

MASTEROPPGAVE

Master i yrkespedagogikk

Mai 2019

Yrkesteoretisk kompetanse ved bruk av logg i et praksisfellesskap

- vi har flyttet klasserommet ut på byggeplassen



Kristian Eriksen

OSLOMET

OsloMet – storbyuniversitetet

Fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier

Institutt for yrkesfaglærerutdanning

Forord

Denne masteroppgaven er en avslutning på mitt masterstudium i yrkespedagogikk ved OsloMet i perioden 2015-2019. Jeg synes prosjektet har vært spennende, inspirerende og krevende. Jeg trives best, som de fleste av mine elever, i praktisk arbeid, og jeg synes det har vært utfordrende å teoretisere i så stor grad. Jeg er utrolig stolt og lettet over resultatet!

Forsknings- og utviklingsprosjektet har funnet sted på min egen arbeidsplass og både lærere og elever på TBA har vært delaktige. Jeg vil derfor takke mine flinke og tålmodige kollegaer på Nesbru videregående skole og de fantastiske elevene på TBA.

Jeg vil også takke kona mi, Hilde, som har lest korrektur og heia på meg underveis. Læringsgruppa har vært en trygg og fin møteplass med gode og inspirerende diskusjoner og har hatt stor betydning for meg og mitt prosjekt. Til sist vil jeg takke veileder Hilde Hiim, som har vært en viktig støttespiller underveis.

Hurumlandet 15.05. 2019.

Kristian Eriksen

Sammendrag

Denne masteroppgaven er et aksjonsforskningsprosjekt som ble gjennomført ved egen arbeidsplass i skoleåret 2017-2018, på TBA som er en avdeling for tilrettelagt bygg- og anleggsteknikk. TBA er et praksisorientert og tilrettelagt utdanningsprogram med undervisning som etterstreber virkelighetsnær yrkesutøvelse. Prosjektet dreier seg om hvordan bruk av logg kan benyttes i et praksisfelleskap ute på byggeplass for å utvikle elevenes yrkesfaglige kompetanse. TBA vil legge til rette for meningsfull og relevant utdanning og ser behovet for å gi en mer helhetlig praktisk-teoretisk yrkeskunnskap. Målet for masteroppgaven er å få svar på om loggføring bidrar, sammen med andre yrkesdidaktiske metoder, til økt yrkesfaglig kompetanse. Målsettingen er også at forskningen gir svar på hvordan loggføring fungerer, og hvordan dette kan benyttes i planlegging av fremtidige undervisningsopplegg på TBA.

Aksjonsforskning er valgt som metode fordi jeg selv ønsket å være en aktiv aktør i forskningen og kombinere forskningen med utviklingsarbeid på egen arbeidsplass. Forskningens øvrige deltakere er kollegaer og elever på TBA. Jeg har sett på elevenes opplevelse av yrkesidentitet, læringsglede og læringsutbytte ved ukentlig loggføring underveis i et stort byggeprosjekt. Med en hermeneutisk forskningstilnærming har jeg samlet inn data gjennom systematisk observasjon og loggføring, og gjennom strukturerte samtaler/intervjuer med lærere og elever i prosjektperioden.

Bruk av teori har tatt utgangspunkt i en praktisk tilnærming til utdanning. Av særlig betydning for prosjektet er Hilde Hiim og Else HIPPES teori om at yrkesoppgavene må være i sentrum av yrkesutdanningen, Etienne Wengers praksisfelleskap og sosiale teori om læring og Donald Schöns teorier om den reflekterende praktiker.

Prosjektet viser at bruk av logg kan benyttes i et praksisfelleskap ute på byggeplass for å utvikle elevenes yrkesfaglige kompetanse, men at rammefaktorene har stor betydning for om loggføringen oppleves som et godt verktøy. Jeg har, sammen med mine kollegaer på TBA, konkludert med at vi innfører loggføring som en del av undervisningen ute på byggeplass og på verksted. Undersøkelsen ble utført på et utdanningsprogram med tilrettelagt bygg- og anlegg, for elever med særskilte behov, men jeg mener at resultatene kan ha overføringsverdi til andre yrkesfaglige utdanningstilbud.

The use of logging in a community of practice will develop the competence of vocational theory - we have moved the classroom out to the building site

This master's thesis is an action research project that was carried out at my own workplace during the school year 2017-2018, at TBA which is a department for adapted building and construction. TBA is a practical-oriented and adapted education program with teaching that strives for real-life professional practice. The project is about how the use of logs can be used in a community of practice at the building site in order to develop the students' vocational skills. The TBA will facilitate meaningful and relevant education acknowledge the need to provide a more comprehensive practical and theoretical vocational knowledge. The aim of the master's thesis is to achieve answers on whether logging, together with other vocational didactic methods, contributes to increase vocational competence. The goal is also that the research explains how logging works and how it can be used in planning future teaching programs at TBA.

Action research is chosen as a method because I myself wanted to be an active participant in the research and combine research with development work at our own workplace. The other participants in the research are colleagues and students at TBA. I have observed the pupils' experiences of professional identity, joy of learning and learning outcomes during weekly logging throughout a large construction project. With a hermeneutic research approach, I have collected data through systematic observation and logging, as well as through structured conversations / interviews with teachers and students during the project period. The use of theory has been based on a practical approach to education. The following theories have been particularly relevant for this project; Hilde Hiim and Else Hippe's theory that vocational tasks must be at the center of vocational education, Etienne Wenger's community of practice and social theory of learning and Donald Schön's theories of the reflective practitioner.

The project shows that the use of logs can be used in a community of practice out on the construction site to develop the pupils' vocational skills, but in order for the logging to be perceived as a useful tool, the framework factors are of great importance. Together with my colleagues at TBA, we have concluded that we will introduce logging as part of the teaching at the building site and at the workshop. The study was carried out on an education program with adapted building and construction, for pupils with special needs, but I believe that the results may have transferable value to other vocational education offers.

Innhold

1. Innledning.....	7
1.1 Bakgrunn for valg av tema	7
1.2 Teoretiske rammer.....	8
1.3 Problemstilling.....	9
1.4 Utdypning og presisering av problemstillingen.....	9
1.5 Oppbygging av masteroppgaven	11
2. Drengestua og konteksten for prosjektet.....	13
2.1 Min bakgrunn	13
2.2 Tilrettelagt bygg- og anlegg	14
2.3 Organiseringen av undervisningen	15
2.4 Styringsdokumenter.....	16
2.5 Drengestua	18
2.5.1 Samarbeid: skole - kommune - næringsliv	19
2.5.2 Stammekultur.....	20
2.5.3 Teori på byggeplassen.....	22
2.6 Oppsummering	23
3. Grovplan.....	24
3.1 Didaktisk relasjonstenking	24
3.1.1 Mål	25
3.1.2 Læreforutsetninger	26
3.1.3 Rammefaktorer	27
3.1.4 Innhold og læreprosessen.....	29
3.1.5 Vurdering	29
3.2 Oppsummering	30
4. Tidligere forskning og teoretiske perspektiver på utvikling av yrkeskompetanse.....	30
4.1 Tidligere forskning	30

4.2 Helhetlig praktisk-teoretisk yrkeskunnskap	33
4.3 Praksisfellesskap og sosial teori om læring.....	34
4.4 Refleksjon i læring og refleksjon over det lærte.....	35
4.5 Oppsummering	36
5. Forskningstilnærming.....	37
5.1 Aksjonsforskning.....	37
5.1.1 Retning for prosjektet	38
5.1.2 Aksjonsforskningens vitenskapelige forankring.....	39
5.1.3 Mitt vitenskapssyn i prosjektet	40
5.1.4 Utvalget i undersøkelsen - elever og kollegaer.....	40
5.2 Hermeneutisk forskningstilnærming	42
5.3 Datainnsamling i undersøkelsen	42
5.3.1 Logger	43
5.3.2 Observasjoner	43
5.3.3 Intervjuer.....	45
5.4 Tolkning og presentasjon av data	46
5.5 Forskningskvalitet og forskningsetikk.....	48
5.5.1 Gyldighet og pålitelighet.....	48
5.5.2 Forskningsetiske forhold.....	49
5.6 Oppsummering	51
6. Gjennomføringen av forsknings- og utviklingsarbeidet.....	51
6.1 Aksjon 1.....	52
6.1.1 Planleggingen.....	52
6.1.2 Gjennomføringen og resultatene.....	53
6.1.3 Refleksjon etter gjennomføring	70
6.1.4 Oppsummering av første aksjon og planen videre.....	71
6.2 Aksjon 2.....	72

6.2.1 Planlegging	73
6.2.2 Gjennomføring og resultater	74
6.2.3 Refleksjon etter gjennomføring	86
6.2.4 Oppsummering av andre aksjon og planen videre	87
6.3 Oppsummering	88
7. Bruk av logg i et praksisfellesskap ute på byggeplass – drøfting	88
7.1 Yrkesidentitet og læringsglede - elevenes opplevelse	89
7.2 Yrkesfaglige forståelse	91
7.3 Sentrale prinsipper for loggføring	93
7.4 Oppsummering og svar på problemstilling	94
8. Avslutning	95
Litteraturliste	96
Figurliste.....	98
Vedleggsliste	98

1. Innledning

Denne masteroppgaven dreier rundt et aksjonsforskningsprosjekt gjennomført på tilrettelagt bygg- og anleggsteknikk (TBA) på min arbeidsplass, Nesbru videregående skole. Jeg har sett på elevenes opplevelse av yrkesidentitet, læringsglede og læringsutbytte ved ukentlig loggføring underveis i et stort byggeprosjekt, som kalles Drengestua. Drengestua er et samarbeid mellom skole, kommune og næringsliv. Jeg vil innledningsvis begrunne valg av tema og problemstilling, samt si noe om teoretiske rammer, valg av forskningstilnærming og masteroppgavens oppbygging.

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Jeg er opptatt av fagforståelse, stolt yrkesidentitet, arbeidsglede og praksisfellesskap. Som tømremester og byggfaglærer brenner jeg for å formidle noe som er viktig for både individ og samfunn. Våre elever trives godt og lærer mye når vi flytter klasserommet til byggeplassen. Det er viktig at elevene opprettholder den læringsgleden som de viser i praktisk utfoldelse, samtidig mener jeg det er hensiktsmessig at elevene i større grad dokumenterer det praktiske arbeidet de utfører og den kompetansen de tilegner seg i en slik undervisning. Regelmessig loggføring kan forhåpentlig bidra til å skape en større bevissthet rundt eget arbeid. Jeg tror også at det vil ha en god effekt på elevenes totale læringsutbytte. Elevene bør, i tillegg til å lære det praktiske i faget, ha skrivetrening, reflektere mer over det arbeidet som er gjort og øve på fremtidig logg/timeføring slik mange må gjøre når de jobber i en bedrift. Det å tilegne seg mer faktisk kunnskap og erfaring på grensesnittet mellom praktisk og teoretisk undervisning er viktig for TBA.

Skolens mål er å gi våre elever nok og riktig kompetanse for å kunne etablere seg i arbeidslivet. Det er utfordrende å sette en kunnskapsstandard for elevgruppen på TBA. Spørsmålet er ofte: "hva er godt nok?" Behovet for individuell tilpasning er selvsagt stort, samtidig som at likebehandling og fellesskapsfokus oppleves som svært viktig i seg selv. Temaet spinner derfor rundt ideen om å innføre tiltak som gir rom for individuelle læringsbehov i et praksisfellesskap hvor nettopp det produserende og sosiale samspillet er utgangspunktet.

Det faktum at flere av elevene er minoritetsspråklige er også et moment. Språktrening og behov for økt forståelse for både kultur og samfunn ble stadig oftere diskutert.

Utprøving av logg som didaktisk metode for elevenes utvikling av fagbegreper og evne til dokumentasjon gjennom et aksjonsforskningsprosjekt var nærliggende for meg å tenke på. Som seiler har jeg selv erfaring med effektiv loggføring for å dokumentere underveis i en ellers fysisk, aktiv og sosial setting. Logg-formen kan tilpasses ulike situasjoner og utøves i korte tidslommer gjennom praktiske arbeidsøkter. Jeg tror loggføring kan oppleves som en "ufarlig" teoretisk øvelse av elevene, og ikke som noe tungt og vanskelig. En logg gir rom for korte og presise beskrivelser, lengre utredninger, stikkordsoppsett og fotodokumentasjon. Loggføring som verktøy rommer elevenes ulike læreforutsetninger, og det ble et viktig premiss.

1.2 Teoretiske rammer

I Etienne Wengers bok *Praksisfællesskaper* (Wenger, 2004) handler det om deltakelse i praksisfelleskap og på hvilken måte det kan bidra til utvikling av både mennesker og samfunn. Wengers bok innleder med en kritikk av den institusjonaliserende undervisningen som oppfattes som irrelevant for elevene. Videre blir vi presentert for en sosial teori om læring som setter læring i sammenheng med vår øvrige leverfaring. Å tenke på læring som et sosialt fenomen treffer meg og min masteroppgave godt. Hilde Hiims bok *Praksisbasert yrkesutdanning* (Hiim, 2013) viser hvordan det er mulig å utvikle mer meningsfylt yrkesutdanning gjennom å la elevenes praktiske yrkeserfaringer være grunnlaget for å utvikle helhetlig, praktisk-teoretisk kompetanse. Jeg opplever denne boken som et forsøk på å styrke innholdet i de rammene vi allerede kjenner. Boka presenterer resultater fra aksjonsforskningsprosjekter innen yrkesutdanning og fungerer nesten som en verktøykasse for planlegging og organisering av utdanningsforløp. Hilde Hiim og Else Hippe's bok *Å utdanne profesjonelle yrkesutøvere* (Hiim & Hippe, 2001) søker å utvide kunnskapsbegrepet når de beskriver didaktikk som en praktisk-teoretisk prosess. De mener relevansproblemer har sammenheng med at vi har hatt et tradisjonelt og snevert kunnskapsbegrep. Tilslutt vil jeg fremheve Donald A. Schön teorier om refleksjon-i-handling (Schön, 2013). Underveistekning, refleksjon og vurdering er vesentlig for meg i mitt virke som lærer og student.

Mitt forsøk på å bringe noe nytt til dette feltet handler om å belyse skolehverdagen til den relativt lille elevgruppen som har behov for tilrettelagt yrkesfagopplæring. Hvordan kan jeg og mine kolleger benytte det vi har lært om praksisbasert yrkesutdanning? Hvordan kan vi skape relevante og motiverende undervisningsopplegg som implementerer noe teoretisk undervisning som nettopp underbygger og styrker opplevelse av yrkesidentitet og

læringsglede? I min aksjonsforskning vil jeg undersøke hvor grensesnittet mellom teori og praksis kan være for disse elevene. Med et relativt enkelt grep vil jeg forsøke å "lure" litt mer teori inn på byggeplassen, forhåpentligvis uten at det går utover elevenes opplevelse av læringsglede. Dette undersøkes med både elever og faglærere som deltakere.

1.3 Problemstilling

Hvordan kan bruk av logg benyttes i et praksisfellesskap ute på byggeplass for å utvikle elevenes yrkesfaglig kompetanse?

Oppgavens problemstilling konkretiseres gjennom tre temaer med hvert sitt forskningsspørsmål som belyser og besvarer problemstillingen:

Tema 1. Elevenes opplevelse – Yrkesidentitet og læringsglede. *Forskningsspørsmål: Hvordan er elevenes opplevelse av å skrive logg?*

Tema 2. Læringsutbytte. *Forskningsspørsmål: Hvordan har det å føre logg påvirket elevenes yrkesfaglige forståelse?*

Tema 3. Evaluering og videreutvikling av logg. *Forskningsspørsmål: Hva er sentrale prinsipper for at loggføring i et praksisfellesskap skal være motiverende og bidra til å utvikle yrkeskompetanse?*

1.4 Utdypning og presisering av problemstillingen

Opplevelse av læringsglede og deltakelse i praksisfellesskap på virkelighetsnære byggeprosjekter er grunnleggende i undervisningen på TBA. Problemstillingen tar utgangspunkt i dette. Med virkelighetsnært mener jeg undervisningsopplegg som ligner på reelle arbeidsoppdrag. Vi bygger virkelige hus til virkelige oppdragsgivere og samarbeider med virkelige aktører på feltet. Det som skiller byggeprosjektene på TBA fra et vanlig (virkelig) byggeprosjekt er tidsperspektivene på ferdigstillelse og det faktum at byggeprosjektet er et undervisningssted i hele byggeperioden.

I problemstillingen bruker jeg begrepet praksisfellesskap. Med begrepet praksisfellesskap mener jeg å beskrive de involverte og deres arbeid på byggeprosjektet. Drengestua er navnet på byggeprosjektet/stedet for praksisundervisning og læring underveis i perioden hvor

forskningen pågår. Det er dette prosjektet masteroppgaven dreier seg rundt. Det betyr at både elever, lærere og andre medvirkende aktører på Drengestua er en del av praksisfellesskapet som i tillegg til å dele et produksjonsansvar, omhandler mye sosialt samspill. Når elevene er tilbake på skolen er de i et annet type fellesskap.

Med begrepet yrkesfaglig kompetanse mener jeg å beskrive de ferdigheter og teoretiske kunnskaper man må ha tilegnet seg for å kunne utføre faktiske arbeidsoppgaver i et yrke, samt evne til å sette sin medvirkning inn i en større sammenheng.

Kompetanse betyr å kunne mestre utfordringer og løse oppgaver i ulike sammenhenger og omfatter både kognitiv, praktisk, sosial og emosjonell læring og utvikling, inkludert holdninger, verdier og etiske vurderinger. Kompetanse kan utvikles og læres og kommer til uttrykk gjennom hva personer gjør i ulike aktiviteter og situasjoner. (Kunnskapsdepartementet, 2016, s. 28)

I tømmerfaget kan det for eksempel handle om fysiske bygningskonstruksjoner, samhandling med andre håndverkere på en byggeplass, samt utføre planlegging og gjennomføring med utgangspunkt i gjeldene byggeteknisk forskrift (Hiim & Hippe, 2009).

Yrkesidentitet er et av tre temaer jeg bruker for å konkretisere problemstillingen gjennom forskningsspørsmål. Dette temaet er en viktig del av forskningen på den måten at den kan beskrive elevenes følelse av tilhørighet til og samspill med gruppa og oppdraget. *Å høre til* eller *å kjenne seg hjemme* kommer til uttrykk både under eller etter gjennomføring av en arbeidsoppgave. En elevs opplevelse av yrkesidentitet kan kanskje ligne på opplevelsen av å mestre; men det handler om mer eller noe annet enn det *å forstå* eller *klare å få til* noe. Det handler også om å bevege seg mot noe som oppleves som naturlig inne i seg selv, om å utvikle seg videre og kjenne på bevegelsen mot det *å lande på riktig hylle*. For våre elever kan det å kjenne seg hjemme i et fag handle mye om trygghet, om fravær av angst og uro, om å lettere "glemme seg selv" for en stund og om å være i en god og "lett", men jordet tilstand som igjen trigger læringsglede og motivasjon. Å kjenne på yrkesidentitet kan gi mening og betydning til tilstedeværelse og deltakelse. Disse beskrivelsene er basert på erfaring i å jobbe med lærlinger, elever og særlig elever med såkalt særskilte behov.

Problemstillingens utgangspunkt har vært at lærerne på TBA så behovet for å gi elevene mer språkopplæring knyttet til faget. Vi ønsket å strukturere skrivetrening, øke bruken av faguttrykk, samt sette mer fokus på elevenes refleksjon over eget arbeid og egen læring. Dette resulterte i at jeg innførte loggføring ute på byggeplassen og valgte det som problemstilling for min forskning knyttet til masteroppgaven. Målet for masteroppgaven er primært å få svar på om loggføringen bidrar sammen med andre yrkesdidaktiske metoder til økt yrkesfaglig kompetanse, deretter å få svar på hvordan det påvirker elevenes opplevelse av læringsglede. Målsettingen er også at forskningen gir svar på hvordan en mal og et opplegg for loggføring på TBA fungerer og hvordan dette kan benyttes i planlegging av fremtidige undervisningsopplegg for yrkesfag.

Bakgrunnen for at jeg har valgt aksjonsforskning som forskningstilnærming er ønsket om å kombinere forskningen med reelt utviklingsarbeid og strategiske tiltak. Jeg har ønsket å prøve ut og utvikle konkret kunnskap om bruk av logg for å styrke elevenes fagkompetanse. Aksjonsforskning som metode er valgt nettopp fordi jeg selv da kan medvirke i gjennomføringen av tiltaket/undersøkelsen. Der vanlig forskning tilstreber avstand og objektivitet er forskeren i aksjonsforskningen en aktiv aktør. Bakgrunnen for at dette fungerer for meg i min masteroppgave er at jeg ønsker å bidra som fagperson, med min erfaring og kompetanse inn i en samfunnsutvikling på feltet (Hiim, 2010).

1.5 Oppbygging av masteroppgaven

I masteroppgaven skal jeg blant annet skrive om spesialundervisning, organisering av undervisning og om elevens yrkesidentitet og utvikling av yrkesfaglig kompetanse og forståelse. Hensikten med forskningen er å se på hvordan vi best kan gjennomføre skrivetrening, bruk av faguttrykk og refleksjon over egen læring i undervisningen med bruk av loggføring for elever med særskilte behov. Oppgaven er inndelt i åtte kapitler:

Kapittel 1 gjør rede for valg av tema, samt presenterer og utdyper problemstillingen. Jeg har forklart noe om teoretiske rammer, valg av forskningstilnærming og masteroppgavens oppbygging.

Kapittel 2 gir en kort redegjørelse for konteksten for prosjektet. Jeg sier litt om min egen bakgrunn, utdanningsprogrammet TBA, samt styringsdokumenter og Drengestua som rammen for aksjonsforskningen.

Kapittel 3 presenterer grovplanen for prosjektet etter den didaktiske relasjonsmodellen. Hensikten er å gi en kortfattet oversikt over planen for et prosjekt hvor jeg som yrkesfaglærer forsker i min praksis ute på byggeplass i samarbeid med elever og kolleger (Hiim, 2010).

Kapittel 4 omhandler tidligere forskning som er relevante for å utvikle elevenes yrkesfaglige kompetanse i utdanningsprogrammet TBA, knyttet til min problemstilling. Jeg presenterer teorien som er brukt til forberedelse av, og som støtte underveis i forskningen og i gjennomføringen av selve masteroppgaven. Teorikapittelet er ment å gi grunnlag for å analysere og belyse dataene på en vitenskapelig måte.

Kapittel 5 beskriver forskningstilnærmingen i prosjektet og redegjør for pedagogisk aksjonsforskning og hvordan jeg har anvendt den. Jeg presenterer metodiske tilnærminger til forskningens undersøkelser og hvordan jeg har samlet inn data gjennom systematisk observasjon og loggføring, og gjennom strukturerte samtaler/intervjuer med lærere og elever i løpet av prosjektperioden. Det gjøres også rede for pålitelighet og gyldighet, samt etiske betraktninger knyttet til forskningen.

Kapittel 6 omhandler selve gjennomføringen av undersøkelsen og presenterer funn fra to aksjoner som begge innhenter datamateriale fra både logg, intervjuer og observasjon. Presentasjon av funn er delt inn i tre temaer, med hovedfunn fra forskningen som avslutning på kapittelet.

Kapittel 7 drøfter resultatene av forskningen og vurderer disse i forhold til de forskningsspørsmålene jeg har stilt. Til slutt i kapittelet vil jeg svare oppsummerende på problemstillingen.

Kapittel 8 avslutter masteroppgaven med betraktninger og refleksjoner knyttet til både gjennomføring og funn.

2. Drengestua og konteksten for prosjektet

Loggføring, praksisfellesskap og utvikling av helhetlig (praktisk-teoretisk) yrkeskompetanse er fokus i masteroppgaven som tar utgangspunkt i et faktisk byggeprosjekt på TBA. I løpet av tre skoleår, 2016-2019, skal TBA bygge Drengestua, et stort aktivitetshus for Asker kommune i samarbeid med Haandverkerne AS. Drengestua skal fungere som en læringsarena for elevene og er ment å være en virkelighetsnær måte å få praktisk opplæring på. Jeg vil forske på elevenes opplevelse av å være en del av dette byggeprosjektet og hva loggføring og refleksjon over egen læring underveis gjør med deres yrkesfaglige kompetanse.

2.1 Min bakgrunn

Jeg arbeider som lærer på TBA ved Nesbru videregående skole. 20 % av min stilling er en koordinatorfunksjon. Det betyr at jeg fungerer som fagleder på avdelingen og har ansvar for utplassering og kontraktering med bedrifter.

Jeg vokste opp i en storfamilie som besto av både kunstnere og håndverkere, samt tradisjonelle arbeidsfolk uten utdanning. Jeg var en aktiv gutt som spilte hockey på fritiden og som var glad i det sosiale på skolen, men med null interessert i teoretiske fag. Tidlig visste jeg at jeg ville bli tømrer. Etter ungdomsskolen gikk jeg på "tømrern" på nettopp Nesbru videregående skole. Allerede 16 år gammel begynte jeg i læra i et større firma og ble fort voksen i et mannsdominert arbeidsliv med sterke typer og hardt arbeid. Etter militærtjeneste startet jeg eget firma og begynte på mesterskolen. Jeg hadde ikke drevet selvstendig lenge før jeg tok imot min første lærling. Et par år etter fikk jeg en telefon fra ungdomsskolen jeg selv hadde gått på med forespørsel om en skolelei gutt kunne få jobbe hos meg noen dager i uka. Allerede da likte jeg å lære bort faget og inkludere "folk av alle slag" i mitt eget firma. Jeg syntes det var (og er) lett å identifisere seg med de urolige og skoleleie ungdommene. Men der mange kunne kjenne på å være litt mislykka, var jeg ofte ganske stolt over det jeg fikk til. I ettertid ser jeg at det handlet mye om opplevelsen av mestring, tilhørighet og yrkesidentitet.

Etter tjue år som selvstendig næringsdrivende var jeg klar for annet arbeid og fikk tilbud om å bygge opp et byggfag-tilbud på skolen i Ila fengsel. Voksne elever med tøff bagasje og krevende livsvilkår skulle bli håndverkere i omgivelser som handlet om overvåkning og sikkerhet. Undervisning som sosialt prosjekt og viktigheten av felleskap, tilhørighet og identitet ble en vesentlig del av jobben og jeg er stadig interessert i hva undervisning kan være og i hva som virker for hvem.

På TBA er det å bygge et fellesskap viktig og når vi flytter klasserommet ut på byggeplassen etableres et verdifullt praksisfellesskap. Praksisfellesskapet er, i tillegg til å være rammer rundt undervisningen, viktig som erfaring. Deltakelse i et praksisfellesskap kan styrke opplevelsen av mestring, yrkesidentitet og det Wenger kaller for meningsforhandling (Wenger, 2004). Som yrkespedagogikk-student jobber jeg med det faget jeg kan best, men på en måte – teoretisk fordypning – som jeg har lite erfaring med og som jeg synes er veldig utfordrende. Jeg er på den måten, i praksisfellesskapet med medstudenter på masterstudiet, i en ganske lik situasjon som mine egne elever på TBA.

2.2 Tilrettelagt bygg- og anlegg

TBA (Tilrettelagt bygg- og anlegg) er et yrkesfaglig opplæringstilbud som har utviklet seg fra det tidligere tilrettelagte opplæringstilbudet kalt APO (Arbeid, produksjon og opplæring). Det er lang tradisjon for såkalte åttergrupper (maksimalt åtte elever i hver gruppe) på Nesbru videregående skole, og tilrettelagte tilbud innen yrkesfag har det vært på skolen siden 1995. APO bestod av elever med ulike yrkesmål, som for eksempel design og håndverk, medie- og kommunikasjon eller byggfag. Bredden i yrkesmålene gjorde det vanskelig å gjennomføre og utvikle relevant produksjonsundervisning. Fra sentralt hold ble det satt høyere krav til vurdering av kompetansemål i programfagene og i skoleåret 2010-2011 ble APO til TBA på Nesbru videregående skole, for å møte behovet for mer spisset måloppnåelse (Nesbru Videregående Skole, 2019). TBA videreførte åttergruppene som ramme rundt elevmengde og lærertetthet (Eriksen, 2015).

Elevgruppen er svært sammensatt og i rapporten som heter *Inkludert eller segregert? Om spesialundervisning i videregående opplæring like etter innføring av kunnskapsløftet* fra 2009, beskrives en åttergruppe slik: Elever med lettere lærevansker, faglige vansker, lavt faglig nivå, atferdsvansker, sosiale vansker eller psykiske vansker (E. Markussen, Wigum & Grøgaard, 2009). I tillegg er svært mange av våre elever minoritetspråklige og enkelte har store utfordringer med norsk språk. Bakgrunnen for enkeltelevers behov for spesielt tilrettelagt undervisning er svært kompleks.

TBA har i dag to åttergrupper ved Nesbru videregående skole, altså 16 elevplasser fordelt på to grupper, og elevene kan gå inntil fire år. Målet er at elevene tegner en opplæringskontrakt som lærekandidat i en bedrift eller starter på Vg1 Bygg- og anleggsteknikk når de avslutter som elever ved TBA.

2.3 Organiseringen av undervisningen

Ukeplanen til en TBA elev består av fire dager produksjon og en dag med teori. Teoridagen består av kontaktlærertime, 2 timer kroppsøving og 3 timer med matematikk, norsk og tegning- og bransjelære. Elevene blir delt inn etter fagvalg så langt det lar seg gjøre.

Vi underviser fire dager i uka ute på byggeplass. Det vil si at elevene møter opp på byggeplassen om morgenen, praktiserer hele dagen på byggeplassen, spiser i brakka og drar hjem fra byggeplassen. Vi samler elevene på morgenen for en oppstart med fordeling av arbeidsoppgaver og noe felles forklaring av dem.



Figur 1. Modell av Drengestua i 1:15.

Vi har laget en modell av bygget 1:15 som brukes for å visualisere de faktiske oppgavene som elevene skal gjøre på bygget. Det kan bidra til mer helhetlig forståelse og sammen kan vi erfare hvordan bygget vokser frem slik som vi har vist på modellen. Særlig elever med språklige utfordringer har stor nytte av denne metoden.

Videre har vi tett oppfølging gjennom dagen, før hver enkelt elev oppsummerer hvilke arbeidsoppgaver hun/han har gjort og hvordan dagen har vært. Dette foregår muntlig. Lærer oppsummerer også dagen og stiller oppfølgingsspørsmål til hver enkelt elev, dette fordi elevenes svar ofte er lite utdypende. Oppsummeringen fungerer som en metode for å øve på fagbegreper, samt for å bevisstgjøre elevene omkring hva de har utført i praksis og reflektere over på dette på en mer teoretisk måte.

Noen av våre elever har to dager på byggeplassen og to dager inne på verksted for å praktisere i valgt fag, som for eksempel betongfaget.

På TBA blir det utarbeidet en individuell opplæringsplan (IOP) for hver elev direkte relatert til de nasjonale læreplanene og læringsmål i arbeidstrening. Eleven får ikke karakterer i noen fag. I programfag har vi plukket ut cirka halvparten av kompetansemålene for Vg1. bygg- og anleggsteknikk. Vi har cirka åtte mål i kroppsøving for Vg1. Arbeidstrening med cirka 15 læringsmål har vi delt i tre grupper: Sosial kompetanse – Yrkeskartlegging – Arbeidsliv og økonomi. Noen har også mål fra Vg2 og Vg3 i sitt valgte fag. IOP blir utarbeidet på høsten og avsluttes med en sluttkompetansevurdering før skoleslutt. Den vurderingen elevene og lærere gjennomfører underveis og bruker aktivt blir gjort i forbindelse med periodeplaner (vedlegg 2) og i et trinnsystem (vedlegg 3).

Periodeplanene deler skoleåret inn i fire perioder med læringsmål fra fagene: Produksjon, tegning og bransjelære, norsk, matematikk og arbeidstrening. Elevene vurderer seg selv etter endt periode før faglærere vurderer og avslutter perioden med en muntlig gjennomgang av periodeplanen. Trinnsystemet skal bidra til at elevene på TBA oppnår formålet med undervisningen, som er følgende: *Tilrettelagt bygg- og anleggsteknikk ved Nesbru vgs. skal gi våre elever et godt grunnlag for å tegne og fullføre en opplæringskontrakt i bedrift.* Trinnsystemet er bygd opp slik at hvert trinn forbereder eleven på det neste. Det fjerde og siste trinnet er at eleven skriver opplæringskontrakt. For å komme til neste trinn, må eleven bestå alle målene i det nåværende trinnet. Målene er en blanding fra periodeplanene og orden/atferdsmål. Anslått tidsbruk er første skoleåret på trinn 1 og 2 og andre året på trinn 3. Det er mulig å bruke både kortere og lengere tid enn dette.

2.4 Styringsdokumenter

I dette kapittelet vil jeg redegjøre for sentrale styringsdokumenter med relevans for problemstillingen som handler om å utvikle yrkesfaglige kompetanse hos elever på tilrettelagt bygg- og anlegg i videregående opplæring.

Spesialundervisning

Prinsippet om tilpasset opplæring innbefatter både ordinær opplæring og spesialundervisning. I den ordinære opplæringen har ikke eleven rett til særskilt tilrettelegging, men i spesialundervisning er dette en individuell rettighet som eleven har i de tilfellene der det er behov for tilrettelegging utover ordinært tilbudet. Tilpasset opplæring er skolens tiltak for å sikre at eleven får best mulig utbytte av undervisningen. Tiltakene kan blant annet handle om organisering av opplæring, pedagogiske metoder og progresjon.

Tilpasset opplæring er ikke et mål i seg selv, men et virkemiddel for at elevene skal oppleve økt læringsutbytte (Utdanningsdirektoratet, 2014). Det betyr at det er viktig å kartlegge elevgruppen, de individuelle læreforutsetningene og hvilke behov hver enkelt elev har for tilpasset opplæring. TBA er en avdeling med tilpasset opplæring av yrkesfag, og i og med at alle elevene har individuelle opplæringsplaner (IOP) er opplæringsloven (Opplæringslova, 1998) med definisjon av spesialundervisning, et helt sentralt styringsdokument for min forskning som dreier seg om hvordan logg kan benyttes i et praksisfellesskap ute på byggeplass for å utvikle elevenes yrkesfaglige kompetanse. Opplæringsloven definerer begrepet spesialundervisning som et opplæringstilbud som gis etter såkalt enkeltvedtak (§ 5-1, § 5-3). Kriteriet for å få spesialundervisning er altså at eleven ikke har eller ikke kan få tilfredsstillende utbytte av ordinært opplæringstilbud (§ 5-1). Eleven må derfor kategoriseres som en med særskilte behov for å få særskilt hjelp (enkvettak). For at det skal kunne gjøres et enkeltvedtak om spesialundervisning skal det foreligge en sakkyndig vurdering (§ 5-3) og loven krever at elever som har spesialundervisning skal ha en individuell opplæringsplan (§ 5-5). Det er altså fire elementer som juridisk avgrensar spesialundervisning: 1. enkeltvedtak, 2. ikke tilfredsstillende utbytte av ordinært tilbud, 3. sakkyndig vurdering og 4. individuell opplæringsplan (Eifred Markussen, 2010).

Yrkesfaglig kompetanse

Vi skal gi våre elever den grunnkompetanse som kreves for å tegne og fullføre en opplæringskontrakt i bedrift, en såkalt *grunnkompetanse*. Den yrkesfaglige kompetansen som elevene tilegner seg hos oss på TBA skal altså være tilstrekkelig grunnlag for videre opplæring i bedrift. Lærekandidater er ikke pålagt krav om å ha bestått et visst antall fag på videregående skole, men skal ha blitt vurdert til å ha grunnkompetanse for videre å utvikle yrkeskompetanse med fag- og svennebrev (Utdanningsdirektoratet, 2019b).

Å ha yrkeskompetanse vil si å være utdannet til å utøve et yrke. Man kan ha yrkeskompetanse både med og uten fag- eller svennebrev, men yrkeskompetanse omfatter altså denne faglige nøkkelkompetansen (Nilsen & Sund, 2008). Såkalt nøkkelkompetanse ligger til grunn for all undervisning som gis på TBA. Vi stiller ofte spørsmål om hva som er *godt nok*. Flere av våre elever har relativt store utenomfaglige utfordringer, noe som gjør at vi bruker mye tid og ressurser på å skape et trygt sosialt fellesskap. En viss grad av sosial kompetanse er en forutsetning for å tilegne seg fagkompetanse.

TBA følger ikke det ordinære utdanningsløpet til bygg- og anleggsteknikk. De faglige læringsmålene i periodeplaner og i IOP ene er hentet fra kompetansemålene i læreplaner fra både vg1, vg2 og vg3 i bygg- og anlegg. Grunnleggende ferdigheter er integrert i kompetansemålene der de bidrar til utvikling av og er en del av fagkompetansen. De grunnleggende ferdighetene er delt opp i fire kategorier og det å kunne uttrykke seg muntlig og skriftlig peker seg ut som vesentlig som et styringsverktøy for forskningens forskningsspørsmål og problemstilling (Utdanningsdirektoratet, 2019a).

I bygg- og anleggsteknikk forstås grunnleggende ferdigheter som et slags funksjonsnivå tilsvarende muntlig og skriftlig kommunikasjon med kunder, kolleger, leverandører og andre samarbeidspartnere, innbefattet dokumentasjon av både arbeidsprosess, produkt og tjenester. Videre vil det si å kunne diskutere og vurdere faglige løsninger og arbeidsprosesser. Å etterstrebe at elevene tilegner seg disse helt grunnleggende ferdighetene er sentralt på TBA i planlegging og gjennomføring av nesten all undervisning, og også viktig som utgangspunkt for loggføringsprosjektet som denne masteroppgaven omhandler.

2.5 Drengestua



Figur 2. Drengestua, Nordre Bondi Gård. Utførende: TBA Nesbru vgs. Ansvarlig utførende: Haandverkerne as. Tiltakshaver: Asker Kommune.

TBA har tatt på seg et spennende byggeprosjekt i Asker. I løpet av tre skoleår, 2016-2019, bygger vi Drengestua, et stort aktivitetshus for Asker kommune i samarbeid med Haandverkerne AS, som står som ansvarlig entreprenør. Drengestua fungerer som en læringsarena for elevene og er en virkelighetsnær måte å få praktisk opplæring på. Elevene tar del i et moderne byggeprosjekt. Skoleuken vil i denne perioden bestå av fire dager ute på Drengestua eller i verksted og en dag inne på skolen.

2.5.1 Samarbeid: skole - kommune - næringsliv

Samarbeid med eksterne aktører er veldig viktig for TBA. Vi er helt avhengige av å være tett påkoblet bransjen og et større næringsnettverk. TBA forutsetter at bransjen tar imot våre elever. Yrkesfaglig opplæring skjer i tett samarbeid mellom skole og bedrift og det utveksles verdifulle erfaringer når vi har store samarbeidsprosjekter ovenfor en reell oppdragsgiver.

Synergieffektene er mange og på Drengestua hvor Asker kommune er tiltakshaver, er samarbeidet også et viktig omdømmearbeid for alle involverte. Samfunnet har stort behov for fagarbeidere, og yrkesfag er et satsingsområde, allikevel synes nok mange at det er lavstatus. Både utdanningssektoren, kommunene og bransjen selv har mye å tjene på å endre holdninger, forventninger og ryet til yrkesfagene. På Drengestua jobber vi bevisst med omdømmearbeid. Vi setter milepæler i byggeprosjektet og inviterer til markeringer med snorklipping og pressedekning. Selv om dette er lokalt og i relativt liten skala, har det betydning for alle involverte. Samfunnsperspektivet og de overordnede rammene betyr mye, allikevel er det *selve produktet*, bygget som oppføres, som er kjernefokus hele tiden. Et godt produkt forutsetter kvalitet i kommunikasjon (internt og eksternt), i produksjonen og i sluttresultatet. Det at elevene står i sentrum av alt dette gjør prosjektet verdifullt på så mange måter.

Det at TBA bygger et aktivitetshus med to etasjer på en 107 m² grunnflate fra ferdig støpt betongplate var i utgangspunktet et "hårete mål". Men store ambisjoner er viktig for oss, vi mobiliserer til yrkesstolthet og da kan vi ikke snekre småskala objekter inne på skolens verksted gjennom hele skoletida. Elevene må ut og *se og bli sett!*

En utfordring er at et såpass stort byggeprosjekt går over flere skoleår. Elevene som starter opp byggeprosjektet og som er med på å reise bygget, er nødvendigvis ikke de samme som avslutter med innvendige arbeider og deretter avleverer bygget til tiltakshaver. Det vil si at det blir litt "tilfeldig" hva elevene får opplæring i, de blir presentert for de arbeidsoppgavene

som er gjeldende i prosessen der og da. Allikevel er jeg opptatt av at alle skal få opplæring i mest mulig. Det er store "flater" på et stort bygg og elevene blir utfordret i å stå i en arbeidssituasjon over lengre tid. Elevene velger forskjellige yrkesfag, noe vi prøver å imøtekomme i tilpasning og fordeling av oppgaver. Det er allikevel ingen tvil om at tømrerelevne får mest uttelling for faget. Andre fagvalg blir det undervist i på verksteder eller ute i bedrifter enkelte dager i uken. Vi som faglærere er opptatt av at alle elevene skal oppleve å få være en viktig del av Drengestua. Vi mener at elevene har stort utbytte av opplæring i praksisfellesskapet og at dette har verdifull overføringsverdi uansett fagvalg. Elever som har valgt for eksempel maler-, blikkenslager-, murer- og/eller rørleggerfaget følger fagarbeiderne fra respektive firmaer som er inne og utfører sine fagspesifikke arbeider på Drengestua. Dette kan i beste fall resultere i en opplæringskontrakt.

Haandverkerne AS som er ansvarlig for utførelsen og har totalentreprisen følger opp med sikkerheten på byggeplassen. Vernerunder blir utført hver 14 dag av to elever og en representant for Haandverkerne. Elevene rullerer på å være verneombud og får også et bevis på dette etter endt skoleår. Elevene deltar på byggemøter med for eksempel kvalitetssikring av utført arbeid med sjekklister og fremdrift med koordinering av alle faggruppene på agendaen.

2.5.2 Stammekultur

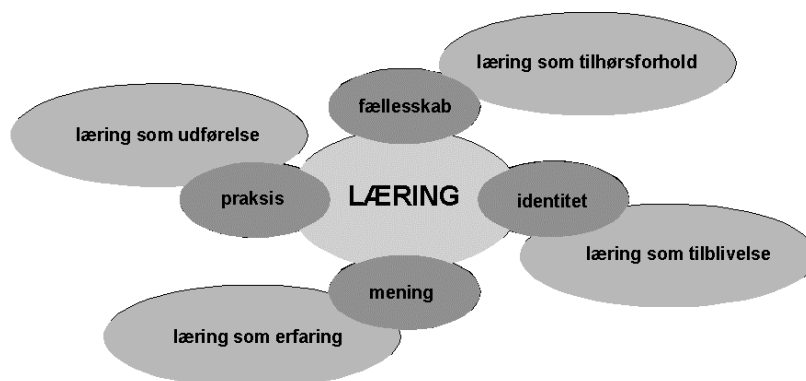
At hver elev utvikler et eierforhold til Drengestua og at vi alle kjenner på stolthet over og omsorg for det arbeidet vi gjør ute på byggeplassen etterstrebes. Elevene er en sentral del av praksisfellesskapet hvor stadige diskusjoner om faglige utførelse og ikke minst det sosiale miljøet finner sted. Jeg vil at elevene skal kjenne på kroppen at *hver og en* er viktige for det vi *sammen* får til!

Ingebrigt Steen Jensen skrev i boka *Ona Fyr* om vinnerbedrifter og evnen til å bygge en sterk stammekultur (Steen Jensen, 2002). Denne boken ble viktig for meg da jeg drev eget firma med flere ansatte og jeg bruker boka fortsatt som inspirasjon.

TBA har en meget sammensatt elevgruppe med opprinnelse fra flere verdensdeler og med veldig forskjellige kultur- og familiebakgrunner. Noen av dem har nesten ikke gått på skole og kjenner på ydmykhet og respekt, mens andre er skeptiske til autoriteter og myndighetspersoner og har lite positiv skolehistorikk. Enkelte av elevene har vært ungdom på flukt alene, andre har vært utsatt for omsorgssvikt. Noen har gode familierelasjoner, men

manglende eller dårlig erfaring med å knytte sosiale bånd til jevnaldrende. Fellesnevneren er at de har behov for tilhørighet, forutsigbarhet, tid og trygghet.

Det de alle vet er at de er i "samme båt"; det er en grunn til at de ikke går på ordinert byggfag, selv om de grunnene er svært forskjellige. Praksisfellesskapet på Drengestua er både et lærings-, profesjonelt- og sosialt nettverk hvor alle elevene har samme verdi. Uavhengig av bakgrunn og læreforutsetninger er de alle medlemmer i TBA-stammen. Kan praksisfellesskapet vi har etablert på TBA dekke noe av behovet jeg mener vi mennesker har for å tilhøre en stamme? Ingebrigt Steen Jensen trekker i *Ona Fyr* frem klanen, Vålerengas fotballsupportere, som Norges heftigste *indianerstamme*, og som mange ønsker å være en del av. Han skriver om hvor viktig det er å kjenne på tilhørighet, og få være en del av noe som binder oss sammen og som gir oss den herlige følelsen av å være del av noe større enn oss selv (Steen Jensen, 2002). Jeg har selv god erfaring med stammekultur i både jobb- og idrettsliv og har stor tro på at tilhørighet til en såkalt stamme skaper identitet og læringsglede. Jeg tror også at slike rammer gir gode vilkår for læring og utvikling som fagperson fordi det gjør deg aktiv og til nytte som et helt menneske. På TBA innførte vi tidlig andre virkemidler for å styrke lagfølelse/stammen/klasse miljøet i klasserommet og ute på byggeplassen (i praksisfellesskapet). Hver morgen og hver ettermiddag håndhilser lærerne på hver enkelt elev, noe som har ført til at også elevene ofte håndhilser på hverandre. Vi har også investert i arbeidsklær og hettegensere med TBA-logo og reklame-logo fra fire bygg-vareleverandører. Det at vi alle (også lærerne) har å på oss like arbeidsklær bidrar til å gjøre oss til en gjeng som hører sammen. Elevene er stolte av klærne som uttrykker profesjonalitet og yrkesidentitet.



Figur 3. Komponenter i en sosial teori om læring (Wenger, 2004, s. 15).

Ute på en byggeplass forandrer dynamikken seg; både elever i mellom, men også mellom lærer og elev og lærerne imellom. Det oppleves som lettere og mer naturlig å ha en "fleipete" tone med elevene uten å miste den autoriteten vi må ha som lærere. Vi jobber sammen, det skaper entusiasme og læringsglede. Lærere og elever har i større grad et felles mål; en mer resultatorientert prosess skaper samhandling som ikke ligner den vi har i klasserommet. Vi skal skape noe konkret sammen og det må vi hjelpe hverandre med. Det at alle må bidra i et samarbeid er en erkjennelse som selvfølgelig elevene opplever på ulike måter. Uansett blir vi i større grad et team. I seg selv kan det bidra til å gjøre elevene stolte og gi dem en følelse av å være betydningsfulle (Eriksen, 2017).

2.5.3 Teori på byggeplassen

Flere tiltak er igangsatt for å styrke og støtte elevenes behov for teori. Enkelte av elevene har selv bedt om å få lære mer norsk. Vi ser at det er vanskelig å kommunisere og fungere både faglig og sosialt når språket er et hinder. Kravet om å bruke faguttrykk og "klart språk" på byggeplassen gjør at TBA prioriterer både tid og ressurser på å utvikle og prøve ut ulike lese- og skrivepraksiser.

Hver mandag og tirsdag starter elevenes skoledag med lesetid i brakka. En halv times dypdykk i bøker som er lånt på skolebiblioteket. Bibliotekarene veileder elevenes boklån hva angår vanskelighetsgrad og tips til tema. Under lesetida serveres kaffe, kakao og te. Fast lesetid ble først prøvd ut i en to måneders periode, for så å bli en permanent del av undervisningen. Elevene uttrykte selv verdien av lesetrening og leseglede. Bøkene omhandler i utgangspunktet ikke faglitteratur, elevene velger selv hva de vil lese. Opplegget er hyggelig og elevene overrasker både lærere og hverandre med valg av bøker, noe som åpner opp for fine og interessante samtaler.

"Norsk i brakka" er et annet lesetilbud på TBA. To timer i uken gis det lesetrening i faglitteratur med fokus på faguttrykk til minoritetsspråklige elever.

Yrkesteori, tegning, bransjelære, matte og norsk er en mer naturlig del av den praktiske undervisningen ved oppføring av et bygg. Den faglige utførelsen og materiallære blir veiledet og diskutert, med tegninger som underlag. HMS er også helt sentralt i byggebransjen og alle elevene har sin periode som verneombud. Vernerunder blir gjennomført hver fjortende dag med en representant fra Haandverkerne AS og stikkprøver fra ansvarlig for vernetjenesten på Nesbru videregående skole. Sikker jobbanalyse blir ikke fylt ut i et klasserom, men på stedet

der en risikoutsatt arbeidsoperasjon skal utføres. All kommunikasjonen skal foregå på norsk og materialbestillinger skal regnes ut og skrives.

Når vi har såkalt produksjon fire dager i uka så mener jeg at det er viktig å trekke tilpasset teori inn på byggeplassen. TBA er en opplæringsvirksomhet, ikke en vanlig arbeidsplass. Ved å veksle mellom ulike faste praksiser og strukturere lese- og skrivetreningen blir dagene på byggeplassen allikevel mer skole- og undervisningspreget. Det kan også bidra til å gi økt rolle- og ansvarsforståelse for alle involverte i praksisfellesskapet. Loggføring på byggeplassen er altså en del av en større og sammensatt satsing på lese- og skrivetrening, som er forsøkt implementert i undervisning på byggeplassen uten å ødelegge den læringsleden elevene opplever i utførelse av praktiske arbeidsoppgaver. Loggføringen er spesielt utviklet for at elevene skal tilegne seg relevant kompetanse på fremtidig logg/timeføring, samt for å få dem til å reflektere mer over eget arbeid og slik sett styrke deres yrkesfaglige kompetanse.

Elevene opplever det som svært meningsfylt når arbeidslivserfaringer i prosjekt til fordypning er utgangspunktet for opplæring i fellesfagene. Dette kommer fram i prosjektet om norskundervisning for minoritetsspråklige elever. Det blir lagt opp til at elevene snakker om utfordringer de har møtt i arbeidslivspraksis, og øver seg på å skrive logger og rapporter fra praksis og på å lese faglitteratur. Elevene gir uttrykk for at de utvikler seg som fagpersoner samtidig med at de lærer norsk. (Hiim, 2013, s. 309)

2.6 Oppsummering

TBA er altså et praksisorientert og tilrettelagt utdanningsprogram med undervisning som etterstreber virkelighetsnær yrkesutøvelse. Ute på en byggeplass eller på et verksted blir vi kjent med elevenes evner og forutsetninger på en helt annen måte enn i klasserommet. Og elevene blir kjent med håndverksfagene og med seg selv som håndverker. Kort sagt kan en si at TBA er praksisveien til fag/svennebrev.

Det er viktig for meg at alle oppgavene jeg har skrevet i både bachelor- og masterstudiet skal oppleves som relevante i mitt eget arbeid som lærer og koordinator på TBA. Jeg vil at de skal

"henge sammen" og være et bidrag til utviklingen av spesialundervisningen på bygg- og anleggsgfag. Oppgaven tar sikte på å ha et klart samfunnsmessig perspektiv, samtidig som det skal ta utgangspunkt i enkeltelevers læringsutbytte. Jeg ønsker å se på utviklingspotensialer i spesialundervisning for elever på bygg- og anleggsteknikk på Nesbru videregående skole.

Spesialundervisning er et ambisiøst tiltak; det handler om å utjevne forskjeller. Dette krever store ressurser og det er en utfordrende samfunnsoppgave. Jeg mener derfor at det er viktig at vi som har ansvar for å bedrive spesialundervisning må være utviklingsorienterte og villige til å tilegne oss ny kunnskap på feltet. Denne masteroppgaven er et forsøk på å bidra til det arbeidet.

3. Grovplan

I dette kapittelet vil jeg presentere en oversikt over planen for forsknings- og utviklingsarbeidet.

Aksjonsforskningsprosjektet ble gjennomført i skoleåret 2017-2018 og planlagt ut i fra de didaktiske kategoriene i den didaktiske relasjonsmodellen (Hiim & Hippe, 2009). Intensjonen var å prøve ut hvordan vi på TBA kan bruke loggføring i et praksisfellesskap for å utvikle elevenes yrkesfaglig kompetanse. Selve loggføringen ble gjennomført over to perioder i vårterminen 2018. Beskrivelsen av grovplanen er basert på notater som ble skrevet ned før gjennomføringen ble satt i gang og er derfor skrevet i framtids-form.

I forskningen vil elevene og faglærere spille en aktiv rolle i alle faser av prosessen: planlegging, handling og refleksjon. Jeg som forsker må samarbeide med deltakerne, fordi de også er umiddelbare brukere av forskningen (Halvorsen, 2008). Det er ni elever, to faglærere og meg selv med i forskningen, altså til sammen tolv deltakere.

3.1 Didaktisk relasjonstenking

I praksisfellesskapet på Drengestua mener jeg at det er mange gode praktiske læringssituasjoner. En utfordring er derimot hvordan vi på TBA kan etterstrebe å systematisere undervisningen for å utvikle elevenes yrkesfaglige kompetanse, selv om praksissituasjonen naturlig nok består av og påvirkes av en rekke indre og ytre forhold; fra elevenes ulike læreforutsetninger til vær eller verktøy. Planleggingen og gjennomføringen av

forskningen tar utgangspunkt i en erfaringsbasert praksis som godt kjenner de mange faktorer som kan påvirke en undervisnings- og læringssituasjon. En slags realitetsforankring er grunnleggende for planlegging av undervisningsopplegget og gir rom for å kunne gjøre gode vurderinger når det er mange ulike hensyn som må tas underveis.

Praktiske undervisnings- og læringssituasjoner krever velbegrunnede pedagogiske vurderinger. Tilegnelse av pedagogisk teori kan forekomme som en gradvis bevisstgjøring omkring lærerpraksis. Når teorien læres med utgangspunkt i praksis, oppleves den ofte som meningsfull og livsnær. (Hiim & Hippe, 2009, s. 31)

Den didaktiske relasjonsmodellen kan være til hjelp for å forstå den nødvendige sammenhengen mellom læreforutsetninger, mål, innhold, læreprosesser, rammefaktorer og vurdering i yrkesutdanningen. Alle delene i utdanningsprosessen påvirker hverandre i stor grad. I den didaktiske relasjonsmodellen er læreforutsetninger en del av et helhetlig system, men eleven er en faktor av en helt annen type enn de andre. Eleven er også det helheten dreier seg om (Hiim & Hippe, 2009). Didaktisk relasjonstenkning handler altså om å bevege seg mellom faktorer som henger sammen og påvirker hverandre, på samme tid som at eleven er den sentrale som alt spinner rundt. I spesialundervisningen oppleves dette som spesielt viktig.

3.1.1 Mål

Målet med min masteroppgave er å forske på om loggføringen i et praksisfellesskap på byggeplassen bidrar til å øke elevenes yrkesfaglige kompetanse, samtidig med at de opprettholder læringsgleden i utførelse av praktiske oppgaver. At alle deltagerne er med på å planlegge, gjennomføre, evaluere og videreutvikle loggføringen er viktig for meg. Forankring hos involverte lærere og elever gjør at vi lærer sammen. Felles kompetanseløft og reell elevmedvirkning kan bidra til å utvikle og etablere gode fremtidige undervisningsopplegg med loggføring på TBA som også kan deles med andre.

"Tilrettelagt bygg- og anleggsteknikk ved Nesbru videregående skole skal gi våre elever et godt grunnlag for å tegne og fullføre en opplæringskontrakt i bedrift"

Dette er en oversikt over målene jeg ønsker at elevene skal oppnå med loggføringen (Vedlegg 4 og 5):

- Elevene skal forstå kompleksiteten i faget og lære sentrale fagbegreper og faguttrykk
- Reflektere over egen læring og begrunne eget arbeid
- Dokumentere eget arbeid i logg

Elevene lagde også egne personlige mål for loggføringen, som de måtte begrunne til meg i dialog før oppstart av første aksjon.

3.1.2 Læreforutsetninger

De elevene som deltok i loggføringen hadde vi kjent fra 3 måneder til tre år før oppstart av første aksjon. Det vil si at vi kjente elevene relativt godt, men allikevel var det vanskelig å mene noe om hvordan elevene ville forholde seg til mer teori på Drengestua. Bakgrunn for enkeltelevers behov for spesielt tilrettelagt undervisning er svært kompleks, med store forskjeller hva angår utfordringer i forhold til konsentrasjon og læringsevne. I tillegg er svært mange av våre elever minoritetspråklige og enkelte har store utfordringer med norsk språk. Alle elevene hadde tilknytning til bygg- og anleggsteknikk, men med forskjellige fagvalg som betongfaget og murerfaget. Elevenes tilknytning til det yrkesfaglige praksisfellesskapet var således likt, men deres faglige interesse og motivasjon var selvsagt forskjellig blant elevene.

Å få utviklet en god mal for loggføringen var sentral i diskusjonen om hvorvidt vi ville lykkes med dette nye undervisningsopplegget. Det ble viktig for oss at malen var enkelt utformet og lett å forstå, slik at kompleksiteten i innholdet, mengden tekst og kvaliteten på bildedokumentasjonen var det som differensierte elevene. "Hvis eleven stadig blir stilt ovenfor oppgaver han eller hun ikke mestrer, kan eleven komme til å utvikle en følelse av inkompetanse og mislykkethet. Slike følelser virker hemmende på videre læring" (Hiim & Hippe, 2009, s. 43). En forutsetning var at alle skulle klare, med mer eller mindre veiledning fra lærer, å få fylt ut og innlevert loggene. Bruk av faguttrykk og evnen til å reflektere skriftlig over eget arbeid kunne variere innenfor den samme loggmalen.

3.1.3 Rammefaktorer

Jeg mener at Drengestua som læringsarena gir gode rammer for loggføring som undervisningsopplegg. At Drengestua er et dynamisk byggeprosjekt med stadige fysiske endringer gjør at det også er enkelte begrensinger. "Rammefaktorene må sees i lys av hensikten med utdanningen og den aktuelle undervisningen" (Hiim & Hippe, 2009, s. 52).

Drengestua og brakke/utstys riggen er vårt faktiske undervisningssted, noe som var avgjørende i forhold til utformingen av det fysiske designet på skrivearrangementet hvor loggføringen finner sted. Behovet for fleksibilitet satte i gang en kreativ tankeprosess som endte med å lage en mobil løsning, som fikk navnet Gullstolen. Gullstolens fundament er en europall med fire svingbare hjul. En bukk modifisert til et PC bord og en kontorstol ble skrudd fast til pallen. Videre er både stol og bord sprayet med gullfarge. Gullfargen var ment å styrke oppstart (pangstart) av loggføringen. Jeg ønsket at stolen skulle skinne og være godt synlig som et nytt visuelt objekt på en ellers røff byggeplass. Jeg ønsket videre å kalle stolen noe, og med gullfarge ble det lett å kalle den for Gullstolen. Mange av elevene hadde et sterkt forhold til populærkultur som hip-hop, hvor den typiske gull- og glameestetikken var sentral. Jeg hadde derfor en noe naiv intensjon om å kommunisere også på dette planet. Som verktøy for selve loggføringen er det installert en PC med elevmapper og logg-maler i word-dokumenter. Et eget kamera med ledning for overføring av bilde dokumentasjon for loggføringen er tilgjengelig. Det er ikke nettilgang i bygget, noe som gjør at vi ikke kan ha innlevering på læringsplattformer som itslearning eller tilsvarende. Dette ble drøftet i planleggingsfasen med konklusjon om at det var mest oversiktlig og forståelig for våre elever å skrive direkte inn i sin egen mappe. Argumenter som at nettilgang ofte virker forstyrrende på våre elever veide også tungt.

TBA sitt lærerteam har gode forutsetninger til å gjennomføre et undervisningsopplegg hvor praktiske oppgaver kombineres med refleksjon og loggføring. De var alle delaktige planlegging, gjennomføring, refleksjon og evaluering. Samlet har lærerne mye kompetanse i spesialpedagogikk og norsk og de kjenner elevgruppen godt. Det finnes bare en stykk Gullstol på Drengestua, det vil si at ordningen er eksklusiv med bare en elev som loggfører av gangen. Elevene har 30 minutter til rådighet ved PC`en, og de skal skrive en logg i løpet av uka. Ressursbehovet er noe større enn dagens tilgang; eleven som skriver logg har behov for veiledning underveis samtidig som de andre elevene trenger jevn oppfølging mens de utfører sine praktiske arbeidsoppgaver. Så selv om det er maksimalt åtte elever per lærer, ville det vært en klar fordel med ytterligere lærerressurser under loggføringen.



Figur 4. Gullstolen.

Lærerne på TBA diskuterte om støy og forstyrrelser fra både medelever og verktøy kunne bli for utfordrende for utøvelse av loggføring på Drengestua. Vi konkluderte med at nærheten praksisfelleskapet til at elevene er synlige for lærer var det viktigste. Elevene kunne eventuelt skrevet loggen alene i brakken, men vi mener at det kunne påvirket læringstrykket og faktisk ha dårligere innvirkning på konsentrasjon og tidsbruk. Elevene som er utplassert i bedrift skal også ha muligheten til loggføring. En utfordring er da billedokumentasjon, men om elevene bruker mobiltelefonen sin som kamera, er det enkelt å overføre bildene til loggen i etterkant.

Jeg vil understreke at der masteroppgaven refererer til praksisfelleskapet menes Drengestua, der ikke annet blir oppgitt.

3.1.4 Innhold og læreprosessen

Elevens skal loggføre de oppgavene de holder på med eller nettopp har utført (vedlegg 5). De kan selv velge hva de vil skrive om, bare det er relatert til arbeidsoppgavene som gjøres i praksisfelleskapet på Drengestua. Om elevene ønsker å skrive om øvingsoppgaver de har utført på verksted eller andre relevante temaer som for eksempel vernerunder, fabrikkbesøk eller arbeid under utplassering i bedrift er det selvsagt helt greit. Om de samarbeider tett med medelever eller har egne individuelle oppgaver kan de uansett velge å utdype hvordan de opplever å være en del av fellesskapet. Vi oppfordrer elevene til å skrive om noe de opplever som positivt og at de gjerne velger å skrive om de arbeidsoppgavene som de har utført innen faget de har valgt, for eksempel murerfaget.

Hvordan skal vi som underviser på TBA bidra til å utvide og utvikle elevenes språk og faguttrykk på byggeplassen? Undervisningsprinsippene MAKIS ble valgt som redskap for å planlegge læreprosessen med tanke på at god og varig læring skal finne sted (vedlegg 4). Motivering, aktivisering, konkretisering, individualisering og samarbeid er alle handlingsprinsipper som oppleves meningsfulle for lærerne på TBA. Særlig *motivering*, med fokus på den enkelte elevs interesse og *individualisering* med fokus på den enkelte elevs læreforutsetninger oppleves som viktige i dette opplegget (Hiim & Hippe, 2009). Det blir også lagt vekt på at elevene selv spiller en aktiv rolle i læreprosessen, ved først å utføre oppgavene i praksis og deretter dokumentere arbeidet i loggen. Videre at de er delaktige i vurderinger i tett dialog med faglærer.

3.1.5 Vurdering

Hensikten med vurdering av loggføringen er å se hver enkelt elevs læringsforutsetninger. Fokus på læringsglede ved loggskrivning og konstruktiv tilbakemelding og ros er viktig i oppstarten. Deretter fokuseres det stadig mer på faguttrykk og mer detaljert dokumentasjon. Ved introduksjon og felles gjennomgang av loggføringen gikk vi gjennom vurderingskriteriene (vedlegg 4 og 5). Kriteriene er også hengt opp på veggen ved siden av Gullstolen inne i Drengestua. Den formative vurdering underveis eller etter hver logg er av stor betydning for elevenes motivasjon. I etterkant av loggføringen kan det for eksempel dreie seg om å gå gjennom loggen sammen med eleven, snakke om hva de har gjort på Drengestua i gitt periode mens de sitter i Gullstolen og forhåpentligvis er i et refleksjonsmodus. Vi diskuterer gjerne logginnhold og veileder i henhold til vurderingskriteriene. Vi planla og gjennomførte også mer formelle vurderingssituasjoner

med både skriftlige og muntlige tilbakemeldinger undervis i perioden. Etter endt loggføring vil den summative vurderingen gitt av både lærer og eleven selv dokumenteres i periodeplan. En periodeplan er en oversikt over de læringsmålene som elevene skal gjennom på TBA. Året er delt opp i fire perioder med hver sin periodeplan. Som avslutning på hver periode vurderer elevene seg selv etter lav, middel og høy måloppnåelse. Deretter vurderer læreren elevene. Hver periode avsluttes med en muntlig gjennomgang med hver elev (vedlegg 2).

3.2 Oppsummering

Jeg har i dette kapittelet presentert planlegging av forsknings- og utviklingsarbeidet. Målet med denne masteroppgaven er å forske på om loggføring i et praksisfelleskap på byggeplassen bidrar til å øke elevenes yrkesfaglige kompetanse, og planleggingen har tatt utgangspunkt i den didaktiske relasjonsmodellen, lærerforutsetninger hos elevene, elevene som gruppe og enkeltindivider, rammefaktorer av fysisk art, samt innhold og prosess.

4. Tidligere forskning og teoretiske perspektiver på utvikling av yrkeskompetanse

I dette kapittelet vil jeg redegjøre for tidligere forskning og teoretiske perspektiver som har hatt særlig betydning for min tilnærming til tema for dette forskningsprosjektet. Etter redegjørelsen av tidligere forskning vil jeg belyse problemstillingen med tre kunnskapsteoretiske perspektiver. Først vil jeg presentere yrkesdidaktisk relasjonstenkning i lys av Hilde Hiim og Else Hippes teori om at yrkesoppgavene må være i sentrum av yrkesutdanningen, deretter vil jeg presentere Etienne Wengers praksisfelleskap og sosiale teori om læring, og sist vil jeg presentere refleksjon og "teoretisering" av praksis i lys av Donald Schöns teorier om den reflekterende praktiker.

4.1 Tidligere forskning

Problemstillingens ulike temaer med tilhørende forsknings spørsmål ble brukt da jeg søkte tidligere forskning. Jeg vil her gi en kort redegjørelse av/innblikk i forskning som har hatt betydning for mitt arbeide: Vibeke Solbues artikkel *Praksisfelleskap innvandrerungdom erfarer i møte med videregående skole* (Solbue, 2013), Bødtker-Lund, Hansen, Haaland og

Wagles artikkel *Endringsbehov i norsk yrkesopplæring? Elevers, lærlingers og yrkesfaglæreres erfaringer med yrkesopplæringen i Vg1*. (Bødtker-Lund, Hansen, Haaland & Vagle, 2017), Hellne-Halvorsen og Spetalens artikkel *Skriving i yrkesfaglærerutdanningen – resultater fra en kvantitativ studie av yrkesfaglærerstudenters skolekriveerfaringer ved Høgskolen i Oslo og Akershus* (Spetalen & Hellne-Halvorsen, 2017) og Spetalens artikkel *Grunnleggende ferdigheter i arbeidslivet? Bruk og betydning i restaurant- og matfagyrker* (Spetalen, 2017).

Vibeke Solbues artikkel undersøker på hvilke måter innvandrerungdom er deltakende i ulike praksisfellesskap på skolen. Rammen til forskningen er en stor videregående skole med rundt 10% innvandrere. Hverken tematikk eller kontekst er særlig lik min egen undersøkelse, men den oppleves som relevant for mitt arbeid, hva angår fokuset på kulturelle forståelsesformer og hva som ligger til grunn for den norske skolens praksisfellesskap. På TBA har det, i prosjektperioden, vært et overtall av minoritetsspråklige elever og flere har kommet til Norge som enslige mindreårige flyktninger. TBA ligger litt på siden av ordinært yrkesfag og en veldig liten del av en stor skole, så TBA-elevenes deltakelse i/tilhørighet til andre praksisfellesskap på skolen er nok liten. Solbues undersøkelse viser at klassemiljøet har mye å si for i hvor stor grad eleven er integrert i fellesskapet, og at det å satse på en helhetlig utdanning og et godt klassemiljø styrker elevenes læringsmiljø. Praksisfellesskapet elevene velger å identifisere seg med kan ha en direkte innvirkning i at skolen mestrer å gi et grunnlag basert på likeverdighet og ikke likhet. På TBA er vi opptatt av stammekultur, fellesskap, likhet og deltakelse, og vi bruker aktivt markører for å understreke og bygge oppunder dette. Blant disse er like arbeidsklær, håndhilsning, felles "kaffepauser" i brakka, klasseturer og feiring av delmål og ferdigstillelse av arbeidsprosesser. I utgangspunktet er ikke dette avhengig av elevenes bakgrunn, men jeg ser hvilken betydning disse tiltakene har, også med et integreringsperspektiv. Språk, kultur og fellesskap har stor betydning for både læringsutbytte, yrkesfaglig forståelse og yrkesidentitet (Solbue, 2013).

Bakgrunnen for studien, som artikkelen til Bødtker-Lund, Hansen, Haaland og Wagle bygger på, er strukturendringen i yrkesopplæringen som står foran oss. Artikkelforfatterne ønsker å bringe frem elevenes og lærernes stemmer til saken, da Kunnskapsdepartementet i all hovedsak har brukt eksperter i forarbeidet. Studien tar for seg elevers, lærlingers og yrkesfaglæreres erfaringer med yrkesopplæringen i Vg1, og selv om min undersøkelse omhandler elever på TBA, har de funnene som viser liten grad av elevmedvirkning i utforming av eget læringsarbeid, relevans for min forskning. Bødtker-Lund, Hansen, Haaland

og Wagles artikkel sier at medvirkning i utforming av eget læringsarbeid har betydning for elevenes opplevelse av mening og yrkesrelevans. Videre sier den at både elever og lærere synes å forstå føringene knyttet til elevmedvirkning og demokrati som styringsform mer enn som læringsstrategi. I min forskning ønsker jeg å undersøke hvordan bruk av logg i et praksisfellesskap kan utvikle elevenes yrkesfaglige kompetanse. Ved å gi elevene mulighet til å dokumentere eget arbeid gir jeg også elevene en slags definisjonsmakt; de kan gjøre et utvalg som betyr noe for den enkelte. Rammene er jo gitt, men elevene kan ytre seg fritt om fag og undervisningsforhold. Ved at teorien (loggføringen) tar utgangspunkt i praksis (utførte arbeidsoperasjoner i praksisfellesskap på byggeplass) og elevene bedriver egenvurdering av måloppnåelse, får de både indirekte og direkte innflytelse i beslutninger som fattes i eget læringsarbeid (Bødtker-Lund et al., 2017).

Hellne-Halvorsen og Spetalens kvantitative studie av yrkesfaglærerstudenters skriveerfaringer ved Høgskolen i Oslo og Akershus, understreker yrkesfaglærerens viktige oppgave på grunn av deres tette forbindelser med fagområder i arbeidslivet, og at de som ferdig utdannede yrkesfaglærere skal gi elever en yrkesrelevant skriveopplæring. Hellne-Halvorsen og Spetalens studie omhandler yrkesfaglærerstudenters skriveerfaring, men har allikevel vært viktig for meg og min oppgave ved å gi meg en forståelse for at også yrkesfagene har sin egen tekstkultur, utover spesifikk fagterminologi. Innsikt i hvordan skriveferdigheter forstås i en yrkesfaglig sammenheng, har gitt meg et «utenfra-og-innblikk» på mitt eget fagområde, noe som har hatt betydning for hvordan jeg tenker om læringsutbytte og yrkesfaglig forståelse. Tekstkultur er en dynamisk faktor; tidligere skrev tømrere notater på materialkapp (panelbiter), i dag er smartphone blant de viktigste verktøy, også for en håndverker. Uansett plattform gir korte setninger, med både bokstaver og tall, mening til de som trenger å forstå, og differansen mellom skriftlig og muntlig språk har ikke så stor betydning. Dette er selvsagt en generalisering, men er allikevel et utgangspunkt og noe å strekke seg etter for enkelte av mine elever. For det handler om å gi tilstrekkelig skriveopplæring til yrkesutøvelse og å identifisere hvilket nivå man da skal etterstrebe. Dette gjelder spesielt for elever med særskilte behov (Spetalen & Hellne-Halvorsen, 2017).

I Spetalens artikkel *Grunnleggende ferdigheter for arbeidslivet? Bruk og betydning i restaurant- og matfagyrker* er formålet å bidra til en diskusjon om utforming av relevante grunnleggende ferdigheter i nye læreplaner. Spetalens forskningsspørsmål spør om i hvilken grad yrkesutøvere i restaurant- og matfagyrker benytter grunnleggende ferdigheter i sin yrkesutøvelse, men resultatene har overføringsverdi og betydning også får andre yrkesfag.

Det handler ikke om yrkesutøvere skal beherske grunnleggende ferdigheter, men hvordan de grunnleggende ferdighetene skal utformes og integreres i yrkesopplæringen. En konsekvens av resultatene fra Spetalens undersøkelse er at de grunnleggende ferdighetene ikke synes å bidra til det han kaller nærtransfer, som betyr overføring av konkret kompetanse i en kontekst (skole) over til en annen kontekst (arbeidsliv). Spetalen mener at elevenes opplevelse av nytte kan ha betydning for deres motivasjon til å lære grunnleggende ferdigheter. Dette har relevans for min forskning (Spetalen, 2017).

Kalves masteroppgave Mange ledige hender (Kalve, 2009) er en undersøkelse i norsk for minoritetsspråklige elever, gjennomført på Vg2 helseservicefag. Denne har stor interesse for min forskning, da aksjonsforskningen i prosjektet innbefattet både logg, refleksjon og skrivetrening. I undersøkelsen skrev elevene refleksjonslogger om tanker og følelser omkring utført arbeid, og selv om det var et fokus på skrivetrening og grammatikk, var innholdet yrkesforankret. Tilknytning til konkrete opplevelser under eller etter arbeidsoperasjoner er sammenfallende med loggføringen på TBA. Selv om forskningskonteksten er ulik er det åpenbare likhetstrekk i hva elevene opplever som relevant og meningsfylt. Mange ledige hender viser hvordan yrkesretting av norsk henger sammen med yrkesforankring av programfag og hvor viktig det er å etterstrebe en helhetlig praktisk-teoretisk yrkeskunnskap.

4.2 Helhetlig praktisk-teoretisk yrkeskunnskap

Yrkesdidaktikk kan defineres som undervisningslære om yrkesfag og blir et begrep som binder sammen yrkesfaget og pedagogikken. Yrkesdidaktisk relasjonstenkning ser på undervisningslæren om yrkesfag som en dynamisk virksomhet hvor mange ulike faktorer spiller inn i en undervisningsprosess. På TBA, hvor elevene har særskilte behov og individuelle opplæringsplaner, er både læreforutsetninger og tilrettelagte rammer helt grunnleggende faktorer i relasjonstenkningen. Hiim og Hippe søker å utvide kunnskapsbegrepet når de beskriver didaktikk som en praktisk-teoretisk prosess, og de ønsker å unngå å definere didaktikk som teori *for* praksis (Hiim & Hippe, 2001).

Utøvelse av yrkesfag trenger kanskje en annen og mer praksisbasert teori enn profesjoner og mange semi-profesjoner, men det er allikevel et stort behov for spesifikk fagkunnskap i yrkesfagene. Det er en økende erkjennelse av at kvalifisert fagarbeid også krever teoretiske kunnskaper, men at praksis i liten grad blir benyttet som grunnlag for kunnskapsutvikling på feltet (Hiim, 2013). Hiim og Hippe mener relevansproblemene har sammenheng med en

teoretisk undervisning som forutsetter at teori kan overføres verbalt og anvendes i profesjonell praksis, og at vi har hatt et tradisjonelt og snevert kunnskapsbegrep (Hiim & Hippe, 2001). Jeg er enig i behovet for å utvide forståelsen av kunnskapsbegrepet og vil undersøke nye måter å undervise på. Jeg ønsker å bidra til at yrkesutdanningen gir elevene tilstrekkelige ferdigheter for å kunne fungere i samfunns- og arbeidsliv og at elevene selv opplever undervisningen som relevant. Jeg introduserer loggføring i et praksisfellesskap på byggeplassen og undersøker om og eventuelt på hvilken måte det kan bidra å utvikle elevenes yrkesfaglige kompetanse. I praksisfellesskapet på byggeplassen finner jeg et mulighetsrom hvor læring blir mer og noe annet enn en kategorisering av praktisk eller teoretisk undervisning og hvor elevene er i en lærende prosess som tar utgangspunkt i de til enhver tid gjeldende utfordringer som må løses. Om yrkesoppgavene står i sentrum av yrkesutdanningen, fremfor at teori undervises i og læres løsrevet fra praksis, får vi en læreprosess som foregår i en bred kontekst, hvor samspill med omgivelser, herunder både verdier og kultur blir premissgivende faktorer (Hiim & Hippe, 2001). Jeg mener Hiim og HIPPES forskning viser på hvilken måte kunnskap kan skapes, levendegjøres og utvikles gjennom samspill i sosiale situasjoner og ulike kontekster, og hvordan elevenes deltakelse i fellesskapet – gjennom skiftende og forskjellige oppgaver, utvikler relevant og helhetlig praktisk-teoretisk yrkeskunnskap.

4.3 Praksisfellesskap og sosial teori om læring

Etienne Wenger inntar et perspektiv på læring som setter den i sammenheng med vår livserfaring og deltakelse i verden forøvrig. Om læring er et sosialt fenomen som avspeiler vår menneskenatures evne til innsikt, hvordan vil det påvirke vår forståelse av læring?

Wenger undersøker nye perspektiver og utvikler en sosial teori om læring, som motsetning til læring som en individuell prosess, med en begynnelse og en slutt, adskilt fra våre andre aktiviteter og som et resultat av tradisjonell undervisning (Wenger, 2004). En sosial teori om læring handler, ifølge Wenger, om både praksis, identitet, sosial struktur og situert erfaring.

Praksisfellesskap er et begrep som beskriver en erfaring vi alle er kjent med. Vi finner praksisfellesskap overalt og vi tilhører og er deltakende i flere, uten nødvendigvis å reflektere så mye omkring det. Wenger vil undersøke det mer systematisk for å forstå hvordan deltakelse i praksisfellesskap har betydning for læring. Det finnes flere grader av deltakelse, men vår identitet er, ifølge Wenger, uansett forbundet med blant annet å være tilhørende praksisfellesskap.

Engasjementsarbeid er en måte å tilhøre praksisfellesskapet på, og det innebærer å delta i aktiviteter, være i samspill, produsere *sammen med* og ha fellesskapsdannende samtaler med. Denne måten å tilhøre et praksisfellesskap på forutsetter at man har en ønske *om* og evne *til* å bidra til utførelse og utvikling av en felles praksis, og det krever tilgang til de verktøy som benyttes i tingliggjørelsen. Slike verktøy kan være språk, redskap, dokumenter, verneutstyr eller annet. Denne doble adgang til deltakelse og tingliggjøring, gjør engasjementet spesielt viktig for læring og identitet, og Wenger påpeker at manglende adgang til deltakelse eller tingliggjørelse resulterer i manglende evne til å lære (Wenger, 2004). Dette har betydning for min forskning, særlig hva angår elevenes opplevelse av yrkesidentitet og læringsglede. Jeg mener skolen og lærere har et stort ansvar for å legge til rette for identifikasjon av hvilke faktorer som har betydning for deltakelse og tingliggjøring i det fellesskapet man ønsker å etablere og invitere elever inn til.

4.4 Refleksjon i læring og refleksjon over det lærte

Refleksjon og «teoretisering» av praksis i lys av Donald Schöns teorier om den reflekterende praktiker (Schön, 2013). Schön var opptatt av refleksjon *i* og *over* praktisk handling og på hvilken måte læring er en situasjonsbetinget prosess. Han mente det var et skille mellom kunnskap-i-handling, som er en spontan og intuitiv utførelse, og refleksjon-i-handling, som er en sosial situasjon som profesjonelle praktikere må beherske, en slags reflekterende samtale med situasjonen.

Schön viser hvordan kunnskap kommer til syne i handling. Han fremhever at dyktige yrkesutøvere kan mer enn de kan si med ord, og at yrkeskunnskap er en kompleks helhet av ferdigheter som også er relatert til sanseforhold; for eksempel syn, hørsel, berøring og bevegelse. Selv om dette ikke kan reduseres til ord, kan allikevel ord være viktige i en læreprosess og verbaliserte faguttrykk er en viktig del av yrkeskunnskapen (Hiim, 2013). Refleksjon-i-handling er en kombinasjon av kunnskap, erfaring og intuisjon. På TBA etterstreber vi å bruke refleksjon som et strategisk verktøy på flere nivåer. For lærerne kan det blant annet handle om å stoppe opp å tenke, *se elevene* og ta inn over seg, mens for elevene kan det handle om å være tilstede, tenke gjennom hva, hvordan og hvorfor, samt se seg selv og sitt eget bidrag i en sammenheng. Schön hevder at vi, i et handlingsøyeblikk, fortsatt kan gjøre endringer og tankene kan derfor omforme det vi er i gang med å gjøre (Schön, 2013). Jeg er opptatt av hvordan vi også kan øve på å være tilstede i læresituasjonen og hvordan vi sammen og hver for oss kjenner (med både med hender og hode) at vi tilegner

oss noe nytt og *beveger oss videre*. Schön mener det er noe annet å tenke midt i en handling enn å tenke/reflektere over en handling i etterkant. I min forskning, hvor det benyttes logg i et praksisfellesskap på en byggeplass for å utvikle yrkesfaglig kompetanse, har jeg kommet til at elevenes loggføring innebærer til dels refleksjon både i og over handling. Schön hevder at man kan integrere refleksjon-i-handling i en fortløpende utførelse av en aktuell oppgave og at en refleksjon over vår tidligere refleksjon-i handling indirekte kan forme fremtidige handlinger (Schön, 2017).

En profesjonell praksis kan for eksempel være et fellesskap av praktikere som deler tradisjoner, handlinger, uttrykk/språk og verktøy tilhørende et yrkesfag. Fellesskapet på TBA er en praksis som er sosialt og institusjonelt strukturert. Når elever i både skole og bedrift skal lære et yrkesfag, blir man forsøkt innviet i tradisjoner, handlinger, uttrykk/språk og verktøy. Videre lærer man et repertoar og mønster for kunnskap-i handling. Schön mener at en tilføring av refleksjon-i-handling kan bidra til at man tenker ut nye metoder, får ny forståelse og utvikler nye handlingsstrategier. Jeg tror en større grad av refleksjon uansett vil styrke opplevelse av yrkesidentitet og ikke minst gi større yrkesfaglig forståelse. Verdien av det Schön kaller for et reflekterende praktikum, opplever jeg at TBA får på Drengestua. Der har vi skapt en mest mulig realistisk og profesjonell (livsnær) byggeplass, hvor elevene får utviklet seg som profesjonelle yrkesutøvere.

4.5 Oppsummering

Jeg har i dette kapittelet presentert tidligere forskning og teoretiske perspektiver på utvikling av yrkesfaglig kompetanse. Målet med denne masteroppgaven er å forske på om loggføring i et praksisfellesskap på byggeplassen bidrar til å øke elevenes yrkesfaglige kompetanse. Hilde Hiim og Else HIPPES teori om at yrkesoppgavene må være i sentrum av yrkesutdanningen, Etienne Wengers praksisfellesskap og sosiale teori om læring, samt Donald Schöns teorier om den reflekterende praktiker har særlig hatt betydning for mitt forskningsprosjekt.

Min erfaring tilsier at det er behov for mange typer kunnskap i utøvelse av et yrkesfag. Vekslingen av oppgaver i et miljø/fellesskap med komplekse ytre rammer forutsetter en form for fleksibilitet; håndtering av en rekke ulike små og store oppgaver møter en yrkesarbeider hver dag. Evnen til å jobbe både selvstendig og sammen med andre er kanskje en av de viktigste. Kommunikasjonen innad i praksisfellesskapene, med egne kulturelle og faglige referanser er, kanskje spesielt for unge lærlinger, en viktig ferdighet i seg selv. Jeg ønsker å

bidra til at elever opplever yrkesidentitet, yrkesstolthet og yrkesfaglig kompetanse, og vil undersøke på hvilken måte man best forbereder elevene til både samfunns- og arbeidsliv.

5. Forskningstilnærming

I dette kapittelet vil jeg redegjøre for forskningstilnærmingen i aksjonsforskningsprosjektet og belyse og begrunne valgt forskningsstrategi og metode. Videre beskrives rekruttering av deltakere, hvordan datamateriale er samlet inn gjennom logger, observasjoner og intervjuer, og hvordan dataene er blitt analysert og bearbeidet. Jeg avslutter kapittelet med mine tanker rundt kvalitet i forskningsprosessen, samt utfordringene ved valgt forskningsstrategi og metode.

Selve problemstillingen og det faktum at jeg som forsker parallelt har ønsket å bedrive utviklingsarbeid på egen arbeidsplass, avgjorde valget av aksjonsforskning som form.

5.1 Aksjonsforskning

Aksjonsforskning oppsto som en human- og samfunnsvitenskapelig forskningspraksis i USA og Storbritannia etter 2. verdenskrig, med Kurt Lewin som grunnlegger. Han utviklet en handlingsrettet forskning hvor målet var at forskeren i tett kontakt med de utforskede kunne bringe til veie en mer praksisbasert kunnskap enn den tradisjonelle forskningen (Brinkmann & Tanggaard, 2012). En viktig hensikt var å utvikle kunnskap gjennom samarbeid og på den måten gjøre forskningen mer demokratisk (Hiim & Hippe, 2009).

Aksjonsforskning som form fungerer for min problemstilling og passer veldig godt for meg som person. Det å ha en praktisk og virkelighetsnær situasjon som case og det å være direkte involvert i selve forskningen og i det som skal forskes på, passer godt med mine ambisjoner om å undersøke egen praksis og bidra til kunnskapsbasert utvikling på det yrkespedagogiske feltet. Jeg forstår også aksjonsforskningen som en inkluderende og demokratisk undersøkelsesprosess hvor både kollegaer og elever kan bidra som likeverdige. Det er viktig for meg!

Jeg ønsker å undersøke hvordan bruk av logg kan utvikle den yrkesfaglige kompetansen til elevene på TBA. Nettopp i et demokratisk samarbeid med både elever og faglærere vil jeg undersøke dette gjennom praksisbasert aksjonsforskning, basert på Hiims definisjon om

forskning som et systematisk samarbeid der planlegging, gjennomføring, vurdering og kritisk analyse av utdannings-, undervisnings-, og læringsprosesser gjøres med den hensikt at man ønsker bred forankring i et utviklingsarbeid for å dokumentere ny kunnskap i skole og arbeidsliv (Hiim, 2010). Med en samarbeidsstruktur som tar utgangspunkt i at felleskapet sammen følger en utviklingsprosess: gjennomføre > reflektere > planlegge > gjennomføre, er forankring hos deltakerne helt vesentlig. Hensikten er nettopp å bedrive utvikling og forbedring av didaktiske utfordringer gjennom samarbeid og bredt eierskap for å anvende den kompetansen som tilegnes felleskapet i videre arbeid. I dette prosjektet handler utfordringen om å styrke elevenes utvikling av fagkunnskap gjennom bruk av logg i tilknytning til arbeid og læring i et praksisfellesskap. "Aksjonsforskning innebærer at en drar de utforskede (informantene) mer aktivt inn i alle faser av forskningsprosessen: planlegging, handling, observasjon og refleksjon" (Halvorsen, 2008).

To aksjoner ble planlagt i forsknings- og utviklingsarbeidet, og hver aksjon inneholdt elementene planlegging, gjennomføring, observasjon og refleksjon. De utforskede var aktive i alle fasene.

5.1.1 Retning for prosjektet

Rammene for mitt forsknings- og utviklingsarbeid er en pedagogisk aksjonsforskning. Utgangspunktet for forskningen er faktiske utfordringer i en praksisbasert undervisning og et ønske om å undersøke det å implementere mer teori i produksjons-undervisningen gjennom logg, for å øke elevenes yrkesfaglige kompetanse. Forskningen blir utført av meg som lærer og avdelingskoordinator i et systematisk samarbeid med to faglærere og elever på skolen der jeg jobber. Jeg søker en helhetlig forståelse – sammen med mine kollegaer - for å bedre bidra til å øke kvaliteten på den undervisningen vi skal gi til våre elever på TBA.

Valg av logg som didaktisk metode i yrkesopplæring på arbeidsplassen tar utgangspunkt i en rekke faktorer og er ment å fungere som et tilpasset undervisningsopplegg i tillegg til å være datainnsamlende i undersøkelsen. Loggene gir verdifull data, samtidig som det er et lavterskel-tiltak som alle deltakende enkelt kan ta stilling til og forstå. Jeg etterstreber en opplevelse av at *vi jobber praktisk sammen* selv når det innføres teoretiske oppgaver som loggføring på byggeplassen. Med logg som tema og med observasjon, logger og intervjuer som verktøy utføres et forsknings- og utviklingsarbeid som er forankret i prinsipper i aksjonsforskning. Jeg er opptatt av at min undersøkelse skal produsere og dokumentere kunnskap som er nyttig og relevant for andre lærere og for lærerprofesjonen (Hiim, 2010).

Min veksling mellom eget selvstendig arbeid/studier, tilrettelegging for bredere deltakelse i aksjonsforskningen og faktisk utførelse i fellesskap, gjør at jeg selvsagt er mer dedikert til forskningen enn de andre deltakende; det er mitt initiativ og jeg har utformet problemstilling og valgte metoder. Jeg mener det er viktig å være bevisst dette når jeg implementerer forskning på egen arbeidsplass som et slags fellesskapsprosjekt med kollegaer og elever. Det handler om både rolleavklaring og forventningsavklaringer i forkant og underveis i prosessen.

5.1.2 Aksjonsforskningens vitenskapelige forankring

Etter andre verdenskrig vokste aksjonsforskningen frem som et behov for en mindre distansert og abstrakt forskning. Særlig handlet dette om forskning på sosiale konflikter som var påtrengende i datidens samfunn. Gjennom analyser og eksperimenter i felten skulle aksjonsforskningen bidra til å løse sosiale problemer gjennom praktisk involvering og lokasjon (Brinkmann & Tanggaard, 2012). Lewin så aksjonsforskningen som en sosialvitenskapelig grunnlagsforskning som kunne gi en annerledes og mer praktisk kunnskap enn den tradisjonelle forskningen. Ved å være en del av det man forsker på sammen med de berørte får man innsikt i de gjeldene "lovmessigheter".

Aksjonsforskningen kan anses som en reaksjon på en dominerende positivistisk forståelse av forskning. Det blir lagt vekt på at forskerens subjektivitet og forforståelse er en del av forskningen og at forskningen sånn sett ikke er nøytral. Aksjonsforskningen bygger på hermeneutikk, men går videre i sin demokratiske tilnærming til selve forskningen, og som legger opp til en relasjon mellom forsker og deltakere/felt som utgjør selve kjernen i forskningsprosessen (Brinkmann & Tanggaard, 2012).

Jeg er opptatt av å så løfte sosiale utfordringer opp og frem og ha et samfunnsperspektiv på forskningen, selv det som forskes på er lokalt og "lite". Å ta stilling til hvem som "eier" det sosiale problemet som det forskes på er, etter min mening svært viktig. Å "eie" et sosialt problem betyr å ha autoriteten til å forstå et fenomen og sette ord på det, og gjennom aksjonsforskning få gjort noe med det. Som forsker bli jeg med et slikt løsningsfokus ikke partsnøytral ovenfor aktørene (Halvorsen, 2008).

I mitt forskningsprosjekt er flere av deltakerne ikke i stand til selv å tale sin sak og aksjonere. Jeg må derfor stille spørsmål til den reelle deltakelsen av alle aktørene i det/de som utforskes og om min kunnskapsinteresse kan kombinere aktørenes interesse (Halvorsen, 2008). Jeg

mener det derfor er viktig med et reflekterende og filosofisk perspektiv på hvordan man innhenter kunnskap og hvordan man behandler disse. Aksjonsforskningens etiske dilemmaer blir behandlet i senere kapittel.

5.1.3 Mitt vitenskapssyn i prosjektet

Ontologi, læren om forholdet mellom individ og omgivelser og epistemologi, læren om hvordan vi kan få kunnskap om omgivelsene, er vitenskapsteoretiske perspektiver og erkjennelser som er viktig for å kunne gjøre kritiske vurderinger som forsker (Halvorsen, 2008). Mitt vitenskapssyn er fundert i en forståelse av at mennesket er en samfunnsaktør med vilje og evne som handlende subjekt. Mitt epistemologiske utgangspunkt er knyttet til demokratiprinsippet i Habermas teori om kommunikativ handling, der makt og ansvar handler om deltakelse i prosesser (Hiim, 2010). Det betyr at det som er gyldig er det som får tilslutning av "alle"; vedtatte lover og regler blir først sosialt integrert om de anerkjennes av medlemmene i samfunnet. Her er relevans og relasjon viktige stikkord. Sett i lys av dette er ikke samfunnsdeltakelse noe elevene skal forberede seg til, men det er noe de er en del av og som de deltar i ut fra sine forutsetninger til enhver tid (Hiim, 2010). For meg handler dette også om å ha et menneskesyn og om en grunnleggende holdning til hvordan vi kan leve og virke sammen.

Kunnskapsutviklingen, epistemologien, i aksjonsforskningsprosjektet skjer gjennom et strukturert samarbeid mellom deltakerne. Som forsker blir jeg en slags prosjektleder med ansvar for å tilrettelegge for gode prosesser som inkluderer og ivaretar alle deltakerne og sørger for at data blir forvaltet på best mulig måte, slik at vi sammen bidrar til en kunnskapsbasert utvikling av feltet.

5.1.4 Utvalget i undersøkelsen - elever og kollegaer

Elever og lærere på TBA var et godt utvalg deltakere til aksjonsforskningsprosjektet. Målet har handlet om å belyse og svare ut problemstillingen og jeg mener denne gruppen med deltakere og egen deltakelse var en forutsetning for gjennomføring av aksjonsforskningsprosjektet, hva angår både tid og sted. Det er vanskelig å vurdere hvor mange deltakere som er optimalt antall for å svare på spørsmålet om hvordan bruk av logg på byggeplassen kan utvikle elevenes yrkesfaglige kompetanse (Kvale & Brinkmann, 2015). Det var opprinnelig elleve elever og to faglærere på TBA/og i praksisfelleskapet på Drengestua.

Jeg vurderte det slik at denne gruppen og den konteksten som omrammet *vår tid* og *vårt sted* kunne være hensiktsmessig å involvere i forskning og utviklingsarbeid. Samtidig visste jeg at gruppen antagelig ville minke noe, da enkelte kanskje ville få opplæringskontrakt i bedrift, avslutte skolegang eller annet.

I og med at jeg har vært opptatt av å bidra til kunnskapsbasert utvikling av spesialundervisningen på egen skole, følte det meningsfullt å ta utgangspunkt i eget arbeid og "min egen gjeng". Informasjonen om undervisningsopplegget med loggføring ble presentert på flere måter og i flere sammenhenger. Elevene var nysgjerrige og positive til opplegget, men jeg syntes det var vanskelig å vurdere om de forsto hva det egentlig handlet om. Jeg var opptatt av å fortelle dem at jeg var student/elev selv og at jeg skulle lese og lære og forske parallelt med at jeg underviste dem. På denne måten viste jeg frem en litt mer usikker side av meg selv og fikk sagt noe om å "være i samme båt". Denne loggføringen var altså noe nytt og lærende for oss alle, selv om vi hadde ulik tilnærming til oppgaven. Jeg var også opptatt av å formidle at selve loggføringen var obligatorisk undervisning, mens deltagelse i utviklingsarbeidet med avsluttende intervjuer var frivillig. Dette brukte vi litt tid på å snakke om.

Vi, de to faglærerne og meg selv, har et nært kollegasamarbeid på TBA. Selv om jeg har en koordinator-stilling og styrer tilgjengelige humanressurser, tror jeg ikke det oppleves som et hierarkisk miljø på noen måte. Vi har flat struktur og kjenner hverandre svært godt. Vi har jobbet lenge sammen, er trygge på hverandre og vi har alle et genuint ønske om å utvikle tilbudet på TBA så godt som vi kan klare. Begge faglærerne ønsket å være med både som observatører i aksjonsforskningen og som informanter i intervjuene etter begge aksjonene.

I løpet av undersøkelsesperioden var flere elever utplassert i bedrift i opptil fire dager i uka. Dette medførte selvsagt et relativt stort fravær fra opplegget, til tross for at elevene ikke var fraværende fra undervisning som sådan. Enkeltelevers faglige eller personlige utfordringer gjorde at det også ble behov for tilpasninger. Det var allikevel hele syv elever med som informanter i det første intervjuet og fem elevinformanter i andre intervjurunde. Det var jeg fornøyd med! I og med at jeg heller ikke har mye erfaring med denne type arbeid, anså jeg antall og omfang som passende, med tanke på mengde transkribering, analyse og fortolkning av materialet (Brinkmann & Tanggaard, 2012).

5.2 Hermeneutisk forskningstilnærming

Hermeneutikken som tilnærming handler om å se sammenhenger i fortolkning. Det å være bevisst sin tilstedeværelse i en historisk, kulturell kontekst og samtidig se muligheter og ta myndighet over tilværelsen er en hermeneutisk prosess (Hiim, 2010). For meg handler dette om å være opptatt av og oppmerksom på både roller og situasjoner. Min bakgrunn, mine erfaringer og mitt verdisyn påvirker meg som forsker. Skolen jeg jobber på og utdanningssystemet jeg er en del av likeså. Det å ta ansvar for det jeg "er i" og det som "kan bli" forutsetter at jeg ser muligheter. Tekster (eller handlinger) får mening fra en kontekst som er en del av min forståelse og fordom og blir sånn sett et utgangspunkt for min forskning. At alle deltakere (både lærere og elever) i aksjonsforskningsprosjektet er selvfortolkende, historiske vesener med forståelsesredskaper betinget av tradisjoner og historisk liv er en selvfølge, men er allikevel et bevisst tema for refleksjon underveis i min forskning (Kvale & Brinkmann, 2015). Det å veksle mellom å fokusere på den faktiske problemstillingen i oppgaven, "drifte" undervisningen og drive frem prosessen og det å løfte blikket, se helheten og sammenhengen skaper en større mening.

En hermeneutisk forskningstilnærming handler også om min holdning til prosess og resultat av forskningen. Jeg har utformet en problemstilling som kanskje ikke har et "egentlig svar", men som kan belyses, avdekkes og berikes av det subjektive. *Sannheten* er altså det vi finner ut av sammen, *der vi er* i en større historisk sammenheng (Kvale & Brinkmann, 2015).

5.3 Datainnsamling i undersøkelsen

I problemstillingen spør jeg om hvordan bruk av logg kan benyttes i et praksisfellesskap ute på byggeplass for å utvikle elevenes yrkesfaglig kompetanse. For å diskutere og svare ut dette, tok jeg i bruk kvalitative forskningsmetoder. Jeg ønsket å undersøke hvordan loggføringen kan gjennomføres, hvordan den oppleves og hvordan den kan utvikles videre (Brinkmann & Tanggaard, 2012). Undervisningsopplegget med loggføring produserte mye data i seg selv og ukentlig loggføring og observasjon av elevene på byggeplassen er en viktig del av datagrunnlaget i undersøkelsen. Begge aksjonene i forskningen ble avsluttet med intervjuer og oppsummering.

5.3.1 Logger

Loggføring er temaet for undervisningsopplegget som danner selve grunnlaget for aksjonsforskningen. Det elevene dokumenterer i sin loggføring er verdifull data med tanke på å belyse problemstillingen. Loggene forteller, med tekst og bilde, hva elevene har utført eller i gang med, samt hva de opplever at de har lært eller hva de ønsker å lære mer om. I loggene uttrykkes også frustrasjoner, stolthet og glede. Elevene deler opplevelser av skoledagens arbeidsøkt med sine medelever og lærere på slutten av dagen. Dette foregår også på byggeplassen. En slik muntlig oppsummering i plenum vektlegger fokus på det faglige, og vi oppfordrer til bruk av faguttrykk. I denne situasjonen veileder og supplerer læreren og sier så noe om sin opplevelse av dagen (Hiim, 2010).

Det er viktig for et slikt undervisningsopplegg at det blir *lagt til rette* for deltakelse. Loggføringen kan, etter vår erfaring på TBA, ikke være lekse, eller noe vi forventer at alle elever utfører på eget initiativ. Planlegging av en logg-mal og særlig rammende rundt den faktiske loggskrivningen ble gjort i fellesskap med faglærere på TBA. Vi tok også opp planleggingen av loggføringen med elevene og spurte dem hvorvidt det var best å gjøre dette på skolen eller på byggeplassen.

5.3.2 Observasjoner

Innsamling av empirisk observasjonsmateriale blir utført av faglærere og meg selv. Vi er, til tross for de ulike rollene vi besitter, deltagere i det sosiale miljøet og samhandler med de andre deltakerne i undersøkelsen. Observasjonen er strukturerte, med problemstillingen og forskningsspørsmålene som førende for hva som blir vektlagt. Elevene og observatørene har en avklart relasjon. Alle deltakere er innforstått med praksisen og det legges ikke skjul på hva som er formålet for observasjonen, altså er observasjonen direkte og åpen (Halvorsen, 2008). Grunnet språklige barrierer og ulike læreforutsetninger, kan jeg ikke påstå at alle elevene harklare forestillinger om hva som observeres og hvorfor, men situasjonene er del av en videre undervisningsramme, og jeg mener observasjonen ikke ser ut til å oppleves som noe fremmed og uforutsigbart for elevene. Jeg har også fortalt elevene at jeg studerer og forsker på det vi driver med på skolen, men det er nok ikke alltid klart når jeg er forsker og når jeg bare er læreren deres. Observasjon er jo noe som gjøres uansett, selv om det ellers ikke er satt i system på denne måten.

Daglige observasjoner av de ulike elevenes praktiske utfoldelse og utførelse av arbeidsoppgaver, og dokumentasjonen i loggene vil forhåpentlig til sammen gi et god

inngang til problemstillingen og svare på denne. Jeg formulerte og utarbeidet et skjema for notater av observasjon, etter diskusjon med kollegaer og læringsgruppen på OsloMet, men dette skjemaet ble ikke brukt. Aktiv observasjon ble utført som planlagt, men det ble ikke gjort notater underveis. I stedet diskuterte kollegiet observasjonene vi hadde gjort og jeg opplevde derfor allikevel at vi hadde noen strukturerte rammer rundt observasjoner. Som forsker fikk jeg anledning til å observere gjennom mange timer på byggeplassen, samt i andre situasjoner som pauser, på verksted, kontaktlærertimen, til og fra byggeplassen, i elevsamtaler og vurderingssituasjoner (Brinkmann & Tanggaard, 2012). Dette gir muligheter til et bredt innblikk.

Det er både ulemper og fordeler å være deltagende observatør i egen klasse. Jeg synes det kan være utfordrende å skille lærerrollen fra forskerrollen, men har også fundert en del på om det er noe stort poeng å etterstrebe denne rolleavklaringen.

En svakhet kan være at mitt (nye) "forskerfokus" påvirker elevenes adferd. De kan kanskje overprestere og "spille" deltakere mer enn å *være seg selv* i en ordinær undervisningssituasjon. En annen svakhet er at selv om problemstillingen ligger til grunn for observasjon kan en noe usystematisk registrering av data, gjennom observasjon, øke faren for selektiv persepsjon. Det er lett for meg å sortere dataene med bakgrunn i den informasjonen jeg allerede sitter inne med, så dette må håndteres med stor bevissthet. Tidsfaktoren kan også være avgjørende for kvaliteten på observasjonsdata. I perioden hvor observasjonen ble gjennomført var jeg eller kollegaene delaktige i alle de 27 produksjonstimene elevene har per uke. Vi opplevde det som tilstrekkelig med tid for observasjon, allikevel var vi jo lærere i *drift og virke* samtidig, og når vi ikke hadde et notats-system for observasjoner, ble samtalen mellom lærerne ekstra viktige for å identifisere faktiske funn. Et fortrinn er at vi som både lærere og forskere kjenner elevene godt og kan forstå og tolke data i en kontekst som er kjent (Halvorsen, 2008). Det faktum at vi har elever med særskilte behov og med stadige behov for ekstra veiledning, gjorde at situasjonen med ut-og-inn i observasjonsmodus, var relativt konstant. I og med at vi kjenner denne elevgruppen så godt og er forberedt på "avbrytelser" og uforutsigbarhet, klarte vi fint å hente oss inn i igjen. Vårt kjennskap til de faktiske forholdene (rammene) var således en forutsetning.

5.3.3 Intervjuer

I undersøkelsen har jeg brukt kvalitative intervjuer for innhente kunnskap om elevenes og faglærernes opplevelse av loggføringen på Drengestua. Forskningsintervjuene i denne undersøkelsen er såkalte ustrukturerte intervjuer, hva angår form og innhold, med åpne spørsmål uten svaralternativer. Intervjuene tok utgangspunkt i en intervjuguide for elever og en for faglærere (Halvorsen, 2008).

Jeg ønsket å spørre informantene om hvordan bruk av logg kan benyttes i et praksisfelleskap ute på byggeplass for å utvikle elevenes yrkesfaglig kompetanse og elevenes opplevelse av yrkesidentitet og læringsglede. Det var også viktig å innhente informasjon om informantenes synspunkter på gjennomføringen av selve loggføringen med tanke på videreutvikling av opplegget.

Kvale og Brinkmann definerer en intervjuguide som et manuskript som strukturerer intervjuforløpet mer eller mindre stramt (Kvale & Brinkmann, 2015). Jeg utarbeidet én intervjuguide for elev-intervjuene og én intervjuguide til lærer-intervjuene (Vedlegg 8 og 9). Intervjuguiden ble delt inn i tre temaer med hvert sitt underliggende forskningsspørsmål og med opptil fire intervju spørsmål under hvert forskningsspørsmål. Intervjuguiden ble utarbeidet med bakgrunn i min erfaring og kunnskap om informantene og for best å belyse og svare ut problemstillingen. Jeg tok utgangspunkt i det teoretiske grunnlaget for å utarbeide hensiktsmessige intervju spørsmål i intervjuguiden. På fagfeltet for yrkespedagogikk ønsket jeg blant annet å undersøke praksisbasert yrkesutdanning, praksisfelleskap, skriving i yrkesfag og refleksjon av eget arbeid. Problemstillingen er overordnet i forskningen. Jeg har brukt mye tid på å identifisere hva jeg bør vite for å jobbe frem et reelt kunnskapsbidrag til feltet. De metodene jeg har valgt må fungere som gode verktøy for innhenting av data og helst bidra til en fin og samlende prosess. Intervjuguidene ble utarbeidet for å få informantenes stemmer! – og får å få innsikt i det deres opplevelser og erfaringer (Brinkmann & Tanggaard, 2012).

Selv om jeg ønsket en relativt gitt plan for spørsmålene, ble det også viktig å tilrettelegge for åpninger med oppfølgingsspørsmål og eventuelt retningskorrigeringer underveis i intervjuet. Intervjuplanens førsteutkast ble presentert og diskutert med kollegaer på Nesbru videregående skole og med veileder og medstudenter på OsloMet. Hensikten med denne delingen var å få konstruktiv kritikk eller bekreftelser på gode valg. Også som lærer er jeg bruker jeg denne typen utveksling helt strategisk, og har stor nytte av korrigeringer og sorterte tilbakemeldinger før jeg "lander". Med innspill fra nevnte fikk jeg luket ut mindre

gode spørsmål, uklare formuleringer eller andre momenter som hindret intervjuguiden å fungere som et godt verktøy for intervjuene. Det er mye kompetanse og erfaring, både blant mine kollegaer og i læringsgruppa, så innspillene anså jeg som svært viktig (Halvorsen, 2008).

Intervjuguiden ble utarbeidet tilnærmet lik for elever og lærere, da jeg ønsket at alle informantene skulle svare på de samme spørsmålene, men ordlyden i spørsmålene varierte. Elevene skulle svare på spørsmål som omhandlet dem selv, mens lærerne skulle svare på spørsmål som omhandlet deres observasjoner av elevene. Til slutt i begge intervjuguidene la jeg inn et åpent oppsummeringss spørsmål, slik at de eventuelt kunne få legge til noe annet vedrørende loggføringen. I intervjuguiden til lærerne var det i tillegg et spørsmål om hvorvidt de mente at loggføringen burde gjøres obligatorisk gjennom skoleåret. Bakgrunnen for tilleggsspørsmålene var å få frem synspunkter og elementer som informantene ønsket å formidle utover forskningsspørsmålene.

5.4 Tolkning og presentasjon av data

Data ble hentet inn på flere måter, noe jeg er opptatt av å synliggjøre i denne masteroppgaven. Det blir viktig å tydeliggjøre hvor informasjonen kommer ifra, da fortolkning av data må kontekstualiseres. Logger, observasjoner og intervjuer er hovedkildene til datainnsamling og blir delt inn og presentert som temaer. Det første temaet er elevenes opplevelse av yrkesidentitet og læringsglede, det andre temaet er læringsutbytte og det tredje temaet er evaluering og videreutvikling av logg. Altså er alle temaene aktuelle i alle kildene til datainnsamling, både logg, observasjon og intervju. Dette er en metode jeg har brukt gjennom hele mitt studieløp; jeg belyser en problemstilling ved hjelp av en tematisering. For meg virker det som et mindre fjell å bestige og jeg synes det blir lettere å finne veien frem. Mye av dette handler selvsagt om at jeg skal tolke funn som jeg ellers kan oppleve som "løse tråder". Jeg har derfor behov for å dele opp og lete etter svar i mindre rom (Brinkmann & Tanggaard, 2012). Jeg har gitt farge til de tre temaene, for å kunne jobbe med identifisering av funn på en mer visuell måte. Dette har ikke de andre deltakerne (faglærere og elever) forholdt seg til, men kun vært en ytterligere kategorisering for å lese funn egen del.

Logger

Det ble levert inn 53 elevlogger gjennom aksjonene og samlet inneholdt disse et stort og verdifullt datagrunnlag. Loggene ble bearbeidet på en systematisk måte for å identifisere relevante funn som kunne belyse eller svare ut problemstillingen (Halvorsen, 2008, s. 176). Jeg valgte bort digital lesning og skrev ut hver logg. De ble deretter sortert i bunke for første eller andre aksjon. Videre ble alle loggene lagt ut på store bord og fargekodet etter tema. Jeg markerte for eksempel alle faguttrykk med samme farge og konsentrerte meg deretter om å analysere dette som datagrunnlag for tema yrkeskompetanse og læringsglede. På samme måte behandlet jeg uttrykk for samarbeid, relevans og annet. Jeg noterte og kommenterte med penn og arbeidet meg gjennom hver eneste logg på nytt for hvert tema. Jeg var opptatt av å ta pauser underveis for å få "nytt blikk" og ikke overtolke materialet (Brinkmann & Tanggaard, 2012).

Observasjon

Observasjonene som ble gjort under aksjonene ble grundig diskutert i kollegiet. Jeg skrev feltnotater fortløpende for å holde fokus på problemstillingen og forskningsspørsmålene (Halvorsen, 2008). Forskningsspørsmålene ble som verktøy i observasjonssituasjoner, fordi det ble vesentlig å innhente relevante funn og det var nyttig å vite hva man spesifikt skulle *se etter*. På denne måten ble det også lettere å kategorisere de data som ble innbrakt ved observasjon. Dataene ble registrert inn i undersøkelsen og fargekodet etter tema. Disse bearbejdede dataene ble tatt frem og lagt inn i *historien* ved presentasjon av funn i undersøkelsen, og de ble et viktig supplement til data fra logger og intervjuer.

Intervju

Samtlige intervjuer ble transkribert fullstendig ordrett inn i intervjuguidene. Å transkribere er en form for transformasjon, et skifte fra en form til en annen. Forsøk på ordrette intervjuetranskripsjoner kan skape kunstige konstruksjoner (hybrider), som kanskje hverken er dekkende for den levde muntlige samtalen eller de skriftlige tekstenes formelle stil (Kvale & Brinkmann, 2015). Til tross for dette, opplevde jeg det som helt vesentlig å transkribere så ordrett som overhodet mulig. Bakgrunnen for det var at jeg var redd for å miste viktig data ved oversettelser fra talespråk til skriftspråk, og jeg visste at jeg uansett måtte nær-lytte og tolke både opptak og transkribert materiale i flere runder, da flere av de minoritetsspråklige deltakerne tidvis var vanskelig å forstå.

I senere bearbeidelse av data fjernet jeg utfyllende ord som *eh*, *æ*, *hm* og lignende, men jeg lot det i blant komme frem uttrykk som latter. Intensjonen har vært å gi sannferdige gjengivelser av informantenes svar, samt å sikre data. Informantene er i masteroppgaven ikke navngitt, og der for eksempel begge lærernes svar blir gjengitt, blir de titulert som L1 og L2.

Det ble gjort gode lydopptak av alle intervjuene og jeg gikk flere ganger tilbake til opptakene, også etter transkribering, for å ytterligere sikre så rett tolkning som mulig. Under transkriberingen valgte jeg også å meningsfortette data fortløpende etter hvert intervju spørsmål og fargekode etter tema (Kvale & Brinkmann, 2015). Notater og kommentarer fra denne prosessen var til stor hjelp i videre analysearbeid.

Etter første aksjon var det spesielt viktig å transkribere og analysere intervjudelen som omhandlet evaluering og videreføring av logg, da funn omkring dette temaet kunne føre til at jeg ville endre logg-malen eller gjøre andre tilpasninger før andre aksjon.

5.5 Forskningskvalitet og forskningsetikk

Problemstillingen i dette forskningsprosjektet tar utgangspunkt i et ønske om å bedrive utviklingsarbeid på eget felt og bidra med å tilføre TBA mer kunnskap om spesialundervisning for elever på yrkesfag. Jeg har altså forsket i eget felt, noe som vil si at jeg har bred lokalkunnskap om både rammer og deltakere, slik at jeg forstår og kan fortolke data i en kjent kontekst. Denne kunnskapen kan gi mange fordeler i både datainnsamling og analyse og tolkning av data. Det er i utgangspunktet et skeivt maktforhold mellom elev og lærer, og akkurat dette maktforholdet har jeg, fordi jeg forsker på egen arbeidsplass, vært spesielt observant ovenfor (Halvorsen, 2008).

5.5.1 Gyldighet og pålitelighet

Gyldighet eller validitet i kvalitativ forskning, som har en åpen tilnærming av tekstdata, må sikres gjennom saklig, tydelig og pålitelig bruk av metoder for datainnsamling og analyse av data. Det ble benyttet ulike metoder for å innhente data i denne forskningen, både logger, observasjon og intervjuer skulle belyse problemstillingen og kontrollere at informasjonen jeg fikk fra deltakerne i undersøkelsen var korrekte (Halvorsen, 2008).

Loggføringen inngikk som opplegg i den ordinære undervisningen ute på byggeplassen, og observasjonen ble utført av faglærere underveis. Det gjorde at elevenes skolehverdagen ble

tilnærmet normal og at forskningsprosjektet i seg selv ikke hadde stor innvirkning på elevene. Intervju av deltakerne, både elever og faglærere, ble utført i mer formelle former, der de var helt klar over at de var deltakende i en undersøkelse. Etter bearbeidelse av transkribert intervjumateriale, dokumentasjon fra elevenes loggføring, samt diskusjon med læringsgruppe/veileder på OsloMet, virker informasjonen jeg fikk fra deltakerne i undersøkelsen svært troverdige.

På bakgrunn av dette mener jeg at undersøkelsen har ivaretatt gyldighetskravet til forskningen, og at metodene som ble brukt fungerte til å undersøke hvordan logg kan benyttes i et praksisfelleskap ute på byggeplassen for å utvikle elevenes yrkesfaglige kompetanse.

Pålitelighet eller reliabilitet har å gjøre med forskningsresultatenes konsistens og troverdighet (Kvale & Brinkmann, 2015). Høy pålitelighet betyr at uavhengige målinger skal gi tilnærmet identiske resultater. Høy pålitelighet skal altså sikre data egnet til å belyse en vitenskapelig problemstilling (Halvorsen, 2008). Jeg har valgt å bruke forholdsvis mange sitater fra både logger og intervjuer i presentasjon av data, da jeg mener disse er viktige som beskrivelser av funn, men også fordi jeg ønsker å gi en transparent og ærlig fremstilling av data i undersøkelsen (Brinkmann & Tanggaard, 2012). Et flertall av deltakerne er minoritetsspråklige elever med store norskspråklige utfordringer, det har også vært et argument for å gi deltakerne en tydelig stemme i undersøkelsen, nettopp fordi det kan oppstå utfordringer med forskjellig språkbruk, ulike gester og kulturelle normer (Kvale & Brinkmann, 2015).

Troverdighet er altså knyttet til både tilnæringsmåte, innsamling, analyse, tolkning og rapportering. Det handler om at resultatene skal være overførbare til andre situasjoner eller steder (Halvorsen, 2008). Jeg mener at resultatet i denne undersøkelsen kan gjentas på andre tidspunkter og av andre forskere ved hjelp av den samme metoden (Kvale & Brinkmann, 2015).

5.5.2 Forskningsetiske forhold

For meg handler etikk om hvordan og hvorfor vi mennesker forholder oss til hverandre og tar stilling til verden omkring oss. Det er flere etiske dilemmaer knyttet til mitt aksjonsforskningsarbeid, og disse krever grundige refleksjoner og vurderinger. Særlig gjelder dette datainnsamlingen og behandling av denne.

Deltakerne i masteroppgavens aksjonsforskningen er elever og kollegaer, og det har hele tiden vært viktig for meg å møte dem med respekt og forståelse. Det handler om at de må kunne ta et reelt valg om deltakelse, noe som forutsetter innsikt og forståelse for hva deltakelse faktisk handler om og at de blir tilstrekkelig informert om hva som skal undersøkes og hvorfor. Personopplysninger må ivaretas etter gjeldene retningslinjer slik at ikke deltakerne blir skadelidende. Alle deltakerne i undersøkelsen blir presentert med fiktive navn. Forsker skal informere når noen skal utforskes og innhente samtykkeerklæring (Halvorsen, 2008). og videre forklare dem at de er med i en aksjonsforskning og gi innblikk i bakgrunn for tema. Jeg mener også at det er viktig å informere om samfunns- og utviklingsperspektivet, og at det kan bety at resultatet av hele aksjonsforskningsarbeidet kanskje ikke gagnar den enkelte elev, men ha betydning for et bredere felleskap.

Elevene på TBA svært ulik bakgrunn og forskjellige læreforutsetninger, i tillegg er mange av våre elever minoritetsspråklige og enkelte har store utfordringer med norsk språk. Samtykkeerklæringene og informasjonen ble derfor gitt både muntlig og skriftlig i felleskap og til hver enkelt elev (vedlegg 6 og 7).

Som forsker har jeg forsøkt å være bevisst på min rolle ovenfor deltakerne med tanke på maktforholdet mellom lærer og elev, samt relasjonene til kollegaer. "Ethiske problemstillinger preger hele forløpet i en intervjuundersøkelse, og man bør ta hensyn til mulig etiske problemer helt fra begynnelsen av undersøkelsen til den endelige rapporten foreligger" (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 97). Kvale og Brinkmann beskriver hvordan man bør forholde seg til deltakere i en intervjusituasjon, men jeg mener disse etiske hensynene kan gjelde også for annen datainnsamling i min aksjonsforskning, som logger og observasjon og resten av selve masteroppgaven. Deltakere i aksjonsforskningen er ungdommer/unge voksne fra 16 år, og selv om det i utgangspunktet ikke er veldig sensitive opplysninger som undersøkes, meldte jeg forskningsopplegget inn til Norsk senter for forskningsdata (NSD) for å klargjøre om forskningen utføres i tråd med etiske og moralske retningslinjer. NSD har registrert prosjektet med nummer 60433, og gitt godkjenning for å behandle personopplysninger (vedlegg 1).

5.6 Oppsummering

Jeg har i dette kapittelet presentert prosjektets forskningstilnærming og redegjort for pedagogisk aksjonsforskning og hvordan jeg har anvendt den. Jeg har presentert de metodiske tilnærmingene til forskningens undersøkelse og hvordan jeg har samlet inn data gjennom systematisk observasjon og loggføring, og gjennom strukturerte intervjuer med lærere og elever i løpet av prosjektperioden. I denne undersøkelsen forsker jeg på om loggføring i et praksisfelleskap på byggeplassen kan bidra til å øke elevenes yrkesfaglige kompetanse, og prosjektet tar utgangspunkt i et ønske om å bedrive utviklingsarbeid på eget felt og bidra med å tilføre TBA mer kunnskap om spesialundervisning for elever på yrkesfag. Jeg har altså forsket i eget felt og det har vært svært viktig å ivareta både kvalitet og etikk gjennom alle deler av undersøkelsen. Jeg har hatt en hermeneutisk forskningstilnærming og forskningsspørsmålene har konsekvent ligget til grunn for all tolkning og presentasjon av data.

6. Gjennomføringen av forsknings- og utviklingsarbeidet

Problemstillingen for dette prosjektet handler om bruk av logg i et praksisfelleskap ute på byggeplass rettet mot å utvikle elevenes yrkesfaglig kompetanse.

I dette kapittelet vil jeg presentere gjennomføringen av prosjektet. Presentasjonen av begge aksjonene blir strukturert likt gjennom de tre temaene: 1. Yrkesidentitet og læringsglede, 2. Læringsutbytte og 3. Videreutvikling av logg, med forskningsspørsmålene under hvert av disse tre temaene. Alle datakilder blir analysert med utgangspunkt i hvert tema og hovedfunn fra logger, observasjon og intervju blir presentert under hvert tema. Hva angår resultater og funn, er samtlige sitater fra loggene skrevet fortløpende i teksten med anførselstegn og (es) for elevsitat i etterkant. Samtlige sitater fra intervjuene er nytt avsnitt med innrykk og tekst i kursiv. Jeg bruker fiktive navn på elevene og forkortelsene L1 og L2 der sitater fra faglærerne viser uttalelser fra begge. I sitater som viser uttalelser av både elev og meg selv, brukes forkortelsen F for meg og E for eleven. Det er lagt inn to bilder, som eksempler, av utfylte logger fra begge aksjonene (figur 5. og 6.).

Jeg visste hvilke elever og faglærere som skulle delta på Drengestua i den aktuelle perioden som aksjonsforskningen skulle gjennomføres, og det gjorde at jeg tidlig kunne begynne å legge realistiske planer for forskningen og gjennomføringen av denne. Å legge opp til to aksjoner, med loggføring som tema, ble gjort for å kunne prøve ut et opplegg i første aksjon, med mulighet for å justere eller endre dette før igangsetting av andre aksjon.

6.1 Aksjon 1

Den praktiske gjennomføringen av første aksjon ble gjennomført i uke 9-15, 2018. I denne aksjonen deltok 12 av 13 inviterte: 9 elever, 2 faglærere og meg selv som faglærer og forsker. Selve loggføringen utførte elevene i Gullstolen ute på byggeplassen. Materialet som elevene dokumenterte i loggene handlet hovedsakelig om erfaringer fra arbeidssituasjoner på Drengestua, fra verkstedet på skolen, samt noe fra utplassering i bedrift. Det ble viktig å formidle at *alle har noe å fortelle*, og at erfaringer (læring) fra alle undervisningssteder kunne brukes som kilder i loggføringen.

6.1.1 Planleggingen

Tidlige idéer og utkast til undervisningsopplegg og veiledningsdokument ble presentert og diskutert med både elever og faglærere. Jeg ønsket å forankre loggføringsopplegget med alle deltakerne i aksjonsforskningen, og etterspurte konkrete råd i tilbakemeldingene. Deretter satte jeg i gang en forundersøkelse med elevene, hvor jeg brukte tid på å beskrive loggføring, samt si noe om hvorfor jeg ønsket å sette i gang med et slikt opplegg. Følgende to punkter var tilbakemeldinger som alle elevene var samstemte i:

- Skeptiske til å skrive inne på bygget, på grunn av bråk og tull fra medelever
- Viktig at lærerne kan hjelpe til underveis i loggføringen

Faglærerne på TBA ble innkalt til et idé- og informasjonsmøte i forkant av første aksjon. Informasjonsskriv om hele masteroppgaven, veiledningsdokument for undervisningsopplegget og eksempler på logg-maler ble sendt som vedlegg i mail i forkant av møtet. Vi diskuterte og utvekslet idéer, og fordi vi all tre hadde erfaring med og forståelse for de faktiske rammebetingelsene, opplevde jeg dette møtet som svært konstruktivt! Følgende punkter viser hva vi sammen konkluderte:

- Loggene skal føres i en "gullstol" inne på bygget, på en felles PC med tilgjengelig kamera
- Skrive liste på tavla hvor elevene skriver seg opp i en rekkefølge
- Sette fast tidsramme på hvor lenge de kan sitte og skrive (for eksempel 30 min?)
- Legge opplegget med loggføring inn som et læringsmål i periodeplan 4
- Viktig å sette av tid til tilbakemeldinger, både muntlig og skriftlig
- Kun én logg per uke
- Forslag om gevinst, premie, lokkemiddel – kåring en gang i måneden?

Etter presentasjoner og diskusjoner (høring) med de andre deltakerne ble rammene satt og loggmalen gjort klar for første aksjon. Mer formell informasjon om aksjonsforskningen med tilhørende samtykkeskjema og undervisningsopplegg ble sendt til faglærerne på TBA og avdelingsleder på byggfag. Elevene fikk også utdelt mer formell informasjon og jeg forklarte, i plenum og for hver enkeltelev, hensikten med samtykkeskjema. Elever under 18 år tok med seg dette skjemaet hjem for underskrift av foresatte.

6.1.2 Gjennomføringen og resultatene

Jeg var både spent og forventningsfull før oppstart av aksjonsforskningen. Det var så viktig for meg å få en god start på opplegget, som for og med våre elever opplevdes som et ambisiøst prosjekt. Dagene på TBA bærer preg av en svært sammensatt elevgruppe og mange faktorer gjør dagene uforutsigbare. Jeg mener det var viktig for gjennomføringen av aksjonsforskningen at alle deltakerne var godt informert og forberedt.


Gullstolen ble rigget inne på Drengestua med PC og kamera. Jeg skrev ut elevoppgaven i forstørret format og hengte den opp på veggen ved siden av Gullstolen, sammen med noen eksempler på hvordan man kunne føre inn i loggen. På elevoppgaven står det mål og vurderingskriterier, samt "oppskrift" på loggføring, som for eksempel at den skal skrives i Word og at den må merkes med dato og navn. Nederst på arket står det *Lykke til!* med fet skrift.

Vi startet første "loggføringsuke" med ytterligere informasjon og påminnelse, så var vi endelig i gang. Det ble samlet inn totalt 34 logger fordelt på 6 uker: uke 09 = 8 logger, uke 10 = 5 logger, uke 11 = 8 logger, uke 12 = 7 logger, uke 14 = 3 logger og uke 15 = 3 logger

Tema 1. Yrkesidentitet og læringsglede

Datakildene ble analysert på en systematisk måte for å identifisere relevante funn som kunne belyse eller svare på forskningsspørsmål knyttet til dette temaet. Jeg var opptatt av hvorvidt elevene uttrykte opplevelse av tilhørighet til praksisfellesskapet og glede over å erfare og lære i disse rammene. Ved å markere slike uttrykk, i både logger og transkribering av intervjuene, fikk jeg godt analysemateriale. Observasjonene ble viktig støttekilde for å bekrefte eller avkrefte dette. Her følger presentasjon av hovedfunn, først fra loggene, deretter fra observasjoner og intervjuer.

Her følger et logg-eksempel (figur 5) og resultater fra både logg, intervjuer og observasjon som omhandler tema 1. Elevenes opplevelse - yrkesidentitet og læringsglede fra den første aksjonen.




Logg - TBA

Dato: 27.02.18 **Byggeplass:** Drenstua

Timer: 0930-1400

Beskrivelse av arbeid med begrunnelse; Hva gjorde du?

Jeg har spikra rundt vinduene og dørene så at det er klart til blåse inn Glava
Også tapa rundt de stedene det var hull. (plasten)



Kommentar til gjennomføring.
Det var ok jobb med det fordi det var for vanskelig eller for enkelt så

Dette har jeg lært:
Viktig med så måle riktig så det ikke blir feil

Dette må jeg lære mer om:
Må måle før start å jobb var noen gang målet feil så jeg må passe på de 😊

Navn: Haji

Figur 5. Eksempel på en logg fra første aksjon.

Loggen viser elevens forståelse for selve loggføringen og forteller at han har reflektert over vanskelighetsgrad, og hva oppgaven krever av han. Han skriver at nøyaktig måling er viktig og at han har erfart at dette er en forutsetning for et godt resultat. Han avslutter loggen med et smilefjes (emojie). Jeg mener denne loggen er et godt eksempel på hva vi ønsker å oppnå med loggen, hva angår fremming av yrkesidentitet og læringsglede.

Læringsglede og samarbeid er sentralt i flere elev-logger; hvem de har jobbet sammen med og verdien av å være to eller flere i utførelse av en arbeidsoppgave blir beskrevet: "Jeg klarte det selv men jeg fikk litt hjelp fra Ali for å holde de lange lektene" (es). Når elevene uttrykte at de hadde det fint på Drengestua, verksted eller utplassering, ble gjerne medelever eller kollegaer nevnt i loggen: "Fredag jeg jobb sammen arbeid med gutta. Det var en behagelig uken" (es). Under overskriften *Kommentar til gjennomføring*, skriver en elev: "Det var veldig lett å sette opp isolasjon og plast, det var ikke for vanskelig og det var gøy å gjøre det med Naser vi hadde det ganske morsomt" (es). Videre uttrykkes positivitet og relevans: "Dette var en flott samme arbeid i dag" (es) og "Det er jeg synes bra" (es) eller "Dette er veldig bra jobbe" (es).

En elev bruker loggføringen for å gi konstruktiv tilbakemelding om at han ønsker flere faglige utfordringer. Dette kom frem i en logg hvor han ellers beskrev nettopp en krevende arbeidsoppgave som han virket oppriktig stolt over å ha mestret. Han ønsket mer å strekke seg etter og skrev blant annet dette under overskriften *Dette må jeg lære mer om*: "Jeg må lære mer litt vanskelige oppgaver" (es). Det var flere som ga uttrykk for viktigheten av å få oppgaver med vanskelighetsgrad som matchet læringsforutsetningene: "Det var ok jobb med det fordi det var for vanskelig eller for enkelt så" (es) eller "Det var litt vanskelig men vi fikk det til å ble ferdig" (es).

Intervjuene, som ble gjennomført avslutningsvis i første aksjon, viser at flere av elevene synes det er gøy å lære faguttrykk i den praktiske undervisningen på Drengestua og at de opplever loggføringen som viktig for å tilegne seg denne kunnskapen.

Det er egentlig veldig gøy da. Som noen ganger før da så visste ikke jeg hva jeg gjorde, det var som du sa det til meg så viste ikke jeg hva det het da. Så det er bra at vi kunne lære det, også skrive det da. Også for noen av oss, sånn som meg da, så kan jeg forbedre lesing og skrivningen min. Så jeg synes egentlig det er veldig gøy, så får jeg egentlig mye læring ut av det. Og det er mange store firmaer som har logg da, fordi vis man ikke kan logg da, så er det et problem da, for de vil vite hva du driver med og hva du har gjort i dag.

Underveis i et intervju beveger en elev seg i refleksjon omkring loggføring og læring, og beskriver at loggføringen gjør at han bedre husker det han har lært.

Jeg synes ikke det er dårlig nei, det er jo, det er jo veldig bra egentlig å gjøre det hvis du skal huske liksom neste gang det du drev med da. Liksom jeg la på en 2"x4" oppå

selve mellom ark og greier ikke sant, og vis du har vært syk lenge så husker du ikke hva du har gjort. Da er det kanskje bra at du bare ser inn på loggen, bare sånn hva var det jeg gjorde den gangen. Okay jeg gjorde det og det, da fortsetter jeg faktisk med det jeg drev med da. Så for meg så er det faktisk ganske fint det.

En elev peker på loggføring som yrkesrelevant (virkelighetsnært), da han også gjør dette når han er utplassert i bedrift. Han uttrykker også at han ser nytteverdien av loggføring.

E. Jeg synes det er ganske greit jeg. Det ser ut som akkurat når du jobber, må du skrive hva det er du akkurat har gjort. Det hjelper lite gran for å se på det du egentlig har gjort og hvor mye du har brukt og sånne ting. Fordi jeg også skriver der at jeg er med han kompisen min der. Sånn når vi er ferdig, vi må skrive hvor mye sement vi har brukt, hvor mye materialer vi har brukt, og alt vi må skrive sånn på loggen, på en måte

F. Når du er på utplasseringen din?

E. Vi må skrive det fordi han skal få sånn kunden skal betale ikke sant. Sjefen er ikke med oss alltid da, vi jobber jo alene

På TBA har vi elever som ikke har mye skolehistorikk, men som nå ønsker å lære så mye som mulig i den tida de får på TBA. En elev er spesielt opptatt av dette, og han er sulten på all type kunnskap.

Det er egentlig veldig bra da, fordi jeg som person da, har sånn dysleksi da, så for meg hvis jeg klarer å få så mye som lesing og skriving da, så er det veldig bra. Det er ikke alle som på en måte har lyst til å lese eller skrive på byggeplassen. Jeg har lyst til å gjøre det hele tiden, jeg har lyst til å forbedre meg, at jeg vet hva det heter da, at jeg vet hvordan det skrives da, at jeg kan forbedre norsken min og matten og alt mulig som er rundt meg da.

Under observasjon og i loggføring, var det allikevel klar sammenheng mellom fornøyd elev i utførelse av praktisk oppgave og "fornøyd logg". Fikk eleven (som i utgangspunktet slet med private forhold) en oppgave som han mestret og opplevde som relevant, kom det til uttrykk i loggføring, gjennom mengden dokumentasjon, hva angår både tekst og bilde, samt positiviteten i denne. Også elever som i utgangspunktet ikke viste stor interesse for faget eller arbeidsoppgavene, kunne være veldig ivrige etter å skrive logg dersom de var fornøyd med det de hadde utført. Da kunne de komme bort til meg og spørre om jeg hadde lest loggen de

hadde skrevet. Under observasjonen av elevene kom det altså tydelig frem at motivasjon for loggføring ble påvirket av dagsformen. Det var som om de mente at loggen gjorde skoledagen enda vanskeligere. Flere av elevene på TBA har utenomfaglige utfordringer som kaster skygger over skoledagene og som i seg selv blir en del av elevenes læreforutsetninger. Flere elever uttrykte misnøye med å måtte gjøre *dette også*. En faglærer sier det slik:

Jeg tror det som jeg har sett er at når de har gjort noe som de faktisk har fått til, så er det allright å skrive logg om det, men når det bare er "Å ja, det er den derre loggen", så er det mer en slags plikt som ikke gir noe særlig.

Under intervjuet stilte jeg spørsmål om hvorvidt elevene opplevde seg som en del av felleskapet på Drengestua, og om de loggførte noe omkring dette. En av elevene uttrykker at enkelte er lettere å samarbeide med enn andre.

Hvis jeg jobber sammen med, jeg skriver sånn for eksempel jeg hadde problemer med Ola, flere ganger men ikke Jamil, ikke sant? Jeg hadde skrevet sånn, på den dagen jeg hadde jobbet med Jamil på takstein, så jeg skrive sånn samarbeid.

En elev, som også er sterkere i norsk, utdyper dette med felleskap, og beskriver miljøbyggingen på TBA. Samtidig er han opptatt av å være seg selv og ikke alltid bry seg om hva de andre holder på med. Denne eleven er klassens verneombud i perioden, men det nevner han ikke i denne sammenhengen.

Sånne som meg merker er sånn rolle så er jeg en sånn person som gjør de tingene jeg skal da. Det er sånn gøy da og sånne positive folk i klassen og på en måte se hvordan miljøet er i klassen da, for på starten av året så er det sånn at de fleste av oss kjente ikke hverandre da, to eller tre kjente hverandre, resten visste ikke hvem hverandre var. Og jeg følte miljøet Drengestua fikk oss nærmere til å jobbe sammen og gjøre noe. Og loggingen og på en måte skriver det da. Så ser på en måte fremtiden da om sjefen din spør deg hvordan du har det på arbeidsplassen. Så skriver du på loggen da, så er det hvordan miljøet er da. Jeg som person, jeg liker det med folk.

Flere elever bemerker at det sosiale er viktig for dem, og at humor betyr mye.

Ja, jeg har jo mest skrevet om hvem jeg jobbet så klart sammen med liksom, mens de andre har skrevet opp det jeg har jobbet med dem om, mens jeg skrev den gangen at det var jo veldig morsomt å jobbe med James, vi lo jo så mye, så det var egentlig ganske artig (ler høyt).

I intervju med faglærerne, sa en av dem at vi burde bli bedre til å veilede elevene med å se sitt arbeid inn i en større sammenheng, og han mente at loggføringen nettopp kunne være et verktøy for å reflektere over eget bidrag i det store byggeprosjektet Drengestua.

Jeg tror de konsentrerer seg om en liten ting de har gjort og skriver om det, uten å tenke det inn i noen sånn større sammenheng - verken skolegang eller byggeprosjekt. Det kunne vi sikkert vært flinkere til å påpeke; noe av vitsen med loggføringen er dette med refleksjon over hva man driver med. Både hva lærte jeg helt konkret av denne lille arbeidsoppgaven jeg beskriver men også hva er dette innafor det større byggeprosjektet vi driver med. Et bittelite skritt på veien mot en utdanning liksom.

Under intervjuet i første tema sier jeg at loggføringen gir mer teori på Drengestua, og så spør jeg elevene hvordan de opplever det. En elev er klar på at han helst vil jobbe praktisk med hendene sine, og helst ikke skrive så mye.

Det er det, egentlig TBA er jo praksis da, kanskje sånn bare jobbe på hånd, vi ikke lære skrive om

En av faglærerne opplevde at enkelte elever satte stor pris på loggføringen og det teoretiske perspektivet, så han gikk "utafor boksen" og ga disse elevene ekstra veiledning med PC i brakka. Her fikk elevene skrevet flere logger for å øve seg litt mer. Faglærerne er litt uenige om hvorvidt dette er greit.

Jeg har brukt det litt i norsk undervisninga forøvrig. Det er kanskje brudd på reglene (ler), men jeg har tatt pc med inn i brakka og gitt litt mer veiledning. Muhammad har vært den som har syns det har vært morsomst å loggføre i de norsktimene. Særlig etter at han hadde laget det skjørtet sammen med Thomas. Da ville han gjerne skrive om det han hadde gjort og hva som var vanskelig. Liksom gjøre et poeng ut av at dette hadde han klart.

Språkutfordringene for våre minoritetsspråklige elever ble ofte et tema i intervjuet med faglærerne, samt i oppsummeringene av observasjon, og begge mente at loggføringen belyste språkutfordringene.

Jeg tror nok det dreier seg veldig mye om språk for veldig mange av dem. Bare det å skrive det lille de gjør, det er utfordring nok.

Tema 2. Læringsutbytte

Datakildene ble analysert på en systematisk måte for å identifisere relevante funn som kunne belyse eller svare på forskningsspørsmål knyttet til dette temaet. Jeg var opptatt av hvorvidt elevene uttrykte forståelse for yrkesfaget, herunder faguttrykk og fagforutsetninger. Ved å markere slike uttrykk, i både logger og transkribering av intervjuene, fikk jeg godt analysemateriale. Observasjonene ble viktig støttekilde for å bekrefte eller avkrefte dette. Her følger presentasjon av hovedfunn, først fra loggene, deretter fra observasjoner og intervjuer.

Dette andre temaet tar for seg yrkesfaglig forståelse, og jeg stiller blant annet et forskningsspørsmål som omhandler hvorvidt loggføring påvirker elevenes forståelse av det yrkesfaglige? I loggen skal elevene beskrive arbeidsoppgavene de driver med, og svare på spørsmål om hva de faktisk har gjort. Dette spørsmålet frembringer mest tekst hos samtlige, allikevel er det stor variasjoner i loggføringen. En elev skriver: "Meg og Marek holdt med utepanel og spiker" (es), mens en annen skriver særlig utfyllende og bruker faguttrykk flittig: "Jeg jobbet med et veggkryss. Jeg monterte en 48mm x 198mm planke i krysset mellom veggene, fordi det trengs spikerslag til å feste gipsplater. Jeg monterte losholt over en dør. Jeg monterte en stender under losholten for å få riktig åpning til døra. Jeg monterte også to stendere over losholten som fulgte c/c 60". (es). Denne eleven har også lagt inn bilde for å dokumentere arbeidsoperasjonen han loggfører (se figur 6).



Figur 6. Bilde fra elev-logg.

En elev fikk en arbeidsoppgave han trivdes ekstra godt med. Eleven beskriver prosessen detaljert i loggen og er tydelig inspirert: "Jeg holdt med på mure en buet portal, portal er 1,20 høy. Portalen er bygget av teglstein og mørtel. Jeg har lager sammen med læreren en forskaling. Forskalingen laget av 48 mm x 98mm og forskalingsplater, finerplater. Buen fordeler vekten til sidene, grunnen til at teglsteinen i buen ikke faller ned er de låser hverandre på grunn av formen. Jeg har lært å sette opp bindingsverk med cc60" (es). En annen elev skriver kort, med han bruker allikevel faguttrykk og tar gode illustrasjonsbilder: "Jeg satt opp spikerslag oppe på kantene av arkene" (es).



Figur 7. Bilde fra elev-logg.

En elev har store utfordringer med å konsentrere seg og faller ofte ut av nødvendig prosess-tankegang. I loggen beskriver han uoppfordret at han må konsentrere seg mer om det han holde på med: "Jeg har lært at muring handler om prestasjon og nøyaktighet. Det er viktig med vater så du kan se at mursteinene er i lik høyde og at du puter lik mengde mørtel. Jeg må konsentrere meg mere om det jeg holder på med" (es). Flere elever uttrykte et ønske og et behov om å lære både flere faguttrykk og mer norsk språk: "For å bruke verktøy og forskjellige maskiner, må Navne på materialer det jeg kan ikke. Ove mer om nesten alt for å komme i lærling. Jeg må lære mer fag språk" (es).

I observasjon av elevene kunne det virke som om de var mer opptatt av å bruke faguttrykk under loggføringsperioden. Det var som om de forberedte seg på loggføring gjennom uka ved at de stadig spurte om navn og uttrykk på både materialer og verktøy. Underveis i arbeidsoperasjoner stoppet også flere opp og stilte spørsmål om *hva* og *hvorfor*. I oppsummeringen på slutten av dagen, når alle sto samlet og fortalte om hvordan dagen deres hadde vært, kom det tydelig frem et større fokus på og interesse for yrkesfaglige perspektiver.

I intervjuene spurte jeg spesifikt om hvorvidt loggføringen påvirket elevens bruk av faguttrykk. En elev beskriver loggen som et pugge-verktøy og en metode for læring.

Vel ... når det kommer til logg, ja jeg husker mer da, for da pugger jeg liksom med hodet mitt da, hvis jeg ikke husker det så går jeg bare inn til loggen og ser hva jeg mere kan gjøre da, en at jeg bare står der og ikke skjønner hva jeg skal gjøre.

Kreative tilnærminger til loggføring hjelper i kommunikasjonen mellom elev og lærer, og kan også brukes i loggføring. En elev tegner verktøyene som han ikke husker navnet på.

Er det sånn hva det heter på alle de delene og sånne ting, det må man skrive? Jaja det har det gjort, det kan du se de papirene og sånne ting. Og noen jeg tegnet, noen jeg klarte ikke å huske navnet vet du. Da tegnet jeg det på noen papirer og leverte dem til læreren. Jaja, det er ganske bra tror jeg. Det hjelper.

En elev uttrykker frustrasjon over å ikke klare å kommunisere bedre, og han mener loggføringen har lært han flere ord og uttrykk:

Mange ganger når jeg har snakka med noen så er det ikke alltid lett å forstå hvis jeg sier noe om jeg skal ta en planke der. Det er mye enklere for meg og for folk rundt meg også fordi det er ikke alltid folk forstår hva du mener ikke sant, når du sier jeg skal gjøre det og det, men jeg vet ikke hva det heter for noe... asså det er mange ganger jeg har følt det før om på en måte jeg ikke visste hva det heter for noe. Jeg bare sa hvordan det ser ut, men det hjelper meg nå på en måte, jeg forstår hva det er for noe vis noen sier det til meg forstår jeg hva det er for noe.

En elev mener han har lært navn på materialer og bedre kan beskrive de arbeidsoperasjonene han har utført.

... navn på materialer, også navn på hvorfor jeg har gjort de tingene jeg har gjort

En annen hevder han husker flere faguttrykk og er klart bedre enn han var.

Jaa, jeg har blitt litt bedre til å huske det meste av fagspråkene som kommer til selve det vi driver med da. Så ja, jeg har blitt litt bedre på det ja.

Stort sett virker elevene fornøyde over egen fremgang og de uttrykker at loggføringen har gitt dem et godt læringsutbytte.

På en måte ja, for det er noen ganger deler og verktøy jeg så før og viste ikke navnet på. Nå skjønner jeg hva det heter.

Til tross for elevenes, jevnt over, klare oppfatning av læringsutbytte og egen fremgang, stiller faglærerne seg noe mer avventende til effekten. De vektlegger allikevel loggføringen som en måte å *komme inn i faget* på, og mener elevene absolutt viste interesse og spurte mer aktivt i perioden.

L1. Ja, i hvert fall akkurat når de skriver logg. Om de bruker det noe mer ellers, det tør ikke jeg påstå.

L2. Men de som faktisk spør om hva noe faktisk heter, ja, det er helt klart at de lærer noe av det.

*L1. Men derfra til å si at de bruker de ordene dagen etter når jeg snakker om det samme, det er ikke sikkert. Men det er hvert fall et godt poeng det Jon sier, at **noe** lærer de jo. Og det gir dem også en større mulighet for å **bruke** faguttrykk.*

I intervju spørsmålet som omhandlet elevens respondering på vurdering og tilbakemelding, mente faglærerne at dette med manglende norsk språkforståelse også var en utfordring i den muntlige dialogen mellom faglærer og enkeltelev.

Jeg er av den oppfattelsen at den elevgruppen vi har nå, med så stor varierende språkforståelse, så er jeg litt usikker på hva enkelte forstår av tilbakemeldingene vi gir dem.

Tema 3. Evaluering og videreutvikling av logg

Problemstillingen for dette prosjektet handler om bruk av logg i et praksisfellesskap ute på byggeplass rettet mot å utvikle elevenes yrkesfaglig kompetanse. Dette temaet, som tar for seg nettopp evaluering og videreutvikling av logg som verktøy/metode, har spesielt betydning for videre forskning og andre aksjon. Funn i dette temaet kunne påvirke loggføringens praktiske gjennomføring, hva angår for eksempel logg-mal og varighet.

Datakildene ble analysert på en systematisk måte for å identifisere relevante funn som kunne belyse eller svare på forskningsspørsmål knyttet til dette temaet. Jeg var opptatt av hvorvidt elevene uttrykte at de forsto prinsippene for loggføring og om logg fungerte som et

undervisningsopplegg i praksisfellesskapet på Drengestua. Problemstillingen for dette prosjektet handler om bruk av logg i et praksisfellesskap ute på byggeplass rettet mot å utvikle elevenes yrkesfaglig kompetanse, og eventuelle endringer skulle avstemmes med problemstillingen for å holde fokus på formålet. Ved å markere deltakerens uttrykk, i både logger og transkribering av intervjuene, fikk jeg samlet et godt analysemateriale. Observasjonene ble viktig støttekilde for å bekrefte eller avkrefte dette. Her følger presentasjon av hovedfunn, først fra loggene, deretter fra observasjoner og intervjuer.

I dette temaet stilles følgende forskningsspørsmål: Hva er sentrale prinsipper for at loggføring i et praksisfellesskap skal være motiverende og bidra til å utvikle yrkeskompetanse?

Det ble skrevet 34 logger totalt i første aksjon. Følgende punkter forteller om innholdet i disse:

- 34 logger (samtlige) beskrev arbeid med begrunnelse (eget spørsmål i loggen)
- 8 logger hadde ikke bildedokumentasjon
- 16 logger hadde ikke fylt inn kommentar til gjennomføring (eget punkt i loggen)
- 6 logger hadde ikke skrevet om hva de hadde lært (eget spørsmål i loggen)
- 12 logger hadde ikke skrevet om hva de må lære mer om (eget spørsmål i loggen)
- 12 logger beskrev hvem de jobbet sammen med
- 12 logger beskrev opplevelsen av arbeidet

Faglærerne og jeg observerte en godt fungerende skrivesituasjon med Gullstolen. Elevene fikk stort sett sitte i fred, til tross for at den var plassert inne i selve bygget og den skepsisen elevene selv hadde uttrykt til denne plasseringen i forkant. Vi trillet stadig Gullstolen rundt inne på Drengestua, og plasserte den på best egnet sted, noe som selvsagt tok utgangspunkt i praktisk arbeid på byggeplassen. På denne måten var Gullstolen alltid stedet å skrive logg, selv om den sto på ulike steder i Drengestua gjennom byggeprosessen.

Enkelte elever sa at de syntes det var vanskelig og skummelt å måtte skrive norsk. Disse trengte støtte og tettere veiledning i gjennomføringen (særlig de første gangene), men allikevel var vi klare på at de måtte bruke egne ord, selv om de ikke hadde så mange kjente ord til rådighet. De måtte *skrive selv*, men vi kunne være der og prate med dem underveis. Enkelte ganger ble loggførings-PC tatt med inn i "Norsk i brakka", et annet undervisningsopplegg for elevene på TBA, og i den undervisningssituasjonen fikk elevene ekstra ro, tid og trygghet i loggføringssituasjonen.

Det hendte også at vi lærere måtte motivere elevene for loggføring, dersom de hadde utført den samme arbeidsoperasjonen flere uker etter hverandre. Da kunne motiveringen handle om å snakke med eleven om hva de opplevde som lettere å forstå *denne gangen*, fordi de hadde fått mer erfaring og kunnskap.

I intervjudelen av aksjonsforskningen under tema 3, i første aksjon, spurte jeg både elever og lærere om hvorvidt de syntes malen/oppsettet i loggen fungerte.

E. Ja, ja den fungerer jævne ... egentlig veldig bra da. For først skriver man hva man har gjort da, så må man på en måte vise også da ... Jeg kan si hva som helst, men jeg må ha bevis på det jeg gjør da. Jeg har jo bygga et mur da, så også mura noe da, så jeg har jo vist det, så jeg har tatt bilde av det å sendt det inn, så jeg har vist hva jeg har gjort. Istedenfor bare å si det ... for jeg er sånn, så sier jeg og så skriver jeg tilbakemelding på hvordan det har vært og hva jeg kan forbedre meg i. Egentlig veldig bra da.

F. Synes du det er passe antall punkter, burde det vært flere eller mindre?

E. Det er veldig bra nå, altså du må si hva du har gjort og hva du strever med, også kan du skrive en kommentar tilbake også da, hva du kan forbedre læringen din også

En elev mente at malen var passe lang, men beskrev en situasjon hvor loggen kanskje ikke gir rom for utdypende beskrivelser av en større arbeidsoperasjon.

Det ankommer på hvor mange har du lært den dagen, hvor mye har du jobbet også. Vis du har jobbet hele dagen uten at du har tenkt over det, og plutselig du kommer og bare: "Oj, jeg har gjort mye". Så da når du skriver er det ... du finner på mer enn det som står der.

Språket er utfordrende og en elev syntes det er vanskelig å formulere seg i loggføringen, med tanke på det at han gjerne vil huske (forstå?) det han har skrevet, videre sier han at han ikke har noen andre forslag til hvordan malen kan hjelpe han med dette.

Vel, selve malen som vi skal fylle inn i, jeg synes ikke den er noe dårlig hvordan den er liksom settet opp liksom. Men liksom hvis jeg skal ... hva jeg skal prøve å skrive inn, det som er problemet er egentlig hvordan jeg skal sette det inn. Liksom for å huske ting til senere som jeg sa i stad. At det blir litt vanskelig å huske da, og vanskelig å skrive inn mye ting selv. Sånn, den der syntes jeg egentlig er ganske bra, jeg synes ikke du burde gjøre noen endringer akkurat på det.

Faglærerne er derimot enige om at loggens mal har et utviklingspotensial. De mente at loggen har for mange punkter og at de kanskje er litt for like.

*L2: Først beskrive arbeidet som er gjort, også etterpå skrive en kommentar **til** om dette. Det er vanskelig å skille mellom de to spørsmålene. Så jeg ville helt klart fjernet kommentaren til gjennomføring. Beskrivelse av arbeid, med hva man gjorde og det med å bruke faguttrykk. Så hopper du rett ned til ...*

L1. Hvorfor har du med punktet om hva man må lære mer om?

L2: Poenget er at det blir mange punkter. Det er mye viktigere at de tenker på hva de har lært. Hva de skal lære mer om, ja, det ligger mer i sakens natur at de skal lære mer om dette. Men å vite akkurat hva det er, er jo ikke så lett, når man ikke har lært det enda.

Et annet spørsmål i denne intervjudelen handlet om loggføringens varighet. Det ble satt av 30 minutter til å loggføring og billedtaking. Flere elever uttrykker at tiden er tilstrekkelig.

Det er egentlig ok, som jeg er ikke rask skriver, det er jeg ikke. Så for meg er det bra at jeg kan ta meg tiden min, at jeg kan skrive og lese etterpå. Fordi noen ganger når jeg skriver det, er jeg så jævlig rask. Etterpå når du leser det skjønner du ikke noe, så det er egentlig veldig bra for meg.

En elev uttrykker behov for å sette av tid til å tenke litt før han setter seg i Gullstolen og begynner loggføringen.

Nei, det er egentlig ganske greit, for da bruker vi ikke så mye, mye mer tid på det. Men det blir ganske vanskelig da, hvis man skal drive å stresse på tiden og det liksom når man skal skrive. Men det er egentlig en ganske grei tid vis du allerede har i hodet hva du egentlig skal skrive inn. Men hvis du bare sånn kommer rett på PC og ikke skjønner helt hva du skal skrive så kan det bli litt stress da. Men jeg synes egentlig det er greit med en halv time.

En av faglærerne, som også underviser elevene i "Norsk i brakka", er opptatt av kvaliteten på språket i loggføringen, samtidig som han beskriver en utfordrende situasjon for de som sliter med norsk i utgangspunktet.

Nei, det er klart at de som er svake i norsk, det kommer jo an på hvordan vi turnerer det. Jeg har tatt med noen inn i brakka, da har jeg tenkt at det er viktig at det blir bra

språk også, og da tar det fort lengre tid. Da er det dobbelt opp, både det yrkesfaglige og så det med å forklare setningsbygning og stavemåter, tegnsetting og alt sammen. Ikke at det blir perfekt, men at det blir noenlunde.

Lærerne ble enige om at 30 minutter er passende tid for loggføring og at det er hensiktsmessig å ha en fast ramme, både for elevene og for lærerne.

Jeg brukte en del tid på idéen om Gullstolen, den flyttbare loggstasjonen hvor elevene skal sitte med loggføringen inne på Drengestua. I intervjuet fikk deltakerne derfor spørsmål om hvorvidt de syntes dette fungerte. En elev sier at han synes det er kult at loggføringen foregår inne på byggeplassen, men at man kan bli noe forstyrret underveis.

Det fungerer greit, hvis ikke sånn folk liksom rundt deg liksom da (latter) at det blir distraherert på den måten. Men sånn ellers så er jeg egentlig jeg synes faktisk det er ganske kult at det er inne i byggeplassen, at vi driver og skriver der. Men liksom kommer litt an på om man blir mye distraherert å sånn da. Men det er ikke forferdelig mye, men hvis det blir det så kan vi også gå inn i brakka å sitte der, hvis det blir for mye bråk. Men sånn ellers ja, synes egentlig det er ganske kult å være inne der og jobbe der.

En elev, som må ha tett veiledning under loggføringen, hadde utfordringer med å gjennomføre skriveøkten i Gullstolen. En faglærer ble da med han inn i brakka, hvor han fikk mer ro til loggføringen.

E. Gull ...

F. Forklaring

E. Ja, ja

F. Noen ganger har du tatt med PC inn i brakka og sittet sammen med Gunnar?

E. Bare i brakka, jeg jobbet der Gull ... hva heter det

F. Gullstolen

E. Jeg jobbet alene, men jeg jobber ofte med Gunnar på brakka med logg

F. Synes du det fungerer greit?

E. Ja

Fordelene med å "være i" det man skal skrive om, blir trukket frem av flere. Som om de fysiske omgivelsene blir en fokus-trigger i loggføringen.

Det går helt fint, det er ikke noe problem. Det blir mye bedre for du kan se hva du skal skrive (latter), du er inne på en måte mens du skriver

Dette med forstyrrelsene fra medelevene, som ikke nødvendigvis er ment å skape distraksjon for den som skal skrive logg, men som handler om den naturlige støyen som er på en byggeplass, er også tema i intervjuene.

E. Fungerer egentlig veldig bra da, men noen ganger kommer det plutselig sånn folk rundt deg og hamrer, spikre, alle skruer og alt mulig liksom. Så blir alt lyden rundt deg da.

Faglærerne er enige om at Gullstolen har fungert overraskende bra og at "offentligheten" rundt loggføringen inne på Drengestua trolig har en skjerpene effekt.

L2. Ja stort sett, jeg synes det har fungert overraskende bra jeg.

L1. Det er jeg enig i, jeg hadde ikke ... jeg var litt usikker på det. Den har for eksempel fått stå i fred.

L2. Og de bruker den ikke til andre ting heller

F. For vi hadde en diskusjon i forkant om loggføringen skulle forgå på den måten at en og en gikk inn i brakka.

L1. Nei, det tror jeg er lurt at de ikke gjør. Det ville bli veldig fristene å gå inn i brakka og bare bli der en times tid

Intervjuet minnet elevene på det målet de satte seg før vi begynte med loggføringen.

Hensikten med at elevene skulle sette seg mål, handlet om at vi ønsket mer refleksjon over eget arbeid. Jeg spurte dem om de fortsatt hadde det samme målet og om det eventuelt var langt igjen. En elev hadde derimot ikke fått satt seg noe mål, så jeg utfordret han til å sette seg et mål under intervjuet.

F. Du fikk ikke laget deg et mål før vi begynte med loggføringen. Kan du lage et mål for loggføringen nå?

E. Ja jeg kan si det. Logg er sånn en mål, eller en sånn man tenker jeg må gjøre det eller jeg skal gjøre det. Jeg forstår hva du mener men ...

F. Tror du at du lærer noe av å skrive logg?

E. Litt tror jeg, fordi litt etter hvert det kan man bli bedre i språk og bedre i hva for eksempel fortelle ting sånn. Hvis jeg jobber ikke sant, da må fortelle hva jeg har gjort eller hva var feil ... logg er greit egentlig.

F. Fordi du må skrive noe også?

E. Ja, skrive også, så det blir ... etter hvert det er greit.

F. Kanskje dette med å skrive kan være et mål for deg?

E. Det er sant. Ja! Enig.

En elev hadde som mål at han ville lære å skrive logg før han ble utplassert i bedrift.

F. Husker du målet?

E. Ja, lære å skrive logg før jeg kommer ut i bedrift, Jeg fortsetter det målet.

F. Er det langt igjen til mål?

E. Nei, ikke helt. Men det er litt til også vi må fortsette ikke sant, ikke stoppe. En ting det blir relevant egentlig

Norsk språk var mål for en elev som uttrykker at han er "godt i gang", men fortsatt har et stykke å gå mot målet.

E. Aaa, jeg vil forbedre meg. Jeg har et mål og jeg er ikke ferdig med målet mitt. Målet mitt er å forbedre norsken min. Jeg har veldig bra norsk for å være ærlig, men liksom noen ganger kan jeg snakke sånn kebabnorsk, så folk ikke skjønner hva jeg mener. Altså vennene mine skjønner, men når jeg møter voksne da, så er det litt vanskelig for dem å skjønne meg. Du har skjønt det litt noen ganger. Og lesingen min er noen ganger ubrukkelig, så jeg vil forbedre.

F. Så du fortsetter å ha det samme målet?

E. Ja!

Faglærerne mente at oppfølgingen av elevenes mål ikke hadde vært god nok fra lærernes side; loggføringen i seg selv og loggens mal ble det førende, og enkeltelevens mål kom litt i skyggen av dette.

L1. Jeg tror nok at selve loggoppgaven overstyrer, for den sier jo hva de skal skrive, men det er ikke er greit at de ikke har tenkt på målet på forhånd. Hvor mye det har å si for praksisen, det er jeg mer usikker på.

Avslutningsvis fikk deltakerne anledning til å si hva de ville om loggføringen før vi avsluttet intervjuet. En elev sa at han ønsket seg en større fleksibilitet hva angår tid og sted. Han kunne for eksempel tenkt seg at man kunne logge flere ganger per uke, for deretter å ha en uke fri.

Jeg vil si sånn. Hvis det blir sånn at jeg ikke fikk tid til å skrive logg den uka, hvorfor kan jeg ikke fortsette neste uke? Eller jeg kan skrive, jeg var ikke den uka og jeg skriver en sånn og sånn og kan levere neste uke. Jeg kan gjøre begge deler på en uke. Hvis jeg var ikke på siste uka, ikke sant? Jeg kan logge i dag og jeg kan logge til den uka, eller for i dag når jeg har tid. Hvis man har litt kjedelig å skrive denne uka, man kan skrive neste uke.

En elev uttrykker at han syntes loggføringen er ganske bra og at han ikke ser noen grunn til å endre den.

Nei, ikke som jeg har i hodet nå. Det er jo egentlig ganske bra for å være helt ærlig, så hvis det bare fortsetter på den måten, så er det egentlig ganske bra.

Det var bare lærerne som ble spurt om hvorvidt de mente loggføring burde gjøres obligatorisk gjennom skoleåret. Intervjuet løftet frem viktige synspunkter hva angår årshjulet på TBA og eventuell oppstart av loggføring i skoleåret.

L2. Jeg er villig til å si ja til det, fordi det er et viktig element som de skal lære seg, de må jo det når de skal ut i læra. Så ja!

L1. Et forbehold, jeg syntes ikke det skal være fra første uke. Jeg synes det skal være fra etter høstferien eller sånn. For vi har en ganske lang innføringsperiode først, vi må komme litt i gang med ting, før vi forbereder dem på dette med logg.

L2. Det er jeg i grunnen enig med deg i, men at den er obligatorisk.

L1. For jeg tror at hvis vi setter i gang fra første stund, så tror jeg at det blir fryktelig mye rot med det og det blir oppfattet mye mer negativt. Akkurat hvor langt inn i skoleåret, det er en litt annen diskusjon, men et godt stykke inn.

L2. Du har helt sikkert rett i det

*L1. Jeg tror at om vi innfører logg fra neste år, ser jeg for meg at det fort kan bli en sånn slitasje, at noen slutter å skrive ... så gjorde de det ikke **den** uka og det gikk på en måte greit, og så blir det veldig lett å la vær. Vi må ha jevnlig fokus på det og det må ligge i periodeplanen. Kanskje med litt forskjellige mål knyttet til loggføring?*

L2. Vi har jo gjort dette før, og dette er jo fantastisk mye bedre enn tidligere. Nå skriver de faktisk logg og det har ikke alltid skjedd. Så denne måten å gjøre det på har nok vært mye bedre enn å gjøre det i onsdagstimene i klasserommet, slik vi prøvde den gangen for mange år siden.

6.1.3 Refleksjon etter gjennomføring

Jeg vil her gi en kort refleksjon etter gjennomføring av første aksjon. Min hensikt, med dette prosjektet, har vært å gjøre et dypdykk i en metode for utvikling av yrkeskompetanse i et praksisfellesskap, og poenget var derfor nettopp den praktiske konteksten.

I denne aksjonsforskningen ble det viktig å få frem deltakerens egne stemmer, og særlig elevenes genuine uttrykk for opplevelse og erfaring. Jeg har derfor valgt å legge inn en mengde sitater fra både logger og intervjuer i ovenstående kapittel. I og med at mange av elevene på TBA er minoritetsspråklige er disse sitatene også viktige for å få et innblikk i elevenes språklige kommunikasjon. Språk, både skrift og tale, ble nemlig et stort tema; utfordringer ble ytterligere belyst og elevenes ønske om å bedre forstå og gjøre seg forstått, ble et sårt faktum underveis i aksjonen.

Et av de målene jeg ønsker at elevene skal oppnå med loggføring er å forstå kompleksiteten i faget og at de i større grad skal bruke sentrale faguttrykk. Loggføringen og det store fokuset har i hvert fall økt elevenes interesse for dette i gjennomføringsperioden. Og hva angår refleksjon over egen læring mener jeg å se at loggføring, som nettopp handler om å dokumentere og begrunne eget arbeid, har en positiv virkning. Dette kommer jeg tilbake til i senere drøfting.

En ting er selve loggen, og hvordan den fungerer som et undervisningsopplegg på TBA. En annen ting er effekten av loggføringen på litt lengre sikt, hva angår elevenes yrkesfaglige forståelse. I en refleksjon etter gjennomføring av første aksjon er jeg opptatt av å se kritisk på de "måleverktøyene" jeg benyttet i forskningen for å få innblikk i elevenes eventuelle utvidede forståelse. I og med at jeg har lagt opp til to aksjoner har jeg anledning til å gjøre endringer eller tilpasninger før neste aksjon.

Jeg er fornøyd med at loggføringen i seg selv har frembrakt så mye data til forskningen. Logg-materialet, intervjuene og observasjonen har til sammen gitt meg mye analysemateriale og forhåpentligvis tilstrekkelig (sammen med data fra andre aksjon) til å svare ut problemstillingen, allikevel er det et utviklingspotensial i hvordan jeg utformer loggen, spørsmålene i intervjuene og strukturerer innhenting av øvrig data.

Det har vært svært spennende å følge elevene fra de ble introdusert for logg og til de befinner seg i en intervjusituasjon hvor de reflekterer over om loggen har gitt dem en større yrkesfaglige forståelse. Og synergieffektene av å gjøre dette *sammen*; jeg tror elevene opplever at de har blitt tatt på alvor, og at jeg har vært oppriktig interessert i hva de mener.

Tidvis opplevde jeg at loggføringen ble et annerledes og nesten litt humoristisk tiltak/innslag på byggeplassen, og på en måte ble Gullstolen en håndrekning til de som trengte det mest.

6.1.4 Oppsummering av første aksjon og planen videre

Problemstillingen for dette prosjektet handler om bruk av logg i et praksisfellesskap ute på byggeplass rettet mot å utvikle elevenes yrkesfaglig kompetanse. Her vil jeg oppsummere første aksjon i forskningen og gjøre rede for eventuelle endringer og tilpasninger før andre aksjon.

Når det gjelde oppsett/mal av selve loggen ser jeg at spørsmålene som elevene skal besvare, kan utformes på en mer hensiktsmessig måte, for å få tydeligere og mer adskilte svar/uttrykk på de ulike forskningsspørsmålene. Til tross for at jeg har etterstrebet et klart og relativt minimalistisk språk, har jeg nå erfart at jeg aldri kan forenkle og tydeliggjøre godt nok. Begge faglærerne som deltok i prosjektet hadde konkrete forslag om å fjerne det punktet hvor eleven kan kommentere gjennomføring av arbeidsoperasjon. De ønsket også å endre beskrivelse av arbeid til begrunnelse av arbeid (hva og hvorfor) og at vi oppfordret til å bruke faguttrykk. Jeg var enig i disse forslagene og endret logg-malen deretter. Samtlige elever uttrykte at logg-malen var grei slik den var, men flere la samtidig til at det handlet mye om hva man faktisk hadde gjort av praktisk arbeid; var man fornøyd med det, ble loggføringen også morsommere. Faglærernes observasjon og analyser av elevenes dokumentasjon, støttet allikevel beslutningen om å gjøre nevnte endringer.

I tillegg til at logg-malen ble endret, vurderte vi flere ulike måter å fremme bruken av faguttrykk i loggføringen. Vi endte opp med å jevnlig oppfordre elevene, både i plenum og ovenfor hver enkelt, samt at vi hang opp plakater ved Gullstolen for flere påminnelser om å bruke flere fagbegrep- og uttrykk i videre loggføring.

Transkriberingen av intervjuene ble et omfattende og tidkrevende arbeid. Jeg valgte å transkribere alle intervjuene selv, og skrev ned hvert enkelt intervju i intervjuguiden. Jeg la alle deltakerne inn i samme mal og kategoriserte fortløpende etter å ha skrevet ned svarene til den enkelte. Jeg mener dette var viktig for å få med nyansene i svarene mens jeg var "inne" i dem (Kvale & Brinkmann, 2015). Vi har mange minoritetsspråklige elever, som jeg kjenner og *forstår*, etter at de i lengre tid har vært elever på TBA. Allikevel var det ekstra krevende å transkribere disse intervjuene. Rett i etterkant av intervjuene med flere av disse elevene, skrev jeg noen notater og kommentarer til hjelp for senere transkribering. Dette vil jeg måtte gjøre også i andre aksjon.

Blant de viktigste endringene før andre aksjon ble at vi faglærerne sammen ble mer fokuserte på veiledning underveis og oppfølging i for- og etterkant av loggføring. Det at hver elev hadde satt seg personlige læringsmål for loggføringen, ble nesten glemt i prosjektet, til tross for at vi alle uttrykte oppriktig interesse for de individuelle perspektivene. Her er selvsagt tidsressurser en opplagt utfordring. Å forske på eget arbeid, som i seg selv oppleves som tidvis svært krevende, og med deltakere (elever) som har særskilte behov, har vært veldig utfordrende. Samtidig har vi klart å samles rundt utviklingsperspektivet, og faglærerne og jeg, er enige i at dette har vært/er verdifullt for avdelingen og skolen.

6.2 Aksjon 2

Den praktiske gjennomføringen av andre aksjon, ble gjennomført i uke 17-22, 2018. I andre aksjon deltok 10 av 11 inviterte. 7 elever, 2 faglærere og meg selv som faglærer og forsker. Selve loggføringen ble skrevet i Gullstolen ute på byggeplassen, mens hoveddelen av loggene var fra arbeidssituasjoner på Drengestua, noen fra verkstedet på skolen, og noen få fra utplassering i bedrift.

Det ble, også i forkant og underveis av andre aksjon, viktig å formidle til deltakerne at *alle har noe å fortelle*, og at all erfaring (læring) fra alle undervisningssteder kunne brukes som materiale til dokumentasjon i loggføringen.

Etter første aksjon endret jeg en del på logg-malen. Med nylig tilegnet erfaring fra første aksjon var både faglærerne og jeg klar for ny loggføringsperiode og kanskje bedre forberedt på å gjøre dette prosjektet *i tillegg til* vanlig drift og virke på TBA. Antagelig ble loggføring bedre implementert i TBA som et mer vanlig undervisningsopplegg, selv om det fortsatt var et ganske nytt innslag i praksisfellesskapet på Drengestua. Andre aksjon var mindre omfattende enn den første aksjonen, hva angikk forberedelsene for meg som forsker. Blant annet var samtykkeskjemaene fortsatt gjeldene og mye tidligere informasjonen var egnet for gjenbruk.

Jeg var ikke like både spent før oppstart av andre aksjon, og måtte i større grad mobilisere egen motivasjon. Erfaringene fra første aksjon hadde stor betydning for inngangen; jeg var selv godt forberedt og jeg tror også at jeg bedre klarte å informere og formidle opplegget til de andre deltakerne.

6.2.1 Planlegging

I og med at det bare var en uke mellom de to aksjonene ble det svært viktig å bruke denne knappe tiden på mest hensiktsmessig måte. Jeg hadde ikke tid til å gjennomgå eller analysere alle funn fra første aksjon, og konsentrerte meg derfor om det siste temaet i forskningen som omhandlet evaluering og videreutvikling av logg. Forskningsspørsmålet under dette temaet tar for seg hvilke sentrale prinsipper som gjør at loggføring i et praksisfellesskap blir motiverende og bidrar til å utvikle yrkeskompetanse og her hadde jeg fått konkrete tilbakemeldinger fra deltakerne med forslag til endringer.

Før andre aksjon var jeg altså mest opptatt av å endre/tilpasse logg-malen og intervjuguiden, slik analysen viste. Når de strukturelle delene var på plass, handlet det mye om mobilisering for en "ny runde". Jeg hadde tidligere presentert og diskutert opplegget med både elever og faglærere, med bakgrunn i et ønske om forankring og bredt eierskap. Jeg forsto under underveis i den første aksjonen at dette forankringsarbeidet ble mer som en kontinuerlig prosess, og ikke noe man kunne gjøre bare en gang før oppstart. Jeg la derfor opp til nye presentasjons- og informasjonsrunder med fokus på å forklare og besvare *hva-*, *hvordan* og *hvorfor*. Dette foregikk, som sist, i plenum med alle deltakere, for faglærerne i egne møter og ovenfor enkeltelever som hadde behov for ekstra tid, hva angikk språkforståelse. Jeg var nøye med å påpeke at dette er andre aksjon i *det samme prosjektet* og at samtykkeskjemaet gjaldt for begge. Jeg prøvde også å uttrykke takknemlighet for at de bidro i prosjektet og at de stilte opp for forskningen.

Figur 8. forteller at eleven har forståelse for hva han skal skrive om i loggen. Han har identifisert en faktor som er viktig i faget og reflekterer rundt *gjøre – feile – lære – gjøre på nytt*. Han skriver videre at han vil fortsette med dette, samt at han vil lære mer norsk. Denne loggen er enda et godt eksempel på hva vi faktisk ønsker å oppnå med loggen, nemlig å fremme yrkesidentitet og læringsglede.

Til tross for at vi hadde fjernet punktet i loggen hvor de skulle skrive inn en kommentar om gjennomføring av arbeidsoperasjon, skrev de mye om samarbeid med medelever også i den andre aksjonen. Jeg var spent på om ny logg-mal ville innbringe tilsvarende funn som i første aksjon, hva omhandlet samarbeid, da nettopp dette med å *jobbe sammen* er en grunnleggende faktor i yrket, men læringsglede og samarbeid var helt sentralt i mange logger også i andre aksjon. Elevene skrev om hvem de hadde jobbet sammen med i utførelse av en arbeidsoppgave og det er tydelig at det å få bidra i et fellesskap har betydning: "Jeg har hjulpet Haji der ute som skal bygges om man skal grille" (es). Å få være en del av gjengen er heftig, skriver en annen, som vektlegger nettopp læringsglede og samarbeid, fremfor å skrive om hva slags jobb som konkret er utført: "Jeg jobbet på Drengestua sammen med gutta, det var heftig" (es). Flere elever beskriver enkelt en faktisk arbeidsoperasjon og hvem de har jobbet sammen med i utførelsen: "Jeg har settet ut utvendig kledning med Jamil utafor huset" (es), "Jeg og Marek monterte panel over døra" (es) og "Jeg og Thomas jobbet med takstein" (es).

En elev, som vil bli tømrer, lærte å sette opp utvendig kledning. På Drengestua får han relevant opplæring og det uttrykker han i logger: "Jeg har lært nye ting om bygge hus og det var fint uken" (es). En annen elev som ønsker å bli murer, fikk lage en peis for permanent bruk på skolen. Han fikk i denne arbeidsoperasjonen et første-møte med nye materialer og nytt verktøy: "Jeg jobbet med å bygge peis ut på Nesbru skole. Det var en fin oppgave. Også jobbet på byggeplass bakside med takstein. Det er litt vanskelig å bruke vannsag. Det var en fin uke. Ha fint helg!" (es).

Observasjon ga innblikk i elevenes opplevelse av stolthet og mestring, og hvor viktig dette er for læringsgleden. De ville gjerne skrive om noe de var stolte over. Entusiasmen ved å skrive når de hadde *stått på* og *fått til noe* i en arbeidsoperasjon, særlig når det var noe nytt og litt vanskelig, var tydelig hos de fleste elevene. Det motsatte var tilfelle når det var gjentakende arbeider eller at de hadde produsert lite, spesielt innen noe de ikke interesserte seg for og som enten var for enkelt eller for utfordrende.

Observasjon og samtaler underveis i veiledning påminnet meg også om at disse elevene hadde behov for tilrettelagt undervisning og at loggføringen var et krevende undervisningsopplegg for mange elever på TBA. En situasjon husker jeg spesielt godt; jeg spurte en elev om det var litt godt å sette seg ned i Gullstolen en halvtimes tid for å skrive logg, og om det var fint å få en liten pause fra den praksisbaserte undervisningen. Da så han spørrende (nesten litt sjokkert) på meg og pustet tungt. Om jeg hadde visst hvordan hodet hans arbeidet når han skrev logg, så ville jeg **aldri** sagt det. Å skrive logg var absolutt ingen pause for han. Han mente derimot at han burde ha en liten pause etter loggføringen, for da var han helt utslitt.

Og bli sett, få anerkjennelse og positive tilbakemeldinger gjorde tydelig noe med læringsgleden over loggføringen, men elevene uttrykker det på ulike måter. I intervjuet spurte jeg hvordan de syntes det var å skrive logg. En elev svarte at det å skrive om det man har jobbet med er en fin ting.

Ja, jeg synes det er greit. På loggen man lærer skriftlig hvordan man gjør hvis man jobber, ikke sant. Og hva man gjør så man skrive på logg, ikke sant, det er litt bra tenkt.

En elev fremhever at loggføringen har gjort at han lærer mer og at denne kunnskapen er relevant for arbeidslivet. Han uttrykker at loggføringen har gitt han er løft.

Det er gøy, jeg ser at jeg lærer mer. Før vinterferien eller juleferien lærte vi egentlig ikke så jævlig mye. Vi jobba også bare diskuterte vi, så gikk vi hjem. Etterhvert når vi fikk logg så fikk jeg lære nye ord, og hva betyr det og hvorfor vi gjør det, og beskriv hvorfor du gjør det i det hele tatt. Det er jo veldig viktig fordi sjefen din da i firma vil vite hva du gjør, og at du skal beskrive hva det heter for noe. Du kan ikke bare si du har bygget noen planker, du må si hva det er for noe.

En elev tenker seg nøye om og forteller så at loggføringen har hjulpet han med å lære å skrive bedre norsk og at det å dokumentere i logg gjør at han får repetert læringen.

Jeg synes det er noe som hjelper deg fra å være bare aktiv og snakke mer norsk til at du bare sitter der og skriver i hvert fall. Det hjelper at man repeterer i hodet ditt tilbake og på nytt igjen.

Ikke alle elevene uttrykker interesse for loggføringen, selv om de synes idéen er god. En elev sier i intervjuet at han må innrømme at han lett glemmer loggen og er litt usikker på om vi kommer til å bruke det så veldig mye i fremtiden.

Hmm, jeg synes det er ganske bra å skrive logg sånn hvordan det var tenkt, men jeg blir litt sånn usikker på at vi kommer til å bruke det så veldig mye nå (latter). Liksom for å innrømme det, jeg har glemt mange ganger å skrive logg og egentlig har jeg gjort det samme hele tiden, men hvordan skal jeg svare på det spørsmålet ordentlig, så kan jeg jo si at det var en god ide og komme opp med at man skulle lage en logg etter man er ferdig med en oppgave, så er det kult å skrive logger eller noe.

I intervjuet med faglærerne, stilte jeg det samme forskningsspørsmålet, om hvordan **de** opplevde at elevene syntes det var å skrive logg. Det kom det frem flere momenter, hva angikk både deres egne erfaringer og inntrykk fra observasjon og veiledning av elevene.

L1. Det er varierende, fra elev til elev og fra gang til gang. Jeg må innrømme at det har vært litt i bakleksa den andre perioden. Jeg har holdt på noe inne i brakka, når vi har hatt norsk undervisning, og det er særlig Naser som jeg da har gitt veiledning. Jeg fikk litt inntrykk av at nyhetens interesse var blitt borte fra logg, og er usikker på hvor godt de fikk med seg at det var den andre runden. Det er mest en plikt som må gjøres, men innimellom glimtes det litt til. Særlig, og det var litt likt som forrige runden, hvis de hadde gjort noe de var særlig fornøyd med, da ble det morsommere å skrive. Naser er et slags unntak, jeg synes han har blitt bare mer positiv.

L2. Noen synes det er helt allright, andre syns litt vanskeligere, sånn er det når de føler at de ikke har noe nytt å skrive om. De har holdt på med noe over lang tid, så enkelte opplever vel at de bare gjentar seg selv. Generelt sett dalte nok interessen litt over tid.

I intervju-delen som omhandler temaet om yrkesidentitet og læringsglede, sa jeg at Drengestua utgjør et stort arbeidsfellesskap som de er en del av, deretter spurte jeg deltakerne om hvorvidt de loggfører noe om det å være en del av dette fellesskap; hva slags rolle de har i dette. Jeg innser at dette spørsmålet er svært vanskelig for elevene å svare på. Fellesskapet er jo bare klassen; medelever og lærere. Om de opplever at Drengestua er rammene rundt et annet type fellesskap; et arbeidsfellesskap/praksisfellesskap, så er det antagelig vanskelig å sette ord på hva det betyr for dem. Tilhørighet og identitet er abstrakte begreper som kanskje blir ekstra utilgjengelig når språkbarrieren også er en faktor for mange. Elevene forstår

allikevel spørsmålet slik at det dreier seg om det å være en del av en gruppe, og de svarer at de loggfører hvem de har jobbet sammen med.

I svar på spørsmål om hvordan de synes det har vært å ha mer teori (logg) på Drengestua svarer en elev at han liker oppsummering av det han har gjort.

Det er greit med sånn teori, sånn hvis man jobber ikke sant, snakke om det, skrive sånn oppsummering i logg, jeg likte det. Det er greit! Oppsummering som vi pleier når vi er ferdig, avslutning av dagen er også bra.

En annen elev svarer at han har lært mange ord han ikke kunne før han begynte med loggføring.

Det er veldig bra. Jeg liker å lære veldig mye da, så jeg liker det. Jeg liker ikke bare sånn okay vi har jobba i dag, men har ikke lært så mye, og jeg vet ikke hva det heter for noe. Hvor mange ganger læreren har spurt meg hva er det for noe og så vet jeg det ikke. Det er ikke bare meg, det er egentlig mange i klassen uansett som ikke vet hva det er og bare sier hvordan det ser ut. Takstein, det var noen som sa steinene. Hvis vi har ord og uttrykk og sånn er det veldig bra og alle vet hva det heter for noe. Det er mange ord jeg har lært nå som jeg ikke visste hva var for noe.

Konsentrasjon er en del av loggføringen. En elev uttrykker at loggføringen oppleves som greit, men at det også er veldig vanskelig å tenke på alt som skal gjøres i loggen.

For meg opplever jeg det helt greit, det er bare det at jeg må sette meg og konsentrere meg mest på hvordan jeg kan si det gjennom hodet og skrive gjennom. Si det gjennom kjeften er lettere. For meg det er sånn at jeg reparerer på det å skulle tenke fremover når jeg skal skrive. Hva er det det handler om, skal jeg skrive alfabetet, skal jeg skrive og sette sammen ord og sånn. Alt det der på en gang, det kommer alt på en gang. Når du sitter og skriver, da er det nøye nesten. Må bare sånn se på det etter du har skrevet og bare gå om igjen og om igjen for å vite hva som er riktig og ikke. Tror det var ganske bra med å skrive norsk og lære nye ord da. Det er bedre på byggeplassen en i klasserom.

Faglærerne trekker frem logg som et fint tiltak for å gi mer teoriundervisning til elevgruppen på TBA og de tror loggføring ikke hadde vært like lett å gjennomføre i klasserommet. En faglærer sier også at han ikke har fått inntrykk av at elevene opplever loggføring som teoriundervisning.

L1. Det er helt åpenbart at det er bra. Jeg tror kanskje ikke elevene selv forstår det som teori, jeg tror de tenker at dette er noe vi bare har funnet på - kanskje du har fått mest skyld, siden det er ditt prosjekt? Uansett kan det være et poeng å understreke at dette gjøres for at de skal lære og reflektere. Det samme gjelder for oppsummeringssekvensen på slutten av dagen. Noen synes den er forferdelig og de vil bare gå hjem. At de har en lav bevissthet om at de sitter og lærer teori når de skriver logg, betyr ikke at de ikke lærer noe av de. Du spurte om det er bra med teori ute på byggeplassen og jeg mener logg er et egna verktøy for det. Jeg liker hele den måten vi gjør logg-opplegget på at vi har det her ute. Jeg tror de blir mer avspora i klasserommet.

L2. Det er i hvert fall ingen tvil om at det er mye lettere å få dem til å skrive logg her på byggeplassen enn det det er i klasserommet. Det er helt tydelig, det ser en jo også på det de har levert. Får vi teori ut på denne måten, så tror jeg det er kjempebra. I hvert fall for denne type elever, helt åpenbart.

Tema 2. Læringsutbytte

Forskningsspørsmålet under tema som omhandler læringsutbytte spør hvorvidt det å føre logg påvirker elevenes yrkesfaglige forståelse. Både logger og intervjuene innbrakte mye data og observasjonene bekreftet eller avkreftet disse. Når det gjaldt dette temaet kom det frem i analysematerialet at elevene, i andre aksjon, hadde større forståelse for og større bruk av faguttrykk. Flere elever uttrykte også relevansen av å tilegne seg denne kompetansen, da de ble utplassert i bedrift og fikk beskjed om at de skulle skrive logg der også.

Her følger resultater av hovedfunn, først fra loggene, deretter fra observasjoner og intervjuer som omhandler tema 2. Læringsutbytte fra den andre aksjonen.

Det er stor variasjon i hvordan og hvor mye elevene dokumenterer av eget arbeid i loggen. En elev beskriver utfyllende om materialer, dimensjoner og verktøy, samt detaljert om arbeidsoperasjon: "Jeg og Jamil monterte panel over en dør. Først målte vi panel, så kappet vi dem til. Vi brukte en kapp- og gjæringssag, fordi det må være helt nøyaktig over døren fordi det blir synlig. Jeg lagde skråkant på 28 grader under taket. Så lagde vi rett strek til å rette spiker" (es). En umotivert elev skriver kort at han har hjulpet en medelev, uten å beskrive noe mer enn nettopp det: "Hjulpet Marek" (es). Enkelte elever har vist stor progresjon og i loggføringen har de, med både tekst og bilde, uttrykt stor yrkesfaglig forståelse: "Jeg satt på

lyster og utforing. Det må være omramming det er fordi det skal bli spaltefuge mellom borde og utforing vanne skal rene ut. Har lært å være nøye med å kappe 13 grader" (es).

Nøyaktighet lærer man ofte av først å gjøre tidkrevende feil. Forståelsen av å gjøre gode forberedelser, med tanke på både materialbruk og verktøy, har blitt større hos flere elever: "Bruke vater oftere på utvendig kledning til å lage rette streker og se at kledningene er rette og fine. Må hamre spikerne mer presist på linjen jeg har laget fra vateret på kledningen" (es). En elev skriver i loggen at det er viktig å fokusere: "Lærte at første gang det kan gå galt, men da må man fokusere nøye etter. Måtte passe på at skruene skulle ikke helt inn" (es). Måling og tilpassing av materialer er vanskelig: "Må kappe på riktig side av streken når jeg kapper på Sagen" (es). Også eleven med murer-drømmen forstår at man må være nøye i arbeidsoperasjoner: "Har lært hvordan man murer og å være nøye og har lært å slemming" (es).

Humor er viktig på TBA og her er det en elev som trekker et lettelsens sukk i skoleårets siste loggføring: "Det er ikke mer jeg kan lære mer om nå fordi skole åre er snart slutt☺" (es).

Observasjon ga tydelig inntrykk av at elevene spurte og var mer interessert om verktøy og materialer. Det var også klart større bruk av faguttrykk i den muntlige oppsummeringen på slutten av dagen. Også i intervjuene kommer det frem at elevene mener at loggføringen har påvirket deres bruk av faguttrykk.

Mange ganger når jeg har snakka med noen, som når jeg snakker med lærerne, så er det ikke alltid lett å forstå hvis jeg sier noe om jeg skal ta en planke der, så må jeg si hva det heter, og det er mye enklere for meg og for folk rundt meg også, fordi det er ikke alltid folk forstår hva du mener ikke sant, når du sier jeg skal gjøre det og det, men jeg vet ikke hva det heter for noe. Det er mange ganger jeg har følt det da. Men nå sier noen bare "gå å hent det der da", så forstår jeg det. Det gjør at du løfter deg opp. Så for meg det virker helt fint.

Faglærerne mener det er vanskelig, også på ordinært byggfag, og få elevene til å bruke faguttrykk. De mener at elevene har blitt bedre kjent med fagbetegnelse, men at de allikevel ikke er flinke til å faktisk bruke dem.

L1. Jeg synes dette er et problem på ordinært også, det er forferdelig vanskelig og få elevene til å bruke fagspråk. Det blir jo ikke noe lettere hvis de ikke kan norsk i utgangspunktet. Jeg tror jo at de har lært noen fagord av loggføringen, men de er ikke noe flinke til å bruke disse fagordene allikevel. Det er jo dumt.

L2. Jeg tror nok sikkert at de lærer av dette, uten at det er så lett å måle det. Elevene spør mye om dette, og det lærer de nok noe av.

Språk generelt er også et tema. Elevene reflekterer over både språk og kultur i intervjuene og en elev sa det var en god følelse å oppleve at språket var blitt bedre.

Ja, det er jeg bedre i, hvordan jeg skal fortelle; jeg har jobbet masse med takstein. I mitt land vi bruker stein til hage ikke på taket. Det er nye ord jeg ikke har hørt om som jeg i det siste plutselig har brukt. Det er sånn, jeg vet hva det er for noe, jeg vet hvordan man bruker det, selv om det ikke er alltid jeg bruker det. Jeg har forbedret språket mitt og føler at jeg er bra ok i norsk, så har jeg lært mer av faguttrykket. Det er god følelse.

Faglærerne ga muntlige vurderinger/tilbakemeldinger på elevenes logger. I intervjuene blir elevene spurt om hvorvidt de lærer noe av å denne vurderingssamtalen. En elev ga tydelig uttrykk for at det har betydd mye for han å få ros og gode tilbakemeldinger i vurderingene.

Du har fortalt meg at det var greit som jeg gjorde. Det var ganske bra, ikke sant? Du forteller meg jeg trenger å lære, men du sa også "du er så flink", sa du. Det var behagelig og få det muntlig da.

En annen elev beskriver vurderingen mer som en utvidet læringssituasjon som i større grad evaluerer de arbeidsoperasjonene han har utført på Drengestua.

Det jeg får ut av sånne tilbakemeldinger er ok. Jeg har gjort det og settet, jeg har fikset stillas og jeg har hentet og fjernet stillas og sånn da. Først sier læreren til meg eller jeg har satt på takstein, så sier læreren til meg: "Ok, du har gjort det der, men neste gang bruk de ordene der fordi de er bedre bruke ord". Eller så sier lærer at jeg må forklar bedre så jeg skjønner det bedre, det er ikke alltid ord du skriver er riktig, ok, du skal skrive ditt og datt. Det er ok.

Enkelte gir uttrykk for at de forstår at vurdering/tilbakemeldingen på loggføringen gis for at elevene skal lære av det de har gjort og kanskje gjøre det endra bedre neste gang.

For meg det gjør at jeg kan vite hva jeg burde gjøre eller sagt, men da vet jeg hva jeg burde gjøre til neste gang. Det gjør at det bare sånn sitter og ha det riktig inn.

En av elevene, som syntes det var ekstra vanskelig å skrive utfyllende i loggen, sa at vurderingssituasjonen med muntlig tilbakemelding var fin, for det ga mer rom til reell diskusjon for han.

Da får jeg ut at ting som jeg ikke har greid å gjøre det helt riktig da, på å skrive logg. For eksempel at jeg kunne liksom fylle litt mer da på de fleste av loggene. Ikke bare sånn skikkelig enkelt og forkortet det veldig da, så ikke tatt liksom hele arbeidet inn i arket. Gjerne muntlig, så liksom det kan diskuteres og kommuniseres med det (latter). Ja, men det er det beste for meg da.

Faglærerne mente at vurdering i en muntlig tilbakemelding/samtale med elevene var nyttig og fint, men at det også var viktig med en skriftlig tilbakemelding, som tvang læreren til å uttrykke seg mer presist. De mente at en muntlig vurderingssituasjon ga større innblikk i elevens opplevelser, mens en skriftlig vurdering krevde at læreren måtte forberede og sette seg inn i elevens arbeid på en annen måte, som også var nyttig for senere sluttvurdering.

Faglærerne fikk spørsmål om hva ved loggføringen de mente elevene hadde mest læringsutbytte av. Begge kom frem til at dette med refleksjon over eget arbeid er blant det viktigste.

Tema 3. Evaluering og videreutvikling av logg

Dette prosjektet dreier seg om å bruke logg i et praksisfellesskap ute på byggeplass for å utvikle elevenes yrkesfaglig kompetanse, og evaluering og videreutvikling av logg som verktøy/metode er et eget tema i forskningen. Funnene i første aksjon gjorde at jeg endret noe logg-malen før andre aksjon. Data ble analysert tilsvarende som i første aksjon for å identifisere relevante funn som kunne belyse eller svare på forskningsspørsmål knyttet til evaluering og videreutvikling av logg. Jeg var interessert i funn som kunne si om loggføring fungerte som et undervisningsopplegg i praksisfellesskapet på Drengestua og om det kunne bidra til å utvikle elevenes yrkesfaglige forståelse. Her følger presentasjon av hovedfunn, først fra loggene, deretter fra observasjoner og intervjuer.

Det ble skrevet 19 logger totalt i andre aksjon. Følgende punkter forteller om innholdet i disse:

- 19 logger (samtlige) beskrev arbeid med begrunnelse (eget spørsmål i loggen)
- 3 logger hadde ikke bildedokumentasjon
- 2 logger hadde ikke skrevet om hva de hadde lært (eget spørsmål i loggen)

- 7 logger hadde ikke skrevet om hva de må lære mer om (eget spørsmål i loggen)
- 5 logger beskrev hvem de jobbet sammen med
- 5 logger beskrev opplevelsen av arbeidet

Kommentar til gjennomføring ble fjernet som eget punkt i loggen, etter endringen fra første aksjon. Det var under dette punktet at elevene hadde skrevet mest om hvem de samarbeidet med. Hele 36 % loggførte samarbeid med medelever i første aksjon. I andre aksjon, hvor dette punktet var fjernet fra logg-malen, skrev 26 % om samarbeid med medelever, men da under punktet *beskrivelse av eget arbeid*.

Observasjon viste en dalende interesse for loggføringen mot sommeren, det var mange fridager i mai og vanskelig å få flyt i opplegget.

Gullstolen var fortsatt loggførings-stasjon på Drengestua, og den ble stadig plassert rundt på ulike steder i bygget gjennom prosessen. Enkelte elever fikk ta med loggførings-PC inn i "Norsk i brakka", et annet undervisningsopplegg for elevene på TBA, der de fikk ekstra ro, tid og trygghet i loggføringssituasjonen.

I intervjudelen av aksjonsforskningen under tema 3, i andre aksjon, spurte jeg både elever og lærere om hvorvidt de syntes den "nye" malen/oppsettet i loggen fungerte. En elev mente han ikke hadde merket stort til endringen, men han var opptatt av si at han hadde forstått at han burde skrive mer i loggen. Han hadde lagt merke til at medelever som hadde utført det samme arbeidet som han selv, hadde brukt langt flere ord for å beskrive det samme.

Jeg merket ikke det endringen, men jeg trodde det skulle bli annerledes, at det skulle bli mer enn den første. Det var det jeg følte. Det var noe med at jeg bare skrev korte setninger, men du vil ha mere ord og sa jeg må forklare mer. Noen ganger jeg har sett folk i klassen som skriver som jeg har lært også, sånn flere setninger. Så tenkte jeg ok, da er det bedre å skrive lengre. Ok, jeg har lært dette her, fikk hjelp til det der jeg trenger å lære mer av og sånn da. Det har hvert fall jeg følt fordi du lærer mer av å skrive lengre og det jeg må forbedre meg på det neste gang. Det er det som er viktig. For folk kan si at man må lære å hamre bedre. Det er ikke en godt setning det der. Først beskriv hva du gjorde og hvorfor vil du det. Hva er det du trenger ordentlig til, det er det jeg har lært.

En annen elev mente at en kortere logg-mal gjorde det enklere å svare kort og presist.

Den ble liksom litt mindre da, den ble litt mer sånn, det ble liksom ikke så mye mer å skrive, det ble sånn tomt. Og da ble det litt lettere å skrive litt kort også. Om det som var det viktige, synes jeg da.

Lærerne mente mengden tekst ikke var merkbart mindre etter endringen i loggmalen, og at det som var forskjellen handlet mest om elevenes forståelse for spørsmålene og at de muligens kom noe kjappere i gang med loggføringen.

Varigheten på loggføringen var fortsatt 30 minutter og alle deltakerne mente dette var passende tid. Ved spørsmål om de syntes det fungerte å loggføre i Gullstolen inne på Drengestua, svarer en elev at han synes det fungerer bra, selv om det er flere forstyrrelser.

Det fungerer bra da, noen ganger du sitter der litt bråkete da, men det er ok, du er liksom ikke i klasserommet, for da du sitter der og liksom føler deg kjedet da, kjedet hvis du gjør det i klasserommet da. Når det er her på byggeplassen så vet du hva du har gjort da, du tenker ok, jeg har lært det der i dag, jeg har skrevet det.

En annen elev sier også at det er best å loggføre på samme sted som arbeidsoperasjonen er utført.

Her er det bedre. Jeg vet ikke, men vi kan ikke skrive der på klassen, ikke sant. Fordi vi skal ta det som jeg bygger, ikke sant. Fordi jeg jobber her, ikke sant, de som jobber på verkstedet er det bedre for der.

Faglærerne bekrefter elevenes opplevelse av at det er meningsfylt å loggføre der de jobber. De mener vi derfor bør lage flere gullstoler på TBA, slik at en tilpasset loggførings-stasjon også finnes på verkstedet.

L1. Jeg støtter veldig det forslaget om en gullstol på verkstedet. Jeg mener også at det er veldig viktig å legge til rette for loggskrivning ute på utplassering.

L2. Jeg støtter forslag om en gullstol på verkstedet

I den første aksjonen mistet deltakerne fokus på de individuelle målene som elevene hadde satt seg for loggføringen. Jeg stilte, også i intervjuet i andre aksjon, spørsmål om hvorvidt elevene fortsatt hadde det samme målet og om det var langt igjen til måloppnåelse. En elev som hadde som mål å bli bedre til å forstå og bruke faguttrykk, forklarer hvorfor han stadig kommer nærmere målet.

Den grunn er sånn at språk, ikke sant, når man jobber på vegg, ikke sant, sånn jobbe i dag, det første gang, ikke sant, vanskelig å holde navn. Vanskelig om hvordan man skal fortelle, også andre dager man jobber så litt forstår, og tredje så man kan fortelle eller beskrive et uttrykk, ikke sant. Derfor det går bedre og bedre. Det skal bli bedre, og nå er jeg litt bedre.

En annen elev mener at han har sporet litt ut fra målet sitt, med bakgrunn i manglende motivasjon. Han uttrykker at det ikke bare handler om manglende lyst til å lære, men at han synes det er svært krevende. I intervjuet bruker han lang tid på å svare på spørsmålet, og han reflekterer rundt sin egen situasjon og hvorfor det er viktig å lære å lese og skrive.

Jeg har gått tilbake, så jeg har på en måte spora litt ut fra det målet mitt da. Selv om jeg innrømmer det, ikke sant, det er sånn jeg kan forbedre meg til neste år, at jeg på en måte tar det virkelig seriøst. For nå bare siste tida, på en måte ikke vært motivert eller hakke hatt lysten, det har på en måte stoppet meg på målet da. Det er ikke sånn at jeg ikke vil oppnå det da, men det er en periode i livet hvor du har, du vet ikke hva du gjør egentlig. Liksom jeg har lyst til å forbedre lesingen og skrivningen min fordi jeg har dysleksi. Hvorfor gjør ikke jeg det her da, for på en måte jeg er glad for at jeg har fått det at jeg kan forbedre meg. Har jeg noen mål, da har jeg noe å gjøre i livet mitt ikke sant. Bygg, det er gøy, også jeg lærer veldig mye, jeg har jo lært veldig mye lesing og skrivning som siden ungdomskolen. Jeg vet ikke, jeg har liksom takknemlig at vi har startet med det her, fordi jeg som person forbedrer. Ikke bare kommet på skolen en dag, gjort det og dratt igjen. Fordi det er mange byggeplasser rundt i Norge som du faktisk trenger å skrive, for det er ikke alltid folk kommer dit og drar.

Faglærerne mente at elevene, gjennom andre aksjon, var noe mer opptatt av det individuelle målet de hadde satt, grunnet bredere forankring av disse. Begge tror det er nyttig å legge elevenes mål inn i periodeplanen og i de individuelle opplæringsplanene, slik at det vurderes på en grundigere måte.

L1. Jeg mener det er fornuftig å legge målet inn i periodeplanene/IOP

L2. Ja, det vil gi et bedre vurderingsgrunnlag. Kanskje vi kan ha det som et eget mål i periodeplan 3?

Faglærerne fikk på ny spørsmål om hvorvidt de mente at loggføring bør gjøres obligatorisk gjennom hele skoleåret. Begge tror på loggføring som et obligatorisk undervisningsopplegg gjennom hele skoleåret.

L1. Jeg mener at loggen bør gjøres obligatorisk, med start fra andre periode, rundt høstferien, til et par uker før skoleslutt. Det blir viktig å få med loggskrivning på de som er utplassert i bedrift på våren.

L2. Ja, jeg mener også at den bør bli obligatorisk

Deltakerne fikk anledning til å legge til noe vedrørende loggføringen, på slutten av intervjuet. En elev mener loggen kanskje burde hatt flere spørsmål, og han lurer på om vi skal fortsette med logg når Drengestua er ferdig.

Sånn, vi kan jo få flere spørsmål, fordi det er sånn hva vi har gjort, så på tema og så et bilde da. Vi kan få flere spørsmål som handler om hva vi har lært, det er vel når vi blir ferdig på det bygget vi bygger nå, sant? Hvordan blir det fortsatt logg da, eller?

Faglærerne er positiv til at loggføring blir naturlig implementert som et fast opplegg i praksisundervisningen. En av dem mener at loggen i større grad kan ligne en logg som brukes reelt i bedrift. Den andre faglæreren uttrykte at han hadde litt dårlig samvittighet for at han ikke hadde vært mer engasjert i loggføringen.

L1. Jeg har litt dårlig samvittighet, jeg synes jeg kunne jobba litt mer med det. Det drukner litt i alt det andre når jeg er her ute. Hvis vi, også for oss sjøl, er litt flinke med å knesette det som en del av oppgavene, sånn at det ikke blir en ekstra ting med den der loggen. Det kan nok hjelpe at vi setter det i gang tidligere på året, og at det ikke er ditt masterprosjekt, men at det er noe vi driver med her på TBA, og som er en del av undervisninga vår.

L2. Jeg mener kanskje at malen for loggene burde være litt mer lik den de faktisk kommer over ute i bedrift. Da blir det noe mere avkryssing, men de er veldig systematiske. Rett og slett bare for å lære de systemene. Vi kan jo muligens hente en ferdig som blir brukt ute i bransjen og utføre det mer nettbasert?

6.2.3 Refleksjon etter gjennomføring

Jeg vil her gi en kort refleksjon etter gjennomføring av andre aksjon. Det var noen færre elever i andre aksjon, da enkelte hadde avsluttet sin skolegang og fått opplæringskontrakt i bedrifter. Jeg var spent på om færre deltakere ville amputerte prosjektet, men det opplevde jeg ikke at det gjorde. Som i første aksjon har jeg vært opptatt av å formidle deltakernes stemmer og skape en transparent fremstilling av forskningen, så jeg har lagt inn en mengde

sitater fra både logger og intervjuer. Det er viktig for meg å presentere deltakerne på en pålitelig og rettferdig måte, og utvalget av sitater er gjort med bakgrunn i dette.

Jeg har, i og etter andre aksjon, reflektert mye omkring dette med *elevenes opplevelser*. Kan man egentlig observere yrkesidentitet og læringsglede/opplevelse? Jeg er usikker på hvorvidt man kan observere andres opplevelser og følelser, men jeg er stadig mer overbevist om at min rolle som både lærer og forsker har gitt meg en større tilgang til å forstå elevenes uttrykk. Jeg kjenner godt elevene (elevgruppen) og det har uten tvil vært svært verdifullt i dette prosjektet.

Den største utfordringen for faglærerne og meg selv var å følge opp prosjektet, som å veilede under loggføring og bedrive systematisk observasjon, samtidig som vi skulle drifte byggeplassen, overholde sikkerhet og håndtere løpende ad-hoc situasjoner med elever. Det at intervjuene ble foretatt straks etter aksjonen, mens alle inntrykk og erfaringer var ferske, ble derfor veldig viktig. Mye datamateriale ble innhentet i disse intervjuene.

Målet som omhandler å forstå kompleksiteten i faget og bruk av faguttrykk har elevene imøtegått ved blant annet å vise større interesse for verktøy, materialer og særlig nøyaktighet. Loggens utforming og utførelses-sted har vært viktig for å få elevene *inn i* prosjektet og for å skape interesse. Det er allikevel det store og relativt langvarige fokuset på å *snakke om*, skrive, lese og bruke faguttrykk som antagelig har gitt elevene større yrkesfaglig forståelse, og TBA et positivt løft som læringssted, hva angår å bedrive utviklingsarbeid på egen arbeidsplass.

6.2.4 Oppsummering av andre aksjon og planen videre

Hensikten med å endre logg-malen før andre aksjon var å få tydeligere og mer adskilte svar/uttrykk på de ulike forskningsspørsmålene. Jeg fjernet derfor det punktet hvor eleven kan kommentere gjennomføring av arbeidsoperasjon, samt endret det punktet som het *beskrivelse av arbeid* til *begrunnelse av arbeid* (hva og hvorfor) og vi oppfordret i større grad til å bruke faguttrykk. Vi hang også opp plakater ved Gullstolen med påminnelser om å bruke flere fagbegrep- og uttrykk i videre loggføring. Jeg var spent på om endringene i logg-malen medførte mindre dokumentasjon på samarbeid, og det ble faktisk resultatet. Endret logg-mal viste en nedgang på 10 % i antall beskrivelser av samarbeid med medelever.

Transkriberingen av intervjuene er svært tidkrevende, men jeg opplever prosessen som lærerik. Ved å kategorisere funnene fortløpende fikk jeg med viktige momenter som jeg noterte underveis. Særlig gjaldt dette der språklige barrierer var en utfordring.

Jeg har, gjennom andre aksjon, hatt en opplevelse av at har vi faglærere i større grad har klart å samles rundt utviklingsperspektivet og sett at dette er verdifullt for både elevene og lærerne på TBA. Jeg mener også at vi er enige om mye i evalueringen, noe som er et godt utgangspunkt for veien videre.

6.3 Oppsummering

Jeg har i dette kapitlet presentert gjennomføringen av forsknings- og utviklingsarbeidet. Målet med denne masteroppgaven er å forske på om loggføring i et praksisfelleskap på byggeplassen bidrar til å øke elevenes yrkesfaglige kompetanse, og gjennomføringen har tatt utgangspunkt i de to aksjonene som begge innhenter datamateriale fra både logg, intervjuer og observasjon. De fysiske rammene rundt aksjonene har, i all hovedsak, vært Drengestua, som er den byggeplassen hvor elevene på TBA får sin praksisundervisning i perioden. Kapitlet inneholder korte underkapitler med refleksjoner og oppsummering etter hver aksjon.

7. Bruk av logg i et praksisfelleskap ute på byggeplass – drøfting

Problemstillingen for dette prosjektet er: Hvordan kan bruk av logg benyttes i et praksisfelleskap ute på byggeplass for å utvikle elevenes yrkesfaglige kompetanse?

Problemstillingen konkretiseres gjennom tre temaer og jeg vil drøfte hovedfunn under hvert av disse, før jeg avslutningsvis svarer på problemstillingen. I og med at jeg har reflektert og drøftet noe underveis i kapittel 6: *Gjennomføringen av forsknings- og utviklingsarbeidet* i oppgaven, vil dette drøftingskapitlet dreie seg mer mot en oppsummerende diskusjon. Til slutt i dette kapitlet vil jeg svare oppsummerende på problemstillingen.

7.1 Yrkesidentitet og læringsglede - elevenes opplevelse

Underveis i dette forskningsprosjektet har jeg ofte spurt meg selv om hvorvidt man kan observere og "måle" andres opplevelser og følelser av identitet og glede. Forskningskonteksten gjør at jeg kjenner deltakerne relativt godt, men vi har definerte roller i et skolefelleskap og jeg har reflektert mye omkring dette maktforholdet. Med en hermeneutisk forskningstilnærming og ved å systematisk undersøke temaet med innhenting og analysering av data fra både logg, observasjon og intervju, vil jeg allikevel hevde at funnene er godt funderte og at de antagelig har overføringsverdi til andre yrkesfag.

Relevant arbeid (praksis) øker motivasjon for loggføring (teori)

Elevene uttrykker at relevante og morsomme arbeidsoperasjoner på Drengestua påvirker motivasjonen for loggføring. Der elevene uttrykker læringsglede når noe er morsomt, har de opplevd å lære noe de har *bruk for* og/eller noe de har *fått til*. Godt samarbeid med medelever uttrykkes også som *gøy*. I en mestringssituasjon, hvor praksisoppgavene fungerte og motivasjonen for å skrive logg var på topp, var elevene også svært mottakelige for innspill om å bruke faguttrykk. Enkeltelevers uttrykk for læringsglede "smittet over" på andre deltakere i praksisfelleskapet og bidro til å skape god stemning. I og med at loggføringen foregikk inne på byggeplassen, i Gullstolen, var denne positiviteten merkbar for alle rundt. Observasjon viste at elevene har nok med seg selv og sin egen læring, og at de ikke gir negativ oppmerksomhet til medelever som sliter med praktiske eller teoretiske oppgaver. Der elevene aktivt og motivert fortalte om mestring og læringsglede, var de like demotiverte og passive når det motsatte var tilfellet. En utfordring var derfor å holde liv i engasjementet og ikke miste de elevene som trengte betraktelig mer tid til å finne sitt funksjonsnivå og sin plass i fellesskapet. Loggføringen hadde et individuelt perspektiv; vi skulle jobbe *sammen* i det praktiske, men loggen skulle fortelle om *din* opplevelse av det.

Hiim og Hippe bekrefter hvor viktig det er at teori ikke undervises i og læres løsrevet fra praksis, men at læreprosesser foregår i et samspill med omgivelser (Hiim & Hippe, 2001). Omgivelsene på Drengestua er en reell byggeplass hvor TBA bygger et reelt hus. TBA sitt praksisfelleskap på byggeplassen har altså flere deltakere, foruten lærere og elever. Jeg mener at dette utvidede samarbeidet og det aktive samspillet med omgivelsene har vært et suksesskriterium i prosjektet.

Funn viser at elevene opplever å kjenne på tilhørighet til et fag og et fellesskap og jeg forstår dette som yrkesidentitet eller noe som kan bli til yrkesidentitet. Deres engasjement og deltakelse i praksisfellesskapet, og deres ønske *om* og evne *til* å bidra, kommer tydelig frem. Wenger mener at denne doble adgangen er en forutsetning for engasjementsarbeid, som igjen er en måte å tilhøre et praksisfellesskap på. På TBA, hvor en stor del av elevene er minoritetsspråklige, kan språkbarriere være en manglende adgang til deltakelse og resultere i manglende evne til å lære (Wenger, 2004). Undersøkelsen viser at disse elevene allikevel opplever yrkesidentitet, og det skyldes nok flere forhold. En grunn kan handle om at denne elevgruppen er i overtall og at de sammen "normaliserer" språkutfordringene. En annen grunn kan være at undervisningsstedet er en virkelig byggeplass, noe som kan styrke *følelsen* av å være en håndverker. Den største grunnen er nok allikevel at TBA ikke er bundet av de samme vurderingskriteriene som i ordinært yrkesfag og vi kan bruke mye tid og ressurser på fellesskapet, og på å veilede, støtte og *se* hver enkelt elev. Dette har vært tilfelle også underveis aksjonene i min forskning. Vibeke Solbues studie *Praksisfellesskap innvandrerungdom erfarer i møte med videregående skole* bekrefter at skolens struktur og klassens miljø har stor betydning for om elevene får mulighet til deltakelse i klassens praksisfellesskap. Jeg vil påpeke at TBA ikke er en klasse for minoritetsspråklige, selv om denne elevgruppen er i overtall per nå. Funn viser at de andre elevene også opplever tilhørighet til gruppa og ingenting tyder på at elevene deler seg i to grupper. Jeg vil understreke at denne undersøkelsen kun omhandler forholdene på TBA, og ikke på skolen for øvrig.

Funn viser at samtlige elever så nytteverdien av loggføring. Flere mente de "skjønnte poenget" med å skrive logg, da det var noe de også måtte gjøre i bedrift. Språktrening ble også nevnt som en nyttig følge av loggføring. Jeg ble overrasket over at flere uttrykte så tydelig at loggføring fikk dem til å tenke mer på hvordan og hvorfor de hadde løst en oppgave, og at det hjalp dem til å huske faguttrykk. Et av de målene jeg ønsket at elevene skulle oppnå med loggføring var å forstå kompleksiteten i faget. Jeg ser at elevene *erfarer* dette, men vi lærere kan allikevel mer aktivt oppfordre elevene til å se sitt bidrag inn i en helhet og prøve å sette ord på dette i en logg. Wenger beskriver på hvilken måte et praksis-engasjement styrker identiteten, ved at man både investerer i seg selv og i fellesskapet. Gjennom et slikt engasjement ser vi den virkningen vi har på verden og hvordan verden behandler "sanne som oss" (Wenger, 2004).

I denne masteroppgaven har jeg skrevet en del om yrkesstolthet og stammekultur, særlig i det som dreier seg om bakgrunnen for tema og min forforståelse. I og med at det er så viktig for meg personlig, har jeg vært opptatt av å skape en fellesskapskultur for elever og lærere på TBA. Jeg har også sett at flere av elevene har hatt et stort omsorgsbehov og tiltak har blitt igangsatt for å imøtekomme dette. Jeg har også jobbet aktivt med å synliggjøre TBA på skolen og i lokalmiljøet for øvrig; "se på oss og se hva vi får til". Om ikke elevene direkte har kjent på yrkesstolthet, har de uttrykt stor glede over den oppmerksomheten og anerkjennelsen de har fått. Særlig mediedekning og feiring med taler og snorklipping av rektor, ordfører eller andre har tilsynelatende løftet både individ og gruppe. Med denne forskningen har jeg fått en dypere forståelse for hvor viktig det er å tilrettelegge for reell deltakelse i et praksisfellesskap. At denne deltakelsen er en forutsetning for læring har undersøkelsen bekreftet. Jeg tror det har en verdi for TBA at elevene får like arbeidsklær, at vi kommer i avisa, har kaffepauser i brakka, at vi går Besseggen sammen og "bygger et lag", men for å virke inn på læreforutsetninger må vi også arbeide mer strategisk med å tilrettelegge for elevenes adgang til og deltakelse i praksisfellesskapet. Hiim og Hippe's forskning viser på hvilken måte kunnskap kan utvikles gjennom samspill i sosiale situasjoner og ulike kontekster, og hvordan elevenes deltakelse i fellesskapet utvikler relevant og helhetlig praktisk-teoretisk yrkeskunnskap (Hiim & Hippe, 2001).

7.2 Yrkesfaglige forståelse

Yrkesfaglig forståelse forstår jeg som det å skjønne hvordan man kan bruke den kunnskapen og de ferdighetene man har tilegnet seg. Handlingsperspektivet er generelt viktig i yrkesfag og på TBA, som er et praksisrettet byggfagtilbud, er det spesielt viktig. Språk er allikevel et "adgangskort" til deltakelse i praksisfellesskapet og alle elevene på TBA har et behov for å lære å lese og skrive bedre. Undersøkelsen viser at loggføring i et praksisfellesskap på en byggeplass kan bidra til å utvikle yrkesfaglig kompetanse når man kan få skrive om det man har praktisk utført og særlig når elevene opplever læringsglede. Kalves undersøkelse *Mange ledige hender* viser også hvordan yrkesretting av norsk henger sammen med yrkesforankring av programfag og hvor viktig det er å etterstrebe en helhetlig praktisk-teoretisk yrkeskunnskap (Kalve, 2009).

Observasjon viste målløse elever som hadde overrasket seg selv ved å skrive et par setninger i word, legge inn et bilde og lage et "ferdig" dokument. For elever med liten skriveerfaring var det godt å ha utskrift av denne loggen på bordet foran oss i den muntlige

vurderingssituasjonen. Den enkle malen ble en god ramme rundt elevenes tekst- og billedmateriale. I fysisk format fremsto tekst og bilde som noe håndgripelig og billedokumentasjonen ble en påminnelse om utført arbeidsoperasjon. De gangene dette foregikk på Drengestua, var det fint å bruke loggen som et måleverktøy for å se hvor mye lenger vi var kommet i byggeprosessen. Hiim trekker frem Kavles undersøkelse som et eksempel på at elevene kan oppleve det som svært meningsfylt når arbeidserfaring og oppgaver fra programfag brukes som utgangspunkt for å iverksette fellesfagene. Og at eleven på denne måten kan utvikle seg som fagpersoner samtidig med at de lærer norsk (Hiim, 2013). Jeg mener også at det å ta inn teori i produksjonen påvirket lærerne, inkludert meg selv, til å være mer bevisst rollen som underviser og bevisst byggeplassen som et undervisningssted.

Prosjektet førte til at elevene fikk en betydelig større bruk av faguttrykk. Funn fra både logg, observasjon og intervju viser dette. Enkelte elever viste også en progresjon i loggføringen, med hensyn til mengde tekst og tekstinnhold. Enkelte elever avsluttet perioden med å beskrive utfyllende om materialer, dimensjoner og verktøy, samt detaljert om arbeidsoperasjon. Den muntlige oppsummeringen som vi avslutter skoledagen med, viste også en større bruk av faguttrykk.

Elevene var opptatt av lærernes tilbakemelding, særlig når de var fornøyde med eget arbeid. Den muntlige tilbakemeldingen ga rom for en vurderingssituasjon med et bredere perspektiv. Mange elever ønsket ros og anerkjennelse, fremfor faglig diskusjon og konstruktiv tilbakemelding. Enkelte ga også uttrykk for at de forsto at vurdering på loggføringen ble gitt for at elevene skulle lære av det de hadde gjort for å gjøre det enda bedre neste gang. I en skriftlig tilbakemelding må læreren uttrykke seg mer presist og en slik vurdering kan nyttiggjøres i en senere sluttvurdering. Det er uten tvil svært viktig for elevene på TBA å bli sett, få anerkjennelse og konstruktiv tilbakemelding som er godt tilpasset den enkeltes læreforutsetninger, og TBA vil derfor utarbeide et vurderingssystem som ivaretar både en skriftlig og muntlig tilbakemelding. I vurderingene kan vi vektlegge både faglige og sosiale kvalifikasjoner og gi næring til elevenes personlige mål for loggføringen.

Schöns teorier om den reflekterende praktiker har vært til stor inspirasjon for meg i dette prosjektet. Jeg har stor tro på refleksjon som en tilgang til yrkesfaglig forståelse. På sitt beste fungerte loggføringen som en slags pause fra det fysiske arbeidet hvor elevene fikk anledning til å reflektere over sine erfaringer.



Figur 8. Loggføring i Gullstolen.

Som tidligere beskrevet gjorde rammefaktorene loggføringen til et langt mer komplekst opplegg, men refleksjon ble uansett en sentral faktor. Til tross for at loggføringen ble utført i Gullstolen inne i Drengestua, reflekterte ikke elevene i et handlingsøyeblikk, underveis i utøvelse av en arbeidsoperasjon, men teori og praksis ble allikevel en del av den samme læreprosessen. Funn viser at det at elevene kunne *se på* det de skulle beskrive i loggen, bidro til å styrke deres grad av refleksjon. Med bakgrunn i utformingen av loggføringsinstallasjonen mener jeg altså at vi la til rette for både refleksjon-i-handling og refleksjon over handling (Schön, 2013).

7.3 Sentrale prinsipper for loggføring

Et av forskningsspørsmålene i undersøkelsen handler om hvilke prinsipper som er sentrale for at loggføring i et praksisfellesskap skal være motiverende og bidra til å utvikle yrkeskompetanse. Jeg mener at det viktigste prinsippet var lokasjon og installasjon. Gullstolen, den mobile løsningen inne på Drengestua, fremmet en helhetlig praktisk-teoretisk tilnærming og innfridde forventningene om en dynamisk læreprosess. Gullstolen fungerte rett og slett overraskende bra og "offentligheten" rundt loggføringen hadde trolig en skjerpene effekt. Et annet prinsipp var premisset om forutsigbarhet, hva angikk omfang, antall, varighet og form. Elevene måtte skrive logg en gang i uken, men kunne velge tidspunkt selv. Tretti minutters varighet rommet tid til å både skrive, reflektere og fotografere. Utformingen av

logg-malen kan antagelig tilpasses på mange måter, men for TBA var det svært viktig at den hadde få punkter som skulle besvares og at den hadde et klart språk. På TBA vil vi i fremtiden vurdere å utarbeide en logg-mal som ligner litt mer på en logg som brukes ute i bedrift.

Jeg var ikke god nok til å følge opp de personlige målene elevene hadde satt seg for loggføringen. I ettertid har jeg tenkt at nettopp disse personlige logg-målene kunne blitt brukt i en mer spisset kartlegging av elevens læreforutsetninger. På begynnelsen av skoleåret kan man forberede elevene på loggføring, vise frem en logg-mal og veilede frem til et personlig mål. Dette målet kan selvsagt endres gjennom året. Målet kan på denne måten også være mer sentralt i vurderingssituasjon og legges inn i de individuelle opplæringsplanene. Om elever og lærere forholder seg mer aktivt til de personlige målene for loggføring, vil målene antagelig også få mer betydning.

7.4 Oppsummering og svar på problemstilling

Hvordan kan bruk av logg benyttes i et praksisfelleskap ute på byggeplass for å utvikle elevenes yrkesfaglige kompetanse?

Dette forsknings- og utviklingsarbeidet viser at bruk av logg kan benyttes i et praksisfelleskap ute på byggeplass for å utvikle elevenes yrkesfaglige kompetanse. Rammefaktorene har stor betydning for om loggføringen oppleves som et godt verktøy. At loggføringen finner sted inne på byggeplassen og at de skal dokumentere eget arbeid *på stedet* har vært en av to meget vesentlige faktorer. Den andre vesentlige faktoren er at byggeplassen er en virkelighetsnær arbeidsplass hvor læreprosesser foregår i et samspill med omgivelsene. Loggføringen bør inn i elevenes timeplan og legges i en periode av skoleåret, fortrinnsvis fra etter høstferien til før påskeferie. Loggføring bør også legges inn som et læringsmål i IOP - periodeplaner - trinnsystem. Det er en forutsetning at skolen og lærerne legger til rette for deltakelse i praksisfelleskapet og at elevene har et ønske om og vilje til å engasjere seg. Logg er noe hver enkelt elev skriver for seg selv, men bør ta utgangspunkt i faktiske utførte arbeidsoperasjoner, gjerne gjort i samarbeid med medelever. Tydelig og hensiktsmessig kommunikasjon og informasjon bør gjøres kontinuerlig, både i plenum og ovenfor enkeltelever. Til sist vil jeg fremheve verdien av å benytte refleksjon-i-handling som et strategisk verktøy i helhetlig praktisk-teoretisk undervisning.

8. Avslutning

Målet for masteroppgaven er å få svar på om loggføring bidrar, sammen med andre yrkesdidaktiske metoder, til å utvikle yrkesfaglig kompetanse, deretter å få svar på hvordan det påvirker elevenes opplevelse av yrkesidentitet og læringsglede. Gjennom prosjektet har jeg fremhevet verdien av yrkesidentitet, læringsglede og praksisbasert teori. Med en hermeneutisk forskningstilnærming har jeg gjort rede for ulike perspektiver knyttet til problemstillingen. Aksjonsforskningsprosjektet har gjort at både elever og lærere på TBA har vært aktive deltakere i forskning- og utviklingsarbeidet. Det har vært spesielt viktig for meg at elevenes stemme skulle komme godt frem gjennom dette prosjektet.

Om jeg hadde påbegynt forskningen med det jeg vet i dag, ville jeg investert mer tid på forankring og deretter på elevenes personlige mål for loggene. Forankring og eierskap er ikke noe man kan sjekke ut som et punkt på lista, men en kontinuerlig prosess i denne type forskning. Elevenes personlige mål, og samtaler omkring disse målene, kunne vært brukt strategisk i en kartlegging av elevenes læreforutsetninger, særlig med fokus på yrkesidentitet og læringsglede. Foruten disse to, er jeg fornøyd med å ha kommet i mål med prosjektet og masteroppgaven.

Prosjektet viser at bruk av logg kan benyttes i et praksisfellesskap ute på byggeplass for å utvikle elevenes yrkesfaglige kompetanse, men at rammefaktorene har stor betydning for om loggføringen oppleves som et godt verktøy. Jeg har, sammen med mine kollegaer på TBA, konkludert med at vi innfører loggføring som en del av undervisningen ute på byggeplass og på verksted. Undersøkelsen ble utført på et utdanningsprogram med tilrettelagt bygg- og anlegg, for elever med særskilte behov, men jeg mener at resultatene kan ha overføringsverdi til andre yrkesfaglige utdanningstilbud.

Litteraturliste

- Brinkmann, S. & Tanggaard, L. (Red.). (2012). *Kvalitative metoder: Empiri og teoriutvikling*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Bødtker-Lund, D., Hansen, K. H., Haaland, G. & Vagle, I. (2017). Endringsbehov i norsk yrkesopplæring? - Elevers, lærlingers og yrkesfaglæreres erfaringer med yrkesopplæring i Vg1. Hentet fra <https://journals.hioa.no/index.php/yrke/article/view/2577>
- Eriksen, K. (2015). Hvilke elever er det som starter på TBA? (MAYP 4100, Høgskolen i Oslo og Akershus). *Ikke publisert*.
- Eriksen, K. (2017). Mestring og læringsglede for elever med spesialundervisning i bygg- og anleggsgag (MAYP 4300, Høgskolen i Oslo og Akershus). *Ikke publisert*.
- Halvorsen, K. (2008). *Å forske på samfunnet: En innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (5. utg.). Oslo: Cappelen akademisk forl.
- Hiim, H. (2010). *Pedagogisk aksjonsforskning*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Hiim, H. (2013). *Praksisbasert yrkesutdanning: Hvordan utvikle relevant yrkesutdanning for elever og arbeidsliv?* Oslo: Gyldendal akademisk.
- Hiim, H. & Hippe, E. (2001). *Å utdanne profesjonelle yrkesutøvere*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Hiim, H. & Hippe, E. (2009). *Undervisningsplanlegging for yrkesfaglærere* (3. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Kalve, A. K. (2009). *Mange ledige helsehender* (Mastergradsavhandling). Høgskolen i Akershus.
- Kunnskapsdepartementet. (2016). *Fag – Fordypning – Forståelse: En fornyelse av Kunnskapsløftet* (Meld. St. 28 (2015-2016)). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-28-20152016/id2483955/>
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Markussen, E. (2010). *Spesialundervisning i videregående opplæring fra Reform 94 til Kunnskapsløftet*. Oslo.
- Markussen, E., Wigum, M. F. & Grøgaard, J. B. (2009). *Inkludert eller segregert?* Oslo.
- Nesbru Videregående Skole. (2019). Tilrettelagt bygg- og anleggsteknikk (TBA). Hentet fra <http://www.nesbru.vgs.no/utdanningsprogram/tilrettelagt-opplering/tilrettelagt-bygg-og-anleggsteknikk-%28tba%29/>
- Nilsen, S. E. & Sund, G. H. (2008). *Læring gjennom praksis*. Oslo: Pedlex.

- Opplæringslova. (1998). *Lov om grunnskolen og den videregående opplæringa*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61>
- Schön, D. A. (2013). *Uddannelse af den reflekterende praktiker*. Aarhus: Forlaget Klim.
- Schön, D. A. (2017). Refleksjon i handling. I K. Illeris (Red.), *49 tekster om læring* (s. 345-358). Fredriksberg: Samfundslitteratur.
- Solbue, V. (2013). Praksisfellesskap innvandrere-ungdom erfarer i møte med videregående skole. Hentet fra http://bora.uib.no/bitstream/handle/1956/9109/Praksisfellesskap%20innvandrerungdom%20erfarer_2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Spetalen, H. (2017). Grunnleggende ferdigheter i for arbeidslivet? Bruk og betydning i restaurant- og matfagyrker. Hentet fra <https://utdanningsforskning.no/artikler/grunnleggende-ferdigheter-for-arbeidslivet/>
- Spetalen, H. & Hellne-Halvorsen, E. B. (2017). Skrivning i yrkesfaglærerutdanningen. Hentet fra <https://fagarkivet.oslomet.no/nb/>
- Steen Jensen, I. (2002). *Ona fyr* (6. utg.). Oslo: Dinamo Forlag.
- Utdanningsdirektoratet. (2014). *Veilederen Spesialundervisning*. Hentet fra <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/sarskilte-behov/spesialundervisning/Spesialundervisning/>
- Utdanningsdirektoratet. (2019a). Bygg- og anleggsteknikk. Hentet 29.04.2019 fra <https://www.udir.no/kl06/BA>
- Utdanningsdirektoratet. (2019b). Utdanning. Hentet 29.04.2019 fra <https://utdanning.no/>
- Wenger, E. (2004). *Praksis Fællesskaber*. København: Hans Reitzels Forlag.

Figurliste

Figur 1. Modell av Drengestua i 1:15

Figur 2. Drengestua

Figur 3. Komponenter i en sosial teori om læring

Figur 4. Gullstolen

Figur 5. Eksempel på en logg fra første aksjon

Figur 6. Bilde fra elev-logg

Figur 7. Bilde fra elev-logg

Figur 8. Eksempel på en logg fra andre aksjon

Figur 9. Loggføring i Gullstolen

Vedleggsliste

Vedlegg 1: Kvittering fra NSD

Vedlegg 2: Eksempel på periodeplan

Vedlegg 3: Trinnsystem for elever på TBA

Vedlegg 4: Veiledningsdokument for loggføring

Vedlegg 5: Elevoppgave for loggføring

Vedlegg 6: Samtykkeerklæring elever

Vedlegg 7: Samtykkeerklæring lærere

Vedlegg 8: Intervjuguide elever

Vedlegg 9: Intervjuguide lærere

Vedlegg 1: Kvittering fra NSD



Hilde Hiim
Postboks 4 St. Olavs plass
0130 OSLO

Vår dato: 15.05.2018

Vår ref: 60433 / 3 / HJT

Deres dato:

Deres ref:

Vurdering fra NSD Personvernombudet for forskning § 31

Personvernombudet for forskning viser til meldeskjema mottatt 20.04.2018 for prosjektet:

60433	<i>Hvordan implementere teori i praktisk undervisning ved bruk av logg? - Vi har flyttet klasserommet til byggeplassen</i>
Behandlingsansvarlig	<i>OsloMet - Storbyuniversitetet, ved institusjonens øverste leder</i>
Daglig ansvarlig	<i>Hilde Hiim</i>
Student	<i>Kristian Eriksen</i>

Vurdering

Etter gjennomgang av opplysningene i meldeskjemaet og øvrig dokumentasjon finner vi at prosjektet er meldepliktig og at personopplysningene som blir samlet inn i dette prosjektet er regulert av personopplysningsloven § 31. På den neste siden er vår vurdering av prosjektopplegget slik det er meldt til oss. Du kan nå gå i gang med å behandle personopplysninger.

Vilkår for vår anbefaling

Vår anbefaling forutsetter at du gjennomfører prosjektet i tråd med:

- opplysningene gitt i meldeskjemaet og øvrig dokumentasjon
- vår prosjektvurdering, se side 2
- eventuell korrespondanse med oss

Vi forutsetter at du ikke innhenter sensitive personopplysninger.

Meld fra hvis du gjør vesentlige endringer i prosjektet

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

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

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

Vi tar kontakt om status for behandling av personopplysninger ved prosjektslutt

Dokumenter er elektronisk produsert og godkjent ved NSD's rutiner for elektronisk godkjenning

Vedlegg 2: Eksempel på periodeplan

Periodeplan 4.

Tema: Tegning og Arbeidsliv		
Klasse	TBA	Elev

Rammer		
Temaet dekker deler av fagene.	Praktiske øvelser på verksted og byggeplasser	
Produksjon:		
Tegning/Bransjelære:	Teoretisk gjennomgang i klasserom	
Matematikk:		
Norsk:	Repetisjon	Uke 20
Perioden har en tidsramme på ni uker: 14-22	Praktisk/teoretisk øvelse/test	Uke 21
	Egenvurdering/tilbakemelding	Uke 22

Læringsmål	Vurdering					
	Lav		Middels		Høy	
Underveisvurdering for elev og lærer:	E	L	E	L	E	L
Planlegging:						
<ul style="list-style-type: none"> Lese, forstå og følge enkle tegninger som skal brukes innen bygg og anleggsteknikk 						
HMS:						
<ul style="list-style-type: none"> Utføre livreddende førstehjelp 						
Gjennomføring:						
<ul style="list-style-type: none"> Tegne enkel plan, detaljer og snitt tegninger i målestokk Du arbeider selvstendig og er utholdende i arbeidet 						
Matematikk:						
<ul style="list-style-type: none"> Eleven kan regne med forholdstall og prosent 						
Norsk:						
<ul style="list-style-type: none"> Du har skrevet søknad og CV Du har gjennomført et jobbintervju Du har levert logger m/bilde til avtalte tider. Den beskriver hva du har gjort, lært, samt hva du ønsker å lære mer om 						

Faglig tilbakemelding:		
Produksjon/Tegning og Bransjelære		Ditt mål:
Kommentar:		
Matematikk og Norsk		Ditt mål:
Kommentar:		

Trinnsystem for elever på Tilrettelagt Bygg- og Anlegg (TBA), ved Nesbru Videregående Skole

Formål med trinnsystem på TBA

- Trinnsystemet skal bidra til at elevene på TBA oppnår formålet med undervisninga, som er:
 - "Tilrettelagt bygg- og anleggsteknikk ved Nesbru Videregående Skole skal gi våre elever et godt grunnlag for å tegne og fullføre en opplæringskontrakt i bedrift."
- Trinnsystemet er bygd opp slik at hvert trinn forbereder eleven på det neste. Det 4. og siste trinnet er at eleven skriver opplæringskontrakt.
- For å komme til neste trinn, må eleven bestå alle målene i det nåværende trinnet. Målene er en blanding av faglige- og orden/atferdsmål.
- Anslått tidsbruk er første skoleåret året på trinn 1 og 2 og andre året på trinn 3. Det er mulig å bruke både kortere og lengere tid enn dette.

Trinn 1

Undervisningsform og varighet

- Trinn 1 foregår på skolens byggeplasser/verksted og i klasserom
- Varighet er minst lik lengden til en periodeplan.

Formål

- Formålet med trinn 1 er at eleven skal bli klar til første utplasseringsperiode i trinn 2.
- Eleven må kunne møte opp presist, og melde fra om evt. fravær uten ugrunnet opphold.
- Eleven forstår de viktigste prinsippene for HMS på en byggeplass, og kan bruke farlig verktøy på egen hånd.

	Mål som må være bestått i trinn 1
Faglige mål	<ul style="list-style-type: none">• Mål fra siste periodeplan (middels eller høy måloppnåelse).• HMS-opplæring.
Orden/ Atferdsmål	<ul style="list-style-type: none">• Eleven har ikke mer enn 10% ugyldig fravær de siste 4 ukene.• Eleven har ikke mer enn 1 forseintkomming pr. 5 skoledager de siste 4 ukene.• Eleven har ikke mer enn 2 ordensanmerkninger pr. 5 skoledager de siste 4 ukene.• Eleven har ingen atferdsanmerkninger de siste 4 ukene.

Vedlegg 4. Veiledningsdokument for loggføring

Veiledningsdokument

Tema: Loggføring Klasse: TBA Uke 9-15

Egne læringsmål	Hvordan kan bruk av logg benyttes til å utvikle elevenes yrkesfaglige forståelse og opplevelse av mestring?
Elevers læring	
Formål	Reflektere mer over egen læring og øve på fremtidig logg/timeføring. Bedre språk og skriveferdigheter.
Læreforutsetninger	Tilrettelagt klasse med store forskjeller hva angår utfordringer i forhold til konsentrasjon og læringsevne <ul style="list-style-type: none">○ Det er 10 elever i gruppen
Rammebetingelser	<ul style="list-style-type: none">○ Egnert prosjekt for praktisk opplæring. TBA bygger et aktivitetshus med en grunnflate på 110m²○ Lærertetthet: 2 lærere i produksjon○ Modell av huset for å visualisere de praktiske oppgavene○ Loggstasjon: «Gullstol» m/bord, PC og kamera
Mål (for læring)	Holdningsmål: <ul style="list-style-type: none">○ Forstå kompleksiteten i faget Kunnskapsmål: <ul style="list-style-type: none">○ Reflektere over egen læring Ferdighetsmål: <ul style="list-style-type: none">○ Dokumentere eget arbeid i logg
Innhold	Elevene skal utføre oppgavene i praksis og dokumentere arbeidet
Læreprosessen Pedagogisk retning Didaktisk og yrkesdidaktiske prinsipper Fylle kriteriene for MAKIS	<ul style="list-style-type: none">○ Motivasjon: Prosjektet skal fungere som en læringsarena (undervisningssted) for elevene og er ment å være en virkelighetsnær måte å få praktisk opplæring på.○ Aktivering: Elevene vil ta del i et moderne byggeprosjekt, med blant annet byggemøter, vernerunder og bruk av IKT.○ Konkretisering: Direkte kobling mellom teori og praksis○ Individualisering: Mål tilpasset den enkeltes læreforutsetninger, stor lærertetthet○ Samarbeid: Elevene veksler mellom selvstendig fordypning og gruppearbeid. De må også samarbeide på tvers av grupper
Vurdering	<ul style="list-style-type: none">○ Grad av måloppnåelse○ Observasjon på byggeplassen○ Eleven vurderer seg selv - lærer vurderer eleven (skriftlig)○ Muntlig gjennomgang - tilbakemelding

Vedlegg 5. Elevoppgave for loggføring

Elevoppgave

Tema: Loggføring Klasse: TBA

Mål for undervisningen:

1. Skrive om og ta bilder av det du har gjort. (Dokumentere eget arbeid)
2. Forstå det du lærer og hvorfor du må lære det! (Reflektere over egen læring)
3. Bli bedre til å skrive! (Overføringsverdi til fremtidig logg/timeføring i bedrift)

Oppgaven:

1. Du skal levere en logg i uken
2. Du bestemmer selv når du skal skrive logg
3. Loggen skal skrives i Word og merkes med dato og navn. Skal legges egen mappe på PC

SPØR LÆRER OM DU TRENGER HJELP TIL DETTE!

Vurderingskriterier:

1. Teksten i loggen må tydelig beskrive hva du jobber med!
2. Bildet i loggen må tydelig vise hva du jobber med!
3. Leverer loggen riktig utfylt i tide!



Lykke til!

Vedlegg 6: Samtykkeerklæring elever

Samtykkeerklæring for intervju og observasjon av elever

Mitt navn er Kristian Eriksen. Jeg er lærer og koordinator på tilrettelagt byggfag (TBA) på Nesbru videregående skole. For tiden er jeg også student på masterstudium i yrkespedagogikk ved OsloMet - storbyuniversitetet. Jeg jobber nå med en masteroppgave som har følgende problemstilling: Hvordan kan bruk av logg benyttes til å utvikle elevenes yrkesfaglige forståelse og opplevelse av mestring?

Jeg ønsker å intervjuere elevene på TBA for å forstå hvordan dere opplever å bruke logg i den praktiske undervisningen. Jeg må også se og observere dere i undervisningen, for å forstå best mulig hvordan dette virker på dere. Dette gjelder for tidsrommet 26. februar 2018 og frem til og med 15 juni 2018. Synes du det er greit? En samtykkeerklæring fra deg betyr at du aksepterer dette.

Jeg vil bruke dine svar i oppgaven, men alle jeg intervjuer vil bli anonymisert. Det betyr at jeg ikke kan skrive navnet ditt og fremstille deg slik at andre vil forstå hvem du er. Det skal gjøres lydopptak under intervjuene. De innsamlede dataene skal brukes kun i forskningsøyemed av meg, og vil bli slettet etter avsluttet forskningsprosjekt 15 august 2019. Undersøkelsen er meldt til Personvernombudet for forskning, Norsk senter for forskningsdata (NSD). All deltagelse er frivillig, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn. Alle opplysninger om deg vil da bli slettet.

Jeg håper, gjennom denne undersøkelsen, at jeg kan bidra med mer kunnskap til nytte for elevene og for oss som jobber med praktisk undervisning i byggfag i videregående opplæring.

Ved å undertegne på dette arket, samtykker du i at du har lest og forstått denne informasjonen. På forhånd takk for ditt bidrag!

Sted og dato

Signatur elev

Sted og dato

Signatur foresatt

Vedlegg 7: Samtykkeerklæring lærere

Samtykkeerklæring for fokusgruppeintervju

Mitt navn er Kristian Eriksen. Jeg er lærer og koordinator på tilrettelagt byggfag (TBA) på Nesbru videregående skole. For tiden er jeg også student på masterstudium i yrkespedagogikk ved OsloMet - storbyuniversitetet. Jeg jobber nå med en masteroppgave som har følgende problemstilling: Hvordan kan bruk av logg benyttes til å utvikle elevenes yrkesfaglige forståelse og opplevelse av mestring?

Jeg ønsker å gjennomføre fokusgruppeintervjuer med faglærerne som er involvert i prosjektet. Tema i disse fokusgruppeintervjuene er hvordan loggføringen på byggeplassen har påvirket/påvirker elevene, og hva vi har observert/observerer i undervisningen. Dette gjelder for tidsrommet 26. februar 2018 og frem til og med 15 juni 2018.

Jeg vil bruke dine svar i oppgaven, men alle jeg intervjuer vil bli anonymisert. Det skal gjøres lydopptak under intervjuene. De innsamlede dataene skal brukes kun i forskningsøyemed av meg, og vil bli slettet etter avsluttet forskningsprosjekt 15 august 2019. Undersøkelsen er meldt til Personvernombudet for forskning, Norsk senter for forskningsdata (NSD). All deltagelse er frivillig, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn. Alle opplysninger om deg vil da bli slettet.

Jeg håper, gjennom denne undersøkelsen, at jeg kan bidra med mer kunnskap til nytte for elevene og for oss som jobber med praktisk undervisning i byggfag i videregående opplæring.

Ved å undertegne på dette arket, samtykker du i at du har lest og forstått denne informasjonen. På forhånd takk for ditt bidrag!

Sted og dato

Signatur

Vedlegg 8: Intervjuguide elever

Intervjuguide - Elever - Kristian Eriksen. Vår 2018.

Hvordan kan bruk av logg benyttes i et praksisfellesskap ute på byggeplass for å utvikle elevenes yrkesfaglig kompetanse?

Tema 1. Elevenes opplevelse – Yrkesidentitet og Læringsglede

Forskningsspørsmål:

Hvordan er elevenes opplevelse av å føre logg?

1. Hva synes du om å skrive logg?
2. «Prosjekt Drengestua» utgjør et stort arbeidsfellesskap som du er en del av. Loggfører du noe omkring din rolle i dette fellesskapet?
3. Loggføring gir litt mer teori på byggeplassen, hvordan er det for deg?

Tema 2. Læringsutbytte

Forskningsspørsmål:

Hvordan har det å føre logg påvirket elevenes yrkesfaglige forståelse?

1. Påvirker loggføring din bruk av faguttrykk?
2. Har loggføring gjort noe med din forståelse av språk? Hvordan?
3. Du får vurdering/tilbakemeldinger på loggene. Hva lærer du av det?

Tema 3. Evaluering og videreutvikling av logg

Forskningsspørsmål:

Hva er sentrale prinsipper for at loggføring i et praksisfellesskap skal være motiverende og bidra til å utvikle yrkeskompetanse?

1. Det er laget en mal for loggføring. Synes du at den fungerer?
2. Det settes av 30 min til å skrive logg med bilde. Hva synes du om det?
3. Du loggfører i «Gullstolen». Hvordan fungerer det?
4. Du satte deg et mål før vi begynte med loggføring. Har du fortsatt det samme målet? Er det langt igjen til mål?

Oppsummering

Er det noe du annet du vil si om loggføring før vi avslutter dette intervjuet?

Vedlegg 9: Intervjuguide lærere

Intervjuguide – Lærere - Kristian Eriksen. Vår 2018

Hvordan kan bruk av logg benyttes i et praksisfellesskap ute på byggeplass for å utvikle elevenes yrkesfaglig kompetanse?

Tema 1. Elevenes opplevelse – Yrkesidentitet og Læringsglede
Forskningsspørsmål: <i>Hvordan er elevenes opplevelse av å føre logg?</i>
1. Hvordan opplever dere at elevene synes det er å skrive logg?
2. Hvordan ser dere på elevenes rolle i prosjekt: «Drengestua»? Kommer det frem i loggene deres?
3. Når elevene skriver logg, blir det litt mer teori i praksistiden. Hvordan opplever dere at det har vært for elevene?
Tema 2. Læringsutbytte
Forskningsspørsmål: <i>Hvordan har det å føre logg påvirket elevenes yrkesfaglige forståelse?</i>
1. Har loggføringen påvirket elevene i bruk av faguttrykk?
2. Har loggføring gjort noe med elevenes språk? Hvordan?
3. Hvordan opplever dere at elevene responderer på vurdering/tilbakemelding?
4. Hva tror dere elevene har mest læringsutbytte av vedrørende loggføring?
Tema 3. Evaluering og videreutvikling av logg
Forskningsspørsmål: <i>Hva er sentrale prinsipper for at loggføring i et praksisfellesskap skal være motiverende og bidra til å utvikle yrkeskompetanse?</i>
1. Det er laget en mal for loggføringen. Fungerer den?
2. Det settes av 30 min til loggføring med bilde. Hva synes dere om det?
3. Det loggføres i «Gullstolen». Hvordan har det fungert?
4. Elevene loggfører en valgfri dag i uken. Hvor ofte mener dere at det bør loggføres? Fungerer det med valgfrihet?
5. Elevene satte seg et mål for loggføring Er det langt igjen til mål?
Oppsummering
1. Bør loggføring gjøres obligatorisk gjennom skoleåret?
2. Er det noe dere vil legge til hva angår loggføring?