakerkultur* (Storsul et al., 2008) å være sentralt her, hvilket Jenkins (2006) bruker i forhold til dagens unge hvor relativt mange har skapt medieinnhold og

en god del av dem som bruker Internett har delt egenprodusert innhold. Et annet lignende begrep er *User-Created Content* (UCC) (Wunsch-Vincent og Vickery, 2007), som på norsk kanskje kan oversettes med *brukerskapt innhold*.

I lys av dette kan det å møte og utnytte unges digitale kompetanse ervervet på uformelle arenaer i opplæringen, sies å fordre en tilnærming med vekt på unges aktive bruk av Internett og web 2.0-applikasjoner som blogg og nettsamfunn, og med fokus på det å delta, kommunisere, produsere og dele (Jenkins, 2006; Krumsvik, 2007a; Wunsch-Vincent og Vickery, 2007). Forsøk på dette kan vi blant annet se i nyere prosjekter knyttet til digitale læringsressurser, som sammen med læreplaner og arbeidsformer utgjør ett av fire satsingsområder i *Program for digital kompetanse 2004-2008* (UFD, 2004). I tilknytning til slike digitale læringsressurser som appliserer unges kultur, synes det fruktbart å legge til grunn en vid forståelse av termen *digitale læringsressurser*. I den forbindelse kan følgende definisjon av Samarbeidsgruppen for nettstedet i utdanningssektoren (SANU) (2008:15) være nyttig:

*Digitale læringsressurser* er både enkeltstående læringsressurser og en samling læringsressurser *relatert* til den sammenhengen de opptrer i, det vil si tekst, bilde, video/film, lyd, spill og simuleringer, presentasjoner, men også kurs, undervisningsopplegg og studietilbud. Ressursene kan være fagdidaktiske, altså utviklet for læringsformål, eller de kan være digitale datakilder som kan brukes og tilpasses til læring.

Her fremholdes det at digitale læringsressurser kan være både fagdidaktiske ressurser som er dedikerte i den forstand at de er utviklet til bruk i læringsøyemed, og mer generelle digitale datakilder som kan tilrettelegges for og anvendes til læringsformål. Ved at SANUs (ibid.) definisjon slik også innbefatter ressurser som i utgangspunktet ikke er utviklet for læringsformål, synes denne definisjonen å stå i stil med den vide forståelsen av samme term i *Program for digital kompetanse 2004-2008* (UFD, 2004:23) og betegnelsen digitale verktøy i LK06. Ut fra dette legges SANUs (2008:15) definisjon av digitale læringsressurser til grunn for studien. Imidlertid vil fortrinnsvis termen *digitale læremidler* brukes, men da med samme innhold som SANUs definisjon.

Et av flere nyere digitale læremidler hvor unges teknologibruk er forsøkt applisert, er det digitale og nettbaserte læremiddelet *Format Pro* som hovedsakelig er dedikert til bruk av lærere og elever i felles programfag på videregående trinn 1 (Vg1) ved det yrkesfaglige utdanningsprogrammet design og håndverk i videregående opplæring

(Media Farm, 2006). Format Pro inngår i et større læremiddelutviklingsprosjekt initiert og finansiert av Utdanningsdirektoratet, og er utviklet av en prosjektgruppe bestående av multimediafirmaet Media Farm, forlaget Gyldendal Undervisning og Høgskolen Stord/Haugesund (HSH). Dette prosjektet er formelt ferdigstilt og avsluttet ved overlevering til Utdanningsdirektoratet 12. september 2008. Som masterstudent i IKT i læring ved HSH fikk jeg mulighet til å knytte masteroppgaven til prosjektet og følge utviklingen av Format Pro fra september 2006 frem til lansering medio september 2008.

Bakgrunnen for dette prosjektet er at Utdanningsdirektoratet (2005) 31. oktober 2005 kunngjør en konkurranse hvor det: ”I samsvar med Kunnskapsløftet og behov for nye læremidler...” vil utlyse midler til et *Pilotprosjekt læremiddelutvikling* knyttet til utdanningsprogram for design og håndverk. I konkurransegrunnlaget vektlegger Utdanningsdirektoratet (2006a:4) blant annet at prosjektet skal ha et innovativt preg:

Læremiddelet skal være dynamisk, fleksibelt og utvikles i tråd med det moderne, teknologiske samfunn. (...) Læremiddelet skal fremstå som en pilot med overføringsverdi til læremiddelutvikling innenfor fag- og yrkesopplæring. Det forutsetter nytenking, kreativitet og langsiktighet med tanke på utforming og innhold.

Slik skisserer Utdanningsdirektoratet et dynamisk, fleksibelt, teknologisk moderne og nytenkende læremiddel med preg av forsøksarbeid. I tråd med dette beskriver prosjektgruppen i anbudet til direktoratet at de til grunn for læremiddelet legger følgende perspektiv på læring (Media Farm, 2006:4):

For å få elevene over fra en konsumentrolle til en produsentrolle, ønsker vi å betrakte læringsprosessen som **deltakelse** istedenfor **tilegnelse**. (...) Metaforen om **deltakelse** har fokus rettet mot aktivitet, deltakelse og praksisfellesskap. Den handler om læring som oppstår gjennom involvering, diskusjon og samarbeid – altså **deltakelse**. I dette læringsperspektivet er kunnskapsidealet nært knyttet til kreativitet, innovasjon, omstillingsevne og EQ. Kunnskap i et moderne samfunn betraktes som digitalisert, distribuert, eksternalisert og mediert, - manipulerbar og kollektiv.

Slik synes prosjektgruppen å basere Format Pro på et sosiokulturelt læringsperspektiv, hvor læring ses som grunnleggende sosial, distribuert og deltakelse i praksisfellesskap og språket vektlegges i læringsprosessen (Dysthe, 2001; 2003). Innen sosiokulturell læringsteori forstås læring videre som mediert eller formidlet og støttet av personer eller artefakter og situert eller kontekstualisert, hvilket også kan sies å gå frem av læringssynet prosjektgruppen legger til grunn. Fordi et sosiokulturelt læringsperspektiv

slik fremstår som det dominerende læringssynet bak Format Pro, vil dette perspektivet danne utgangspunkt for min drøfting. Dette også fordi et sosiokulturelt læringssyn er fremtredende i LK06 (Halvorsen, 2008), og synes å være i tråd med noe av det Sjøby (2007) betegner som dagens trend knyttet til informasjonsteknologi og læring.<sup>1</sup>

I samsvar med dette læringsperspektivet legger prosjektgruppen (Media Farm, 2006) videre vekt på blant annet at lærere og elever skal kunne produsere og dele egenprodusert innhold i læremiddelet, og under implementeringen blir dette ment på en slik måte at alt egenprodusert innhold vil være åpent og tilgjengelig for alle som også ikke er brukere. Tanken er at dette stimulerer til deling av ideer og erfaringer mellom lærere og elever i Norge. Disse ideene om produksjon, deling og åpenhet velger prosjektgruppen å realisere i Format Pro i form av en *blogg*, hvilket refererer til en nettbasert logg med et personlig preg som kan minne om en journal eller dagbok på Internett (Doctorow et al., 2002, sitert i Anderson, 2007:7). En blogg består av korte bidrag eller ”poster” med meningsyttringer, linker eller annen informasjon, som er ordnet kronologisk ved at de nyeste ”postene” kommer øverst. Videre er det vanlig at besøkende av en blogg har mulighet til å kommentere ”postene”. Slik kan en blogg sies å tilrettelegge for åpne samtaler på Internett som alle kan lese. I tråd med ett av kravene fra Utdanningsdirektoratet (2006a) har prosjektgruppen ansvar for å drifte, vedlikeholde og oppdatere læremiddelet i fem år. Dette kan gi grunnlag for å hevde at prosjektet gjennom blant annet denne bloggen tar mål av seg å være nyskapende fra 2008 til 2013. Imidlertid viser den nevnte norske spørreundersøkelsen av TNS Gallup, IMK og ITU fra desember 2007 (sitert i Storsul et al., 2008:18) at blogging kun utgjør en relativt liten del av 16-19-åringers daglige Internett-bruk. Likevel er åpen publisering og deling av eget innhold på Internett langt mer vanlig i unges teknologibruk utenfor skolen enn i skolen i dag. I lys av dette er hovedfokus for denne studien dette åpenhetsaspektet relatert til lærere og elevers bruk av bloggen i Format Pro på Vg1 design og håndverk.

---

<sup>1</sup> Prosjektgruppens beskrivelse av læringssynet bak Format Pro (Media Farm, 2006) kan også i noen grad sies å speile et konstruktivistisk læringssyn gjennom vektlegging av elevens aktivitet for læring (Dysthe, 2003). Et konstruktivistisk læringssyn synes også å være relativt synlig i den generelle delen (Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet, 1996) i LK06 og relatert til digitale læringsressurser i *Program for digital kompetanse 2004-2008* (UFD, 2004). Her vektlegges imidlertid kun det læringsperspektivet som synes å fremstå tydeligst i blant annet beskrivelsen av Format Pro (Media Farm, 2006).

## 1.2 Tilnærming til fagområdet

Ved slik å tilrettelegge for publisering og deling på Internett, kan bloggen i Format Pro sies å støtte opp under en åpen og kollektiv praksis. Dette skiller seg fra den individuelle kompetanse som vanligvis har preget skolelæring (Dysthe, 2001), og de privatiserte formene for undervisning og læring i vårt utdanningssystem (Baltzersen og Tolsby, 2008). Et blant flere uttrykk for den gjeldende individuelle praksis i norsk skole er at læreboken og kateterundervisning råder undervisningen, noe som blant annet fremgår av forskningsnotatet *Forskning viser* (5) (Forsknings- og kompetansenettverk for IT i utdanning [ITU], 2006). Dette er i tråd med rapporten *De viktige få: Analyse av Elevundersøkelsen 2007* (Danielsen, Skaar og Skaalvik, 2007), hvor det påpekes at de vanligste arbeidsmåtene er tavleundervisning/høre på at læreren snakker etterfulgt av at elevene jobber alene. Imidlertid peker blant annet Lund (2006:274) på en spenning mellom: "... skolens tradisjonelt individuelle fokus..." og et voksende behov for å virke i kollektive aktiviteter og kunnskapsproduksjon i skolen. Kollektiv kognisjon hevdes av en rekke forskere å være helt sentralt i kunnskapssamfunnet (Kaptelinin og Cole, 2002; Lévy, 1997/1999; Stahl, 2006, sitert i Lund, 2006:274), og i arbeidsliv og privatsfære ser vi kollektive utviklingstrekk knyttet til kunnskapsproduksjon (Lund, 2006). For å ruste unge for kunnskapssamfunnet, blir det dermed ifølge Lund (ibid.) viktig å betone kollektiv praksis og felles utvikling og deling av kunnskap i utdanningssystemet.

I lys av dette behovet for kollektiv kompetanse er det gjort noen studier knyttet til bruk av web 2.0 som læringsmiljø. Eksempelvis vurderer Baltzersen og Tolsby (2008) om unges bruk av en wiki<sup>2</sup> kan si oss noe om hvordan vi kan skape en ny digital mappemetodikk for utdanningen, hvor fokus er kunnskapsdeling, deltakelse, full åpenhet og kollektiv og delt praksis. Baltzersen og Tolsby (ibid.) tar for seg Wikipedia, et nettbasert leksikon av frivillige brukere, og skildrer funn fra en studie av hvordan tre brukere erfarer det radikalt synlige læringsmiljøet i Wikipedia som praksisfellesskap. Basert på denne studien skisserer Baltzersen og Tolsby (ibid.) noen kriterier for en ny digital mappemetodikk, hvor ett av kriteriene er å publisere arbeid åpent på Internett og dermed vise frem det man gjør for en større offentlighet. I studien fremgår det at brukerne opplever det motiverende at egne bidrag blir sett av andre. Dette samsvarer

---

<sup>2</sup> En wiki er et nettbasert kollektivt forfatterredskap (Lund, 2006), og på linje med en blogg en web 2.0-applikasjon (Anderson, 2007).

med funn i det nevnte forskningsnotatet fra ITU (2006:2), hvor det påpekes at lærere og elever ved Godøy skole har laget noen fagnettsteder sammen med lokalmiljøet og elevene vist stor motivasjon i dette arbeidet: ”Arbeidsinnsatsen og grundigheten blant elevene blir betydelig større når de vet at det de skriver skal publiseres offentlig...”.

I en annen studie gjengir Lund (2006) funn fra en klasses<sup>3</sup> bruk av en wiki i engelsk på nåværende Vg1 ved en videregående skole. I studien inneholder wikien først separate bidrag, og lenkingen av bidrag og oppbygningen av wikien til et større, dynamisk og kollektivt nettverk skjer ikke automatisk. Dette mener Lund (ibid.) blant annet henger sammen med at skrift tradisjonelt stort sett har vært en privat produksjonsform. Senere i studien begynner elevene i større grad å utnytte wikiens kollektive potensial, men da etter påpekning av læreren. Slik oppstår etter hvert en ny kollektiv praksis mediert og synliggjort gjennom wikien, som slik utvider en lokal, individuell samarbeidsaktivitet. Elevene har likevel også et tydelig individuelt eierskap til sine tekster. Dermed viser det seg vanskelig å utvide den tradisjonelle praksis, og bruken av wikien aktualiserer spenningsforholdet mellom den historisk nedfelte individuelle praksis og en ny kollektiv praksis. I tillegg synes studien å vise at kollektive praksiser ikke nødvendigvis vokser frem umiddelbart, men heller over tid (Donato, 2004, sitert i Lund, 2006:279).

I lys av denne forskningen synes det grunnlag for å si at bruk av wiki og kanskje også blogg i skolen, ikke utvider dagens individuelle og privatiserte praksis umiddelbart og kun ved innføringen av ny teknologi. For å utnytte teknologiens potensial synes det derfor nødvendig å fokusere på alle faktorene i læringsmiljøet og orkestreringen av disse som en helhet fremfor kun å se på teknologien. En slik tilnærming er i tråd med et læringsøkologisk perspektiv på IKT-innføring, som blant annet Salomon (1995) synes å løfte frem knyttet til design og studier av CSCL. Et slikt økologisk perspektiv synes videre viktig i lys av forskning som viser at implementering av ny teknologi ikke foregår i et vakuum men influeres av eksisterende praksis og blant annet lærerne, noe som gjør at klasseromspraksis ikke uten videre endres like raskt som innovasjoner innføres (Arnseth, 2000; Cuban, 1986, sitert i Arnseth, 2000:93-94).

---

<sup>3</sup> Den tidligere og mer innarbeidede benevnelsen *klasse* vil i oppgaven benyttes parallelt med den nye termen *gruppe*, da begge disse betegnelsene synes å være i bruk i dag i noe faglitteratur og av enkelte skolefolk. I tilknytning til det sistnevnte begrepet vil termen *basisgruppe* benyttes mest, fordi denne benevnelsen ofte brukes av hovedutvalget i undersøkelsen. På grunn av ulik begrepsbruk vil videre den tidligere termen *klasserom* brukes i stedet for den nye betegnelsen *basisrom*.

### 1.3 Problemområde og problemstilling

Det er et ønske i denne undersøkelsen å studere hvordan lærere og elever i felles programfag for Vg1 design og håndverk opplever bruken av bloggen i det digitale læremiddelet Format Pro som teknologisk innovasjon. I den forbindelse ses Format Pro som et eksempel på en type digitale læremidler for felles programfag for Vg1 design og håndverk hvor et bloggverktøy er integrert. Hovedutvalget i studien er lærere og elever (16-17 år) i to basisgrupper ved én videregående skole. Fokus for studien er hvordan disse aktørene opplever at bloggen i Format Pro eventuelt kan tjene som et bidrag eller en hjelp til å nå de viktigste eller mest sentrale målsetningene i felles programfag, som videre også vil kalles kun *faget* og/eller *design og håndverk*. Bakgrunnen for dette fokuset er at mål (kompetansemål) fremholdes som den betydeligste læreplankategorien i LK06 (Engelsen, 2006). Ut fra teorier om læreplantolkning (ibid.; Goodlad, 1979) går det imidlertid frem at læreplanen fortolkes og analyseres på flere nivåer før den oppleves og erfares av lærere og elever. Derfor synes det nødvendig også å få tak i hvordan lærerne og elevene ser på fagets viktigste målsetninger. For å legge til grunn et vidt blikk på fagfeltet, er det sentrale i den forbindelse hvordan aktørene definerer de viktigste målene eller essensen i faget, noe som ikke nødvendigvis behøver å bety konkrete kompetansemål i læreplanen. Dette leder til følgende todelte problemstilling:

1. Hvordan formulerer lærere og elever i design og håndverk de viktigste målsetningene i faget?
2. Hvordan opplever lærere og elever i design og håndverk bloggverktøyet integrert i det digitale læremiddelet Format Pro som et bidrag til å nå de viktigste målsetningene i faget?

Slik er det første delspørsmålet i problemstillingen ment som et bakteppe for det andre. For å få et rikere datagrunnlag knyttet til det første spørsmålet, suppleres hovedutvalget med to faglærere i kunst og håndverk på høgskolenivå. Disse to lærerne har høy kompetanse i det videre fagområdet formgivning, eller design, kunst og håndverk som design og håndverksfaget kan sies å inngå i. Empiriinnsamlingen skjer når læremiddelet er i en test- og utviklingsfase, noe som bidrar til at jeg underveis i studien også velger å ta med noe data fra en periode før, under og etter hovedutvalgets testing av bloggen. Dette er stort sett data fra min dialog med produktutviklerne og lærerne i hovedutvalget, og innbyrdes kommunikasjon i prosjektgruppen. Under empiriinnsamlingen viser noen aspekter seg å være mer interessante enn andre, noe som gjør at fokus for redegjørelsen



og analysen av empiri i forbindelse med brukernes opplevelser med bloggen, avgrenses til temaene åpenhet, vurdering og tilbakemelding og tilknytning til læreplanen.

Funnene fra studien kan ikke generaliseres. Ved å ta deltakernes perspektiv er hensikten likevel å kunne synliggjøre og si noe om praksiser og kulturer hos lærere og elever, som kanskje kan åpne for debatt rundt innføring av digitale læremidler med web 2.0 i faget. Utover rasjonalen gitt over synes dette aktuelt blant annet ut fra midtveisrapporten (Utdanningsdirektoratet, 2007) for *Program for digital kompetanse 2004-2008*, hvor det går frem at vi her til lands har god teknologitilgang men at det knytter seg utfordringer til pedagogisk bruk av IKT. I tillegg påpeker Baltzersen og Tolsby (2008) at vi ikke vet nok om hvordan kunnskapskonstruksjon basert på web 2.0-teknologi foregår. Videre er tema for studien i tråd med flere av de forskningsutfordringer som Erstad (2007:289) løfter frem knyttet til morgendagens læring og lærende, som for eksempel:

Forskningsutfordringene gjelder ikke bare å forstå de aktiviteter som de unge er involvert i gjennom sosiale nettverk online, eller medieproduksjon som en vesentlig del av unges kompetanserepertoar, men også nye tekstformer som utvikles etter hvert. Det dreier seg også om å studere digitale læringsressurser, et område vi foreløpig har kommet kort i vår innsikt om. (...) Forskningens utfordring er å bedre forstå sammenhengen mellom ulike arenaer for læring, det vi tradisjonelt har betegnet som forholdet mellom formell og uformell læring.

En delvis lignende påpeking kommer frem i Stortingsmelding nr. 31 (2007-2008) (Kunnskapsdepartementet, 2008:73), hvor det heter at: "... det finnes ingen felles oppfatninger av hva som er gode digitale læringsressurser. Brukere og utviklere vil tjene på at det utarbeides felles kvalitetsprinsipper for digitale læringsressurser...". I Stortingsmeldingen (ibid.:72) påpekes det også at vektleggingen av bruk av digitale verktøy i LK06: "... gir grunn til å få et bedre utvalg av digitale læremidler i skolen.". Sammen synes dette å gjøre studiens tema og siktemål både tidsaktuelt og viktig.

## **1.4 Oppgavens struktur**

I dette kapitlet (kapittel 1) er bakgrunn for forskningstema, tilnærming til fagområdet samt problemområde og problemstilling for studien presentert. Videre i avhandlingen redegjøres det for undersøkelsens teoretiske forståelsesramme (kapittel 2) og metodiske grunnlag (kapittel 3). Deretter presenteres og analyseres studiens empiriske materiale (kapittel 4). Til slutt følger en oppsummering av funn og konklusjon fra undersøkelsen, og tanker om videre forskning innen temaet (kapittel 5).

## 2. Teoretisk forståelsesramme

### 2.1 Innledning

Studiens teoretiske rammeverk er sentrert rundt tre perspektiv, og valgt med utgangspunkt i den todelte problemstillingen (jf. 1.3):

1. Hvordan formulerer lærere og elever i design og håndverk de viktigste målsetningene i faget?
2. Hvordan opplever lærere og elever i design og håndverk bloggverktøyet integrert i det digitale læremiddelet Format Pro som et bidrag til å nå de viktigste målsetningene i faget?

Først gis et sosiokulturelt perspektiv på IKT og læring, som danner et grunnleggende perspektiv i drøftingen. Deretter følger et perspektiv på teknologi og IKT-innføring, hvor hovedfokus er web 2.0 med vekt på blogg og betydningen av en helhetlig og økologisk tilnærming til innføring av IKT. Videre følger et fagdidaktisk perspektiv på design og håndverk, med hovedvekt på de viktigste målsetningene i faget.

### 2.2 Sosiokulturelt perspektiv på IKT og læring

#### 2.2.1 Sosiokulturelt perspektiv på læring

I kapittel 1 redegjøres det for at et sosiokulturelt læringsperspektiv synes å være det dominerende læringsperspektivet til grunn for Format Pro og blant annet derfor det læringssynet som vil omhandles i oppgaven. Sosiokulturelle teorier om kunnskap og læring utgjør ifølge Dysthe (2001) ikke én samlet og entydig teori, men en hovedretning som innbefatter ulike retninger og variasjoner. Videre har sosiokulturelle perspektiv på kunnskap og læring kun vært en tilnærming innen psykologisk og pedagogisk forskning i omtrent tjue år, men bærer historiske røtter tilbake til den pragmatiske tradisjonen fra Dewey og Mead og den kulturhistoriske tradisjonen fra blant annet Vygotskij. Den sosiokulturelle teoritradisjonen betegnes også sosiohistorisk, kulturhistorisk eller situert, og viktig i kunnskapssynet til grunn for disse uttrykkene er ifølge Dysthe (ibid.:36) at:

... kunnskap er avhengig av den kulturen han er ein del av. Kunnskap eksisterer aldri i eit vakuum, han er alltid ”situert”; det vil seie at kunnskapen er innfiltra i ein historisk og kulturell kontekst. Det same gjeld språket som kunnskapen kjem til uttrykk gjennom.

I tråd med dette kunnskapssynet fremholdes blant annet samhandling, interaksjon, samarbeid og deltakelse i sosiale praksisfellesskap som grunnleggende for læring i sosiokulturelle læringsteorier. Dette fremgår i følgende sitat av Dysthe (2001:42), hvor hun hevder at slike læringsperspektiv:

... legg avgjerande vekt på at *kunnskap blir konstruert gjennom samhandling og i ein kontekst*, og ikkje primært gjennom individuelle prosessar. Derfor blir interaksjon og samarbeid sett på som heilt grunnleggjande for læring, ikkje berre som eit positivt element i læringsmiljøet. Det å *kunne* er i sosiokulturell læringsteori nært knytta til praksisfellesskap og individets evne til å delta i desse. Å delta i sosiale praksisar der læring skjer blir derfor sentralt i det å lære.

Den videre redegjørelsen for dette læringssynet vil gjøres med støtte i Dysthes (2001:43) oppsummering over seks sentrale trekk ved sosiokulturelle læringsperspektiv:

1. Læring er situert
2. Læring er grunnleggande sosial
3. Læring er distribuert
4. Læring er mediert
5. Språket er sentralt i læringsprosessar
6. Læring er deltaking i praksisfellesskap

Sentralt i sosiokulturelle læringsperspektiv er blant annet oppfatningen om at *læring er situert* i fysiske og sosiale kontekster (Dysthe, 2001). Dette innebærer at læring er kontekstualisert og ikke kan skje uavhengig av en kontekstuell innramming (ibid.; 2003). Slik anses de sammenhengene hvor kognisjon foregår som en fundamental del av aktiviteten, hvilket igjen vektlegges som en viktig del av den læringen som finner sted. Implikasjoner av dette er at både hvordan et menneske lærer og konteksten hvor læringen skjer er grunnleggende og integrerte elementer i læringen.

I en sosiokulturell forståelse betones *læring* også som *grunnleggende sosial* (Dysthe, 2001). I dette ligger at kunnskap konstrueres gjennom interaksjon og samhandling med andre mennesker i læringsmiljøet. Læringens sosiale aspekt knytter seg imidlertid også til den historiske og kulturelle konteksten hvor læringen finner sted (ibid.; 2003). Et viktig poeng her er at kunnskap og ferdigheter gjennom historien er nedfelt og eksisterer i en kultur og et samfunn, og at mennesket blir del av disse gjennom samhandling og interaksjon med andre mennesker i samfunnet (Witteck, 2004; Säljö, 2001).

En slik forståelse av læring som sosial, innebærer også at kunnskap og *læring er distribuert* mellom deltakerne i et fellesskap (Dysthe, 2001). Det vil si at kognisjon og

kunnskap er fordelt mellom menneskene, og dermed ikke noe som kun besittes av individet men også fellesskapet (Witteck, 2004). De kunnskaper og ferdigheter som deltakerne i fellesskapet har er ulike og utgjør sammen et hele (Dysthe, 2003).

Et annet sentralt aspekt ved en sosiokulturell forståelse er oppfatningen om at *læring er mediert* eller formidlet (Dysthe, 2001). Begrepet mediering brukes (ibid.:46): ”... om alle typer støtte eller hjelp i læringsprosessen, anten det er av personar eller reiskapar i vid forstand (”artefaktar”).”. Ifølge Säljö (2001) er evnen til å ta med seg og anvende tidligere erfaringer i fremtidige situasjoner et kjennetegn ved mennesket. Dette kan ses som et grunnleggende utgangspunkt innen en sosiokulturell forståelse, da medierende verktøy her fremholdes som menneskeskapte ressurser hvor tidligere generasjoners erfaringer og innsikter er bygd inn (ibid.; Dysthe, 2001). Når et menneske utnytter disse artefaktene, drar det dermed veksel på innsikter andre har gjort tidligere. Gjennom bruk av slike tilgjengelige kulturelle ressurser, utvides mulighetene for hva man kan få til ut fra rent biologiske forutsetninger (Säljö, 2001). Slike kulturelle ressurser skapes og videreføres gjennom mellommenneskelig kommunikasjon og interaksjon.

I sosiokulturelle læringsperspektiv vektlegges videre ifølge Dysthe (2001) *språket* som *sentralt i læringsprosesser* og det medierende redskapet av størst betydning for mennesket. Dette er i tråd med følgende utsagn av Säljö (2001:84-85):

... språket er den mest unike bestanddelen i menneskelig kunnskapsbygging og, mer generelt, i vår evne til å samle erfaringer og kommunisere disse til hverandre. Ord og språklige utsagn medierer omverdenen for oss og gjør at den framstår som meningsfull. Ved hjelp av kommunikasjon med andre blir vi delaktige i måter å betegne og beskrive verden på som er funksjonelle, og som gjør at vi kan samspille med våre medmennesker i ulike aktiviteter.

Her betoner Säljö (2001) språket som et svært viktig sosiokulturelt og medierende redskap for læring. I stil med dette forfekter Dysthe (2001) at språk og kommunikasjon utgjør den grunnleggende forutsetningen for læring og tenkning.

Et annet sentralt trekk ved en sosiokulturell forståelse er at *læring* ses som *deltaking i praksisfellesskap* (Dysthe, 2001). Det å delta i praksis- og fagfellesskap dreier seg både om å lære et innhold og å bli inkulturert i fellesskapets kultur. Dette belyser Dysthe (2003:39) blant annet på følgende måte:

Det å *kunne* er i sosiokulturell læringsteori nær knytta til praksis- og fagfellesskap og individets evne til å delta i desse. Det å lære eit fag handlar ikkje berre om å lære eit innhald, men også om å bli sosialisert inn i ein fagkultur, noko som mellom andre ting betyr å kunne kommunisere skriftleg og munnleg slik det er vanleg i nettopp det faget.

På grunnlag av denne presentasjonen av et sosiokulturelt læringsssyn, vil det i det følgende belyses hvilket syn på IKT i læring som fordres av dette læringsperspektivet.

### 2.2.2 Klasserommet som læringsfellesskap

For å klarlegge hvordan IKT i læring spiller sammen med et sosiokulturelt læringsssyn, kan det være nyttig å starte med hvilken tilnærming til klasserommet som virker tjenlig her. Ludvigsen (2000) tar for seg hvordan forholdet mellom IKT og læring kan forstås gjennom å behandle tre ulike læringsperspektiv og relaterer disse til klasserommet. Han presenterer tre idealtyper av klasserommet, og benevner disse *det tradisjonelle klasserom*, *det konstruktivistiske klasserom* og *klasserommet som læringsfellesskap*. Videre peker han på sentrale forhold som konstituerer klasseromspraksis innen hver av modellene, og hevder at disse (ibid.:133): ”... impliserer ulike resonnement om hvilke former for IKT som kan bidra til et bedre læringsmiljø for elevene.”. I presentasjonen av modellene er Ludvigsen (ibid.) inspirert spesielt av Brown (1992, 1995), Brooks og Brooks (1993) og The Cognition & Technology Group at Vanderbilt (CTGV) (1997).

Både det tradisjonelle og det konstruktivistiske klasserommet bygger ifølge Ludvigsen (2000) på *individualistiske* antakelser om læring og skolen. Samtidig oppgir han at det i de siste årene er kommet et mer *kollektivt* perspektiv på læring som setter denne antakelsen under press. Slike kollektivistiske antakelser finner vi ifølge han i modellen av klasserommet som læringsfellesskap, som rommer en analytisk basis for å overskride dagens pedagogiske praksis. Videre plasserer Ludvigsen (ibid.) denne måten å betrakte klasserommet på innenfor et situert perspektiv på læring og kognisjon, som tidligere i kapittelet er nevnt som en av flere betegnelser på den sosiokulturelle teoritradisjonen.

Ludvigsen (2000:127) beskriver klasserommet som læringsfellesskap blant annet slik:

Et sentralt aspekt ved læringsfellesskapet er kollektiv kunnskapsproduksjon. Dette innebærer at elevene ved hjelp av ulike arbeidsformer skal produsere kunnskap som de kan dele med hverandre og som forankrer elevene i det samfunnet de lever i. Denne forankringen skal sikre at elevene opplever

oppgavene som relevante. Dette betegnes som ”klasserommet som læringsfellesskap”.

I tråd med dette vil ifølge Ludvigsen (2000) en naturlig konsekvens av å betrakte klasserommet som læringsfellesskap være at evne til deltakelse i ulike læringsfellesskap blir viktig. Videre fremholder han at kollektive arbeidsformer blir fremtredende i læringsaktivitetene. Utgangspunktet for læringsaktivitetene vil være nært relatert til elevenes kulturelle bakgrunn og forkunnskaper. Videre fremholder Ludvigsen (ibid.) blant annet at god pc-tilgang vil være viktig, da dette kan stimulere til lærende fellesskap gjennom å muliggjøre bruk av mange og varierte læringsressurser. Eksempelvis kan lærere og elever anvende Internettbaserte ressurser, noe som kan åpne opp for kommunikasjon med omverden. I tråd med dette betoner Ludvigsen (ibid.:132) også følgende: ”Elevene skal på ulike måter arbeide sammen for å skape produkter de kan legge frem for de andre elevene og ut i offentligheten...”.

Videre betoner Ludvigsen (2000) at en naturlig følge av å se klasserommet som læringsfellesskap blant annet vil være at elevproduktene er del av underveisevalueringen. Dette synes å stå i stil med en del av det Dysthe (2003) forfekter som et viktig prinsipp ved en vurderingspraksis i samsvar med et sosiokulturelt læringsperspektiv, nemlig at noe av vurderingens hensikt skal være å fremme læring. Ifølge Dysthe (ibid.:44) fordrer dette blant annet: ”... at vurderinga må inkludere tilbakemelding (anten frå lærar eller medstudentar), at det må vere høve til å forbetre arbeidet på bakgrunn av responsen, og at studenten blir involvert i sjølvvurdering.”. Videre vektlegger hun blant annet både det å vurdere eget og læringsfellesskapets arbeid. I tråd med dette påpeker Baltzersen og Tolsby (2008:171), med referanse til Dysthe (2003), at det innen et sosiokulturelt læringsperspektiv vektlegges: ”... at vurdering er en integrert del av læringsaktiviteten.”.

Ut fra redegjørelsen over kan klasserommet som læringsfellesskap (Ludvigsen, 2000) i stor grad sies å fordra at IKT-bruken knytter seg til elevenes deltakelse i læringsfellesskap og fremvisning av egne arbeider til medelever og offentligheten. Dette igjen synes å legitimere bruk av blogg i skolen. Slik synes Ludvigsens (ibid.) modell også å være en tjenlig tilnærming til klasserommet ut fra et sosiokulturelt perspektiv på IKT i læring. Videre drøftes noen perspektiv som noe sterkere betoner det teknologiske.

### 2.2.3 Datastøttet samarbeidslæring (CSCL)

Koschmann (1996) påstår at endringer i underliggende teorier om læring og opplæring har initiert skiftninger innen undervisningsteknologi. Med utgangspunkt i Kuhns paradigmebegrep hevder Koschmann (ibid.) i 1996 at slik teknologi har undergått fire ulike paradigmeskifter, og argumenterer for *Computer-Supported Collaborative Learning* (CSCL) eller *datastøttet samarbeidslæring* (Østerud, 2004) som et nytt fremvoksende paradigme innen forskning på undervisningsteknologi.

CSCL-perspektivet bygger på forskningstradisjoner fra disipliner hvor det sentrale er å forstå aspekter ved sosiale settinger, som språk og kultur (Koschmann, 1996). Som en konsekvens setter dette paradigmet disse sosiale aspektene i fokus for forskningen. Videre er CSCL-paradigmet influert av flere retninger innen sosialt orienterte vitenskaper, hvor den sosiale og kulturelle konteksten gjøres til forskningens objekt. I tråd med dette er ifølge Koschmann (ibid.) fokus innen CSCL-paradigmet bruk av teknologi som medierende artefakt knyttet til samarbeidslæring. Forskning innen CSCL-paradigmet er gjerne sentrert rundt prosesser og å forstå disse fra deltakernes synspunkt. Videre er studier gjerne deskriptive, og Koschmann (ibid.) oppsummerer at sentralt i forskningen er dermed også deltakeres språkbruk, de artefaktene som støtter og produseres av en gruppe lærende og deltakernes forklaringer av eget arbeid.

Selv om Koschmanns (1996) artikkel skriver seg fra 10-15 år tilbake, kan hans perspektiv på CSCL knyttes til starten av utviklingen av feltet, som stadig er i utvikling og aktuelt også i dag. Uttrykk for dette er eksempelvis den internasjonale konferansen om CSCL i juni 2009, hvor fokus er praksiser relatert til formell og uformell kollaborativ læring basert på teknologi (Stahl og Hesse, 2008). På denne basis kan også CSCL-perspektivet sies å være relevant i forbindelse med et sosiokulturelt perspektiv på IKT i læring. Videre behandles to perspektiv som kan utfylle CSCL-perspektivet.

### 2.2.4 Deltakerkultur og brukerskapt innhold

Som nevnt i kapittel 1 anvender Jenkins (2006) termen *Participatory Culture* eller *deltakerkultur* (Storsul et al., 2008) i forbindelse med dagens unge hvor relativt mange har skapt medieinnhold og en god del av dem som bruker Internett har delt egenprodusert innhold. Her viser Jenkins (2006) til en studie fra *the Pew Internet &*

*American Life project* (Lenhardt og Madden, 2005, sitert i *ibid.*:3), og dermed til en amerikansk kontekst. Jenkins (2006:3) definerer *deltakerkultur* slik:

A participatory culture is a culture with relatively low barriers to artistic expression and civic engagement, strong support for creating and sharing one's creations, and some type of informal mentorship whereby what is known by the most experienced is passed along to novices. A participatory culture is also one in which members believe their contributions matter, and feel some degree of social connection with one another (at the least they care what other people think about what they have created).

Fokus i en slik deltakerkultur synes dermed å være relatert til blant annet det å skape og dele egne produksjoner, læring i praksisfellesskap og kollektive aspekter ved kompetanse (Jenkins, 2006). I tråd med dette synes Jenkins (*ibid.*) å betone at det å ha tilgang til denne deltakerkulturen virker inn på hvilke unge som vil lykkes og ikke i skolen og arbeidslivet. Imidlertid antyder Jenkins (*ibid.*) at skolen i liten grad har tatt denne nye deltakerkulturen innover seg. I lys av dette taler han for nødvendigheten av et mer systemisk perspektiv hvor blant annet skolen i større grad må betone det å gi alle amerikanske barn og unge mulighet til å delta i dette nye medielandskapet, og utvikle de kulturelle kompetanser og sosiale ferdigheter ("the new media literacies") som trengs for fullstendig deltakelse i den sammenheng. Også knyttet til den norske konteksten kan vi finne det Storsul et al. (2008:9), med referanse til Jenkins (2006b, sitert i *ibid.*:9), viser til som fremveksten av en *deltakerkultur*: "Et sentralt trekk ved medieutviklinga de siste åra er at folk – og særlig de unge – skaper, deler og distribuerer informasjon og medieinnhold. Mediebruken er i stadig sterkere grad sosial og deltakende.". Denne utviklingen knytter Storsul et al. (2008) til fremveksten av web 2.0-teknologi.

Videre i kapittel 1 nevnes *User-Created Content* (UCC) (Wunsch-Vincent og Vickery, 2007) eller *brukerskapt innhold* som et lignende begrep. I en nyere OECD-studie beskriver Wunsch-Vincent og Vickery (*ibid.*) den raske fremveksten av brukerskapt innhold på Internett, og oppgir blant annet at særlig yngre bredbåndsbrukere produserer og deler innhold i stor grad. Videre fremholder Wunsch-Vincent og Vickery (*ibid.*) fremveksten av slikt innhold som et av flere sentrale trekk ved det situasjonsbildet de tegner av dagens Internett-bruk og refererer til som "the participative web".

I tråd med dette definerer Wunsch-Vincent og Vickery (2007:9) *brukerskapt innhold* som: "... i) content made publicly available over the Internet, ii) which reflects a certain



amount of creative effort, and *iii*) which is created outside of professional routines and practices.”. Blant disse tre kjennetegnene synes kanskje offentliggjøring av innhold over Internett tydeligst å spille sammen med lærere og elevers publisering av eget innhold i en blogg. Slik kan deltakerkultur og brukerskap innhold sammen med CSCL sies å være i tråd med et sosiokulturelt perspektiv på IKT i læring, og aktuelle perspektiv i møte med dagens unges teknologibruk og dermed web 2.0, som omhandles under.

## **2.3 Perspektiv på teknologi og IKT-innføring**

### **2.3.1 Web 2.0 med vekt på blogg**

#### *2.3.1.1 Ideer bak web 2.0*

I kapittel 1 omhandles dagens unges teknologibruk på fritiden, og dette knyttes i stor grad til begrepet web 2.0. Termen web 2.0 fremsettes offisielt i 2004 av Dougherty, en vise-president ved selskapet O’Reilly Media Inc. (O’Reilly, 2005a, sitert i Anderson, 2007:5). Hva som ligger i termen web 2.0 kan likevel synes noe uklart, og det finnes mange forsøk på å definere begrepet. En vanlig oppfatning ser ut til å være at web 2.0 i stor grad dreier seg om en aktiv, sosial og deltakende Internett-bruk, med vekt på blant annet det å skape og dele eget materiale samt kommunisere med andre. En slik forståelse av web 2.0 kommer frem i eksempelvis en britisk forskningsrapport av Becta (Crook og Harrison, 2008:9), hvor termen web 2.0 beskrives blant annet slik:

Web 2.0 is a catch-all term to describe a variety of developments on the web and a perceived shift in the way the web is used. This has been characterised as the evolution of web use from passive consumption of content to more active participation, creation and sharing – to what is sometimes called the ‘read/write’ web. These are internet activities and tools that are broadly concerned with encouraging communication and participation among internet users. Among many young people, there is a growing involvement with so-called online ‘social software’ and the related uploading of creative material.

Her fremholdes web 2.0 også som en term for å beskrive blant annet et fornemmet skifte i måten Internett brukes på (Crook og Harrison, 2008). Internett-bruk er gått fra mer passiv konsumering av innhold, til mer aktiv deltakelse, produksjon og deling av innhold. Dette betegnes gjerne som en Internett-bruk som både omfatter det å lese og skrive eller forfatte. Et lignende poeng fremholdes av blant andre Lund (2006), som i relasjon til de senere år påpeker at Internett i stor grad visker ut motsetningen mellom

rollen som konsument og produsent. I tråd med en slik oppfatning om en endring i Internett-bruken i retning av større vekt på det sosiale og deltakelse, viser Anderson (2007) til at det gjerne tales om en versjon 2.0 av Internett – web 2.0.

Det finnes flere forsøk på å fremsette konkrete kjennetegn ved web 2.0. I den forbindelse synes *åpenhet* å være en av flere karakteristikk som går igjen. For eksempel fremsetter Anderson (2007) åpenhet som én av seks hovedideer bak web 2.0, hvor han baserer seg på begreper opprinnelig skissert av O'Reilly. Her synes Anderson (ibid.) å sikte til det å arbeide ut fra en tanke om åpen innovasjon, gjennom blant annet å arbeide med åpne standarder og bruke åpen programvare og frie data. I tråd med dette forfekter også Future Exploration Network (u.å.) åpenhet som én av syv karakteristikk ved web 2.0 i deres *Web 2.0 Framework*, og synes her i stor grad å betone det samme som i hovedideen av Anderson (2007). Under drøftes web 2.0-verktøyet blogg.

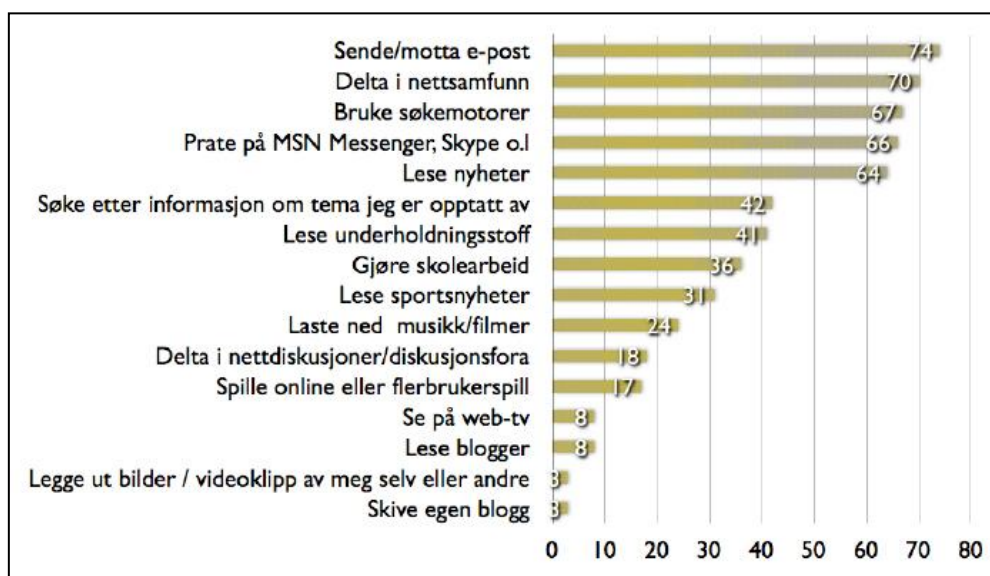
### 2.3.1.2 *Blogg*

I kapittel 1 redegjøres det for at fokus for denne studien er lærere og elevers bruk av bloggen i Format Pro på Vg1 design og håndverk, med hovedvekt på åpenhetsaspektet ved publisering av eget arbeid. En blogg synes å ha tre kjennetegn som særlig peker seg ut. Et av disse særtrekkene er bloggens *personlige karakter*. I kapittel 1 nevnes det at en blogg refererer til en nettbasert logg med et personlig preg som kan minne om en journal eller dagbok på Internett (Doctorow et al., 2002, sitert i Anderson, 2007:7). I samsvar med en slik oppfatning omtaler eksempelvis Hoem (2005) blogger som en personlig publiseringsform, fortrinnsvis designet for å imøtekomme personlige kommunikasjonsbehov. I tillegg fremholder Ottestad (u.å.) blogging som en enkel og rask måte for publisering av personlig preget stoff. Videre synes et annet av bloggens særtrekk å være *korte bidrag*. En blogg består av ”poster” som er ordnet kronologisk med de nyeste ”postene” øverst (Doctorow et al., 2002, sitert i Anderson, 2007:7), og det synes å være en vanlig oppfatning at disse ”postene” eller bidragene oftest er korte (ibid.; Hoem, 2005). Selv om bloggen bærer preg av personlig farget stoff, kan et tredje særtrekk ved den sies å være at bloggere gjerne danner *uformelle sosiale nettverk*. Det er vanlig at besøkende av en blogg har mulighet til å kommentere ”postene” (Doctorow et al., 2002, sitert i Anderson, 2007:7). I tillegg finnes det andre funksjoner som kan knytte forskjellige blogger til hverandre, blant annet bruk av hyperlenker i ”postene” (Hoem, 2005). I forbindelse med dette fremholder Hoem (ibid.:28-29) følgende:

Blogging som sjanger karakteriseres av at bloggeren kommuniserer med andre i et uformelt sosialt nettverk. (...) Til sammen kan det... (...) ... dannes et sammensatt nettverk bestående av personer og det innholdet de publiserer. Det er imidlertid viktig å være klar over at dette nettverket er høyst uforpliktende, den enkelte poster vanligvis sine tanker og ideer uten noen implisitt forventning om at andre skal fortsette diskusjonen. I praksis er det imidlertid ofte nettopp det som skjer. Det skyldes at det oppstår uformelle interessefellesskap bestående av personer som finner hverandre på nettet.

Her hevder Hoem (2005) at blogging kjennetegnes ved at bloggere kommuniserer med hverandre i uformelle sosiale nettverk. Ifølge han er disse nettverkene uforpliktende, men likevel skjer det ofte at personer danner uformelle interessefellesskap. I likhet med dette peker Ottestad (u.å.) på at bloggere har en tendens til å danne sosiale grupper på Internett, gjennom blant annet å kommentere hverandres blogger. Her kan det imidlertid nevnes at den eneste funksjonen for å knytte bloggere sammen i bloggen i Format Pro, som denne studien tar for seg, er ved å kommentere hverandres artikler ("poster").

Blogging omtales gjerne som et utbredt fenomen. Begrepet *web-logg* eller *blogg* fremsettes av Barger i 1997 (Doctorow et al., 2002, sitert i Anderson, 2007:7), og allerede i 2005 fremholder Hoem (2005) at blogger har fått stor utbredelse. Som nevnt i kapittel 1 viser imidlertid den norske spørreundersøkelsen av TNS Gallup, IMK og ITU fra desember 2007 (sitert i Storsul et al., 2008:18) at blogging kun utgjør en relativt liten del av 16-19-åringers daglige Internett-bruk. Dette går frem av figur 1 (ibid.):



**Figur 1: TNS Gallups, IMKs og ITUs spørreundersøkelse fra desember 2007 (sitert i Storsul et al., 2008:18) viser at blogging utgjør en relativt liten del av 16-19-åringers daglige Internett-bruk**

Figuren over viser også at det å lese blogger og dermed den passive bruken av blogger dominerer, mens det å skrive egen blogg kommer dårligst ut. Imidlertid refereres det i den nevnte OECD-studien (Wunsch-Vincent og Vickery, 2007) til to undersøkelser som viser at blogging er veldig utbredt i Asia. I én av disse studiene tenkes blogging både som en uttrykksform og et middel til å bygge og opprettholde sosiale kontakter. Ut fra dette kan kulturelle forhold se ut til å spille inn på utbredelsen av blogging.

Videre fremholder flere at bruk av blogg kan være positivt i opplæringssammenheng. Eksempelvis synes Walker (2005) ved Universitetet i Bergen å fremholde at å skrive for offentligheten hvor egne bidrag kan ha verdi for flere enn den lærende selv og læreren, kan bidra til blant annet motivasjon. Walker (2005) viser til egne erfaringer hvor hun som lærer krever at studentene skal blogge, og hvor noen gjør dette med entusiasme. Imidlertid erfarer hun blant annet også at i starten misliker noen studenter sterkt å bli tvunget til å blogge, og at det fremdeles er noen som misliker å blogge etter en tid. I tillegg er hennes erfaring at de fleste studenter ikke ”tar” bloggsjangeren uten betydelig assistanse fra lærere. Slik synes det å være utfordringer knyttet til implementering av ny teknologi i en formell opplæringssammenheng. Under drøftes IKT-innføring i skolen.

## 2.3.2 Innføring av IKT

### 2.3.2.1 Møter mellom teknologikultur og skolekultur – teori og erfaringer

Denne studien omhandler innføring av ny teknologi i skolen gjennom bloggen i Format Pro på Vg1 design og håndverk. I debatten om implementering av ny teknologi i skolen synes flere å fremholde at slik innføring ikke skjer i et vakuum, men påvirkes av blant annet lærere. En slik tilnærming tar eksempelvis Arnseth (2000) i sine analyser av data fra et pilotprosjekt i skoleåret 1997-98, i forbindelse med et innovativt forsøk med innføring av IKT i tre klasser ved tre videregående skoler i Narvik kommune kalt *Elektronisk ransel*. Arnseth (ibid.) kan sies å reflektere en erkjennelse av at eksisterende praksis innvirker på hvordan ny teknologi forstås og anvendes. I tråd med dette fremholder han at implementering av innovasjoner påvirkes av sosiale relasjoner i skoleorganisasjonen, og at dermed bør lærernes og administrasjonens oppfatninger, holdninger og motivasjon knyttet til bestemte innovasjoner stå sentralt i analyser av slike implementeringer. Arnseth (ibid.) kan sies å basere seg på en forståelse om at implementering av ny teknologi i skolens pedagogiske praksis innebærer et møte

mellom to kulturer hvor det oppstår utfordringer og spenninger. Teoretisk støtter han seg blant annet til Cuban, som ut fra begrepene *stabilitet* og *endring* har analysert forholdet mellom klasseromspraksis og teknologi brukt i pedagogisk sammenheng ("educational technology") (1986, sitert i Arnseth, 2000:93). I den forbindelse skriver Arnseth (ibid.:93-94) blant annet følgende:

Cuban analyserer skolen som organisasjon i spenningsfeltet mellom stabilitet og endring (Cuban, 1986). I sin analyse konkluderer han... (...) ... med at praksis i klasserommet er kjennetegnet ved stabilitet snarere enn endring, dette til tross for de mange skolereformene i vårt århundre. Forklaringen er at lærerne som et resultat av det press de utsettes for – ofte i motstridende retninger, fra myndigheter og foreldre, fra arbeidsliv og reformatorer – utvikler et sett av praksiser som fungerer i forhold til deres tradisjonelt viktigste oppgave: Å formidle kunnskap og verdier. (...) Lærere tenderer derfor mot å velge de praksiser de erfaringsmessig vet fungerer...

Her går det frem at klasseromspraksis preges mer av stabilitet enn endring til tross for mange skolereformer, da lærere grunnet motstridende press gjerne tyr til praksiser i retning av tradisjonelle undervisningsformer basert på egne erfaringer fremfor å endre disse. Arnseth (2000) refererer videre til at det her er snakk om reformer satt i verk på strukturnivå som ikke har medført endringer i klasseromspraksis. Det viser også at skolen som organisasjon er preget av en egen treghet i endring av praksisformer. I tråd med dette fremholder Arnseth (ibid.) at tid er av betydning for at innovasjoner skal lykkes og praksiser endres.

Også i sine egne analyser finner Arnseth (2000:99-100) det han kaller: "... spenninger mellom en teknologiorientering og skolens etablerte pedagogiske praksis", eller et teknologisk og et pedagogisk perspektiv. Han fremsetter begrepsparet *skolekultur* og *teknologi- eller ingeniørkultur* som uttrykk for noen av disse utfordringene som fremtrer i slike kulturmøter, og peker på at slike spenninger mellom skolens tradisjoner og det nye alltid vil finne sted. Med henvisning til Cuban (1986) og Goodson (1995) (sitert i Arnseth, 2000:100) fremholder Arnseth at skolens tradisjoner reflekteres i fagkulturen, anvendelsen av læremidler og lærerens styring. Videre forfekter Cuban (1986, sitert i Koschmann, 1996:5) at grunnen til at ulike teknologiske innovasjoner ikke har lyktes, hovedsakelig kan tilskrives det at utviklerne ikke til fulle har verdsatt lærernes krav og forventninger. Betydningen av å ta med lærerne i forbindelse med innføring av ny teknologi kan også sies å gå frem av det nevnte forskningsnotatet fra ITU (2006), hvor det oppgis at lærere her til lands i liten grad innlemmer digitale læringsressurser i

arbeidsmetodene. Videre i notatet presenteres noen faktorer som synes å være viktige for at lærere skal bruke digitale læringsressurser. Én av faktorene er at det eksisterer en kultur for deling av ressurser. I tillegg er det vesentlig at læringsressursene har lav brukerterskel, tilrettelegger for at læreren kan evaluere elevenes arbeid og bidrar til oppnåelse av læringsmålene. I tilknytning til det sistnevnte aspektet fremholdes følgende som en forutsetning i utviklingen av læringsressurser i notatet (ibid.:3):

... at de har *fokus på læringsmålene*. Lærerne har et press på seg i forhold til å skulle sørge for at elevene har fått med seg de viktigste elementene i læreplanen. For at digitale læringsressurser skal bli tatt i bruk må de oppleves som relevant i forhold til den.

Slik synes denne teorien og disse erfaringene å vise at implementering av ny teknologi i skolen ikke skjer uavhengig av konteksten rundt. I lys av dette synes det nødvendig å ta en mer helhetlig tilnærming til IKT-innføring, noe som drøftes i neste avsnitt.

### 2.3.2.2 Helhetlig og økologisk perspektiv på innføring av IKT

Fra flere hold fremholdes betydningen av en helhetlig tilnærming til innføring av IKT. Eksempelvis refererer ITU (2007:28) til at: ”Forskning gjennom flere år viser at en helhetlig tilnærming er den viktigste tilnæringsmåten for vellykket implementering av IKT.”. Videre forfekter Koschmann (1996) en tilnærming til kategorisering av arbeid innen undervisningsteknologi hvor det ikke kun fokuseres på applikasjonene, men tas et videre perspektiv som omfatter blant annet underliggende teorier og metoder knyttet til forskning. Dette synes å være i tråd med Salomon (1995) som forfekter at man i design og studier av CSCL ikke bare må fokusere på teknologien, men ha hele læringsmiljøet for øye. Han argumenterer for at datamaskinen må integreres i et læringsmiljø på sine premisser, og at dette vil påvirke de øvrige faktorene i læringsmiljøet. Derfor blir det ikke tilstrekkelig å ta et teknologisk perspektiv i design av og forskning på CSCL. Man må derimot ta en helhetlig tilnærming hvor orkestreringen av alle delene i læringsmiljøet settes i fokus, for eksempel læreplanen, lærerens atferd, læringsaktivitetene, de lærendes oppfatning av målene for læringen i klasserommet og interaksjonene mellom de lærende. Som illustrasjon på hvordan datamaskinen slik kan endre hele læringsmiljøet, bruker Salomon som metafor den funksjonen gjær har i bakverk. Gjær som ingrediens er nødvendig for at en gjærbakst skal heve seg, men for et vellykket resultat trengs også andre ingredienser. Slik er gjær ikke tilstrekkelig i seg

selv, og det sentrale er orkestreringen av gjær sammen med de øvrige ingrediensene. Slik synes både Koschmann (1996) og Salomon (1995) å ta avstand fra et rent teknologisk perspektiv i design av og forskning på CSCL, og særlig Salomon (ibid.) vektlegger det å ta et holistisk perspektiv som inkluderer læringsmiljøet som helhet.

Dette synes å stå i stil med det utgangspunkt Engelsen (2003) tar i forbindelse med innføring av nye redskaper i et læringsmiljø, som eksempelvis digitale redskaper. Engelsen (ibid.:113) hevder at dette også må medføre at læringsmiljøet endres, og med henvisning til Kankaanranta (2002), Nardi og O'Day (1999) og Salomon (1995) forfekter han at: "Mitt utgangspunkt er at ein ikkje kan få prøve ut desse reiskapane sitt eigentleg potensial om ein ikkje tek som utgangspunkt at både det eksisterande læringsmiljøet vil ha innverknad på reiskapane, og at reiskapane vil påverke og endre læringsmiljøet". For å beskrive dette organiske og økologiske forholdet mellom redskaper og læringsmiljøet, bruker Engelsen (2003) begrepet *læringsøkologi*.

Et slikt helhetlig og økologisk perspektiv på innføring av IKT i læringsmiljøet synes ut fra dette å være både nødvendig og nyttig for denne studien. Dette fordi undersøkelsen dreier seg om implementering av et bloggverktøy og dermed ny teknologi på Vg1 design og håndverk. Under gis et fagdidaktisk perspektiv på design og håndverk.

## **2.4 Fagdidaktisk perspektiv på design og håndverk**

### **2.4.1 Egenarten til fagfeltet formgivning/design, kunst og håndverk**

Hovedfokus for det fagdidaktiske perspektivet på design og håndverk i studien er å klarlegge de viktigste målsetningene i faget. Da faget først kom med innføringen av LK06, synes det nyttig først å se på egenarten til det videre fagområdet formgivning, eller design, kunst og håndverk som design og håndverksfaget kan sies å inngå i. Utviklingen av fagforståelse innen fagfeltet kan i korte trekk sies å gå fra fokus på ferdigheter og nyttehensyn, via vekt på barnet og den skapende og estetiske dimensjonen, til tydelig fokus på kulturinnhold i de senere år (Haabesland og Vavik, 2000; Halvorsen, 2008; Nielsen, 2002; 2008). Disse endringer i fagforståelse innen fagfeltet gjennom historien, kan ses i sammenheng med ulike perspektiv på fagområdets basis. I den forbindelse vil jeg her meisle ut to perspektiv som synes særlig fremtredende både før og nå. Dette er en orientering med vekt på individets skapende og estetiske virksomhet, og en orientering med vekt på kultur. Disse to tilnærmingene synes å finne gjenklang blant

annet hos Nielsen (2008:23): ”Den norske sammenslåingen i 1960 har bidratt til en stadig dragkamp mellom en håndverkstradisjon og en individ- og barnesentrert praksis som bygger på selvtutfoldelse og psykologi.”. Niensens (ibid.) bruk av benevnelsen håndverkstradisjon her kan muligens ses som uttrykk for et kulturelt perspektiv på fagfeltets basis, med fokus på blant annet overføring av ferdigheter, virkemidler og verktøy i kulturen. Ut fra en slik oppfatning kan fagfeltet som del av skolens fagkrets kanskje karakteriseres ved en kulturprofil ikke bare i de senere år, men også i perioden fra slutten av 1800-tallet og frem til 1960. Ut fra dette igjen synes det rimelig å se en tilnærming med vekt på individets skapende og estetiske virksomhet og en tilnærming med vekt på kultur, som to sentrale perspektiv på fagfeltets egenart gjennom historien.

I et perspektiv på fagområdets basis hvor *individets skapende og estetiske virksomhet* står i sentrum, rettes fokus gjerne mot de produkter eller resultater denne virksomheten munner ut i. Samtidig trer gjerne kulturelle faktorer i bakgrunnen for fagforståelsen. Et slikt fagperspektiv kommer frem i blant annet følgende definisjon av fagbegrepet forming fremsatt av Strømnes i 1988 (1988:25-26, sitert i Melbye, 2003:11, Vedlegg 2):

Forming omfatter en dynamisk prosess utløst av bestemte (sekundære) behov, styrt av kognitive faktorer og av følelser. Prosessen manifesterer seg gjennom arbeid med verktøy, materialer og teknikker, og den sikter mot et produkt som kan utløse en opplevelse, formidle et budskap eller støtte en funksjon, men som alltid samtidig har til hensikt å oppfylle estetiske forventninger.

Denne definisjonen er ifølge Melbye (2003) hyppig anvendt i hovedfagssammenheng. Videre fremholder Melbye (ibid.) at tyngdepunktet i denne definisjonen i stor grad ligger på estetisk skapende virksomhet ut fra et individfokus, mens aspekter som kunst og kultur i mindre grad vektas. Dermed kan det fagperspektivet som fremgår av denne begrepsavklaringen, sies å ha grobunn i fagfeltet slik dette er å finne i skolen på 1960-, 1970- og delvis på 1980-tallet. Imidlertid kan det påpekes at et slikt perspektiv på fagområdet ikke nødvendigvis behøver å utelukke kulturelle aspekter fullstendig. Eksempelvis kan definisjonen over sies å romme noe fokus på kultur indirekte, gjennom den vekt som legges på for eksempel arbeid med blant annet verktøy. Videre kan en fagforståelse med relativt stor vekt på individets skapende og estetiske virksomhet, også delvis avdekkes innen fagfeltet i senere tid i kombinasjon med et kulturelt fokus. For eksempel hevder Haabesland og Vavik (2000:14-15) at grunnskolefaget kunst og håndverk i L97 har: ”... en solid og veletablert praktisk-estetisk *basis*...”. Samtidig



forfekter de at dette faget har tilknytning til kilder som blant annet kunst og formkultur og akademiske fag som eksempelvis kunsthistorie, estetikk og design. Likevel kan det sies at kulturelle aspekter synes å havne i bakgrunnen for et perspektiv på fagområdets egenart hvor sentrale elementer er individets skapende og estetiske virksomhet.

En slik sentrering rundt individet og skapende og estetiske aspekter som skissert over, faller imidlertid i bakgrunnen for en tilnærming til fagområdets egenart hvor *kulturelle aspekter* og dermed ytre faktorer står i sentrum. Et slikt fagperspektiv kan ses hos blant annet Melbye (2003:16), som hevder at: ”... fagutviklingen har gått i retning av å se at ytre impulser er viktige kilder til skaping...”. I tråd med dette påpeker hun at den nevnte definisjonen til Strømnes (1988:25-26, sitert i Melbye, 2003:11, Vedlegg 2) av formingsbegrepet ikke er dekkende i dag. Når Melbye (ibid.) i sin forståelse av fagfeltet likevel støtter seg til denne begrepsavklaringen, gjør hun det derfor ved tydeligere å innlemme kunst og kulturelle aspekter. I tråd med dette kan også Halvorsen (2008) sies å fremme et kulturperspektiv, da hun knyttet til kunst og håndverksfaget i LK06 fremholder følgende som en nerve i faget (fagfeltet) gjennom historien:

Selv om både organiseringsmodell, innhold og navn er endret, har det hele tiden vært tale om den *visuelle og materielle kultur*, slik denne har manifestert seg i bilder og tredimensjonale gjenstander i ulike materialer. Og faget har vært *praktisk*, det vil si at arbeid i materialer av forskjellig art har utgjort hovednerven.

Likevel kan det sies at en kulturorientert tilnærming til fagområdet er tydelig i skolen fortrinnsvis fra utover på 1980-tallet og frem til i dag, og for grunnopplæringen særlig i LK06. Ifølge Halvorsen (2008) er kunst og håndverksfaget kulturforankret både i L97 og LK06. Hun fremholder at kunst og håndverksfagets kulturprofil videreføres i LK06, men med større vekt på visuell kommunikasjon på bekostning av blant annet den estetiske dimensjonen (ibid.). Faget får her en redskapspreget og teknisk karakter og et fokus på ferdighetspreget kunnskap, som ifølge Halvorsen (ibid.) særmerker alle fagplanene i LK06. I tråd med dette påpeker Halvorsen (ibid.:208) at den kommunikative kompetansen står sterkere i LK06 enn i L97, ved at: ”Overføring av kulturens virkemidler og redskaper blir det primære, for å sikre at elevene blir dyktige språkbrukere innenfor det visuelt-taktile feltet.”. Hun mener fokus her i stor grad er kunnskaper og ferdigheter som er nødvendige for å kunne uttrykke seg, noe som bidrar til å fremheve fagets uttrykksside. I tråd med dette forfekter Aakre (2005:10) i 2005, i

forbindelse med opplæringen i det videregående skoleverket, blant annet at: ”De siste årene har design kommet inn som en parallell betegnelse som synes å fortrenge den mer norske termen formgivning.”. I relasjon til dette påpeker Aakre (ibid.:407) blant annet at håndverksfag mellom annet ser ut til å utvikles i retning av større markedsorientering, ved at: ”Det legges nå mer vekt på design og utvikling av produkter og tjenester ut fra kundebehov, moter og trender som skifter fort.”. Dette indikerer design som et aktuelt tema i norsk samfunn og skolevesen, en utviklingstendens Aakre (ibid.) ser i forbindelse med blant annet omstillingen av Norge fra en råvareproduserende nasjon til en nasjon med kreative og kunnskapsrike mennesker i internasjonal markedssammenheng. Slik kan et kulturperspektiv på fagfeltets basis som skissert her, kanskje belyse noe av tilkomsten til design og håndverksfaget i videregående opplæring.

#### **2.4.2 De viktigste målsetningene i læreplanen for felles programfag på Vg1 design og håndverk**

I lys av drøftingen over vil fokus her innsnevres til hva som fremstår som de viktigste eller mest sentrale målsetningene i læreplanen for felles programfag på Vg1 design og håndverk (Utdanningsdirektoratet, 2006b). Felles programfag er her inndelt i programfagene *produksjon og kvalitet og dokumentasjon*, som er tildelt henholdsvis 337 og 140 årstimer (ibid.). Disse to programfagene må imidlertid ses i sammenheng. For oversikts skyld kan det også nevnes at videregående trinn 1 (Vg1), eller det første året i opplæringen, er felles for alle elever som tar det yrkesfaglige utdanningsprogrammet design og håndverk (vilbli.no, u.å.b). Avhengig av hvilket løp elevene velger for det andre og det tredje året, og eventuelt også et fjerde år, kan de oppnå svennebrev, fagbrev, yrkeskompetanse eller studiekompetanse (ibid.; u.å.a). I figur 7 (se Vedlegg 1) går det frem eksempelvis at en elev som velger å utdanne seg til frisør, kan oppnå svennebrev (vilbli.no, u.å.a). Videre viser figur 8 (se Vedlegg 1) at en elev som tar frisør det andre året og frisørfaget det tredje og det fjerde året, vil tilbringe de to første årene av opplæringen i skole og de to siste årene i bedrift (vilbli.no, u.å.b).

Design og håndverk er som nevnt et yrkesfaglig utdanningsprogram som kom med innføringen av LK06. I tråd med dette synes en vektlegging av yrke og kultur i stor grad å danne basis for hva som fremstår som de viktigste målsetningene i læreplanen for felles programfag på Vg1 design og håndverk (Utdanningsdirektoratet, 2006b). Et

eksempel på dette kan finnes i læreplanens (ibid.) beskrivelse av formål med felles programfag, som innledes med følgende begrunnelse:

Formålet med felles programfag er å gi elevene praktisk erfaring med produksjon og grunnleggende arbeid innen norske design- og håndverksyrker. I tråd med samfunnsendringene generelt endres behovet for håndverksprodukter og tjenester raskt i yrkene innen design og håndverk. Disse yrkene har derfor behov for håndverkere som er endringsdyktige og bevisste på design og kvalitet i håndverksprodukter og tjenester. Som grunnlag for å sikre en bærekraftig fag- og samfunnsutvikling skal opplæringen i felles programfag bidra til forståelse for ressursforvaltning og helse, miljø og sikkerhet i yrker innen design og håndverk. Opplæringen skal bidra til videreføring av håndverkstradisjoner og forståelse for håndverkets betydning i samfunnet.

Her kommer betoning av yrkes- og kulturelle aspekter til uttrykk blant annet da det fremholdes at hensikten med felles programfag er å forberede elevene til grunnleggende arbeid innen norske design- og håndverksyrker. Et slikt fokus kan i sitatet over også anes gjennom den vekt som legges på eksempelvis videreføring av håndverkstradisjoner. I tråd med dette finner vi videre i formål med felles programfag (Utdanningsdirektoratet, 2006b) fokus på blant annet utvikling av håndverksmessige ferdigheter. Her står det også at det grunnleggende i yrkene angår kunsthåndverk, industri og helse, og at programfagene skal være en relevant start på fagutdanningen.

Det perspektivet på yrke og kultur som fremgår i sitatet over, kan videre sies å være fremtidsorientert. Dette blant annet gjennom den vekt som legges på endringsdyktighet og bevissthet på design og kvalitet i håndverksprodukter og tjenester, i lys av det at behovet for slike produkter og tjenester i disse yrkene endres raskt. I stil med dette påpekes det videre i formål med felles programfag (Utdanningsdirektoratet, 2006b) blant annet at opplæringen skal vinkles mot fremtidig og aktuell yrkesutøvelse. I tillegg fremholdes det her blant annet at: ”Gjennom opplæringen skal det skapes kultur for innovasjon og nyskapning for å fremme entreprenørskap i yrkesfagene innen utdanningsprogrammet.” (ibid.). Slik synes opplæringen i stor grad å begrunnes ut fra utvikling og behov i samfunnet og markedet knyttet til produkter og tjenester innen design og håndverk. En slik begrunnelse kan ses i programfaget produksjon, som i korte trekk omhandler produksjon av enkle håndverksprodukter og tjenester. I følgende presisering fra beskrivelsen av dette programfaget, heter det: ”Programfaget inkluderer forholdet mellom form, farge, materialer, redskaper, teknikker og funksjon, med tanke på marked og kunders bruk og opplevelse av håndverksprodukter.” (ibid.). Dette synes å

gjenspeile en tendens i læreplanen hvor opplæringens estetiske dimensjon fortrinnsvis ikke bare knyttes til blant annet tradisjoner men også trender i et nasjonalt og internasjonalt perspektiv. Det samme ser også i stor grad ut til å gjelde opplæringens skapende dimensjon. En begrunnelse av opplæringen ut fra utvikling og behov i samfunnet og markedet synes også å gjelde i programfaget kvalitet og dokumentasjon. Dette programfaget omhandler kvalitetssikring og dokumentasjon knyttet til blant annet planlegging, produksjon og evaluering av eget arbeid, men omfatter også vurdering og læring av andres arbeid. I beskrivelsen av dette programfaget, fremholdes eksempelvis følgende: ”Programfaget handler om forholdet mellom egen produksjon, marked og økonomi i et lokalt, nasjonalt og internasjonalt perspektiv.” (ibid.). Videre kan det fokus som i det første sitatet i dette avsnittet rettes mot helse, miljø og sikkerhet i design- og håndverksyrker for å sikre en bærekraftig fag- og samfunnsutvikling, ses som uttrykk for et fremtidsrettet perspektiv på yrke og kultur i læreplanen (ibid.).

Utover dette kan et fokus på yrke og kultur også i stor grad sies å danne utgangspunkt for hva som i læreplanen for felles programfag på Vg1 design og håndverk (Utdanningsdirektoratet, 2006b) synes å være de viktigste målsetningene knyttet til IKT. Eksempelvis fremholdes det i læreplanen (ibid.) at basisferdigheten ”å kunne bruke digitale verktøy” forstås på følgende måte i design og håndverk:

*Å kunne bruke digitale verktøy i design og håndverk innebærer å innhente informasjon, eksperimentere med form, farge og komposisjon, utvikle og produsere håndverksprodukter og tjenester. Å bruke digitale verktøy innebærer å delta i faglige nettverk og dokumentere eget arbeid og egen læring og kompetanse.*

Her synes betoningen av deltakelse i faglige nettverk og dokumentasjon av eget arbeid og egen læring og kompetanse i stor grad å legitimere bruk av blogg i skolen, og dermed denne studiens tema. Videre i læreplanen (Utdanningsdirektoratet, 2006b) er de grunnleggende ferdighetene integrert i kompetansemålene for hva eleven skal kunne etter Vg1. I den forbindelse er bruk av digitale verktøy formulert eksplisitt i to av kompetansemålene. Dette gjelder følgende kompetansemål i programfaget produksjon: ”bruke digitale verktøy i praktisk arbeid med håndverksprodukter og tjenester” (ibid.). I programfaget kvalitet og dokumentasjon finner vi følgende kompetansemål i den sammenheng: ”bruke digitale verktøy i kvalitetsarbeid og presentasjons- og

dokumentasjonsarbeid i tråd med yrkesmessige behov” (ibid.). Blant disse to kan kanskje særlig sistnevnte kompetansemål sies å gi grunnlag for bruk av blogg i skolen.

Videre kan man i læreplanen for felles programfag på Vg1 design og håndverk (Utdanningsdirektoratet, 2006b) finne grunnlag for bruk av web 2.0-verktøy som eksempelvis blogg til samarbeidsformål, selv om ikke digitale verktøy står direkte nevnt. Dette gjelder for eksempel følgende kompetansemål i programfaget produksjon: ”bruke relevante faguttrykk i samtale og drøfting med kunder, brukere og kolleger” (ibid.). Knyttet til programfaget kvalitet og dokumentasjon, kan blant annet følgende kompetansemål sies å være relevant i den sammenheng: ”reflektere over og vurdere eget og andres arbeider som grunnlag for å tolke trender og finne fram til egne utviklingsbehov” (ibid.). Dermed synes en orientering mot yrke og kultur også å ligge til grunn for disse målsetningene.

### 2.4.3 Læreplanen fra intensjon til realisering

Læreplanen for felles programfag Vg1 design og håndverk er på linje med alle andre læreplaner for norsk grunnopplæring utviklet sentralt og ment som et viktig styringsinstrument for den opplæringsvirksomheten som drives (Engelsen, 2006). Den sentralt gitte læreplanen er imidlertid gjenstand for fortolkning og analyse på flere nivåer, fra de ideer som danner utgangspunktet for læreplandokumentet til læreplanen slik den oppleves og erfares av lærere og elever. Dette bidrar til at læreplanen kan tolkes på ulike måter og derfor ikke nødvendigvis trenger å være identisk på de forskjellige nivåene. På dette grunnlaget kan det hevdes at læreplanen eksisterer på ulike plan, og derfor ikke kun kan ses som det formelt vedtatte og sentralt gitte plandokumentet.

I tråd med dette opererer Goodlad (1979) med en bred forståelse av termen læreplan, ved å bruke begrepet om mer enn kun det formelle læreplandokumentet. Goodlad (1979:60-64) skisserer fem ulike læreplannivåer, som gjengis under med bruk av Engelsens (2006:28) oversettelse:

*Ideenes læreplan* omfatter sentrale ideer og verdier som kan springe ut av filosofiske og ideologiske strømninger eller interesser i samfunn og næringsliv (Engelsen, 2006; Goodlad, 1979). Blant disse ideene får enkelte betydning for utformingen av læreplanen og andre ikke.

*Den formelle læreplanen* er det formelt vedtatte og skrevne læreplandokumentet som opplæringen skal drives ut fra, eksempelvis LK06 (Engelsen, 2006; Goodlad, 1979).

*Den oppfattede læreplanen* er læreres og andres tolking og oppfatning av den formelle læreplanen, hvilket danner utgangspunkt for den opplæringsvirksomhet som drives (Engelsen, 2006; Goodlad, 1979).

*Den operasjonaliserte læreplanen* er den faktiske opplæringen som finner sted på bakgrunn av lærerens tolking av plandokumentet, og kan slik ses som den gjennomførte læreplanen (Engelsen, 2006; Goodlad, 1979).

*Den erfarte læreplanen* omfatter elevenes utbytte av opplæringen i form av læring og sosialisering, og deres erfaringer og opplevelser i den forbindelse. Imidlertid kan dette læreplannivået også innbefatte andres opplevelse av opplæringen, eksempelvis foreldre (Engelsen, 2006; Goodlad, 1979).

Basert på disse fem læreplannivåene går det frem at de ideene og intensjonene som er nedfelt i læreplandokumentet, fortolkes og oppfattes på flere nivåer før disse manifesteres som lærings- og sosialiseringserfaringer hos elevene (Engelsen, 2006). I forbindelse med dette fremholder Engelsen (ibid.) at den formelle læreplanen er på *formuleringsplanet* mens lærere og elever er på *realiseringsplanet*. Hun (ibid.:243) peker også på at: ”Generelt viser forskning at det ofte er et *gap* mellom de formuleringer som vi finner i en læreplan, og hva lærere og elever faktisk gjør i opplæringen.” Dette er sammenfallende med Goodlads (1979) påstand om at store deler av intensjonene og tankene som utgjør ideenes læreplan, undergår endringer på veien hvor denne læreplanen tilpasses og implementeres i opplæringen. Ifølge hans teori om de fem ulike læreplannivåene, vil dette i siste instans også implisere endringer i forhold til den erfarte læreplanen. Engelsen (2006) hevder at det at den realiserte læreplanen ofte avviker fra den formulerte læreplanen, blant annet kan forklares ut fra rammefaktorene for opplæringen. Disse rammebetingelsene har sitt utspring i historiske og nåtidige samfunnsmessige forhold, og kan fremme eller hemme skolens opplæringsvirksomhet. En slik erkjennelse synes påkrevd blant annet ut fra et sosiokulturelt læringsperspektiv og modellen av klasserommet som læringsfellesskap (Ludvigsen, 2000) referert tidligere i kapittelet, da disse teoriperspektivene forfekter betydningen av sosiale og kulturelle faktorer for læring. Slik aktualiserer dette

teorigrunnlaget om ulike læreplannivåer nødvendigheten av å få tak i hvordan *lærere og elever* ser på de viktigste målsetningene i faget for min undersøkelse, blant annet da deres opplevelse av og erfaring med læreplanen kan avvike fra den skrevne læreplanen.

## **2.5 Oppsummering**

I dette kapitlet er det presentert tre perspektiv som studiens teoretiske rammeverk er sentrert rundt. Det er gitt et sosiokulturelt perspektiv på IKT og læring, som utgjør et grunnleggende perspektiv i drøftingen. Videre er det behandlet et perspektiv på teknologi og IKT-innføring, og deretter et fagdidaktisk perspektiv på design og håndverk. Sammen med teorigrunnlaget i kapittel 1, vil dette teoretiske rammeverket brukes til å analysere datamaterialet i denne studien.

## 3. Metode

### 3.1 Innledning

Valg av metodisk tilnærming og fremgangsmåte for studien er gjort med utgangspunkt i hva som synes hensiktsmessige strategier ut fra den todelte problemstillingen (jf. 1.3):

1. Hvordan formulerer lærere og elever i design og håndverk de viktigste målsetningene i faget?
2. Hvordan opplever lærere og elever i design og håndverk bloggverktøyet integrert i det digitale læremiddelet Format Pro som et bidrag til å nå de viktigste målsetningene i faget?

I dette kapittelet vil jeg ta for meg de metodiske valg som er gjort i forsøk på å finne svar på problemstillingen. Dette gjelder både på et bredere vitenskapsteoretisk nivå og et mer detaljert nivå i form av en forskningsplan. Halvorsen (2007) hevder at det i dag er vanlig med en eklektisk holdning i forhold til valg av tilnæringsmåte og metode, gjennom å tilpasse dette til forskningens gjenstand og problemstillingens karakter. En slik eklektisk holdning ligger til grunn for de metodiske valg i denne studien.

### 3.2 Vitenskapsteoretisk tilnærming

Fokus i studien er å få tak i lærere og elevers perspektiv, ved å få frem deres meninger og oppfatninger om noen fenomener. Ut fra dette synes blant annet en fenomenologisk tilnærming til en viss grad tjenlig. Dette i lys av følgende utsagn av Postholm (2005:41), hvor hun med henvisning til Giorgi (1985) og Moustakas (1994) fremholder at:

”Fenomenologiske studier beskriver den meningen mennesker legger i en opplevelse knyttet til en bestemt erfaring av et fenomen...”. Ifølge Postholm (2005) står forsøk på å komme frem til erfaringenes grunnleggende mening eller essens som basis for kunnskapsutvikling, som noe av det sentrale i Husserls filosofi. I slike studier av erfaringer gir Husserl forskeren som et reflekterende selv stor betydning. En vanlig oppfatning innen fenomenologien er at alle mennesker møter verden med en forforståelse basert på et gitt ståsted (Halvorsen, 2007). Subjektet vektlegges som viktig for erkjennelse og opplevelse, hvilket gjør det positivistiske vitenskapsidealet om en nøytral forsker til en umulighet. Ifølge Halvorsen (ibid.) kan det trekkes paralleller fra motsetningen mellom en fenomenologisk og en positivistisk innfallsvinkel, til Eisners



(1981, sitert i Halvorsen, 2007) sammenligning av henholdsvis en artistisk og en vitenskapelig tilnæringsmåte til fenomener. I den forbindelse antyder Halvorsen (2007:24) blant annet at en artistisk tilnæringsmåte: ”... minner om en fenomenologisk forskningsprosess som benytter seg av artistiske virkemidler.”. Noe av det særegne ved en slik tilnærming er ifølge henne videre at forskeren som subjekt er mer med i prosessen og at målet blant annet er å skape mening. Ut fra dette kan den tilnærmingen som så langt er skissert for min studie, mer benevnes artistisk enn tradisjonell og vitenskapelig. Ved å gå inn i forskningen som deltakende subjekt, har jeg til hensikt å få tak i essensen av deltakernes meninger og oppfatninger om visse fenomen. Fordi jeg erkjenner forforståelse som et sett briller vi møter verden med, blir det viktig å beskrive både deltakernes og egen forforståelse. Dette gjøres henholdsvis i avsnitt 4.2.1 og 3.4.

I tråd med en slik fenomenologisk innfallsvinkel, synes også et hermeneutisk utgangspunkt til en viss grad tjenlig som tilnærming for min studie. En hermeneutisk tilnærming kan sies å være et tolkningsredskap kjennetegnet av en kontinuerlig vekselvirkning mellom detaljer og helhet, hvor deler og helhet stadig sees i forhold til hverandre (Halvorsen, 2005). For min studie synes en slik innfallsvinkel dermed nyttig i kombinasjon med den fenomenologiske tilnærmingen skissert over, med vekt på blant annet forskeren som deltakende subjekt. I tillegg er de fenomenene jeg studerer sammensatte, hvilket også delvis kan begrunne en hermeneutisk innfallsvinkel fremfor en mer hypotetisk-deduktiv og positivistisk orientert tilnæringsmåte (Halvorsen, 2007). En tolkningstradisjon innen hermeneutikken som synes særlig relevant for min studie er den filosofiske hermeneutikk, hvor det sentrale er betydningen av forskerens subjektivitet og forforståelse for tolkning (Halvorsen, 2005). Den filosofiske hermeneutikk er influert av fenomenologien, hvilket også kan forsvare et fenomenologisk-hermeneutisk utgangspunkt som en fruktbar tilnærming for min studie.

Et slikt fenomenologisk-hermeneutisk perspektiv synes imidlertid ikke tilstrekkelig for studien. Dette fordi fenomenologiske undersøkelser beskjeftiger seg med prosesser eller pågående hverdagsaktiviteter som allerede er *avsluttet* på det tidspunkt forskeren begynner forskningen (Postholm, 2005). Dermed vil et fenomenologisk utgangspunkt ikke være dekkende særlig knyttet til det andre delspørsmålet i problemstillingen, som angår hvordan lærere og elever opplever bloggverktøyet i Format Pro som et bidrag til å nå de viktigste målsetningene i faget. Til det formål kan også en etnografisk tilnærming

være tjenlig. Fokus for etnografiske undersøkelser er også *pågående* prosesser eller hverdagshandlinger, og siktemålet er å beskrive én kultur (Spradley og McCurdy, 1988, sitert i Postholm, 2005). Imidlertid gis forskeren god anledning til å forstå handlingene ut fra deltakernes perspektiv gjennom opphold i felten (Fetterman, 1998; Hammersley og Atkinson, 1996, sitert i Postholm, 2005), og bør derigjennom forsøke å gi en helhetlig, fyldig og kompleks beskrivelse av kulturen. Det at fokus for etnografiske studier er beskrivelse av en gitt kultur, bidrar imidlertid til at en etnografisk orientert tilnærming synes nyttig også i forhold til det første delspørsmålet i problemstillingen, som omhandler hvordan lærere og elever formulerer de viktigste målsetningene i faget. Dette fordi fokus for begge delspørsmålene er deltakernes perspektiv, hvilket kan sies å innbefatte og være farget av blant annet den kulturen som lærere og elever har med seg. Basert på dette velger jeg en vitenskapsteoretisk tilnærming hvor jeg får en etnografisk orientert studie som også er inspirert av en fenomenologisk-hermeneutisk tilnærming.

### **3.3 Metodisk fremgangsmåte**

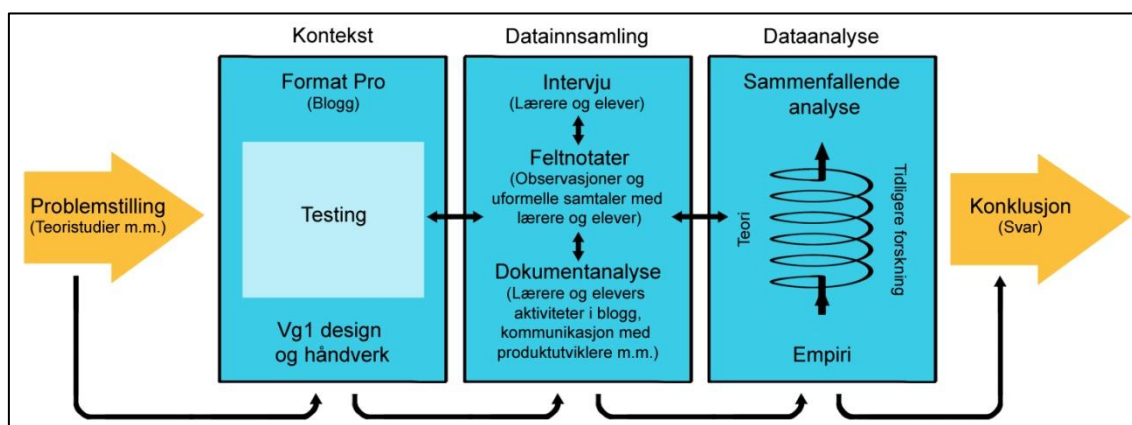
#### **3.3.1 Kvalitativ fremgangsmåte og forskningsdesign**

I forlengelsen av denne vitenskapsteoretiske tilnærmingen, synes en kvalitativ orientering til fenomenene jeg studerer naturlig. Problemstillingen fordrer oppnåelse av innsikt i og forståelse for fenomenene slik de oppleves av deltakerne, hvilket en kvalitativ strategi kan gi grunnlag for (Thagaard, 2003). Thagaard (ibid.) mener at et slikt fokus på innsikt og forståelse gjør fortolkning sentralt innen en kvalitativ fremgangsmåte. Forskeren inntar en fortolkende rolle som gjør han eller hun til det mest sentrale forskningsredskapet i forskningsprosessen (Postholm, 2005). Dermed blir jeg som fortolker det viktigste forskningsinstrumentet i min undersøkelse.

Videre synes en kvalitativ fremgangsmåte relevant i lys av følgende utsagn av Postholm (2005:9), hvor hun hevder at: "Kvalitativ forskning innebærer å utforske menneskelige prosesser eller problemer i en virkelig setting.". Fokus er handlinger i sin naturlige kontekst, og forskeren forsøker å synliggjøre kompleksiteten i virkeligheten som studeres (Denzin og Lincoln, 1994/2000, sitert i Postholm, 2005). Et slikt fokus kan ses i min studie ved at den foregår innen en kontekst knyttet til design og håndverksfaget på videregående nivå. Imidlertid er det kun den delen av studien som angår deltakernes arbeid med bloggen i Format Pro, som kan sies å være direkte knyttet til en naturlig

kontekst. Dette fordi jeg her studerer en pågående prosess, mens jeg i studien for øvrig fokuserer på avsluttede prosesser som dermed kun indirekte er relatert til en virkelig setting. Videre prøver jeg å få frem kompleksiteten i feltet gjennom blant annet å innhente data gjennom flere strategier.

Dette danner grunnlaget for de videre metodiske valgene for studien. I figur 2 under har jeg forsøkt å visualisere forskningsdesignet og de ulike fasene i forskningsprosessen:



**Figur 2: Visualisering av forskningsdesignet og fasene i forskningsprosessen**

Denne visualiseringen er kun en skjematisk fremstilling av forskningsdesignet. Figuren fanger dermed ikke til fulle opp det dynamiske og ikke-lineære forholdet mellom fasene i forskningsprosessen som synes forenlig med blant annet studiens hermeneutiske utgangspunkt. I det følgende vil utvalget og de ulike fasene i studien presenteres.

### 3.3.2 Hensiktsmessig utvalg<sup>4</sup>

I kvalitativ forskning er videre hensiktsmessige utvalg sentralt, ved at settinger eller personer velges ut fra forskningens formål (Creswell, 1998, sitert i Postholm, 2005). Hensikten med det andre forskningsspørsmålet i problemstillingen for min studie, er å få tak i hvordan lærere og elever på Vg1 design og håndverk opplever at bruken av bloggen i Format Pro eventuelt kan tjene som et bidrag til å nå de viktigste målsetningene i faget. Format Pro er et læremiddel dedikert for nettopp denne målgruppen. På denne basis består hovedutvalget i studien av lærere og elever (16-17

<sup>4</sup> Her og i studien for øvrig etterstrebes anonymisering av deltakerne. Av den grunn er deltakerne samt det arbeidsstedet og eventuelt den basisgruppen de er knyttet til, gitt fiktive navn og generelle benevnelser. Dette gjelder imidlertid ikke produktutviklerne.

år) i to basisgrupper på Vg1 design og håndverk ved én videregående skole på Vestlandet. Lærerne i dette utvalget har samlet ansvaret for de to basisgruppene. Totalt består de to basisgruppene av 26 elever på det tidspunktet undersøkelsen finner sted, hvorav alle elevene inngår i hovedutvalget. Ut fra studiens hensikt om å gi en nær beskrivelse av de fenomenene som studeres, kan hovedutvalget slik sies å innbefatte relativt få deltakere. Likevel bør dette være tilstrekkelig antall deltakere for å kunne si noe om de fenomenene jeg studerer innenfor rammen av et masterarbeid. Imidlertid velger jeg å bruke den ene basisgruppen som hovedkilde til data, for å få en mer helhetlig forståelse av fenomenene. I den forbindelse benytter jeg basisgruppe A (totalt 15 elever) som primærkilde, og basisgruppe B (totalt 11 elever) som tilleggskilde. Dette valget gjør jeg etter å rådføre meg med en av de tre lærerne om hvilken elevgruppe som er størst og har flest stabile elever i forhold til blant annet oppmøte og arbeidsvillighet, og som dermed antakelig vil kunne tilføre studien mest data. Ut fra studiens kvalitative preg finner jeg det tjenlig å bruke et slikt strategisk, men ”skjevt”, utvalg.

Hovedutvalget inngår også som deltakere i den delen av studien som omhandler læreres og elevers formulering av de viktigste målsetningene i faget. Dette fordi denne delen av undersøkelsen, som nevnt i kapittel 1, begrunnes ut fra teorier om læreplantolkning (Engelsen, 2006; Goodlad, 1979) og er tenkt som et bakteppe for den delen av studien som gjelder læreres og elevers opplevelser med bloggen. I tillegg synes det naturlig å benytte de samme deltakerne knyttet til begge delspørsmålene i problemstillingen, fordi studien i tråd med en kvalitativ fremgangsmåte i stor grad kan betegnes kontekstuell. For å få rikere data knyttet til hvordan lærere og elever formulerer de viktigste målsetningene i faget, suppleres imidlertid hovedutvalget med to faglærere i kunst og håndverk ved én høyskole på Vestlandet. Dette er fagdidaktikere som samlet innehar høy kompetanse innen fagområdet formgivning, eller design, kunst og håndverk og IKT relatert til dette fagfeltet, og derigjennom trolig har noe å tilføre gjennom sin faglige tyngde. Videre skjer empiriinnsamlingen på et tidspunkt hvor læremiddelet er i en test- og utviklingsfase, hvilket bidrar til at jeg underveis i studien finner det relevant også å ta med noe data fra en periode før og under hovedutvalgets testing av bloggen. Dette angår hovedsakelig data knyttet til min dialog med produktutviklerne og innbyrdes kommunikasjon i prosjektgruppen, som slik også kan sies å være en del av utvalget.

Slik er deltakerne valgt ut fra hva som synes egnet i lys av problemstillingen. Ved å inkludere lærere og elever på Vg1, faglærere på høgskolenivå og produktutviklerne, er tanken å tilrettelegge for en perspektivrikdom som kan gi en fyldigere beskrivelse av fenomenene enn kun å ta for seg ett perspektiv.

### 3.3.3 Datainnsamling

Som nevnt over benytter jeg flere strategier for datainnsamling i forsøk på å få frem kompleksiteten i feltet jeg studerer. Dette fordi en slik metodetriangulering (Torgersen og Vavik, 2004) kan gi mer rike og fullstendige data om et sammensatt område enn bruk av kun én strategi. Slik er tanken at data fra flere strategier kan utfylle hverandre og gi grunnlag for en detaljert og tykk beskrivelse av fenomenene (ibid.; Postholm, 2005). Ut fra problemstillingen velger jeg på denne basis å innhente data gjennom et flermetodedesign (Postholm, 2005) bestående av intervju, feltnotater fra observasjoner og uformelle samtaler, og dokumentanalyse. Dette kan blant annet begrunnes med det at intervju er den vanligste strategien i fenomenologiske studier, da opplevelsene som studeres er avsluttet ved studiens start og dermed ikke kan observeres (Postholm, 2005). Intervju er også vanlig i etnografiske studier, hvor også deltakende observasjon og studium av kulturelle gjenstander og dokumenter benyttes (Hammersley og Atkinson, 1996; Wolcott, 1999, sitert i Postholm, 2005). Disse strategiene kan også brukes i kasusstudier, som imidlertid kjennetegnes av en eklektisk og praktisk fremgangsmåte knyttet til valg av strategier (Bassegy, 1999; Merriam, 1998; Stake, 1995; Yin, 1994, sitert i Postholm, 2005). Imidlertid viser det seg under utprøvingen at min relativt aktive rolle med å lede testingen går utover mine muligheter til å kunne observere. Dermed blir intervju den viktigste kilden til data.

*Intervju* benyttes i forbindelse med begge delspørsmålene i problemstillingen. Dette fordi man gjennom intervju kan få tak i menneskers meninger, tanker, opplevelser og fortidige hendelser, hvilket vanskelig kan fremskaffes ved andre strategier (Postholm, 2005). Jeg intervjuer lærerne og elevene hver for seg, for bedre å få tak i essensen av lærerperspektivet og elevperspektivet. Videre brukes hovedsakelig kun gruppeintervju (ibid.). Hensikten med det er å tilrettelegge for interessante data som kan fremkomme i dialoger og erfaringsutveksling som oppstår mellom deltakerne. Eksempelvis skjer det i noen intervjusituasjoner at den enkelte i større grad reflekterer over egne meninger og opplevelser gjennom å overveie sine uttalelser i møte med synspunkter til de øvrige

deltakerne. På den måten kan gruppeintervju kanskje bidra til et mer helhetlig bilde av fenomenene enn jeg vil kunne fått gjennom individuelle intervju, selv om sistnevnte intervjuform går dypere på individet. I tillegg er gruppeintervju gjerne mer tidsbesparende enn individuelle intervju. Imidlertid velger jeg å ha individuelle intervju med to av elevene i forbindelse med det andre spørsmålet i problemstillingen, for å komme dypere inn på hvordan et par av elevene opplever bruken av bloggen. Jeg velger ut disse elevene fordi de har gjort mer eller mindre alt de skal i Format Pro, og synes å ha litt refleksjoner rundt bruken av læremiddelet. I disse intervjuene ber jeg elevene vise og forklare meg når de sitter ved datamaskinen hvordan de har brukt Format Pro. Utover dette legger jeg opp til å intervju alle elevene i basisgruppe A, som er valgt som hovedkilde til data. I basisgruppe B gjør jeg i samråd med læreren Bente et utvalg på fire elever, som synes å representere et relativt godt ”snitt” av klassen. Totalt har jeg 13 intervjuer. I forbindelse med det første spørsmålet i problemstillingen har jeg et gruppeintervju med faglærerne på høgskolenivå, et gruppeintervju med lærerne ved testskolen og fire gruppeintervju med elevene. Knyttet til problemstillingens andre delspørsmål har jeg et gruppeintervju med lærerne ved testskolen, og fire gruppeintervju med elever og som nevnt individuelle intervju med to elever.

I tråd med studiens vitenskapsteoretiske utgangspunkt og kvalitative tilnærming, bruker jeg det Postholm (2005) kaller halvplanlagte, formelle intervju. Dette fordi jeg finner det tjenlig å legge opp til en intervjuform som ligner en naturlig samtale, hvor forsker og deltaker inngår som jevnbyrdige samarbeidspartnere. For å forsikre meg om at jeg får data som er relevant i forhold til problemstillingen, bruker jeg intervjuguide (se Vedlegg 7) under intervjuene. Disse forholder jeg meg til mer som en tematisk mal, ut fra hensikten om å få tak i kompleksiteten i fenomenene slik deltakerne opplever disse. Av samme grunn er jeg også åpen for emner som deltakerne selv bringer inn i samtalen, og stiller oppfølgende spørsmål der det synes å være tjenlig. For å vie samtalene min fulle oppmerksomhet tar jeg opp intervjuene med en diktafon.

Videre samler jeg inn data gjennom *feltnotater* av observasjoner og uformelle samtaler. Som nevnt opplever jeg tiden noe knapp til å observere så mye grunnet min aktive rolle under testingen. Likevel forsøker jeg å danne meg noen inntrykk gjennom å observere med tanke på det andre delspørsmålet i problemstillingen som angår lærere og elevers opplevelse av Format Pro som et bidrag til å nå målene i faget. I den forbindelse

observerer jeg på makronivå (Postholm, 2005), og er til stede i klasserommet under observasjonene. Observasjonene noterer jeg i et observasjonsskjema (se Vedlegg 8). Det hadde vært ønskelig å kunne samlet inn mer observasjonsdata, særlig med tanke på det at deltakernes faktiske atferd kan avvike fra hva de selv forteller for eksempel i intervju situasjoner. Dette er i tråd med Jacobsen (2003), som fremholder at observasjon er en egnet strategi for å registrere menneskers faktiske handlinger og atferd i en kontekst. Slik kunne jeg ha tilrettelagt for interaksjon mellom observasjon og intervju, hvor observasjonene gir ideer til hva jeg tar opp i intervjuene samtidig som fokus for observasjonene justeres ut fra informasjon som fremkommer i intervjuene (Postholm, 2005). Imidlertid viser uformelle samtaler med lærerne seg å bli viktigere enn først antatt. Disse samtaler skjer oftest med Bente, og gjerne i matpausene eller når det er litt ledig tid til overs. Her kan det nevnes at jeg i forkant av testingen gjør en pilot ved skolen for å få ideer til innsnevring i masterarbeidet. Også her samtaler jeg mye med Bente, som villig deler sine refleksjoner rundt praksis i faget.

Utover dette er også *dokumentanalyse* brukt av eksempelvis lærernes og elevenes aktiviteter i bloggen, og innbyrdes kommunikasjon i prosjektgruppen bak læremiddelet. I tillegg foretar jeg dokumentanalyse av blant annet hovedutvalgets tilbakemeldinger i forbindelse med debrifingen etter testingen, hvor noe data er skrevet ned fra samtaler med utvalget, men en god del data er skriftlige tilbakemeldinger fra særlig utvalget.

### 3.3.4 Dataanalyse

Postholm (2005) hevder at det i kvalitative studier foregår en interaksjon mellom induksjon og deduksjon, ved at noen antagelser avkrefte, andre bekrefte og nye forhold innlemmes underveis. Forskeren møter feltet med et åpent sinn, men har noen forfølere basert på lest teori og egne erfaringer og opplevelser. En slik kombinasjon av induksjon og deduksjon synes å være i tråd med den tilnærming Alvesson og Sköldbberg (1994) kaller *abduksjon*. Dette er også noe jeg erfarer i studien, kanskje særlig gjennom lærernes tre sterke innvendinger på Format Pro under demonstrasjonen jeg har for dem før testingen. Disse innvendingene er såpass tydelige og interessante, at jeg velger å la dem styre mitt fokus videre relativt mye. Dette blant annet ved at jeg velger å innlemme data fra denne forperioden før testingen knyttet til min dialog med produktutviklerne og innbyrdes kommunikasjon i prosjektgruppen, noe jeg egentlig ikke hadde tenkt. Slik opplever jeg kanskje å stå i det man kan kalle en hermeneutisk prosess.

I reduksjonen av dataene har jeg forsøkt å få tak i deltakernes perspektiv. Dette ved å vektlegge det å komme frem til fellesnevneren eller essensen i deltakernes opplevelser og meninger knyttet til de studerte fenomenene. Av den grunn har jeg gjort en temabasert analyse, hvor jeg fokuserer på meningsinnhold og prøver å finne sammenfallende tendenser eller essenser i materialet. Imidlertid har jeg i dataanalysen nærmet meg materialet på en eklektisk måte gjennom å benytte flere teknikker som sammen kan frembringe mening. En slik tilnærming synes å være i tråd med den formen for intervjuanalyse som Kvale (2001) benevner *ad hoc meningsgenerering*. Jeg finner imidlertid en slik eklektisk tilnærming til meningsgenerering nyttig i forhold til alle typene data jeg samler inn, og ikke bare intervju.

### 3.3.5 Naturalistisk generalisering

Den kvalitative forskningens situerte karakter gjør statistisk generalisering lite egnet (Postholm, 2005). I stedet er naturalistisk generalisering mer formålstjenlig (Stake og Trumbull, 1982, sitert i Postholm, 2005), hvor leseren av forskningsteksten kan oppleve de beskrevne handlingene som parallelle til egne erfaringer og tilpasse noen av disse til egen kontekst. Dette krever inngående beskrivelse av forskningens kontekst, noe som er forsøkt gjort i denne studien i kapittel 4. Teksten kan slik virke som et tankeredskap gjennom å inspirere til forbedring av undervisningspraksis, hvilket er det fremste målet for forskningstekster fra klasserommet (Gudmundsdottir, 1997a; 2001, sitert i Postholm, 2005). Hensikten med min studie er å kunne bidra til debatten om digitale læremidler i faget, samt tjene som inspirasjon til forbedring av faglig praksis. Den delen av studien som angår lærere og elevers bruk av Format ligner en kasusstudie, blant annet da fokus rettes mot en enhet, setting eller system som er begrenset i tid og rom (Postholm, 2005). Videre bruker jeg Format som eksempel på en spesiell type digitale læremidler i faget. Dette gir grunn for å tale om en instrumentell kasusstudie, hvor funnene likevel kanskje kan illustrere hvordan lærere og elever opplever disse digitale læremidlene som en støtte til å nå målene i faget.

## 3.4 Kvalitet i studien

Ut fra studiens vitenskapsteoretiske tilnærming og kvalitative preg, blir det nødvendig å beskrive min egen forståelse. Jeg er utdannet faglærer i formgivning, kunst og håndverk, med fordypning i digital bildebehandling og visuell kommunikasjon. I tillegg er



praktisk estetisk arbeid en stor personlig interesse. Dette farger nok hvordan jeg møter design og håndverksfaget og forskningsfeltet. I tillegg må det nevnes at jeg har fulgt deler av utviklingen av Format Pro, vært på noen arbeidsmøter under utviklingen av læremiddelet og fått innsyn i intern kommunikasjon i prosjektgruppen. Ved at jeg i tillegg har ansvaret for og leder testingen ved utprøvingsskolen, synes det rimelig å tro at jeg vil være relativt farget av produktutviklernes tanker og intensjoner for verktøyet. Dette kommer kanskje frem i det at noen av lærerne og elevene ved testskolen gir kanskje litt uttrykk for å se på meg som prosjektgruppens ”representant” ved skolen. Imidlertid erkjenner jeg min egen subjektivitet i studien, og jeg forsøker så vidt det lar seg gjøre å møte datamaterialet med et åpent sinn. I tillegg forsøker jeg hele tiden å være lojal mot den sammenheng som dataene er del av. Videre har jeg sendt deler av det empiriske materialet til deltakerne for gjennomlesning (memberchecking). Dette gjelder blant annet data i forbindelse med intervjuet med faglærerne på høgskolenivå. Ideelt sett skulle dette nok vært gjort på alt materialet, men det ville blitt for tidkrevende.

### **3.5 Oppsummering**

I dette kapitlet er det blant annet argumentert for en vitenskapsteoretisk tilnærming hvor jeg får en etnografisk orientert studie som også er inspirert av en fenomenologisk-hermeneutisk tilnærming. I forlengelsen av dette synes en kvalitativ orientering til fenomenene jeg studerer naturlig. Jeg velger å innhente data gjennom en flermetodedesign (Postholm, 2005) bestående av intervju, feltnotater fra observasjoner og uformelle samtaler, og dokumentanalyse. I analysen av dataene legger jeg vekt på å få tak i essensen i deltakernes perspektiv. Dette synes å være tjenlige tilnærminger til problemstillingen.

## 4. Presentasjon og analyse av empiri

### 4.1 Innledning

I dette kapitlet presenteres først en beskrivelse av innsamlet empiri i studien, og deretter analyseres og drøftes dette datamaterialet ut fra teorigrunnlaget i kapittel 1 og særlig kapittel 2. Dette med utgangspunktet i studiens todelte problemstilling (jf. 1.3):

1. Hvordan formulerer lærere og elever i design og håndverk de viktigste målsetningene i faget?
2. Hvordan opplever lærere og elever i design og håndverk bloggverktøyet integrert i det digitale læremiddelet Format Pro som et bidrag til å nå de viktigste målsetningene i faget?

Plassmengden tillater kun å kommentere de aspekter som fremstår som mest viktige. Derfor avgrenses presentasjonen og analysen av empiri knyttet til brukernes opplevelser med bloggen, til temaene åpenhet, vurdering og tilbakemelding, og tilknytning til læreplanen. Videre ses de ulike deltakergruppens meninger og opplevelser knyttet til fenomenene i problemstillingen opp mot hverandre. For å kontekstualisere empirien, beskrives først deltakernes forforståelse og kultur samt bloggen i Format Pro.

### 4.2 Kontekstualisering

#### 4.2.1 Beskrivelse av deltakerne i studien

##### 4.2.1.1 Produktutviklerne

Som nevnt i kapittel 1 består prosjektgruppen bak det digitale læremiddelet Format Pro av multimediafirmaet Media Farm, forlaget Gyldendal Undervisning og Høgskolen Stord/Haugesund (HSH). Disse samarbeidspartnerne har noe ulike roller i det læremiddelutviklingsprosjektet som Format Pro er del av<sup>5</sup>. Media Farm har rolle som prosjekteier, og står hovedsakelig for konsept og prosjektstyring samt animasjoner og interaktive øvelser. Media Farm (2006:13) vil også drifte, vedlikeholde og oppdatere læremiddelet i fem år. Gyldendal Undervisning står hovedsakelig for faginnhold og verktøyutvikling, og vil ha ansvar for markedsføring, distribusjon og salg av

---

<sup>5</sup> Det som i denne rollebeskrivelsen nevnes knyttet til faginnhold, inngår i og gjelder for den andre ressursen i læremiddelutviklingsprosjektet som kalles Format (se 4.3.1).

læremiddelet (Media Farm, 2006). HSHs rolle er å forankre og kvalitetssikre prosjektet på en god pedagogisk måte.

#### 4.2.1.2 Faglærerne på høgskolenivå

Videre deltar som nevnt to faglærere på høgskolenivå. Disse arbeider med kunst og håndverk innenfor lærerutdanning ved én høgskole på Vestlandet.

*Vigdis*, kvinne, 60-69 år: Vigdis har lærerbakgrunn, påbygging innen kunst og håndverk og historie og hovedfag i forming. Hun har undervist noen år i grunnskolen i alle fag. I tillegg har hun undervist ved alle de kurs innen forming og etter hvert kunst og håndverk som har vært ved høgskolen, og på desentralisert halvårskurs og årskurs i regi av høgskolen i en årrekke. Videre har hun forfattet faglitteratur for lærerstudenter og lærebøker for grunnskolen. Når studien forløper er Vigdis førsteamanuensis i kunst og håndverk, og underviser i årsstudium i kunst og håndverk.

*Rune*, mann, 30-39 år: Rune er utdannet allmennlærer, og har påbygging i matematikk og hovedfag i forming. Han har undervist noe i kunst og håndverk og en del andre fag i grunnskole og videregående skole, hvorav sistnevnte på tegning, form og farge. Når studien forløper har Rune vært høgskolelektor i kunst og håndverk ved høgskolen i noen få år, og har lederansvar for kunst og håndverkseksjonen. Her underviser han studenter på en masterutdanning i IKT relatert til læring i formgivning, kunst og håndverk, og et halvårsstudium i kunst og håndverk. I tillegg deltar han i et nasjonalt forskningsprosjekt ved høgskolen knyttet til IKT i kunst og håndverk. Rune fremstår som sentral i det å integrere IKT i undervisningen ved seksjonen, men har ingen formell utdanning i IKT.

#### 4.2.1.3 Lærerne og elevene på Vg1 design og håndverk ved utprøvingsskolen

Som nevnt består hovedutvalget av elever i to basisgrupper på Vg1 design og håndverk ved én videregående skole på Vestlandet, og de tre lærerne som har ansvaret for disse elevene. Under beskrives disse lærerne og elevene ved denne skolen, som i studien er utprøvingsskole for bloggen i Format Pro og benevnes *Vestland videregående skole*.

*Janne*, kvinne, 20-29 år: Janne er utdannet illustratør, har grunnfag i kunsthistorie og mastergrad i kunst med spesialisering i grafikk. Hun har arbeidet noe som vikar på ungdomsskole i de fleste fag, blant annet kunst og håndverk. Når studien finner sted er

Janne i ferd med å etablere seg i et kollektivt kunstneratelier, og tar praktisk-pedagogisk utdanning. I tillegg er hun inne i sitt første år som lærer på videregående nivå, hvor hun er vikar som kontaktlærer for basisgruppe A. Denne elevgruppen har hun i felles programfag og prosjekt til fordypning. Janne har høy IKT-kompetanse.

*Bente*, kvinne, 50-59 år: Bente er utdannet allmennlærer, og har studert tegning, form og farge, forming med hovedvekt på skulptur i tre og metall samt søm og vev. Bente har undervist noe på husflidskole, grunnkurs tegning, form og farge og i kunst og håndverk på høgskolenivå. Hun har lang undervisningserfaring i forming og etter hvert kunst og håndverk i grunnskolen. Når studien forløper har Bente undervist ved skolen i noen år. Hun er kontaktlærer for basisgruppe B, og har disse elevene i de samme fagene som Janne. I tillegg er Bente leder for design og håndverksseksjonen ved skolen. Bente har lavere IKT-kompetanse enn de andre lærerne.

*Lars*, mann, 30-39 år: Lars har bachelorgrad i skulptur og mastergrad i møbeldesign og teknologi. Han har tatt diverse kurs i IKT-verktøy som AutoCAD og 3D Studio MAX. Videre har han arbeidet hos en kunstner og skulptør. Han har også arbeidet frilans, og gjort noe arbeid innen modellering, illustrasjon og visualisering for privatpersoner og ulike firma. Under studien er Lars inne i sitt første år ved skolen, som lærervikar for basisgruppe B én dag i uken, og vikar for prosjekt til fordypning på Vg1 og prosjekt til fordypning på Vg2 interiør- og utstillingsdesign. Lars har høy IKT-kompetanse.

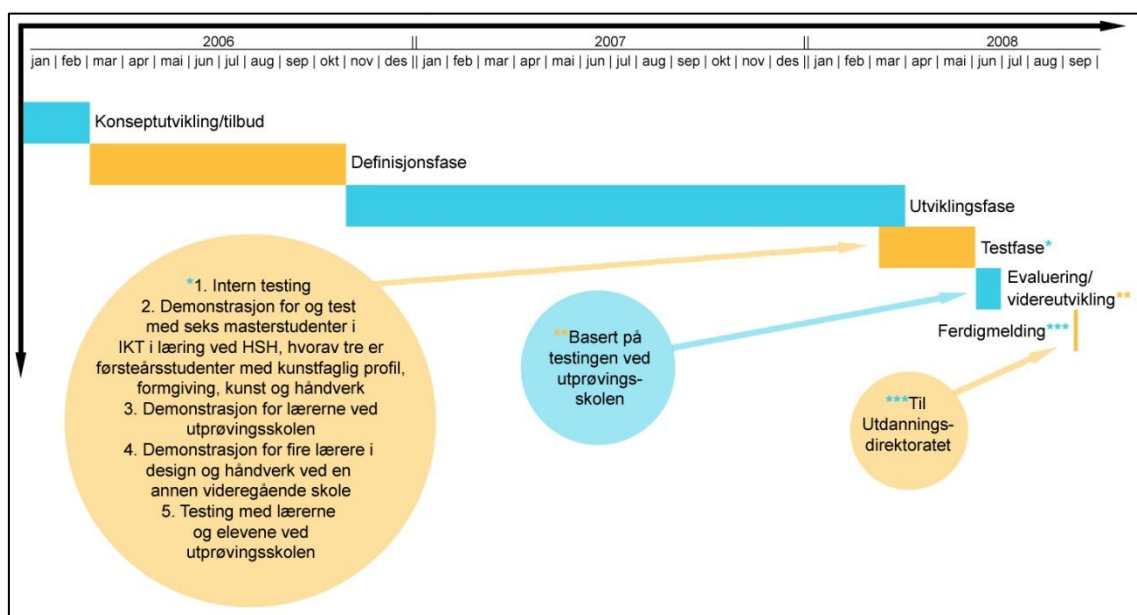
Samlet har disse lærerne ansvaret for *basisgruppe A* og *basisgruppe B*. Under studien består disse to gruppene av henholdsvis 15 og 11 elever i alderen 16-17 år. Av disse totalt 26 elevene er 25 jenter og 1 gutt. Elevene er inne i andre og siste halvår av Vg1 design og håndverk, som er det første året i utdanningsprogrammet og mer generelt og grunnleggende enn de etterfølgende årene hvor elevene mer sikter seg inn mot et yrke.

Under piloten (jf. 3.3.3) ved skolen før testingen, betoner Bente at elevene alltid skal kjenne til de kompetansemålene som gjelder for en oppgave. Til slutt i oppgaven skal elevene dokumentere eget arbeid, blant annet ved å reflektere over hvor mye de har lært ut fra målene og hva de eventuelt kunne gjort annerledes. Imidlertid nevner Bente ved en senere anledning at elevene nesten ikke gjør dette uten at lærerne ”står over dem”. Elevene har lett for å fokusere på det de skal lage, og i mindre grad å reflektere over hvorfor eller målene. Bente sier også i det ene intervjuet at de prøver å få elevene til å

bruke faguttrykk i dokumentasjonen, men der har elevene en vei å gå. Under piloten sier hun videre at elevene har hver sin bærbare datamaskin, og nevner i det ene intervjuet at det er første året elevene har datamaskinen tilgjengelig hele tiden. Hun sier videre under piloten at elevene bruker IKT i faget til blant annet å dokumentere eget arbeid med bilder og skriftlig refleksjon i Word, som de skriver ut og leverer som fysisk mappe. It's Learning er også brukt til noen få innleveringer, med private mapper kun synlig for læreren og eleven. Imidlertid nevner Janne og Bente i det ene intervjuet at de er gått over til å levere alt fysisk. I det ene intervjuet nevner Bente at de ikke har drevet så mye med erfaringsdeling ved hjelp av IKT. Janne sier også at de har hatt lite samarbeid, og at stort sett er det kun lærerne som ser elevenes dokumentasjon og skriftlige arbeid.

#### 4.2.2 Faser i utviklingen av Format Pro og min rolle

Utviklingen av Format Pro forløper i ulike faser, hvor min rolle overfor prosjektgruppen bak læremiddelet endrer karakter. Dette har jeg forsøkt å visualisere i figur 3 under:



**Figur 3: Tidslinje over de ulike fasene i utviklingen av Format Pro og min rolle i den forbindelse**

Fra september 2006 og frem til og med starten av mars 2008, er min rolle i prosjektet passiv deltakelse på noen arbeidsmøter og tilgang til informasjon og korrespondanse. Først 3. mars 2008 presenterer prosjektgruppen en testbar versjon av Format Pro for HSH og meg, og fra nå av får jeg en mer aktiv rolle. Dette blant annet ved at jeg i mars og april 2008 deltar i en intern testing av Format Pro i prosjektgruppen. Her rapporterer jeg inn feil og forbedringsforslag til prosjektgruppen, som retter alle innsendte feil og ut

fra en prioritert liste over alle forbedringsforslag gjør noen justeringer i læremiddelet. 7. mars 2008 leder jeg en demonstrasjon og utprøving av Format Pro for og med en gruppe på seks masterstudenter i IKT i læring ved HSH, hvorav tre er førsteårsstudenter med kunstfaglig profil, formgivning, kunst og håndverk. Også disse responsene sender jeg inn til prosjektgruppen, og inngår i grunnlaget for endringer i læremiddelet. I kravspesifikasjonen fra Utdanningsdirektoratet (2006a:5) ligger en fordring om å samarbeide med brukerne i utviklingen og testingen av læremiddelet. Dette velger Media Farm (2006:2) å oppfylle gjennom å benytte noen videregående skoler med design og håndverk som referanseskoler underveis, og en av disse er Vestland videregående skole. Før selve utprøvingen av Format Pro ved Vestland videregående skole, har jeg 12. mars 2008 en demonstrasjon av læremiddelet for de tre lærerne på Vg1 design og håndverk ved denne skolen som inngår i studiens hovedutvalg. 13. mars 2008 har Media Farm en lignende demonstrasjon for fire lærere i design og håndverk ved en annen referanseskole på Vestlandet. Ut fra lærerresponsene fra disse to sistnevnte fremvisningene, blir det gjort store endringer i Format Pro.

Dernest er jeg ansvarlig for en større testing av Format Pro ved Vestland videregående skole, hovedsakelig i en fire-fem ukers periode i april og mai 2008. Denne testingen utgjør den eneste større utprøvingen med målgruppen før lansering av læremiddelet i august 2008. 22. mai 2008 besøker prosjektgruppen og jeg denne utprøvingsskolen og ber lærerne og elevene i hovedutvalget her om tilbakemeldinger på læremiddelet både skriftlig på et skjema vi deler ut, og muntlig i en diskusjon med prosjektgruppen. Disse tilbakemeldingene som kommer frem under denne hovedutprøvingen og debrifingen i etterkant, fører også til at prosjektgruppen justerer læremiddelet noe. Slik følger jeg utviklingen av Format Pro frem til og med medio september 2008, hvor læremiddelet formelt ferdigstilles og avsluttes ved overlevering til Utdanningsdirektoratet.

### ***4.3 Et kulturmøte: Demonstrasjon av Format Pro for lærerne ved utprøvingsskolen***

#### **4.3.1 Status for Format Pro under demonstrasjonen for lærerne**

Slik er Format Pro delvis blitt til underveis (jf. 4.2.2), fortrinnsvis i samspill med responsen fra lærerne og elevene ved utprøvingsskolen i studien. Før testingen ved denne skolen, demonstrerer jeg Format Pro for de tre lærerne ved skolen, som altså

inngår i studiens hovedutvalg. I den forbindelse gir jeg lærerne et veiledningshefte i bruk av Format Pro<sup>6</sup>. Både under denne demonstrasjonen og den påfølgende testingen, utgjør Format Pro én av to selvstendige ressurser i prosjektet. Den andre ressursen er fagnettstedet *Format*<sup>7</sup>. Disse to ressursene kan brukes uavhengig av hverandre<sup>8</sup>.

Videre er Format Pro et dynamisk verktøy med tre hovedelementer, som er nært knyttet sammen. Ett av elementene er et *prosjektverktøy*, hvor lærere og elever kan holde oversikt over fremdriften i prosjekter. Dette ved at læreren velger hvilke elementer eller faser som skal være med i et prosjekt, for så at elevene i prosjektet merker av hvilke deler de mener at de er ferdige med og læreren godkjenner dette. Det kan være en eller flere elever i ett prosjekt, og elevene kan slik arbeide individuelt eller sammen. Knyttet til de ulike elementene i et prosjekt, kan elevene skrive artikler og kommentarer til egne og hverandres artikler. Denne funksjonen er det som i studien omtales en *blogg*. I hver artikkel må elevene legge til minst ett bilde, fortrinnsvis bilder de selv har tatt eller laget. Disse bildene blir automatisk lagt inn i et *bildegalleri*. Særlig fremsiden til Format Pro har referanser til nettavis og nettmagasin, blant annet knyttet til navigering og ved at artikler fra alle prosjekter i hele læremiddelet ligger tilgjengelig med nyeste øverst. I tilbudet fra Media Farm (2006:5) begrunnes et slikt format med at det er noe elevene kjenner til fra før, og som derfor vil hjelpe dem i bruken av Format Pro.

Under demonstrasjonen jeg har for lærerne ved testskolen, blir alt som produseres i Format Pro automatisk publisert *åpent* på Internett. Dermed vil elevenes artikler og deres tilhørende bilder og kommentarer ikke holdes privat, men være synlig for alle. Brukerne må være registrert og logget inn med brukernavn og passord fra fremsiden for å kunne skrive artikler. En uregistrert bruker kan også se alt som er produsert og skrive kommentarer til artikler, men kan ikke skrive egne artikler. Denne åpenhetsløsningen bunner blant annet i at særlig Gyldendal Undervisning i prosjektgruppen ivrer sterkt for full åpenhet på alt. Ut fra denne løsningen er det på dette tidspunkt umulig for læreren og eventuelt medelever å gi en elev skriftlig *vurdering og tilbakemelding* som kun er synlig for avsenderen selv og vedkommende elev. Den eneste måten å gi en elev en

---

<sup>6</sup> Dette heftet ligner en del på et veiledningshefte som jeg gir elevene ved testingens start (se Vedlegg 5).

<sup>7</sup> Format er mer statisk, og åpent og fritt tilgjengelig. For mer informasjon om Format, se Vedlegg 4. Format er tilgjengelig fra: <http://mml.gyldendal.no/flytweb/default.ashx?folder=438>.

<sup>8</sup> Fra forsiden til Format Pro er det en hyperlink til Format. Av personvern hensyn tilknyttet testingen er det ikke linket fra Format til Format Pro. Av samme hensyn oppgis ikke URL til Format Pro i oppgaven.

kommentar på i læremiddelet, er å skrive en kommentar til den aktuelle artikkelen som da blir åpen og synlig for alle. Videre ligger ikke kompetansemålene fra læreplanen inne i Format Pro. Dermed er ikke læremiddelets *tilknytning til læreplanen* eksplisitt gitt i de prosjektene som læreren oppretter, og heller kanskje ikke åpenbar for elevene.

### 4.3.2 Innvendinger fra lærerne under demonstrasjonen

Beskrivelsen av Format Pro over (jf. 4.3.1), indikerer status for læremiddelet under den demonstrasjonen jeg har for de tre lærerne ved utprøvingsskolen i forkant av testingen ved samme skole. Under denne fremvisningen gir lærerne Janne, Lars og særlig Bente uttrykk for relativt sterke innvendinger mot fortrinnsvis tre forhold i Format Pro.

#### 4.3.2.1 Åpenhet

Den ene sterke innvendingen fra lærerne er at alt automatisk blir lagt ut *åpent* på Internett. De mener man må kunne velge hvilke prosjekter som skal være åpne for alle. Noen av lærerne sier at de personlig vil vegre seg for å legge ut stoff i et slikt åpent system der alle kan se hva de gjør, og tror elevene vil oppleve det på samme måte. De gir også uttrykk for at det er dårlig tilpasset opplæring når alt er åpent, ved at det kan føre til en negativ blottlegging og stigmatisering særlig av mindre sterke elever. Lærerne sier at de opplever dette som et hinder for å bruke læremiddelet. Jeg spør lærerne hvilke nivåer av åpenhet de mener bør være med i læremiddelet, og de antyder:

1. Privat. Lærerne foreslår en form for personlig mappe for hver elev, hvor eleven kan velge hva han eller hun vil publisere
2. Basisgruppen
3. Skolen
4. Nasjonalt blant alle brukerne som er pålogget Format Pro. Særlig Bente foreslår at et alternativ her er kun å publisere det som er bra og har høy kvalitet, og som andre kan lære noe av.

Bente fremholder at på alle disse fire nivåene er elevmedvirkning viktig, ved at eleven er med og bestemmer hva som skal være åpent for andre.

#### 4.3.2.2 Vurdering og tilbakemelding

Videre mener lærerne at det er en stor svakhet at det ikke er en funksjon i Format Pro hvor læreren kan gi den enkelte elev privat skriftlig *vurdering og tilbakemelding*. Dette særlig ved avslutningen av et arbeid. Derfor mener lærerne at sluttevaluering ikke er



ivaretatt i læremiddelet. Med henvisning til prosjektverktøyet (jf. 4.3.1) i Format Pro, fremholder imidlertid lærerne at læremiddelet tilrettelegger for prosessevaluering. Vurdering og tilbakemelding kan også gis elever imellom, og i den sammenheng nevner Janne at hun tviler på at hennes elever vil kommentere hverandres artikler.

#### 4.3.2.3 Tilknytning til læreplanen

Lærerne reagerer også på at kompetansemålene i *læreplanen* ikke er med i Format Pro. Bente uttrykker at hun savner en konkretisering av kompetansemålene på ulike nivåer. Under piloten (jf. 3.3.3) jeg har ved testskolen noen måneder i forkant, fremholder hun også noe lignende. Med bakgrunn i LK06 gir Bente her uttrykk for viktigheten av at elevene kjenner til kompetansemålene i læreplanen, og vet hvilke kompetansemål som gjelder for oppgavene (jf. 4.2.1.3).

Disse innvendingene fra lærerne ved Vestland videregående skole sammenfaller i stor grad med innspillene fra de fire lærerne ved en annen referanseskole på Vestlandet som Media Farm har en tilsvarende demonstrasjon av Format Pro for dagen etter (jf. 4.2.2). Disse lærerne gir blant annet klart uttrykk for at mange elever ønsker å kunne publisere privat, og at det må være mulig å kunne skjule artikler inntil en velger å legge dem ut. Det samme mener de også gjelder lærere knyttet til det å dele oppgaver med andre. Videre bemerker lærerne at det må tilrettelegges for elevens egenvurdering og lærerens vurdering i Format Pro. I tillegg er de fire lærerne tydelige på at kompetansemålene må inn når de lager et prosjekt i Format Pro, fordi de alltid må ”tenke kompetansemål”.

#### 4.3.3 Endringer i Format Pro basert på innvendingene fra lærerne

Basert på disse innspillene fra lærerne ved Vestland videregående skole og lærerne ved denne andre referanseskolen, fremholder Media Farm tre justeringer som firmaet mener er viktig at prosjektgruppen må utføre før læremiddelet prøves ut, og for å oppnå suksess. Gyldendal Undervisning er den aktøren i prosjektgruppen som forsøker å utføre disse endringene innen teststart ved utprøvingsskolen. Før utprøvingen tar til, har prosjektgruppen imidlertid kun hatt ressurser til å utføre to av disse tre justeringene.

### 4.3.3.1 Åpenhet

Den ene justeringen som Media Farm vektlegger i læremiddelet, er at eleven må kunne publisere på flere nivåer. Innen utprøvningsstart er Format Pro justert slik at eleven må velge ett av følgende fire publiseringsnivåer for hver artikkel:

- Meg selv, min lærer og eventuelle andre prosjektmedlemmer
- Alle brukere på min skole/mitt sted
- Alle brukere i Format Pro (nasjonalt)
- Alle (på Internett)

Dermed kan elevene nå kun lese andres artikler og skrive kommentarer til disse dersom artikkelen er publisert på et nivå som gir dem tilgang. En uregistrert bruker kan kun se artikler som er publisert åpent på Internett, og kan ikke produsere noe i læremiddelet.

### 4.3.3.2 Vurdering og tilbakemelding

Videre betoner Media Farm at Format Pro må endres slik at det muliggjør egenvurdering for eleven, som et eget element eller en fase som læreren kan innlemme i prosjekter. Media Farm påpeker imidlertid at det å få til en løsning hvor læreren kan gi eleven vurdering inne i selve læremiddelet, krever mer diskusjon og arbeid enn hva prosjektgruppen har ressurser til før utprøving. Derfor forfekter Media Farm at lærerens vurdering foreløpig kan løses ved at læreren kommenterer den artikkelen som eleven skriver innunder elementet *Egenvurdering*. Imidlertid har ikke prosjektgruppen ressurser til å utføre en slik justering knyttet til egenvurdering innen teststart.

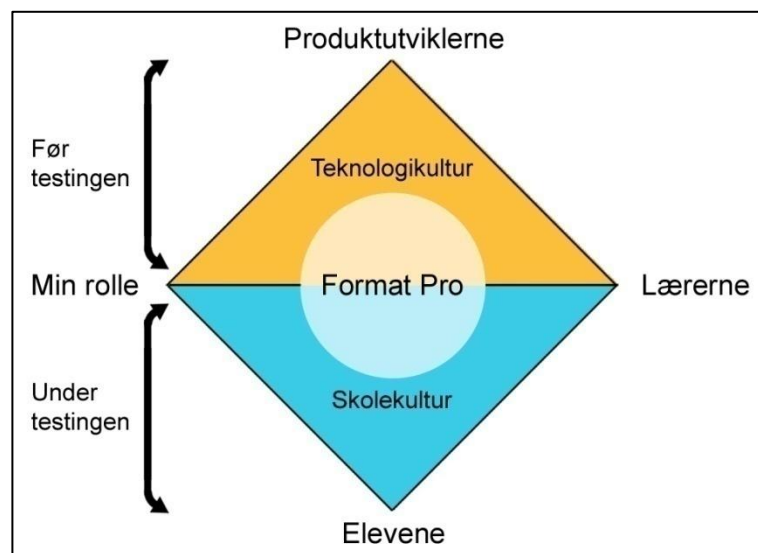
### 4.3.3.3 Tilknytning til læreplanen

Den tredje justeringen som Media Farm mener må gjøres i læremiddelet før testing, er å legge inn kompetansemålene i læreplanen slik at læreren kan merke av hvilke kompetansemål som eleven skal arbeide mot i hvert enkelt prosjekt. Denne funksjonen rekker prosjektgruppen å få på plass i læremiddelet innen starten for utprøvingen.

## 4.3.4 Et kulturmøte som utgangspunkt for endret fokus i studien

Responen fra lærerne ved utprøvingsskolen under demonstrasjonen av Format Pro og produktutviklernes justeringer i læremiddelet ut fra blant annet disse innvendingene, kan betegnes som et møte mellom to kulturer. I dette møtet speiler produktutviklerne en teknologikultur og lærerne en skolekultur. Over har jeg forsøkt å vise at ulikhetene

mellom disse to kulturene er mest tydelige når det gjelder løsninger i læremiddelet knyttet til åpenhet, vurdering og tilbakemelding, og tilknytning til læreplanen. Disse tre spenningene velger jeg derfor å innlemme i datagrunnlaget for studien. Slik inkluderer jeg både hvordan blant annet lærerne i hovedutvalget opplever Format Pro i forperioden før testingen, og disse lærernes og elevenes opplevelser med læremiddelet under selve utprøvingen. Dermed kan det sies at jeg under empiriinnsamlingen inngår i to allianser med deltakerne i studien. Den ene alliansen knytter seg til demonstrasjonen av Format Pro for lærerne før testingen, og består av meg, produktutviklerne og lærerne. Den andre relasjonen eksisterer under selve utprøvingen, og favner meg og lærerne og elevene ved testskolen. Relasjonen mellom alliansene har jeg visualisert i figur 4:



**Figur 4: Visualisering av møtet mellom de to alliansene og min rolle**

Ved at jeg slik utvider empirigrunnlaget mitt, blir det relevant også å ta med data knyttet til min dialog med produktutviklerne og lærerne i hovedutvalget samt innbyrdes kommunikasjon i prosjektgruppen under studien. Videre danner de tre spenningene i forperioden, basis for den følgende presentasjonen og analysen av empiri når det gjelder deltakernes opplevelser av Format Pro også under og noe etter selve testingen.

#### **4.4 De viktigste målsetningene i design og håndverk**

Her presenteres empiri knyttet til det første delspørsmålet i problemstillingen, som lyder slik: "Hvordan formulerer lærere og elever i design og håndverk de viktigste målsetningene i faget?". Dette ut fra temaene fagets mål, IKT i faget og web 2.0 og samarbeid i faget. Her benyttes datamateriale fortrinnsvis fra intervjuene knyttet til dette

første delspørsmålet, som innebærer ett gruppeintervju med faglærerne på høghskolenivå, ett gruppeintervju med lærerne ved utprøvingsskolen og fire gruppeintervju med elevene ved testskolen. Før disse intervjuene gir jeg alle deltakerne et informasjonsskriv om Format og Format Pro (se Vedlegg 4). I tillegg introduserer jeg Format Pro for elevene, hvor jeg utdeler et veiledningshefte i bruk av Format Pro til elevene (se Vedlegg 5) og lærerne Bente og Lars og de fleste elevene er til stede. Videre foregår intervjuene med hovedutvalget når Janne og Bente så vidt er begynt å teste ut bloggen med sine elever. Dermed har de fleste deltakerne her en viss kjennskap til Format Pro.

#### 4.4.1 Fagets mål

I intervjuet med *faglærerne på høghskolenivå* viser Vigdis og Rune ut fra et videre perspektiv på fagfeltet hovedsakelig til kunst og håndverksfaget, som i motsetning til design og håndverk også finnes før bruk av IKT blir integrert i alle fag i LK06. Knyttet til faglærernes tanker om hva som er viktigste mål og kompetanse i faget, hevder Vigdis at tyngdepunktet i læreplanen for kunst og håndverk i grunnskolen blant annet er designprosessen. Hun mener dette også ligger i læreplanen for design og håndverk, og betoner at ikke denne tråden mellom skoleslagene blir borte. Ut fra dette forfekter Vigdis følgende som tre viktige hovedmomenter i designprosessen i kunst og håndverk:

... og i den [prosessen] så kommer de tre hovedmomentene som hvert fall har vært viktige for meg i faget, nemlig den skapende aktiviteten, det estetiske og bruk av materialer og teknikker. Det har ligget hele tiden som en slags plattform eller tre ben som kunst og håndverksfaget har i alle år stått på, og det bør det fortsatt stå på. Men så kommer det da nye ting inn i forhold til de ulike hovedområdene.

I tråd med dette fremholder Rune at om man kan peke på noe felles knyttet til hvilken kompetanse elever i design og håndverk bør utvikle, må det bli de tre hovedmomentene som Vigdis nevner i sitatet over knyttet til designprosessen, nemlig den skapende aktiviteten, det estetiske og bruk av materialer og teknikker. Vigdis er enig i dette, og forfekter at disse tre ”benene” er grunnleggende ved å ta som eksempel blant annet at man må kunne håndtere det tekniske enten det gjelder digitale medier eller hammer og høvel. Videre er Vigdis og Rune enige om at disse tre hovedmomentene kan ses på som noen grunnleggende ”sekker”, hvor innholdet vil være forskjellig alt etter hvilket område elevene skal inn på. De er også enige om at disse tre sentrale elementene alltid har vært til stede i faget (fagfeltet), men at vi har pendlet mellom vektingen av dem.

Videre fremholder Vigdis betydningen av disse hovedmomentene ved å si at dersom man omtrent kutter ut det ene elementet, faller byggverket på de andre elementene.

Videre forfekter Vigdis at tyngdepunktet i læreplanen for kunst og håndverk er videreføring av håndverkstradisjonen, og at dette også ligger i læreplanen for design og håndverk. Imidlertid sier hun at læreplanen for design og håndverk er mer yrkesrettet, og derfor legger større vekt på utadrettet virksomhet. I tråd med dette nevner Rune at fordi elever i faget skal lære seg et håndverk og etter hvert fungere i produksjon, er det viktig at de får en bevissthet rundt designerens rolle i forhold til både kultur og natur:

... de [elevene] skal jo stå der i dette her feltet mellom materialene og kulturen, og produsere gjenstander. Så deres bevissthet og kunnskap om kulturens bruk av gjenstandene og hvilken rolle gjenstandene spiller i kulturen, men også hvilke implikasjoner deres bruk av materialer har på naturen. (...) Så både miljøet og kulturkunnskap synes jeg er viktig for dem å få. En bevissthet rundt det. Slik at ikke vi kun har fokus på form og funksjon, men at de ser også at de har en rolle, og deres aktivitet har implikasjoner på både kulturell praksis og også naturen.

I intervjuet med *lærerne ved utprøvingsskolen* ser lærerne blant annet skapende og estetisk virksomhet som viktigste mål og kompetanse i faget. Her betoner Lars individet ved å hevde at: ”Kanskje litt også hvis eleven har en interesse og et utgangspunkt, at eleven får hjelp til å utvikle interesse og jobbe i en retning som går mot videre utdanning innen faget.”. Janne fokuserer klarere på grunnleggende kompetanse innen design og estetikk, og praktisk kunnskap eller praktiske ferdigheter. Knyttet til dette viser Bente til at det står tydelig i formålet med faget at det skal være et praktisk fag.

Videre betoner særlig Bente at utdanningsprogrammet er yrkesfaglig. Dette blant annet ved å nevne at Vg1 er første steget for elevene mot et yrke, og at man må se noe på hva samfunnet, de ulike lærefagene og Vg2 forventer for å si noe om hvilken kompetanse elevene bør utvikle det første året. I tråd med dette nevner Bente også at Vg1 skal åpne opp for elevene slik at de får bestemt seg for hva de vil satse på innen det yrkesfaglige, og knytter slik fagets yrkesprofil til både samfunnsmessige behov og elevens interesser:

Ja, for det går jo mot nesten 50 forskjellige yrker dette første året design og håndverk. Slik at da er det en del felleselement som vi tar første året, og så andre året da snevres det inn, da blir det færre elementer som er felles og så siste året da er de kommet opp på det spesielle feltet. Så en skal gi dem... (...) ... det grunnleggende innenfor disse yrkene, første året, innenfor form og farge, komposisjon og så videre. Men de skal også få lov å velge mot sitt, hvis noen vet

at de vil satse på et bestemt område så skal de allerede første året få lov til å pensle seg inn mot det, slik at det vil gå på interessedifferensiering.

I intervjuene med *elevene ved utprøvingsskolen*, relaterer elevene sine meninger om hva som er viktigst å lære i faget og forventninger til å begynne på design og håndverk mest til praktisk skapende arbeid. Her synes elevene spesielt å betone ulike ferdigheter og teknikker som klipping av hår, maling og tegning. Videre løfter én av elevene frem kjennskap til ulike materialer som tre og metall, og noen elever betoner virkemidler som blant annet farger. Imidlertid bruker elevene her i liten grad faglige begreper.

Videre mener flere elever at de bruker for mye tid på dokumentasjon i faget. Noen elever betoner også at de bruker for mye tid på å gå gjennom blant annet oppgaver. I tråd med dette synes noen elever å mene at det skriftlige arbeidet bør nedtones og det praktiske vektlegges mer. I tillegg synes én av elevene å se på ”oppgaven” som å lage ”ting” og praktisk arbeid, i motsetning til skriftlig arbeid. Imidlertid antyder et par andre elever at de kunne hatt mer historie og lært mer om kunstnere og designere, noe som kan knyttes til mer skriftlige sider ved faget.

Videre betoner flere av elevene fremtidig yrke relativt sterkt. Dette ved å fremholde at det er viktig i faget å fordype seg noe i det de vil bli videre. I tillegg nevner et par elever at noe av det viktige i faget er å lære og kunne anvende ulike faguttrykk. Eksempelvis betoner elev 2, basisgruppe B følgende i den sammenheng: ”At du lærer mer faguttrykk og kan snakke litt mer om det yrket du vil ut i. Litt mer om fordypninger.”.

Slik synes de ulike deltakergruppene å se noe forskjellig på fagets mål. *Faglærerne på høghskolenivå* betoner designprosessen, videreføring av håndverkstradisjonen, yrkesrettet virksomhet og bevissthet rundt designerens rolle knyttet til kultur og natur. Selv om faglærerne tar litt ulike perspektiver her, synes de i stor grad å vektlegge både individets skapende og estetiske virksomhet og kulturelle og ytre aspekter. *Lærerne ved utprøvingsskolen* kan også sies å vektlegge dette med noe ulike vinklinger. Imidlertid synes de mer enn faglærerne å betone det yrkesfaglige og vise til læreplanen. *Elevene ved utprøvingsskolen* betoner sterkest praktisk skapende arbeid med vekt på ferdigheter og teknikker og noe fordypning i fremtidig yrke, og vektlegger slik det skapende og estetiske mer enn kultur og ytre faktorer. Dermed kan alle deltakerne sies å betone både individets skapende og estetiske virksomhet, og kulturelle og ytre aspekter. Imidlertid

synes faglærerne å se fagets mål ut fra videre termer og mindre knyttet til konkrete mål i læreplanen og faglige aktiviteter enn lærerne og særlig elevene ved utprøvingsskolen.

#### 4.4.2 IKT i faget

I intervjuet med *faglærerne på høghskolenivå* betoner faglærerne det å ta inn IKT i faget som å bruke nye verktøy der det passer inn. I tråd med dette fremholder faglærerne at selv om IKT-bruk innebærer nye verktøy og dermed nye måter å arbeide på, endres ikke faget radikalt og de grunnleggende målene i faget knyttet til form, farge og komposisjon vil være de samme. I følgende to utdrag forklarer faglærerne noe rundt dette:

Rune: ... tilsvarende at man skifter fra håndhøvel til elektrisk høvel. Altså, det er på samme måten. Så jeg ser ikke det klare bruddet, det gjør jeg ikke, slik som noen snakker om at faget endrer seg helt radikalt og det blir et helt annet fag.

(...)

Vigdis: Det er jo veldig likt egentlig, mens nå har vi en annen måte å gjøre det på. Men ideologien, altså målet langt der ute, "the aims", det er det samme. Mens hva vi gjør for å komme dit, det er kanskje litt forskjellig. Måten vi gjør det på, er litt forskjellig.

Imidlertid fremholder Rune at ved å ta inn IKT i faget vil konkrete mål i faget endre seg ved at man får inn andre materialer og kunnskapsmål. I tillegg peker Vigdis og Rune på at faget vil endre seg om nye, mer teknologiorienterte lærere tar undervisningen i kunst og håndverk. En slik teknologisentrert lærer kan ifølge Vigdis føre til at fokus i faget ligger på teknikk, på bekostning av fagets skapende og estetiske sider (jf. 4.4.1).

Videre viser faglærerne til at noen peker på at det er mulig at det er andre elevtyper som lykkes i IKT-miljø enn i manuelle miljø. Dette fraviker imidlertid faglærernes erfaringer fra de siste to årene, hvor de studentene som har levert pene produkter med IKT-verktøy også har gjort det med andre verktøy. Vigdis relaterer dette til det å ha erfaring med grunnleggende estetisk kritikk og kreativitet. I den forbindelse er faglærerne enige om at de verken har eller bør endre målene i faget ved å sette IKT i sentrum i faget.

Videre betoner faglærerne at IKT må arbeides med innenfor fagets øvrige rammer og ses i lys av fagets langsiktige mål. Faglærerne ser også IKT-kompetanse stort sett som noe fag- og emnespesifikt, og mener det er viktig IKT-kompetanse i faget å kunne bruke IKT som et redskap for å få ut det beste av verktøyet. I tillegg vektlegger Rune oversikt over sentrale verktøy i faget, og å være kritisk vurderende til hvilke verktøy man skal

bruke til hva. I tråd med dette betoner Vigdis bruk av IKT for å presentere egne ideer for andre. Videre ser faglærerne bilde og tredimensjonal modellering som to naturlige områder i faget, som elevene dermed bør ha IKT-kompetanse innenfor. Her fremhever Rune kunnskap og ferdigheter, og begge faglærerne løfter frem taus kunnskap.

I intervjuet med *lærerne ved utprøvingsskolen* forfekter Janne at man arbeider med det samme i faget selv om man trekker inn IKT. I den forbindelse synes hun å peke på at dette innebærer å bruke andre verktøy enn hva man tradisjonelt har gjort. Videre betoner Bente to poenger knyttet til bruk av IKT-verktøy som kan sies å innebære endringer som vedrører målene i faget. Hun forteller at de i år arbeider en god del med IKT, og at dette kanskje fører til noe mindre tid til de kompetansemålene som går på å utføre tradisjonelt håndverk, noe Janne er enig i. Videre antyder Bente at noe som gjerne skiller det tidligere grunnkurs formgivingsfag fra Vg1 design og håndverk, er at der var det mer tegning mens det nå med IKT er mulig å visualisere på andre måter.

Videre mener de tre lærerne at bruk av IKT-verktøy i faget på ulike måter kan være positivt for elevers oppnåelse av viktige mål i faget. Eksempelvis viser Janne og Bente til erfaringer hvor elever som er mindre sterke i ulike teknikker for hånd, får penere resultater med IKT som hjelpemiddel. I tillegg tror Lars at det finnes nye metoder å utføre tradisjonelle håndverk på som kan være nye og spennende for elevene. Imidlertid nevner særlig Janne og Bente at elevene lett blir distraherete når de sitter med datamaskinen i faget, og at dette stjeler en del tid. Dette kommer frem i sitatet under:

Janne: Problemet har vel vært til nå at når [elevene] bruker datamaskin så bruker de veldig mye tid innpå MSN... (...) ... de blir lettere distraheret med datamaskinen enn når de sitter og maler, i alle fall noen.

Bente: Ja, og det er en del som sier selv også, det er så lett for, de faller av og så er det nedpå der [dataskjermen]. Og det går nok en god del tid med til å få de bort i fra dataskjermen.

Janne: Ja, så da ender det opp med at det er med å svekke kompetansen til noen.

Bente: Ja. Totalt sett så blir det nok utført mindre praktisk arbeid. Og at de blir ukonsentrert, og da faller de av en stund...

Over er Janne og Bente også enige om at det at datamaskinen slik lett distraherer og stjeler tid, bidrar til å svekke noen elevers kompetanse. I tillegg antyder Bente at det nok



blir gjort mindre praktisk arbeid. I tråd med dette synes Lars i samme dialog å anmode at IKT i faget tilpasses mer enn det har blitt eksempelvis ved å stenge av Internett.

Videre synes Bente å vektlegge IKT-kompetanse i faget, blant annet ved å vise til at IKT er nevnt som kompetansemål i faget og kommet inn i de ulike yrkesfagene. Videre mener Janne og Bente at viktig IKT-kompetanse i faget er knyttet til dokumentasjon av det man gjør. I tillegg betoner Bente erfaringsdeling, men nevner at dette ikke er noe de har gjort særlig til nå ved bruk av IKT. Videre nevner Janne at de på Vg1 betoner det grunnleggende i arbeid med bilder, med fokus på å ta, overføre og sette inn bilder.

I intervjuene med *elevene ved utprøvingsskolen* har en del elever få eller ingen tanker om viktige sider ved faget endres ved bruk av IKT kontra tradisjonelle verktøy.

Imidlertid tror noen elever at dette skjer i noen grad. Eksempelvis synes én elev i den forbindelse å betone at IKT-bruk i faget innebærer å arbeide med faget på andre måter og med andre verktøy enn å arbeide med hendene. Videre tror to elever at det ville ha vært mindre dokumentasjon og skriving og mer produksjon uten datamaskin i faget.

Derimot har elevene flere tanker om hvordan IKT-bruk i faget kan være en hjelp og en hindring i deres læring i faget. Mange elever synes det er enklere og bedre å finne informasjon på Internett enn i bøker, og opplever at It's Learning gir grei oversikt over skolerelatert informasjon. I tillegg synes noen elever det er greit å gjøre skriftlig arbeid på datamaskinen, og to elever oppgir at datamaskinen kan hjelpe med fint skriftlig oppsett. Utover dette nevner én elev IKT-bruk i faget som positivt i lys av fremtidig yrke. Imidlertid synes noen elever det er mer oversiktlig, bedre og enklere å finne fagstoff i bøker enn på Internett. Videre opplever en del elever It's Learning som uoversiktlig, og foretrekker gjerne informasjon på ark. I tillegg synes én elev det er enklere å skrive for hånd. Særlig to elever synes det er noe bedre, enklere og mer lærerrikt å arbeide praktisk i faget for hånd, og mener at dette ikke må legges helt bort til fordel for IKT-verktøy. En annen elev antyder at datamaskinen egner seg til å lage skisser, men ikke produkter. Videre opplever mange elever at datamaskinen distraherer dem i arbeidet og stjeler en del tid, og sikter her særlig til at de har lett for å bruke Internettbaserte verktøy som MSN, Nettby og Facebook når de sitter med datamaskinen.

Elevene har færre refleksjoner om IKT-kompetanse er viktig i faget. De fleste elevene tror her at IKT-kompetanse er noe sentralt i faget, noe to elever begrunner med å vise til

at datamaskin nå brukes i alle bedrifter og i ulike yrker. Elevene synes i størst grad å løfte frem ferdigheter i bruk av ulike dataprogrammer som viktig IKT-kompetanse i faget, som for eksempel å kunne noe i Photoshop og skrive på datamaskinen.

Slik vektlegger de ulike deltakergruppene også IKT i faget noe forskjellig. *Faglærerne på høgskolenivå* betoner dette som å ta inn nye verktøy og måter å arbeide på, men mener at fagets grunnleggende mål vil være de samme som før. Faglærerne knytter dette til at de ikke har endret fagets mål ved å sette IKT i sentrum, og synes å betone bruk av IKT for dens merverdi. Slik ser faglærerne ut til sterkest å vektlegge IKT-bruk i relasjon til fagets grunnleggende mål, og kan i den sammenheng også sies å fokusere noe på faglig innhold på et overordnet nivå. *Lærerne ved utprøvingsskolen* synes å være i tråd med faglærerne ved å hevde at man arbeider med det samme i faget ved bruk av IKT, men på andre måter. Imidlertid kan disse lærerne se ut til å omtale en praksis hvor IKT gjerne ligger noe nærmere sentrum i faget enn faglærerne. Videre synes lærerne å vektlegge IKT-kompetanse i faget ut fra yrkene, læreplanen og faglige aktiviteter. Slik kan også disse lærerne sies å betone IKT i faget noe ut fra fagets øvrige rammer, men dette i mindre grad enn faglærerne, samt vektlegge innhold i faget på et mer konkret nivå enn faglærerne. *Elevene ved utprøvingsskolen* synes i mindre grad enn sine lærere å se IKT i faget i lys av fagets øvrige rammer, og legger enda mer vekt på innhold i faget på et konkret nivå. I tillegg ser elevene ut til å se IKT i faget tettere opp mot faglige aktiviteter enn sine lærere. Dette kommer blant annet frem i elevenes tanker om hvordan IKT-bruk i faget kan hjelpe og hindre egen læring, som elevene har flest tanker om. I tillegg synes elevene å knytte IKT-kompetanse i faget mest til ferdigheter i bruk av IKT-verktøy. Imidlertid ser elevene noe i tråd med lærerne ut til å betone IKT i faget ut fra yrkesfagene. Ut fra dette kan elevene sies å mangle de tre lærernes og særlig faglærernes overordnede fokus på mål og innhold i faget og refleksjonsmengde.

#### 4.4.3 Web 2.0 og samarbeid i faget

I intervjuet med *faglærerne på høgskolenivå* sier Rune at han tror at web 2.0-verktøy kan bidra til måloppnåelse i faget om det brukes til å dele erfaringer og fremgangsmåter fra eget arbeid mellom elever. Han har likevel størst tro på slike verktøy til å samle og dele gode instruktive ressurser som går på ferdigheter, laget av elevene selv eller andre. Her betoner han det å vise fremgangsmåter gjennom eksempelvis instruksjonsfilmer, noe også Vigdis har tro på. Knyttet til dette hevder Rune blant annet følgende:

... det finnes enormt mange gode læringsressurser på nettet. Faglige ressurser der du får litt den der mester - svenn følelsen, med skjermfilmer, sitter og følger instruksjoner, der du er med på den refleksjonen som en person gjør i den handlingen han holder på med... (...) Det er en god måte å lære et verktøy på, synes jeg. Det er klart hvis de [elevene] kan ta og så enten lage, produsere, slike ting for hverandre, dele på den måten, som instruksjoner, eller at de kan ta og så tipse hverandre om gode læringsressurser, så må det være kjempe, veldig bra.

Videre betoner Rune at en slik erfaringsdeling hvor elevene fyller opp og deler en bank av gode læringsressurser, kan være nyttig fordi elevene i sin fordypning kan velge mellom en mengde forskjellige yrker som den enkelte skole ikke nødvendigvis har lærerressurser til. I tillegg tror han at en slik deling kan ha mye for seg innen én basisgruppe, og kanskje mellom klasser i eksempelvis ett fylke. Derimot er han skeptisk til en slik deling mellom alle elever i Norge, da han tror det kan gi svært mye innhold hvor det blir vanskelig å plukke ut hva som er kvalitet, noe Vigdis er enig i.

Rune har heller ikke tro på bruk av web 2.0-verktøy til ukritisk å samle og dele skriftlig kunnskap, da han mener at elevene ikke vil ha tilstrekkelig kunnskap til å kunne vurdere nivået på det de finner og plukke ut kunnskapen, noe Vigdis synes å være enig i. Derfor tror faglærerne at grunnleggende lærestoff i faget må være kvalitetssikret og tilpasset av fagfolk, og mener at slikt lærestoff ikke må forsvinne til fordel for læreverk som kun skal fylles opp av elevene. Under er et utdrag fra denne dialogen mellom faglærerne:

Vigdis: For faren... (...) ... er jo at det [lærestoffet] blir transponert til et så enkelt nivå at det ikke lengre har faglig innhold, eller er dårlig.

Rune: Og misforstått også.

Vigdis: Og misforstått. (...) ... det en gjør av ting som ikke er noe bra på nettet, det kan like gjerne overføres og stjeles av andre. En lærer dårlige ting av hverandre også, og en lærer dårlige vaner av hverandre. Og det gjelder både på digitale og ikke digitale områder.

Rune: Det er et viktig poeng. Det er et veldig viktig poeng. At vi ikke, vi må ikke komme dit at vi lager læreverk som er slik at de skal bare fylles opp av elevene selv, for at de vil ikke ha kunnskapen til å kunne fylle på en god måte.

I intervjuet med *lærerne ved utprøvingsskolen* nevner Janne og Bente at web 2.0-verktøy i faget kan være relevant med tanke på de kompetansemålene som går på henholdsvis å vurdere eget og andres arbeid og bruke relevante faguttrykk. Videre tror Lars at det kan være utviklende for elevene å komme i dialog og utveksle ulike mediefiler med andre i slike verktøy, noe Bente synes å støtte. Bente tror også at det kan

være motiverende for elevene fordi de er vant med å kommunisere slik. Janne er enig i dette, men viser til erfaringer med elever som ikke vil publisere åpent i Format Pro. I den forbindelse betoner Bente lærerens rolle som veileder for å kvalitetssikre elevenes arbeid før publisering. Under er et utdrag av denne dialogen mellom Janne og Bente:

Janne: Ja, men så hadde jeg også elever som absolutt ikke ville legge inn noen ting [i Format Pro], bilder inn slik at andre kunne se det.

Bente: Ja, og det skal en ta på alvor.

Janne: Fordi at det blir så mye mer synlig med en gang enn hva når de lager noe og leverer det inn til lærer.

Bente: Ja. Det blir på en måte en utlevering, faglig. Så da trenger de vel en del veiledning før det blir lagt ut, eller en form for kvalitetssikring. Så den veiledningsdelen vår den er viktig.

Videre antyder Lars og særlig Bente at web 2.0-verktøy kan bidra med noe for elevers samarbeid i faget om det brukes til erfaringsdeling, noe Bente betoner som viktig i LK06. Dette er Janne enig i. Videre fremhever Bente at elevene kan inspirere hverandre ved å dele i web 2.0-verktøy, og har tro på slike verktøy til å samarbeide om praktisk arbeid med personer på geografisk avstand. Janne er også enig i dette, men mener at samarbeid over Internett mellom elever i samme klasserom blir ekstraarbeid om det angår praktisk arbeid for hånd. Derimot tenker hun at bruk av web 2.0-verktøy innad i ett klasserom vil være enklere i arbeid hvor man allerede bruker datamaskinen.

I intervjuene med *elevene ved utprøvingsskolen* er det noen få elever som ikke vet om bruk av web 2.0-verktøy kan bidra til å nå viktige mål i faget. De øvrige elevene som deler sine tanker her, tror derimot at slike verktøy kan ha noe for seg ved at man kan få inspirasjon, ideer og tips samt lære av hverandre. Dette både ved å se andres arbeid og legge ut bilder av eget arbeid som andre kan gi tilbakemelding på. En god del av disse elevene sikter her til samarbeid med elever ved andre skoler i landet. Imidlertid mener noen få elever at bruk av web 2.0-verktøy i faget også kan være negativt. Én elev påpeker at det ikke er alle som våger å legge ut alt arbeidet sitt på en nettside. I tillegg mener to elever at slike verktøy kan være negativt dersom hvem som helst personer kan kommentere arbeidet de legger ut, fordi det da også kan komme stygge kommentarer.

Videre tror mange elever at web 2.0-verktøy kan bidra med noe for deres samarbeid med andre elever i faget. Elevene gir her hovedsakelig eksempler på at det kan være

positivt å bruke fortrinnsvis MSN som samarbeidsverktøy dem imellom i klasserommet, for ikke å forstyrre andre rundt seg. Likevel nevner disse elevene gjerne også at de kun sjeldent eller av og til bruker fortrinnsvis MSN til faglig arbeid, og én elev nevner at slik bruk av MSN lett går over i sosialt prat. Til forskjell fra disse elevene uttaler to elever at de ikke vet om slike verktøy kan bidra med noe for deres samarbeid med andre elever i faget. Én av disse elevene tror samarbeid fungerer best uten datamaskinen og web 2.0-verktøy. Samme elev mener at samarbeid i klassen kan gjøres uten Internett, og vet ikke om vedkommende har interesse av å samarbeide med andre elever i Norge.

Slik kan de ulike deltakergruppene også sies å betone web 2.0 og samarbeid i faget noe ulikt. Selv om ikke begge *faglærerne på høghskolenivå* meddeler like mange tanker her, kan de ut fra et yrkesfokus sies å ha tro på web 2.0-verktøy særlig til å samle og dele gode instruktive ressurser som går på ferdigheter. Dette innen én basisgruppe og kanskje mellom klasser i eksempelvis ett fylke. Derimot tror faglærerne at en slik deling mellom alle elever i Norge kan gjøre det vanskelig å plukke ut hva som er kvalitet. Dermed synes faglærerne i størst grad å betone web 2.0-verktøy til deling av instruktive ressurser knyttet til ferdigheter på et mer lukket nivå. *Lærerne ved utprøvingsskolen* synes å ha tro på web 2.0-verktøy til deling av erfaringer fra eget arbeid elever imellom. Til tross for at disse lærerne tar noe ulike vinklinger her, kan de sies å betone dette noe ut fra yrkene og eleven, og særlig læreplanen. Videre synes disse lærerne sterkest å vektlegge slikt samarbeid med personer på geografisk avstand. Imidlertid viser én av lærerne til erfaringer med elever som ikke vil publisere åpent i Format Pro, og i den forbindelse betoner én annen av lærerne deres veiledersrolle for å kvalitetssikre elevenes arbeid før publisering. Slik synes disse lærerne å vektlegge web 2.0-verktøy til erfaringsdeling fra eget arbeid i en noe mer åpen og vid kontekst. Noen få av *elevene ved utprøvingsskolen* vet ikke om web 2.0-verktøy kan bidra med noe i faget. Blant de elevene som har tanker her, tror flesteparten at slike verktøy kan ha noe for seg til deling av eget arbeid med andre elever gjerne ved andre skoler i landet. Dette blant annet ved at man kan få inspirasjon og lære av hverandre. I tillegg betoner mange elever at slike verktøy kan være positivt til samarbeid dem imellom i klasserommet. Likevel synes elevene sterkest å betone web 2.0-verktøy til deling av eget arbeid med elever ved andre skoler i landet. Slik kan elevene sies å vektlegge web 2.0 og samarbeid i faget mer i tråd med sine lærere enn faglærerne, og gjerne ha færre refleksjoner enn alle lærerne.

## **4.5 Bloggverktøyet i Format Pro som et bidrag til å nå de viktigste målsetningene i design og håndverk**

Her presenteres empiri knyttet til det andre delspørsmålet i problemstillingen, som lyder slik: ”Hvordan opplever lærere og elever i design og håndverk bloggverktøyet integrert i det digitale læremiddelet Format Pro som et bidrag til å nå de viktigste målsetningene i faget?”. I den forbindelse går jeg i dybden på temaet åpenhet, og behandler temaene vurdering og tilbakemelding og særlig tilknytning til læreplanen mer overflatisk. Her brukes datamateriale fortrinnsvis fra intervjuene knyttet til dette andre delspørsmålet, som innebærer ett gruppeintervju med lærerne ved utprøvingsskolen, og seks intervju hvorav fire gruppeintervju og to individuelle intervju med elevene ved testskolen. Disse intervjuene foregår etter testingen. I tillegg inkluderes noe data fra intervjuene med hovedutvalget i starten av testingen, om deres forventninger til åpenhetsaspektet. Videre inngår noe data fra feltnotater og dokumentanalyse. Først kontekstualiseres testingen.

### **4.5.1 Kontekstualisering av testingen**

Testingen ved utprøvingsskolen foregår fortrinnsvis i uke 14-17 i 2008. Uavhengig av testingen er det bestemt at elevene hovedsakelig i de to første ukene skal arbeide med temaet farge. I de to siste ukene og frem til starten av uke 18 skal elevene arbeide med skrift og layout. Én lærer som ikke deltar i studien har hovedansvar for periodene, blant annet ved å lage oppgavetekster. Her legger denne læreren opp til at elevene i det praktiske arbeidet skal utføre mindre øvingsoppgaver (se Vedlegg 6). Disse skal elevene dokumentere ved å montere dem på ark, og i noen tilfeller kort skrive hva de har gjort. Fordi den måten å arbeide med faget på slik det er tenkt i Format Pro er helt ny for disse lærerne og elevene ved bruk av IKT, forsøker Janne og Bente og jeg sammen å finne ut hvordan Format Pro kan integreres i dette ferdige opplegget. For periodene legger vi opp til at elevene kun skal dokumentere oppgavene ved å legge inn fotografier av og skrive noe om disse i Format Pro. Videre avgjør lærerne at elevene kun skal gis karakterer på de praktiske øvingene de gjør for hånd, og ikke på det de gjør i Format Pro. Under testingen er det bare disse lærerne og elevene som bruker læremiddelet, til tross for den opprinnelige intensjonen i Format Pro om publisering og deling nasjonalt. Ut fra studiens fokus og intensjonen i læremiddelet uttrykker jeg likevel overfor lærerne ønske om at elevene skal publisere helt åpent, og betoner også noe det å kommentere hverandres artikler. På denne basis avgjør vi at elevene skal publisere sine oppgaver i

fargeperioden åpent på Internett, men korrigerer dette av etisk hensyn i skriftperioden ved kun å sette krav om å publisere for minst alle brukerne ved skolen og oppfordre til åpen publisering. I tillegg oppfordrer vi elevene i den første perioden til å kommentere hverandres arbeider, mens vi i den andre perioden setter krav til noen kommentarer.

Videre introduserer jeg Format Pro for elevene. Her gjennomgår og utdeler jeg informasjonsbrev til lærerne (se Vedlegg 2) og elevene og deres foreldre/foresatte (se Vedlegg 3), og deler ut et felles informasjonsskriv om Format og Format Pro (se Vedlegg 4) til lærerne og elevene. Jeg gir også elevene et veiledningshefte i Format Pro (se Vedlegg 5). Særlig i starten henvender elevene seg ofte til meg når de lurte på noe, og særlig Bente og Lars gir gjerne meg ordet når elevene skal informeres om Format Pro. Slik er jeg i starten noe delaktig i miljøet, men etter hvert som elevene blir kjent med verktøyet trekker jeg meg mer i bakgrunnen og lar lærerne overta mer av ansvaret.

Noen av disse rammene for testingen ser ut til å ha stor påvirkning på funnene. Etter testingen betoner lærerne og noen elever at det er ugunstig å legge inn oppgaver i bloggen etter at arbeidet er ferdig. Lærerne synes å knytte dette til elevenes skriftlige bidrag, som gjerne er faglig tynne og korte. Lærerne og noen elever synes imidlertid å betone at bloggen nok ville hatt mer for seg dersom det ble integrert i oppgavene. Her sikter elevene fortrinnsvis til bruk underveis i prosessen. Videre ser noen elever gjerne ikke poenget ved å publisere på Internett når de kan se og kommentere medelevers arbeid i klasserommet. Dette kan trolig knyttes til at det under testingen kun er disse lærerne og elevene ved testskolen som bruker læremiddelet. I tillegg nevner Bente og mange elever at tidspunktet er lite gunstig. Elevene mener gjerne at de har mye skolearbeid og derfor kun bruker læremiddelet lite eller ikke bruker det. Videre nevner Janne og Bente at noen tekniske problemer hindrer elevene i å legge inn alle øvingene.

## 4.5.2 Åpenhet

### 4.5.2.1 Forventninger til åpenhetsaspektet

I intervjuene med hovedutvalget i starten av testingen, spør jeg lærerne og elevene om blant annet deres forventninger til åpenhetsaspektet i Format Pro. I intervjuet med *lærerne ved utprøvingsskolen*, tror Lars at det å se hva andre elever har gjort i Format Pro vil kunne være gøy for elevene og kanskje bidra til at de strekker seg noe i eget arbeid. Bente antyder i den forbindelse at elevene enkelt kan se gode arbeider laget av

andre. Videre oppstår det imidlertid en dialog mellom de tre lærerne som avdekker noe ulike meninger om publisering av elevarbeider i Format Pro og lærerens veiledning i den forbindelse. Dette gjelder arbeid som ikke kun synliggjøres for eleven selv og læreren, men også blant annet elever ved andre skoler og åpent på Internett. Her betoner Bente at dersom slik åpen publisering skal ha positiv effekt ut til andre elever, må læreren veilede elevene og kvalitetssikre arbeidet *før* det legges ut. Dette for å unngå at andre elever møter vranglære og uriktig informasjon eller motiveres til mindre innsats, noe Janne også er enig i. Janne og Bente er også enige om at de som lærere også må forsøke å sørge for at det elevene skriver er faglig korrekt for å unngå blottlegging. Ut fra dette synes Janne at dersom elevene skal skrive mye, er det vanskelig å få tid i undervisningen til å sette seg inn i om det elevene skriver er greit å publisere eller ikke på forhånd. Derfor synes Janne det er bra at elevene først kan publisere på klassenivå, slik at de som lærere får tid til å kvalitetssjekke og godkjenne arbeidet før det åpnes opp for alle, noe Bente synes å være enig i. I motsetning til de andre lærerne forstår ikke Lars hensikten bak Format Pro slik at det skal være en kvalitetssikring som skiller ut det som går ut på Internett, men en kvalitetssikring *etter* at arbeidet er lagt ut gjennom tilbakemeldinger og diskusjoner i Format Pro. Under er et utdrag fra denne dialogen:

Lars: Men er ikke det et ansvar som blir gitt til eleven, at han har faktisk myndighet til å legge ut? Har ikke Gyldendal eller den som driver den siden [Format Pro], gitt det ansvaret til eleven?

Bente: Men vi er jo veiledere.

Lars: Ja, vi er veiledere.

Janne: Ja, men hvis eleven snakker om kulørtoner og nyanser og mettede farger i hytt og pine, og det ligger på Internett.

Bente: Ja. Akkurat det der opplevde jeg i går kveld, for jeg gikk inn og leste på noen [artikler inne på Format Pro], og da var det en [elev] som snakket om ukulørte farger, da hadde hun tatt kulørtoner og så hadde hun brukt noen ukulørte farger der. Så da måtte jeg skrive en slik kommentar tilbake til henne, - les litt mer. For det var helt feil brukt.

Lars: Men det er jo hensikten bak siden [Format Pro] også.

Bente: Ja men er det, jeg trodde at det måtte vi gjerne ha diskutert. Det er en prosess når de [elevene] sitter og skriver, akkurat som en prosessorientert skriving, så skriver de og så leverer de inn utkast, og så får de tilbakemelding og så går de videre. Så jeg har tenkt at akkurat den prosessen må en ta før en legger det ut, for har de lagt det ut så vil en da hvis det sitter noen elever i Bergen -åja,



han skrev om ukulørte farger der, å ja det er det som er ukulørte farger. Det er ikke kvalitetssikring da.

Lars: Men slik vil det bli, altså hvis du søker på nettet om hva som helst egentlig, så vil du egentlig aldri...

Bente: Jada. Men nå er vi i en undervisningssituasjon, så jeg tenker at vi må i hvert fall prøve å få elevene til å, at det de skriver, at det lille er faglig korrekt.

I siste del av sitatet over synes Lars å antyde at man egentlig aldri vil kunne vite om informasjon man finner på Internett er kvalitetssikret eller ikke. Bente er enig i dette, men nevner enda en gang at hun synes at de som lærere må kvalitetssikre elevenes arbeid i forkant slik at det er faglig riktig i og med at de er i en undervisningssituasjon.

I gruppeintervjuene med *elevene ved utprøvingsskolen*, tror en god del av elevene at det kan være blant annet interessant, inspirerende, gøy og lærerikt å legge ut eget arbeid på Internett og få kommentarer på dette av andre, og se hva andre har laget. I tillegg synes blant annet én elev at det virker noe spennende å kunne velge i Format Pro hvem man vil vise eget arbeid til. Videre forfekter to elever at dersom man er fornøyd med det man har laget, vil det være veldig gøy å legge dette ut. Imidlertid forteller én elev at vedkommende ikke kommer til å bruke læremiddelet, blant annet fordi eleven tenker at en lekse skal være mer privat og ikke synes det virker gøy å bruke Format Pro om man har skrevet en dårlig artikkel. I tillegg synes noen elever at de har nok dokumentasjon, og tror ikke at det er så mange elever som vil gidde å kommentere andres artikler.

#### 4.5.2.2 Opplevelser av åpenhetsaspektet

I intervjuet med *lærerne ved utprøvingsskolen* tilknyttet det andre delspørsmålet i problemstillingen etter testingen av læremiddelet, synes lærerne å betone erfaringsdeling mellom elever som positivt ved bruk av Format Pro. Bente uttrykker at en slik erfaringsdeling i læremiddelet bør kunne bidra til å utvikle faget positivt i tråd med fagets målsetninger. I følgende sitat relaterer Bente dette videre til de ulike yrkene:

Da tenker jeg i alle fall i forhold til dette med de ulike yrkene som går i så mange forskjellige retninger, og at en da skal lære av hverandre, så vil en da ved at de [elevene] legger inn der [Format Pro] få lettere tilgang til hva de andre har gjort. Og hvis de da blir flinke til å lage artikler som er litt gode faglig, så vil det bidra til det; erfaringsdeling og innblikk i andres yrker, på en annen måte enn når en gjerne bare presenterer muntlig eventuelt viser litt av det som en har gjort i rommet. Tenker jeg nå.

Janne kan også sies å være av samme oppfatning, blant annet ved å betone at man kan dele informasjon og lære av hverandre i Format Pro. I tillegg antyder Lars at han kanskje i noen grad ser på erfaringsdeling som positivt ved læremiddelet. I tråd med dette gir Janne knyttet til debrifingen tilbakemelding på at det er bra at elevene kan se hverandres arbeid i læremiddelet, og påpeker i intervjuet at: ”Eg trur det kan vera motiverande å sjå kva andre elevar har jobba med og dersom ein hadde fått til å skrive kommentarer til kvarandre så kunne det vert bra.”. I stil med dette tror Bente og Lars at det var motiverende for elevene å se bilder av og lese om andres arbeid. Knyttet til debrifingen gir Lars tilbakemelding på blant annet at elevene blir mer kritiske til eget og andres arbeid i arbeid med Format Pro. Videre synes lærerne i noen grad å betone bruk av Format Pro som positivt ved å vise til at IKT er sentralt i læreplanen for faget og yrkene. Eksempelvis nevner Janne at IKT er viktig blant annet i dokumentasjon, noe Bente er enig i ved å si at IKT går igjen i kompetansemålene og innen de ulike yrkene. Knyttet til dette tror Bente og Lars at Format Pro kan være en hjelp i utviklingen av elevenes IKT-kompetanse i faget, blant annet da tekst og bilder skal arbeides med og føres sammen og verktøyet egner seg til å kommunisere og diskutere med andre.

Dette synes imidlertid i størst grad å være lærernes tanker om hva som *kan* være bra ved å anvende Format Pro for å nå målene i faget, med mer eller mindre tanke på åpenhetsaspektet. I mindre grad ser det ut til å være lærernes opplevelser av hvordan læremiddelet *faktisk* fungerte i den sammenheng. Likevel synes Bente og Janne i sitatene over å antyde at elevene i testingen gjerne ikke er så flinke til henholdsvis å lage faglig gode artikler og skrive kommentarer til hverandre. I tråd med dette synes Bente videre også å antyde at elevenes artikler kunne ha vært litt mer fyldige og faglig gode enn hva de kanskje er blitt i utprøvingen. I tillegg opplever Bente at Format Pro mer er blitt som en inspirasjon, ved at man kan se hva andre har gjort. Dette kan kanskje belyse lærernes tanker om hva som *kan* være bra ved Format Pro selv etter at testingen er over. Det faglige nivået på elevenes skriftlige bidrag omtales videre i avsnitt 4.5.3.

Videre kan det se ut til at lærerne har noenlunde samme tanker om mer åpen publisering av elevarbeider i Format Pro enn kun for eleven selv og læreren og lærerens veiledning i den forbindelse, etter testingen som i intervjuet i starten. Når det gjelder det å publisere på det mest åpne av de totalt fire publiseringsnivåene i læremiddelet, antyder eksempelvis Bente at dette er noe man må bli enig med elevene om:

Bente: Jeg synes gjerne at det er noe som en må bli enig med elevene om. Lærer eller teamet kan ha en formening om hvor hen det bør publiseres, men at dette med elevmedvirkning kommer litt inn her, at en drøfter i gruppen, og kanskje prøver å legge frem dette at kanskje det er lurt å publisere for litt flere nå, dette oppdraget da kan vi gjerne prøve å få publisert det videre utover. At de er med på det, at ikke det er noe som vi sier vi skal, men at vi kan prøve å få de med på det, og at en gjerne må begynne litt forsiktig.

Merete (intervjuer): Men at det [å publisere åpent] er en valgmulighet?

Bente: Ja, jeg tror vi må si det slik at det må være en valgmulighet.

I tråd med dette synes Janne å betone viktigheten av flere publiseringsnivåer enn kun ett nivå hvor arbeider automatisk går ut åpent på Internett. Dette da hun fremholder følgende: ”Dette meiner eg er viktig for på den måten kan ein forandre synligheten til åpen for alle etter at innhaldet er kvalitetssikra. Og mange elevar hadde ikkje lyst til å publisere åpent for alle.”. Det at Janne her også påpeker at mange av elevene ikke ville publisere åpent for alle, skiller seg imidlertid fra opplevelsene til Bente og Lars i den forbindelse hvor kun én elev i deres basisgruppe ikke legger inn noe i Format Pro. Imidlertid antyder Bente og Lars at årsaken til dette nok er av mer privat karakter.

I sitatet over betoner Janne også det å endre synligheten på elevarbeidene i læremiddelet til åpen for alle etter at innholdet er kvalitetssikret. Videre fremholder Janne i stil med dette at det er viktig: ”... å halde publiseringa på eit lavt nivå til faginnhaldet er kvalitetssikra sidan der kan vera så ymse.”. I likhet med Janne synes også Bente å betone veiledning med elevene som en form for kvalitetssikring av deres arbeid før det legges inn i Format Pro. Til forskjell fra disse lærerne antyder Lars blant annet at en slik dialog mellom lærer og elev også kan foregå inne på Format Pro. Denne spenningen mellom Bente og Lars kommer frem i følgende dialog mellom disse to lærerne:

Bente: Jeg synes det som de [elevene] legger inn det må [det] være faglig nivå på. Det er klart det er ulike nivå her alt etter hvor eleven ligger, men det må tilstrebes at det er noenlunde på det nivået som eleven er på, det makter eleven å gjøre. Og det er klart da trengs det veiledning underveis i prosessen, og at gjerne elevene må ta kontakt før de legger det inn, at en kan ha en samtale, dialog, der som en kvalitetssikring. Men det må bli ut i fra det nivået eleven er på. Og er det ikke faglig, holder det ikke mål så må gjerne eleven sette seg ned og fordype seg litt mer i det faglige stoffet, lese litt mer og tilegne seg litt mer, slik at det blir læring og læringseffekt av dette her. En snakker om dette ”læringstrykket”, så vi kan ikke godta hva som helst, vi må prøve å løfte dem litt. Og noen er veldig - det er greit nok, jeg har skrevet noe - greit nok.

Lars: Jeg har vel tenkt litt på en dialog mellom læreren og elev på den måten, men også en dialog inne på Format Pro ved at lærer kommer med en tilbakemelding kanskje. For hvis alt skal godkjennes før det går ut, så kan det bli litt stivt mener jeg.

Bente: Ja. Det trenger egentlig ikke godkjennes slik, men at du er i den der fasen når de sitter og jobber. En skal jo ha veiledning, så må en i hvert fall forsikre seg om at en har hatt veiledning med elevene mens de sitter der. Kanskje sette opp noen punkter. En samtale, en dialog, slik at en ”toucher” innom litt forskjellig. Hva tenker eleven bør være med her. For mange har noe å strekke seg mot. Og at de gjerne blir oppfordret til at en da må lese litt mer.

Merete (intervjuer): Så behovet for læreren som veileder...?

Bente: Ja, det er den veiledningsrollen som en har. Jeg tror ikke elevene går inn og leser så mye om vi skriver så mye på data. Det må skje før, for da er de liksom ferdige med det. De jobber ikke slik, de er ikke så entusiastiske at -oi, se her fikk jeg tilbakemelding, går jeg inn og så... Noen gjør det men det er ikke så mange. Det varierer fra år til år.

Lars: Jeg har litt vanskelig for å godkjenne det på en måte, det er eleven sitt, der den har vært interessert...

Slik synes Janne og Bente å betone kvalitetssikring av elevenes arbeid før publisering, mens Lars fremholder at dette også kan foregå inne på Format Pro. I tillegg kan Janne og Bente se ut til å vektlegge det faglige innholdet i større grad enn Lars, som også synes å gi uttrykk for et visst fokus på elevens interesse. Dette ved at Lars til slutt i sitatet over synes å hevde at han har noe vanskelig for å godkjenne elevenes arbeid fordi det er noe elevene har laget ut fra egen interesse. Videre fremholder Janne at dersom Format Pro skal brukes gjennom året og spesielt når det publiseres åpent på Internett, bør elevene lære enkel bildebehandling slik at bildene de presenterer ser bra ut, noe Bente er enig i. Imidlertid antyder Lars at han forstår Format Pro slik at kvaliteten på bildene som dokumenterer det praktiske arbeidet ikke er viktig, så lenge man forstår hva det er bilde av og hva som er blitt gjort og oppgaveteksten er fulgt.

Relativt mange av *elevene ved utprøvingsskolen* synes i intervjuene etter testingen å ha lite refleksjoner rundt hva de synes om å publisere og dele eget arbeid med andre i Format Pro, med henblikk på å nå de viktigste målene i faget. Eksempelvis synes to elever at Format Pro er litt gøy å bruke fordi det er noe nytt i undervisningen. Videre peker en del elever gjerne på hvordan Format Pro påvirker arbeidsbyrden deres positivt eller negativt sammenlignet med den tradisjonelle dokumentasjonsmåten. For eksempel

synes noen elever at det er greit å levere slik de vanligvis gjør, fordi det blir noe mer arbeid å ta bilder av arbeidene sine og deretter legge disse inn i Format Pro.

Imidlertid oppgir noen elever at det å bruke Format Pro kan støtte utviklingen av egen IKT-kompetanse i faget, ved at de lærer å legge ut tekst og bilder på Internett. Videre synes en del elever i ulik grad å gi uttrykk for at det at andre kan se og kommentere arbeidet deres og selv å se andres arbeid i Format Pro, er positivt med hensyn til å nå de viktigste målene i faget. Her opplever elevene fortrinnsvis at det å arbeide med faget slik er gøy og spennende, og gir dem ideer og særlig inspirasjon. I tillegg tror én elev at det å dokumentere i Format Pro kanskje er bra i faget, da man har et større press på seg til å gjøre et godt arbeid fordi andre skal se det. Den kanskje mest positive av disse elevene, elev 8, basisgruppe B, liker godt å vise eget arbeid til andre i Format Pro, og synes at det er veldig gøy å se og lese det nye som andre stadig legger inn: ”For når jeg ser på andre kan jeg ofte få ideer om hva jeg kan gjøre bedre selv også.”. I tråd med dette tror en annen elev at læremiddelet kan hjelpe med å nå målene i faget da det er viktig å se og lære av andre. Denne eleven, elev 2, basisgruppe A, synes særlig å betone det å vise eget arbeid til andre innen design og håndverksfaget, og uttaler blant annet at:

Du får inspirasjon der innpå [Format Pro] og får se andre sine ting. Det er ganske viktig. Det [Format Pro] er [en] bra side for å få ideer til å lage ting. (...) I dokumentasjonen skriver de kanskje teknikker og hva de har brukt og gjort, kanskje du får ideer derfra også.

I tråd med dette mener samme elev at det mest interessante i Format Pro er deling av bilder, og ikke for mye tekst. Eleven betoner at det må være litt gøy å se, og oppgir selv å se mest på bildene i andres artikler og lese teksten om det er noe eleven lurer på hvordan forfatteren har gjort. I tillegg oppgir eleven, elev 2, basisgruppe A, følgende knyttet til en av sine artikler i Format Pro: ”Jeg skrev bare veldig kort tekst slik at det er enkelt for de andre å lese.”. I figur 5 under er en skjermdump av denne artikkelen:



Figur 5: Skjermdump av en elevs artikkel tatt når jeg ikke er pålogget Format Pro

I likhet med denne artikkelen synes de fleste artiklene i læremiddelet å være relativt korte. I tillegg ser det faglige nivået i artiklene for det meste ut til å være noe lavt. I tråd med dette oppgir noen elever selv i intervjuene at de ikke skriver særlig mye fagstoff i artiklene, men mer forteller om arbeidet sitt. Videre betoner én elev at de i Format Pro bare kan skrive noe og ”så er det ferdig”. Likevel mener noen få elever at det viktigste de lærer i Format Pro er å bruke faguttrykk ved å skrive artikler. Det faglige nivået på elevenes skriftlige bidrag i læremiddelet omtales videre i avsnitt 4.5.3.

Slik uttrykker flere av elevene at det å dokumentere mer åpent i Format Pro, er bedre enn den mer lukkede og private dokumentasjonsform de vanligvis praktiserer. Noen av disse elevene synes at det er helt greit eller fint å publisere åpent på Internett, og legger ut sine artikler i Format Pro synlig for alle. I tråd med dette forklarer én elev knyttet til debrifingen at eleven har ingenting imot å publisere åpent på Internett, fordi det bare gjelder skoleoppgaver og ikke noe privat. Imidlertid synes elevene gjerne å være noe mer positive til åpen publisering i sine responser knyttet til debrifingen enn under intervjuene. Videre forklarer én elev i det ene intervjuet at eleven synes at andre kan få se og bli inspirert av arbeidet sitt, men nevner at det å slik vise eget arbeid til andre kanskje kan være noe skummelt i starten. Likevel sier denne eleven, elev 2, basisgruppe A, at det er bra å kunne velge hvor åpent man vil publisere eget arbeid i Format Pro:

Det er utrolig greit synes jeg. Hvis dette [Format Pro] blir slik vi må gjøre etter oppgavene, at du enten kan velge at bare læreren ser det, eller medelever, alle eller slikt. Det er veldig greit at vi får bestemme det selv, slik at vi ikke bare legger det ut på Internett og at alle kan se det hvis vi ikke vil. Det er veldig bra.

Også flere elever mener at det er bra å kunne velge mellom de fire publiseringsnivåene i læremiddelet. I tilknytning til debrifingen fremholder imidlertid én elev at det å dele arbeid åpent er ”OK” dersom man kan velge hvem som kan se det, og én elev mener at det helst bør være slik at man selv kan velge om man skal legge ut åpent. I tråd med dette nevner noen få elever både i intervjuene og knyttet til debrifingen at det kun er gøy å publisere eget arbeid mer eller mindre åpent på Internett dersom man selv er fornøyd med dette. Derimot er det ikke like gøy at alle kan se arbeid man ikke er fornøyd med.

Delvis til forskjell fra disse elevene som slik i ulik grad er positive til åpen publisering, synes flere elever gjerne å foretrekke å dokumentere mer lukket og privat slik de bruker å gjøre. Eksempelvis oppgir noen elever at de mer generelt ikke ønsker at alle skal ha tilgang til arbeidet deres. Dette kommer blant annet frem i en dialog i det ene intervjuet:

Elev 11, basisgruppe A: Jeg liker ikke så godt å vise frem tingene mine.

Elev 8, basisgruppe A: Jeg tok [publiserte] kun for vår skole.

Elev 11, basisgruppe A: Jeg hadde lyst å vise det til de som jeg vil vise det til. Jeg ville ikke vist det til hele skolen eller noe. (...) Synes det vi gjør, hvis du vil vise det så viser du det før du leverer det inn til læreren, hvis ikke er det mellom deg og læreren. Er ikke vits i at hele Internett skal se hva du har gjort på skolen den dagen. Jeg ser ikke hva er nødvendig med det, hva er det godt for.

Merete (intervjuer): Du elev 8, basisgruppe A, grunnen til at du ikke valgte alle, åpent på Internett?

Elev 8, basisgruppe A: Vet ikke. Da kan alle se alt om meg, alt hva jeg har gjort.

Elev 11, basisgruppe A: Det er jo litt privat.

Elev 8, basisgruppe A: Jeg har ikke lyst å vise det frem. Ikke alt som er like bra føler jeg.

Merete (intervjuer): Men dersom det er ting en er veldig godt fornøyd med selv, er det annerledes da?

Elev 8, basisgruppe A: Sikkert.

Elev 11, basisgruppe A: Egentlig ikke.

Her synes særlig elev 11, basisgruppe A å foretrekke privat innlevering til læreren. I tråd med dette betoner blant andre disse elevene også at de ikke er interessert i å se hva elever ved andre skoler gjør, og at det er mer interessant å se hva de man kjenner gjør.

Slik kan lærerne og elevene sies å betone åpenhetsaspektet ved læremiddelet noe ulikt. *Lærerne ved utprøvingsskolen* synes å forvente at dette vil være gøy for elevene og kanskje bidra til faglig utvikling. Etter testingen antyder imidlertid én av lærerne at elevenes artikler kunne ha vært litt mer fyldige og faglig gode, og at læremiddelet mer er blitt som en inspirasjon. Én annen lærer synes å antyde at elevene gjerne ikke er så flinke til å gi hverandre kommentarer. Når det gjelder selve kvalitetssikringen gir ikke lærerne entydige signal og det er en viss uenighet om kvalitetssikringen skal komme før elevene publiserer eller om dette også kan skje gjennom selve publiseringsaktiviteten i Format Pro. Selv om lærerne slik har noe ulike synspunkter på åpenhetsaspektet, synes de her sterkest å betone veiledning og kvalitetssikring av elevenes arbeid med hensyn til faglig nivå. En god del av *elevene ved utprøvingsskolen* forventer at åpenhetsaspektet kan være blant annet inspirerende, gøy og lærerikt. Etter testingen synes imidlertid relativt mange elever å ha lite refleksjoner rundt dette aspektet med henblikk på å nå de viktigste målene i faget. Imidlertid ser en del elever ut til å betone åpenhet som positivt i den forbindelse, fortrinnsvis med vekt på ideer og særlig inspirasjon. Likevel ser de fleste artiklene ut til å være relativt korte og det faglige nivået noe lavt. Noen elever publiserer åpent for alle. Imidlertid synes flere elever å betone de fire publiseringsnivåene i læremiddelet etter testingen enn i starten. I tillegg synes flere elever særlig etter testingen gjerne å foretrekke å dokumentere mer privat. Dermed ser elevene ut til å ha både mindre refleksjoner og fokus på det faglige rundt åpenhetsaspektet enn lærerne, og mer betone hva de synes om åpen publisering.

### 4.5.3 Opplevelser av vurdering og tilbakemelding

I intervjuet med *lærerne ved utprøvingsskolen* etter testingen av læremiddelet, oppgir Bente at hun opplever at hennes veilederrolle har forsvunnet noe når elevene dokumenterer i Format Pro sammenlignet med den tradisjonelle måten å dokumentere på. I den forbindelse forfekter Bente i tråd med forrige avsnitt (jf. 4.5.2.2) at alt elevene skriver i Format Pro er kort og magert faglig. Hun oppgir også et annet sted i intervjuet at elevenes mestring i bruk av fagbegreper ikke er særlig stor i det de skriver. Ut fra dette opplever Bente at hun gjerne har for lite kontroll eller veiledning med den enkelte,



og at elevene i mindre grad ber henne om veiledning på det faglige før de legger inn i læremiddelet enn hva de vanligvis gjør. Under forklarer Bente en del rundt dette:

Bente: Jeg synes kanskje at når de [elevene] har skrevet og levert i en slik fysisk mappe, så har en vel kanskje kunnet veilede de litt mer i forhold til det skriftlige. Jeg vet ikke hvorfor det har nå... det var gjerne så mye nå.

Merete (intervjuer): Men du tenker dokumentasjonen, at du føler du har mistet veilederrollen i forhold til det?

Bente: Ja. Om det var det at det gikk så fort...

Janne: Er det fordi at du har brukt ekstra tid på å hjelpe de som ikke skjønte Format Pro?

Bente: Kan hende, jeg vet ikke helt. Men jeg føler at de har tatt mer kontakt når de har sittet [og skrevet dokumentasjonene tradisjonelt]... (...) ... i hvert fall når jeg har vært [i basisgruppen] så når de har skrevet så har de spurt mer enn nå når de skrev inn på Format Pro så var det -nei, jeg var ferdig, -ferdig å skrive, -jeg har skrevet.

(...)

Bente: At om de kanskje har opplevd at her [i Format Pro] skulle ikke være så mye, -vi trenger ikke skrive så mye vi. Men [jeg] hadde i hvert fall fokus på at dere må prøve å skrive noe, tenke og reflektere og få med faguttrykk.

Her synes Bente kanskje å antyde at det at elevene slik i stor grad legger arbeider inn i Format Pro uten å be om veiledning på det faglige de skriver, muligens kan knyttes til at det gjerne er mye både for lærer og elev å forholde seg til i testingen av et nytt læremiddel. Hun antyder også at elevene kanskje opplever det slik at de ikke behøver å skrive så mye i Format Pro. I tillegg kan kanskje det at elevene gjerne legger arbeider rett inn i læremiddelet uten å be om veiledning, kobles til Bentes erfaring med at mange av elevene ikke i særlig grad går inn og leser skriftlige tilbakemeldinger som de får fra læreren digitalt etter at de har levert, for da er ”de liksom ferdige med det” (jf. 4.5.2.2). I tråd med dette viser Janne til erfaringer med at når elevene har levert arbeider på It’s Learning, går de gjerne ikke inn i læringsplattformen igjen for å se kommentarer som læreren gir dem der, noe Bente uttrykker enighet i. Janne forteller knyttet til dette at hun i vår gir elevene skriftlige kommentarer fysisk på papir. I forbindelse med dette fremholder Bente at når det gjelder samarbeid mellom lærer og elev, er hun noe opptatt av den direkte dialogen og kommunikasjonen som skjer ansikt til ansikt:

Dette med å prøve å få løfte elevene i denne her utviklingssonen. Jeg vet ikke, jeg tror kanskje det er vanskeligere i en blogg. En må jo forsikre seg også om at de er inne og leser dette, og det er ikke alltid de gjør heller, om du skriver en tilbakemelding har du ikke noen garanti for at de har fått det med seg. Men er du i en dialog og ansikt til ansikt så kan du få rydde opp i saker og ting, og at ikke det blir misforståelser og du får den der umiddelbare tilbakemeldingen.

Slik kan Bente sies å betone at tilbakemeldinger fra lærer til elev i en blogg trolig ikke vil være tilstrekkelig for å løfte elevene videre i deres faglige utvikling. Likevel ligger det pr. 16. mai 2009 tre kommentarer fra lærere på elevs artikler i Format Pro, hvorav alle er skrevet av Bente. I disse synes Bente å forsøke å strekke elevene videre i forhold til det faglige. Eksempelvis gir hun følgende kommentar til en artikkel av elev 8, basisgruppe B: ”Kan du til bilde 2 skriva litt om nyansar? (s. 63 i læreboka)”. Imidlertid nevner Bente i intervjuet etter testingen at det som lærer hadde vært bra i læremiddelet å kunne skrive en tilbakemelding til eleven som kun er synlig for den enkelte elev.

Når det gjelder elevenes kommentarer på hverandres artikler i Format Pro, fremholder Bente at elevene er ferdige når de har kommentert, i likhet med elevenes artikler. I tråd med dette oppstår det en dialog mellom lærerne hvor de oppgir at elevenes kommentarer til hverandre er av mer vennskapelig enn faglig karakter:

Bente: Vi måtte oppfordre dem [elevene] til å gjøre det [kommentere], og jeg tror nok det at gjerne nå på slutten så var det flere som gjorde det, som deltok. Men det gikk mye på -ja, det var fint, og -du har vært flink, den slags kommentarer.

Janne: Og så tror jeg de også bare har vært inne og kommentert folk de føler seg trygge på.

Bente: Ja, helt sikkert. Men det er en treningssak dette.

Lars: Ja, jeg tror det lå litt mer på det nivået som du [Janne] snakket om, at det er litt slik vennskapelig kontakt og tilbakemelding, men det er en fin begynnelse.

Janne: Og nå har det bare vært sluttproduktet, at den funksjonen hadde nok vært mye mer spennende og fått til etter skissestadiet for eksempel, at den da hadde hatt litt mer hensikt.

Bente: Ja.

Likevel synes Bente her også å antyde at det å gi hverandre mer faglige kommentarer er en treningssak, og Lars å mene at elevenes vennskapelige kommentarer er en fin begynnelse. I tillegg påpeker Janne at elevene kun legger inn og kommenterer

sluttprodukter (øvingsoppgaver) i Format Pro, og antyder at kommentarfunksjonen nok ville ha vært mer spennende og hensiktsmessig om den brukes underveis i prosessen, noe Bente er enig i. I tråd med dette tror Janne videre at knyttet til det kompetansemålet som går på vurdering av andres arbeid, ville elevene kanskje ha gitt hverandre vurderinger om det ble gjort underveis. På sluttprodukter tror hun imidlertid ikke at elevene vil skrive noe mer enn ”fint” og ”flott”, noe Bente er enig i.

Noen av *elevene ved utprøvingsskolen* synes å gi uttrykk for at Format Pro nok ville ha vært mer engasjerende dersom de fikk karakterer eller tilbakemelding fra læreren, og kan slik sies å verdsette dette høyere enn kommentarer fra medelever. I det ene intervjuet fremholder eksempelvis elev 6, basisgruppe A følgende: ”Det er jo kjekt å få tilbakemelding fra elever også. Men det er læreren som setter karakteren uansett.”.

Som nevnt (jf. 4.5.2.2) synes imidlertid en del elever å betone i ulike grad i intervjuene det at andre kan kommentere arbeidet deres i Format Pro, som positivt med henblikk på å nå de viktigste målene i faget. Elevene fremholder her gjerne det å få kommentarer fra andre elever som gøy og motiverende, og at de slik lærer mer fordi de får høre andres meninger og dermed vet hva de kan gjøre bedre. I tillegg antyder noen få elever at det viktigste de lærer i Format Pro kanskje er å bruke faguttrykk i kommentarer. Videre synes to elever å antyde knyttet til debrifingen at de er blitt flinkere til å kommentere.

Imidlertid sier noen elever i intervjuene at mange blant dem ikke bruker faglige uttrykk i kommentarene, men i stedet kun skriver hva de synes om det de kommenterer. Noen elever nevner her at det er vanskelig å skrive faguttrykk, og én av elevene mener dette gjør Format Pro lite motiverende. Én annen av disse elevene, elev 1, basisgruppe B, forklarer følgende: ”For nå har det vært veldig mye at læreren har bestemt hva vi skal skrive og at vi må bruke slike faglige uttrykk og slike ting, når vi egentlig bare kan skrive hva vi synes om det og gjøre det ti ganger enklere.”. Videre antyder én annen elev at det ikke er det samme å skrive kommentarer i Format Pro som til venner på nettsamfunn som Facebook, fordi eleven her ikke bruker faguttrykk slik de må gjøre i Format Pro. Videre synes tre elever å betone at det ikke er noe interessant i Format Pro, blant annet da alt ”går i skole” der og de er ungdommer.

I tråd med dette oppgir en del elever at de fleste eller alle elevene kun gir hverandre positive kommentarer, hvor de skriver at den andres arbeid eksempelvis er ”fint” og

”veldig bra”. Dette stemmer også med mitt inntrykk av kommentarene i læremiddelet. Eksempler på slike tilbakemeldinger kan ses i de to kommentarene til artikkelen gjengitt i figur 8 (jf. 4.5.2.2). Et annet eksempel er en kommentar av elev 2, basisgruppe B til en elev i samme basisgruppe: ”Veldi bra, fått fram dei max kulørte tonane og også dei ukulørte tonane ved sida. Veldi bra, blanda med kvit, og fått fram eit fabelaktig resultat!! ;D Love n PeaCe! ;\*”. Særlig denne tilbakemeldingen kan sies å ha et tydelig vennskapelig preg, hvilket også synes å gjelde noen av de øvrige kommentarene.

I tillegg oppgir noen elever at de i kommentarer fra medelever ikke får forslag om hva de kan forbedre. Dette synes å være et gjennomgående trekk ved tilbakemeldingene i læremiddelet, og kan kobles til det at positive kommentarer dominerer. I den forbindelse tror noen elever i intervjuene at man ikke helt tør å komme med forbedringsforslag, fordi man kanskje er redd for å såre den andre og hvordan personen vil reagere. To av disse elevene synes imidlertid her å omtale det å gi forbedringsforslag som å skrive ”stygge” kommentarer. Videre peker noen andre blant disse elevene også på at de ikke har rett til å kritisere andres arbeid. Utover dette nevner et par elever at det ikke er så gøy å få kommentarer med forbedringsforslag, fordi de legger ut oppgavene etter at alle er ferdige og har levert, og derfor ikke har sjanse til å rette på disse når man får kommentarer. Disse elevene mener at det hadde vært bedre å legge ut idéskisser som andre kan kommentere underveis i prosessen før de gjør det endelige produktet, slik at de har mulighet til å forbedre oppgaven på basis av tilbakemeldingene. Fordi arbeidet legges ut etter at det er ferdig, mener to andre elever at kommentarer generelt ikke hjelper dem i arbeidet. Imidlertid tror også disse elevene at det kan være positivt med tanke på læring å få kommentarer underveis, men tror i tillegg at dette vil ta for mye tid.

Slik synes lærerne og elevene å betone vurdering og tilbakemelding i Format Pro litt ulikt. Én av *lærerne ved utprøvingsskolen* oppgir at alt elevene skriver er kort og magert faglig, og at elevene ber om mindre veiledning på det faglige enn til vanlig. Her antyder læreren blant annet at elevene kanskje opplever at de ikke trenger å skrive så mye i læremiddelet. Denne læreren synes å vektlegge en direkte dialog mellom lærer og elev som bedre for å løfte elevene videre faglig enn tilbakemeldinger i en blogg. Imidlertid nevner læreren at det hadde vært bra å kunne skrive private tilbakemeldinger til elevene i læremiddelet. Videre oppgir lærerne at elevenes kommentarer til hverandre er mer vennskapelige enn faglige. To av lærerne er enige om at kommentarfunksjonen nok

ville ha vært mer formålstjenlig og spennende underveis i prosessen. Til tross for at lærerne her ikke deler like mange tanker om og gjerne betoner ulike aspekter ved vurdering og tilbakemelding, synes lærerne i korte trekk kanskje å fokusere på lærerens veiledning og særlig det faglige. Selv om kun få av *elevene ved utprøvingsskolen* får kommentarer av læreren, synes noen elever å sette karakterer eller tilbakemelding fra læreren høyere enn tilbakemelding fra elever. Videre synes flere elever å betone det at andre kan kommentere arbeidet deres som positivt for deres læring i faget, enn elever som antyder det å kommentere andres bilder i den forbindelse. I tillegg nevner noen elever at mange ikke bruker faguttrykk i kommentarene, og en del elever oppgir at de fleste eller alle elevene kun gir positiv respons. I stil med dette synes noen kommentarer å ha et vennskapelig preg. Videre oppgir noen elever at de ikke får forbedringsforslag i kommentarer fra medelever. I tråd med dette nevner noen elever at det ville ha vært bedre og mer nyttig med kommentarer underveis enn etter at arbeidet er ferdig. Slik synes kanskje noen elever i tråd med lærerne å betone vurdering og tilbakemelding ut fra faglig nytteverdi, mens andre elever mer vektlegger vennskapelig kontakt.

#### 4.5.4 Opplevelser av tilknytning til læreplanen

Under demonstrasjonen av Format Pro for lærerne før testingen, reagerer lærerne blant annet på at kompetansemålene ikke er med i læremiddelet (jf. 4.3.2.3). Innen teststart er imidlertid en funksjon for synliggjøring av kompetansemål på plass. Likevel betones ikke deltakernes opplevelser rundt dette så mye under innsamlingen av data, og derfor nevnes det her kun kort hvilke uttrykk deltakerne gir for sine opplevelser rundt dette.

*Lærerne ved utprøvingsskolen* gir under og etter testingen lite direkte uttrykk for hvordan de opplever funksjonen for synliggjøring av kompetansemål i prosjekter (oppgaver). Unntaket er at Janne i forbindelse med debrifingen rangerer denne funksjonen til 6, på en skala fra 1 til 6 hvor 1 står for ”unyttig” og 6 indikerer ”svært nyttig”. Lars rangerer samme funksjon til 4. Ut fra dette og observasjoner og samtaler under testingen, synes lærerne i noe ulik grad å gi uttrykk for en stilltiende aksept om at det er viktig og riktig at kompetansemålene er med i læremiddelet.

*Elevene ved utprøvingsskolen* gir også lite direkte uttrykk for hvordan de opplever det at kompetansemålene er synlige i Format Pro. Unntaket her er én elev som forteller at det er oversiktlig at man kan se de kompetansemålene som gjelder for en oppgave. I forbindelse med debrifingen rangerer i tillegg tre elever funksjonen for synliggjøring av

kompetansemål til 6 (”svært nyttig”), mens ingen elever rangerer den til 1 (”unyttig”) og flesteparten rangerer funksjonen til omtrent midt på skalaen (3 og 4). I tråd med dette synes observasjoner under testingen å indikere at elevene gjerne ikke har sterke formeninger i positiv eller negativ retning om det at kompetansemålene er med.

Dermed synes elevene å betone synliggjøringen av kompetansemål noe mindre enn lærerne, og ha noe mindre refleksjoner rundt dette enn lærerne.

## **4.7 Analyse og drøfting av empiri**

Her analyseres og drøftes datamaterialet presentert over. Dette med basis i studiens todelte problemstilling (jf. 1.3), og opp i mot andres forskningsresultater og teorien presentert i kapittel 1 og særlig kapittel 2. Hensikten er å løfte funnene fra det trivielle til det vitenskaplige, og slik å forklare det jeg har funnet og hva det betyr pedagogisk og fagdidaktisk. For å kunne gå i dybden behandles ikke alt materialet her. I stedet velges det ut fire temaer som synes å være særlig interessante. Det første temaet er knyttet til deltakernes formuleringer av de viktigste målsetningene i design og håndverk. Det andre temaet er relatert til deres opplevelser av åpenhetsaspektet ved bloggen i Format Pro. Videre er det tredje temaet relatert til opplevelser av vurdering og tilbakemelding i bloggen, og det fjerde temaet knyttet til opplevelser av bloggens tilknytning til læreplanen. Hovedvekten legges på de to første temaene. Videre ses de tre siste temaene i lys av deltakernes formuleringer av de viktigste målsetningene i faget. Ut fra temaets art, ses deltakergruppens meninger og opplevelser i ulik grad opp mot hverandre.

### **4.7.1 De viktigste målsetningene i design og håndverk**

Én tendens som særlig synes å peke seg ut i de ulike deltakergruppens formuleringer av de viktigste målsetningene i faget, er at de fokuserer på fagets mål på ulike nivåer. Alle deltakergruppene kan i ulik grad sies å betone både et perspektiv på fagområdet basis med vekt på individets skapende og estetiske virksomhet, og en orientering med vekt på kulturelle og ytre aspekter. I tillegg synes alle deltakergruppene på noe ulike måter å vektlegge IKT som sentralt i faget. En gjennomgående tendens her er imidlertid at deltakergruppene formulerer sine oppfatninger om målene på ulike nivåer, hvor blant annet mengde utdanning og kompetanse innen faget (fagfeltet) ser ut til å spille inn på i hvor vide termer målene betones og i noen grad refleksjonsmengden rundt målene.

Her synes *faglærerne på høghskolenivå*, som er deltakerne med høyest utdanning og mest kompetanse innen faget (jf. 4.2.1.2), å vektlegge de store målene og i noen grad innhold i faget på et mer overordnet nivå. Samtidig snakker de i liten grad opp mot konkrete mål i læreplanen og faglige aktiviteter. Videre uttrykker faglærerne relativt gjennomtenkte oppfatninger og et høyt refleksjonsnivå om de store målene. Dette kommer eksempelvis frem i faglærernes vektlegging av den skapende aktiviteten, det estetiske og bruk av materialer og teknikker som tre grunnleggende hovedmomenter i designprosessen. Et annet eksempel er Runes fokus på en bevissthet rundt designerens rolle i forhold til både kultur og natur. Et tredje eksempel er faglærernes betoning av at IKT må arbeides med innenfor fagets øvrige rammer og ses i lys av fagets langsiktige mål. En slik forståelse synes å ligge implisitt i blant annet følgende utsagn av Vigdis, hvor hun hevder at det å ta inn IKT-verktøy ikke endrer fagets grunnleggende mål:

Det er jo veldig likt egentlig, mens nå har vi en annen måte å gjøre det på. Men ideologien, altså målet langt der ute, ”the aims”, det er det samme. Mens hva vi gjør for å komme dit, det er kanskje litt forskjellig. Måten vi gjør det på, er litt forskjellig.

Slik kan faglærerne sies å fokusere på målene i faget på et idéplan og ikke konkrete mål i læreplandokumentet. Et slikt perspektiv kan belyses med teorier om læreplantolkning (jf. 2.4.3). Eksempelvis betoner Engelsen (2006) at den sentralt gitte læreplanen fortolkes og analyses på flere nivåer, fra de ideer som danner utgangspunktet for læreplandokumentet til læreplanen slik den oppleves og erfares av lærere og elever. I tråd med dette opererer Goodlad (1979) med en bred forståelse av termen læreplan, og forfekter at læreplanen eksisterer på fem ulike nivåer. Det første nivået benevner Goodlad (ibid.; Engelsen, 2006) *ideenes læreplan*, og omfatter sentrale ideer og verdier som kan springe ut av filosofiske og ideologiske strømninger eller interesser i samfunn og næringsliv. Ut fra dette kan faglærernes fokus på målene i vide termer og på et idéplan relativt løsrevet fra læreplandokumentet, forstås som uttrykk for en ideenes læreplan eller læreplanen på et idénivå. Det synes rimelig å tro at faglærernes høye utdanning og kompetanse innen faget spiller inn her. Det samme gjør nok også det at de arbeider på høghskolenivå, hvor forskning gjerne utgjør en sentral del av virksomheten.

Videre kan faglærernes vektlegging av IKT innenfor fagets øvrige rammer og i lys av fagets langsiktige mål, og deres betoning av at det å ta inn IKT-verktøy ikke endrer fagets grunnleggende mål, i noen grad belyses med teorier som taler for et helhetlig og

økologisk perspektiv på IKT-innføring (jf. 2.3.2.2). Dette ved at faglærerne slik synes å fremholde betydningen av ikke kun å ta en teknologiorientert tilnærming til implementering av IKT i faget. Slik kan de sies å være i tråd med Koschmann (1996) og Salomon (1995), som synes å ta avstand fra et rent teknologisk perspektiv i design av og forskning på CSCL. Imidlertid ser faglærerne her ut til å betone et helhetlig perspektiv på IKT-innføring hvor de kun refererer til fagets øvrige rammer og langsiktige mål. Dermed synes de å ta en noe snevrere tilnærming enn eksempelvis Salomon (ibid.), som vektlegger det å ha for øye hele læringsmiljøet. Salomon (ibid.) argumenterer for at datamaskinen må integreres i et læringsmiljø på sine premisser, og at dette vil påvirke de øvrige faktorene i læringsmiljøet. Derfor mener han at man må ta en helhetlig tilnærming hvor orkestreringen av alle delene i læringsmiljøet settes i fokus, for eksempel de lærendes oppfatning av målene for læringen i klasserommet. Ut fra blant annet en forståelse av at læreplanen eksisterer på ulike nivåer (Goodlad, 1979; Engelsen, 2006) (jf. 2.4.3), synes det slik ikke tilstrekkelig med et helhetlig perspektiv på IKT-innføring som kun knyttes til fagets øvrige rammer og langsiktige mål. I og med at faglærerne besitter gjennomtenkte oppfatninger og et høyt refleksjonsnivå om fagets mål, kan de likevel tenkes å betone en form for orkestrering av hele læringsmiljøet. Dette er imidlertid ikke noe de gir eksplisitt uttrykk for.

Videre synes *lærerne ved utprøvingsskolen*, som har noe mindre utdanning og kompetanse innen faget enn faglærerne (jf. 4.2.1.3), å se fagets mål ut fra mindre vide termer enn faglærerne. Samtidig snakker disse lærerne mer enn faglærerne opp mot konkrete mål i læreplanen, og aktiviteter og innhold i faget på et mer konkret nivå. Som faglærerne uttrykker også disse lærerne gjennomtenkte oppfatninger og et relativt høyt refleksjonsnivå, men synes sterkere å knytte dette til særlig læreplandokumentet og i noen grad sentralt gitte intensjoner for faget og opplæringen. Uttrykk for dette kommer blant annet frem i Bentes henvisning til at det står tydelig i formålet med faget at det skal være et praktisk fag. Et annet eksempel er at Bente synes å vektlegge IKT-kompetanse i faget blant annet ved å vise til at IKT er nevnt som kompetansemål i faget. Videre kan disse lærerne se ut til å omtale en praksis hvor IKT gjerne ligger noe nærmere sentrum i faget og kanskje fremstår som noe mer generelt i motsetning til faglærernes betoning av IKT. Dette fortrinnsvis ut fra særlig Janne og Bentes erfaringer med at datamaskinen lett distraherer elevene og stjeler tid, noe som bidrar til å svekke noen elevers kompetanse og at det nok blir gjort mindre praktisk arbeid:



Janne: Problemet har vel vært til nå at når [elevene] bruker datamaskin så bruker de veldig mye tid innpå MSN... (...) ... de blir lettere distraherert med datamaskinen enn når de sitter og maler, i alle fall noen.

Bente: Ja, og det er en del som sier selv også, det er så lett for, de faller av og så er det nedpå der [dataskjermen]. Og det går nok en god del tid med til å få de bort i fra dataskjermen.

Janne: Ja, så da ender det opp med at det er med å svekke kompetansen til noen.

Bente: Ja. Totalt sett så blir det nok utført mindre praktisk arbeid. Og at de blir ukonsentrert, og da faller de av en stund...

Ut fra dette kan disse lærerne sies å se fagets mål tett opp mot den formelle læreplanen og kanskje ha et mer instrumentelt fokus på målene, og derigjennom betone målene litt ulikt faglærerne. Denne forskjellen i synet på målene kan forstås ut fra læreplanteori, hvor det fremholdes at det at den sentralt gitte læreplanen fortolkes og analyseres på flere nivåer, kan bidra til ulik tolkning på de forskjellige nivåene (Engelsen, 2006) (jf. 2.4.3). Videre kan lærernes fokus belyses ut fra det tredje læreplannivået som Goodlad (1979; Engelsen, 2006) benevner *den oppfattede læreplanen*, og innebærer læreres og andres tolking og oppfatning av den formelle læreplanen, noe som danner utgangspunkt for opplæringsvirksomheten. Ut fra dette kan lærernes synspunkter forstås i lys av at de skal sørge for at opplæringen drives ut fra den formelle læreplanen. En slik forklaring er også i tråd med forskningsnotatet fra ITU (2006:3) (jf. 2.3.2.1), hvor det hevdes at: ”Lærerne har et press på seg i forhold til å skulle sørge for at elevene har fått med seg de viktigste elementene i læreplanen.”. I tillegg kan lærernes fokus forklares ut fra det at mål (kompetansemål) fremholdes som den betydeligste læreplankategorien i LK06 (Engelsen, 2006) (jf. 1.3). Dermed synes det nødvendig å forstå lærernes syn på målene i lys av de rammene for opplæringen som de er pålagt å følge.

Videre kan det at lærerne synes å avdekke en praksis hvor IKT gjerne ligger noe nærmere sentrum i faget og fremstår som noe mer generelt enn hos faglærerne, muligens i stor grad knyttet til det at elevene har egne datamaskiner og at det er første året elevene har datamaskinen tilgjengelig hele tiden (jf. 4.2.1.3). Dette er en ordning som ikke den enkelte lærer rår over. I tillegg kan en slik praksis belyses ut fra teorier som betoner et helhetlig og økologisk perspektiv på IKT-innføring (jf. 2.3.2.2). Det at elevene har datamaskinen tilgjengelig hele tiden, og at datamaskinen lett distraherer elevene og stjeler tid og dermed bidrar til å svekke noen elevers kompetanse og at det

nok blir gjort mindre praktisk arbeid, vitner kanskje om en noe manglende helhetlig tilnærming til IKT-innføring, noe forskning gjennom flere år viser at er den vesentligste innfallsvinkelen for en vellykket implementering (ITU, 2007). Dermed kan dette også synes å vitne om det som ut fra Salomons (1995) perspektiv kanskje kan omtales som en noe mangelfull orkestrering av alle delene i læringsmiljøet. Betydningen av en orkestrering av hele læringsmiljøet synes også å komme frem i det utgangspunkt Engelsen (2003) tar i forbindelse med innføring av nye redskaper i et læringsmiljø. Med henvisning til Kankaanranta (2002), Nardi og O'Day (1999) og Salomon (1995), forfekter Engelsen (2003:113) følgende: ”Mitt utgangspunkt er at ein ikkje kan få prøve ut desse reiskapane sitt eigentleg potensial om ein ikkje tek som utgangspunkt at både det eksisterande læringsmiljøet vil ha innverknad på reiskapane, og at reiskapane vil påverke og endre læringsmiljøet”. Ut fra en slik forståelse synes det tydelig at blant annet elevenes teknologibruk erververt på uformelle læringsarenaer kan ses som en del av det eksisterende læringsmiljøet, som innvirker på elevenes bruk av datamaskinen på skolen. Dette kan bidra til å kaste lys over lærernes erfaringer med at elevene gjerne bruker mye tid innpå MSN og slik lett blir distraherete når de bruker datamaskinen. Videre kan den praksisen som lærerne synes å avdekke, forstås ut fra teori hvor det fremholdes at implementering av ny teknologi i skolen ikke skjer i et vakuum, men påvirkes av blant annet lærere (jf. 2.3.2.1). Eksempelvis fremholder Arnseth (2000) at implementering av innovasjoner påvirkes av sosiale relasjoner i skoleorganisasjonen, og dermed bør lærernes og administrasjonens oppfatninger, holdninger og motivasjon knyttet til bestemte innovasjoner stå sentralt i analyser av slike implementeringer. Videre viser Arnseth (ibid.) til Cuban (1986), som har analysert forholdet mellom klasseromspraksis og teknologi brukt i pedagogisk sammenheng (Arnseth, 2000:93-94):

Cuban analyserer skolen som organisasjon i spenningsfeltet mellom stabilitet og endring (Cuban, 1986). I sin analyse konkluderer han... (...) ... med at praksis i klasserommet er kjennetegnet ved stabilitet snarere enn endring, dette til tross for de mange skolereformene i vårt århundre. Forklaringen er at lærerne som et resultat av det press de utsettes for – ofte i motstridende retninger, fra myndigheter og foreldre, fra arbeidsliv og reformatorer – utvikler et sett av praksiser som fungerer i forhold til deres tradisjonelt viktigste oppgave: Å formidle kunnskap og verdier. (...) Lærere tenderer derfor mot å velge de praksiser de erfaringsmessig vet fungerer...

I lys av dette kan en kanskje noe manglende helhetlig tilnærming til IKT-innføring ved utprøvingsskolen, forklares med at lærerne tenderer mot å velge mer tradisjonelle

praksiser fremfor å endre disse. Imidlertid fremholder Arnseth (2000) at tid er av betydning for at innovasjoner skal lykkes og praksiser endres, noe som synes viktig å løfte frem her da det er første året elevene har datamaskinen tilgjengelig hele tiden.

*Elevene ved utprøvingsskolen*, som er deltakerne med lavest utdanning og kompetanse innen faget (jf. 4.2.1.3), synes i enda mindre grad enn sine lærere å se fagets mål ut fra vide termer. I tillegg ser elevene enda mer enn sine lærere ut til å knytte målene opp mot aktiviteter og innhold i faget på et konkret nivå. I tråd med dette kan elevene sies å mangle sine læreres og faglærernes gjennomtenkte oppfatninger og refleksjonsmengde. Dette kommer eksempelvis frem i det at elevene i stor grad synes å relatere målene til ferdigheter og teknikker i faget. Et annet eksempel i tråd med dette er det at elevene i størst grad synes å betone ferdigheter i bruk av dataprogrammer som viktig IKT-kompetanse i faget, som eksempelvis å kunne noe i Photoshop. Elevenes fokus på målene kommer også til uttrykk i blant annet det at noe av det elevene gjerne har flest tanker om, er hvordan IKT-bruk i faget kan hjelpe og hindre deres læring i faget. Videre er et annet eksempel det at elevene i liten grad bruker faglige begreper når de snakker.

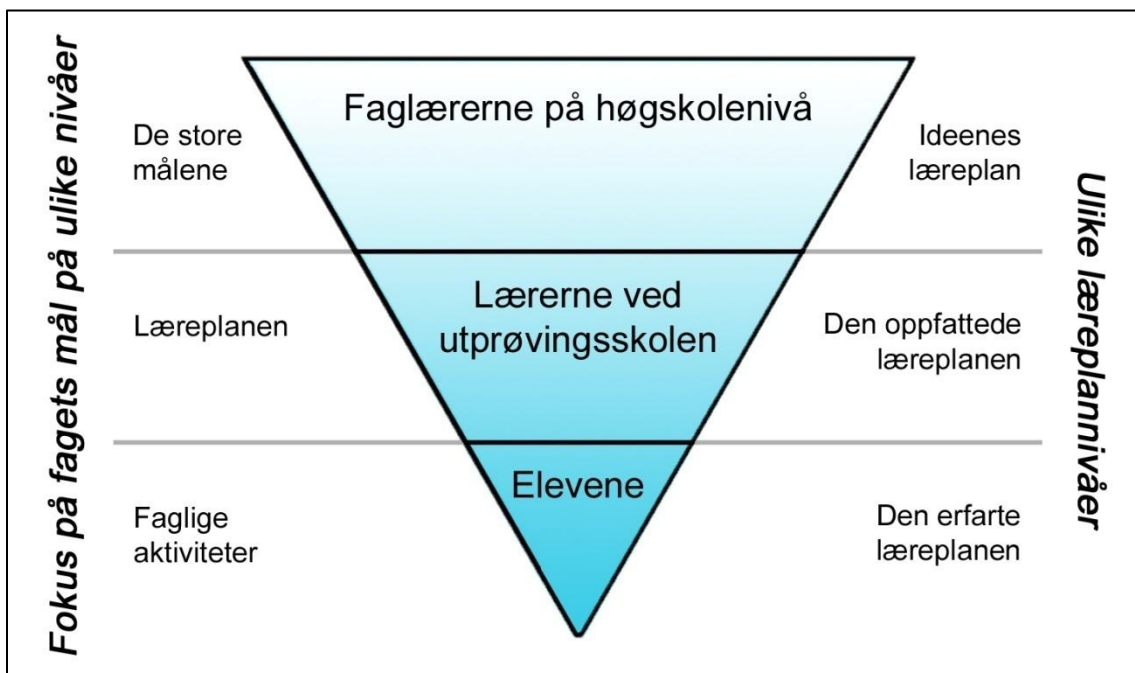
Slik kan elevene sies å betone målene ulikt både faglærerne og sine lærere, ved i mindre grad å se fagets mål ut fra vide termer og i større grad å knytte målene til aktiviteter og innhold i faget på et konkret nivå. Denne diskrepansen kan i lys av læreplanteori forklares med at elevene befinner seg på et annet læreplannivå enn alle disse lærerne (Engelsen, 2006) (jf. 2.4.3). I den forbindelse synes elevenes betoning av målene å kunne knyttes til det femte læreplannivået som Goodlad (1979; Engelsen, 2006) kaller *den erfarte læreplanen*. Dette læreplannivået omfatter blant annet elevenes utbytte av opplæringen i form av læring og sosialisering, og deres erfaringer og opplevelser i den forbindelse. Dette kan belyse hvorfor elevene synes å se målene på et konkret nivå og kanskje særlig knytte dette til faglige aktiviteter. I tillegg kan det bidra til å kaste lys over det at elevene en del ganger synes å vise til egne læringserfaringer, og i liten grad bruker faglige begreper. Dette bildet av elevenes syn på målene samsvarer med Bentes poengtering av at elevene har lett for å fokusere på det de skal lage og i mindre grad å reflektere over hvorfor eller målene, og at elevene har en vei å gå i å bruke faguttrykk (jf. 4.2.1.3). Dette kan nok forklares med det at elevene er i starten av opplæringen og i ung alder, og dermed ikke har tilstrekkelig utdanning og kompetanse innen faget til å se målene i like vide termer som sine lærere og særlig faglærerne.

Ved i stor grad å relatere målene til ferdigheter og teknikker i faget, synes elevene videre kanskje å ha et noe instrumentelt syn på målene. Når det gjelder elevenes syn på IKT i faget, synes dette å komme til uttrykk gjennom det at elevene i størst grad ser ut til å betone ferdigheter i bruk av dataprogrammer som viktig IKT-kompetanse. Det samme inntrykket gir også det at noe av det elevene gjerne har flest tanker om, er hvordan IKT-bruk i faget kan hjelpe og hindre deres læring. Det kan kanskje tenkes at elevenes fokus her indirekte kan forklares ut fra det at kunst og håndverksfaget i LK06 ifølge Halvorsen (2008) har en redskapspreget og teknisk karakter og fokus på ferdighetspreget kunnskap, noe som særmerker alle fagplanene i LK06 (jf. 2.4.1). Likevel kan elevenes syn på IKT i faget slik sies å være noe snevert. I lys av eksempelvis Engelsens (2003) (jf. 2.3.2.2) utgangspunkt om at både det eksisterende læringsmiljøet vil innvirke på redskapene og redskapene påvirke og endre læringsmiljøet, kan det dermed sies at elevenes noe snevre perspektiv på IKT i faget vil innvirke på innføring av IKT-verktøy i læringsmiljøet.

Slik kan forskjellene mellom de ulike deltakergruppens betoning av målene, også finne resonans i det at forskning generelt viser at det ofte er et avvik mellom formuleringene i en læreplan og hva lærere og elever faktisk gjør i opplæringen (Engelsen, 2006) (jf. 2.4.3). Engelsen (ibid.) hevder at dette blant annet kan forklares ut fra rammefaktorene for opplæringen, som kan fremme eller hemme skolens opplæringsvirksomhet. Ut fra dette kan for eksempel de ulike deltakergruppens utdanning og kompetanse innen faget sies å være en rammefaktor som innvirker på funnene i studien. Et annet eksempel er den formelle læreplanen, som virker inn på det fokus som lærerne ved testskolen retter mot konkrete mål i læreplanen. Videre kan blant annet Engelsens (2003) (jf. 2.3.2.2) utgangspunkt om en gjensidig påvirkning mellom det eksisterende læringsmiljøet og redskapene i forbindelse med innføring av IKT-verktøy, belyse det at forskjellene mellom deltakergruppens syn på målene også mer direkte knyttet til IKT i faget i stor grad kan forklares ut fra rammebetingelser. Eksempelvis kan de perspektivene som lærerne og elevene ved testskolen tar på IKT i faget, ses som rammefaktorer.

Oppsummert kan *faglærerne på høghskolenivå* i sine formuleringer av de viktigste målsetningene i faget, sterkest sies å betone de store målene og derigjennom speile ideenes læreplan (Goodlad, 1979; Engelsen, 2006). Videre synes faglærerne å ta avstand fra en rent teknologisk tilnærming til implementering av IKT i faget. Samtidig

ser faglærerne ut til å betone et helhetlig perspektiv på IKT-innføring hvor de refererer til fagets øvrige rammer og langsiktige mål, men ikke eksplisitt gir uttrykk for å vektlegge hele læringsmiljøet. *Lærerne ved utprøvingsskolen* synes å fokusere mest på det formelle læreplandokumentet og slik uttrykke den oppfattede læreplanen (ibid.). I tillegg synes disse lærerne å avdekke en praksis hvor IKT gjerne ligger noe nærmere sentrum i faget og fremstår som noe mer generelt enn hos faglærerne, og hvor det kanskje er en noe manglende helhetlig tilnærming til IKT-innføring. *Elevene ved utprøvingsskolen* synes i størst grad å betone faglige aktiviteter, og dermed reflektere den erfarte læreplanen (ibid.). Elevene ser i tillegg ut til å ta et noe snevert perspektiv på IKT i faget, med vekt på blant annet ferdigheter. I figur 6 under har jeg forsøkt å illustrere deltakergruppens fokus på målene i faget på ulike nivåer. Hensikten med trekantformen i figuren er å vise at faglærerne har et vidt fokus på målene og derfor befinner seg der trekanten er bredest, mens elevene har fokus på målene på et konkret nivå og derfor befinner seg der trekanten er spissest:



**Figur 6: De ulike deltakergruppens fokus på fagets mål på ulike nivåer, belyst av Goodlads (1979) teori om ulike læreplannivåer**

Dermed synes viktige pedagogiske og fagdidaktiske konsekvenser å være at lærere og elever i faget formulerer de viktigste målene i faget noe ulikt, både generelt og mer direkte knyttet til IKT. Funnene viser også at dette kan belyses med rammefaktorer som utdanning og kompetanse innen faget og nivå i opplæringssystemet man er knyttet til.

Funnene viser viktigheten av å se læreplanen som mer enn læreplandokumentet, blant annet da de store målene på idéplanet kan bli noe oppstykket og løsrevet fra ideene selv som læringserfaringer hos elevene. For denne studien viser det også betydningen av å ha en innsikt i lærernes og elevenes syn på målene i faget i forståelsen av hvordan de opplever bloggen i Format Pro som et bidrag til å nå de viktigste målene i faget. Dette fordi lærerne og elevene betoner målene noe ulikt, noe som kan medføre at de også møter og opplever bloggen som et bidrag til å nå målene i faget forskjellig.

## 4.7.2 Bloggverktøyet i Format Pro som et bidrag til å nå de viktigste målsetningene i design og håndverk

### 4.7.2.1 Åpenhet

En spesielt interessant tendens i lærernes og elevenes opplevelser av åpenhetsaspektet ved bloggen i Format Pro, synes å være en diskusjon mellom lærerne om elevarbeider skal kvalitetssikres før mer åpen publisering eller om dette skal gjøres i etterkant gjennom tilbakemeldinger og diskusjoner i bloggen. Slik synes bloggen og dens potensial for kollektive og åpne læringsprosesser å synliggjøre og utfordre skolens eksisterende praksis, som fortrinnsvis er individuell og lukket.

Selv om *lærerne ved utprøvingsskolen* slik tar litt ulike stillinger til åpenhetsaspektet, synes alle lærerne å være positive til åpen deling av elevarbeider i bloggen. Dette særlig som en erfaringsdeling med elever ved andre skoler i landet. Til tross for at lærerne ser ut til å ta noe ulike vinklinger i sine begrunnelser her, synes lærerne å betone dette spesielt ut fra læreplanen og de mange yrkene som elevene kan velge mellom senere i opplæringen. Alle lærerne synes også å betone veiledning og kvalitetssikring av elevenes arbeid med hensyn til faglig nivå. Den store divergensen mellom lærerne knytter seg altså imidlertid til om lærerens veiledning og kvalitetssikring av elevarbeidene skal skje før åpen publisering, eller etter at arbeidene er lagt ut gjennom en åpen dialog i bloggen.

Denne forskjellen mellom lærerne kommer kanskje tydeligst frem i deres forventninger til åpenhetsaspektet i starten av testingen. Her er Janne og Bente enige om at dersom slik åpen publisering skal ha positiv effekt ut til andre elever, må læreren veilede elevene og kvalitetssikre det faglige som elevene skriver *før* det legges ut. Dette for å unngå at andre elever møter vranglære og uriktig informasjon eller motiveres til mindre innsats, og for å unngå blottlegging. Til forskjell fra disse to andre lærerne, sier Lars at

han forstår hensikten bak Format Pro slik at det skal være en kvalitetssikring *etter* at arbeidet er lagt ut gjennom tilbakemeldinger og diskusjoner i Format Pro:

Lars: Men er ikke det et ansvar som blir gitt til eleven, at han har faktisk myndighet til å legge ut? Har ikke Gyldendal eller den som driver den siden [Format Pro], gitt det ansvaret til eleven?

Bente: Men vi er jo veiledere.

Lars: Ja, vi er veiledere.

Janne: Ja, men hvis eleven snakker om kulørtoner og nyanser og mettede farger i hytt og pine, og det ligger på Internett.

Bente: Ja. Akkurat det der opplevde jeg i går kveld, for jeg gikk inn og leste på noen [artikler inne på Format Pro], og da var det en [elev] som snakket om ukulørte farger, da hadde hun tatt kulørtoner og så hadde hun brukt noen ukulørte farger der. Så da måtte jeg skrive en slik kommentar tilbake til henne, - les litt mer. For det var helt feil brukt.

Lars: Men det er jo hensikten bak siden [Format Pro] også.

Bente: Ja men er det, jeg trodde at det måtte vi gjerne ha diskutert. Det er en prosess når de [elevene] sitter og skriver, akkurat som en prosessorientert skriving, så skriver de og så leverer de inn utkast, og så får de tilbakemelding og så går de videre. Så jeg har tenkt at akkurat den prosessen må en ta før en legger det ut, for har de lagt det ut så vil en da hvis det sitter noen elever i Bergen -åja, han skrev om ukulørte farger der, åja det er det som er ukulørte farger. Det er ikke kvalitetssikring da.

Lars: Men slik vil det bli, altså hvis du søker på nettet om hva som helst egentlig, så vil du egentlig aldri...

Bente: Jada. Men nå er vi i en undervisningssituasjon, så jeg tenker at vi må i hvert fall prøve å få elevene til å, at det de skriver, at det lille er faglig korrekt.

Janne og Bente kan sies å ta det samme perspektivet på kvalitetssikring med stort sett de samme begrunnelsene også etter testingen. Eksempelvis fremholder Janne etter utprøvingen at det er viktig: "... å halde publiseringa på eit lavt nivå til faginnhaldet er kvalitetssikra sidan der kan vera så ymse.". Imidlertid ser det ut til at Lars etter testingen har endret sin oppfatning noe, da han her betoner at veiledning og kvalitetssikring både kan foregå før publisering og i selve bloggen. Likevel skiller Lars seg tydelig fra de to andre lærerne blant annet ved å hevde at: "... hvis alt skal godkjennes før det går ut, så kan det bli litt stivt mener jeg.".

Slik synes denne divergensen mellom lærerne når det gjelder om kvalitetssikring av elevarbeider skal foregå før eller etter mer åpen publisering, å synliggjøre et gap mellom skolens eksisterende praksis og den kollektive og åpne praksis som bloggen kan sies å støtte opp under (jf. 1.2). Dette ved at Janne og Bente ser ut til å avdekke en praksis i faget som vanligvis er mer individuell og lukket, gjennom å betone en kvalitetssikring som ”styrer” når arbeider holder tilstrekkelig faglig nivå til å kunne publiseres åpent. En slik praksis kommer også til syne gjennom blant annet det at elevene bruker å levere dokumentasjoner av eget arbeid i fysiske mapper, og at det stort sett kun er lærerne som ser disse og andre skriftlige arbeider (jf. 4.2.1.3 og 4.4.2). I tillegg har de hatt lite samarbeid i faget, og ikke drevet så mye med erfaringsdeling ved hjelp av IKT. Videre kommer den eksisterende praksis til syne allerede under demonstrasjonen jeg har av Format Pro for lærerne før testingen, hvor lærerne har sterke innvendinger mot blant annet det at alt som legges inn i Format Pro på dette tidspunktet, automatisk legges ut åpent på Internett (jf. 4.3.2.1). Ut fra dette kan utprøvingsskolen i stor grad sies å besitte en individuell praksis, noe som er gjeldende for norsk skole (jf. 1.2). Dette fremholdes av blant andre Baltzersen og Tolsby (2008), som betegner undervisning og læring i vårt utdanningssystem som privatisert. Videre kan det gapet som bloggen synliggjør mellom skolens individuelle praksis og en potensiell kollektiv og åpen praksis, sies å samsvare med det som blant annet Lund (2006:274) oppgir som en spenning mellom: ”... skolens tradisjonelt individuelle fokus...” og et voksende behov for å virke i kollektive aktiviteter og kunnskapsproduksjon i skolen. Gjennom intensjonen om blant annet deling og åpenhet mellom lærere og elever på landsbasis (jf. 1.1), kan bloggen ut fra dette forstås som et tilskudd til økt kollektiv praksis i skolen.

I forlengelsen av dette kan forskjellen mellom lærerne i synet på kvalitetssikring før eller etter publisering, videre forklares med at de synes å slippe bloggverktøyet til på litt ulike premisser. Ved at Janne og Bente betoner kvalitetssikring før åpen publisering, synes de til en viss grad å sparke ben under produktutviklernes intensjon om blant annet deling og åpenhet på landsbasis (jf. 1.1). Slik kan disse to lærerne i tillegg sies å legge noe bånd på et brukerstyrt Internett, hvilket Krumsvik (2007a) løfter frem som sentralt ved web 2.0. Et annet eksempel på at Janne og Bente her synes å begrense noe av det vesentlige ved web 2.0, er at åpenhet gjerne fremsettes som et av flere kjennetegn ved web 2.0 (Anderson, 2007; Future Exploration Network, u.å.) (jf. 2.3.1.1). Videre støtter disse to lærernes synspunkt kun i noen grad opp under det å publisere arbeid åpent på



Internett og dermed vise frem det man gjør for en større offentlighet, noe Baltzersen og Tolsby (2008) skisserer som ett av flere kriterier for en ny digital mappemetodikk med fokus på kunnskapsdeling, deltakelse, full åpenhet og kollektiv og delt praksis (jf. 1.2). Slik belyser disse eksemplene at Janne og Bente i noen grad synes å tale for en tilpasning av bloggen til den eksisterende individuelle og lukkede praksis.

Ved at Lars til forskjell fra disse to lærerne i størst grad betoner kvalitetssikring etter åpen publisering, synes han i stor grad å støtte produktutviklernes intensjon om blant annet deling og åpenhet på landsbasis (jf. 1.1). Slik kan han også sies å være mer i tråd med bloggans potensial for en kollektiv og åpen praksis (jf. 1.2). Dette kan videre belyses med at Lars gjennom sitt perspektiv synes å støtte opp under særlig følgende utdrag av definisjonen av termen *Participatory Culture* av Jenkins (2006:3) (jf. 2.2.4):

A participatory culture is a culture with relatively low barriers to artistic expression and civic engagement, strong support for creating and sharing one's creations, and some type of informal mentorship whereby what is known by the most experienced is passed along to novices.

Slik synes noe av det sentrale ved det som på norsk kan oversettes med *deltakerkultur* (Storsul et al., 2008), å være en kultur med blant annet relativt lave hindringer for kunstneriske uttrykk og sterk støtte for deling av egne produksjoner. I stil med dette kan Lars også sies å være i tråd med begrepet *User-Created Content* (UCC) (Wunsch-Vincent og Vickery, 2007) eller *brukerskapt innhold*, hvor ett av tre kjennetegn er offentliggjøring av innhold over Internett. Videre ser Lars ut til å være orientert mot eksempelvis Ludvigsens (2000) modell av klasserommet som læringsfellesskap, som i stor grad kan sies å fordre at IKT-bruken knytter seg til elevenes deltakelse i læringsfellesskap og fremvisning av egne arbeider til medelever og offentligheten (jf. 2.2.2). I den forbindelse fremholder Ludvigsen (ibid.:132) blant annet at: "Elevene skal på ulike måter arbeide sammen for å skape produkter de kan legge frem for de andre elevene og ut i offentligheten...". Dette synes å legitimere bruk av blogg i skolen. Ut fra dette belyser disse eksemplene at Lars i større grad enn de andre to lærerne synes å være villig til å slippe teknologien løs på sine premisser.

Til grunn for lærernes ulike synspunkter om kvalitetssikring før eller etter publisering, synes det videre å ligge litt ulike perspektiver på fagområdet basis. Generelt synes Janne og særlig Bente litt tydeligere enn Lars å uttrykke et fokus på det faglige med

referanser til læreplanen. For eksempel ser det ut til at Bente flere ganger relaterer sin oppfatning om at mer åpen erfaringsdeling kan være positivt i bloggen i Format Pro til deling av faglig *gode* elevarbeider. Et annet eksempel er at Bente i dialogen mellom henne og Lars om kvalitetssikring etter testingen, hevder følgende:

Jeg synes det som de [elevene] legger inn det må [det] være faglig nivå på. (...) Og er det ikke faglig, holder det ikke mål så må gjerne eleven sette seg ned og fordype seg litt mer i det faglige stoffet, lese litt mer og tilegne seg litt mer, slik at det blir læring og læringseffekt av dette her. En snakker om dette ”læringstrykket”, så vi kan ikke godta hva som helst, vi må prøve å løfte dem litt.

Dermed kan det noe forenklet sies at Janne og særlig Bente litt mer enn Lars synes å speile en tilnærming til fagområdets egenart hvor kulturelle aspekter og dermed ytre faktorer står i sentrum (jf. 2.4.1). Dette gjennom den vekt disse lærerne legger på bruk av faguttrykk med utgangspunkt i læreplanen. En forklaringsramme her kan blant annet være det at kunst og håndverksfaget ifølge Halvorsen (2008:208) er kulturforankret i LK06, og at den kommunikative kompetansen står sterkt i faget her ved at: ”Overføring av kulturens virkemidler og redskaper blir det primære, for å sikre at elevene blir dyktige språkbrukere innenfor det visuelt-taktile feltet.”. Halvorsen (ibid.) mener fokus i LK06 i stor grad er kunnskaper og ferdigheter som er nødvendige for å kunne uttrykke seg, noe som bidrar til å fremheve fagets uttrykksside. Videre påpeker Halvorsen (ibid.) også at alle fagplanene i LK06 særmerkes av en redskapspreget og teknisk karakter og fokus på ferdighetspreget kunnskap. I lys av lærernes relativt sterke fokus på læreplandokumentet i sine formuleringer av de viktigste målsetningene i faget (jf. 4.7.1), kan dette belyse disse to lærernes tilsynelatende kulturelle orientering. Dette underbygges av at blant de tre lærerne, er det i minst grad Lars og i størst grad Bente som viser til den formelle læreplanen.

Generelt synes Lars å betone elevens interesse noe tydeligere enn de andre to lærerne. Dette kommer for eksempel frem ved at Lars i dialogen mellom han og Bente om kvalitetssikring etter testingen, uttaler at: ”Jeg har litt vanskelig for å godkjenne det på en måte, det er eleven sitt, der den har vært interessert...”. Slik kan det noe forenklet sies at Lars litt mer enn de andre lærerne synes å reflektere et perspektiv på fagområdets basis hvor individets skapende og estetiske virksomhet står i sentrum (jf. 2.4.1). Et slikt fagperspektiv speiles i blant annet følgende definisjon av fagbegrepet forming fremsatt av Strømnes i 1988 (1988:25-26, sitert i Melbye, 2003:11, Vedlegg 2):

Forming omfatter en dynamisk prosess utløst av bestemte (sekundære) behov, styrt av kognitive faktorer og av følelser. Prosessen manifesterer seg gjennom arbeid med verktøy, materialer og teknikker, og den sikter mot et produkt som kan utløse en opplevelse, formidle et budskap eller støtte en funksjon, men som alltid samtidig har til hensikt å oppfylle estetiske forventninger.

Ifølge Melbye (2003) ligger tyngdepunktet i denne definisjonen i stor grad på estetisk skapende virksomhet ut fra et individfokus, mens aspekter som kunst og kultur i mindre grad vektlegges. Selv om kulturelle faktorer gjerne trer i bakgrunnen for en slik fagforståelse, trenger ikke nødvendigvis kulturelle aspekter å være helt utelukket. For eksempel kan definisjonen over sies å romme noe fokus på kultur indirekte, gjennom den vekt som legges på eksempelvis arbeid med blant annet verktøy. Et slikt fokus kan også Lars sies å reflektere gjennom å støtte opp om bloggverktøyets potensial for en kollektiv og åpen praksis. Dermed synes Lars kanskje å betone elevens interesse mer som et utgangspunkt for aktiviteten i bloggen som et medierende verktøy eller artefakt (Säljö, 2001; Dysthe, 2001) (jf. 2.2.1). En slik tilnærming kan kanskje særlig belyses av det at ett av kjennetegnene ved en blogg synes å være dens personlige karakter (jf. 2.3.1.2). Eksempelvis omtaler Hoem (2005) blogger som en personlig publiseringsform, fortrinnsvis designet for å imøtekomme personlige kommunikasjonsbehov.

Slik synes lærerne å møte bloggen med litt ulike perspektiver. Dette kan forstås i lys av blant annet rammefaktorer som utdanning, kompetanse og pedagogisk bakgrunn (jf. 4.2.1.3). Janne og Bente som taler for kvalitetssikring av elevarbeider før publisering i bloggen, er i ferd med å ta eller har pedagogisk utdanning. I tillegg har disse lærerne henholdsvis noe og lang undervisningserfaring i skolen. Videre er Bente leder for design og håndverksseksjonen ved testskolen. Ved at disse to lærerne synes å speile den dominerende individuelle og lukkede praksis ved skolen, kan de sies å representere det Arnseth (2000) benevner en skolekultur (jf. 2.3.2.1). Lars som fortrinnsvis taler for kvalitetssikring etter publisering, har til forskjell fra de andre lærerne ikke pedagogisk utdanning eller tidligere undervisningserfaring. Gjennom å støtte bloggens muligheter for en kollektiv og åpen praksis, kan han hevdes å representere det Arnseth (ibid.) blant annet kaller en teknologikultur. Arnseth (ibid.) kan sies å reflektere en erkjennelse av at eksisterende praksis innvirker på hvordan ny teknologi forstås og brukes. Dette kan forklare hvorfor Janne og Bente i noen grad synes å tale for en tilpasning av bloggen til eksisterende praksis. Videre kan Arnseth (ibid.) sies å basere seg på en forståelse om at implementering av ny teknologi i skolen innebærer et kulturmøte hvor det oppstår

spenninger mellom et teknologisk og et pedagogisk perspektiv. Gjennom de perspektivene som lærerne ved testskolen tar på blant annet kvalitetssikring før eller etter publisering, kan det samme også sies å gjelde for introduksjonen av bloggen. Arnseth (ibid.) fremsetter begrepene skolekultur og teknologikultur som uttrykk for noen av de utfordringene som fremtrer i slike kulturmøter, og dermed synes disse termene treffende for forskjellene i perspektiver mellom lærerne ved testskolen.

Videre kan lærernes perspektiver forstås ut fra deres syn på de viktigste målsetningene i faget (jf. 4.7.1), noe jeg så vidt allerede har vært inne på. Janne og Bente snakker om fagets mål tett opp mot den formelle læreplanen, og har slik kanskje et mer instrumentelt fokus på målene. Dette kan nok forklare deres relativt sterke fokus på det faglige, og at de taler for en viss tilpasning av bloggen til eksisterende praksis gjennom å betone kvalitetssikring av elevarbeider før publisering. Slik kan disse lærerne sies å være nyttemaksimerende i møte med bloggen. Som nevnt i avsnitt 4.7.1 kan lærernes fokus på læreplandokumentet blant annet forstås i lys av at de skal sørge for at opplæringen drives ut fra den formelle læreplanen. Den gjerne instrumentelle og nyttemaksimerende tilnærmingen disse to lærerne tar til bloggen her, synes å være noe av årsaken til at lærere her til lands i liten grad innlemmer digitale læringsressurser i arbeidsmetodene (ITU, 2006) (jf. 2.3.2.1). Dette i lys av forskningsnotatet fra ITU (ibid.:3), hvor følgende forfektes som en forutsetning i utviklingen av læringsressurser:

... at de har *fokus på læringsmålene*. Lærerne har et press på seg i forhold til å skulle sørge for at elevene har fått med seg de viktigste elementene i læreplanen. For at digitale læringsressurser skal bli tatt i bruk må de oppleves som relevant i forhold til den.

Videre i notatet presenteres en eksisterende kultur for deling av ressurser som én av flere faktorer som synes å være viktige for at lærere skal bruke digitale læringsressurser. Dette kan nok også forklare de to lærernes tilnærming til bloggen, da gjeldende praksis ved skolen fortrinnsvis er individuell og lukket.

Når det gjelder perspektivet til *elevene ved utprøvingsskolen* i denne sammenheng, gir ingen elever uttrykk for å vektlegge veiledning av læreren som en kvalitetssikring av det faglige nivået på det de legger ut, verken før eller etter publisering. Dette kan kanskje til en viss grad tilskrives det at elevene ikke er pliktet til læreplandokumentet på samme måte som lærerne. Videre er en god del av elevene positive til å legge ut arbeidet sitt

åpent. Noen få elever nevner at det kun er gøy å publisere eget arbeid mer eller mindre åpent dersom man selv er fornøyd med dette, mens noen elever generelt misliker å publisere arbeidet sitt, blant annet fordi de foretrekker å dokumentere mer lukket og privat. Slik synes den eksisterende individuelle og lukkede praksisen ved skolen, og dermed skolekulturen, også å skinne gjennom noen av elevenes tilnærming til bloggen. Selv om det kan være flere forklaringer på dette som faller utenfor rammen av denne drøftingen, synes dette i lys av bloggverktøyets referanser til unges uformelle teknologibruk å vise at praksisendringer i skolen tar tid. Dette er også noe som synes å fremgå av andre studier (for eksempel Donato (2004, sitert i Lund, 2006:279) (jf. 1.2)).

Oppsummert kan det sies at *lærerne ved utprøvingsskolen* opplever åpenhetsaspektet ved bloggen som et bidrag til å nå de viktigste målsetningene i faget noe forskjellig. Dette fortrinnsvis i synet på om lærerens kvalitetssikring av det faglige nivået på elevarbeider skal skje før eller etter publisering. De to lærerne som betoner kvalitetssikring før publisering, synes å tale for en tilpasning av bloggen til den eksisterende individuelle og lukkede praksis. Disse lærerne ser slik ut til å oppleve åpenhetsaspektet ved bloggen noe utilstrekkelig som et bidrag til å nå de viktigste målene. Til forskjell fra disse lærerne synes den ene læreren som fortrinnsvis betoner kvalitetssikring etter publisering, mer å slippe bloggen til på sine premisser. Denne læreren ser derfor ut til å oppleve åpenhetsaspektet ved bloggen som et positivt bidrag til å nå de viktigste målsetningene. Slik kan bloggen og dens potensial for en kollektiv og åpen praksis sies å synliggjøre og utfordre skolens gjeldende praksis. Lærernes synspunkter synes i stor grad å kunne forstås i lys av rammefaktorer som utdanning, kompetanse, pedagogisk bakgrunn, den formelle læreplanen og syn på de viktigste målsetningene i faget. I motsetning til lærerne gir ingen av *elevene ved utprøvingsskolen* uttrykk for å betone veiledning av læreren som en kvalitetssikring av det faglige nivået på det de legger ut, verken før eller etter publisering. Imidlertid synes også noen elevers tilnærming til åpenhetsaspektet ved bloggen å speile den eksisterende praksisen.

Dermed ser viktige pedagogiske og fagdidaktiske konsekvenser ut til å være at lærere har stor betydning i implementering av ny teknologi i skolen. I tråd med dette synes funnene å vise at lærere og elever ikke nødvendigvis møter ny teknologi på dens egne premisser, og at ulike rammefaktorer relatert til eksisterende praksis kan påvirke hvilken tilnærming som tas til teknologien. I tillegg synes en viktig konsekvens å være at for å

utnytte teknologiens potensial for en ny praksis, må den gis spillerom og ikke tilpasses til eksisterende praksis. Sammen synes dette også å indikere at praksisendringer tar tid.

#### 4.7.2.2 Vurdering og tilbakemelding

I lærernes og elevenes opplevelser av vurdering og tilbakemelding i bloggen i Format Pro, synes en særlig interessant tendens å være at en av *lærerne ved utprøvingsskolen*, Bente, opplever at hennes veilederrolle har forsvunnet noe når elevene dokumenterer i bloggen sammenlignet med den vanlige måten å dokumentere på. Dette ved at elevene ber om mindre veiledning på det faglige før de legger inn i bloggen. Bente forfekter også at alt elevene skriver i bloggen er kort og magert faglig, og oppgir blant annet at: ”... jeg føler at de har tatt mer kontakt når de har sittet [og skrevet dokumentasjonene tradisjonelt]... (...) ... når de har skrevet så har de spurt mer enn nå når de skrev inn på Format Pro så var det -nei, jeg var ferdig, -ferdig å skrive, -jeg har skrevet.”

Noe som kan belyse dette er kanskje forskjellene mellom lærernes og elevenes formuleringer av de viktigste målsetningene i faget (jf. 4.7.1). Lærerne synes å fokusere mest på den formelle læreplanen, noe som kan forklare Bentes vektlegging av faguttrykk og det faglige nivået i elevenes bidrag. *Elevene ved utprøvingsskolen* synes imidlertid i størst grad å betone faglige aktiviteter, og slik å være mindre knyttet til konkrete mål i læreplandokumentet. Dette kan belyse hvorfor elevene ikke synes å betone det faglige like mye som lærerne. I tillegg kan det sies at elevene sterkest synes å relatere fagets mål til praktisk skapende arbeid, og gjerne å mene at det skriftlige arbeidet bør nedtones. Dette kan også belyse kvaliteten på elevenes bidrag i bloggen.

I tillegg kan en forklaring være at blogging ikke er så utbredt blant elevene. Den norske spørreundersøkelsen av TNS Gallup, IMK og ITU fra desember 2007 (sitert i Storsul et al., 2008:18) viser at blogging kun utgjør en relativt liten del av 16-19-åringers daglige Internett-bruk (jf. 2.3.1.2). Dermed kan det tenkes at elevene ikke interesserer seg så mye for blogging, og i så tilfelle kan det stilles spørsmål ved om prosjektgruppen bak Format Pro har misforstått unges teknologi? Det kan også være at bloggsjangerens særpreg divergerer for mye fra de kravene som settes til elevenes bruk av bloggen i en formell læringssammenheng. I avsnitt 2.3.1.2 argumenterer jeg for personlig karakter, korte bidrag og uformelle sosiale nettverk som tre kjennetegn ved en blogg. Dette med henvisning til blant annet Doctorow et al. (2002, sitert i Anderson, 2007:7) og Hoem

(2005). Dermed kan det være at formaliseringen av bloggverktøyet i skolesammenheng legger lokk på den aktiviteten som preger bloggsjangeren på mer uformelle arenaer. I den forbindelse kan det kanskje tenkes at elevene kunne hatt nytte av større bistand fra læreren i hvordan å utnytte verktøyets potensial. Betydningen av en slik involvering fremholdes blant annet av Walker (2005), som viser til at hennes erfaring er at de fleste studenter ikke ”tar” bloggsjangeren uten betydelig assistanse fra lærere (jf. 2.3.1.2). Her må det imidlertid nevnes at lærerne og elevene ved testskolen ikke har erfaring med bloggen i Format Pro før testingen. Sammen med den eksisterende individuelle og lukkede praksisen i faget, er testingen dermed gjerne for kortvarig til å kunne vente en reell endring i praksis. Dette finner støtte hos blant annet Arnseth (2000), som hevder at tid er av betydning for at innovasjoner skal lykkes og praksiser endres (jf. 2.3.2.1).

Videre synes også noen flere av rammene for testingen å ha stor påvirkning på noen elevers motivasjon og innsats (jf. 4.5.1). Blant annet synes det at testingen skjer mot skoleårets slutt å være ugunstig da elevene har mye annet skolearbeid. Av betydning er kanskje også det at noen av elevene synes å uttrykke at bloggen nok ville ha vært mer engasjerende dersom de fikk karakterer eller tilbakemelding fra læreren. Et annet eksempel er at elevene legger inn korte øvingsoppgaver i bloggen, og dermed ferdige arbeider. Ved at verktøyet slik brukes til slutt i arbeidet, synes ikke oppgavetypen å støtte noe av det Ludvigsen (2000) betoner som en naturlig følge av å se klasserommet som læringsfellesskap, nemlig at elevproduktene er del av underveisevalueringen (jf. 2.2.2). Dermed ser funnene her ut til å kunne tilskrives det man ut fra blant annet Salomons (1995) perspektiv kan kalle en manglende helhetlig orkestrering alle delene i læringsmiljøet (jf. 2.3.2.2). Det viser også betydningen av Engelsens (2003) poeng om at for å prøve ut nye redskapers egentlige potensial, må man ta som utgangspunkt at det eksisterende læringsmiljøet og redskapene vil ha innvirkning på hverandre.

Oppsummert kan det sies at en av *lærerne ved utprøvingsskolen* opplever vurdering og tilbakemelding noe utfordrende i forbindelse med bruk av bloggen i Format Pro med henblikk på å nå de viktigste målsetningene i faget. Denne læreren opplever å ha mistet sin veilederrolle noe når elevene dokumenterer i bloggen sammenlignet med den tradisjonelle måten å dokumentere på. Elevene ber om mindre veiledning på det faglige før de legger inn i bloggen, og alt elevene skriver er kort og magert faglig. Dermed ser denne læreren ut til å gi uttrykk for å oppleve bloggen som noe utilstrekkelig som et

bidrag til å nå de viktigste målsetningene i faget. Det ser ut til at denne lærerens opplevelser kan forstås ut fra det at vedkommende betoner de viktigste målsetningene i faget noe forskjellig fra *elevene ved utprøvingsskolen*. I tillegg kan det være at liten interesse hos elevene for blogging har noe innvirkning. Videre kan denne lærerens opplevelser knyttes til det at vedkommende betoner kvalitetssikring av elevarbeider før publisering, og slik synes å oppleve også åpenhetsaspektet ved bloggen noe utilstrekkelig som et bidrag til å nå de viktigste målene (jf. 4.7.2.1). Dette berører noe av det som kanskje i størst grad kan forklare lærerens opplevelser her, nemlig at bloggen i noen grad forstås og forsøkes tilpasset til den eksisterende individuelle og lukkede praksisen, og at det synes å være en manglende helhetlig orkestrering alle delene, eller rammefaktorene, i læringsmiljøet for å kunne utnytte bloggens potensial. En del av disse rammene rår imidlertid verken lærerne eller elevene over.

Dermed synes viktige pedagogiske og fagdidaktiske konsekvenser å være at ulike rammefaktorer i det eksisterende læringsmiljøet, som for eksempel lærere og elever, kan påvirke hvordan ny teknologi forstås og tilnærmes. Dette igjen kan indikere at teknologiens potensial for en ny praksis ikke nødvendigvis automatisk utnyttes, og at endring av praksiser synes å kreve tid. Funnene synes også å vise at for å få teste ut teknologiens potensial, må den ikke tilpasses eksisterende praksis men i stedet gis spillerom gjennom en orkestrering av hele læringsmiljøet.

#### 4.7.2.3 Tilknytning til læreplanen

Fokus for lærernes og elevenes opplevelser av bloggverktøyets tilknytning til læreplanen i denne studien, er relatert til det at kompetansemålene er med i Format Pro. Når det gjelder deltakernes opplevelser av dette aspektet som et bidrag til å nå de viktigste målsetningene i faget, synes den mest interessante tendensen å være en divergens mellom lærerne og elevene når det gjelder i hvor stor grad de synes å vektlegge og ha refleksjoner rundt synliggjøringen av kompetansemålene.

Selv om *lærerne ved utprøvingsskolen* kan se ut til å vektlegge funksjonen for synliggjøring av kompetansemål i prosjekter (oppgaver) i litt ulik grad, synes de å gi uttrykk for at denne funksjonen er viktig. Det mest utpregete eksempelet er at Janne i forbindelse med debrifingen rangerer funksjonen til 6, på en skala fra 1 ("unytting") til 6 ("svært nyttig"). *Elevene ved utprøvingsskolen* synes å gi uttrykk for at de gjerne ikke har sterke formeningar i positiv eller negativ retning om det at kompetansemålene er



med. Dette kommer blant annet frem i forbindelse med debrifingen ved at de fleste elevene rangerer funksjonen for synliggjøring av kompetansemål til omtrent midt på skalaen (3 og 4). Slik synes elevene litt mindre enn lærerne å betone og ha refleksjoner rundt det at kompetansemålene er med i Format Pro.

Denne forskjellen mellom lærerne og elevene kan forstås i lys av deres formuleringer av de viktigste målsetningene i faget, hvor lærerne og elevene synes å fokusere på fagets mål på ulike nivåer. Dette er funn som allerede er drøftet i avsnitt 4.7.1, og leseren vises derfor til denne drøftingen for en mer utfyllende begrunnelse. Her kan det kort nevnes at det i den nevnte drøftingen fremgår at lærerne synes å formulere de viktigste målsetningene i faget med størst fokus på læreplandokumentet, og gjerne snakke tett opp mot konkrete mål i læreplanen. Slik synes lærerne kanskje å ha et mer instrumentelt fokus på målene. Dette forklares blant annet med at lærerne skal sørge for at opplæringen drives ut fra den formelle læreplanen og at elevene får med seg de viktigste elementene i læreplanen. Videre går det i den nevnte drøftingen også frem i korte trekk at elevene synes å formulere de viktigste målsetningene i faget med størst vekt på faglige aktiviteter. I tillegg ser elevene mer enn lærere ut til å knytte målene opp mot aktiviteter og innhold i faget på et konkret nivå, og kan sies å mangle lærernes gjennomtenkte oppfatninger og refleksjonsmengde. Dette belyses blant annet med at elevene ikke har tilstrekkelig utdanning og kompetanse innen faget til å se målene i like vide termer som lærere. Slik kan lærernes og elevenes noe forskjellige syn på målene i faget belyse hvorfor lærerne i litt større grad enn elevene synes å vektlegge og ha refleksjoner rundt det at kompetansemålene er med i Format Pro. Videre kan lærernes perspektiv her finne støtte i forskningsnotatet fra ITU (2006), hvor det oppgis at en av flere faktorer som synes å være viktige for at lærere skal bruke digitale læringsressurser, er at læringsressursene bidrar til oppnåelse av læringsmålene (jf. 2.3.2.1). I tillegg kan lærernes fokus på synliggjøringen av kompetansemålene belyses av Cuban (1986, sitert i Koschmann, 1996:5), som forfekter at grunnen til at ulike teknologiske innovasjoner ikke har lyktes, hovedsakelig kan tilskrives det at utviklerne ikke til fulle har verdsatt lærernes krav og forventninger. Dette kan sies å vise betydningen av å ta med lærerne i forbindelse med innføring av ny teknologi, noe som også blir gjort i forbindelse med Format Pro gjennom blant annet implementeringen av kompetansemålene.

Oppsummert kan det sies at *lærerne ved utprøvingsskolen* synes å oppleve bloggens tilknytning til læreplanen, her forstått som synliggjøringen av kompetansemålene, som et godt bidrag til å nå de viktigste målsetningene i faget. Det kan også se ut til at *elevene ved utprøvingsskolen* opplever dette aspektet ved bloggen i Format Pro som et bidrag til å nå de viktigste målsetningene i faget, men i noe mindre grad enn lærerne. I tillegg synes elevene å ha litt mindre refleksjoner rundt dette aspektet enn lærerne.

Ut fra dette synes kanskje den viktigste pedagogiske og fagdidaktiske konsekvensen å være betydningen av å imøtekomme læreres krav og forventninger i utviklingen av ny teknologi som skal innføres i skolen, for at de nye verktøyene skal tas i bruk.

## 5. Konklusjon og tanker videre

Hensikten i studien har vært å undersøke hvordan lærere og elever på Vg1 design og håndverk opplever at bloggen i det digitale læremiddelet Format Pro eventuelt kan være et bidrag til å nå de viktigste målsetningene i faget. For å kunne se dette fra deltakernes perspektiv, har hensikten også vært å få tak i hvordan lærerne og elevene ser fagets viktigste målsetninger. Dette danner basis for følgende todelte problemstilling (jf. 1.3):

1. Hvordan formulerer lærere og elever i design og håndverk de viktigste målsetningene i faget?
2. Hvordan opplever lærere og elever i design og håndverk bloggverktøyet integrert i det digitale læremiddelet Format Pro som et bidrag til å nå de viktigste målsetningene i faget?

Hovedutvalget er tre lærere og to basisgrupper på Vg1 design og håndverk ved én videregående skole, og disse tester ut Format Pro en periode. Før testingen demonstrerer jeg læremiddelet for lærerne, og de har tre sterke innvendinger. De reagerer på at alt som legges inn i bloggen automatisk blir åpent på Internett, at ikke læreren har mulighet til å gi eleven privat skriftlig vurdering og tilbakemelding og at ikke kompetansemålene er med. Dette bidrar til at produktutviklerne endrer læremiddelet noe. Innen teststart er det mulig å publisere på fire nivåer og synliggjøre kompetansemål i oppgaver i bloggen. Disse spenningene i forperioden kan sies å utfordre eksisterende praksis i faget, som fortrinnsvis er individuell og lukket. Ut fra dette velger jeg i forbindelse med lærernes og elevenes opplevelser med bloggen, å avgrense fokus til temaene åpenhet, vurdering og tilbakemelding og tilknytning til læreplanen. For å kunne gå i dybden velger jeg i analysen å avgrense fokus til det som synes å være det mest interessante innen hvert tema. Dette gjelder også for analysen av deltakernes syn på de viktigste målene i faget.

En tendens som særlig synes å peke seg ut i lærernes og elevenes formuleringer av de viktigste målsetningene i faget, er at de fokuserer på fagets mål på ulike nivåer. Her synes blant annet mengde utdanning og kompetanse innen faget (fagfeltet) og nivå i opplæringssystemet man er knyttet til, å spille inn på i hvor vide termer målene betones og i noen grad refleksjonsmengden rundt målene. Jeg intervjuer også to faglærere på høyskolenivå i kunst og håndverk om dette temaet. Faglærerne synes sterkest å betone de store målene, og ta avstand fra en teknologisk tilnærming til IKT-innføring i faget. De synes å betone et helhetlig perspektiv på IKT-innføring med referanser til fagets

øvrige rammer og langsiktige mål. Faglærernes synspunkter tydeliggjør de andre deltakernes perspektiver. Lærerne ved testskolen synes å fokusere mest på den formelle læreplanen, noe som blant annet kan forstås i lys av at de skal sørge for at opplæringen drives ut fra den formelle læreplanen og at elevene får med seg de viktigste elementene i læreplanen. Disse lærerne ser ut til å avdekke en praksis hvor IKT gjerne ligger noe nærmere sentrum i faget og fremstår som noe mer generelt enn hos faglærerne, og hvor det kanskje er en noe manglende helhetlig tilnærming til IKT-innføring. Elevene synes sterkest å betone faglige aktiviteter, og aktiviteter og innhold i faget på et konkret nivå. Videre ser elevene ut til å mangle sine læreres og faglærernes refleksjonsmengde, og å ta et noe snevert perspektiv på IKT i faget med vekt på blant annet ferdigheter.

En særlig interessant tendens i lærernes og elevenes opplevelser av åpenhetsaspektet ved bloggen i Format Pro, synes å være en diskusjon mellom lærerne om lærerens veiledning og kvalitetssikring av det faglige nivået på elevarbeidene skal skje før mer åpen publisering eller etterpå gjennom åpne tilbakemeldinger og diskusjoner i bloggen. Her betoner to av lærerne kvalitetssikring før publisering, og synes slik å tale for en tilpasning av bloggen til eksisterende praksis og oppleve åpenhetsaspektet ved bloggen noe utilstrekkelig som et bidrag til å nå de viktigste målene. Til forskjell fra disse lærerne betoner en av lærerne fortrinnsvis kvalitetssikring etter publisering, og ser slik ut å slippe bloggen mer til på dens premisser og oppleve åpenhetsaspektet ved bloggen som et positivt bidrag. Slik kan bloggens potensial for en kollektiv og åpen praksis sies å synliggjøre og utfordre skolens eksisterende praksis. En forklaring på forskjellen mellom lærerne kan se ut til å være at de ser noe ulikt på de viktigste målene i faget. De to lærerne som vektlegger kvalitetssikring før publisering, synes litt tydeligere å fokusere på det faglige med referanser til den formelle læreplanen. Disse lærerne synes slik kanskje å ha et mer instrumentelt fokus på målene og være nyttemaksimerende i møte med bloggen. Læreren som betoner kvalitetssikring fortrinnsvis etter publisering, ser ut til å vise mindre til læreplanen enn de andre lærerne, og litt tydeligere betone elevens interesse. I tillegg synes pedagogisk bakgrunn å spille inn, da lærerne som vektlegger kvalitetssikring før publisering har dette, men ikke den andre læreren.

I lærernes og elevenes opplevelser av vurdering og tilbakemelding i bloggen, synes en særlig interessant tendens å være at en av lærerne opplever at hennes veilederrolle har forsvunnet noe når elevene dokumenterer i bloggen. Dette ved at elevene ber om mindre

veiledning på det faglige før de legger inn, og alt elevene skriver er kort og magert faglig. Dermed synes læreren å gi uttrykk for å oppleve bloggen noe utilstrekkelig som et bidrag til å nå de viktigste målsetningene i faget. Det ser ut til at dette blant annet kan belyses ut fra at lærerne og elevene betoner fagets mål litt ulikt. Lærers fokus på det faglige i elevenes bidrag kan knyttes til det at lærerne gjerne fokuserer mest på den formelle læreplanen i sin målforståelse. Elevene synes derimot å være mindre knyttet til læreplandokumentet, og relatere fagets mål mest til praktisk skapende arbeid og gjerne å mene at det skriftlige bør nedtones. I tillegg kan det være en liten interesse hos elevene for blogging i seg selv. Det som kanskje i størst grad kan forklare funnene her, synes å være at bloggen i noen grad forstås og forsøkes tilpasset til eksisterende praksis og at det er en manglende orkestrering av alle delene i læringsmiljøet for å kunne utnytte bloggens potensial. Noen av rammene her rår imidlertid ikke lærerne eller elevene over.

Fokus for lærernes og elevenes opplevelser av bloggens tilknytning til læreplanen, er i denne studien funksjonen for synliggjøring av kompetansemål. I lærernes og elevenes opplevelser av dette aspektet ved bloggen, synes den mest interessante tendensen å være at lærerne i litt større grad enn elevene ser ut til å vektlegge og ha refleksjoner om denne funksjonen. Ut fra dette synes lærerne å oppleve synliggjøringen av kompetansemålene i bloggen som et godt bidrag til å nå de viktigste målsetningene i faget. Det kan også se ut til at elevene opplever dette som et bidrag, men i noe mindre grad enn lærerne. Denne divergensen mellom lærerne og elevene kan forstås ut fra det at lærerne sterkest synes å se fagets mål opp mot læreplandokumentet og kanskje ha et mer instrumentelt fokus på målene, noe som ikke kan speiles på samme måte i elevenes syn på målene.

Slik synes ikke lærerne og elevene nødvendigvis automatisk å ta en tilnærming til bloggen hvor dens potensial for en ny kollektiv og åpen praksis kan utnyttes. Det eksisterende læringsmiljøet ser ut til å spille inn, deriblant lærernes og elevenes syn på fagets mål. Studiens kvalitative preg gjør at funnene ikke kan generaliseres. Likevel synes funnene å synliggjøre praksiser og kulturer hos lærerne og elevene, som kanskje kan åpne for debatt rundt innføring av digitale læremidler med web 2.0 i faget. Da mange elementer synes å være involvert i innføringen av ny teknologi i skolen, kunne det vært interessant å studere læreres og elevers opplevelser av IKT-verktøyet med en større orkestrering av læringsmiljøet enn hva det ble i denne studien. Dette eksempelvis ved en studie som går over lengre tid, og hvor verktøyet brukes underveis i arbeidet.

## Litteraturliste

- Aakre, B. M. (2005). *Formgeving og design i et didaktisk perspektiv* (2005:105). Doktoravhandling, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Hentet 19. januar 2009 fra [http://www2.hit.no/ansatte/aakre/papers/2005/bmaakre\\_avhandling\\_180906\\_siste.pdf](http://www2.hit.no/ansatte/aakre/papers/2005/bmaakre_avhandling_180906_siste.pdf).
- Alvesson, M. & Sköldbberg, K. (1994). *Tolkning och reflektion: Vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod*. Lund: Studentlitteratur.
- Anderson, P. (2007). *What is Web 2.0?: Ideas, technologies and implications for education*. Hentet 22. juli 2008 fra <http://www.busi.mun.ca/Lwetsch/B6004/includes/Daily%20Preparations/January%2016%20-%20Web%201.0%20-%20Web%203.D/Web%202.0.pdf>.
- Arnseth, H. C. (2000). IKT-bruk i videregående skole: Stabilitet og endring som aspekter ved klasseromspraksis. I: S. R. Ludvigsen & S. Østerud (red.), *Ny teknologi – nye praksisformer: Teoretiske og empiriske analyser av IKT i bruk* (s. 85-105). Hentet 2. september 2008 fra [http://www.itu.no/filearchive/fil\\_ITU\\_Rapport\\_08.pdf](http://www.itu.no/filearchive/fil_ITU_Rapport_08.pdf).
- Baltzersen, R. K. & Tolsby, H. (2008). En digital mappetenkning innenfor det wikipedianske klasserommet? Noen refleksjoner rundt hva som kjennetegner et radikalt gjennomsluttig læringsmiljø. I: M. Allern & K. S. Engelsen (red.), *Mapper i digitale læringskontekstar – erfaringar og perspektiv frå høgre utdanning* (s. 171-190). Hentet 21. oktober 2008 fra <http://norgesuniversitetet.no/filearchive/NUV-skrift-nr2-2008.pdf>.
- Crook, C. & Harrison, C. (2008). *Web 2.0 Technologies for Learning at Key Stages 3 and 4: Summary Report*. Hentet 18. februar 2009 fra [http://partners.becta.org.uk/upload-dir/downloads/page\\_documents/research/web2\\_ks34\\_summary.pdf](http://partners.becta.org.uk/upload-dir/downloads/page_documents/research/web2_ks34_summary.pdf).
- Danielsen, I.-J., Skaar, K. & Skaalvik, E. M. (2007). *De viktige få: Analyse av Elevundersøkelsen 2007*. Hentet 28. september 2008 fra [http://www.utdanningsdirektoratet.no/upload/Brukerundersokelser%202007/Elevundersokelsen\\_2007.pdf](http://www.utdanningsdirektoratet.no/upload/Brukerundersokelser%202007/Elevundersokelsen_2007.pdf).
- Digital Youth Research (u.å.). *About Digital Youth*. Hentet 7. september 2008 fra <http://digitalyouth.ischool.berkeley.edu/about>.
- Dysthe, O. (2001). Sosiokulturelle teoriperspektiv på kunnskap og læring. I: O. Dysthe (red.), *Dialog, samspel og læring* (s. 33-72). Oslo: Abstrakt forlag.
- Dysthe, O. (2003). Teoretiske perspektiv. I: O. Dysthe & K. S. Engelsen (red.), *Mapper som pedagogisk redskap: Perspektiver og erfaringer* (s. 37-61). Oslo: Abstrakt forlag.
- Engelsen, B. U. (2006). *Kan læring planlegges?: Arbeid med læreplaner – Hva, hvordan, hvorfor?* (5. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Engelsen, K. S. (2003). Mapper og IKT. I: O. Dysthe & K. S. Engelsen (red.), *Mapper som pedagogisk redskap: Perspektiver og erfaringer* (s. 113-127). Oslo: Abstrakt forlag.
- Erstad, O. (1998). *Mediebruk og skolepult: Hvordan møter skolen den nye medievirkeligheten?* Hentet 30. august 2008 fra [http://www.itu.no/filearchive/fil\\_Mediebruk\\_og\\_skolepult\\_Erstad.pdf](http://www.itu.no/filearchive/fil_Mediebruk_og_skolepult_Erstad.pdf).
- Erstad, O. (2007). Forskningsutfordringer [Elektronisk versjon]. *Digital kompetanse, 2007(04)*, 288-289.

- Forsknings- og kompetansenettverk for IT i utdanning (2006). Digitale læringsressurser. *Forskning viser* (5). Hentet 20. juli 2008 fra <http://www.itu.no/Filer/FV5.pdf>.
- Forsknings- og kompetansenettverk for IT i utdanning (2007). *Morgendagens læring og lærende: Rapport fra ITUs workshop 11. september 2007*. Hentet 28. juli 2008 fra <http://www.itu.no/filearchive/Morgendagens.pdf>.
- Future Exploration Network (u.å.). *Web 2.0 Framework*. Hentet 7. september 2008 fra [http://www.rossdawsonblog.com/Web2\\_Framework.pdf](http://www.rossdawsonblog.com/Web2_Framework.pdf).
- Goodlad, J. I. (1979). *Curriculum Inquiry: The Study of Curriculum Practice*. New York: McGraw-Hill.
- Haabesland, A. Å. & Vavik, R. (2000). *Kunst og håndverk – hva og hvorfor*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Halvorsen, E. M. (2005). *Forskning gjennom skapende arbeid?: Et fenomenologisk-hermeneutisk utgangspunkt for en drøfting av kunstfaglig FoU-arbeid* (HiT skrift nr. 5/2005). Hentet 23. oktober 2007 fra [http://fulltekst.bibsys.no/hit/skrift/2005/skrift2005\\_5.pdf](http://fulltekst.bibsys.no/hit/skrift/2005/skrift2005_5.pdf).
- Halvorsen, E. M. (2007). *Kunstfaglig og pedagogisk FoU: Nærhet distanse dokumentasjon*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Halvorsen, E. M. (2008). Fagdidaktikk i kunst og håndverk. I: E. M. Halvorsen (red.), *Didaktikk for grunnskolen: Fellestrekk og særdrag i et fagdidaktisk mangfold* (s. 206-235). Bergen: Fagbokforlaget.
- Hoem, J. (2005). *Digitale læringsomgivelsers kommunikasjonsmønstre*. Hentet 24. mai 2009 fra [http://infodesign.no/artikler/LMS\\_vs\\_PP\\_v10.pdf](http://infodesign.no/artikler/LMS_vs_PP_v10.pdf).
- Jacobsen, D. I. (2003). *Forståelse, beskrivelse og forklaring: Innføring i samfunnsvitenskapelig metode for helse- og sosialfagene*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Jenkins, H. (2006). *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21<sup>st</sup> Century*. Hentet 13. september 2008 fra [http://digitallearning.macfound.org/atf/cf/%7B7E45C7E0-A3E0-4B89-AC9C-E807E1B0AE4E%7D/JENKINS\\_WHITE\\_PAPER.PDF](http://digitallearning.macfound.org/atf/cf/%7B7E45C7E0-A3E0-4B89-AC9C-E807E1B0AE4E%7D/JENKINS_WHITE_PAPER.PDF).
- Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet (1996). *Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen*. Oslo: Nasjonalt læremiddelsenter.
- Koschmann, T. (1996). Paradigm Shifts and Instructional Technology: An Introduction. I: T. Koschmann (red.), *CSCL: Theory and Practice of an Emerging Paradigm* (s. 1-23). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Krumsvik, R. J. (2007a). Digital læringsrevolusjon? I: R. J. Krumsvik (red.), *Skulen og den digitale læringsrevolusjonen* (s. 13-17). Oslo: Universitetsforlaget.
- Krumsvik, R. J. (2007b). Forord. I: R. J. Krumsvik (red.), *Skulen og den digitale læringsrevolusjonen* (s. 9-12). Oslo: Universitetsforlaget.
- Kunnskapsdepartementet (u.å.). *Nye elementer i læreplanene*. Hentet 19. juli 2008 fra <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/tema/andre/Kunnskapsloftet/Nye-elementer-i-lareplaner-for-fag.html?id=426334&epslanguage=NO>.
- Kunnskapsdepartementet (2008). *St.meld. nr. 31 (2007-2008): Kvalitet i skolen*. Hentet 30. oktober 2008 fra

<http://www.regjeringen.no/pages/2084909/PDFS/STM200720080031000DDDPDFS.pdf>.

Kvale, S. (2001). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Ludvigsen, S. R. (2000). Informasjons- og kommunikasjonsteknologi, læring og klasserommet. I: S. R. Ludvigsen & S. Østerud (red.), *Ny teknologi – nye praksisformer: Teoretiske og empiriske analyser av IKT i bruk* (s. 125-137). Hentet 28. august 2008 fra [http://www.itu.no/filearchive/fil\\_ITU\\_Rapport\\_08.pdf](http://www.itu.no/filearchive/fil_ITU_Rapport_08.pdf).

Lund, A. (2006). WIKI i klasserommet: individuelle og kollektive praksiser [Elektronisk versjon]. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 2006(04), 274-288.

Media Farm (2006). *Tilbud: Pilotprosjekt læremiddelutvikling*. Sak 2005/3819. Stavanger: Media Farm.

Melbye, E. (2003). *Hovedfagsoppgaver i forming Notodden 1976 - 1999: Faglig innhold sett i lys av det å forme* (HiT skrift nr. 3/2003). Hentet 12. januar 2009 fra [http://teora.hit.no/dspace/bitstream/2282/219/1/skrift2003\\_3.pdf](http://teora.hit.no/dspace/bitstream/2282/219/1/skrift2003_3.pdf).

Nielsen, L. M. (2002). Fra Hovedfag til Master. *FORM*, 2002(3). Hentet 15. januar 2009 fra [http://www.kunstogdesign.no/hfag\\_master.html](http://www.kunstogdesign.no/hfag_master.html).

Nielsen, L. M. (2008). Designdidaktisk forskning i utvikling – en forskningsoversikt 1997-2007. *FORMakademisk*, 1(1), 19-27. Hentet 15. januar 2009 fra <http://www.formakademisk.org/index.php/formakademisk/article/viewFile/8/6>.

Organisation for Economic Co-operation and Development (u.å.). *Centre for Educational Research and Innovation (CERI) - New Millennium Learners*. Hentet 30. juli 2008 fra [http://www.oecd.org/document/10/0,3343,en\\_2649\\_35845581\\_38358154\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/10/0,3343,en_2649_35845581_38358154_1_1_1_1,00.html).

Ottestad, G. (u.å.). *Blog som kulturelt fenomen*. Hentet 24. mai 2009 fra <http://www.ituarkiv.no/Dokumenter/Tekster/1084439988.37/1113464294.85.html>.

Postholm, M. B. (2005). *Kvalitativ metode: En innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasusstudier*. Oslo: Universitetsforlaget.

Salomon, G. (1995). What Does the Design of Effective CSCL Require and How Do We Study Its Effects? I: J. L. Schnase & E. L. Cunnius (red.), *CSCL 95: Computer support for collaborative learning* (Vol. 23, s. 147-156). Mahwah, NJ.: Lawrence Erlbaum. Ass.

Samarbeidsgruppen for nettsteder i utdanningssektoren (2008). *Deling av digitale læringsressurser i høyere utdanning: En caseanalyse*. Hentet 31. juli 2008 fra [http://utdanning.no/sanu/deling\\_av\\_digitale\\_laeringsressurser\\_i\\_uh\\_sektoren](http://utdanning.no/sanu/deling_av_digitale_laeringsressurser_i_uh_sektoren).

Stahl, G. & Hesse, F. (2008). CSCL practices [Elektronisk versjon]. *Computer-Supported Collaborative Learning*, 3(4), 369-372.

Storsul, T., Arnseth, H. C., Bucher, T., Enli, G., Hontvedt, M., Kløvstad, V. et al. (2008). *Nye nettfenomener: Staten og delekulturen*. Hentet 29. juli 2008 fra <http://www.itu.no/filearchive/NyeNettfenomener.pdf>.

Säljö, R. (2001). *Læring i praksis: Et sosiokulturelt perspektiv*. Oslo: Cappelen akademisk forlag.



- Søby, M. (2007). Digital kompetanse – fra utdanningspolitikk til pedagogikk? I: H. Hølleland (red.), *På vei mot Kunnskapsløftet: Begrunnelser, løsninger og utfordringer* (s. 251-280). Oslo: Cappelen akademisk forlag.
- Thagaard, T. (2003). *Systematikk og innlevelse: En innføring i kvalitativ metode* (2. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Torgersen, G. E. & Vavik, L. (2004). *Forskningsmetode i IKT-pedagogikk: Om å drive FoU i pedagogisk bruk av IKT*. Stjørdal: Læringsforlaget DA.
- Utdanningsdirektoratet (2005, 31. oktober). *Pilotprosjekt læremiddelutvikling*. Database for offentlige innkjøp (Doffin), Norsk Lysingsblad referanse 2005-19865. Hentet 2. august 2008 fra [http://www.doffin.no/search/show/search\\_view.aspx?ID=DEC027954](http://www.doffin.no/search/show/search_view.aspx?ID=DEC027954).
- Utdanningsdirektoratet (2006a). *Konkurransgrunnlag: Begrenset konkurranse med forhandling: Pilotprosjekt læremiddelutvikling Design og Håndverk*. Sak 2005/3819. Oslo: Utdanningsdirektoratet.
- Utdanningsdirektoratet (2006b). *Læreplan i felles programfag i vg1 design og håndverk*. Hentet 21. januar 2009 fra [http://www.udir.no/templates/udir/TM\\_Læreplan.aspx?id=2100&laereplanid=161102](http://www.udir.no/templates/udir/TM_Læreplan.aspx?id=2100&laereplanid=161102).
- Utdanningsdirektoratet (2007). *Et digitalt kompetanseløft for alle?: En midtveisrapport for Program for digital kompetanse 2004-2008*. Hentet 25. juli 2008 fra [http://www.udir.no/upload/Satsningsomraader/digital\\_kompetanse/Midtveisrapport\\_for\\_Program\\_for\\_digital\\_kompetanse\\_2004-2008.pdf](http://www.udir.no/upload/Satsningsomraader/digital_kompetanse/Midtveisrapport_for_Program_for_digital_kompetanse_2004-2008.pdf).
- Utdannings- og forskningsdepartementet (2004). *Program for digital kompetanse 2004-2008*. Hentet 20. juli 2008 fra [http://www.regjeringen.no/upload/kilde/ufd/red/2004/0016/ddd/pdfv/201402-program\\_for\\_digital\\_kompetanse.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/kilde/ufd/red/2004/0016/ddd/pdfv/201402-program_for_digital_kompetanse.pdf).
- vilbli.no (u.å.a). *Oversikt over programområder*. Hentet 12. februar 2009 fra [http://vilbli.no/4daction/WA\\_Kursbeskrivelser?ASP=7259325&Ran=78988&Niva=V&Return=WA\\_KURSBESKRIVELSER&TP=12-02-09&Kurs=V.DHDHV1----](http://vilbli.no/4daction/WA_Kursbeskrivelser?ASP=7259325&Ran=78988&Niva=V&Return=WA_KURSBESKRIVELSER&TP=12-02-09&Kurs=V.DHDHV1----).
- vilbli.no (u.å.b). *Oversikt over programområder*. Hentet 12. februar 2009 fra [http://vilbli.no/4daction/WA\\_Kursbeskrivelser?ASP=7259325&Ran=78988&Niva=V&Return=WA\\_KURSBESKRIVELSER&TP=12-02-09&Kurs=V.DHDHV1----\\_V.DHFRI2----\\_V.DHFRI3----](http://vilbli.no/4daction/WA_Kursbeskrivelser?ASP=7259325&Ran=78988&Niva=V&Return=WA_KURSBESKRIVELSER&TP=12-02-09&Kurs=V.DHDHV1----_V.DHFRI2----_V.DHFRI3----).
- Walker, J. (2005). *Weblogs: Learning in Public*. Hentet 25. mai 2009 fra <http://jilltxt.net/txt/Weblogs-learninginpublic.pdf>.
- Wittek, L. (2004). *Læring i og mellom mennesker: En innføring i sosiokulturelle perspektiver*. Oslo: Cappelen akademisk forlag.
- Wunsch-Vincent, S. & Vickery, G. (2007). *Participative Web and User-Created Content: Web 2.0, Wikis and Social Networking*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Østerud, S. (2004). *Utdanning for informasjonssamfunnet: Den tredje vei*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Østerud, S., Schwebs, T., Nielsen, L. M. & Sandvik, M. (2006). eLogg – et læringsmiljø for sammensatte tekster [Elektronisk versjon]. *Digital kompetanse*, 2006(03), 214-226.

## Figurliste

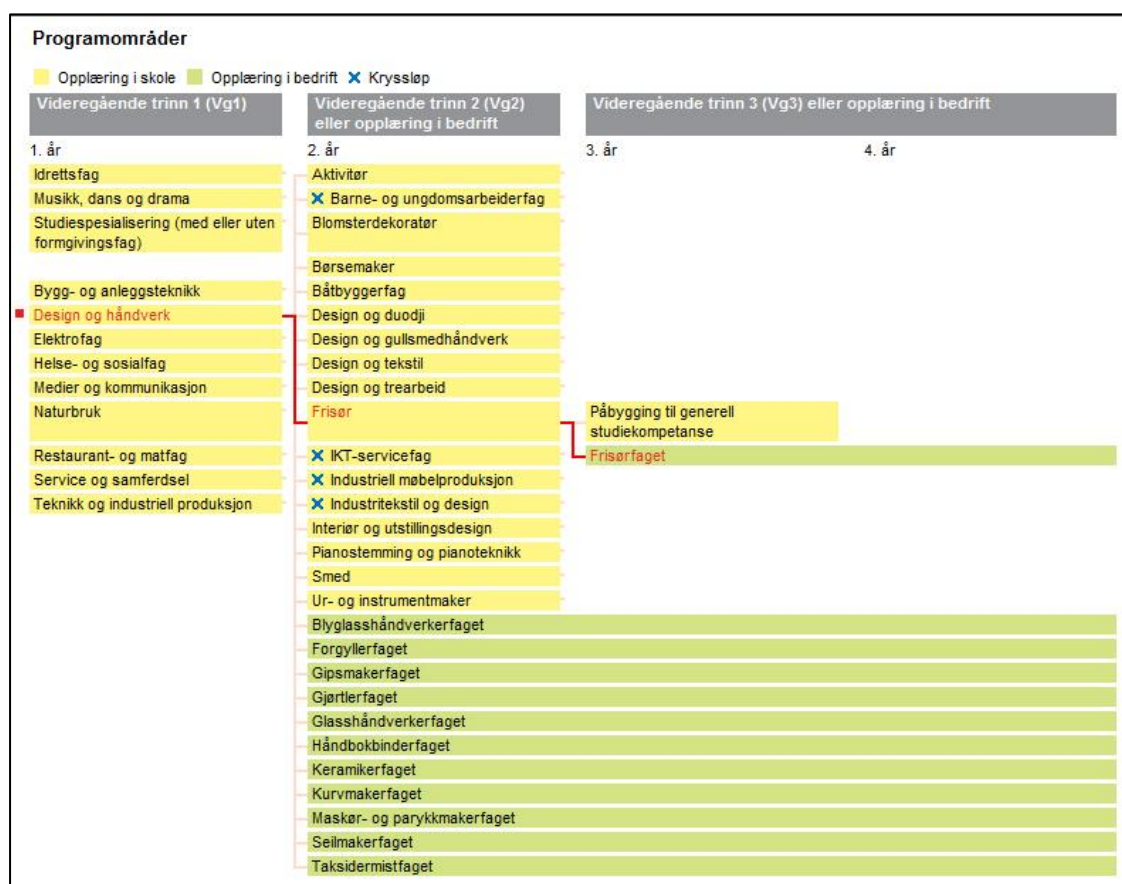
<i>Figur 1: TNS Gallups, IMKs og ITUs spørreundersøkelse fra desember 2007 (sitert i Storsul et al., 2008:18) viser at blogging utgjør en relativt liten del av 16-19-åringers daglige Internett-bruk</i>	20
<i>Figur 2: Visualisering av forskningsdesignet og fasene i forskningsprosessen</i>	36
<i>Figur 3: Tidslinje over de ulike fasene i utviklingen av Format Pro og min rolle i den forbindelse</i>	46
<i>Figur 4: Visualisering av møtet mellom de to alliansene og min rolle</i>	52
<i>Figur 5: Skjermdump av en elevs artikkel tatt når jeg ikke er pålogget Format Pro</i>	71
<i>Figur 6: De ulike deltakergruppenes fokus på fagets mål på ulike nivåer, belyst av Goodlads (1979) teori om ulike læreplannivåer</i>	86
<i>Figur 7: Oversikt over hva elevene kan oppnå etter design og håndverk (vilbli.no, u.å.a).</i>	109
<i>Figur 8: Opplæringsløpet for en elev som velger å utdanne seg til frisør (vilbli.no, u.å.b).</i>	109

## Vedlegg

## Vedlegg 1: Organiseringsmodell for utdanningsprogrammet design og håndverk

Dette kan du oppnå etter design og håndverk		
Svennebrev	Møbelsnekker	Fagoperatør i farging, trykking og etterbehandling
Blyglasshåndverker	Møbeltapetserer	Fagoperatør i fiskeredskapsfaget
Bunadtilvirker	Nautisk instrumentmaker	Fagoperatør i garnframstilling
Buntmaker	Optroniker	Fagoperatør i industrisøm
Bøkker	Orgelbygger	Fagoperatør i trikotasje
Børsemaker	Profileringsdesigner	Fagoperatør i veving
Filigranssølvsmid	Salmaker	Glasshåndverker
Forgyller	Seilmaker	Horn-, bein- og metallduojår
Frisør	Skomaker	IKT-servicemedarbeider
Gipsmaker	Smed	Industrisnekker
Gjørtler	Storurmaker	Industrietapetserer
Graver	Strikkehåndverker	Komposittbåtbygger
Gullsmed	Sølvsmid	Skinn- og pelsduojår
Herreskredder	Taksidermist	Tekstiduojår
Håndbokbinder	Tredreier	Trebåtbygger
Håndvever	Treskjærer	Treduojår
Keramiker	Urmaker	Veve- og strikkesduojår
Kjole- og draktsyer	Fagbrev	Yrkeskompetanse
Kostymesyer	Aktivtør	Interiørkonsulent
Kurvmaker	Barne- og ungdomsarbeider	Pianostemmer
Masker- og parykkmaker	Blomsterdekoratør	Utstillingsdesigner
Modist	Duojår	Studiekompetanse
		Påbygging til generell studiekompetanse

Figur 7: Oversikt over hva elevene kan oppnå etter design og håndverk (vilbli.no, u.å.a).



Figur 8: Opplæringsløpet for en elev som velger å utdanne seg til frisør (vilbli.no, u.å.b).

## **Vedlegg 2: Informasjonsbrev til lærerne ved utprøvingsskolen**

### **Til lærere ved Design og håndverk Vg1, XXX og XXX**

#### **Informasjon om deltagelse i masterprosjektet *Digitale læremidler i Design og håndverk – fagets mål i møte med ny teknologi.***

XXXXXX videregående skole har sagt seg villig til å delta i et masterprosjekt hvor tema er digitale læremidler i Design og håndverk. Prosjektet er knyttet til masterstudiet *IKT i læring* ved Høgskolen Stord/Haugesund (HSH). Gjennom prosjektet skal lærere og elever teste ut det digitale læremiddelet *Format/Format PRO*, en læringsressurs for Design og håndverk Vg1 som blant annet benytter de nye internettbaserte kommunikasjonsverktøyene som unge i dag i stor grad bruker (web 2.0-verktøy). Ansvarlige for utviklingen av læremiddelet er Gyldendal, Media Farm og HSH. Mer informasjon om læremiddelet ligger ved dette brevet. Overordnet mål for masterprosjektet vil være å se på hva og hvordan lærere og elever i faget opplever at slike digitale læremidler eventuelt kan bidra til å utvikle faget i positiv retning, i pakt med fagets viktigste målsetninger.

For å samle inn data vil jeg snakke med lærere og elever (intervju), og se på hvordan lærere og elever jobber med læremiddelet i timene (observasjon). Som del av datainnsamlingen vil jeg også undersøke det som lærere og elever lager ved hjelp av verktøyene i læremiddelet, samt aktiviteten deres i læremiddelet. Gjennom intervju ønsker jeg å få frem hva lærere og elever mener er de viktigste målene i faget. Videre vil jeg benytte intervju og observasjon for å studere hva og hvordan de opplever at læremiddelet eventuelt kan bidra med for å nå fagets viktigste mål. Når jeg observerer hvordan lærere og elever jobber med læremiddelet i timene, er det spesielt samarbeid og samhandling mellom elevene jeg vil se etter. Intervjuene vil tas opp med lydopptaker. Observasjonene vil jeg notere ned.

All informasjon jeg samler inn om lærere og elever vil registreres, oppbevares og behandles i aidentifisert form, slik at det ikke går frem hvem det er. Informasjonen om deltagerne vil ikke lagres med navn, men i et system der den enkelte får tildelt hvert sitt nummer. Jeg er den eneste som vil ha tilgang til materialet, og er underlagt taushetsplikt. Opplysningene jeg samler inn om deltagerne, vil kun benyttes som grunnlag for denne masteroppgaven. Funn og konklusjoner vil publiseres i min masteravhandling, som også vil kunne inneholde direkte sitater fra intervjuene. Sitatene vil være anonyme.

Prosjektet vil vare fra 4.1.2008 til senest 4.1.2009. Datainnsamlingen er imidlertid planlagt til våren 2008, fortrinnsvis april 2008. Tidspunktet for datainnsamlingen avtales nærmere med lærere ved skolen. Datamaterialet vil anonymiseres 4.1.2010, ved at alle lydbåndopptak og navnelisten som knytter opplysningene til de forskjellige deltagerne slettes. Grunnen til at dette gjøres et år etter prosjektslutt, er at funnene skal kunne la seg etterprøve. Prosjektet er meldt til Personvernombudet for forskning, Norsk Samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS.

Med vennlig hilsen  
Merete Kjørmo Bådsvik  
masterstudent i IKT i læring, HSH  
e-post: [125596@studpost.hsh.no](mailto:125596@studpost.hsh.no)  
mobil: 99279266

Mine veiledere:  
Knut Steinar Engelsen, HSH, e-post: [knut.engelsen@hsh.no](mailto:knut.engelsen@hsh.no), og  
Anders Grov Nilsen, HSH, e-post: [anders.nilsen@hsh.no](mailto:anders.nilsen@hsh.no)

## **Vedlegg 3: Informasjonsbrev til elevene ved utprøvingsskolen og deres foreldre/foresatte**

### **Til elever og foreldre/foresatte ved Design og håndverk Vg1, XXX og XXX**

#### **Informasjon om deltagelse i masterprosjektet *Digitale læremidler i Design og håndverk – fagets mål i møte med ny teknologi.***

XXXXXX videregående skole skal delta i et masterprosjekt hvor tema er digitale læremidler i Design og håndverk. Prosjektet er knyttet til masterstudiet *IKT i læring* ved Høgskolen Stord/Haugesund (HSH). Gjennom prosjektet skal lærere og elever teste ut det digitale læremiddelet *Format/Format PRO*, en læringsressurs for Design og håndverk Vg1 som blant annet benytter de nye internettbaserte kommunikasjonsverktøyene som unge i dag i stor grad bruker (web 2.0-verktøy). Ansvarlige for utviklingen av læremiddelet er Gyldendal, Media Farm og HSH. Mer informasjon om læremiddelet ligger ved dette brevet. Overordnet mål for masterprosjektet vil være å se på hva og hvordan lærere og elever i faget opplever at slike digitale læremidler eventuelt kan bidra til å utvikle faget i positiv retning, i pakt med fagets viktigste mål.

For å samle inn data vil jeg snakke med lærere og elever (intervju), og se på hvordan lærere og elever jobber med læremiddelet i timene (observasjon). Som del av datainnsamlingen vil jeg også undersøke det som lærere og elever lager ved hjelp av verktøyene i læremiddelet, samt aktiviteten deres i læremiddelet. Gjennom intervju ønsker jeg å få frem hva lærere og elever mener er de viktigste målene i faget. Videre vil jeg bruke intervju og observasjon for å få frem hva og hvordan de eventuelt opplever læremiddelet som en støtte til å nå fagets viktigste mål. Når jeg observerer hvordan lærere og elever jobber med læremiddelet i timene, er det spesielt samarbeid og samhandling mellom elevene jeg vil se etter. Intervjuene vil tas opp med lydopptaker. Observasjonene vil jeg notere ned.

All informasjon jeg samler inn om lærere og elever vil registreres, oppbevares og håndteres på en måte som gjør at det ikke går frem hvem det er. Informasjonen om deltagerne vil ikke lagres med navn, men i et system der den enkelte får tildelt hvert sitt nummer. Jeg er den eneste som vil ha tilgang til materialet, og er underlagt taushetsplikt. Opplysningene jeg samler inn om deltagerne, vil kun benyttes som grunnlag for denne masteroppgaven. Funn og konklusjoner vil publiseres i min masteravhandling, som også vil kunne inneholde direkte sitater fra intervjuene. Sitatene vil være anonyme.

Prosjektet vil vare fra 4.1.2008 til senest 4.1.2009. Men datainnsamlingen er planlagt til våren 2008, fortrinnsvis april 2008. Tidspunktet for datainnsamlingen avtales nærmere med lærere ved skolen. Datamaterialet vil anonymiseres 4.1.2010, ved at alle lydbåndopptak og navnelisten som knytter opplysningene til de forskjellige deltagerne slettes. Grunnen til at dette gjøres et år etter prosjektslutt, er at funnene skal kunne la

seg etterprøve. Prosjektet er meldt til Personvernombudet for forskning, Norsk Samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS.

Med vennlig hilsen  
Merete Kjørmo Bådsvik  
masterstudent i IKT i læring, HSH  
e-post: [125596@studpost.hsh.no](mailto:125596@studpost.hsh.no)  
mobil: 99279266

Mine veiledere:  
Knut Steinar Engelsen, HSH, e-post: [knut.engelsen@hsh.no](mailto:knut.engelsen@hsh.no), og  
Anders Grov Nilsen, HSH, e-post: [anders.nilsen@hsh.no](mailto:anders.nilsen@hsh.no)



#### ***Vedlegg 4: Informasjonsskriv om Format og Format Pro til alle deltakerne***

Under er et informasjonsskriv om Format og Format Pro som blir utdelt til lærerne og elevene ved utprøvingsskolen. Et lignende skriv sendes også til faglærerne på høgskolenivå på e-post. Den tredje og nederste illustrasjonen i skrivet under er et utsnitt av en skjermdump av fremsiden på Format Pro, med testinnhold av prosjektgruppen og meg fra den interne testingen (jf. 4.2.2) og navnet på en innlogget fiktiv bruker:

# Format/Format PRO

## – et nytt nettbasert læremiddel i Design og håndverk Vg1

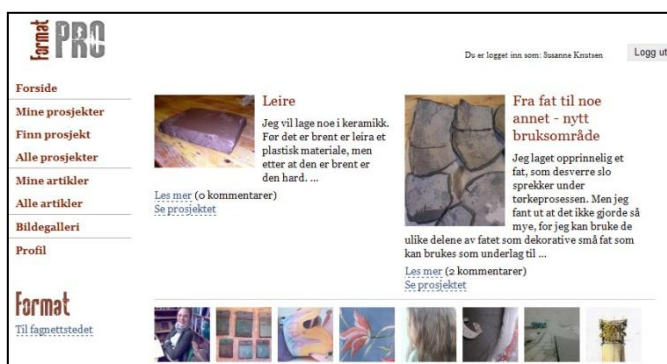


*Format/Format Pro* er et digitalt læremiddel for elever på videregående trinn 1 (Vg1) ved det yrkesfaglige utdanningsprogrammet Design og håndverk. Læremiddelet er et pilotprosjekt og utvikles på oppdrag fra Utdanningsdirektoratet som del av en nasjonal satsing på digitale læremidler. Nettstedet består av to hoveddeler; *Format* og *Format Pro*.

Fagnettstedet *Format* inneholder videopresentasjoner av alle de 46 yrkene i faget som elevene kan velge mellom videre i utdanningsløpet. *Format* inneholder også et kvalitetssikret fagstoff som er relevant for sentrale emner innen faget og tilsvarer ca. 50 % av et tradisjonelt læreverk. Fagstoffet presenteres i form av tekst, bilder og interaktive øvelser og animasjoner.

*Format PRO* er et dynamisk prosjektverktøy hvor elevene og læreren kan holde oversikt over fremdriften i prosjekter. Læreren kan definere tilpassede prosjekter for elevene, mens elevene har mulighet til å opprette artikler, legge til bilder og kommentere hverandres arbeider. *Format PRO* inneholder også et bildegalleri med bilder publisert av elevene. Slik er *Format PRO* et verktøy hvor elevene kan dokumentere prosjekter de jobber med, samt inspirere og dele med hverandre. Verktøyet har til hensikt å støtte og tilpasse elevenes læring og læringsløp, og slik å tilrettelegge for tilpasset opplæring.

Slik er læremiddelet tenkt som en interaktiv, levende, dynamisk, inspirerende og aktuell ressurs, der elevenes aktivitet, produksjon, deltakelse, samarbeid og deling vektlegges.



## **Vedlegg 5: Veiledningshefte i bruk av Format Pro for elevene ved utprøvingsskolen**

I skriveet under viser den første skjermdumpen fremsiden på Format Pro med testinnhold av prosjektgruppen og meg fra den interne testingen (jf. 4.2.2). På de skjermdumpene hvor det er oppgitt et navn, er dette navnet på en fiktiv bruker:

## **Introduksjon i Format/Format PRO for elever ved XXXX**

### **Om læremiddelet og testingen**

*Format/Format PRO* er et todelt læremiddel for Design og håndverk Vg1:

På fagnettstedet *Format* (<http://mml.gyldendal.no/flytweb/default.ashx?folder=438>) finner du videopresentasjoner av alle de 46 yrkene i faget som du kan velge mellom videre i utdanningen. Størstedelen av *Format* består av fagstoff presentert med tekst og bilder, samt noen interaktive øvelser og animasjoner.

*Format PRO* (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX) er et prosjektverktøy som er ment å fungere som en støtte i designprosessen og prosjektarbeid. Her kan du og dine medelever bidra med innhold, publisere, inspirere og dele med hverandre. Forkortelsen ”pro” kan stå for prosjekt, prosess, produkt og profesjonell.

*Format/Format PRO* er et pilotprosjekt for Vg1 Design og håndverk. Det at det er et pilotprosjekt innebærer at dette (det å legge vekt på din produksjon, aktivitet og deling) er en relativt ny måte å lage et digitalt læremiddel på, og man ønsker å få erfaring med hvordan dette fungerer.

*Format PRO* er under utvikling. Våren 2008 har utviklerne satt av til testing av læremiddelet. Det betyr at dere skal prøve ut et læremiddel som ikke er helt ferdig. Funn og konklusjoner jeg kommer frem til i masteroppgaven ut fra testingen, kan bli brukt som utgangspunkt for videreutvikling av læremiddelet.

### **Introduksjon i Format PRO**

#### **Som elev**

Som elev er du prosjektdeltager. Du melder deg på prosjekter, og kan lage artikler med tekst og bilder og publisere disse. I tillegg kan du kommentere andres og egne artikler. Du har også mulighet til å redigere og slette egne artikler og egne kommentarer.

Læreren din er den som oppretter prosjekter, og følger ditt prosjektarbeid. Læreren kan fjerne elevartikler. Dersom læreren din har fjernet en artikkel du har laget, kan du redigere artikkelen og publisere den på ny.

Som elev kan du også administrere prosjekter du er medlem av, ved å merke av hvilke "faser" du er ferdig med og vente på godkjenning fra læreren.

## Forsiden til Format PRO

**Innlogging: Fyll inn brukernavn og passord**

BRUKERNAVN:  PASSORD:

**Forside**

Finn prosjekt  
Alle prosjekter  
Alle artikler  
Bildegalleri

**Format**  
[Til fagnettstedet](#)

**Link til Format**

**Fra fat til noe annet - nytt bruksområde**  
Jeg laget opprinnelig et fat, som desverre slo sprekker under tørkeprosessen. Men jeg fant ut at det ikke gjorde så mye, for jeg kan bruke de ulike delene av fatet som dekorative små fat som kan brukes som underlag til ...  
[Les mer \(2 kommentarer\)](#)  
[Se prosjektet](#)

**En publiseringstest**  
Denne artikkelen er publisert ved å velge publiseringsnivå 'alle' når en er i opprettings- eller redigeringsbildet for artikkelen der en kan legge til bilder. Dersom en ikke endrer nivået, forblir kun synlig for "meg, min lærer og evt andre prosjektmedlemmer".  
Som ...  
[Les mer \(1 kommentar\)](#)  
[Se prosjektet](#)

**Ulike uttrykk**  
Hvilket uttrykk man vil oppnå er viktig å tenke igjennom. ...  
[Les mer \(1 kommentar\)](#)  
[Se prosjektet](#)

**En galvanisert metallplate**  
Jeg ønsker å bruke denne metallplaten som vises på bildet. Jeg tenker at jeg skal lage et slags fat, som jeg vil male på med oljemaling. Men fordi platen er galvanisert, må jeg pusse den ned først, slik at malingen ...  
[Les mer \(1 kommentar\)](#)  
[Se prosjektet](#)

**Elevartikler fra alle prosjekter i hele Format PRO, på nasjonalt nivå. Disse artiklene er synlige uten at man er pålogget fordi de som har skrevet disse har valgt å publisere dem for "alle" på Internet. Nyeste øverst.**

Når du lager en artikkel kan du velge om den skal være synlig for et av følgende alternativer:

- Meg selv, min lærer og eventuelle andre prosjektmedlemmer
- Alle brukere på min skole/mitt sted
- Alle brukere i Format PRO (nasjonalt)
- Alle (på Internet)

Til hver artikkel må du ha minst ett bilde. Disse bildene blir automatisk lagt inn i et bildegalleri etter hvert som artiklene produseres, men følger innstillingene du har valgt for hvem artikkelen skal være synlig for.

## Finn et prosjekt og meld deg på

Først logger du deg inn med brukernavn og passord. Deretter finner du prosjektet hvor du skal være medlem. Nå i starten vil det første prosjektet du skal melde deg på hete *NCS øving 1 XXX* eller *XXX*, avhengig av hvilken basisgruppe du tilhører. For å finne et prosjekt kan du gå frem på en av følgende måter, ved å bruke menyen til venstre (vist på bildet under til høyre):

- *Mine prosjekter*: Oversikt over de prosjekter du er medlem av. Det vil først ligge noe her etter at du er medlem av minst ett prosjekt.
- *Aktuelle prosjekter*: Oversikt over alle prosjekter med tilknytning til samme lærested som deg, dvs. XXXXX
- *Finn prosjekt*: Her kan du søke frem prosjekter etter prosjektittel, emneord eller sted.
- *Alle prosjekter*: Oversikt over alle prosjekter som finnes i *Format PRO* nasjonalt.



Når du har funnet prosjektet du skal delta i, melder du deg på ved å klikke *Meld på...* i menyen.

Du ser at du er medlem under overskriften *Medlemmer* som ligger på prosjektsiden.

## Slik ser et prosjekt ut

**Oppgavetekst/-beskrivelse.**

**Prosjektets tittel.**

**Emneord som beskriver prosjektet. Man kan søke seg frem til prosjektet ved hjelp av disse.**

**Her vil de artiklene som du og eventuelle andre prosjektmedlemmer (medlemmer på samme prosjekt) lager, og hvilken fase de tilhører, vises.**

**De kompetansemål fra læreplanen som gjelder for prosjektet.**

Planlegging	Artikler	Fullført	Godkjent
Utprøving	o	x	x
Dokumentasjon	Artikler	Fullført	Godkjent
Dokumentasjon	o	x	x

**Medlem**  
Susanne Knutsen

EMNER: NCS | elementærfarger  
Lærere: [redacted]

Kompetansemål  
Fag: Produksjon  
Mål for opplæringen er at eleven skal kunne ...  
... eksperimentere målrettet med teknikker, form, farge, materialer og redskaper

Fase: Utprøving

Her er oversikt over din/gruppens fremdrift i prosjektet. "Artikler" viser antall artikler du /gruppen har laget til hver fase. "Fullført" viser om du/gruppen har merket av at du/dere er ferdig med fasen. "Godkjent" viser om læreren har godkjent fasen.

## Lag artikler og kommentere andres artikler

For å lage en artikkel, klikk *Lag ny artikkel* i menyen til venstre når du er inne på prosjektet. Skriv inn overskrift og tekst, og velg fasetilhørighet for artikkelen. Velg også hvem artikkelen skal være synlig for. Velg deretter *Lagre og gå til bildehandtering*. Hver artikkel må ha minst ett bilde. I denne testingen skal dere laste opp egne bilder, men det fins en mulighet for å bruke noen generelle bilder som ligger i *Format PRO* fra før. Velg artikkelbilde (hvilket bilde som skal vises sammen med artikkeltittelen for de som har tilgang til den, dette er aktuelt dersom du har mer enn ett bilde i en artikkel). Skriv bildebeskrivelse. Lagre bildet, og velg deretter *Lagre og gå til ferdig artikkel*.

The screenshot shows the 'Format PRO' interface. On the left, a navigation menu includes 'Mine artikler' which is circled in red. The main content area is titled 'Lag ny artikkel (til prosjektet 'Eksperimentering med materialer')'. It contains the following fields:

- Overskrift:** Elementærfargene gul og blå
- Velg fasetilhørighet:** Utprøving
- Artikkelen er synlig for:** A dropdown menu with options: 'meg selv, min lærer og eventuelle andre prosjektmedlemmer', 'meg selv, min lærer og eventuelle andre prosjektmedlemmer', 'alle brukere på min skole / mitt sted', 'alle brukere i Format Pro', and 'alle'. The first option is selected.
- Tekst:** Gul og blå er to av elementærfargene i NOU-løsesystemet.

At the bottom, there are buttons for 'Lagre og gå til bildehandtering' and 'Avbryt'.

Du kan både redigere og slette dine egne artikler. Ved å velge *Mine artikler* i menyen, får du en oversikt over alle dine artikler.

Du kan lese artikler av medelever som du har tilgang til, og skrive kommentarer til disse. Du kan også skrive kommentarer til egne artikler, og redigere og slette egne kommentarer.

## Administrere prosjekt/ferdigmarkering

The screenshot shows the 'Prosjektframdrift' form. It has a section titled 'GJENNOMFØRING AV FASER' with the following table:

Faser	Ferdig	Dato ferdig	Godkjent	Dato godkjent
<b>Planlegging</b>				
Utprøving	<input checked="" type="checkbox"/>			
<b>Dokumentasjon</b>				
Dokumentasjon	<input type="checkbox"/>			

Below the table is a section titled 'MELD AV PROSJEKTET' with a checkbox for 'Susanne Knutsen' which is unchecked. At the bottom, there are buttons for 'Lagre' and 'Avbryt'. A red arrow points to the checked checkbox in the 'Utprøving' row.

Administrer prosjektet ved å merke av hvilke faser du/gruppen er ferdig med, og lagre. Vent på at læreren godkjenner.

## **Profil**

Ved å klikke på *Profil* i menyen til venstre, kan du se brukerprofilen din og endre passord.

## **Vedlegg 6: Eksempler på oppgavetekster til øvingsoppgaver**

### **Fargeperioden:**

#### **Øvelse 1:**

Finn frem blader, tidsskrift og lignende.

- Riv eller klipp ut biter med ulike farger.
- Sorter disse i følgende grupper:
- Hvitaktige farger    Sortaktige farger
- Gulaktige farger    Rødaktige farger
- Blåaktige farger    Grønnaktige farger
- Monter disse fint opp på et A3 ark.
- Skriv navnet på fargegruppene opp under hver gruppe.

#### **Øvelse 2:**

- Ta utgangspunkt i en ren farge du liker.
- Bland den mer og mer med hvitt og lag deg en skala.
- Gjør det samme med svart.
- Monter begge fargeskalaene på A3 ark.
- Skriv ned hva som skjer når du blander fargene på denne måten.

#### **Øvelse 3:**

- Du skal lage to ”bilder” str. A4.
- Bruk samme motiv til begge bildene.
- Teknikk: Collage (sammensatt av ulike papirbiter) eller maling eller en kombinasjon.
- Bilde nr. en lager du med maksimal kulørthet( stor metning)
- Bilde nr. to lager du med farger som er iblandet **enten** sort eller hvitt( liten metning).
- Monter hvert av bildene på A3 tegneark.
- Skriv hva du har gjort.
- Finn en tittel til hvert av bildene.

#### **Øvelse 4:**

- Velg ut tre av fargeprøvene du fikk.
- Studer koden på hver enkelt fargeprøve og plasser de i hver sin fargesirkel og nyansetrekant.
- Klipp ut min. tre ulike fargbiter fra et blad.
- Plasser disse i fargesirkelen og i nyansetrekanten.
- Skriv fargekoden for hver av fargeprøvene.
- Monter alle prøvene på et A3 tegneark



## **Skriftperioden:**

### **Øvelse 1**

#### **Skriftens karakter**

- Formål:  
Erfaring med hvordan ulike redskaper forandrer skriftens karakter.
- Bruk navnet ditt.
- I hver rute prøver du ut nye skriveredskaper:
- Vanlig blyant.
- Fingeren dyppet i vannmaling.
- Pensel/ vannmaling
- Spikke en trepinne/ vannmaling
- Fyrstikker/ vannmaling
- Stearinlys/ vannmaling over
- Q-tips/ vannmaling
- Eventuelt andre redskaper du finner i klasserommet.
- Monter alle øvelsene fint på A3 ark: Overskrift: Skriftøvelser. Skriv kort hva du har gjort.

### **Øvelse 2**

#### **”På jakt etter ulike skriftsnitt”**

Finn ulike bokstavtyper og tekst i aviser og ukeblader.

Riv eller klipp dem ut og sett dem sammen slik at:

De danner nye setninger (for eksempel dikt?) **eller**

Gir en fin komposisjon i svart, grått og hvitt **eller**

Blir byggesteiner i f.eks hus, bruer eller møbler **eller**

Danner ornament eller mønster **eller**

Danner geometriske former.

#### **Gjør minst to av disse øvelsene**

Monter øvelsene fint på A3 ark. Overskrift: Skriftøvelser.

### **Øvelse 3**

- Lek med tegn på et språk du ikke kan ( velg fra utdelte kopier)
- Studer dem og tegn/mal dem.
- Gjenta de tegnene du liker best så mange ganger at de sitter i hånden.
- Monter øvelsene fint på A3 ark. Overskrift: Skriftøvelser. Skriv kort hva du har gjort.

### **Øvelse 4**

#### **Bokstaver og skrift som bildeelement**

Bokstaver som formelement:

Skriv ut et portrett( av deg selv).

Legg dette under et tegneark.

Skriv/”tegn” portrettet med bokstaver eller ord.

Monter det ferdige bildet fint opp på et A3 ark. Overskrift

Skriftøvelse. Skriv kort hva du har gjort.

## **Vedlegg 7: Intervjuguide**

### **Intervjuguide til problemstillingens del 1 – faglærerne på høgskolenivå**

#### **Bakgrunn / kontekst**

1. Hva heter dere?
2. Hva er deres alder?
3. Hva er deres arbeidsoppgaver (hva underviser dere i)?
4. Hvilken fagkompetanse/faglig bakgrunn har dere (utdannelse og arbeidserfaring)?

#### **Fagets mål**

5. Hva mener dere er viktigst i faget Design og håndverk (fagets kjerne, essens, egenart)?
6. Hva mener dere bør være målet for arbeid i Design og håndverk?  
Eller: Hva slags kompetanse mener dere elever bør utvikle gjennom arbeid i faget (jf. *Produksjon* og *Kvalitet og dokumentasjon*)?

#### **IKT i faget**

7. Tror dere målene i faget endres når det er snakk om bruk av IKT kontra tradisjonelle aktiviteter som for eksempel tre- og tekstilarbeid? Hvis ja, hvordan og hvorfor?  
Eller: Ser dere en endring i fagets kjerne etter at bruk av digitale verktøy kom inn som en grunnleggende ferdighet i LK06? Hvis ja, hvilken endring og hvorfor?
8. Tror dere IKT-bruk i faget kan styrke eller svekke elevers oppnåelse av viktige mål i faget (eks. IKT-bruk = info/nettet, produksjon)? Eventuelt hvordan og hvorfor?
9. Er IKT-kompetanse sentralt i faget? Hvis ja, hva er viktig IKT-kompetanse i faget og hvorfor?

#### **Web 2.0 og samarbeid i faget**

10. Tror dere internettbaserte kommunikasjonsverktøy (web 2.0-verktøy) som unge i dag bruker på hjemmebane, kan ha noe å bidra med for å nå viktige faglige mål (møteplasser og diskusjonsfora som Facebook, MSN, YouTube, Wikipedia, blogg osv.)? Hvis ja, hvordan og hvorfor? Hvis nei, hvorfor ikke? (har dette med type kommunikasjon å gjøre – sosial/faglig? Vanskelig å kontrollere form for kommunikasjon? Motivasjon? Utbytte?)
11. Tror dere slike kommunikasjonsverktøy kan ha noe å bidra med for elevers samarbeid og samproduksjon i faget? Hvis ja, hvorfor? Hvis nei, hvorfor ikke? (kunnskapsdeling, lære av hverandre)

**Til slutt: Noe dere vil tilføye, kommentere?**

**Takk at dere tok dere tid.**

## **Intervjuguide til problemstillingens del 1 – lærerne ved utprøvingsskolen**

### **Bakgrunn / kontekst**

1. Hva heter du?
2. Hva er din alder?
3. Hva er dine arbeidsoppgaver (hva underviser du i)?
4. Hvilken fagkompetanse/faglig bakgrunn har du (utdannelse og arbeidserfaring)?

### **Fagets mål**

5. Hva mener du er viktigst i faget Design og håndverk (fagets kjerne, essens, egenart)?
6. Hva mener du bør være målet for arbeid i Design og håndverk?  
Eller: Hva slags kompetanse mener du elever bør utvikle gjennom arbeid i faget?

### **IKT i faget**

7. Tror du målene i faget endres når det er snakk om bruk av IKT kontra tradisjonelle aktiviteter som for eksempel tre- og tekstilarbeid? Hvis ja, hvordan og hvorfor?  
Eller: Ser du en endring i fagets kjerne etter at bruk av digitale verktøy kom inn som en grunnleggende ferdighet i LK06? Hvis ja, hvilken endring og hvorfor?
8. Tror du IKT-bruk i faget kan styrke eller svekke elevers oppnåelse av viktige mål i faget? Eventuelt hvordan og hvorfor?
9. Er IKT-kompetanse sentralt i faget? Hvis ja, hva er viktig IKT-kompetanse i faget og hvorfor?

### **Web 2.0 og samarbeid i faget**

10. Tror du internettbaserte kommunikasjonsverktøy (web 2.0-verktøy) som unge i dag bruker på hjemmebane, kan ha noe å bidra med for å nå viktige faglige mål? Hvis ja, hvordan og hvorfor? Hvis nei, hvorfor ikke?
11. Tror du slike kommunikasjonsverktøy kan ha noe å bidra med for elevers samarbeid og samproduksjon i faget? Hvis ja, hvorfor? Hvis nei, hvorfor ikke?

### **Forventninger til læremiddelet**

12. Basert på det du nå vet om Format/Format PRO, hvilke forventninger har du til den type verktøy inn i en formell læringsammenheng?

**Til slutt: Noe dere vil tilføye, kommentere?**

**Takk!**

## **Intervjuguide til problemstillingens del 1 – elevene ved utprøvingsskolen**

### **Bakgrunn / kontekst**

1. Hva heter du?
2. Hva er din alder? (Er alle født i 1991?)

### **Fagets mål**

3. Hva synes du er viktigst å lære i Design og håndverk?  
Eller: Hva mener du at du bør lære i faget?
4. Hvilke forventninger hadde du til å begynne på yrkesprogrammet Design og håndverk?

### **IKT i faget**

5. Tror du viktige sider ved faget endres når det er snakk om bruk av IKT sammenlignet med tradisjonelt arbeid hvor IKT vanligvis ikke har vært brukt, som for eksempel tre- og tekstilarbeid? Hvis ja, hvordan og hvorfor? (Sider ved faget: Det estetiske, det skapende, bruk av materialer og teknikker).
6. Tror du bruk av IKT i faget kan være en hjelp eller et hinder i din læring i faget? Eventuelt hvordan og hvorfor?
7. Synes du kompetanse i IKT er viktig i faget? Hvis ja, hva synes du er viktig IKT-kompetanse i faget og hvorfor?

### **Web 2.0 og samarbeid i faget**

8. Tror du kommunikasjonsverktøy på internett (web 2.0-verktøy) som mange ungdommer i dag bruker på fritiden, kan ha noe å bidra med for å nå viktige mål i faget? Hvis ja, hvordan og hvorfor? Hvis nei, hvorfor ikke?
9. Tror du slike kommunikasjonsverktøy kan ha noe å bidra med for ditt samarbeid med andre elever i faget? Hvis ja, hvorfor? Hvis nei, hvorfor ikke?

### **Forventninger til læremiddelet**

10. Basert på det du nå vet om Format/Format PRO, hvilke forventninger har du til å bruke den type verktøy i ditt arbeid i faget?

**Til slutt: Noe dere vil tilføye, kommentere?**

**Takk!**

## **Intervjuguide til problemstillingens del 2 – lærerne ved utprøvingsskolen**

### **Bakgrunn / kontekst**

1. Hva heter du?

### **Bruk**

2. Har du Internett hjemme?
3. Har du brukt Format/Format PRO hjemme?
4. Har du jobbet mye med Format/Format PRO?
5. Hvordan har du brukt Format/Format PRO?
6. Har du erfaring med andre digitale læremidler? Hvis ja, hvilke?

### **Utbytte / fagets mål**

7. Opplever du at Format/Format PRO kan bidra til å utvikle faget positivt i tråd med fagets viktigste målsetninger? Hvis ja, hva kan Format/Format PRO bidra med i den sammenheng, og hvordan? (Dokumentasjon, vurdere eget og andres arbeid osv.)
8. Opplever du at Format/Format PRO kan være en støtte for elevene til å nå de mest sentrale målene i faget? Hvis ja, hva kan læremiddelet bidra med i den forbindelse og hvordan?
9. Hva tror du er det viktigste elevene lærer gjennom å bruke Format/Format PRO?

### **Utbytte / IKT i faget**

10. Blir Format/Format PRO brukt til aktiviteter og oppgaver hvor elevene tidligere ikke har brukt IKT? Hvis ja, hvilke aktiviteter gjelder dette, og er det å bruke Format/Format PRO til disse aktivitetene bedre eller dårligere som støtte for elevenes oppnåelse av viktige mål i faget? Hvordan og hvorfor?

11. Dersom du har erfaring med andre digitale læremidler, hvordan opplever du Format/Format PRO i forhold til disse når det gjelder å utvikle faget i tråd med dets viktigste målsetninger?
12. Opplever du at Format/Format PRO kan være en hjelp i utviklingen av elevenes IKT-kompetanse i faget? Hvis ja, hvordan og hvorfor?

### **Utbytte / Web 2.0 og samarbeid i faget**

13. Hvordan synes du bruken av kommunikasjonsverktøyet (web 2.0-verktøyet, bloggen) i Format PRO fungerer?
14. Opplever du at dette verktøyet kan bidra med noe for at viktige faglige mål blir nådd? Hvis ja, hvordan og hvorfor? Hvis nei, hvorfor ikke?
15. Opplever du at dette verktøyet kan støtte samarbeid og samproduksjon mellom elever og mellom lærer og elever i faget? Hvis ja, hvorfor? Hvis nei, hvorfor ikke?

### **Utbytte / Forventninger til læremiddelet**

16. Hva synes du om læremiddelet Format/Format PRO nå sammenlignet med dine forventninger til læremiddelet i starten?
17. \* Hva er bra ved læremiddelet, og hvorfor?
  - \* Hva er mindre bra ved læremiddelet, og hvorfor?
  - \* Er det motiverende, hva er motiverende og hvorfor?
  - \* Treffer læremiddelet alle elevene, eller er det noen som melder seg ut? I tilfelle hvilke typer elever gjelder dette, og hvorfor?
  - \* Hvordan opplever du grensesnittet og tekniske detaljer?
  - \* Hvordan opplever du det å publisere, mht. åpenhet/synlighet og de fire nivåene?
  - \* Hvordan opplever du det faglige innholdet i Format, og det faginnholdet lærere og elever legger inn i Format PRO?
  - \* Hvordan opplever du måten å bruke verktøyet på, er det tiltalende eller frastøtende?
  - \* Gir Format PRO en tilleggsverdi i forhold til tidligere løsninger?
  - \* Hva kunne vært bedre eller annerledes?

Si noe om dette i forhold til de ulike delene av læremiddelet:

*a. Format:*

- Fagstoff (bilde, tekst, interaktive animasjoner og øvelser)
- Videopresentasjoner av yrker

*b. Format PRO:*

- Blogg (artikler + kommentarer, åpenhet)
- Ferdigmarkering av fremdrift (Fullført + Godkjent)
- Bildegalleri

**Til slutt: Noe dere vil tilføye, kommentere?**

**Takk!**

## **Intervjuguide til problemstillingens del 2 – elevene ved utprøvingsskolen**

### **Bakgrunn / kontekst**

1. Hva heter du?

### **Bruk**

2. Har du Internett hjemme?
3. Har du brukt Format/Format PRO hjemme?
4. Har du jobbet mye med Format/Format PRO?
5. Hvordan har du brukt Format/Format PRO?
6. Har du erfaring med andre digitale læremidler? Hvis ja, hvilke?

### **Utbytte / fagets mål**

7. Opplever du at Format/Format PRO kan være en hjelp for deg til å nå de viktigste målene i faget? Hvis ja, hva opplever du at Format/Format PRO kan bidra med i den forbindelse og hvordan?
8. Hva tror du er det viktigste du lærer gjennom å bruke Format/Format PRO?

### **Utbytte / IKT i faget**

9. Bruker du Format/Format PRO til arbeid og oppgaver hvor du tidligere ikke har brukt IKT? Hvis ja, hvilket arbeid er dette, og er det å bruke Format/Format PRO til dette arbeidet bedre eller dårligere som en støtte for deg til å nå viktige mål i faget? Hvordan og hvorfor?
10. Dersom du har erfaring med andre digitale læremidler, hvordan opplever du Format/Format PRO sammenlignet med disse som en hjelp til å nå viktige mål i faget?
11. Opplever du at Format/Format PRO kan støtte utviklingen av din IKT-kompetanse i faget? Hvis ja, hvordan og hvorfor?

### **Utbytte / Web 2.0 og samarbeid i faget**

12. Hvordan synes du bruken av kommunikasjonsverktøyet (web 2.0-verktøyet, bloggen) i Format PRO fungerer?

13. Opplever du at dette verktøyet kan bidra med noe for å nå viktige mål i faget?  
Hvis ja, hvordan og hvorfor? Hvis nei, hvorfor ikke?
14. Opplever du at dette verktøyet kan støtte samarbeid med andre elever og med lærer i faget? Hvis ja, hvorfor? Hvis nei, hvorfor ikke?

### Utbytte / Forventninger til læremiddelet

15. Hva synes du om læremiddelet Format/Format PRO nå sammenlignet med dine forventninger til læremiddelet i starten?
16. \* Hva er bra ved læremiddelet, og hvorfor?  
\* Hva er mindre bra ved læremiddelet, og hvorfor?  
\* Er det motiverende, hva er motiverende og hvorfor?  
\* Hvordan opplever du grensesnittet og tekniske detaljer?  
\* Hvordan opplever du det å publisere, mht. åpenhet/synlighet og de fire nivåene?  
\* Hvordan opplever du det faglige innholdet i Format, og det faginnholdet lærere og elever legger inn i Format PRO?  
\* Hvordan opplever du måten å bruke verktøyet på, er det tiltalende eller frastøtende?  
\* Er Format PRO bedre enn tidligere løsninger?  
\* Hva kunne vært bedre eller annerledes?

Si noe om dette i forhold til de ulike delene av læremiddelet:

*a. Format:*

- Fagstoff (bilde, tekst, interaktive animasjoner og øvelser)
- Videopresentasjoner av yrker

*b. Format PRO:*

- Blogg (artikler + kommentarer, åpenhet)
- Ferdigmarkering av fremdrift (Fullført + Godkjent)
- Bildegalleri

### PC

17. Vis og forklar hvordan du har brukt Format/Format PRO.

**Til slutt: Noe dere vil tilføye, kommentere?**

**Takk!**



**Vedlegg 8: Observasjonsskjema**

Kl.	Hendelse	Kommentar	Kategori/"knagg"

**Vedlegg 9: Kvittering på melding fra Personvernombudet, NSD<sup>9</sup>**

<b>Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS</b> NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES		 Harald Hårfagres gate 29 N-5007 Bergen Norway Tel: +47-55 58 21 17 Fax: +47-55 58 96 50 nsd@nsd.uib.no www.nsd.uib.no Org.nr. 985 321 884	
Knut Steinar Engelsen Avdeling for lærerutdanning og kulturfag Høgskolen Stord/Haugesund Postboks 5000 5409 STORD			
Vår dato: 25.01.2008	Vår ref :18200 / 2 / LT	Deres dato:	Deres ref:
<b>KVITTERING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER</b>			
Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 04.01.2008. Meldingen gjelder prosjektet:			
18200	<i>Digitale læremidler med tilknytning til utdanningsprogrammet Design og håndverk i videregående skole og web 2.0-verktøy som en sentral komponent</i>		
Behandlingsansvarlig	<i>Høgskolen Stord/Haugesund, ved institusjonens øverste leder</i>		
Daglig ansvarlig	<i>Knut Steinar Engelsen</i>		
Student	<i>Merete Kjørmo Bådsvik</i>		
Personvernombudet har vurdert prosjektet og finner at behandlingen av personopplysninger er meldepliktig i henhold til personopplysningsloven § 31. Behandlingen tilfredsstiller kravene i personopplysningsloven.			
Personvernombudets vurdering forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, eventuelle kommentarer samt personopplysningsloven/-helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.			
Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, <a href="http://www.nsd.uib.no/personvern/forsk_stud/skjema.html">http://www.nsd.uib.no/personvern/forsk_stud/skjema.html</a> . Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.			
Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <a href="http://www.nsd.uib.no/personvern/prosjektoversikt.jsp">http://www.nsd.uib.no/personvern/prosjektoversikt.jsp</a> .			
Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 04.01.2010, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.			
Vennlig hilsen			
 Bjørn Henriksen		 Lis Tenold	
Kontaktperson: Lis Tenold tlf: 55 58 33 77			
Vedlegg: Prosjektvurdering			
Kopi: Merete Kjørmo Bådsvik, Nolteneveien 2, 4265 HÅVIK			
<small>Avdelingskontorer / District Offices:</small> OSLO: NSD, Universitetet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47-22 85 52 11. nsd@uio.no TRONDHEIM: NSD, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7491 Trondheim. Tel: +47-73 59 19 07. kyrre.svarva@svt.ntnu.no TROMSØ: NSD, SVF, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47-77 64 43 36. nsdmaa@svt.uit.no			

<sup>9</sup> I henhold til denne kvitteringen er i ettertid tidspunkt for anonymisering av datamaterialet utsatt til 30.06.10. Dette er meldt til og registrert hos Personvernombudet. Bekreftelse på dette er mottatt i en e-post fra Kjersti Håvardstun, rådgiver Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS, 31.10.08.

## Personvernombudet for forskning



### Prosjektvurdering - Kommentar

18200

Personvernombudet viser til mottatt informasjonsskriv 24.01.2008. Vi finner skrivene godt utformet.

Innsamlede opplysninger anonymiseres ved prosjektslutt, senest 04.01.2010. Med anonymisering innebærer at navnelister slettes/makuleres, og ev. kategorisere eller slette indirekte personidentifiserbare opplysninger. Lydbåndopptak makuleres.