

Sammendrag

Denne masteravhandlingen er en del av studiet Master i fag- og yrkesdidaktikk ved NTNU, og bygger på en aksjon gjort i en Vg2 byggteknikk klasse skoleåret 2014/2015.

Yrkesfagene er i endring, og under sterkt press både fra markedet og politiske aktører. Mange elever opplever de yrkesfaglige utdanningsprogrammene som teoretiske og lite relevant for sine yrkesvalg, og næringslivet etterlyser manglene fagkompetanse hos nye lærlinger.

Kritikken rettes først og fremst mot skolen som utdanningsaktør, og på bakgrunn av dette ønsker vi å utforske dette feltet nærmere.

Innenfor yrkesopplæringen har begrepene praksis og teori, ofte blitt sett på som dualistiske begreper, hvor teori i skolen, ofte blir overordnet praksis. På bakgrunn av dette har vi kommet frem til følgende problemstilling:

Hvordan anvende praksis-teori i skolen, innenfor yrkesfaglig opplæring, muligheter og begrensninger?

Oppgavens teoretiske forankring bygger på Donald Schön og Etienne Wenger. Schön har viet mye av sin forskning til det han kaller «The reflective practitioner». Og han skriver at det er gjennom handling og refleksjon, at yrkesutøveren utvikler sin kompetanse til et nærmere kunstnerisknivå. Wenger ser på læring som et fundamentalt sosialt fenomen, hvor læring knyttes opp mot den erfaring vi får gjennom deltagelse i verden, og at det å lære er en del av vår menneskelige natur. I tillegg har vi tatt inn annen teori der vi har funnet det formålstjenlig.

Vi har valgt en kvalitativ metode til å besvare masteravhandlingens problemstilling, med hovedvekt på observasjon som datainnsamling. Vi har også anvendt intervjuer til datainnsamling, for å få frem informantenes subjektive opplevelse.

Studiet viste at lærere som er «tett» på eleven lykkes bedre enn de som er «fjernt» fra eleven. Men samtidig så fant vi en del andre funn, elevene stilte seg positivt til den pedagogiske metoden vi brukte i aksjonen, Håndverks kvaliteten og motivasjonen var bedre når de bygde noe reelt, i motsetning til stasjonsmoduler, de lærte seg å reflektere, drøfte og vurdere kvalitet på eget arbeid.

Vårt studie angående begrepet «praksis-teori» viser oss at vi er på riktig vei, men samtidig erfarer vi at det må utvikles videre. Et viktig spørsmål reiste seg under studiet: Hva er skolens og lærerens rolle i fag- og yrkesopplæringen?

Abstract

This master thesis is part of the study: master of subject and vocational didactics at NTNU, it is based on an action carried out in a Vg2 construction class in the school year 2014/2015.

Vocational studies are changing and are under pressure from both market forces and political actors. Many students experience the vocational studies as overly theoretical and of little relevance to their choice of vocation, and the private sector finds that the apprentices lack core skills. The criticism is primarily directed at the school as the provider of education, and based on this we intend to explore the field further.

Within vocational training the terms practice and theory have often been considered dualistic in nature, with schools prioritising theory above practice. Based on this we have decided on the following problem statement:

How can practice-theory within vocational training be used in schools, what are the possibilities and limitations?

The theoretical basis for the assignment is Donald Schön and Etienne Wenger. Schön has dedicated much of his research to what he terms “The reflective practitioner”. He writes that it is through action and reflection that the vocational practitioner develops his competences to an almost artistic level. Wenger looks upon learning as a fundamentally social phenomenon, where learning is tied to the experiences we gather from participating in the world, and the act of learning is part of our human nature. In addition, we have made use of other theories where it has been deemed relevant.

We have chosen a qualitative method for answering the problem statement of this master thesis, focussing mainly on observations as a way of gathering data. We have also made use of interviews as a means for learning the informants’ subjective experiences.

The study shows that teachers who are “close” to their students have a greater success rate than teachers who are “distant”. But we also noticed several other findings: the students responded positively to the pedagogical methods applied in the action, the quality of the craft and the motivation were improved when the students built something real as opposed to models, they learned to reflect, discuss and evaluate the quality of their own work.

Our study concerning the term “practice theory” shows that we are heading in the right direction, but at the same time it is apparent that it needs further development. An important question that arose is the role of the school and the teacher in vocational training.

Førord

Med denne masteroppgaven avslutter vi noen spennende og utfordrende år ved NTNU i Trondheim. Vi har hatt en fantastisk reise gjennom tiden som vi har vært studenter ved NTNU, vi har fått fylt på med kunnskap i ryggsekkene våre, og vi har lært utrolig mye.

Vi er to kjekke karer som har samarbeidet om å utvikle masteroppgaven. En av oss har hovedtyngden med erfaring fra byggfag, og den andre har bakgrunn og kompetanse fra svakstrømsiden innen elektro.

Vi synes at å jobbe med dette forskningsprosjektet har vært spennende, interessant, utfordrende og at arbeidet med masteroppgaven har vært krevende, men veldig lærerikt. Vi har hatt en kontinuerlig utvikling av vårt arbeid, og vår måte å jobbe sammen på ved utarbeidelse av denne masteroppgaven.

Vi vil fremheve det gode samarbeidet som vi har hatt gjennom arbeidet med masteroppgaven. Vår oppfatning er at en av fordelene med å jobbe sammen er at man alltid har en å «lufte tankene» sine for, og drøfte de utfordringene som oppstår underveis i prosessen i den hensikt å få sett problemstillingen fra flere synsvinkler, og dermed få flere berøringsflater. Problemstillingen som vi hadde ble drøftet og endret underveis i prosessen, og det viser jo at «veien blir til mens man går».

Vi har gjennom vår erfaring som lærere arbeidet i mange år i praksisfeltet i skolen og sett og opplevd de utfordringene som kan oppstå med å få elevene (som også kan være litt skoleleie) mer mottagelig for teori, og vi kom tidlig frem til at vi ville forske på hvordan man på en best mulig måte kunne jobbe med å integrere «praksis-teori» i et praksisfellesskap på skolen.

Studien nærmer seg slutten og det er mange som fortjener en stor takk.

Tusen takk til vår veileder førsteamanuensis Halvor Hoveid som alltid har vært der, og som har bidratt med god faglig støtte og veiledning når vi har trengt det. Din faglige dyktighet som veileder har vært veldig betydningsfullt, og vi har fått gode og konstruktive tilbakemeldinger.

Takk til alle våre medstudenter og forelesere som har vært med på å fylle våre ryggsekker med kunnskap. Vi kommer til å savne det gode og hyggelige miljøet på NTNU.

Takk til Gudrun, Lars og Jon som bisto oss slutfasen.

Sist men ikke minst må vi rette en stor takk til våre respektive partnere og øvrige familie.
Dere har vært enestående, svært tålmodige og støttet oss under hele studietiden.

Trondheim 23. mai, 2016

Ronny Pedersen

Knut Bertel Mathisen

Innholdsfortegnelse

1.0 Innledning.....	8
1.1 Bakgrunn.....	9
1.2 Nå-situasjon.....	11
1.3 Ønsket utvikling.....	12
1.4 Begreper.....	12
1.5 Historisk tilbakeblikk.....	13
1.6 Vår forforståelse.....	14
2.0 Teori.....	17
2.1 Begrunnelse for valg av teori.....	17
2.2 Schön.....	17
2.3.1 Schöns erkjennelsesteori.....	18
2.3.2 Knowing-in-action.....	20
2.3.3 Reflection-in-action.....	21
2.3.4 Schön Vs. opplæring i byggteknikk.....	22
2.4 Wenger.....	23
2.4.1 Wengers teori om læring.....	23
2.4.2 Mening.....	24
2.4.3 Praksis.....	25
2.4.4 Fellesskap.....	26
2.4.5 Gjensidig engasjement.....	26
2.4.6 Felles repertoar.....	27
2.4.7 Felles virksomhet.....	27
2.4.8 Identitet.....	27
2.5 Lave & Wenger (Situert læring).....	31
2.5.1 Legitim perifer deltagelse.....	32
3.0 Kvalitet i skolen.....	34

3.1 Politisk kvalitets retorikk.	34
3.2 Håndverket.	38
3.3 Motivasjon.....	39
3.4 Nyere forskning.....	40
3.5 Læreplanverket.....	44
4.0 Metode og design.	45
4.1 Begrunnelse for valg av metode.....	46
4.2 Kvalitativ metode.	46
4.3 Design.....	47
4.4 Casestudie.....	49
4.5 Gjennomføringen av aksjonen.....	50
4.5.1 Innsamling av data.	51
4.5.2 Observasjon.	51
4.5.3 Intervju.	54
4.6 Tolkninger av data.....	54
4.7 Validitet.....	55
4.8 Reliabilitet.	56
4.9 Etikk.	57
5.0 Aksjon.	58
5.1 Respons.	60
5.2 Dokumentasjon.....	63
5.3 Gjennomføringen av aksjonen.....	65
5.3.1 Oppstart.	65
5.3.2 Organisering.	66
6.0 Drøfting av caser.	67
6.1 Hvordan var sammenhengen mellom Vg1 og Vg2?	68
6.2 Hvordan fungerte organisering og gjennomføring av aksjonen?	71

6.3 Hvordan påvirkes elevenes motivasjon?	75
6.4 Hvordan påvirket aksjonen elevenes kompetanse?	81
7.0 Drøfting av problemstillingen.	84
7.1 Begrensninger i lærerfellesskapet i forhold til gjennomføringen av aksjonen.....	84
7.2 Begrensninger i elevfellesskapet i forhold til gjennomføringen av aksjonen.	86
7.3 Muligheter i lærerfellesskapet.	87
7.4 Muligheter i elevfellesskapet.....	89
8.0 Oppsummering og veien videre.	91
8.0 Litteratur.	97

Vedleggs liste

Vedlegg 1: Spørsmål i forbindelse med elevsamtale høsten 2014...102

Vedlegg 2: Spørsmål i forbindelse med elevsamtale våren 2015....103

Vedlegg 3: Intervjuguide elever.....104

Vedlegg 4: Intervjuguide lærere.....105

Liste over Tabeller

Tabell 1 sammenheng mellom identitet og praksis.....28

1.0 Innledning.

Yrkesfagene er i endring, og under sterkt press både fra markedet og politiske aktører. Mange elever opplever de yrkesfaglige utdanningsprogrammene som teoretiske og lite relevant for sine yrkesvalg, og næringslivet etterlyser en høyere utførelseskompetansen hos nye lærlinger (Hiim, 2012). Kritikken rettes først og fremst mot skolen som utdanningsaktør. Kritikken fra elevene og næringslivet er ikke en felles kritikk, men den gir en gjensidig gjenkjennelse av problemet. Problemet knyttes til begrepet relevans, hvor skolen ikke gir en relevant nok opplæring i yrkene som dagens ungdom skal utdanne seg til. Samtidig så erfarer vi at opplæringen er fragmentert, det er ikke en naturlig sammenheng mellom Vg1-, Vg2- og Vg3-løpet ved vår skole. Vi erfarer at problemet ligger hos den enkelte lærer, som passer på sitt eget. Fragmentert knytter vi til et manglende samarbeid mellom lærerne på Vg1 og Vg2, og et manglende samarbeid mellom Vg2 og Vg3 bedrift. Vi ønsker en endring hvor elevene har innflytelse på egen utdanning, og lærerne jobber i team. Vi ønsker å endre opplæringen til en helhetlig utdanning, hvor eleven kan se målet i det fjerne. Men som lærere, så må vi også være åpne for at målet kan endre seg underveis. Hiim (2012) skriver at relevansproblemet må ses i sammenheng med en utdanningsstrukturen med to år på skole og deretter to år i bedrift. Hiim (2012) knytter relevansproblemet til en splittelse mellom teori og praksis, hvor teori læres på skolen og anvendes i praksis. Vi knytter relevansproblemet på skolen til at teori er overordnet praksis, hvor det eksplisitte kommer før det implisitte.

Lærerne opplever at store deler av den elevmassen de får inn på skolen hver høst, er umotiverte og lei av teori. Elevene har kanskje ikke kommet inn på sitt første valg av utdanningsprogram, men i stedet på andre eller tredjevalget, mens andre elever igjen, er usikre på sine yrkesvalg. Og noen elever uttrykker at de er «lei hele skolen». Disse elevene er ikke de eneste som har dette synet på skolen, så hvordan skal vi som videregående skole håndtere denne elevmassen?

Vi opplever skolen som konservativ og rigid, hvor lærerne må holde seg til faste rutiner, undervisningsplaner, tilstedeværelse, og hvor hver enkelt lærer passer sitt og verner om sitt fag og sitt kunnskapssyn. Samtidig ser vi en endring i samfunnet, hvor kunnskapsbehovet ekspanderer voldsomt. Under implementeringen av Kunnskapsløftet 2006 fikk vi også IKT inn i skolen, og det er i dag den femte grunnleggende ferdigheten som elevene skal beherske. Innovasjon, kreativitet, samhandling og endringskompetanse er noen av de moderne begrepene som har kommet inn i skolen de senere årene, og er blitt en del av undervisningen.

Og en stadig økende lærestoffmengde er noe som skolen må håndtere og løse, og med en skole som mangler endringskompetanse så kan det fort bli et problem.

Vi må erkjenne at kunnskapen endrer seg, og at industrisamfunnet er avløst av kunnskaps-samfunnet og derfor har også kravene til våre elever endret seg med tiden. Det er derfor viktig at skolen endrer sine vaner og ikke blir et gissel i fortiden, og i stedet utvikler seg i takt med samfunnet.

I denne masteravhandlingen skal vi se nærmere på forholdet mellom teori og praksis innenfor fag- og yrkes opplæring. Vi har som mål å utvikle en pedagogisk praksis, hvor vi ønsker å gi elevene en helhetlig og yrkesrelevant utdanning, som gir mening for den enkelte elev. Vi har valgt aksjonsforskning som metode, og den bygger på et didaktisk utviklingsarbeid i en Vg2 klasse innenfor programområdet byggteknikk. Sentralt i aksjonsforskningen er styrings-dokumentene til læreplanverket, og hvilke handlingsrom de gir for utvikling av en slik pedagogisk metode, og læreplanene skal fungere som en forpliktende ramme for utviklingsarbeidet. Vi ser på aksjonsforskning som en demokratisk prosess, som må involvere alle deltagere, og den må forankres i skolens ledelse, og andre samarbeidspartnere. Formålet er å legge til rette, slik at vi gjennom praktiske oppgaver, skaper motivasjon og aktivitet for alle deltakere, og på den måten oppnår et godt læringsmiljø.

Problemstilling: *Hvordan anvende praksis-teori i skolen, innenfor yrkesfaglig opplæring, muligheter og begrensninger?*

Aktuelle forskningsspørsmål.

- Hvordan ble dette organisert?
- Hvordan påvirket dette elevenes motivasjon?
- Hvordan vil dette kunne påvirke elevenes kompetanse?

1.1 Bakgrunn.

Vi vil i dette kapitlet si litt om bakgrunnen for vårt valg av felt.

Både nasjonalt og lokalt opplever vi at byggenæringene er misfornøyd med dagens utdanningssituasjon. De mener at opplæringen er for dårlig, yrkesstoltheten og handverks-kompetansens natur og særtrekk er i ferd med å forsvinne. Mediedebatten har til stadighet handlet om forholdet mellom teori og praksis, hvor mye av kritikken har gått på at det er for mye teori og for lite praksis (Hansen & Haaland, 2015). Byggenæringens landsforbund og

Norges Byggmesterforbund ønsker å innføre den danske modellen, det er en vekslingsmodell hvor elevene/lærlingene veksler på å være inne på skolen og ute i bedrift. Dette gjør de gjennom hele utdanningsløpet som normalt er på 4 år.

Styret i Norges Byggmesterforbund krever en omlegging av utdanningen innenfor tømrerfaget. Bakgrunnen for dette er at svenneutdanningen av tømrere, er sterkt svekket. Byggmesterforbundet mener at store omlegginger må til, hvis den negative utviklingen de siste årene ikke skal få langvarige negative strukturelle konsekvenser for tømrerfaget. (<http://byggmesteren.as/2011/11/02/krever-en-radikal-omlegging-av-tomrerutdanningen/>).

Norges Byggmesterforbund mener at den yrkesfaglige utførelseskompetansen har svekket seg gjennom Reform 94 og oppfølgeren Kunnskapsløftet. Denne generelle akademiseringen av samfunnslivet og nedgraderingen av håndverkyrkenes særegenhet, gjennom manuelt arbeid, har svekket utdanningen av tømrerfaget.

I dag er yrkesfaglig utdanning organisert etter en to pluss to modell, med unntak av enkelte fag med særløp. De to første årene er han/hun elev ved en videregående skole, før de går over til et toårig lærlingeløp ved en eller annen bedrift. Det samarbeidet som er mest vanlig mellom skole og bedrift i dag, begrenser seg til noen ukers utplassering av elevene i forbindelse med faget prosjekt til fordypning (PTF). St. Meld. Nr. 30 (2003-2004) åpnet for at fylkeskommunen kan godkjenne andre former for lærekontrakter, det vil si at store deler av opplæringen kan skje i bedrift.

I Nordland er det flere bedrifter som anvender den såkalte NESO-modellen (Nordnorske Entreprenørers Service-organisasjon), der de tilbyr elevene lærlingeplass rett etter grunnskolen. Her jobber de som lærlinger i fire år, og deltar med jevnlig mellomrom på ukesamlinger ved en videregående skole i fylket. Her får de undervisning i fellesfag og teori i programfagene. Bedriftene mener at fordelene med denne modellen er at de kan «ploge» fra dag en, det vil si at eleven/lærlingen får yrkesrelevans fra dag en. Bedriftene mener videre at vekslingsmodellen gir mer motiverte elever/lærlinger og en bedre fagopplæring.

Evalueringen av Kunnskapsløftet viser at faglig fordypning og kompetanseoppnåelse ikke er god nok. Tilbakemeldinger fra næringslivet og andre faglige råd peker i samme retning. Det er også dokumentert at to pluss to modellen ikke passer alle elever og bransjer. I forkant av Meld. St. 20 (2012-2013) satte departementet ned en arbeidsgruppe bestående av representanter fra samarbeids- rådet for yrkesopplæring (SRY) og Kommunenes sentralforbund (KS). De skulle drøfte hvordan organiseringen av yrkesfagene kan møte

behovet for en tidligere spissing eller fordypning av fag- og yrkesopplæringen.

Arbeidsgruppen mente at andre modeller burde prøves ut, parallelt med hovedmodellen.

1.2 Nå-situasjon.

I dag er opplæringen innenfor yrkesfaglige utdanningsprogram delt opp i flere fag, fellesfag (norsk, engelsk, samfunnsfag, matematikk og naturfag), felles programfag og prosjekt til fordypning (PTF). Egentlig er det flere fag, fordi felles programfag består av flere fag. For eksempel innenfor programområde for byggtteknikk – Læreplan i felles programfag Vg2, består læreplanen i felles programfag Vg2 av fagene bransjelære og produksjon. I programområdet for elenergi - Læreplan i felles programfag Vg2, består fellesprogramfag av fagene elenergisystemer, automatiseringssystemer og data og elektronikkssystemer. Som vi ser er det variasjoner innenfor de yrkesfaglige utdanningsprogrammene.

I de vide Vg1 og Vg2 fagene, er det mange ganger vanskelig å gi en fullgod opplæring, ofte har læreren bare kompetanse innenfor ett eller noen få fag (Dahlback, J., Hansen, K., Haaland, G. & Sylte, A.L., 2010; Hiim, 2012). Dette vanskeliggjør opplæringen, og elevene kan få en dårlig opplæring, med lite yrkesrelevans. Vi opplever at avstanden mellom teori og praksis blir for stor, noe som demotiverer elevene. De ser liten sammenheng mellom teori og fremtidige yrkes valg.

PTF faget blir i dag stort sett gjennomført som opplæring i bedrift, selv om vi erfarer at det praktiseres forskjellig fra linje til linje, og mellom skolene. Intensjonene med prosjekt til fordypning er å gi elevene en opplevelse av at opplæringen er relevant for deres yrkesvalg, og gi en økt motivasjon og læringslyst. For det andre skal faget gi regionalt og lokalt næringsliv mulighet til å definere innholdet i opplæringen i tråd med lokale kompetanse behov.

(Veiledning til PTF). Min erfaring med PTF faget, er at det ikke blir gjennomført etter intensjonen, og at det pedagogiske håndverket er dårlig. Vi kan ikke skjære alle over en kam, for det er noen lærere som gjør et godt håndverk.

I den institusjonelle skolen er undervisning ofte synonymt med læring, og læring er en individuell prosess, og det er best holde å læringen fjernt fra elevenes verden (Wenger, 2004). I den institusjonelle skolen er det læreren som er i fokus, kateter og tavle blir klasserommets sentrale punkt. Her får læreren utfolde seg og undervise i abstrakt teori, og gi oppgaver og prøver i et lærestoff som er tatt ut av konteksten (Wenger, 2004). Vår erfaring med denne undervisningsmetode, er at den fungerer for noen elever, de som har knekt den skolastiske metode (Lave & Wenger, 2003). Men hva med de andre, de som ikke har knekt denne

metoden? Dewey mener at denne måten å innrede skolen på er fiendtlig overfor eksistensen av virkelige erfarings-situasjoner. Finnes det noe innenfor skolens fire vegger som genererer interessante problem-stilinger med tanke på hverdagslige vilkår. Det handler om å lytte, lese og reproducere det som blir lest eller fortalt (Dewey, 2005).

Elevenes oppgave blir at finne ut af, hvad læreren ønsker, hvad der vil tilfredsstille læreren, når det drejer sig om overhøring, eksaminationen og den ydre præsentationen. (Dewey, J. 2005, s. 172)

1.3 Ønsket utvikling.

Gjennom utviklingsarbeidet ønsker vi å bedre elevenes læringsutbytte, og bedre samarbeidet med næringslivet. Dette for å gi elevene en mer helhetlig og yrkesrelevant opplæring som gir mening. Samtidig er målet å motivere elevene til å gjøre en handling eller å delta i en aktivitet, en aktivitet som kan føre til læring. Vi ønsker å hindre frafall i utdannelsesløpet ved å gjøre terskelen mellom skole og arbeidsliv mindre. Vi ønsker også å endre skolens forståelse av hvordan den jobber med kunnskap, fra en undervisning hvor kunnskap er nedfelt i læreboka og læreren er den med innsikt og overfører sin kunnskap til elevene, til et praksisfellesskap hvor kunnskap deles og utvikles mellom alle parter innenfor dette fellesskapet. Kunnskap er ikke noe som er gitt engang for alle, den er i bevegelse. Kunnskapen er festet til samfunn og kultur, og kulturen utvikler seg mot noe helhetlig som vi ikke kjenner (Se kapittel 1.6).

1.4 Begreper.

Praksisfellesskap: (Wenger, 2004) (definerer begrepet på to måter), praksis som en handling, eller som handling i en historisk og sosial kontekst som gir det vi gjør, struktur og mening. I den forstand er «praksis» alltid en sosial praksis, hvor praksisbegrepet omfatter både det eksplisitte og det tause. Begrepet fellesskap er en betegnelse for de sosiale konfigurasjoner, hvor våre handlinger defineres som verdt å utføre, og hvor vår deltagelse kan gjenkjennes som kompetanse. Og det er gjennom deltagelse innenfor disse praksisfellesskaper at vi skaper personlige tilblivelseshistorier, hvor læring former vår identitet (Wenger, 2004).

Helhetlig: Er i ordboken definert som noe som sammenfatter flere enkeltdeler. I denne masteravhandlingen bruker vi begrepet helhet, om å bygge et hus. Et hus er sammensatt av mange deler, som hver for seg kan virke fragmentert for elevene, men etter hvert vil delene danne en helhet. Programfagene er også delt inn i tre deler hvor hvert fag utgjør en standardisert enhet. Under aksjonen fjernet vi grensene mellom fagene, og vi brukte kun

kompetansemålene under opplæringen og vurderingsarbeidet. For elevene fortonet opplæringen seg som et fag, som dannet en helhet for elevene.

Yrkesrelevants: begrepet relevans er i ordboken definert som, betydning, viktighet for bedømmelse av noe. Yrkesrelevans må da være noe som er av betydning for yrket, eller en viktig bedømmelse av opplæringen til et yrke. Det er en grunnleggende tanke at det er samfunnets behov som skal styre utdanningen, men det er bedriftenes og elevenes rett ut fra en demokratisk prosess, å bedømme og kritisere opplæringen, utfra deres opplevelse av opplæringens relevans og mening.

Praksis-teori: Innenfor yrkesopplæringen har begrepene praksis og teori, ofte blitt sett på som dualistiske begreper. Teori skal læres på skolen, og anvendes i praksis, det vil si en opplæring hvor teori er overordnet praksis. Vår forståelse av begrepene, er at teori og praksis ikke kan skilles, fordi teori er en del av praksis. Vår forståelse av praksis som en handling, brukes som handling i en historisk og sosial kontekst, som gir det vi gjør struktur og mening. I den forstand er praksis alltid en sosial praksis, hvor praksisbegrepet omfatter både det eksplisitte og det tause. Det eksplisitte utgjør den verbalisert handlingskunnskap i praksis, mens den tause kunnskap utgjør den implisitte delen av handlingskunnskap i praksis.

1.5 Historisk tilbakeblikk.

For å kunne forstå byggfagenes særegenhet, vil vi gi et kort historisk tilbakeblikk på tømmerfagets utvikling. Innenfor byggfagene i dag regnes kobber- og blikkenslagerfaget, rørleggerfaget, murerfaget, malerfaget og tømmerfaget som de tradisjonelle håndverksfagene. Utdanningen i dag strekker seg over fire år. To år på skole og to år i bedrift som lærling, og utdanningen avsluttes med en svenneprøve.

Håndverksfagene strekker seg tilbake til 1200 tallet, i Magnus Lagabøtes bylov fra 1276, omtales 200 håndverksfag og på 1800 tallet regner man med at det fantes ca. førti levende håndverksfag. I dag er antallet mye mindre (Frøstrup, 2012). Håndverksfagenes utvikling henger nøye sammen med byutviklingen, hvor håndverkerne organiserte seg i laug for å kunne ivareta sine interesser, og for å kjempe for håndverkets utvikling og kvalitet (Frøstrup, 2012). Et av kravene til laugene var at de som skulle utføre et håndverk, måtte ha faglig utdanning. Lærlingen begynte i lære ved 14-15 års alder, og læretiden var fra to til fem år, og måtte under denne tiden vise mesteren troskap og lydighet Etter læretiden, kunne lærlingen bli opptatt som svenn i lauset. (Frøstrup, 2012). I 1869 ble all laug virksomhet forbudt ved lov,

men i dag ser vi lignende tendenser til laug virksomhet hos elektrikere og rørleggere, hvor disse har fått vernet sine særinteresser ved lov.

I 1894 ble det igjen innført krav om tvungen svenneprøve for å kunne drive forretning innenfor tømmerfaget, og i 1913 ble det innført en ny håndverks lov, som i tillegg satte krav om dokumentert kunnskap i bokføring og regnskap (Frøstrup, 2012). I 1918 kom svenneprøveplakaten med detaljerte regler for avleggelse av svenneprøve (Frøstrup, 2012).

I 1961 ble tømmerfaget lagt inn under lærlingeloven, og faget fikk nå en egen læreplan og fire års læretid med fullført lærlingskole (Frøstrup, 2012). Frøstrup skriver videre at i 1968 ble læretiden redusert til tre år, og tegning ble sløyfet i den praktiske oppgaven.

I 1988 ble opplæringsplanen nok en gang endret, fra tre til fire års læretid, med begrunnelse at den faglige utførelsen var blitt for dårlig, og med den raske tekniske utviklingen i samfunnet (Frøstrup, 2012).

I 1994 – 95 fikk yrkesfagene en ny hovedmodell gjennom reform 94, og for tømmerfaget skulle nå opplæringen endres fra fire år i bedrift, til to år på skole og to år i bedrift. Reformen definerte det teoretiske og praktiske innholdet i faget grundigere enn tidligere, både for yrkesteori og for yrkestegning (Frøstrup, 2012). Det var i denne perioden at tømmerfaget gikk fra å være en erfaringsbasert utdanning, til å bli en kunnskap- og erfaringsbasert utdanning.

I 2006-2007 fikk vi en ny skolereform «Kunnskapsløftet», denne modellen er godt beskrevet i kapittel 1.2, så vi skal ikke kommentere det nærmere i dette kapitlet. Det som kan være verdt å merke seg er momentene i en svenneprøve, som kandidaten skal prøves i, Planlegging av arbeidet, begrunnelse for valg av løsninger, praktisk gjennomføring av prøvearbeidet, egenrevisning av arbeidet og dokumentasjon av arbeidet. Disse momentene er en del av aksjonen vår.

1.6 Vår forforståelse.

For at andre skal kunne vurdere vår objektivitet, vil vi redegjøre for vår forforståelse av læring. Læring innenfor Kunnskapsløftet bygger etter vår oppfatning på et konstruktivistisk læringssyn, hvor kompetansemål brytes opp av elever og lærere i fellesskap, til mindre deler. Disse delene omstruktureres av elevene under veiledning av lærerne, slik at elevene kan omforme denne kunnskapen til noe eget. Disse delene kan i begynnelsen virke noe fragmenterte, men vil etter hvert danne en helhet for elevene, som de kan anvende i sin praksis senere.

Samtidig så sanser (ser og hører) vi at Utdanningsdirektoratet (Udir) heller mer og mer mot mål-middel-pedagogikken som er sterkt knyttet til den teknisk rasjonalitets kunnskapsforståelsen, som vi stiller oss kritisk til. Denne kunnskapsforståelsen er nær beslektet med behaviorismen, som har valgt den positivistiske retning. Positivistene ser på kunnskap som et objekt, noe som kan veies og måles (Thuren, 2012). Innenfor skole og utdanning medfører dette en dreining mot en mer instrumentell kunnskap og generaliserte begreper, hvor meningen med undervisningen knyttes opp mot universelle fakta og regler. Som et eksempel, kan vi vise til PISA-testene og deres betydning for grunnskolen, hvor det virker som det politiske Norge er mer opptatt av å skåre høyt på Pisas tester, enn et ønske om å gjøre utdanningen forståelig for elevene (Hoveid, 2015). Vi opplever at det innenfor våre skoler er viktigere å teste og dokumentere elevenes kompetanse, enn å ha fokus på læringen.

I 1991 valgte stortinget å innføre målstyring som prinsipp (New Public Management), med krav om dokumentasjon av presiserte mål og resultater (Karlsen, 2011). Både Reform 94 og Kunnskapsløftet har funnet sted under dette målstyring prinsippet. Tanken er at fristilling både skal føre til effektivisering og fornyelse, og hovedvirkemidlene innenfor ledelsesstrategiene er en kombinasjon mellom gulrot og pisk (Karlsen, 2011). Offentlig virksomhet skal settes under press ved konkurranseutsetting, og fritt valg av tjenester for brukeren (Karlsen, 2011). Et eksempel på det, er at fra høsten 2014 kunne elevene selv velge den skolen de ønsker å gå på, skolene må konkurrere om elevene. Humankapitaltenkningen har stått sentralt i norsk utdanningspolitikk de siste ti årene. Utdanningssystemene skulle skaffe næringslivet kvalifisert arbeidskraft, men på 1990 tallet ble humankapitaltenkningen innrammet av målstyringsprinsippet. Det handlet om å få elevene gjennom utdanningssystemet på en hurtig måte, til lavest mulig kostpris (Karlsen, 2011).

Vi ser et samfunn som beveger seg mer og mer mot målstyring, effektivitet, testing og resultatmåling, hvor kompetansemålene er det som styrer utdanningen. Vi mener at kompetansemålene bør være transparente for elevene, fordi det da vil bli enklere for elevene å se hvor de skal legge inn arbeidsmengden, også med tanke på elevmedvirkning. Vi erfarer at mange av kompetansemålene ikke er transparente nok for elevene. For å gi et eksempel så er følgende kompetansemål hentet fra programområde Vg2 byggteknikk: «Skal kunne utføre arbeid i henhold til gjeldende regelverk og preaksepterte løsninger». Dette kompetansemålet kunne etter vår oppfatning, like gjerne vært hentet fra et av jusstudiene. Det er derfor viktig at disse kompetansemålene brytes ned, som nevnt ovenfor, av elever og lærere i fellesskap til mindre deler eller læringsmål som gir mening for eleven.

Selv om vi stiller oss kritisk til den teknisk rasjonalitets kunnskapsforståelses inntreden i skolen, så er vi ikke motstandere av mål middel-pedagogikken, for også vi driver med kartlegging av elevenes kompetanse. Men målene og midlene som vi skal anvende for å kunne nå elevenes målsetting, må avtales med elevene gjennom elevmedvirkning. Elevmedvirkning skal forankre oppgavene i noe som gir mening for eleven, og ikke som en pålagt oppgave gitt ovenfra og ned.

Men hva med kravet til kreativitet, innovasjon, samhandling og selvstendighet, hvordan skal de begrepene måles? Bygge skader er et økende problem, og vi kan derfor ikke fortsette med å utdanne nye fagarbeidere på samme måte som vi har gjort de siste tjue årene. Det krever at vi lærer elevene å tenke nytt, ikke gjøre slik vi pleier. Kreativitet, innovasjon og nytenkning kommer ikke av seg selv, men gjennom en økende kunnskap om materialer og praktiske erfaringer bør elevene kunne utvikle disse ferdighetene også, m.a.o. det Donald Schön kaller kunst. Schön (1987) viser til kunnskap i handling, og refleksjon i handling, og refleksjon over handling, som en kompetanse som er nødvendig for å møte morgendagens problemer og utfordringer.

Problemet slik vi ser det, er at mye av fagkunnskapen er lagret i fellesskapets kultur og ikke i individet. Men samtidig er individet også bærer av en personlig kunnskap, som er til nytt for fellesskapet. Vi skaffer oss kunnskap gjennom handlinger, handlinger som mennesket kan tenke seg å gjøre for å endre sine omgivelser mer og mer. Kunnskap er ikke noe som er gitt engang for alle, kunnskapen er i bevegelse og fornyer seg hele tiden. Kunnskapen er situert, og plassert i tid og rom, avhengig av sin plassering i tid og rom. Vi opplever at lærebøkene er gått ut på dato, før de ankommer klasserommet. Nye byggematerialer og byggemåter utvikles raskere enn lærere og lærebøker klarer å oppdatere seg. Vi lever i et kunnskapsintensivt samfunn, hvor det å oppdatere seg, være i bevegelse, og kunnskapsdeling blir viktig i fremtiden. Det er i den forbindelsen viktig at vi legger om vår forståelse av hvordan vi jobber med kunnskap, og det vil etter vår oppfatning også få konsekvenser i en skolesammenheng. Problemet i dag er at man blir oversvømt av informasjon. Det blir stadig viktigere å skille informasjonen som er anvendbar kunnskap, fra den som er uanvendbar. Men å endre en rigid og konservativ organisasjon, som mangler endringskunnskap, tror vi blir vanskelig.

2.0 Teori.

Dette kapitlet inneholder relevante teoretiske begreper fra Donald Schön, Etienne Wenger, og Jean Lave. I tillegg vil vi bruke andre teoretikere der vi finner det hensiktsmessig. Først vil vi presentere og begrunne våre valg av teoretikere, før vi ser nærmere på deres teorier.

2.1 Begrunnelse for valg av teori.

Donald A. Schön støtter seg til en pragmatisk og kritisk kunnskapsforståelse, og han stiller seg kritisk til den teknisk- instrumentelle kunnskapsforståelsens rasjonalitet. Han tar til ordet for en ny kunnskapsforståelse i praksis, som han kaller «Reflection-in-action» (tenke over hva man gjør mens man gjør det) (Schön, 1987). Dagens håndverkere møter stadig nye komplekse situasjoner, som de må håndtere. Vi mener at Schön sine teorier kan være med på å belyse disse problemene.

Wenger stiller seg også kritisk til den instrumentelle kunnskapsforståelsen, og hevder at læring ikke bare er en individuell prosess. Han ser på læring som et fundamentalt sosialt fenomen, hvor læring knyttes opp mot den erfaring vi får gjennom deltagelse i verden, og at det å lære er en del av vår menneskelige natur (Wenger, 2004). Schön og Wenger har på mange måter samme innfallsvinkel til læring, men Wenger sin teori viser mer til viktigheten av å delta i et fellesskap og utvikle sin identitet, versus Schön sine teorier som fremhever viktigheten av å utdanne dyktige yrkesutøvere hvor kvaliteten på utførelsen er viktigere, enn den tittelen du får etter endt utdanning. (Wenger, 2004) skriver at de former for sosialteori som han argumenterer for, ikke er noen erstatning for andre læringsteorier, men mer et supplement som retter seg mot problemene ved læring, og han definerer sine teorier som analytisk forankret analysenivå.

Vi vil bruke Wenger sine praksisfellesskapsteorier som et analyseverktøy, for å kunne analysere og forstå de krefter og maktstrukturer som virker innenfor våre fellesskaper.

2.2 Schön.

Schön har viet mye av sin forskning til det han kaller «The reflective practitioner» den reflekterende yrkesutøver (vår oversettelse). Og han skriver at det er gjennom handling og refleksjon, at yrkesutøveren utvikler sin kompetanse til et nærmere kunstnerisknivå (Schön, 1987). Schön stiller seg kritisk til den teknisk- rasjonelle tenkning, som mange utdannelsesforløp i dag bygger på. Det er lite sammenheng mellom det studentene lærer på skolen, og den kompetansen som de trenger i den påfølgende praksisen etter endt

skoleutdanning. Den erkjennelsesteori som råder på universiteter og høyskoler, medfører et syn på kunnskap som ikke fokuserer på praktisk kunnskap eller kompetanse, noe som Schön kritiserer de høyere utdanninger for. Han viser til at mye av kunnskapen som de ulike yrkesutøverne må tilegne seg, er implisitt eller taus kunnskap, i motsetning til skolenes eksplisitte kunnskap. Schön beskriver denne tause kunnskapen som «kunnskap-i-praksis», og at dette er kunnskap som elever og studenter trenger innenfor de ulike profesjonene, for å kunne møte og tilpasse seg de raske endringene som de står overfor i dagens samfunn.

Schön som Wenger berører i sine teorier, ikke problemene rundt den enkelte elev eller student, og hvordan de tilegner seg kunnskap og ferdigheter, han viser til kompetansen som elevene og studentene bør ha, ut fra den ferdigutdannedes perspektiv. Ut fra vår problemstilling, så gir ikke Schön sine teorier et fullgodt eller dekkende svar. Men samtidig så er den teoretiske kunnskapen viktig med tanke på å kunne reflektere i handling, og over en handling, ikke bare for elever innenfor yrkesfagene, men også for oss som masterstudenter. Teori er en nødvendighet innenfor byggfagene i dag, og det er ikke nok å bare kunne utføre en handling, men det å vite hvorfor er også viktig, for å utvikle sin kompetanse til et nærmere kunstnerisk nivå.

2.3.1 Schöns erkjennelsesteori.

Som beskrevet ovenfor, så er Schön kritisk til den teknisk- instrumentelle rasjonalitet, og han mener at denne modellen har vært med på å forme våre måter å tenke på, med tanke på profesjons- og den institusjonelle utviklingen innenfor forskning, utdanning og praksis. Schön finner denne tenkningen lite hensiktsmessig, og som pragmatiker kritiserer han den positivistiske skolen.

Pragmatisme. Filosofisk retning som hevder at sannheten ikke skal forstås ut fra en objektiv virkelighet, men ut fra den praktiske nytten (Nielsen & Kvale, 1999), Pragmatismen avviser at sannheten er absolutt, og at kunnskapen kan være ufullstendig og reviderbar (Dewey, 2005; Schön, 1987). Pragmatismens far, C.S. Peirce forsøkte å finne nøkkelen til menneskelig kognisjon i de små handlinger i hverdagen (Sennett, 2009). Filosofisk sett innebærer pragmatismen at et godt stykke arbeid er avhengig av utøverens opplevelse av frihet, i forholdet mellom mål og midler (Sennett, 2009). Et godt stykke arbeid knytter vi opp mot begrepene brukbarhet og at det er praktiserbart. Sennett (2009) viser til det engelske begrepet *experience*, (som på norsk blir erfaring og opplevelse), som er et begrep som forener alle pragmatikere. Erfaring, gjennom handling og utførelse, er et krav om ferdighet. Opplevelse,

gjennom noe indre følelsesmessig eller gjennom en relasjon til det opplevde. Den pragmatiske tankegangen medfører at disse to betydningene ikke må skilles, fordi hvis man bare holder fast ved erfaringens domene, og blir fanget av mål-middel tenkingen, kan man bukke under for den teknisk- rasjonalitets laster (Sennett, 2009). Sennett skriver videre at man derfor har bruk for opplevelsens indre kontroll.

Som pragmatiker ser Schön på kunnskap som noe helhetlig og sirkulært det vil si at kunnskapen er i en evig forandringsprosess. For Schön handler ikke kunnskap bare om det å kunne, men også meningen med kunnskap, hvordan vi anvender kunnskapen i praksis, og hvordan ny kunnskap skapes ved å implementere nye erfaringer i tidligere erfaringer og kunnskap.

Schön viser til at profesjonell yrkeskunnskap ofte blir oppfattet slik at teknisk rasjonalitet er dekkende også for yrkesutøvelsen. Han viser til en kunnskapsbase (som skal omfatte alle yrkesprofesjonene), med fire kjennetegn: Den er spesialisert, klart avgrenset, vitenskapelig og standardisert (Schön, 2001). Vår tolkning av Schön, er at han mener at de normative læreplanene innenfor de ulike profesjonsutdanningene inneholder et kunnskapshierarki, og at denne maktkampen mellom de lærde innenfor de ulike vitenskapelige skolene, hemmer elevens læring. Denne maktkampen har også vi fått kjenne på kroppen under dette masterstudiet. Tanken er at vi skal velge ut den relevante delen av den kunnskapen som vi har ervervet oss, og anvende den i praksis gjennom å skrive denne masteravhandlingen, men når teori og praksis ikke henger sammen, så virker det hemmende på oss. I følge Schön så stemmer dette dårlig med den praksisen som yrkesutøverne møter ute i praksisfeltet, fordi verden er i stadig forandring, og kravene til yrkesutøverne endrer seg. De må kunne omstille seg og være forandringsvillige, og for å kunne det må fokuset i opplæringen endres fra problemløsning til problemidentifisering. Schön hevder at ved å endre problemformuleringen, så kan elevene trenes i å møte problemene i den virkelige verden. Han skriver:

Ved å legge vekt på problemløsning overser vi problemformuleringen, den prosess som vil være med på å definere den beslutning som skal tas, de løsninger som vi vil finne frem til, og de midler vi kan gjøre oss bruk av. I den virkelige verdens praksis presenteres ikke problemet seg selv som noe gitt for den praktiserende. Det må nødvendigvis konstrueres ut fra det materialet, som problematiske situasjoner utgjør, og som er forundrende, vanskelige og usikre. For å kunne omsette en problematisk situasjon til et problem må den praktiserende utføre et bestemt stykke arbeid. Han må finne en form for fornuft i en situasjon, som grunnleggende sett, ikke innehar en slik fornuft. (Schön, D. 2001, S.43-44) (vår oversettelse)

Han skriver videre at denne prosessen bygger på et samspill mellom begrepene vi fokuserer på og den konteksten vi anvender dem i (Schön,2001). Schön sår tvil om den tekniske rasjonalitets erkjennelsesteori angående praksis, og at den vitenskapelige kunnskap ikke er anvendbar innenfor praksisfeltet. Fordi mange av avgjørelsene og vurderingene som tas ute i praksisfeltet tas i nuet, og er intuitiv og taus, utøverne er ikke i stand til å redegjøre for regler og teorier som brukes (Handal & Lauvås,2000). Han lanserer i stedet sine egne begreper eller teorier, som «reflection-in-action» handlingsrefleksjon, og «knowing-in-action» handlingskunnskap.

2.3.2 Knowing-in-action.

Schön skriver:

Det starter med en handlingssituasjon, som til å begynne med vil bringe frem en spontan rutinemessig løsning. Handlingskunnskap avslører begreper og vilkår som kan beskrives i form av strategier og forståelser av fenomener, og måter å komponere en oppgave eller et problem passende til situasjonen. Handlingskunnskapen er taus, spontant levert uten bevisst overveielse; og det fungerer, noe som gir tilsiktede resultater så lenge situasjonen faller innenfor grensene av hva vi har lært å behandle som normalt. (Schön, D. 1987, S.28) (vår oversettelse)

Dette er en implisitt kunnskap som reflekterer en kulturspesifikk væremåte (for eksempel innenfor et praksisfellesskap), «vi gjør som vi pleier», uten å tenke over hva, eller hvordan handlingen skal utføres. Dette er en rent rutinemessig utførelse, og den utførende er ikke i stand til å redegjøre for hvor han har lært dette, eller hvorfor han gjør det. Men for at den utførende skal nå et nivå på høyde med det Schön kaller kunstferdighet, så må den profesjonelle yrkesutøveren inneha en kunnskap eller ferdighet som gjør det mulig for utøveren å strekke seg utenfor sin komfort-sone. Som vi tidligere har nevnt, så må den profesjonelle yrkesutøveren forholde seg til et praksisfelt med en kontinuerlig kunnskapsendring. Kunnskapsendringen kan inneholde nyheter, usikkerheter og verdikonflikter, og vi ser også at kunnskapsmengden øker stadig raskere. Schön skriver at uansett språk, eller beskrivelse vi anvender om handlingskunnskap, så vil handlingskunnskap alltid være en konstruksjon. Og den enkelte yrkesutøver må konstruere sin egen forståelse av situasjonen eller problemstillingen. Gjennom refleksjon kan utøveren bruke tidligere ervervede kunnskaper og ferdigheter til å avgrense situasjonen til noe som utøveren kan forholde seg til, for eventuelt fornye og øke sitt repertoar (i handlingskunnskap).

2.3.3 Reflection-in-action.

Starter ofte med en ren rutinepreget handling, men hvor noe uventet, eller unormalt (hyggelig eller mindre hyggelig fenomen) plutselig viser seg under denne rutinepregede handlingen. Årsaken til at det er unormalt, er at det ikke passer inn i repertoaret til individets handlingskunnskap. Det er dette uventede som, ifølge Schön leder til en refleksjon, med en handling tilstede (Schön, 1987). Schön skriver videre at refleksjon er i det minste en viss grad bevisst, selv om det ikke forekommer gjennom en språklig mediering. Han mener at spørsmålene, hva og hvordan reiser seg, og at våre tanker vender tilbake til det overraskende fenomen, og tilbake på seg selv. Handlingsrefleksjon gjør den profesjonelle yrkesutøver til en forsker i sitt praksisfelt, hvor han konstruerer ny teori til dette spesielle fenomenet. En opplæring i skolen hvor teori integreres i praksis, er nært knyttet til handlingsrefleksjon gjennom prøving og feiling. Schön skriver at vi kan kalle en slik prosess for «trial and error», men at disse utprøvelsene ikke er tilfeldig relatert til hverandre, fordi hver utprøvelse danner et nytt grunnlag for neste utprøvelse. Dewey kaller denne prosessen for en intelligent prøving og feiling (handling), hvor handlingen er knyttet til en kognitiv prosess, mens Schön mener at en slik prosess bedre beskrives som sekvenser av momenter i handlingsrefleksjonen (Schön, 1987).

Handlingsrefleksjon har også kritisk en funksjon, hvor man stiller kritiske spørsmål til hvordan man kan utvikle en bærekraftig handlingskunnskap. Og underveis i denne refleksjons-prosessen må vi kanskje restrukturere- våre handlinger, vår forståelse av fenomenet, eller vår måte å ramme inn problemet på (Schön, 1987). Ved å stille spørsmål som for eksempel; på hvilket grunnlag tar jeg mine beslutninger? Eller, hvilken prosedyre bruker jeg i mine handlinger? Eller hvordan løser eller definerer jeg problemet som reiser seg under handlingen? Det er etter vår forståelse, det Schön kaller for kunstferdighet, hvor handlingskunnskap restruktureres, og ny bærekraftig handlingskunnskap utvikles.

Handlingskunnskap og handlingsrefleksjon knytter vi til det Chris Argyris og Donald A. Schön kaller «dobbelkrets-læring» (eng. double-loop learning). I dobbelkrets-læring vil utøveren vurdere- og identifisere problemet, og hvilke handlinger som må til for å løse problemet og hva som vil være konsekvensene av disse handlingene. I tillegg vil utøveren, i motsetning til enkelkrets læring, reflektere over denne prosessen og stille spørsmål ved eget grunnlag, med tanke på verdier og forutsetninger. Innenfor vår forskning, finner vi dette først og fremst igjen i aksjonen, hvor elevene skal vurdere eget arbeid, begrunne sine valg, og dokumentere sitt arbeid. Se figur under.



Figur. 1 Enkelkrets- og dobbelkrets- læring

2.3.4 Schön Vs. opplæring i byggteknikk.

Schöns perspektiv på læring er ut fra den ferdigutdannedes perspektiv, og han ser da bort fra hvordan elevene/studentene tilegner seg sine kunnskaper og ferdigheter. Hans teoretiske vinkling blir da litt skjev med tanke på vår problemstilling, men ved å snu Schöns teorier på hodet (for å bruke hans eget begrep), så er det etter vår oppfatning mulig å bruke disse teoriene også i opplæringen innenfor programområdene byggteknikk og bygg og anleggsteknikk. Som Schön så mener også vi at teoretisk kunnskap er en nødvendighet for å kunne reflektere i en handling og reflektere over en handling. En handling gjennom en aktivitet som lærer eleven hvordan man bygger et hus, ser vi på som en enkel-krets læring, en praktisk aktivitet som krever en implisitt kunnskap. Teorien (hvorfor vi anvender denne eksakte løsningen?) kommer inn som en dobbelt krets-læring, og som en refleksjon over handlingen, som i neste omgang vil kunne føre til refleksjon i handling (en eksplisitt kunnskap).

Byggefeil koster det norske samfunn milliardbeløp hvert år, og skadene skjer når vi gjør som vi pleier. Gjennom handlingskunnskap og handlingsrefleksjon mener vi at byggeskadene vil minimeres, ved å anvende teori i praksis på et kunstnerisk nivå. Ved å adskille teori og praksis, får man etter vår erfaring og opplevelse en fragmentert opplæring. Teori for teoriens skyld vil gi en opplæring med lav relevans, mens å lære en handling uten å forankre den i teorien vil gi en fragmentert opplæring.

For å kunne lære elevene å bli profesjonelle yrkesutøvere og forholde seg til et praksisfelt som er i stadig endring, så kreves det en endringskompetanse gjennom handlingskunnskap. Her er vi enige med Schön i at det kreves en endring i opplæringen, fra en teoretisk opplæring til en opplæring hvor teori er en del av praksis. Og vi kan gjennom å endre våre undervisningsmetoder, gi elevene nye artefakter slik at de kan øke sitt repertoar i handlingskunnskap, for å stå bedre rustet til å møte morgendagens utfordringer. Vår forståelse

av Schön er at han refererer til selvets utvikling og læring (i sine bøker), mens vår erfaring og opplevelse med læring, er at mye av læringen foregår i et sosialt fellesskap.

2.4 Wenger.

I det omfang våre institusjoner beskjeftiger seg direkte med læring, er de overveiende basert på den antagelse, at læring er en individuell prosess, og at den har en begynnelse og en slutt, og at det er best å adskille den fra våre andre aktiviteter, og at den er et resultat av undervisning. (Wenger, E. 2004, S.13)

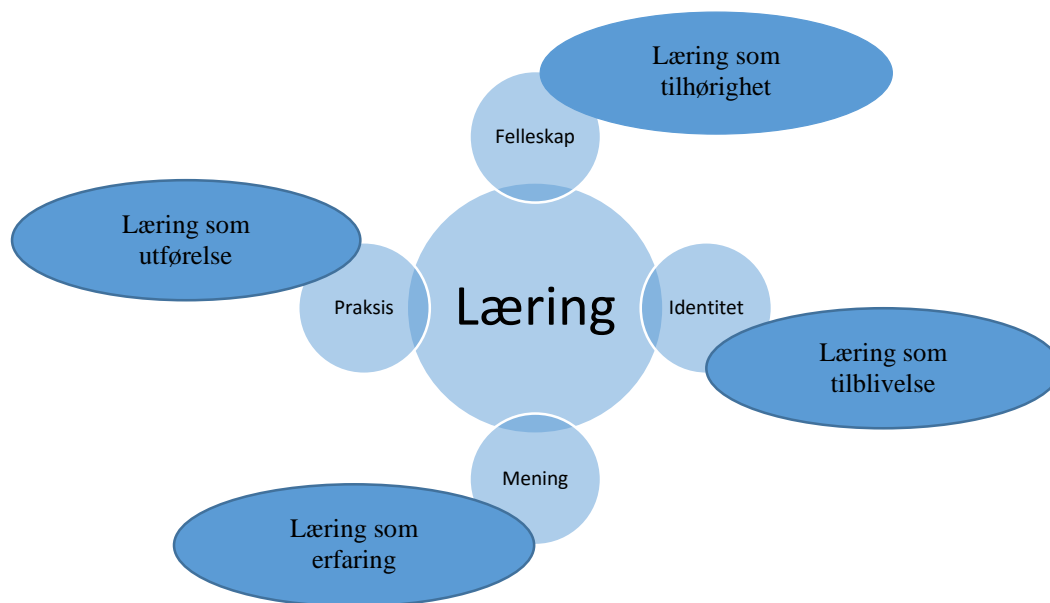
Dette viser at Wenger stiller seg kritisk til positivismens teknisk- rasjonelle tenkning, hvor tavle, kateter og lærer står i sentrum for all kunnskap, og hvor eleven skal testes og prøves i et lærestoff, som i elevens verden ikke gir mening eller relevans og hvor samarbeid blir ansett som juks. Wenger (2004) skriver videre at denne form for læring får de fleste elevene til å oppfatte skolen som kjedelig, og at det er vanskelig å lære, og at de ikke er riktig skapt til dette. Han tar til ordet for en ny vending, et nytt perspektiv på læring, hvor han antar at læring er et grunnleggende sosialt fenomen, og hvor læring settes i sammenheng med vår levende erfaring som deltagere i verden (Wenger, 2004).

I vår masteravhandling vil ikke Wengers sosiale teori om læring ha en fremtredende rolle under aksjonen, men vi vil anvende den som et analyseverktøy. Wenger selv skriver at hans sosiale teori ikke skal erstatte andre læringsteorier, men at den har sine egne antagelser og sitt eget fokus. I den kontekst konstituerer den et sammenhengende analysenivå (Wenger, 2004).

2.4.1 Wengers teori om læring.

Wengers teori bygger på en antagelse, fokusert på læring som en sosial deltakelse. Hvor deltakelse ikke bare er en aktivitet sammen med andre mennesker i en bestemt kontekst, men at begrepet deltakelse er en mer omfattende prosess. Han skriver at denne prosessen består i å være aktive deltakere i sosiale fellesskapers praksiser og konstruerer identiteter i relasjon til disse fellesskapene (Wenger, 2004). Se fig ? under.

1. Mening: En betegnelse for vores (skiftende) evne til-individuelt og kollektivt-at oppleve vores liv og verden som meningsfull.
2. Praksis: en betegnelse for de fælles historiske og sociale ressourcer, rammer og perspektiv, som kan støtte et gensidigt engagement i handling.
3. Fellesskap: en betegnelse for de sociale konfigurationer, hvor vores handlinger defineres som værdt at udføre, og vores deltagelse genkendes som kompetance.
4. Identitet: en betegnelse for, hvordan læring ændrer, hvem vi er, og skaber personlige tilblivelseshistorier i forbindelse med vores fællesskaper. (Wenger, E., 2004, S. 15)



Figur 2. Komponenter i en sosial teori om læring (Wenger, 2004).

Begrepene mening, praksis, fellesskap og identitet, vil ifølge Wenger ikke fungere alene. De må ses på som en interaksjon mellom begrepene, hvor de til sammen danner en helhetlig læring. Men samtidig, kan man skifte ut hver av de fire perifere komponentene, plassere dem i midten som primært fokus, og likevel vil figuren gi mening (Wenger, 2004).

2.4.2 Mening.

Er en beskrivelse av vår skiftende evne til, individuelt og kollektivt-, å oppleve våre liv og verden som meningsfull (Wenger, 2004). Læring som erfaring, er en form for meningsforhandling hvor vi forhandler og reforhandler vår kunnskap og mening innenfor ulike fellesskap gjennom hele livet. Våre meninger vil endre seg med økende erfaring og kunnskap, det vil si at det vi finner meningsfullt i dag, trenger ikke å være meningsfullt i morgen. Wenger (2004) skriver at meningsforhandling involverer to konstituerende prosesser, som han kaller deltakelse og tingliggjørelse, og at disse begrepene utgjør en dualitet. Begrepet tingliggjørelse bruker Wenger til å objektivere våre tanker og meninger. Det skapes dermed fokuspunkter, som meningsforhandlingene kan organiseres omkring (Wenger, 2004). Det vil si at vi kan projisere vår meninger ut til verden, som noe som eksisterer i verden.

2.4.3 Praksis.

Er en beskrivelse for de felles historiske- og sosiale ressurser, rammer og perspektiver som kan støtte et gjensidig engasjement i handling (Wenger, 2004). Praksis er et begrep som kan ha mange betydninger:

Praksis. Handlinger, ofte definert i motsetning til teori. Det finnes også andre oppfatninger av praksisbegrepet. Hos Aristoteles refererer det til handlinger, men forstås mer spesifikt som aktiviteter knyttet til den frie handling i etisk, moralsk og politisk forstand. I andre sammenhenger viser praksis til det håndverksmessige, ofte i kontrast til det teoretiske. (Nielsen & Kvale, 1999, S.244)

Wenger bruker praksisbegrepet i en mye videre forstand, fordi han mener at en handling ikke bare er en handling, men at handlingen gjennomføres i en historisk- og sosial kontekst som gir handlingen struktur og mening (Wenger, 2004). Han skriver videre, at i den forstand er praksis alltid sosial praksis. I Wengers bruk av praksisbegrepet er det ingen dikotomi mellom praksis og teori, for i et praksisfellesskap er begge feltene selvstendige bidragsytere, uten noe form for forrang.

Et sådant praksisbegrep omfatter både det eksplisitte og det tavse. Det omfatter det, der siges, og det, der ikke bliver sagt; det der representeres, og det som antas. Det omfatter sprog, redskaber, billeder, dokumenter, symboler, Men det omfatter også alle de implisitte relasjonene, tause konvensjoner,(Wenger, 2004, S.61)

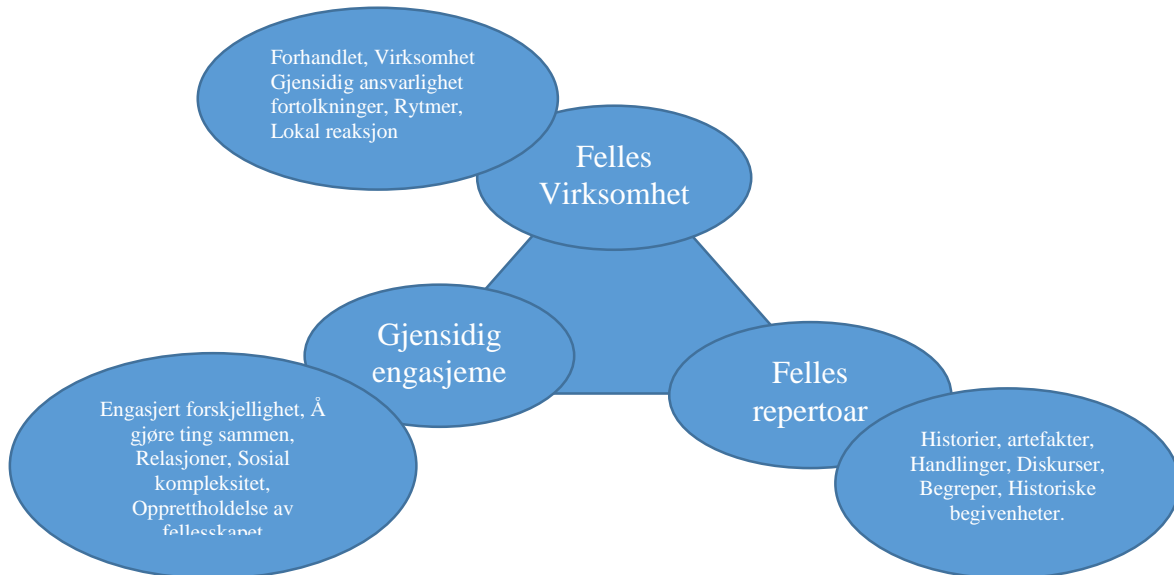
Vi har alle våre teorier og måter å forstå verden på, skriver Wenger, og at det er i våre praksisfellesskap at vi utvikler, forhandler og deler dem. Relasjonen mellom teori og praksis er alltid kompleks og interaktiv, og ifølge sin natur er praksis ikke ureflektert (Wenger, 2004). Wenger viser her til Schöns refleksjon i handling, som et sentralt kjennetegn på disse praksiser.

Praksis er først og fremst en prosess, hvor vi kan oppleve verden og vårt engasjement som meningsfullt, men praksis er ikke bare et fokus på en menneskelig aktivitet, alene eller sammen med andre (Wenger, 2004). Wenger skriver, en praktisk aktivitet handler ikke bare om en koordinerende- kropp eller hjerne, men også om det som gir kroppsbevegelser og hjernefunksjoner mening.

Praksis handler om mening som en hverdagserfaring (Wenger, 2004).

2.4.4 Fellesskap.

Er en beskrivelse for de sosiale konfigurasjoner, hvor våre handlinger defineres som verdt å utføre, og vår deltagelse kan gjenkjennes som kompetanse (Wenger, 2004).



Figur 3. Praksis dimensjoner som egenskap ved et fellesskap (Wenger, 2004).

2.4.5 Gjensidig engasjement.

Det som opprettholder et fellesskap og som kjennetegner en praksis er et gjensidig engasjement, hvor praksis ikke eksisterer som en abstraksjon (Wenger, 2004). Fellesskapet er ikke sammensatt som noe homogent, men snarere sammensatt av forskjellighet og en sosial kompleksitet. Gjensidig engasjement er forbundet til menneskenes relasjoner i praksis, hvor relasjonene er knyttet til engasjerte handlinger hvis mening er en innbyrdes forhandlingsprosess. Denne forhandlingsprosessen kan inneholde komplekse blandinger av makt og avhengighet, lyst og smerte, ekspertise og hjelpeløshet, suksess og fiasko, velvære og kamp, autoritet og kollegialitet, vennskap og hat, med mere, praksis-fellesskap har det hele (Wenger, 2004). Medlemskap i et praksisfellesskap er definert gjennom et gjensidig engasjement, hvor målet er å gjøre ting sammen, til fellesskapets beste.

2.4.6 Felles repertoar.

Et praksisfellesskaps- repertoar omfatter rutiner, ord og begreper, artefakter, måter å gjøre ting på, historier, symboler og handlinger som fellesskapet har produsert i løpet av sin eksistens (Wenger, 2004). Wenger skriver videre at repertoaret kombinerer både reifikative (beskriver vårt engasjement med verden, som produksjon av mening) og participative (deltagende) aspekter. Wenger ser på det reifikative og participative som en dualitet, uten motsetninger. Han skriver; dette omfatter den diskurs, hvor medlemmer skaper meningsfulle utsagn om verdenen, så vel som den stil, hvor de uttrykker deres medlemskapsformer og deres identitet (Wenger, 2004). Begrepet repertoar viser til fellesskapets felles ressurser (som en musikers innøvd spilleliste), hvor historie, artefakter og kompetanse inngår i en flertydig menings-forhandling. Den felles ressurs som repertoaret utgjør, vil gjennom en dynamisk og interaktivt forstand kunne bidra til å løse problemer gjennom gjensidige meningsforhandlinger, hvor målet er å finne en felles meningsplattform.

2.4.7 Felles virksomhet.

En fellesskaps- virksomhet, er et resultat av en kollektiv forhandlingsprosess, som avspeiler det gjensidige engasjements fulle kompleksitet (Wenger, 2004), og skaper et felles ansvar innenfor virksomhetens praksis. Wenger skriver videre at virksomheten defineres av medlemmene, gjennom selve utøvelsen, som deres eiendom til tross for alle krefter og påvirkninger som de ikke har kontroll på. Den felles virksomhet er ikke bare et erklært mål, den skaper også en gjensidig ansvarlighet blant medlemmene, som blir en integrert del av praksisen (Wenger, 2004). Evnen til å se forskjell mellom tingliggjorte normer og kompetent engasjement i praksis, er viktig i det å bli et erfarent medlem (Wenger, 2004). Han skriver videre at definisjonen av en felles virksomhet er en prosess, og ikke en statisk overenskomst, men en ressurs med hensyn til koordinasjon, forståelse og gjensidig engasjement, som rytmer i musikk. Med rytmer, så mener Wenger at individet og fellesskapet går i takt, en gjensidig utviklingsprosess. Denne prosessen er fellesskapets investering i sin egen fremtid gjennom dannelse av nye identiteter, som kan videreføre fellesskapets læringshistorie

2.4.8 Identitet.

I Wengers teori, knyttes identitet opp mot deltagelse og ikke deltagelse, hvor identitet handler om våre evner til å skape en mening som kan forklare vår tilhørighet innenfor et fellesskap. Begrepet identitet anvender Wenger, både som et fokus på personen ut fra et sosialt perspektiv, og et utvidet fokus hvor selvet ses gjennom en bredere identifiseringsprosess og

sosial struktur. Wenger (2004) skriver at begrepet identitet tjener som en akse mellom det sosiale og det individuelle.

Å snakke om identitet i sosiale begreper vil ikke si at man benekter individualiteten, men at man betrakter selve definisjonen på individualitet som noe som er en del av spesifikke fellesskapers praksis. (Wenger, 2004, S.170) (vår oversettelse)

Wenger mener at det i en identitetsanalyse, ikke er noen motsetning mellom det individuelle og det sosiale innenfor et fellesskap, men at det skal fokuseres på den gjensidige konstitueringsprosessen mellom person og fellesskapet. Sentralt i denne prosessen er vår opplevelse av verden gjennom språk, artefakter, sosiale relasjoner og praksis.

Wenger skriver at det er en dyp parallell sammenheng mellom identitet og praksis, hvor denne parallellen er sammenfattet i tabell 1.

Tabell 1. Sammenheng mellom identitet og praksis.

Praksis som	Identitet som
<ul style="list-style-type: none">• Forhandling av mening• Fellesskap• Felles læringshistorie• Grenser og landskap• Konstallasjoner	<ul style="list-style-type: none">• Forhandlet opplevelse av selvet• Medlemskap• Læringsbaner• Neksus av multippelt medlemskap• Tilhørighet definert som globalt men opplevd lokalt

Opplevelsen av identitet i praksis er på en måte å være i verden, ikke bare gjennom det vi sier eller tenker om oss selv, eller hva andre sier eller tenker om oss, selv om det også er en viktig del av vår identitetsutvikling. Identitet i praksis utvikles gjennom deltagelse i et fellesskap, hvor våre meninger og erfaringer forhandles og reforhandles langs en temporal akse.

Det er dette strømmende samspill mellom deltagelse og tingliggjørelse, at vår opplevelse av livet blir en opplevelse av identitet, ja, av menneskelig eksistens og bevissthet. (Wenger, 2004, S.177) (vår oversettelse)

Identitet i praksis defineres da ikke bare som en sosial deltagelse, men også hvordan vi projiserer våre meninger ut til verden, gjennom en tingliggjort sosial diskurs i de mange fellesskaper som vi deltar i.

Vårt medlemskap i et praksisfellesskap er kun en del av vår identitet, fordi vi beveger oss mellom flere ulike (praksis)fellesskap (Wenger, 2004). De forskjellige fellesskapene vi er medlemmer av, er med på å påvirke vår identitet, noen i sterkere grad enn andre. Som yrkesfaglærere har man mange ganger flere identiteter, eller man tar på seg ulike hatter når man deltar i de ulike fellesskapene. Når man beveger seg blant elevene så har man to identiteter, man er lærer, men også fagarbeider. Og når vi deltar i aktiviteter sammen med kollegaer, tar vi på oss en ny hatt. Men samtidig er identitet ikke noe som kan slås av og på, fordi våre forskjellige former for deltagelse er ikke bare sekvenser i tid (Wenger, 2004). Våre erfaringer og meninger gjennom deltagelse i verden vil også påvirke vår deltagelse i andre (praksiser)fellesskap. En identitet er derfor ikke bare en enkel bane, men må betraktes som en neksus av multippelt medlemskap (Wenger, 2004).

Identitet i praksis har som Wenger beskrev det, sitt utspring i samspillet mellom deltagelse og tingliggjørelse, men samtidig er identitet ikke en konstant tilblivelse. Vår identitetsutvikling foregår hele tiden, den er temporal, den fortsetter å utvikles så lenge vi lever i verden (Wenger, 2004). Wenger skriver videre at identitetsutviklingen er mer kompleks enn et lineært tidsbegrep, fordi den er konstruert i sosiale kontekster, og at den defineres gjennom en interaksjon mellom ulike læringsbaner.

- *Perifere baner.* Noen baner fører aldri frem- av eget valg eller av nødvendighet- til full deltagelse. De kan allikevel gi en form for adgang til et fellesskap og dets praksis, som blir betydningsfull nok til å bidra til ens identitet.
- *Innadgående baner.* Ny-ankommende slutter seg til fellesskapet med henblikk på å bli fullverdige medlemmer i dets praksis. Deres identiteter investeres i deres fremtidige deltagelse, selv om deres aktuelle deltagelse kan være perifer.
- *Innsider-baner.* Dannelse av en identitet slutter ikke med fullt medlemskap. Utviklingen av praksis fortsetter- nye hendelser, nye krav, nye oppfinnelser og nye generasjoner gir anledning til å gjenforhandle ens identitet.
- *Grensebaner.* Noen baner finner deres verdi i å spenne over grenser og forbinde praksisfellesskaper. En av de vanskeligste utfordringer ved denne form for meglingsarbeid består i å bevare en identitet på tvers av grenser.
- *Utadgående baner.* Noen baner fører bort fra fellesskapet, som når barn vokser opp. Det avgjørende er så hvordan en deltagelsesform åpner mulighetene for det som kommer etterpå. Det synes kanskje mer naturlig å oppfatte identitetsdannelse som hele den læring, som er forbundet med å inntre i et praksisfellesskap. Men å være på vei vekk fra et slikt fellesskap innebærer også at man utvikler nye relasjoner, finner en annen posisjon med hensyn til et fellesskap, og ser verden og seg selv på nye måter.

(Wenger, 2004, S.180) (vår oversettelse)

Identitetens temporale dimensjon har en avgjørende rolle, med tanke på hvordan vi forhandler vår identitet. Identitetsdannelse gjennom deltagelse og forhandling, danner en temporal-kontekst hvor vi gjennom vårt engasjement finner ut hva som er verdt å lære. Og det er i gjennom banenes fortid og fremtid at vi forhandler vår identitet i nåtiden (Wenger, 2004). Å lære seg noe nytt, er ikke bare en individuell eller lokal læringsakt (Wenger, 2004). I et fellesskap er den enkelte deltager bærer og forvalter av fellesskapets kunnskap, og fellesskapet er da avhengig av den enkelte deltager for å kunne reprodusere seg. Men samtidig er også den enkelte deltager gjennom sin deltagerform, avhengig av fellesskapets kunnskap, gjennom en legitim deltagelse. Det er i begge tilfeller snarere snakk om en bane som gir deres engasjement i praksis mening, i form av den identitet de er ved å utvikle (Wenger, 2004).

Wenger (2004) skriver at identitet konstituerer seg ikke bare gjennom hvem vi er, men også gjennom hvem vi ikke er. Det er en uunngåelig del av livet, å ikke komme i kontakt med andre yrkesfellesskap. Selv om vi ikke er deltagere i deres praksis, så kan vi gjennom en regelmessig kontakt fornemme hva vi ikke er, hva vi ønsker å være, hva vi ikke vil drømme om å være, eller hva vi er glad for ikke å være (Wenger, 2004). Wenger skriver videre at det finnes to typer av interaksjon mellom deltagelse og ikke-deltagelse.

1. I tilfellet av periferitet er en viss grad av ikke deltagelse nødvendig for å aktivere en form for deltagelse, som ikke er fullgyldig. Her er det deltagelsesaspektet, som dominerer og definerer ikke-deltagelse som en aktiverende deltagelsesfaktor.
2. I tilfellet av marginalitet forhindrer en form for ikke-deltagelse fullgyldig deltagelse. Her er det ikke-deltagelsesaspektet som dominerer, og kommer til å definere en begrenset form for deltagelse. (Wenger, 2004, S.192-193) (vår oversettelse)

Periferitet og marginalitet må forstås i sammenheng med baner, som bestemmer betydningen av deltagelsesformene (Wenger, 2004). For eksempel så vil en elev som nettopp har påbegynt sin utdanning befinne seg på en innadgående bane, hans deltagelsesform vil da være perifer, men samtidig legitim. I motsatt fall så kan et mangeårig medlem bli fastholdt i en marginal posisjon, eksempel med henhold til likestilling, hvor enkelte kvinner blir tilsidesatt i karrierestigen og vil få en opplevelse av å aldri bli et fullverdig medlem av fellesskapet, på lik linje med sine mannlige kollegaer.

2.5 Lave & Wenger (Situert læring).

Begrepet situert læring knyttes til deltagelse i forskjellige sosiale relasjoner i hverdagslivet, snarere enn kun til lærer- elev- relasjoner. Læring er forbundet med utvikling av personlige forutsetninger for å delta i spesielle handlingskontekster i den samfunnsmessige praksis. (Lave & Wenger, 2003, S.231) (vår oversettelse)

Vår forståelse av Lave og Wenger, er at de her beskriver selvets utvikling av identitet, gjennom å delta i et fellesskap. Språket er det de mest sannsynlig har til felles, og språkb Bruken knyttes til ting eller aktiviteter som fellesskapet samarbeider om. For å få en litt bedre forståelse av begrepet situert læring, så ser vi til Rune Krumsviks tolkning av begrepet.

Innenfor sosiokulturell læring benyttes ofte begrepet situert læring, denne form for læring har ikke helt fått fotfeste i planverket og det pedagogiske arbeidet innenfor skolen. Det blir ofte forbundet med uformell læring, det vil si læring som finner sted utenfor skolens tradisjonelle måte å formidle kunnskap på. Selv om en ikke uten videre kan si at situert læring og uformell læring er den samme, så har de enkelte likhetstrekk på en rekke områder (Krumsvik, 2007).

Situert læringsteori hevder at kunnskap ikke eksisterer i sin egen verd og i hovedet på individet, men er vevd saman med det å delta i ein kulturell praksis. (Krumsvik, R. 2007, s.221)

Denne formelle- og uformelle læringen innenfor situert læring foregår ofte i et praksisfellesskap (Krumsvik, 2007). Et slikt praksisfellesskap kan være en mester- lærling relasjon hvor en elev/lærling utvikler sin kompetanse gjennom observasjon og imitasjon, gjerne under veiledning eller supervisjon av en mer kompetent lærer eller kollega, hvor målet med opplæringen er et fagbrev, en formell situert læring. På skolen deler vi vår kunnskap og erfaring med andre lærere i et praksisfellesskap, en uformell situert læring, som ikke gir en anerkjennelse av kvalifikasjon eller formell kompetanse. Det som er felles for begge læringskontekstene er at erfaringer og opplevelser deles innad i fellesskapet, og skaper grobunn for reforhandling av kunnskap og meninger. Et godt eksempel på læring i praksisfellesskap er dagens unge «nettverksgenerasjon», som bruker denne læringsstrategien når de deler, låner og lærer av hverandre i et digitalt praksisfellesskap, de bygger kollektive stillas og hjelper hverandre til å navigere i dette ukjente digitale terrenget.

Situert læring knyttes ofte opp mot begrepet «Learning by doing», læring gjennom praktisk utøvelse. Innenfor et praksisfellesskap vil læring være en integrert del av en sosial praksis, gjennom en skiftende deltagelse, hvor deltagelse alltid er basert på situerte forhandlinger og gjenforhandlinger av mening i verden (Lave & Wenger, 2003). Lave & Wenger (2003)

skriver videre at dette innebærer at forståelse og erfaring er i et konstant samspill – ja, en gjensidig konstitusjon, og begrepet deltagelse vil da oppløse dikotomien mellom det abstrakte og erfarte, mellom teori og praksis.

Vår forståelse er at all læring og kunnskap er situert, og at læring og kunnskap er situert i tid og rom gjennom sin plassering i tid og rom. Når Albert Einstein publiserte sin relativitetsteori for litt over hundre år siden, var det en abstrakt teori, utviklet gjennom en ren kognitiv prosess. I dag kan forskere teste denne teorien gjennom praktisk- og empirisk forskning, på bakgrunn av at kunnskap og teknologi har endret seg gjennom tid og rom.

Lave & Wenger (2003) ser på læring som en integrert og uatskillelig del av en sosial praksis, og gjennom en kritisk revisjon av begrepet situerethet, kom de opp med et nytt begrep som de kaller «legitim perifer deltagelse», som de mener er et mer fruktbart begrep, utfra et teoretisk perspektiv. Begrepet «legitim perifer deltagelse», bygger på en fortolkning av Vygotskijs begrep eller teori om den nærmeste utviklingszone. Lave og Wenger legger mer vekt på å forbinde spørsmålene om sosiokulturell transformasjon innenfor en felles praksis, med en skiftende relasjon mellom nybegynnere og veteraner.

2.5.1 Legitim perifer deltagelse.

Legitim perifer deltagelse består av tre begreper som alene ikke gir noen forståelse av læring innenfor ulike fellesskap (Lave & Wenger, 2003). Legitim deltagelse vil si at eleven/lærlingen er en akseptert deltager i fellesskapet, men de er ikke fullverdige medlemmer av fellesskapet. Dette kan stå i motsetning til perifer deltagelse, som vil si at eleven/lærlingen står i ytterkanten av fellesskapets aktiviteter (Wenger, 2004). Det handler om deltagelse eller ikke-deltagelse, periferitet eller marginalitet, og hvorvidt ikke-deltagelse blir til periferitet eller marginalitet, avhenger derfor av deltagerrelasjonen (Wenger, 2004), men også grader av relasjonen, han skriver:

Denne diskusjonen gir anledning til tanken om en rekke deltagerformer med fire hoved kategorier, full deltagelse (individet); full ikke-deltagelse (outsider); periferitet (deltagelse muliggjort av ikke-deltagelse; hva enten det fører til full deltagelse eller forblir på en perifer bane); marginalitet (deltagelse begrenset til ikke deltagelse, hva enten det fører til ikke-medlemskap eller til en marginal posisjon. (Wenger, E., 2004, S.194) (vår oversettelse)

Utfra et læringsperspektiv, vil legitim perifer deltagelse si at individet beveger seg fra en legitim perifer posisjon mot en full deltagelse av fellesskapet. Ikke mot et sentrum eller kjerne, men mot full deltagelse i det å bli akseptert som en av veteranene. Vi er også legitimt

perifere deltagere som masterstudenter, og beveger oss mot å bli akseptert som fullverdige medlemmer av et akademisk fellesskap.

I skolen har elevene gjennom sin elevstatus en legitim deltagelse, men de befinner seg fremdeles i en perifer deltagelse, og i starten oppstår dette medlemskapet noe diffust, elevene forsøker å finne sin plass (identitet) innenfor de ulike fellesskapene som skolen utgjør. Vi erfarer og opplever at elevene beveger seg i det som Wenger beskriver som identitetsbaner.

Identitetens temporale dimensjon, gjennom fortid og fremtid er med på å utvide selvets betydning, gjennom selvets forhandling av nåtiden (Wenger, 2004). Wenger skriver videre, at det er selvet selv som bestemmer hva som er betydningsfullt å lære, og det er det praktiske engasjement som gir mening i form av identitetsutvikling.

De nyankomne skaper sin identitet, hvor forhandling mellom det nye og det gamle eller kontinuitet og diskontinuitet er en del av hverdagen (Lave & Wenger, 2003). Denne motsetningen mellom det nye og det gamle er uløselig knyttet til læring, betraktet som legitim perifer deltagelse. De eldre i dette fellesskapet kan på mange måter ses på som fortidens gisler, hvor alt var bedre før. Eksempelvis så er langt fra alle gamle travere i et yrke mestere i sitt fag, noen er bare gamle travere, som er låst fast og stabilisert i et lokalt maksimum (Wackerhausen, 1999).

Det problematiske ved den sosiale reproduksjon av praksisfellesskapene medfører, at langvarig deltagelse av nyankomne, som blir veteraner, nødvendigvis vil medføre en konflikt mellom de krefter, som støtter læreprosessen, og de som motarbeider den. (Lave & Wenger, 2003, S.53) (vår oversettelse)

Som en forhandling av baner er et møte mellom generasjoner mye mer komplekst enn en assimilasjon av kompetanse (Wenger, 2004). Denne sammenkoblingen av identiteter er vanskelig, fordi de forskjellige generasjonene har forskjellige perspektiver med til deres møter (Wenger, 2004). Wackerhausen (1999) skriver at for å øke kompetansenivået, så må det en destabilisering til, en bevisst utvidelse og endring av handlerommet, samt erfaring med det nye. Situert læring handler ofte om å «tre inn i og bli ett med» en etablert praksis og gjøre den til sin egen (Wackerhausen, 1999). Hvis fastlåsing i et lokalt maksimum skal unngås, så krever det ferdigheter i å «tre ut av» eksisterende praksis, og gjøre den til gjenstand for «ekstern» rasjonell analyse og teoretisk refleksjon (Wackerhausen, 1999).

3.0 Kvalitet i skolen.

Vi vil i dette kapitlet redegjøre for dagens situasjon innenfor fag- og yrkesopplæringen, med tanke på kvalitet. Først vil vi gi et historisk tilbakeblikk, om hvordan den politiske retorikk har definert begrepet kvalitet.

3.1 Politisk kvalitets retorikk.

Den 19. juni 1999 skrev Norge sammen med 28 andre europeiske land, under på Bologna-erklæringen. Erklæringens felles mål var å utvikle en enhetlig og sammenhengende utdanning innenfor europeiske universiteter og. Denne underskrivelsen har på mange måter vært med på å forme norsk utdanningspolitikk, både gjennom Mjøs-utvalgets konklusjon (NOU 2000), og den påfølgende Kvalitetsreform for høyere utdanning, vedtatt av Stortinget, 12. juni 2001, med Trond Giske som fagstatsråd (Karlsen, 2011). Denne økende bruken av begrepet kvalitet har medført en endring i utdanningssektoren, begreper som kvalitetsstyring og kvalitetsstyringssystemer ses i sammenheng med New Public Management, og prinsippet om målstyring (Høst, 2012). Høgskoler og universiteter skulle nå drives etter markedsprinsipper. Giske som statsråd oppnevnte et nytt utvalg som skulle vurdere grunnopplæringen i norsk skole, videreført av Kristin Clemet, og fikk navnet Kvalitetsutvalget (Karlsen, 2011). Karlsen skriver videre at utvalget avga to innstillinger, NOU 2002: 10, NOU 2003: 16, og dette resulterte i at kvalitet som hoved etikett ble innført i hele utdanningssystemet.

I et reformperspektiv kan Kunnskapsløftet sees som en tilpasningsreform ovenfra i forhold til krav fra høyere utdanning og i neste omgang den konkurranseorienterte internasjonale økonomien. (Karlsen, G.E, 2011. S.27)

Tanken bak denne reformpolitikken var å flytte kvalitetskontrollen fra skole og bedrift som utdanningsinstitusjon, over til utdanningsmyndighetenes kontroll, samt å utvikle nye uavhengige kvalitetsmål og kvalitetskjennetegn. Utdanningsmyndighetene måtte skaffe seg uavhengige mål på hvordan kvaliteten egentlig var (Karlsen, 2011).

Som høyere utdanning har sin Bologna-erklæring, så har fagopplæringen sin København-erklæring. Den 30. november 2002 møttes undervisningsministrene fra 31 Europeiske land, deriblant Norge, i København, hvor formålet var å stake ut et nytt felles rammeverk for fag- og yrkesopplæringen. København-erklæringen har en rekke anbefalinger som har til formål å fremme mobilitet, transparens, anerkjennelse og kvalitet i fag- og yrkesopplæringen. Målet var å utvikle et felles rammeverk for kvalitetsstyring innenfor VET (Vocational Education and Training) og dette arbeidet drives i dag gjennom ENQAVET (*European quality*

assurance in vocational education and training) (Michelsen & Høst, 2012). EUs mål innenfor VET frem mot år 2020, samt deltagelse i ENQAVET gjennom kvalitetsstyringsrammeverket EQARF-VET (European Quality Assurance Reference Framework). EQARF-VET gir eksempler på indikatorer som kan brukes for å vurdere kvaliteten i opplæringen og vil være med på å påvirke norsk politikk med henhold til kvalitet i fagopplæringen (Michelsen & Høst, 2012). Norge vil fortsatt delta i det europeiske samarbeidet om fag- og yrkesopplæringen og vil følge EUs anbefalinger så lenge de passer det norske systemet (St.meld. 44 (2008-2009)). Michelsen & Høst (2012) skriver videre at dette arbeidet ikke bare gjelder for de statlige utdanningsmyndighetene, men også for representanter for partene i arbeidslivet og fylkeskommunene.

I stortingsmelding 44 (2008-2009) opplyses fra departementet at det vil innføres et kvalitetsvurderingssystem for fag- og yrkesopplæringen som i utgangspunktet skal bestå av følgende fire elementer:

- Et godt statistisk grunnlag for å analysere elevenes og lærlingenes gjennomføring av fag- og yrkesopplæringen.
- Kunnskap om læringsmiljøet gjennom elev-, lærling- og instruktørundersøkelsene.
- Vurderinger av kvaliteten på opplæringen i lærebedriftene.
- Vurderinger av sysselsettingssituasjonen for nyutdannede fagarbeidere og bedriftenes vurdering av deres kvalifikasjoner.

(St.meld. 44 (2008-2009), S.35)

Innenfor høyere utdanning, så er det NOKUT (nasjonalt organ for kvalitet i utdanning) som fører kontroll med kvaliteten på opplæringen, mens utdanningsdirektoratet har ansvar for kvaliteten på opplæringen innenfor grunnskole og videregående opplæring.

Styringsmessig er både NOKUT og utdanningsdirektoratet med sine oppgaver i pakt med en internasjonal markedsorientert styringsforståelse med vekt på dokumenterbare resultater som mål på kvalitet. (Karlsen, G.E, 2011. S.28)

Kvalitet innenfor grunnskole og videregående opplæring dokumenteres i dag gjennom nasjonale prøver, brukerundersøkelser som elev- og lærerundersøkelser og elevenes gjennomføringsgrad. Men også andre aktører er med på å påvirke norsk utdanningspolitikk som for eksempel EU og OECD, gjennom undersøkelser som PISA og TIMMS. PISA er ifølge Michelsen & Høst, (2012) et godt eksempel på hvordan en test kan sette sitt preg på utdanningsdebatten i de ulike landene som deltar i disse testene.

Vi mener at alle slike globale overbygninger fjerner oppmerksomheten fra eleven, undervisnings- og læreprosessen og de materielle forholdene på utdanningsstedet. Vi ser en motsetning mellom den politiske retorikken og det Sennett (2009) knytter til håndverkskvalitet, på arbeidsstykket, på stedet.

Fafo har på oppdrag fra Utdanningsdirektoratet utarbeidet et notat (Fafo-notat 2005:31), for å kartlegge kunnskapsstatus når det gjelder kvalitet i fag- og yrkesopplæringen, notatet er utarbeidet av Anna Hagen. Kartleggingen hadde to formål. Den skulle være et bidrag til å beskrive situasjonen i 2005, samt å inngå som et kunnskapsgrunnlag for utformingen av en nasjonal strategi for kvalitet i fag og yrkesopplæringen (Hagen, 2005).

Hagen (2005) viser til Scott (1987), og skriver at i organisasjonslitteraturen skilles det gjerne mellom resultat-, prosess-, og strukturindikatorer for å vurdere organisasjonenes virksomhet, og at kvalitetsutvikling forutsetter at man velger ut vurderingskriterier og definerer noen standarder for forbedring av virksomheten.

Vanligvis er det resultatene som vurderes, og resultatindikatoren er ofte en eller annen karakter gitt gjennom en summativ vurdering. Karakterer som resultatindikator er på mange måter problematisk, for de sier lite om elevens læringsutbytte. Hagen (2005) påpeker at skolene har ulik elevgrunnlag, og derfor er det vanskelig å si noe om hvor god opplæringen er.

Prosessindikatorene bygger på aktivitetene som utføres i virksomheten, den pedagogiske prosessen som fører frem til resultatet. Eksempelvis elevmedvirkning, underveisvurdering, klasse- og læringsmiljø, og andre faktorer som man på forhånd vet gir gode resultater. Problemene oppstår når nye aktiviteter eller pedagogiske metoder skal prøves ut, eller når en utenforstående skal observere og evaluere de organisatoriske prosessene innenfor virksomheten (Hagen, 2005). Dette kan medføre at de prosessdata som baseres på egenrapportering, kan ha metodiske feilkilder.

Strukturindikatorene gir informasjon om de ressursmessige rammene til virksomheten, eksempelvis utstyr, økonomiske ressurser, og lærerkvalifikasjoner (Hagen, 2005). Det vil igjen si at strukturindikatorene sier lite om kvaliteten rundt prosess og resultat, men mer om de organisatoriske forutsetningene for å kunne utføre et godt pedagogisk arbeid. I likhet med prosessindikatorene så gir strukturindikatorene bare et indirekte mål på kvalitet, og det har

vært innvendt at en for ensidig vektlegging på strukturelle mål i verste fall kan føre til dårligere resultat (Hagen, 2005).

Hagen (2005) skriver at skillet mellom struktur, prosess og resultat finnes igjen i NOU 2002:10 (kvalitetsutvalget) innstilling.

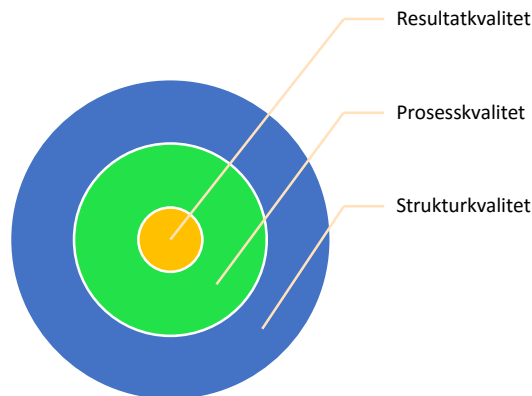


Fig 1.

Utvalget mener at de tre kvalitetsområdene danner et hensiktsmessig utgangspunkt for vurdering av kvalitet i opplæringen. Kvalitetsområdene stadfester et kvalitetshierarki der resultat kvaliteten er det overordnede kriterium i og med at skolens viktigste formål er at elevene lærer. Samtidig er de to andre kvalitetsområdene vesentlige forutsetninger for at læring kan skje. Utvalget vil derfor understreke at resultat kvaliteten som et viktig kriterium for kvalitet må ses i lys av struktur- og prosess kvaliteten. Det er derfor en utfordring for ethvert lærested å identifisere sammenhenger mellom resultat kvaliteten og de to andre kvalitetsområdene for å utvikle stimulerende og effektive læringsmiljøer. (NOU 2002:10, kap. 3)

Hagen (2005) ønsker å fremheve et skille mellom den delen av opplæringen som skjer i skolen, og den delen som skjer i lærebedriften. For det første så hevdes det at opplæringen i bedrift skjer i et praksisfellesskap hvor produksjon er hovedformålet, i motsetning til på skolen, hvor hoved formålet er opplæring. For det andre så hevder Hagen (2005) at fagopplæringen involverer aktører med ulikt formelt ansvar for kvalitetsutvikling.

Vi stiller oss kritisk til dette skillet mellom skole og bedrift, fordi vi erfarer at denne ulike kvalitetskulturen mellom skole og bedrift vanskeliggjør en helhetlig opplæring. Skal kvalitetssikring og indikatorsystemer brukes som kontroll av opplæringen, eller skal den brukes til å utvikle kvaliteten på opplæringen?

3.2 Håndverket.

Håndverk knyttes ofte opp mot det yrkesfaglige, som svennebrev eller fagbrev. Vi ser på håndverk som noe mer. Som lærere innenfor yrkesfaglig studieretning, så skal vi lære elevene å bli gode fagarbeidere, som skal levere et produkt med høy kvalitet, og som de skal være stolte over. Men samtidig skal vi utføre et pedagogisk håndverk av høy kvalitet, det som gjennom den politiske retorikken kalles for prosesskvalitet. En masteravhandling er også et håndverk, med sine særegne normer og krav.

Richard Sennett, (2009) skriver at håndverkerens opprinnelige kjennetegn på kvalitet, var å skape kvalitet gjennom et godt stykke arbeid. Så hva mener vi med arbeid av god kvalitet? Sennett skriver at dette spørsmålet har to svar. For det første handler det om hvordan noe skal gjøres «korrekthet», og for det andre at dette skal virke «funksjonalitet» (Sennett, 2009). Sennett skriver videre at ideelt sett skulle det ikke være noen konflikt mellom korrekthet og funksjonalitet, men at i virkelighetens verden er det likevel det. Det er enklere å avvike fra en høy korrekthetsnorm, hvis funksjonalitetsnormen overholdes (Tesfaye, 2013). Eksempelvis, så er det i dag ikke så stort fokus på lærlingens sluttkompetanse, kvaliteten måles i stedet i gjennomføringsgrad, gjennomføringshastighet og til lavest mulige kostpris (Michelsen & Høst, 2015; Aarkrog & Bang, 2012; Karlsen 2011). Om elev/lærling gjennomfører med lav eller middels måloppnåelse betyr ikke så mye, bare det fullføres til normert tid. Denne konflikten mellom å gjøre noe riktig, og å få det gjort, har i dag en institusjonell ramme (Sennett, 2009). Sennett stiller seg meget kritisk til denne kvalitetsforståelsen, og gjennomgående er kvalitet i Sennetts verden et praktisk begrep, mens det i politikeres verden har blitt abstrahert til system. Dette kan tolkes som om politikerne gjennom systemet prøver å utnytte et trekk i menneskets praktiske samhandling for å kontrollere det. Det å lære seg et håndverk er ifølge Sennett en langsom prosess. En alminnelig brukt norm er at det kreves ca. ti tusen timers erfaring eller trening, for å bli en mester innenfor sitt felt (Sennett, 2009). Dette står i kontrast til dagens fag- og yrkesopplæring, hvor lærlingen har i underkant av fem tusen timer med praksis, når han skal avlegge fag- eller svenneprøve. Den håndverksmessige opplærings-kvaliteten står da i kontrast til systemverdenens krav om gjennomføringshastighet til normert tid. Dette gjelder etter vår forståelse også for en masteravhandling, hvor kvaliteten knyttes opp mot en håndverksmessig kvalitet.

Men et håndverk kan ikke bare knyttes til det manuelt utførte arbeid, men hviler også på en ferdighet på høyt nivå, hvor hånd og hode går hånd i hånd. På de høyeste nivåer er ikke teknikk lenger en mekanisk aktivitet, men her er håndverkeren bevisst på hva han gjør, når

han har lært å gjøre det godt (Sennett, 2009). Vi knytter håndverksmessig kvalitet opp mot det Schön kaller for kunstferdighet.

Nyere forskning innenfor fag og yrkesopplæring viser til (se kap. 3.4) funn hvor kvaliteten på opplæringen knyttes til mening, helhetlig & relevant, praktiske og autentiske arbeidsoppgaver, opplæringen er for ensidig og teoretisk, hvor fellesnevneren for funnene handler om motivasjon. I vår masteravhandling vil vi bruke motivasjon som en kvalitetsindikator, for å forsøke å beskrive kvaliteten av aksjonen og opplæringen.

3.3 Motivasjon.

Richard M. Ryan & Edward L. Deci (2000) skriver at motivasjon betyr å bli beveget til å gjøre noe. En person som ikke føler en drivkraft eller inspirasjon til å handle blir karakterisert som umotivert, mens en person som har en drivkraft eller blir inspirert til å utføre en handling mot et mål, anses som motivert (Ryan & Deci, 2000) (vår oversettelse). Ryan & Deci skriver at det gjennom selvbestemmelsesteori (SDT), kan skilles mellom ulike typer motivasjon, basert på ulike årsaker som gir opphav til en handling. I grove trekk handler det om indre- og ytre motivasjon, eller autonom- kontra kontrollert motivasjon.

Indre motivasjon defineres som handling ut fra en indre selvbestemmelse, gjennom utforskertrang, nysgjerrighet, lek og lyst, i motsetning til handling styrt av ytre press eller belønning (Ryan & Deci, 2000).

Ytre motivasjon er en kontrast til indre motivasjon hvor aktiviteten utføres med glede. Aktiviteten gjennom ytre motivasjon, utføres snarere som en instrumentell verdi (Ryan & Deci, 2000).

Autonom motivasjon knyttes først og fremst opp mot indre motivasjon, men kan også ha elementer av ytre motivasjon. Det er selvets opplevelse av opplæringen, gjennom fri vilje til å kunne ta egne valg, i motsetning til ytre styrt motivasjon hvor opplæringen knyttes til kontroll og press. Motivasjon preget av interesse for faget, og opplevelse av nytte, når det gjelder fremtidig yrke, er sterkere knyttet til mening, mestring og opplevd læringsstøtte, enn motivasjon skapt av kontroll og press (Utvær, 2015).

Ryan & Deci (2000) kaller dette samspillet mellom en person og miljø en positiv organisk-dialogisk prosess som resulterer i en høy grad av oppfyllelse av de tre grunnleggende menneskelige psykologiske behov, som behovet for autonomi, kompetanse og tilhørighet.

Autonomi viser til behovet for å oppleve seg selv som kilden til ens egen atferd og behovet for å uttrykke ens autentiske selv (Ryan & Deci, 2000).

Kompetanse refererer til følelsen av personlig effektivitet (ferdigheter og kunnskap), i pågående interaksjoner innenfor sosiale miljøer. Det innebærer at mennesket er født med et behov for å bruke sine evner til å påvirke sine omgivelser (Ryan & Deci, 2000).

Behovet for tilhørighet refererer til en lengsel etter positive relasjoner og engasjement med andre - det vil si å bry seg og bli tatt vare på av andre - ved å tilhøre en gruppe eller samfunnet (Ryan & Deci, 2000).

Vi knytter motivasjon opp mot mening og relevans, hvor elevene kan oppleve autonomi gjennom elevmedvirkning. Der elevenes yrkesvalg bør stå i fokus fra første dag når han eller hun begynner på utdanningen. Det handler om å gi elevene et frirom, hvor de selv kan påvirke sin opplæring.

3.4 Nyere forskning.

Vi vil nedenfor presentere ulike forskningsprosjekter fra ulike forskningsmiljøer, som er gjennomført innenfor norsk fag- og yrkesopplæring de senere årene. Vi har valgt å presentere prosjektene hver for seg, fordi det da blir enklere å sammenligne funnene i de ulike forskningsprosjektene. Det er lite forskning innenfor fag- og yrkesopplæring som sier noe om hvordan opplæringen kan eller bør gjennomføres. Som forskningsprosjektene nedenfor viser, så er det forsket en del på *hvorfor* det er et problem, og *hva* som bør gjøres, men det sies ingen ting om *hvordan* dette problemet skal løses. Men rapportene viser til at det må forskes mer på hvordan opplæring kan eller bør gjennomføres.

Ole Johnny Olsen, Kaja Reegård, Idunn Seland og Asgeir Skålholt (2015) har i NIFU rapport 14/2015 stilt spørsmål om hva som fremmer elevens og lærlingens kompetanse, motivasjon og læringsinteresse. Dette har blitt kartlagt gjennom en longitudinell intervjuundersøkelse av et utvalg elever og lærlinger på fire tidspunkt i opplæringsløpet, fra avslutningen av Vg2 frem til like før eller like etter, avlagt fagprøve (Olsen, m.fl. 2015). Sentrale dimensjoner/indikatorer for utvikling og kvalitet kan oppsummeres slik:

I skolen gir yrkesfaglig praksis en avgjørende erfaring for læring og motivasjonsutvikling. Tilgang på virkelighetsnære eller autentiske arbeidsoppgaver er av stor betydning. Elever på alle programområder framhever det som svært motiverende.

Faglærere med faglig praksis- og arbeidslivserfaring, som har evne til å sikre arbeidsro og gi elevene personlig støtte oppfattes av elevene som de beste lærerne. Disse faktorene er også i tråd med mye internasjonal litteratur på dette området. (Olsen, m.fl. 2015, S.19).

Olsen m.fl. (2015) har i dette prosjektet forsøkt å avdekke noen kvaliteter ved norsk fag- og yrkesutdanning, ut fra prosesskvalitet mer en resultat-kvalitet. Et av de mest sentrale funnene i denne skolestudien, var at ulike former for praktiske oppgaver virker mest motiverende for elevene. Opp mot den teoretiske klasseromsundervisningen, ble all slags praksis i skoleverksteder eller andre steder framholdt som mest verdifullt, både av lærerne og av elevene selv (Olsen, m.fl. 2015). For elevene var det særlig givende å arbeide med autentiske arbeidsoppgaver, dvs. ting som skal brukes, som ikke skal kastes, som ikke bare er ren øvelse (Olsen, m.fl. 2015).

På Høgskolen i Akershus er det i perioden 2007-2011 gjennomført et forskningsprosjekt hvor målet har vært å utvikle kunnskap om relevant fag- og yrkesutdanning (Hiim, 2012). Forskningsprosjektets resultat eller funn bygger på ca. 30 ferdige masteroppgaver eller delprosjekter.

Funn fra dette forskningsprosjektet viser blant annet at;

- Læreplanene innenfor enkelte programområder fremdeles er for teoretisk, og at det er liten sammenheng mellom vg1, vg2 og vg3 og yrkene som inngår i et program.
- Manglende bredde kompetanse blant lærerne.
- Sprikende tolkning av innholdet i programfagene, regionale og lokale forskjeller mellom opplæringstilbudene.
- Programfag på vg1 handler om en form for yrkesorientering, hvor alle elevene må igjennom langvarige obligatoriske innføringsmoduler i de ulike yrkene som inngår i programområdet.
- Elevene opplever mye relevans og mening når de lærer om eget yrke. De lærer liten eller ingen mening når de lærer om andre yrker (Alvin, 2011, S.85).
- Obligatoriske yrkesmoduler er lite meningsfylt.
(Hiim. H. 2012, S 131-134)

Med bakgrunn i følgende forskningsrapporter Fafo, NIFU/NIFU Step og SINTEF i perioden 2008-2012, har Vibe Aarkrog & Sixten Wie Bang (2012) skrevet en syntese over resultatene i disse forskningsrapportene. Målet eller det overordnede spørsmålet dreier seg om, hvilke spor

innførelsen av kunnskapsløftet har satt seg, innenfor den norske fag- og yrkes-opplæringen (Aarkrog & Bang, 2012). Aarkrog & Bang (2012) viser også til internasjonale forskningsrapporter blant andre (European Commission, 2012, *Apprenticeship supply in the Member States of the European Union*), (CEDEFOP, 2012, *Norway-VET in Europe-country Report 2011*), og (OECD, 2010, *Learning for jobs*), og med utgangspunkt i disse rapportene utledes følgende konsekvenser for den videre utviklingen av fag- og yrkesopplæringen.

- Fag- og yrkesopplæringen skal balansere det generelle og spesifikke innholdet på måter som avspeiler elevenes ulike forutsetninger. En praksisrelatert pedagogikk med et tydelig yrkesspesifikt innhold inkludert praktiske prøver, allerede i Vg1. PTFs praktiske del kan derfor med fordel styrkes.
- Generelt bør det på bakgrunn av forskningsresultater, som viser at lærerne har en avgjørende betydning for elevenes fastholdelse og kompetanseoppnåelse, overveie å sette større fokus på kvaliteten i undervisningen.

(Aarkrog & Bang, 2012, S.22) (vår oversettelse)

Denne utviklingen av fag- og yrkesopplæringen vil innebære at:

- Videreutvikling av samarbeidet mellom skole og bedrift blir en sentral oppgave. Denne oppgaven vil involvere fylkeskommuner, opplæringskontor og videregående skoler.
- Kompetanseutvikling av lærere, ledere og instruktører skal fortsatt prioriteres og gjerne ses som ledd i en styrkelse av koblingen mellom teori og praksis, og samspillet mellom skole og bedrift.

(Aarkrog & Bang, 2012, S.22) (vår oversettelse)

Evalueringene av Kunnskapsløftet viser til nå ingen effekt av de strukturelle endringene som ble foretatt under innføringen av Kunnskapsløftet. Aarkrog & Bang (2012) skriver, at på bakgrunn av denne manglende effekten av de strukturelle elementene, understøttet av aktuell internasjonal forskning, at fokuset bør rettes mer mot det som foregår i klasserommet og i verkstedet, (undervisningen og pedagogikken). For å videreutvikle kvaliteten av fag- og yrkesopplæringen, så bør forskningen sette fokus på følgende spørsmål (Aarkrog & Bang, 2012).

- Hvordan skal man best kunne veilede elevene, slik at hun eller han kan foreta et rett utdanningsvalg, både ved inngangen til videregående opplæring og i løpet av videregående opplæring?
- Hvilke undervisningsformer, for eksempel praksisrelatert undervisning, har positiv innvirkning på elevens motivasjon for læring og kompetanseoppnåelse?
- Hvordan skal man vekte det almen generelle, i henhold til det yrkesspesifikke innholdet av opplæringen, for å ivareta elevens motivasjon og kompetanseoppnåelse?

(Aarkrog & Bang, 2012, S.23). (Vår oversettelse og forståelse av spørsmålene)

Britt Karin Utvær (2015) har i perioden 2009-2011 samlet inn data i forbindelse med hennes doktorgradsavhandling. I artikkelen Utvær (2015) belyser hun følgende problemstilling:

1. Hvilke faktorer har betydning for elevenes opplevelse av mening?
2. Hvilke betydning har opplevelse av mening i fellesfag og yrkesfag for elevers videre valg?

Funn fra denne studien viser blant annet at:

- Både motivasjon preget av interesse for faget og nytte i henhold til fremtidig yrke og videre yrkeskarriere er positivt forbundet med meningsopplevelse.
- Gode relasjoner til sentrale voksne i opplæringen, både i praksis og i skolen, bidrar også til å skape mening. Opplevs relasjonen som dårlig, forteller elevene at de stenger av for læring.
- Læringsstøtte, mestring, motivasjon har større betydning for elevenes opplevelse av mening enn tidligere karakterer.
- Opplevelsen av læringsstøtte eksemplifisert som elevmedvirkning og tilpasset opplæring er positivt knyttet til mening i alle fag.
- Motivasjon preget av interesse for faget og nytte når det gjelder fremtidig yrke, har sterkere relasjoner til mening, mestring og opplevd læringsstøtte enn motivasjon skapt av kontroll og press. (Utvær, B.K. 2015, S.186-192)

Funn i de forskjellige forskningsprosjektene viser at lærerne har en avgjørende innvirkning av kvaliteten i undervisningen, og for elevenes gjennomføring og kompetanseoppnåelse.

Kunnskapsløftet legger vekt på elevmedvirkning av undervisningen, hvor de skal få mulighet til å tilpasse undervisningen til egne evner og interesser. Elevene skal kunne delta i planlegging, gjennomføring og vurdering av egen opplæring, det Utvær (2015) beskriver som læringsstøtte. Det er lærernes evne til å skape et godt læringsmiljø, som er avgjørende for elevenes motivasjon og engasjement i klasserommet (Utvær, 2015). Forskningen viser at motivasjon på mange måter er fellesnevneren, og ved å bruke motivasjon som kvalitetsindikator på det pedagogiske arbeidet, så mener vi at man kan måle (prosess)kvaliteten ut fra elevenes opplevelse av motivasjon og aktivitet.

3.5 Læreplanverket.

Dette kapitlet handler om å legitimere våre mål med aksjon, opp imot læreplanverket.

Læreplanverket i Kunnskapsløftet omfatter læreplanens generelle del, prinsipp for opplæringen inkludert læringsplakaten, læreplan for fag og fag- timefordeling, og styringsdokumentene, danner grunnlag for opplæring i skole og bedrift. I § 1-3. opplæringsloven står det at videregående opplæring skal være i samsvar med læreplanverket for Kunnskapsløftet, det vil i prinsippet si at man ikke kan tolke læreplanene for fag, uten å kjenne til og anvende de andre styringsdokumentene i læreplanverket.

Sentralt i aksjonen vår står styringsdokumentene til læreplanverket, og hvilke handlingsrom de gir oss til å utvikle og prøve ut vår pedagogiske metode (aksjonen).

Grunnlagsdokumentene i læreplanverket er mange og til dels veldig uoversiktlige.

Læreplanverket preges av politiske kompromisser (Karlsen, 2011), og det er ikke vanskelig å finne legitime begrunnelser for undervisningspraksis og pedagogiske standpunkt (Dahlback, J. m.fl., 2010). Dette mener vi kan være en av årsakene til de sprikende tolkningene av innholdet i programfagene (Hiim 2012, Dahlback, m.fl. 2010).

I forbindelse med aksjonen, som denne masteravhandlingen bygger på, så er motivasjon et sentralt begrep. Vi knytter begrepet motivasjon opp mot begrepene lærerstøtte, elev-medvirkning, mening og relevant yrkesopplæring, hvor elevens yrkesvalg bør stå i fokus fra første dag når han eller hun begynner på utdanningen.

I «Prinsipp for opplæringa» står det at motiverte elever har lyst til å lære, og at elevene kan bli motivert gjennom oppgaver som de mestrer, fysisk aktivitet, engasjerte og inspirerende lærere og mulighet til aktiv medvirkning.

Læring i et praksisfelleskap handler først og fremst om evnen til å forhandle nye meninger, hvor ordet mening handler om en hverdagserfaring. Forhandling er et uttrykk for kontinuerlig samspill, gradvis utførelse og utveksling av meninger i prosessen (Wenger, 2004). I forbindelse med aksjonen, handler dette om elevenes rett til medvirkning i forhold til tolkning og konkretisering av kompetansemålene, læringsarbeid (planlegging, gjennomføring, vurdering og veien videre), og elevens læreforutsetninger og videre yrkesvalg. Hele prosessen er demokratisk, og elevene utvikler sine evner til å forhandle frem nye meninger og kunnskap for hver enkelt, og for gruppa.

I «Prinsipp for opplæringa» står det også om elevmedvirkning.

Elevmedvirkning innebærer deltagelse i avgjørelser som gjelder læring, både for hver enkelt og for gruppa. I et inkluderende læringsmiljø er elevmedvirkning positivt for utviklingen av sosiale relasjoner og motivasjoner for læring på alle trinn i opplæringen. I arbeidet med fagene er elevmedvirkning med på å gjøre elevene mer medvitne om egne læringsprosesser, og det gir større innvirkning på egen læring.

Elevene skal kunne delta i planlegging, gjennomføring og vurdering av opplæringa innenfor rammen av lov og forskrifter, medregnet læreplanverket. (Prinsipp for opplæringa, 2006, S.4)

Det å kunne utvikle elevenes evne til å ta egne valg og tenke selvstendig (kritisk tenkning) er klart definerte mål i Kunnskapsløftet, og en kompetanse som kreves i svært mange yrker i dag (Dahlback, m.fl., 2010).

Samtidig mener vi at elevene har rett til å delta i utformingen av undervisningen, og at medvirkning er mer enn å ha innflytelse. Deltagende medvirkning handler om retten til å kunne prøve og feile, utvikle og forandre, og å kunne gjøre seg en erfaring alene eller i samhandling med andre. Det er gjennom ytre aktiviteter at individet skaper seg råmateriale som grunnlag for refleksjon, (for indre taler med seg selv) (Vygotskij, 1978) i (Strandberg, 2008). Det å kunne reflektere i en handling, og reflektere over en handling, er ifølge Schön, viktig med tanke på å utdanne dyktige håndverkere for fremtiden.

Eleven lærer seg nye læringsstrategier gjennom å planlegge, gjennomføre og vurdere eget arbeid, og gjennom refleksjon anvende ny tilegnet kunnskap til å løse nye problemer.

4.0 Metode og design.

Hele masteravhandlingen bygger på en aksjon gjort i en Vg2 byggteknikk klasse. Vi vil i dette kapitlet beskrive metode og fremgangsmåte med hensyn til problemstillingen. Under gjennomføringen av aksjonen, gjorde vi tidlige og uforventede observasjoner, som påvirket vårt valg av design. Vi endret vårt design fra aksjonsforskning, til et casestudie. Bakgrunnen for endring av design, var at vi ønsket å beskrive, tolke og drøfte de ulike tendensene hver for seg. Ut fra vår kunnskap og dømmekraft om emnet, vil dette bidra til at presentasjonen av

resultatene vil bli mer oversiktlige. Vår forskning handler ikke om metode eller teknikker, men om å beskrive det vi har gjort, med vekt på kunnskap, validitet og dømmekraft.

4.1 Begrunnelse for valg av metode.

Gjennom problemstillingen ønsket vi å se nærmere på den enkelte deltakers (lærer og elev) oppfatning av aksjonen, samt observere, lærere og elever i praksis, miljøet, organisasjonen og annet som vi opplevde som viktig med tanke på problemstillingen.

Metodevalg skal foretas på en reflektert måte, basert på kunnskap om emnet og om hvilke metoder som er mulig, samt hvilke konsekvenser disse vil ha for prosjektet som helhet (Kvale, 2001). Premissene for vårt valg av metode og fremgangsmåte er problemstillingen, dette kommer vi tilbake til i kapittel 4.3 Design. Andre premisser er ressurser som tid og penger. For studenter som skal gjennomføre en undersøkelse, vil metodevalget være et resultat både av hva som er best egnet til å belyse problemstillingen, og hva som er mulig å gjennomføre med tanke på tidsrammen (Johannessen, m.fl., 2010).

I masteravhandlingen vår, valgte vi å benytte flere metoder til datainnsamling, fordi vi ønsket en bred og dyp forståelse av feltet vi forsket i. En bred forståelse, innebærer at vi forsket på nivå, individnivå (elevene) og organisasjonsnivå (lærerne). Forskningen forgikk over et helt skoleår, så det var god tid til å samle inn og tolke dataene, og det var en av grunnene til at vi valgte vi å anvende en kvalitativ metode.

4.2 Kvalitativ metode.

Kvalitativ metode handler om å karakterisere eller beskrive de fenomener som det forskes på, og ordet kvalitativ viser til kvaliteten i de beskrivelser og karakteristikk som blir gjort i forskningen (Repstad, 2009).

Kvalitativ metode blir ofte brukt som en kontrast til, eller i tillegg til kvantitativ metode. Forskjellen mellom kvalitativ og kvantitativ metode kan beskrives, for eksempel gjennom, forskjellen på ulike bil undersøkelser. Ved å bruke en kvantitativ metode kan man telle antall biler som er solgt av merkene Opel Vectra, Ford Mondeo og Volvo V70, mens en kvalitativ metode beskriver forbrukerens opplevelse av bilenes kvalitet. Ved å bruke en kvalitativ metode kan man beskrive og karakterisere bilenes kvaliteter, pris, støy, kjøreegenskaper, motorytelse, plass til bagasje og personer, og komfort for å nevne noen. Men også innenfor denne kvalitative undersøkelsen forekommer det et snev av kvantitative data. For til slutt teller vi opp plusser og minuser, og kårer den bilen vi mener er best. Vi som forskere teller

også ved tolkning av en tekst (observasjon), er det noe signifikant som gjentar seg? Repstad hevder at det å kvantifisere ligger sentralt til menneskets tankevirksomhet og er vanskelig å komme unna (Repstad, 2009). I motsetning til kvantitativ metode (som også innebærer kvalitative spørsmål) hvor tallfesting står sentralt, står teksten sentralt i den kvalitative forskningen, og tall og opptelling spiller en underordnet rolle (Repstad, 2009). Man kan ikke si at den ene metoden er bedre enn den andre, fordi det er målet med forskningen som avgjør metode bruken. Sentralt her er problemstillingen, hva ønsker vi å få en forståelse av?

Kvalitativ metode brukes ofte for å få en forståelse av en hendelse, «en case» eller et fenomen. Målet er ikke å finne noen allmenngyldige teorier (Nyeng, 2012), men å gå i dybden og ikke i bredden på de fenomener vi studerer (Repstad, 2009). Med det mener han at vi bør studere et miljø av gangen, med alle dets nyanser.

4.3 Design.

Aksjonen startet som et ønske om å endre undervisningspraksis ved våre skoler. Med bakgrunn i tilbakemeldinger fra tidligere elever, så har vi de siste årene forsøkt å endre vår pedagogiske praksis. Og det er denne endringspraksisen som danner grunnlaget for aksjonen (se kapittel 5.0). Aksjonen ble gjennomført i en Vg2 klasse innenfor programområdet byggteknikk, vi fulgte lærerne og klassen gjennom et helt skoleår. Under aksjonen, hadde vi fokus på elevenes faglige utvikling, motivasjon, klassemiljø og miljøet i fellesskapet generelt.

Nielsen (2004) beskriver aksjonsforskning i et historisk perspektiv som en eksperimentell aktivitet, hvor praktiske forandringer og vitenskapen går hånd i hånd. Aksjonsforskning blir da en motsetning til den vitenskapen, som bygger på en beskrivende analytisk metode, hvor forskerne lar virkeligheten være uberørt av deres vitenskapelige metoder (Nielsen, 2004). Og gjennom hele aksjonsforskningens historie, har det vært en kritisk holdning til positivismen. Kurt Lewin (1890-1947) som anses som aksjonsforskningens far, kritiserer positivismen for å ha et for statisk og objektiverende blikk på samfunnets sosiale liv (Nielsen, 2004).

Det kan noen ganger være vanskelig å skille mellom forskning og endring. Noe som også kritikerne av aksjonsforskning bruker mot denne formen for forskning. Et annet problem er «Hawthorn effekten», hvor det er fokuset på forskningen som skaper en endring, og ikke tiltaket (Nilsen, 2004).

Pedagogisk aksjonsforskning har sitt utspring i Storbritannia på 1960- og 1970 tallet (Dahlback, m.fl., 2011), men i dag er det Skandinavia, og især Norge som står som en spydspiss innenfor aksjonsforskningen innenfor hele verden (Nielsen, 2004).

Det eksperimentelle aspekt fremstår i aksjonsforskningen i dag som et kvasi-eksperiment (Nielsen, 2004). Nielsen skriver videre, at i dag konstruerer forskere og deltagere sammen den ønskelige endring og utvikling.

Forskere og deltagere konstruerer i fellesskap den ønskede innovasjon, lar den fungere i et kortere eller lengre tidsrom under en viss beskyttelse; og i fellesskap vurderer forskere og deltagere om innovasjonen formår å befestes seg subjektivt og objektivt – altså om de kan utfolde eller generalisere eksperimentet til sosial reform. (Nielsen, K.A, 2004, S, 521) (Vår oversettelse)

Og i den betydning kan vi forstå aksjonsforskning som avløseren for eksperimentet i samfunnsvitenskapen (Nielsen, 2004). Nielsen skriver videre at aksjonsforskning ikke har oppstått i filosofenes hode, men i hodet på den praktiske forsker, og at aksjonsforskning i dag utfordrer andre etablerte vitenskapsteorier, gjennom en kritisk beskrivende metodologi.

Nielsen (2004) hevder, at det er dialogmodellen som står i fokus i dag, aksjonsforskningens «mainstream». Dialogmodellen oppgir det eksperimentelle element, og forandrer aksjonsforskningsmetoden til en pragmatisk, praksisorientert forskning, hvor forskningen alene sikter inn mot å skape nye permanente dialog- og nettverksformer, og hvor avtaler settes ut i livet som en sosialt konstruert innovasjon (Nielsen, 2004).

Det tyder på at aksjonsforskning er en demokratisk prosess som involverer alle deltagere, og at den må forankres i skolens ledelse og andre samarbeidspartnere. Før vi startet aksjonen, innhentet vi en muntlig tillatelse fra avdelingsleder og studierektor. Vi hadde to møter med lærerne, hvor vi drøftet det pedagogiske opplegget, og ble enige om hvordan vi skulle dokumentere aksjonen.

Aksjonsforskning er den forskningsmetoden som brukes mest innenfor yrkesfaglig programområde, og det er derfor naturlig å bruke den metoden i vår masteravhandling også. Enkelte vil nok mene at det var en god nok grunn for å velge aksjonsforskning som metode. Men det er vel ikke det Kvale (2001) mener med at metode valg skal foretas på en reflektert måte. Jeg begynner med problemformuleringen først; *Hvordan anvende praksis-teori i skolen, innenfor yrkesfaglig opplæring, muligheter og begrensninger?* Problemformuleringen starter med spørreordet hvordan, det tyder på at det er ønske om en endring av praksis. Hagen og

Gudmundsen (2011) viser til Blaikie (2007, 2010) og poengterer at, når et forskningsspørsmål innledes med hvordan, handler det om å finne midlene til å skape sosial endring. En pragmatisk tilnærming medfører at sannhet er det som hjelper oss å handle slik at det ønskede mål oppnås (Kvale, 2001). Kvale skriver videre at aksjonsforskning går fra å beskrive sosiale forhold, til handlinger som kan endre de forhold som undersøkes, og hva som skal endres baserer seg på verdivalg og etikk. Ovenfor har vi gjennom bruk av teori forsøkt å begrunne vårt valg av metode og problemformulering.

Samtidig, så baserer hele masteravhandlingen seg på et endringsarbeid, fordi vi ønsker en endring av praksis. Nyere forskning på området viser at opplæringen er fragmentert, stor grad av teoretisering og mangel på sammenheng i undervisningen, og den mangler en helhetlig tenkning fra Vg1 til bestått fag- eller svennebrev (Dahlback, m.fl., 2010; Hiim, 2012). Nyere forskning (Dahlback, m.fl., 2010; Hiim, 2012; Aarkrog, 2012) beskriver *hvorfor* det er et problem, og *hva* som bør gjøres, men den sier ingen ting om *hvordan* dette problemet skal løses. Spørsmålene *hva* og *hvorfor* må besvares, før spørsmålet *hvordan* stilles. Det er med på å øke validiteten av funnene (Kvale, 2001). I vår masteravhandling skal vi forsøke å gi svar på *hvordan* det kan løses, og det ønsker vi å gjøre gjennom en aksjon.

I utgangspunktet så skulle vi kun anvende en aksjonsforskning i denne avhandlingen, men tidlige og uforventede observasjoner, gjorde at vi valgte å endre tolkningen av aksjonen til et casestudie. Hvor hver tendens blir tolket som en egen case.

4.4 Casestudie.

Casestudier gjennomføres ofte ved hjelp av kvalitative tilnærminger, som observasjoner, eller åpne intervjuer. Casestudier åpner også for kvantitative metoder, eller andre kvalitative metoder, og på den måten kan man triangulere for få et bredere og større datagrunnlag. For eksempel ved at man bruker et spørreskjema, eller et intervju for å kontrollere observasjonsresultatene validitet og reliabilitet. Casestudier kjennetegnes ved undersøkelsesopplegg som er rettet mot å studere mye informasjon om en eller flere cases (Thagaard, 2009).

Yin (2007) i Johannessen. A, m.fl. (2010) mener at fem komponenter er spesielt viktig ved gjennomføring av caseundersøkelser.

1. Kvalitative casestudier starter normalt med en problemstilling hentet fra praksis
2. Teoretiske antakelser, stille noen grunnleggende forskningsspørsmål.
3. Analyseenheter, avgrensning det som skal studeres ut i fra problemstilling.

4. Den logiske sammenhengen mellom innsamlet data og teoretiske antakelser.
5. Kriterier for å tolke funnen opp mot eksisterende teori innenfor området
(Johannessen, m.fl., 2007)

Datainnsamlingen i denne masteravhandlingen omfatter de fleste metoder for innsamling av kvalitative data, som observasjon, formelle og uformelle intervjuer og dokumentanalyse. Vår datainnsamling omfatter etter hvert store mengder informasjon, og vi mener at en casestudie eller analyse er det som passer best her, i den hensikt å trekke gyldige slutninger om temaet for denne undersøkelsen.

4.5 Gjennomføringen av aksjonen.

Vi startet prosjektet våren 2014, med bakgrunn i tilbakemeldinger fra tidligere elever. De utrykte at opplæringen var for teoretisk, og at de ønsket mere praksis. Elevene mente at de lærte bedre gjennom praktiske oppgaver, i motsetning til teorimoduler.

For å unngå forvirringer så vil vi først avklare hvem er vi. Vi er begge masterstudenter ved NTNU, men samtidig er den ene av oss, også ansatt ved den skolen som vi gjennomførte aksjonen. Han var ansatt i en femti prosentstilling i den klassen som vi forsket i, og vil bli omtalt som «den ansatte ved skolen», mens den andre av oss omtales som den «som ikke var ansatt ved skolen».

Vi tok kontakt med skolene, som en av oss er ansatt ved. Med forespørsel om de kunne tenke seg å være med i et aksjonsforsknings prosjekt. Lærerne på Vg2 og ledelsen stilte seg positivt til et slikt prosjekt. Vi (lærere og masterstudenter) starte da med å planlegge et undervisnings opplegg som skulle være klar til skole oppstart høsten 2014. Undervisnings opplegget har vi beskrevet ovenfor.

Skoleåret startet med ulike bli kjent aktiviteter, hvor lærer og elever kunne skape et godt grunnlag for videre samarbeid. Eksempel vis, bli kjent dag, hvor alle lærere og elever på skolen deltar i felles fysiske aktiviteter og felles bespisning. I tillegg hadde vi elevsamtaler med den enkelte elev for å bli bedre kjent med hann eller henne. Under samtalen så kartla vi elevens yrkes ønsker, interesser og hobbyer, hvorfor de hadde søkt byggteknikk, og om de bodde på hybel eller hjemme til sine foreldre.

Det var bare syv elever som var sikre på at de ville ta et fagbrev innenfor bygg og anleggsbransjen. I dette tilfellet ønsket alle å bli tømrere, mens resten var usikre på videre yrkesvalg.

Under oppstarten fikk elevene også trene seg i å vurdere eget- og andres arbeid, opp imot faste kriterier. Elevene ble delt i grupper, hvor de skulle utføre et arbeidsstykke og deretter vurdere eget arbeid og de andre elevenes arbeid. Målet er at elevene skal få en bedre forståelse av vurderings-arbeid, men samtidig er det miljø skapende.

Organiseringen fungerer nesten som i en bedrift, hvor læreren fungere som arbeidsleder, og elevene arbeidere. Læreren skaffer tilveie oppdrag og materialer, og legger arbeidet til rette for elevene. Den største forskjellen er at elevene selv får velge arbeidsoppdrag, hva de ønsker å jobbe med. De fikk også være med å bestemme pauser, utfra en tilmålt tid.

Elevene jobber stort sett med reelle arbeidsoppgaver, enten på oppdrag fra kunder, eller små bygg som skolen selger, eller bygg som elevene ønsker å bygge til eget bruk. Noen ganger brukte vi også praktiske stasjons moduler, enten på grunn av manglende oppdrag eller for å få dekt manglende kompetansemål. Elevene jobber stort sett i grupper på to eller tre personer, og det er ingen av gruppene som jobber med samme prosjekt. Elevene er positive til de jobbene som er reelle, men kritisk til stasjonsmodulene. De ser ingen mening i å bygge for så å rive det ned igjen.

4.5.1 Innsamling av data.

Egnede datamateriale samles inn på to grunnleggende måter innen kvalitativ forskning, observasjon og intervju. Observasjon bygger på forskerens sanseinntrykk i en gitt kontekst, hvor han studerer aksjon og interaksjon av- og mellom individene som det forskes på. Intervju bygger på det informant sier i samtale med forskeren (Johannessen, m.fl., 2010). Skille mellom disse datainnsamlingsteknikkene er ikke absolutt (Johannessen, m.fl., 2010). De sier videre at samtaler og intervju mellom forsker og informant kan være en del av en observasjon, og at forskeren også vil observere informanten under et intervju.

4.5.2 Observasjon.

Under aksjonen, hadde vi flere observasjoner inne i skolens byggehall, når elevene var ute på andre oppdrag. I tillegg noterte vi ned andre observasjoner underveis, som vi mente var viktig for vår forskning. Under observasjonen hadde vi fokus på samhandling, deling av kunnskap, evne til å reflektere og løse egne og andres problemer, aktivitet, motivasjon og trivsel, vurdert opp mot praksis-teori.

Hele høsten frem til november brukte vi til å implementere deltagerne i aksjonen. Men samtidig observerte «den som var tilsatt», klassens indre liv, gjennom en deltagende

observasjon. Hvordan fungerer praksis-teori på skolen? Vi noterte ned de hendelsene som vi mente var viktige med tanke på problemstillingen. Vi valgte deltagende observasjon, fordi vi mente at det var metoden som ville påvirke informantene minst. «Det er viktig å ikke innta en terapeut- eller ekspert rolle i feltet» (Repstad, 2009). Under denne observasjonen, og under samtaler med elevene, så erfarte vi at elevene hadde lav eller ingen kunnskap i faget. Dette resulterte i at elevene hadde vansker med å planlegge oppgavene som de skulle løse. Vi drøftet dette med lærerteamet og elevene, og vi ble enige om at elevene kunne beskrive det de hadde gjort, under eller etter en aktivitet, i stedet for å planlegge aktiviteten. Pragmatisk validering avhenger av observasjoner og tolkninger, hvor man forplikter seg til å handle på grunnlag av tolkningene, «handlinger sier mer enn ord» (Kvale, 2001).

I november kom den personen, «som ikke er tilsatt ved skolen», innom for å gjøre noen observasjoner. Observasjonene ble gjort som en delvis aktiv- og passiv observasjon, over en tidsperiode på tre dager. Aktiv i den forstand at elevene ikke følte seg utspionert, han ble en legitim perifer observatør. Passiv, i den forstand at han ikke aktivt deltok i undervisningen, og at notatene ble gjort i det skjulte. Hans tilstedeværelse påvirket ikke elevenes oppførsel på noen registrerbar måte. Under observasjonen så registrerer han at elevene jobber godt, det er et godt miljø blant elevene. De samarbeider godt, og reflekterer og løser problemene alene eller sammen med andre elever. Målet med denne observasjonen, var å evaluere aksjonen og verifisere forskningens håndverksmessige arbeid, som vi hadde gjort så langt. I den forbindelse bestemte vi oss for å se nærmere på opplæringen på Vg1, med bakgrunn i elevenes mangel på faglig kunnskap når de begynte på Vg2. Dette fenomenet mente vi kunne knyttes opp mot problemstillingen vår, gjennom vår antagelse om for stor avstand mellom teori og praksis i skolen.

Resten av høstsemesteret brukte vi til en deltagende observasjon, hvor vi noterte ned hendelser som vi mente kunne være av betydning for vår forskning, men nå også med fokus på opplæringen innenfor Vg1.

Ved semesterets slutt skulle vi evaluere elevenes mapper, og under gjennomgang av mappene observerte vi at det var store mangler i flere av mappene. Elevene manglet planlegging, vurdering og dokumentasjon, det er bare de mappene vi selv har vurdert som er fullstendige. Vi drøftet dette med lærerne på teamet, for å undersøke hvorfor mappene var så mangelfulle (se kapittel 6.2). Lærerne følte seg usikre på hvordan de skulle vurdere oppgavene, og derfor ble de ufullstendige. I stedet for å gjøre ferdig mappene, så ble de avsluttet, og nye oppgaver

ble tildelt elevene. Vi ble enige om å ha ukentlige møter på torsdager, for å avklare eventuelle usikkerheter og for å planlegge og evaluere nye oppgaver. Nå ble det ikke møter hver torsdag, men vi hadde ni møter i løpet av vårsemestret.

Etter nyttår, eller under vårsemestret fortsatte vi med vår deltagende observasjon, vi observerte en endring av adferden blant elevene. Det var vanskelig å få elevene i gang om morgenen, og engasjementet var dalende. Vi opplevde en spenning mellom lærere og elever, en opplevelse som også delte med en av de andre lærerne. Vi forsøkte å trenge dypere inn i dette problemet, gjennom observasjon og samtaler med elevene, uten å lykkes helt. Det kan på mange måter virke som om det er en intern justis mellom elevene, og at de ønsker å opponere mot lærerne.

Vi hadde også to observasjoner av elever og lærere når de var ute på arbeidsoppdrag, utenfor skolens fire vegger. Vi observerte elevene mens de bordkledde en gavelvegg på en driftsbygning. Også under denne observasjonen, brukte vi samme fremgangsmåte som nevnt ovenfor. Vi ønsket å se om det var noen endring i elevenes engasjement, når de jobbet ute med en reel oppgave, i motsetning til det som foregår på verkstedet. Hvordan fungere praksisteori i en reel arbeidssituasjon? Under første observasjon, deltok vi begge to, for å verifisere våre observasjoner. Da vi etterpå sammenlignet våre notater, kom det tydelig frem at vi hadde brukt ulike briller under observasjonen. Den ene av oss hadde sett med en fagarbeiders briller, mens den andre hadde tatt på seg «Wenger briller». Men vi hadde noen identiske registreringer, reliabiliteten er høy når flere observatører gjør de samme registreringene, når de undersøker samme fenomen (Repstad, 2009). Vi gjorde en ny observasjon ca. to måneder senere med samme elever og lærer og på samme sted, for å samstemme våre resultater med tidligere observasjon. Under denne observasjonen, var det den, som ikke var ansatt ved skolen, som gjennomførte observasjonen.

For å dokumentere elevenes kompetanseutvikling, observerte og tolket vi elevenes logger og vurderingsarbeid i mappeoppgavene. Vi hadde fem fag- og tre- elevsamtaler i løpet av skoleåret, for å kunne registrere eventuelle endringer over tid.

I tillegg til elevene, så observerte vi også lærernes rolle i dette praksisfellesskapet.

Observasjonen ble gjennomført i skolens byggehall og når lærerne var med elevene ute på oppdrag. Vi hadde to til tre møter hver måned i løpet av vårsemestret, hvor vi drøftet elevene og gjennomføringen av aksjonen. Under disse møtene fikk vi lærernes erfaring og opplevelse

av aksjonen, klassemiljø og elevenes motivasjon. Gjennom observasjon av elevenes mappeoppgaver, fikk vi informasjon om det pedagogiske arbeidet til lærerne under aksjonen.

4.5.3 Intervju.

Under fag- og elevsamtalene hadde vi først en faglig samtale med elevene, med utgangspunkt i en mål-middel pedagogikk, disse samtalene var også viktige med tanke på å kartlegge elevenes kompetanseutvikling. Under fag- og elevsamtalene, hadde vi også et halvstrukturert livsverden-intervju (Kvale, 2001). Med mål om å hente beskrivelser av elevenes erfaringer og opplevelser av undervisningen, klassemiljøet, motivasjonen og fremtidig yrkesvalg (se vedlegg 1 og 2), for å kunne fortolke de beskrevne tendenser ut fra elevenes synspunkt (Kvale, 2001). Mot slutten av skoleåret, foretok vi et halvstrukturert gruppeintervju med hele klassen. Bakgrunnen for dette intervjuet, var at vi opplevde at det var noe som manglet, et underliggende problem i praksisfellesskapet, samtidig som vi ønsket å validere noen observasjonene, samt elevenes opplevelse av aksjonen. Et gruppeintervju vil ifølge Kvale (2001), kunne frembringe spontane og følelseladete uttalelser om temaet som blir diskutert, og det var det vi hadde håpet på. Vi fikk noen følelseladete og spontane uttalelser, men det var kun den harde kjerne i klassen som uttalte seg, resten forholdt seg taus. Men et intervju handler også om å observere informantene, fakter og kroppsspråk (Kvale, 2001). Vi observert at de tause elevene noen ganger nikkete eller kom med et «Mmm» og viste at de var enige i det som ble fortalt. Noe som vi noterte ned i marginen. Under gruppeintervjuet, fikk vi validert noen av observasjonene, samtidig som det åpnet seg noen nye tendenser. Vi kom ikke noe nærmere det underliggende problemet, som vi tidligere hadde sanset, men vi fikk styrket vår mistanke om at det eksisterte. Noen dager før skoleåret var omme, satt vi i kantina på skolen sammen med fire elever, vi snakket løst og fast om hvordan skoleåret hadde fortonet seg. Vi tok opp det underliggende problemet som vi hadde sanset, og spurte elevene rett ut om det eksisterte et slikt problem, og bakgrunnen for det. Elevene ser på hverandre, og etter noe nøling fikk vi hele historien (se kapittel 6.2).

Mot slutten av skoleåret hadde vi også et halvstrukturert gruppeintervju med lærerne klassen, hvor hele intervjuet fortonet seg som en forhandling og meningsutveksling. Under intervjuet hadde vi fokus på den organisatoriske delen av aksjonen, vurderingsarbeid og læreplanverket.

4.6 Tolkninger av data.

Våre tolkninger bygger på erfaringsbasert teori, hvor vi gjennom aksjonen har samlet inn store mengder data. Våre observasjoner har blitt tolket underveis, slik at vi har kunnet skaffe

oss en større forståelse og kunnskap av feltet vi studerer. Vi har da kunnet gjøre endringer i aksjonen underveis i prosessen. Pragmatisk validering avhenger av observasjoner og tolkninger, hvor man forplikter seg til å handle på grunnlag av tolkningene, «handlinger sier mer enn ord» (Kvale, 2001).

Aristoteles begrep «klokskap» er i slekt med Kants betingede handlingsregel, hvor fornuften har en praktisk funksjon (Dale, 1992). Dale skriver videre at klokskap innebærer at en overveier ikke bare hva som er nødvendig å gjøre, men også hva som er rett å gjøre - i den enkelte handlingssituasjonen. Aristoteles begrep phronesis, beskriver det etiske, og tolkninger av verdier og interesser med henblikk på praksis.

Phronesis dreier seg med andre ord om analyse av verdier – «gode eller dårlige» - som utgangspunkt for handling. Phronesis er den intellektuelle aktivitet, som er relevant i forhold til praksis. Den fokuserer på det som er variabelt. Det, som ikke kan fanges av universelle regler. Den forutsetter vekselvirkning mellom det generelle og det konkrete og krever overveielse, skjønn og valg. Mer enn noe annet krever phronesis erfaring. (Flyvbjerg, B. 2000, S.73).

Vi knytter Aristoteles og Kants begreper til bevissthet, eller for å kunne tenke fornuftig, så trenger man dømmekraft. I vår tolkning av data har vi valgt å bruke dømmekraft, til å avstemme og tolke svarene vi har fått gjennom vår data innsamling.

En god dømmekraft vil kunne gi en «sannhet», som kan hjelpe oss til endre vår forståelse slik at vi kan bedre våre praksiser gjennom handlinger, som igjen vil kunne gi et ønsket resultat. En god dømmekraft vil bedre kvaliteten på masteravhandlingen vår, og på det pedagogiske arbeidet vi gjør på skolen (Aksjonen).

4.7 Validitet.

Validitet knytter vi til forskningens gyldighet, kvaliteten på resultatene, har vi målt det vi ønsket å måle. Innenfor en pragmatisk validering handler verifisering om «å gjøre sant», en sannhet som hjelper oss å handle slik at vi oppnår ønsket resultat (Kvale, 2001). Man kan ikke ut fra en påstand, eller en historie fra et intervjuobjekt konkludere med at denne historien er sann, som forsker så må man verifisere historien, enten gjennom observasjoner som støtter eller avkrefter historien. Eller så kan man verifisere historien gjennom samtaler- eller intervju med andre personer som er tilknyttet samme case.

Metodevalg er også viktig med tanke på validiteten av undersøkelsen, for vårt vedkommende en kvalitativ metode. Vi ønsket å gå både i dybden og i bredden i vår undersøkelse, og vi

mener da at en kvalitativ undersøkelse passer best. Fordi vi da kan komme med tilleggsspørsmål, vi kan oppklare eventuelle uklare spørsmål for respondenten, i motsetning til ved kvantitativ undersøkelse hvor samtale ikke inngår. Vår undersøkelse bygger på begrepene teori-praksis, elevmedvirkning, vurdering for læring og motivasjon, som alle er tilknyttet aksjonen, for å kunne svare på problemstillingen. Og gjennom aksjonen, og de tilleggsundersøkelsene vi har gjort, så har vi valide data for å kunne svare på problemstillingen, men vi gjorde også noen på forhånd uventede observasjoner.

Utvalget av respondenter var egentlig ikke så vanskelig, da de omfattet alle femten elevene samt de tre lærerne som var tilknyttet aksjonen i Vg2 klassen, (i feltet vi studerte), noe som vil styrke validiteten av våre resultater.

Våre resultater bygger på observasjoner over en lang periode, og verifiseres av gjentatte observerte handlinger, men også gjennom samtaler og intervjuer av deltagerne i dette fellesskapet. Alle deltagerne i fellesskapet fikk gjennom samtaler, gruppeintervjuer og møter ytret sine meninger, så på individnivå har vi valide data, under forutsetning at spørsmålene vi stilte er valide. Når det gjelder det organisatoriske element i aksjonen, så bygger de på observasjoner, elevenes mappeoppgaver, samt fag- og elevsamtaler, og avholdte møter med lærerne. Våre caser bygger på de samsvarende informasjonen som vi har innhentet under aksjonen. Pragmatisk validering avhenger av observasjoner og tolkninger, hvor man forplikter seg til å handle på grunnlag av tolkningene, «handling sier mer enn ord» (Kvale, 2001).

4.8 Reliabilitet.

Reliabilitet knytter vi til forskningens pålitelighet, hvor presist vi kan innhente informasjon eller data uten feil og mangler, og om vi har klart å analysere funnene uten feil og mangler. Vi kan si at reliabiliteten er høy når flere observatører gjør de samme registreringene, når de undersøker samme fenomen (Repstad, 2009). Under en observasjon, eller et intervju kan man lett påvirke informanten, en forskningseffekt. Man er aldri utelukkende forsker i forhold til aktørene, og aktørene er aldri bare forskningsobjekter (Repstad, 2009). Vi er mennesker innenfor en sosial kontekst, ikke objekter som spiller et spill eller en rolle. Som forsker må vi forsøke å komme tett på informantene, men samtidig beholde den akademiske distansen. Taper man den akademiske distansen eller påvirker informantene, vil reliabiliteten svekkes. Vi opplevde ikke noen form for forskningseffekt under aksjonen, men under gruppeintervjuene, så påvirket mikrofonen helt klart informantene, men vi fikk uansett verifisert tidligere funn.

Vi sto også overfor et annet dilemma med tanke på reliabiliteten, fordi en av oss var nært knyttet til feltet vi skulle undersøke. Å forske på eget fagfelt kan være vanskelig, det er lett å miste den akademiske distansen, og som ekspert på eget felt, så kan det bli lett å vurdere i stedet for å gi presise beskrivelser av det som skjer sett fra aktørenes synspunkt (Repstad, 2009). Repstad (2009) skriver videre, at dette nødvendigvis ikke trenger å være et problem, men også en fordel. Man kjenner feltet bedre, og det kan være lettere å få innpass i feltet. Vi var klar over problemet, som nærhet til feltet kan gi, og forsøkte å være mest mulig nøytrale, eller opptre naturlig ovenfor informantene. I tillegg var jo en av oss nøytral, og ukjent med feltet i forkant av aksjonen, og kunne stå for objektiviteten under aksjonen.

Vi så fort fordelene med å forske på eget felt, det var ikke vanskelig å få tilgang, og lærere, ledere og elever var veldig positive. I tillegg så hadde den ene av oss prøvd ut det pedagogiske opplegget tidligere, og visste hva som måtte gjøres. Han tok ansvar, og var den som drev aksjonen fremover. Det var enkelt å samle inn data, og samarbeidet gjennom de ukentlige møtene med lærerne, gjorde det lettere å evaluere aksjonen underveis. Vi gjorde noen tidlige observasjoner, og fikk endret litt på organiseringen av aksjonen.

Under aksjonen, forsket vi på to nivåer, individnivå (elevene) og organisasjonsnivå (lærerne). Med bakgrunn i at vi da kunne avstemme svarene fra elever og lærere med hverandre, og bedre troverdigheten i våre funn. Spørsmålene som elevene og lærerne fikk var nesten identiske.

4.9 Etikk.

Kvale (2001) skriver at det er tre etiske regler som må ivaretas, når man skal forske på mennesker. Det *informerte samtykke*, *konfidensialitet* og *konsekvenser*. Herunder de forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi (NESH).

For å ivareta det informerte samtykket arrangerte vi først et møte med lærerne, og informerte om formålet med prosjektet, og deres rolle i aksjonen. De ble også informert om fordeler og ulemper ved å delta, og at det ville være frivillig å delta, og at de senere kunne trekke seg uten noen form for konsekvenser jmfør punkt 8 og 9 i NESH. Etter at lærerne hadde stilt seg positivt til prosjektet, tok vi kontakt med avdelingsleder og studierektor, og informerte dem om prosjektet, uten at de hadde noen innvendinger. Det ble også sendt et formelt brev til institusjonen, ved rektor ved skolen, angående mulighet om å få tillatelse til dette forskningsprosjektet. Vi fikk et positivt svar.

Vi samlet også elevene i klassen, og informerte dem om forskningsprosjektet, både formål og gjennomføring, og at det var frivillig å delta, med mulighet for å trekke seg ved en senere anledning uten at dette vil få noen konsekvenser for dem. Siden de fleste elevene var 18 år, eller ble 18 år i løpet av skoleåret, valgte vi å ikke informere foresatte, jmfør punkt 12 i NESH. I forkant av gruppeintervjuet valgte vi også å informere elevene om at det var frivillig å delta.

Konfidensialitet betyr at man ikke kan offentliggjøre personlige data som kan avsløre identiteten til informanten (Kvale, 2001). Behovet for frihet og privatlivets fred ligger bak dette kravet (NESH, 2006). I vårt prosjekt blir alle opplysninger anonymisert, det finnes ingen sensitive person-opplysninger, elevsamtaler, intervjuer, eller skrevne tekster, og gruppeintervjuet ble tatt opp med en diktafon, transkribert og slettet. Jmfør NESH sine retningslinjer i punkt 10, 11, 12, 13, 14, 15 og 16 er da ivarettatt. Og slik vi tolker disse punktene, så er det ikke behov for å søke om konsesjon eller meldeplikt. Vi forsker på individets opplevelse, sansing og mening om en aktivitet, innenfor en udefinert praksis, hvor individet ikke kan gjenkjennes ved en offentliggjøring av forskningsmaterialet.

Konsekvensene må vurderes med hensyn til individets ulemper og fordeler ved å delta i et forskningsprosjekt (Kvale, 2001). Som forskere, behandler vi sensitivt materiale for enkelt-individer, for elevene så kunne deres avsløringer ha påvirket deres opphold ved skolen, men de er for lengst sluttet når denne rapporten offentliggjøres. For lærerne er det annerledes, som forsker må man trå varsomt. Det å forske på egen praksis er vanskelig, man må utvise god dømmekraft. Man ønsker ikke at forskningen skal få konsekvenser for sine kollegaer, men samtidig så er det uetisk å pynte på resultatet for å skåne enkeltpersoner. Sannheten må jo komme frem, vi har et vitenskapelig ansvar.

5.0 Aksjon.

Utviklingsarbeidet bygger på en demokratisk prosess, hvor demokratitanken er gyldig i de forskjellige praksisfellesskapene som utviklingsarbeidet bygger på, og i aksjonen generelt.

Som en del av helhetlig og yrkesrelevant opplæring, har vi som en del av aksjonen, sett bort fra undervisning i fag. Egentlig ønsker vi å distansere oss fra begrepet undervisning, for oss handler det om at eleven skal lære seg, eller sosialisere seg inn i et fag eller yrke. Derfor finner vi begrepet (sosiokulturell)læring mer dekkende for vår praksis.

Vi forbinder undervisning med begrepet skolastisk (Lave & Wenger, 2003), hvor kunnskapen er nedfelt i læreboken og læreren blir sett på den med faglig innsikt og styrer kunnskapsformidlingen, elevene er mottakere som reproducerer lærestoffet ved en type eksamen (Dewey, 2005; Wenger, 2004). Vi tar avstand til denne kunnskapsforståelsen.

Vi valgte å løse opp timeplanen for programfagene, inklusivt «prosjekt til fordypning». Kompetansemålene i læreplanen og grunnlags-dokumentene ble det som styrte opplæringen, i henhold til forskriftene i Opplæringsloven. Lave & Wenger (2003) viser til at en læreplan kan bestå av situerte muligheter, de skjelner mellom læreplan og undervisningsplan. Sett fra elevens side, vil en læreplan kunne være en læringsressurs i en hverdagspraksis, mens en undervisningsplan vil være rigid og kontrollerende, hvor læringen vil være styrt og formidlet av læreren (Lave & Wenger, 2003; Wenger, 2004). Schön (1987) er mer kritisk til dagens læreplaner, og mener at de er for rigide og tilpasset den tekniske rasjonalitetens tankegang. Vi er ikke uenige med Schön, men vi mener samtidig at det også handler om hvordan læreplanen anvendes. Hvis man anvender læreplanen som et didaktisk verktøy til å konstruere et lærende praksisfellesskap, med tilknytning til verden vi lever i og den praktiserende felles kultur innenfor et spesifikt yrke, så vil læreplanen kunne bestå av situerte muligheter.

Kunnskap er ikke noe som er gitt engang for alle, kunnskapen er i bevegelse, den fornyer seg hele tiden. Vi opplever at lærebøkene er gått ut på dato, før de ankommer klasserommet. Nye byggematerialer og byggemåter utvikles raskere enn lærebøker og lærere klarer å oppdatere seg. Vi lever i et kunnskapsintensivt samfunn, hvor det å oppdatere seg, være i bevegelse, og hvor kunnskapsdeling blir viktig i fremtiden. Det er i den forbindelsen viktig at vi legger om vår forståelse av hvordan vi jobber med kunnskap, og det vil etter vår forståelse også få konsekvenser i skolesammenheng. Vi valgte derfor å ikke bruke bøker aktivt i undervisningen, men oppfordret elevene til å søke etter løsninger på nett, eller bruke relevante oppslagsverk. Alle større material leverandører har i dag, legge anvisninger på det enkelte produkt. Det er leggeanvisningen som i dag er styrende for utførelsen, med tanke på garanti. Vår oppgave ble da også å fungere som en bibliotekar for elevene, når de navigerte i dette, for dem ukjente terrenget. Hvor man kan finne sikker og anvendbar kunnskap, er også noe som må læres. Wenger (2004) stiller seg også kritisk til bøker og undervisningsplaner, han hevder at en tingliggjørelse av kunnskap i form av bøker og undervisningsplaner skaper et mellomtrinn, som kan skape et ekstra problem for den lærende, og at denne tingliggjørelsen normalt ikke trenger å eksistere i praksis.

I vårt utviklingsarbeid, var det viktig at kunnskapen skulle deles og utvikles innenfor våre praksisfellesskap. Dialogmodellen er den modellen som beskriver denne praksisen best, og som ligger yrkesfagene nærmest, og der er med på å prege yrkesfaglig læring (Hiim & Hippe, 2009). Her er eleven og læreren relativt likestilte deltakere som inngår i et praksisfellesskap. Denne nære relasjonen mellom lærer og elev, og mellom elevene, i et praksisfellesskap regnes som avgjørende for elevens læring. Denne modellen bidrar til et positivt menneskesyn, og en subjektiv måte å formidle kunnskap på. Lærerens rolle i denne modellen er å tilrettelegge for aktivitet, ut fra elevens behov og interesser. Det er viktig at både lærer og elev er aktive under opplæringen. Læreren skal tilrettelegge for et godt læringsmiljø, og bygge stillas under eleven, slik at eleven kan møte stadig vanskeligere utfordringer. Spørrelyst, initiativ, selvstendighet og samarbeid, er egenskaper som oppmuntres (Hiim & Hippe, 2009). Det er også viktig at læreren trer frem som en voksen person med en klar yrkesidentitet innenfor det faget han underviser og veileder i. Skal eleven lære å engasjere seg og ta stilling til ulike problemer og spørsmål, så må også læreren vise et engasjement og hevde sine meninger. Læreren må samtidig være åpen for andre- og andres meninger og løsninger på ulike problemer, spørsmål og problemstillinger som tas opp bør kunne drøftes ut fra ulike virkelighetsoppfatninger.

5.1 Respons.

Begrepet *vurdering for læring* har gjort sitt inntog i skolen, og blir ofte brukt av ledelsen ved våre skoler. Fra ledelsen sin side, er det ønskelig at skolen har et høyere fokus på dette området, og det er også nedfelt i skolens virksomhetsplan. I dag har alle elever og lærlinger en lovfestet rett til vurdering i jamfør Forskrift til Opplæringsloven § 3.1. Det innebærer både en rett til underveisvurdering, sluttvurdering og rett til dokumentasjon av opplæringen.

Formålet med underveisvurdering jamfør Forskrift til Opplæringsloven § 3.2 er at den skal brukes som et artefakt i læreprosessen, som grunnlag for å kunne gi eleven en opplæring som er tilpasset hans eller hennes forutsetninger og faglige nivå. Som en del av underveisvurderingen skal elevene delta aktivt i vurdering av eget arbeid i jamfør Forskrift til opplæringsloven § 3.12.

I Prinsipp for opplæringa står det at eleven skal oppmuntres, gjennom en konkretisering av læreplanmålene, til å utføre varierte oppgaver som de velger selv, eller får fra andre. Veiledning og vurdering skal være med på å styrke motivasjonen for videre læring.

For å forsøke å beskrive begrepet *vurdering for læring* og viktigheten av det vil vi støtte oss til Dyste, O. & Herzberg, F. (2009) sin artikkel *Den nyttige Tekstresponsen – hva sier nyere forskning?* Dyste & Herzberg (2009) skriver i innledningen til artikkelen litt om bakgrunnen for artikkelen, som går på kritikk av den tradisjonelle rettepraksisen og at den kan oppsummeres slik:

Lærerresponsen kommer for sent i prosessen, den baserer seg på forestillingen om en idealkst uten å ta hensyn til elevens hensikt med teksten, og kommentarene er diffuse, ufokuserte og dessuten «sure».
(Dyste & Herzberg, 2009 s.35)

Dyste & Herzberg (2009) viser til Nancy Sommers (1982) klassiske studie og at dette var hennes hovedfunn. Dyste & Herzberg (2009) skriver videre at det er på bakgrunn av denne kritikken vi må forstå de siste ti års endring i responskultur. I artikkelen definerer de «feedback» som en skriftlig eller muntlig kommentar på elevenes arbeid, og som har til hensikt å forbedre elevenes prestasjoner eller forklare og rettferdiggjøre elevenes karakterer.

I teori og forskningsdelen viser Dyste & Herzberg (2009) til at respons ikke bare kan gis på skriftlige tekster, men kan anvendes i vid forstand, noe som vi er enig i. De drar frem to omfattende studier, Black & Wiliam (1998) og Hatti & Timperley (2007). Begge studiene viser at effektiv feedback må gi svar på tre spørsmål, og at dette kommer tydeligst frem hos Hatti & Timperley. «Hvor skal jeg?», «Hvor er jeg?» og «Hvordan skal jeg gå videre?»

Dyste & Herzberg (2009) viser også til at studier viser at det å trene seg i å vurdere sitt eget og andres arbeid er viktig for læringsprosessen. Også her hjemme er det utført en del studier om dette. Dyste & Herzberg (2009) drar frem en case studie utført av Hoel (1995), hvor forskeren drar frem viktigheten av å utvikle og trene elevene på respons arbeid. Et annet interessant funn, er at responsgruppearbeid bidrar til et positivt klasserommiljø.

I diskusjonsdelen mener Dyste & Herzberg (2009) at effekt-studiene viser at respons nytter, og at egenvurdering er sentralt i elevenes utvikling. De viser til forskning som viser at lærerrespons er mer effektivt en elevrespons, mens en kombinasjon av lærer- og elevrespons er det mest effektive. For å utvikle en elevs tekst kompetanse kommer en ikke utenom elevinvolvering, der elevene hjelper hverandre med å forstå egne prosjekter, og å utvikle et sosiokulturelt læringsmiljø hvor elevene blir deltakere i læringsprosessen i større grad.

Til slutt viser de til utdanningspolitiske konsekvenser, hvor de drar frem viktigheten av å holde oppe trykket ved å involvere elevene i vurderingsarbeidet, og la elevene og lærerne opptre aktivt i rollen som responsgivere for hverandre.

I vår masteroppgave er et av temaene respons og vurderingsarbeid. Vurderingen knyttes til objektet og utførelsens håndverksmessige kvaliteten, mens tilbakemelding er en dokumentasjon på det eleven har lært, og veien videre. Det vi anser som viktig er at elevene får tilbakemelding underveis i prosessen og at denne tilbakemeldingen kan hjelpe elevene videre i arbeidsprosessen. Hele masteroppgaven bygger på læring i et praksisfellesskap, hvor elever og lærere samarbeider og deler erfaringer med hverandre. Sentralt i denne prosessen bruker vi mappeoppgaver som vurderingsform, hvor eleven deltar aktivt i eget vurderingsarbeid. Mappen er delt inn i tre deler, det samme som en fag- eller en svenneprøve. Det er en planleggingsdel, en gjennomføringsdel og en evalueringsdel, og her kommer spørsmålene til Hatti & Timperley inn 1. «Hvor skal jeg?», 2. «Hvor er jeg?», og 3. «Hvordan skal jeg gå videre?».

Opplæringen skal gjøre det klart for elevene hva de har lært, og hva de må lære for å nå målene sine. (Prinsipp for opplæringa, 2006, S.4)

Planleggingsdelen består av flere elementer litt avhengig av oppgaven, men her skal lærer og elev bli enige om læringsmål i oppgaven, «Hvor skal jeg?», og kriteriene som eleven skal vurderes i. Dewey (2005) mener at målene sier noe om hvor vi skal, mens kriteriene gir oss retningen vi skal gå i, rettingen trenger ikke å være korteste vei mellom to punkter). I tillegg skal eleven planlegge det praktiske arbeidet. Før eleven får starte på den praktiske delen, så må oppgaven gjennomgås med en av lærerne, som godkjenner planleggingsdelen. Eleven får da en muntlig respons på sitt arbeid, vi kan da drøfte oss frem til eventuelle feil og mangler, og eleven kan stille spørsmål til oppgaven. Vi oppfordrer elevene til å involvere seg i de andre elevenes oppgaver, og hjelpe dem underveis både i planleggingsdelen og i gjennomføringsdelen, slik at de kan lære av hverandre.

Neste skritt er gjennomføringsdelen, her gir vi respons underveis hvis det er ønsket fra elevene, eller hvis vi ser at elevene gjør store feil. Etter at den praktiske gjennomføringsdelen er ferdig, så evaluerer vi den praktiske delen med elevene. Vi gir respons på det som har gått bra, og det som eleven må jobbe mer med, «Hvordan skal jeg gå videre?», for å bedre sin kompetanse. Det som er viktig her er å være konkret, men samtidig ikke dra frem for mange negative momenter, men bli enig med eleven om at på neste oppgave skal vi ha fokus på en

bestemt arbeidsoppgave. Eleven må føle mestring, og at oppgaven blir overkommelig. For mange negative kommentarer kan ha en motsatt effekt.

I evalueringsdelen, «Hvor er jeg?» får eleven komme med sin vurdering av arbeidsoppgaven, og sette karakterer på eget arbeid ut fra de kriterier som vi har avtalt på forhånd. Til slutt skriver vi en evaluering til eleven, også får han en karakter. Det er som Dyste & Herzberg (2009) visert til i artikkelen, viktig å trene elevene på vurdering av eget arbeid, og at dette er noe som må læres. Hvorfor er det så viktig at elevene på en yrkesfaglig linje skal lære seg vurderingsarbeid, spør mange. Av flere grunner, mener vi, først og fremst med tanke på vurdering for læring, men elevene må også lære seg å vurdere eget arbeid når de kommer ut som fagarbeidere. Her må de vurdere om det arbeidet de har gjort er godt nok, om arbeidet tilfredsstillende de krav og normer som kreves til et faglig utført arbeid.

5.2 Dokumentasjon.

Vi valgte å bruke mappemodellen som et verktøy for læring i vår aksjon, og fordi en mappe kan brukes til å gi en underveisvurdering, sluttvurdering og dokumentasjon av opplæringen, jamfør Forskrift til Opplæringsloven § 3-1. En enkel definisjon av mappe, er en samling elevarbeid som viser elevens prestasjoner og utvikling over tid. I vårt utviklingsarbeid strakte det seg over et skoleår. O. Dysthe, F. Hertzberg, T.L. Hoel, (2010) viser til (Paulson, Paulson og Meyer, 1991) og siterer:

En mappe består av en systematisk samling studentarbeider som viser innsats, fremskritt og prestasjoner innen et eller flere områder. Samlingen må omfatte studentmedvirkning når det gjelder valg av innhold, utvalgsriterier og kriterier i forhold til visse felles oppsatte mål, og den må vise studentens refleksjoner og holdninger til emnet (Paulson, Paulson og Meyer 1991, vår oversettelse). Sitert fra (Dysthe, m.fl., 2010, S. 138-139)

Mappemodellen som vi brukte under aksjonen inneholder 8 punkter, og danner grunnlaget for både en enkel og en dobbel krets læring. Tanken er at eleven skal utvikle sin handlingskunnskap og handlingsrefleksjon.

1. Beskrivelse av arbeidsoppgaven: Oppgavene ble presentert for elevene som åpne oppgaver, med flere mulige løsninger. Eksempelvis «du/dere skal bygge et bjelkelag på (3,4 x 2,4) meter. Elevene kunne også velge andre- eller egne arbeidsoppgaver.
2. Grunnlag for vurdering; Her skal læreren i samarbeid med eleven utarbeide de vurderingskriteriene som gjelder for denne spesifikke oppgaven.

Arbeidsoppgaven skal knyttes til kompetansemål i læreplanen: Her skal eleven, i samarbeid med læreren, skrive inn hvilke kompetansemål/læringsmål arbeidsoppgaven i hovedsak omfatter, en konkretisering av kompetansemålene, med andre ord.

3. Spørsmål om oppgaven. Her kan eleven notere spørsmål vedrørende oppgaven:
4. Planleggingsdel: Her skal eleven lage en plan for den praktiske gjennomføringen av arbeidsoppgaven, og begrunne valgene. Planen skal gjennomgås av læreren, før arbeidet påbegynnes. Refleksjon og holdninger til faget.
5. Egenvurdering: Her skal eleven lage en enkel sluttrapport om gjennomføringen av arbeidsoppgaven. En kritisk refleksjon og holdninger til oppgaven.
6. Dokumentasjon: Her skal eleven dokumentere gjennomføringen av oppgaven.
7. Tilbakemelding til eleven: Her skal læreren gi eleven tilbakemelding på utførelsen av arbeidsoppgaven (se pkt. 2 – Grunnlag for vurdering). Hva var bra og hva kan bli bedre – vurdere og sette karakter. **NB!** før vi gir tilbakemelding til eleven, og før eleven skriver sin egenvurdering, så vurderer vi det ferdige produktet sammen med eleven. Vi kontrollerer, måler og drøfter resultatet av oppgaven, opp mot vurderingskriteriene, og blir enige om hva som er bra, og hva som ikke er bra.

Ved å bruke denne malen, så kan vi dokumentere elevens prestasjoner og utvikling. Eleven trenes i problemløsning, kreativ tenkning, og kritisk refleksjon gjennom vurdering av eget arbeid, refleksjon gjennom begrunnelse av valg av løsninger (hvorfor eleven velger denne løsningen). Malen ivaretar også kriteriene til en mappe, gjengitt i sitatet ovenfor (Dysthe, m.fl., 2010). Malene fungerer også til å trene elevene til en fremtidig fagprøve jmfør Forskrift til Opplæringsloven § 3-57. Forskrift til Opplæringsloven sier følgende: Innenfor rammen av kompetansemål i læreplanen skal oppgaven prøve kandidaten i

- a) Planlegging av arbeidet og grunngi valg av løsninger
- b) Gjennomføring av et faglig arbeid
- c) Vurdering av eget prøvearbeid
- d) Dokumentasjon av eget prøvearbeid

Som vi ser så prøves eleven ved å bruke våre mappeoppgaver, på samme måte som kandidaten som skal opp til fag- eller svenneprøve.

Vi avholdt også flere fag- og elevsamtaler i løpet av aksjonen, tre samtaler i løpet høstsemesteret, og tre vårsemesteret. Målet med samtalene, var å dokumentere elevenes

kunnskaper, og gjøre dem medvitende om egen kunnskap, hva de har lært. I tillegg ble vi enige om veien videre, vi drøftet også elevens opplevelse av undervisningen og læringsmiljøet.

5.3 Gjennomføringen av aksjonen.

Vi startet prosjektet våren 2014, med bakgrunn i tilbakemeldinger fra tidligere elever. De uttrykte at opplæringen var for teoretisk, og at de ønsket mere praksis. Elevene mente at de lærte bedre gjennom praktiske oppgaver, i motsetning til teorimoduler.

For å unngå forvirringer så vil vi først avklare hvem er vi. Vi er begge masterstudenter ved NTNU, men samtidig er den ene av oss, også ansatt ved den skolen som vi gjennomførte aksjonen. Han var ansatt i en femti prosentstilling i den klassen som vi forsket i, og vil bli omtalt som «den ansatte ved skolen», mens den andre av oss omtales som den som «ikke var ansatt ved skolen».

Vi tok kontakt med skolene, som en av oss er ansatt ved. Med forespørsel om de kunne tenke seg å være med i et aksjonsforsknings prosjekt. Lærerne på Vg2 og ledelsen stilte seg positivt til et slikt prosjekt. Vi (lærere og masterstudenter) starte da med å planlegge et undervisnings opplegg som skulle være klar til skole oppstart høsten 2014. Undervisnings opplegget har vi beskrevet ovenfor.

Vi minner igjen om vår problemstilling som er:

Problemstilling: *Hvordan anvende praksis-teori i skolen, innenfor yrkesfaglig opplæring, muligheter og begrensninger?*

Målet er å gi en helhetlig og relevant opplæring som gir mening for eleven.

5.3.1 Oppstart.

Skoleåret startet med ulike bli kjent aktiviteter, hvor lærer og elever kunne skape et godt grunnlag for videre samarbeid. Eksempelvis, bli kjent dag, hvor alle lærere og elever på skolen deltar i felles fysiske aktiviteter og felles bespisning. I tillegg hadde vi elevsamtaler med den enkelte elev for å bli bedre kjent med han eller henne. Under samtalen så kartla vi elevens yrkesønsker, interesser og hobbyer, hvorfor de hadde søkt byggteknikk, og om de bodde på hybel eller hjemme til sine foreldre.

Det var bare syv elever som var sikre på at de ville ta et fagbrev innenfor bygg og anleggsbransjen. I dette tilfellet ønsket alle å bli tømrere, mens resten var usikre på videre yrkesvalg.

Under oppstarten fikk elevene også trene seg i å vurdere eget og andres arbeid, opp imot faste kriterier. Elevene ble delt i grupper, hvor de skulle utføre et arbeidsstykke og deretter vurdere eget arbeid og de andre elevenes arbeid. Målet er at elevene skal få en bedre forståelse av vurderings-arbeid, men samtidig er det miljøskapende.

5.3.2 Organisering.

Organiseringen fungerer nesten som i en bedrift, hvor læreren fungerer som arbeidsleder, og elevene arbeidere. Den største forskjellen er at elevene selv får velge arbeidsoppdrag, hva de ønsker å jobbe med. De fikk også være med å bestemme pauser, utfra en tilmålt tid.

Elevene jobber stort sett med reelle arbeidsoppgaver, enten på oppdrag fra kunder, eller små bygg som skolen selger, eller bygg som elevene ønsker å bygge til eget bruk. Noen ganger brukte vi også praktiske stasjons moduler, enten på grunn av manglende oppdrag eller for å få dekt manglende kompetansemål. Elevene jobber stort sett i grupper på to eller tre personer, og det er ingen av gruppene som jobber med samme prosjekt. Elevene er positive til reelle oppgaver, men kritisk til stasjonsmodulene. De ser ingen mening i å bygge for så å rive det ned igjen. De sier:

- «Hvis en skal gi det til en kar, så tenker en at det er greit at det ser litt fint ut. Det skal liksom brukes til noe».
- «Du får en sånn følelse at vi gir fan for det skal jo rives igjen uansett. Det er ikke så nøye. Bort kastet material».

Under den deltagende observasjonen erfarer vi at den håndverksmessig kvalitet er bedre på de reelle arbeidsoppgavene.

Elevene var også flere ganger på oppdrag utenfor skolen. Til å begynne med dro vi ut med hele klassen, men det fungerte dårlig. Fordi mange av elevene ble bare stående å se på de elevene som jobbet. Når vi senere på året dro ut på nye oppdrag, så tok vi med de elevene som hadde lyst til å bli med. Og det var stort sett de elevene som hadde som mål å bli tømrer.

Et problem som oppsto ganske tidlig i aksjonen var elevenes manglende fagkunnskaper fra Vg1. Noe som førte til at elevene fikk problemer med planleggingen av arbeidsoppgavene.

Vi valgte derfor å gi elevene mulighet til å beskrive det de hadde gjort i etterkant av oppdraget, eller under oppdraget.

På spørsmål om det var noe de vil endre på, med tanke på undervisningsopplegget. Så hadde tretten av elevene ingen forslag til endring av opplegget, med unntak av at det var noen, som syntes at planleggings delen var litt vanskelig. En elev ønsket mer teori (skulle gå påbygging), og en elev ønsket å lære mer om tegning, men samtidig så fikk elevene velge oppgaver etter eget behov eller ønske.

Det neste problemet som dukket opp var manglende vurdering av mappene, eller uferdige mapper. Fordi de manglet også planlegging og dokumentasjon, det vil si at elevene hadde gjort utførelses delen, men de hadde ikke planlagt og begrunnet sine valg av løsning. De hadde ikke vurdert eget arbeid, eller fått vurdering av lærerne på teamet. Eleven sa at de hadde fått beskjed om å avslutte prosjektene av lærerne, og å starte på nye prosjekt.

Lærerne hadde flere unnskyldninger på hvorfor de ikke hadde fulgt opp elevenes arbeid, de visste ikke hvordan de skulle gjøre det, fikk ikke til å skrive vurderingen for hånd i elevenes skjema. Det var vanskelig å vurdere når faget var «borte». Vi (masterstudenter) lurte da på hvordan de tidligere hadde vurdert elevene. Det viste seg at de stort sett hadde operert med tallkarakter uten begrunnelse. På bakgrunn av dette, ble vi enige om å møtes en dag i uka, slik at vi kunne drøfte elevene og undervisningsopplegget (aksjonen).

Vi tolker det som at lærerne er usikre på hele opplegget, og at det var vanskeligere enn de hadde trodd. Et moment til, er at arbeidsmengden øker betraktelig på lærerne ved å anvende en slik metode. Vi har observert at elevene uttrykker misnøye med en lærer, fordi de må rydde og koste når de har han. Ofte hørt fra elevene: *Å nei har vi «han» i morgen, da er bare å lete fram kosten, for da blir det rydding.* I sin usikkerhet så velger læreren å bruke elevene til å rydde både utenfor og inni byggehallen i sine timer, for det er noe han mestrer.

Resten av skoleåret gikk for så vidt grei med tanke på aksjonen.

6.0 Drøfting av caser.

Som vi presiserte i metodekapitlet har vi valgt å sortere data som casedata. Vi vil i dette kapitlet beskrive og drøfte de ulike casene i denne masteravhandlingen. Vi presenterer casene under, og de bygger på de aktuelle forskningsspørsmålene som er knyttet til problemstillingen vi startet med (se kap. 1.0). I tillegg, så observert vi under aksjonen at opplæringen fra Vg1

til Vg2 var fragmentert, og dette presenteres som en egen case. Vi tolket casene utfra følgende forskningsspørsmål som er litt endret i forhold til vårt utgangspunkt:

- Hvordan var sammenhengen mellom Vg1 og Vg2?
- Hvordan fungerte organisering og gjennomføring av aksjonen?
- Hvordan påvirkes elevenes motivasjon?
- Hvordan påvirket aksjonen elevenes kompetanse?

De ulike casene ga noen oppløftende og noen ikke fullt så oppløftende resultater.

6.1 Hvordan var sammenhengen mellom Vg1 og Vg2?

Under oppstarten av aksjonene observerte vi at elevene hadde lav eller ingen kunnskap, om de yrkene de ønsket å utdanne seg til. Dette gjaldt både praktisk - og eksplisitt kunnskap. En elev uttrykte: «Jeg må spørre mye om hjelp, forstår ikke faguttrykkene, må spørre mye om hva de betyr», og dette gjaldt de aller fleste elevene. Vi snakket med lærerne på Vg1 om problemet, og de definerte eleven som late og giddeløse, men samtidig stilte de seg uforstående til dette, fordi de mente at flere av elevene hadde hatt gode resultater på tidligere prøver.

Under den første elevsamtalen dukket problemet opp igjen, elevsamtalen brukes til å kartlegge elevenes opplevelse av læringsmiljøet. Da vi spurte den første eleven vi hadde inne til samtale, om han hadde det bra på skolen, og om han hadde lært noe, svarte han, «ja sykt mye, har lært dobbelt så mye i år, som jeg gjorde på hele fjoråret». Vi spurte eleven om han kunne forklare dette nærmere. Han svarte: «For mye teori på Vg1. Lærte ingen ting, husker lite av modulene». Vi syntes at dette var såpass interessant at vi valgte å undersøke dette nærmere. I tillegg til de spørsmålene vi allerede hadde i forbindelse med elevsamtalen (se vedlegg x), så la vi til to spørsmål.

- Er det forskjell på undervisningsopplegget på Vg2 vs. Vg1?
- Hva tenker du om det?

Under samtalen, så er det vi som stiller spørsmålene og noterer ned elevenes svar. Etter samtalen får eleven lese igjennom svarene og bekrefte at det vi har notert ned er rett, eller hvis det er noe han vil endre på, så får han det.

Svarene vi fikk var litt overraskende, men samstemte. Her er noen av svarene:

- «Mye mer praksis på Vg2, for mye teori på Vg1. Liten tid på verkstedet, satt hele året og gjorde teorioppgaver fra boka. Laget ingen ting på hele skoleåret. Lærte lite, satt og skrev av boka».
- «Ja, på Vg1 satt vi bare på dataen, lærte ingen ting. Det er dumt for andre året, kan ingen ting om det yrket vi ønsker å utdanne oss til».
- «Den måten vi jobber på i dag er bra. Mye mer snekring, tegning og planlegging, praktisk arbeid. I fjor jobbet vi bare med dritt. Satt og gjorde oppgaver på pc-en hele Vg1».

For å grave litt dypere i dette, så begynte vi også å observere Vg1 klassene. Det vil si, vi stakk innom klasserommene deres engang i blant for å se hva de holdt på med. Og under observasjonene opplevde vi at elevene satt og løste forskjellige «abstrakte» moduloppgaver. Oppgavene omhandlet de ulike yrkene som elevene kunne søke seg videre på etter Vg1. Eksempelvis, en gang vi var innom klasserommet til Vg1, så var det tre elever som satt og jobbet med en mur oppgave, og læreren var ikke tilstede. Fikk da spørsmål om å forklare begrepene «minutt sug», «stenderskift og rulleskift». Vi ga en kort forklaring, og viste dem hvor de kunne finne svarene i boka, ved å bruke stikkordsregisteret. Spurte samtidig om de hadde sett eller holdt en murstein i hånden, eller om de hadde prøvd å lage en mørtelblanding? De hadde sett en murvegg, men aldri holdt i en murstein, eller lagd en mørtelblanding.

Vi observerte også at mange av elevene ikke brukte tiden til oppgaver, men satt i stedet på sosiale medier, eller spilte ett eller annet dataspill.

Under samtaler på arbeidsrommet hadde vi flere diskusjoner rundt temaet mening med opplæringen, og hva som styrer opplæringen. Vi argumenterte for at det var læreplanverket med tilhørende forskrifter som var det som måtte styre opplæringen, mens en av lærerne på Vg1, mente at det var læreboka. Han sa at han måtte forholde seg til læreboka, fordi det var den de brukte i undervisningen, og han fikk delvis støtte fra de andre lærerne på Vg1. Han argumenterte videre for at de hadde fått beskjed fra fylkeskommunen om å ha en bred inngang fra Vg1 til Vg2.

Rundt påsketider begynte de første Vg1 elevene å gjøre sin entre i byggehallen, men det var bare en tre til fire stykker. Vi spurte læreren om hvor resten av klassen var, og fikk til svar at de måtte gjøre ferdig moduloppgavene før de fikk komme ned i byggehallen.

Drøfting

Våre observasjoner støtter elevenes opplevelse av Vg1, hvor man gjør praksis om til en abstraksjon, gjennom læreboka.

Læreren har på mange måter rett når han sier at bygg- og anleggsgfagene skal danne en bred inngang for elevene, med tanke på videre valg av yrke. For i læreplanen for felles programfag i Vg1 bygg- og anleggsteknikk står det skrevet i kapitlet Formål:

Felles programfag skal fungere som en bred inngang til bygg- og anleggsgfagene og danne grunnlag for videre valg av utdanning og yrker. (Læreplan i felles programfag i Vg1 bygg- og anleggsteknikk, 2006, S.2).

Formålet er å styrke sammenhengen mellom arbeidslivets behov og utdannelsens utforming, gjennom at elevene kan utsette sin spesialisering, og at arbeidsgiverne kan få et større rekrutteringsgrunnlag (Høst, 2012). Men samtidig kan dette være med på å svekke elevenes yrkesfaglige identitet, og deres motivasjon for læring (Høst, 2012; Dahlback, m.fl., 2012; Hiim, 2013). Dette er en form for smakebitspedagogikk, hvor elevene skal lære litt om mange av lærefagene innenfor sitt programområde. Men som vår forskning viser, så lærer elevene lite eller ingen ting. Og det er jo ikke rart, for hvis man skal bruke en til to uker på hvert lærefag innenfor felles programfag i bygg- og anleggsteknikk, så har jo året gått, før elevene har fått slått inn en spiker.

Vi stiller oss også kritisk til lærernes valg av undervisningsform, hvor læreboka har fått en så sentral plass. For i beskrivelsen av programfaget står det at det er praktisk anvendelse av materialer og verktøy som skal være det sentrale i opplæringen.

Det skal benyttes varierte arbeidsoppgaver tilpasset vg1-nivå innenfor oppføring, ombygging og vedlikehold av bygninger og anlegg med tilhørende tekniske installasjoner og med praktisk anvendelse av materialer og verktøy som det sentrale. Utførelse av arbeidsoppgaver innenfor programfaget innebærer planlegging, gjennomføring, dokumentasjon og vurdering av eget arbeid. (Læreplan i felles programfag i Vg1 bygg- og anleggsteknikk, 2006, S.4)

Lærernes undervisningsform fremmer ikke elevenes rett til medvirkning og valg av oppgaver. Denne undervisningsformen knytter vi til den tekniske rasjonalitet, hvor læreren får utfolde seg gjennom å undervise i abstrakt teori, og gi oppgaver og prøver i et lærestoff som er tatt ut av konteksten (Wenger, 2004). Våre erfaringer tilsier at læring ikke utelukkende kan forbindes med å lese seg opp, eller pugge fagstoffet frem mot en prøve, for så å glemme det like fort.

Vår forståelse er at lærerne på Vg1 ved vår skole, viser en dårlig dømmekraft i sine valg av undervisningsmetoder, og at dette resulterer i en fragmentert opplæring. Våre undersøkelser bygger på to Vg1 klasser, og en Vg2 klasse, og kan ikke generaliseres, men de viser en tendens.

6.2 Hvordan fungerte organisering og gjennomføring av aksjonen?

Et problem som oppsto ganske tidlig i aksjonen, var elevenes manglende fagkunnskaper fra Vg1 (case 6.1). Det var et problem vi ikke hadde tatt høyde for under organiseringen. Noe som førte til at det ble problemer under gjennomføringen av aksjonen. Elevene fikk problemer med planleggingen av arbeidsoppdragene. Vi (masterstudenter, lærere, og elever) ble da enige om at elevene kunne beskrive det de hadde gjort i etterkant av gjennomføringen av oppgaven, eller under gjennomføringen.

Elevene er svært positive til aksjonen, og alle mener at det er godt miljø blant elevene, også lærerne mener at miljøet blant elevene er godt. Under elevsamtalene stilte vi spørsmål, om det var noe de vil endre på, med tanke på undervisningsopplegget. Så hadde tretten av elevene ingen forslag til endring av opplegget, med unntak av at det var noen, som syntes at planleggings delen var litt vanskelig. En elev ønsket mer teori (skulle gå påbygging), og en elev ønsket å lære mer om tegning, men samtidig så fikk elevene velge oppgaver etter eget behov eller ønske.

Det neste problemet som dukket opp var manglende vurdering av mappene, eller uferdige mapper. Fordi de manglet også planlegging og dokumentasjon, det vil si at elevene hadde gjort utførelses delen, men de hadde ikke planlagt og begrunnet sine valg av løsning. De hadde ikke vurdert eget arbeid, eller fått vurdering av lærerne på teamet. Eleven sier at de har fått beskjed om å avslutte prosjektene av lærerne, og å starte på nye prosjekt.

Vi tolket det som at lærerne var usikre på hele opplegget, og at det var vanskeligere enn de hadde trodd. Et moment til, er at arbeidsmengden øker betraktelig på lærerne ved å anvende en slik metode. Lærerne hadde flere unnskyldninger på hvorfor de ikke hadde fulgt opp elevenes arbeid, de visste ikke hvordan de skulle gjøre det, fikk ikke til å skrive vurderingen for hånd i elevenes skjema. Det var vanskelig å vurdere når faget var «borte». Vi (masterstudenter) spurte da, hvordan de tidligere hadde vurdert elevene. Det viste seg at de stort sett hadde operert med tall karakter uten begrunnelse. På bakgrunn av dette, ble vi enige om å møtes en dag i uka, slik at vi kunne drøfte elevene og undervisningsopplegget (aksjonen). Vi stilte lærerne et spørsmålet: Hvorfor er det så vanskelig med kriterie- og

vurderings arbeid i skolen, har det noe med utdanningen, eller er det andre årsaker. Lærerne mente at det var en kombinasjon mellom utdanning og skolens vurderingskultur. De mente at det hadde vært et manglende fokus på «vurdering for læring» under sin lærerutdanning. Samtidig etterlyste de opplæring og bedre rutiner fra fylkeskommunen.

To av lærerne er utdannet yrkesfaglærer, mens den tredje er midt i sitt studium. Forskjellen er at den læreren som er ansatt ved skolen har et fulltidsstudium som yrkesfaglærer, mens de andre lærerne har FPPU fra andre deler av landet, og tar, og har tatt faglig bredde og dybde innenfor yrkesfaglærer utdanningen.

Det var ikke bare elevene som måtte trenes i respons og vurderingsarbeid. Vi brukte mer tid på å trene de andre yrkesfaglærerne (i det teamet) som vi samarbeidet med, enn på elevene.

Elevene var positive til aksjonen, så hva mente lærerne? Gruppe intervjuet med lærerne viste samme tendens, men de pekte på noen problemer med gjennomføringen. En lærer mente at det «har vært bra, men kaotisk, og etterlyser bedre undervisningsplaner», men mener samtidig at dette vil gå seg til over tid. Den andre læreren var stort sett enig med den første læreren, men var samtidig kritisk til gjennomføringshastigheten. Han mente at noen ganger gikk det vel fort, og at elevene og lærerne mistet vurderingspunktene. Nye prosjekter blir startet opp før det gamle er evaluert. Dette samsvarte også elevenes versjon, da de fortalte oss at de ikke fikk tid til å gjøre mappene ferdige, før de begynte på neste prosjekt. Læreren pekte også på et annet problem med organiseringen. Hvordan teller vi timer i fag når vi løser opp timeplanen? Han viser til en elev som hadde 70 % fravær i faget PTF ifølge timeplantellingen. Den av oss som er ansatt ved skolen, stiller seg uforstående til problemet.

Vi observerer også at lærerne er usikre på eller mangler en forståelse av læreplanverket. Eksempelvis spør en av lærerne «om faget PTF kan vurderes når elevene er ute på oppdrag». Lærerne sier også under intervjuet, at de sjelden eller aldri bruker læreplanverket med tilhørende kompetansemål i sin undervisning. Mens den av oss som er ansatt ved skolen, bruker læreplanverket hele tiden i sitt arbeid.

Under vår deltagende observasjon, observerer vi at en lærer bruker mye av undervisningstiden til å få elevene til å rydde utenfor skolen, og inne i byggehallen. Elevene viste tydelig sin misnøye, og klaget fælt. Ofte hørt fra elevene: «Å nei har vi «han» i morgen, da er bare å lete fram kosten, for da blir det rydding».

Under den deltagende observasjonen, overhørte vi en høylytt krancling mellom to lærere. Krangelen gikk ut på at de var uenige om undervisningsopplegget. Vi ble senere fortalt om en lignende historie nede i byggehallen, hvor de samme lærerne hadde røket i hop igjen, denne gangen var de uenige om en byggeteknisk løsning. Historien ble fortalt av både elever og lærer. Elevene er misfornøyd med at lærerne ikke er samkjørte, en elev uttrykker det slik: «Ja det som kan utvikles videre er at lærerne kan samkjøre seg mer, slik at ikke en lærer sier noe og en annen lærer kommer og sier noe helt annet».

Elevene uttrykker en misnøye med at lærerne ikke kan enes om et felles ståsted ved valg av byggetekniske løsninger. De blir forvirret av at nye lærer hele tiden kommer og forteller dem hvordan de skal utføre oppdraget, og ingen har samme løsning.

Vi observerer også at en lærer nærmest bruker en form for militær disiplin i sitt pedagogiske arbeid. Han stigmatiserte eller refset elevene, foran resten av elevene i klassen. Under gruppeintervjuet, mente han at det var enkelte elever, som skapte problemer i resten av klassen. Han sier: «Du har noen få som raserer fremdriften for mange, hvis de får fritt spillerom. E ha ikke vært flink nok til å skyte de ned og fått de bort».

Elevene viste tydelig sin misnøye mot lærerne. Et problem som vi opplevde som en spenning eller maktbalanse som hadde bygd seg opp, mellom lærere og elever. En ungdommelig motkultur mot noen av lærerne i fellesskapet. Under vår deltagende observasjon sanser vi at elevene ble treigere om morgenen, de begynte sjelden å jobbe før etter klokka ni. Når lærerne ble borte, samlet de seg i et hjørne av byggehallen. Her satte de seg ned og pratet med hverandre. En av de andre lærerne sier også under gruppeintervjuet, at han sanser en spenning mellom elever og lærere, og at elevene forsøker å utnytte dette. Vi forsøkte flere ganger å trenge til bunns i dette problemet, uten å lykkes.

Mot slutten av skoleåret hadde den som er ansatt ved skolen, en uformell samtale med noen av elevene i skolens kantine. Og da fortalte noen av elevene, at det hadde vært en intern justis i klassen. De mislikte noen av lærerne, og følte at de ble til tider dårlig behandlet. De hadde blitt enige om å ikke begynne å jobbe før etter første time, og hvis læreren ble borte så skulle de sette seg ned. Dette var et problem lærerne slet med siste halvdel av skoleåret.

Under et intervju med elevene mener de at organiseringen og gjennomføringen av skoleåret har vært god, og de sier at de har lært mye mer enn forrige skoleår (vg1). Noen av elevene mente at de hadde lært mer på de to første månedene på vg2 enn hva de hadde lært på hele

fjoråret. Elevene oppfatter det slik at overgangen mellom vg1 og vg2 var stor, og at det kunne vært foretatt en reorganisering slik at overgangen ble mykere.

Manglende fagkunnskap fra Vg1 skapte et problem med tanke gjennomføringen av oppgavene. Elevene glemte eller fikk ikke tid til å beskrive det de hadde gjort, under planleggingen av oppgavene. Også vurderings biten ble glemt, noe som førte til at eleven ikke fikk med seg den eksplisitte delen av praksis-teori. Dette førte til at praksis ble overordnet praksis-teori, men det var ikke det vi ønsket med aksjonen.

Vi observerte manglende vurdering av mappene og uferdige mapper, fordi de manglet også planlegging og dokumentasjon, det vil si at elevene hadde gjort utførelses delen, men de hadde ikke planlagt og begrunnet sine valg av løsning. Lærerne hadde flere unnskyldninger på hvorfor de ikke hadde vurdert elevenes oppgaver, blant annet at de ikke visste hvordan de skulle gjøre det. En lærer fikk ikke til å skrive vurderingen for hånd i elevenes skjema, mens en annen lærer mente det var vanskelig å vurdere når faget var «borte».

Drøfting av case.

Elevene er misfornøyd med at lærerne ikke er samkjørte, og vi observerer at det er stor uenighet blant lærerne angående byggetekniske løsninger. Vi opplever at lærernes praksisfellesskap er fragmentert, det finnes ingen rytme i deres praksis. Det handler ikke om at de er uenige, eller et manglende engasjement. Vi opplever at lærerne ikke går i takt. Det er ikke fordi de er uenige om byggetekniske løsninger, for det finnes mange måter å gjøre samme jobben på. Det finnes nesten like mange løsninger, som det finnes tømrere. Eleven må finne sin måte å gjøre det på, i stedet for at læreren skal på tvinge eleven sine meninger, så kan han spørre eleven om å begrunne sine valg av løsninger. Læreren må ha is i magen til det ferdige produkt.

Som fagarbeider skal man kunne vurdere kvaliteten på eget arbeid, og det er et av momentene man blir vurdert i når man avlegger svenneprøven. Det vil si at kandidaten skal kunne vurdere kvaliteten opp mot faste normer og krav knyttet til utførelsen. Det virker som om lærerne har glemt sin fagarbeider bakgrunn, og tenker vurdering ut fra læreboka og skolens normer og regler. Vi er ikke uenige i at responsarbeid kan være vanskelig, det å gi presise skriftlige tilbake meldinger til elevens oppgaver er utfordrende. Vi erfarte at elevene anvendte våre vurderinger og tilbakemeldinger som modelltekster eller maler, da de i senere mappeoppgaver skrev egenvurderinger. Vi lærere, må bli flinkere til å gi tilbakemelding til elevene. Det er

vanskelig å lære elevene respons- og vurderingsarbeid når lærerne (på teamet) ikke behersker dette. Formålet med underveisvurdering Jf. Forskrift til Opplæringsloven (2006, § 3.2), er at den skal brukes som et artefakt i læreprosessen, som grunnlag for å kunne gi eleven en opplæring som er tilpasset hans eller hennes forutsetninger og faglige nivå. Det vil etter vår forståelse si at elevene, får tilbakemelding underveis i prosessen (hva har eleven lært?) og at denne tilbakemeldingen kan hjelpe elevene videre i arbeidsprosessen, slik at eleven kan nå målene sine (Prinsipp for opplæringa, 2006; Dyste & Herzberg, 2009). Under aksjonene, skulle elevene utvikle sin språklige handlingskunnskap, gjennom en dobbelkrets læring. Når elevene da ikke får planlagt, vurdert og dokumentert sine handlinger, så vil det kunne føre til en manglende språklig handlingskunnskap.

En lærer mente at det var vanskelig å skrive tilbakemeldingen for hånd, i elevenes mapper. Og oppga det som grunn for manglende vurdering og tilbakemelding. Vi foreslo å skrive tilbakemeldingen på Pc-en, og legge det inn i elevenes mapper. Problemet løst. En annen lærer mente at det var vanskelig å vurdere elevene, når faget var borte. Her er Opplæringsloven er klar, det er kompetansemålene som skal legges til grunn for vurdering av elevens kompetanse. Vi ser ingen motsetninger mellom det vi gjorde i aksjonen, og det lærerne normalt gjør (burde gjøre) når de vurderer elevene. Våre data viser at lærerne i liten grad brukte kompetansemålene i undervisningen. En lærer mente også at det var et problem med timetellingen, når vi løste opp timeplanen. Vi ser problemet, men samtidig får vi det til når elevene er ute i opplæring i bedrift. Vi knytter dette problemet til lærerens dømmekraft. Vi tolker dette som om lærerne har glemt sin fagarbeiderbakgrunn, og tenker vurdering ut fra læreboka og skolens normer og regler. Når det dukker opp nye hendelser som ikke passer inn i læreren A4 tenking, så blir det et problem, en mangel på handlingskunnskap.

Vi opplever lærerfellesskapet som fragmentert, og fellesskapet har også en mangel på endringskompetanse. Lærerne gjør som de pleier «jeg gjør det på min måte».

6.3 Hvordan påvirkes elevenes motivasjon?

Under aksjonen, så har vi også hatt et fokus på motivasjon. Våre undersøkelser viser at alle elevene var positive til aksjonen, og de mener at opplegget fungerer bra. Det er ingen observasjoner, eller noe som er nevnt i intervju og elevsamtaler, som peker på at aksjonen på noen måte er umotiverende. Mens observasjonene og intervjuene peker på andre faktorer eller fenomen som bakgrunn for at elevene blir umotivert. Under gruppe intervjuet så sier

elevene at de blir umotiverte av lærer som ikke respekterer dem og stigmatiserer dem. For å sitere noen av elevene, hvor de andre elevene viser sin støtte:

- «Det er demotiverende når «læreren» kommer inn døra og kjefter og smeller og bare roper om hva vi skal gjøre».
- «Når læreren bare kjefter og smeller så blir det jo bare verre»
- «Når en ikke får hjelp til å fortsette, så vet en jo ikke hva som skal gjøres»

Elevene peker også på følgende årsaker til at de blir umotiverte:

- Elevene blir umotiverte av oppgaver som skal bygges opp for så å rives ned igjen. De vil ha reelle oppgaver, noe som skal anvendes etterpå.
- Elevene blir umotiverte når de ikke får hjelp av lærerne, eller når de ikke forstår hva læreren mener.
- Elevene blir umotiverte når de får kjeft, på bakgrunn av feilene de gjør i oppgavene.
- Elevene blir umotivert når de blir stigmatisert av lærerne.

Elevene blir motivert av:

- Elevene blir motivert når de får praktiske oppgaver som er reelle, og skal anvendes etterpå. Dette gir også en bedre kvalitet på arbeidet.
- Elevene blir motivert når de får hjelp av læreren når de står fast. Lærere som er tett på elevene, og som jobber samens med dem, bidrar til økt motivasjon.
- Elevene blir motivert av lærere som respekterer elevene.

Observasjonene våre viser at elevene blir mer engasjert og motivert når de får lov til å bestemme hva som skal produseres i praksisfellesskapet (elevmedvirkning).

Når deltakerne produserer uteboder, badstue eller noe annet som det er bestilling på sier elevene at de blir mer motivert til å gjøre jobben, istedenfor å bygge noe som skal rives ned igjen etterpå. Under et intervju sier elevene at de blir motiverte når de får jobbe med reelle arbeidsoppdrag, og at det har mye å si for læringseffekten. En elev sier at hvis arbeidsoppdraget som han utfører skal brukes av en kunde skal det se fint ut, for det skal brukes til noe. En elev uttrykker det på denne måten: «Det er som om vi knekker sammen når vi skal bruke flere dager på å bygge noe som vi skal rive ned igjen.»

En annen elev sier det på denne måten: «Du får en sånn følelse at vi gir fan fordi at det skal rives igjen uansett. Det er ikke så nøye. Det er liksom den følelsen som en har.»

Under en uformell samtale i løpet av en av observasjonene mente en deltaker at når han var med på å bygge en badstue som han skulle bruke selv, økte motivasjonen og dermed også læringen. Deltageren mente at han opparbeidet seg et eierforhold til produktet siden han produserte det til seg selv, alt ble mye lettere og motivasjonen og arbeidslysten kom liksom «av seg selv».

En annen elev mente at de jobber bedre og motivasjonen øker når de er på praktiske arbeidsoppdrag utenfor skolen, fordi arbeidet er mer meningsfullt når det ikke skal rives ned igjen, at samholdet er godt og at det er ikke så lett å stikke seg bort.

Observasjoner viser at elevene ble motivert og engasjert når de skulle løse arbeidsoppgaver sammen. En observasjon som viser dette er når et team jobber med å produsere og montere hjørnebord til en bod inne i byggehallen. Det oppstår da et gjensidig engasjement mellom deltakerne og de ville hjelpe hverandre med å løse de forskjellige arbeidsoppgavene i praksisfellesskapet.

Wenger (2004) skriver at gjensidig engasjement og ansvarlighet er viktige faktorer ved å arbeide i et praksisfellesskap (se teorikapittelet). Wenger (2004) hevder at gjensidig engasjement beskrives som evnen til å engasjere seg i andre deltakere i praksisfellesskapet, reagere på en forsvarlig måte ovenfor de handlinger som blir utført, og evnen til å opprette relasjoner (både faglig og sosialt) mellom deltagerne i praksisfellesskapet.

Den ene deltageren var i en dialog med sin medarbeider på teamet og han forklarte at han kuttet bordene litt lenger enn nødvendig fordi det ble lettere å skråkjære bordene slik at de passet med takvinkelen. Når hjørnebordene på det ene hjørnet av boden skulle snekres på plass ble først det ene hjørnebordet festet.

I løpet av arbeidsprosessen med å feste det andre hjørneboret observerte deltagerne at bordet ikke passet helt, og at det ble små åpninger mellom hjørnebordene. De observerte, snakket sammen og kom fram til at det var skjevheter i veggen i forbindelse med hjørnet. Deretter presset de bordene på plass og festet de etter beste evne (se bilde 1).



Bilde 1. Hjørnebordene er snekret på plass.

Elevene reflekterte over utfordringen som hadde oppstått og det oppsto en engasjert samtale, de forhandlet meninger og kom fram til at bordene eller materialet i veggene har kunnet «slått seg» slik at hjørnebordene ikke passet helt. Under observasjonen av dette praksisoppdraget med tilpasning av hjørnebordene var deltagerne motiverte, og de hadde en lyst til å fortsette med arbeidsoperasjonen.

Læreren passerte og ble kontaktet av elevene som forklarte læreren hvordan de hadde utført arbeidet. De fikk da en mulig forklaring på hvorfor det ikke alltid var så lett få hjørnebordene til å passe. Etter litt meningsforhandling ble de enige om å gjøre det på en annen måte på neste hjørne. Denne gangen kuttet de bordene korrekt, la bordene på gulvet og skrudde de sammen før de festet de til hjørnet. Ved å bruke denne teknikken ble de praktiske utfordringene som de hadde løst, og da hjørnebordene ble snekret på plass var alt i orden.

Dataene våre viser at motivasjonen og engasjementet til deltagerne endrer seg i forhold til hvilke lærere som er til stede i praksisfellesskapet. Her viser dataene at kommunikasjonen mellom lærer og elev har stor innvirkning på motivasjonen og på læringen til elevene, og at kvaliteten på utført kommunikasjon varierer fra lærer til lærer.

Drøfting av case

Motivasjonen økte når elevene følte at de «ble sett». Det å bli sett av alle var gjensidig viktig innenfor et fellesskap, og det var også viktig at elevene får hjelp når de trenger det i

forbindelse med utførelsen av arbeidsoppgavene. Vi opplevde også spenninger mellom generasjonene. Vi viser til læreren som nærmest brukte en form for militær disiplin i sitt pedagogiske arbeid, som igjen skapte en ungdommelig motkultur.

Viser til Lave og Wenger (2003) som skriver at det oppstår motsigelser i praksisfellesskapet (av lærere) i den sosiale praksis mellom nyankomne og veteraner. Lave og Wenger (2003) sier at:

Denne motsigelse er uløselig knyttet til læring betraktet som legitim perifer deltagelse, om end i forskjellige former, ettersom konkurranseforhold i organiseringen av produksjonen eller i dannelsen av identiteter klart forsterker disse spændinger. (Lave & Wenger, 2003 s. 53)

Vi opplevde at samkjøringen og kommunikasjonen mellom lærerne med fordel kunne vært bedre. Vi erfarte en forskjell på motivasjonen og engasjementet til elevene utfra hvilke lærere som var til stede i undervisningen.

Vår erfaring er at det vil være viktig at læreren anerkjenner og kommer med tilbakemeldinger underveis i arbeidsprosessen på det arbeidet som er utført. Anerkjennelsen av arbeidet har innvirkning på deltagerens motivasjon og videre innsats i faget.

Vi erfarer at disse fenomenene viser at det var viktig for læreren å være tilstede, og arbeide sammen med elevene som jobber i praksisfellesskapet og at samkjøring, gjensidighet og felles repertoar var viktige momenter for at læringen i praksisfellesskapet skulle bli optimalisert.

Dataene våre stemmer godt overens med tidligere undersøkelser. Opplevtes relasjonen som dårlig, forteller elevene at de stenger av for læring (Utvær, 2015). Tilgang på virkelighetsnære eller autentiske arbeidsoppgaver er av stor betydning. Elever på alle programområder framhever det som svært motiverende (Olsen, m.fl. 2015). Elevene fremhever også at det kan finnes andre årsaker til at de av og til er litt umotiverte, uten å kunne komme med konkrete eksempler. De sier at det bare er sånn. Under observasjonen, så har vi sanset at mandag er en dag med lav motivasjon.

Flere elever sier at de er lei skolen, men samtidig sier de at de trives godt på skolen. Gjennom samtaler med elevene så opplever vi at det ikke er skolen de er lei. De er lei av å ha dårlig økonomi, de er 18.år har lyst til å kjøpe seg bil og bli uavhengig. De har lyst på en jobb, hvor de kan tjene egne penger, og realisere noen av drømmene sine.

I vår praksis, så erfarer vi at det finnes tre klare kategorier av elevidentitet, men og at det finnes noen grensetilfeller. Våre erfaringer bygger på Wengers identitetsteori, og identitetsbaner.

1. Elever som har klare mål når de begynner på skolen, de ser et fagbrev i det fjerne og vet hva de ønsker å utdanne seg til. Elevene beveger seg i en innadgående bane mot en fremtidig yrkespraksis (fagbrev), men samtidig er de i en utadgående bane bort fra skolen og over i arbeidslivet. Elevene går fra å være nykommere (en perifer deltagelse), og gjennom å internalisere de kunnskaper som beskriver- og utgjør praksis vil internalisering forme elevene, til en mellomposisjon. De er ikke fullverdige medlemmer, men fremdeles legitime deltagere innenfor denne yrkespraksis.
2. Elever som er usikre på sin fremtid, de har ingen klare mål med utdanningen. De beveger seg i en perifert bane store deler av den tiden de går på skolen. Mange elever utvikler ikke sin yrkesidentitet, og faller utenfor felleskapet, de dropper ut av skolen og blir aldri en deltager innenfor denne yrkespraksis. En utad gående bane vekk fra skole. Men noen elever velger tilslutt en innadgående bane, og legitim deltagelse innenfor yrkespraksisen. Disse elevene går fra en kategori 2. identitet, til en kategori 1. identitet.
3. Elever som har et klart mål når de begynner på skole, men som under skolegangen endrer sitt utdanningsmål. Enten som en utadgående identitet og over i en ny yrkespraksis, eller at de ønsker en akademisk utdanning og velger påbygging etter andre skoleår. Dette medfører at eleven får en mer perifert identitet, eller en grense bane, fordi de da er avhengig av å bestå den yrkesfaglige delen, før de kan fortsette på påbygging. Dette vil føre til at deres deltagelse, blir endret til en marginalisert deltagelse.

Vi ser også en sammenheng mellom Wengers teori om identitet og elevenes motivasjon. Observasjonene og fag- og elevsamtalene viser oss klare skiller mellom elevenes identitet som beskrevet ovenfor og motivasjon.

Kategori 1. Elevene viser en tydelig faglig interesse, og høy motivasjon. De jobber godt, og hjelper andre elever som trenger det. Men deres motivasjon preges også av andre forhold, som vi har beskrevet ovenfor. De kan godt uttrykke at de er skoleleie, men viser samtidig en god moral når de er ute og jobber.

Kategori 2. Elevene er usikre på fremtiden, usikre på yrkesvalg, usikre på om de får lærlingeplass. De viser en utydelig faglig interesse, og har en lav motivasjon. De bidrar med mye fjas og uro i timene. De hjelper sjelden andre elever som trenger det, og får de bestått på en oppgave, så er de fornøyd. Også deres motivasjon preges av andre forhold, som vi har beskrevet ovenfor.

Kategori 3. Elevene viser en faglig interesse, og god motivasjon. De jobber godt, og hjelper andre elever som trenger det. De uttrykker ikke at de er skoleleie, men de vil ikke være med når vi skal ut på oppdrag. De ønsker ikke opplæring i bedrift i PTF-faget, de vil være på skolen. Men deres motivasjon preges også av andre forhold, som vi har beskrevet ovenfor.

Våre deltagende observasjoner viser at elevene ikke blir umotivert av moduloppgaver (øvingsstykker som skal rives), men motivasjonen avtar hvis de må rette opp eventuelle feil på slike oppgaver. De mener da at det bare er noe tull, for det skal rives uansett. Våre data viser at motivasjonen, skapes i situasjonen og kommer ut fra selve aktiviteten. Elevene selv mener at de blir motivert av å bygge reelle oppgaver, og at kvaliteten på produktet da blir bedre. Vi knytter dette til elevenes identitet, knyttet til yrkesstolthet (tømreryrket). I motsetning kan en moduloppgave gi motsatt effekt. Når eleven ikke vil rette opp feil og mangler kan det forandre elevenes oppfattelse av kvalitetsarbeid, og bidra til en svekkelse av yrkesstolthet (identitet), fordi øvingsoppgavene ikke er reelle.

6.4 Hvordan påvirket aksjonen elevenes kompetanse?

Elevene samarbeidet godt, og det var et godt miljø blant elevene i klassen. Vi har ikke observert noen konflikter eller tilløp til mobbing dette skoleåret. Vi observerte en del fjas og uro i klassen. Dette problemet opplevde vi som et uttrykk for en spenning eller maktbalanse, som hadde bygd seg opp mellom lærere og elever. En ungdommelig motkultur mot noen av lærerne i fellesskapet. Men våre observasjoner viste også at elevene har hatt en god personlig og sosial utvikling i løpet av skoleåret.

Våre observasjoner viste også at elevene hadde utviklet et godt faglig språk, et sitat fra en av observasjonene viser til dette:

Elevene måler lengder, og roper ned målene til de på nedre plan, som kapper til bordene, før de blir sendt opp på stillaset for montering. Det er god kommunikasjon mellom elevene, og lite feilkapping. Jeg observerer bare en gang at bordet kommer ned fra stillaset, med beskjed om at det «må tas av noen millimeter til». Det er tydelig at elevene begynner å beherske stammespråket.

Elevene brukte fagterminologi i sin kommunikasjon innenfor fellesskapet, og det kom også som et uttrykk da de planla og vurderte eget arbeid. Mappedoppgavene viste også at alle elevene kunne planlegge, utføre, dokumentere og vurdere eget arbeid, når de gikk ut av skolen.

Under aksjonen, så jobbet vi med de kompetansemålene som ligger i læreplanen. Stort sett alle elevene kom igjennom de kompetansemålene som vi (lærer og elev) hadde plukket ut som viktige. Det var et par elever som på grunn av høyt fravær, ikke klarte å innfri målene sine.

Våre observasjoner viste også at elevene var blitt bedre til å reflektere- og å løse problemer og oppgaver. De var blitt mer selv gående, og trengte ikke så mye hjelp fra lærerne. Eksempelvis så fikk noen elever, et for dem ukjent produkt på eksamen. Elevene trakk selv oppgaver, så det var helt vilkårlig hvem som fikk disse produktene. Vi ønsket å finne ut om elevene kunne reflektere og løse dette problemet, utfra allerede tilegnet handlingskunnskap. Alle elevene som fikk denne oppgaven løste problemet på en tilfredsstillende måte.

Vi viser også til observasjonen som er presentert ovenfor i kap.6.3, hvor to elever arbeider med å montere to hjørnebord. Under arbeidsprosessen observerte deltagerne at bordet ikke passet helt, og at det ble små åpninger mellom hjørnebordene. De reflekterte og snakket sammen, og kom fram til at det var en skjevhet i veggen. Deretter presset de bordene på plass og festet de etter beste evne. Elevene reflekterte over utfordringen som hadde oppstått og det oppsto en engasjert samtale, de forhandlet meninger og kom fram til at bordene eller materialet i veggen har kunnet «slått seg» slik at hjørnebordene ikke passet helt. Elevene tok kontakt med en lærer, som hjalp dem å identifisere problemet. Etter litt meningsforhandling ble elevene enige om å gjøre det på en annen måte på neste hjørne. Denne gangen kuttet elevene bordene korrekt, la bordene på gulvet og skrudde de sammen før de monterte opp hjørnebordene, og nå passet de perfekt.

Observasjonene viste også at det ikke var noen direkte sammenheng mellom aktivitet og læring. Vi hadde to elever som jobbet godt gjennom hele skoleåret, høy aktivitet. Vi hadde forventet et bedre resultat, med tanke på elevenes kompetanse ved skoleårets slutt (resultater fra standpunkt og eksamen). Samtidig hadde vi tre elever som ikke jobbet godt, lav aktivitet, som hadde en god kompetanse ved skoleårets slutt.

Drøfting

Vi ser en tendens til at elevenes læring er individuell, noen elever lærer igjennom aktiviteten, mens andre elever lærer gjennom å observere aktiviteten. Kanskje kunne elevene som var så aktive, tatt et steg tilbake og lært litt gjennom å observere andre aktiviteter. Våre observasjoner når elevene var ute i opplæring i bedrift, viste oss at det ikke var noen form for undervisning der. Elevene lærte gjennom å observere andre arbeidere, for deretter å prøve selv. Våre observasjoner sier lite om elevenes kompetanseutvikling, fordi vi ikke kjenner elevenes ulike kompetansegrunnlag før observasjonene. Elevene mente selv at opplæringen var god, og at de stadig lærte noe nytt.

Under observasjonen av elevene som monterte hjørne bord, erfarte vi at elevene begynte å bli mer selvgående, de trengte litt hjelp til å identifisere problemet, men de løser problemet selv gjennom en handlingsrefleksjon. Våre erfaringer viser oss at der elevene ikke ser problemet, så må læreren påvise problemet, gjøre det transparent for eleven. Noe som læreren gjorde i dette tilfellet. Vi knytter dette problemet til Schöns (2001) begrep «Refleksjon i handling», hvor fokuset i opplæringen endres fra problemløsning til problemidentifisering. Ved å endre problem-formuleringen, så kan elevene trenes i å møte problemene i den virkelige verden.

Vi opplevde også at elevene hadde en god sosial og personlig kompetanseutvikling, selv om enkelte lærere ikke hadde samme oppfatning. Denne spenningen eller makt kampen mellom elever og lærere, hadde også en positiv side. Elevene ble mer sammensveiset, og dette påvirket elevenes sosiale kompetanse på en positiv måte. Elevene ble flinkere til å hjelpe hverandre, også etter skoletid. Elevene utviklet en god anvendelse av fagterminologi og det var en positiv utvikling av elevenes kommunikasjon innenfor fellesskapet. Elevene ble mer selvgående, de lærte seg å reflektere og løse problemene på egenhånd eller i samarbeid med andre.

7.0 Drøfting av problemstillingen.

Vi vil foreta en drøfting av casene opp mot problemstillingen som er:

Hvordan anvende praksis-teori i skolen, innenfor yrkesfaglig opplæring, muligheter og begrensninger?

Caser:

- Hvordan var sammenhengen mellom Vg1 og Vg2?
- Hvordan fungerte organisering og gjennomføring av aksjonen?
- Hvordan påvirkes elevenes motivasjon?
- Hvordan påvirket aksjonen elevenes kompetanse?

7.1 Begrensninger i lærerfellesskapet i forhold til gjennomføringen av aksjonen.

- Relasjoner i lærerens praksisfellesskap
- Lærernes relasjoner til elevenes praksisfellesskap
- Begrensninger i yrkesfaglærerens praksisteori. Handlingskunnskap er praksis-teori (verbalisert kunnskap). Enkelte yrkesfaglærere mangler verbalisert kunnskap og endringskunnskap. «Gjør som jeg pleier.» Mangel på gjensidighet.

Vi opplevde at det var et fragmentert praksisfellesskap blant lærerne på Vg1 og Vg2. Vår opplevelse er at lærerne ikke gikk i takt, og at det var mangel på rytme i fellesskapet. Det kan med fordel arbeides aktivt i fellesskapet blant lærerne slik at rytmen i virksomheten utvikles positivt og forbedres.

Wenger (2004) skriver at man ikke behøver å mene det samme eller være enig i alt for å skape en felles virksomhet, men den må være forhandlet i fellesskap. Videre skriver Wenger (2004) at en virksomhet er som en rytme i musikk. Den er en ressurs med henblikk på koordinasjon, forståelse og gjensidig engasjement.

Enkelte lærere var ikke tett på elevene. Vi mener at det å være tett på elevene er å være nært elevene, og jobbe sammen med de i praksisfellesskapet. Det er viktig og kunne hjelpe elevene når de trenger det. Enkelte lærere hadde distanse til eleven og vi viser til læreren som nærmest bruker en form for militær disiplin i sitt pedagogiske arbeid. Denne læreren var ikke tett på elevene, han distanserte seg ved å være militær og han fikk utfordringer med få respekt og utføre sin opplæring i fellesskapet. Relasjonen mellom denne læreren og elevene var ikke bra,

og det skapte en ungdommelig motkultur. I motsetning til en annen lærer som var tett på og elevene likte godt. Han var hele tiden tett på elevene, hjalp elevene når de trengte det og han var godt likt blant elevene. Vi erfarer at konsekvensene av å ikke være tett på elevene er at det kan spre seg en usikkerhet blant elevene og at motivasjonen til å gjøre en god jobb i fellesskapet minsker.

Det viser seg også at relasjonene mellom enkelte lærere og elever ikke fungerer. Det var utfordringer på det språklige planet. Vi erfarte en forskjell på motivasjonen og engasjementet til elevene ut fra hvilke lærere som var til stede i undervisningen. En lærer kunne kjeft på elevene, vi fornemmer da at elevene følte seg dumme, og at dette hadde en negativ innvirkning på deres motivasjon. Dette bekreftes av uttalelsene fra en elev som sa at det er demotiverende når læreren kommer inn døra og kjefter, smeller og bare kauker om hva de skal gjøre.

Lave og Wenger (2003) som skriver at det oppstår motsigelser i den sosiale praksis mellom nyankomne og veteraner. Lave og Wenger (2003) sier at:

Denne motsigelse er uløseligt knyttet til læring betraktet som legitim perifer deltagelse, om end i forskjellige former, eftersom konkurranseforhold i organiseringen av produksjonen eller i dannelsen av identiteter klart forsterker disse spændinger. (Lave & Wenger, 2003 s. 53)

Vi opplevde at samkjøringen og kommunikasjonen mellom lærerne med fordel kunne vært bedre.

Vår erfaring er at enkelte lærere mangler endringskompetanse, og de «gjør som de pleier» og er lite villige til å endre sin adferd.

Vi mener at lærerne må «ta grep» og bruke mer tid på relasjonsbygging seg imellom. Dette krever en økt arbeidsinnsats i form av tid og engasjement. Tillit står sentralt i den hensikt å utvikle gode relasjoner, og det tar tid å skape tillit og gode relasjoner mellom lærerne. Tillit er en forutsetning for å kunne påvirke eller lede noen til å treffe beslutninger. For å etablere og vedlikeholde gode relasjoner med hverandre kreves det at deltakerne er pålitelige samarbeidspartnere. Det er viktig å jobbe videre med relasjonsbygging og legge vekt på det som fungerer godt i fellesskapet.

Vi opplever at det er forskjellig nivå på handlingskunnskapen hos lærerne. En lærer bruker mye av tiden til å rydding og kosting i byggehallen fordi det han kan best. Elevene vet at når de har denne læreren på slutten av blir det mye rydding. En annen lærer som er tett på elevene

og har praksis-teorien på plass bruker tiden til å være tett på elevene i praksisfellesskapet. Dette fører til at elevene føler at de ikke får den oppfølgingen som de trenger fra enkelte lærere.

7.2 Begrensninger i elevfellesskapet i forhold til gjennomføringen av aksjonen.

- Elevene blir ikke sett eller hørt, sanset av lærerne.
- Elevene blir ikke tatt med på bestemmelser.
- Elevmedvirkning. Ser at enkelte lærer går og bestemmer. Påtvinger sine løsninger. Hensikten er at elevene skal medvirke.

Vi erfarer at når elevene jobber med arbeidsoppgaver eller stasjonsmoduler som skal rives ned igjen har elevene god motivasjon. Observasjoner viser at elevene jobber godt med stasjonsmodulene, men de er ikke motivert til å rette på eventuelle feil fordi at de mener at det er jo ikke så nøye siden det skal rives ned igjen. Intervju med elevene viser at motivasjonen synker når deltakerne bygger noe som skal rives ned igjen. En elev uttrykker det på denne måten: «Du får en sånn følelse at vi gir fan fordi at det skal rives igjen uansett. Det er ikke så nøye. Det er liksom den følelsen som en har.»

Wenger (2004) skriver at det er paralleller mellom praksis og identitet, og at deltagerne først må anerkjenne hverandre i praksisfellesskapet i den hensikt å kunne skape gjensidige engasjement og relasjoner, noe som vil være nærværende for å kunne utveksle erfaringer og lære av hverandre.

Vi opplever at tendensen med at elevene ikke er så nøye med å rette opp feilene på byggeoppdrag er betenkelig. Denne tendensen kan dermed bygges inn i identiteten til elevene, og det kan bli en utfordring når de begynner som lærling i en bedrift. Det kan ha en negativ påvirkning på yrkesstoltheten som handler om at en fagperson skal gjøre et godt stykke arbeid.

Vi mener at det er betenkelig at enkelte lærere går og bestemmer hvilke løsninger som eleven skal bruke på arbeidsoppdragene. Vi opplever at eleven bør være en aktiv deltager, og få lov til å bestemme valg av arbeidsoppdrag og hvilke løsninger som skal brukes. Eleven vil da lettere kunne engasjere seg i fellesskapet. Lærerne kan deretter forhandle meninger sammen med eleven for å bli enige om videre fremdrift. Eleven vil da føle at han blir sett og hørt, og at

læreren anerkjenner det arbeidet som er utført. Dette vil være med på å skape en mestringsfølelse hos eleven, noe som er viktig for deltagelsen i fellesskapet.

Wenger (2004) skriver at gjensidig engasjement og ansvarlighet er viktige faktorer ved å arbeide i et praksisfellesskap (se teorikapitlet). Wenger (2004) mener at gjensidig engasjement beskrives som evnen til å engasjere seg i andre deltakere i praksisfellesskapet, reagere på en forsvarlig måte ovenfor de handlinger som blir utført, og evnen til å opprette relasjoner (både faglig og sosialt) mellom deltagerne i praksisfellesskapet.

Som fagarbeider skal man kunne vurdere kvaliteten på eget arbeid. Det vil si at eleven skal kunne vurdere kvaliteten opp mot faste normer og krav knyttet til utførelsen. Vi opplever at det virker som om enkelte lærere har glemt sin fagarbeider bakgrunn, og tenker vurdering ut fra læreboka og skolens normer og regler.

Vår erfaring som lærere er at god trivselsfaktor på skolen ikke bare vil være positivt i fellesskapet på skolen, men den vil også ha innvirkning på hjemmesituasjonen til elevene. Vår erfaring er at når elevene har det bra og trives på skolen, vil trivselen og væremåte til elevene også påvirke hjemmesituasjonen på en positiv måte.

7.3 Muligheter i lærerfellesskapet.

- Tett på.
- Engasjement. Uenighet (kritisk) angående undervisningen etc. Brukes til noe positivt gjennom meningsforhandling (for å skape en endring som kan utvikle praksisfellesskapet videre).
- Være sammen med eleven i aktiviteten. Se, hjelpe og skape relasjoner til eleven. Gjensidig engasjement.

Uenighet som drivkraft: Vi opplevde lærerne som engasjerte i sitt arbeid, og at det lett oppstår meningsutvekslinger blant lærerne. Ved en anledning ble det registrert høylytt krangling mellom to lærere. Krangelen gikk ut på at de var uenige om undervisningsopplegget.

Vi mener at dette kraftfulle engasjementet til lærerne kan brukes til noe positivt, og det viser at lærerne har evnen til å engasjere seg i det som andre deltakere i praksisfellesskapet gjør. Vi mener at hvis lærerne møtes og bruker sitt engasjement på samhandling og til å utvikle praksisfellesskapets repertoar så ville mye være gjort.

Wenger (2004) skriver at et praksisfellesskaps repertoar omfatter rutiner, ord og begreper, artefakter, måter å gjøre ting på, historier, symboler og handlinger som fellesskapet har produsert i løpet av sin eksistens.

Våre erfaringene viser at lærerne på yrkesfag må være engasjert, og dyktige både faglig og pedagogisk. Det er helt nødvendig at man har god samkjøring slik at det ikke oppstår misforståelser i praksisfellesskapet til lærerne. Vi opplever at det er viktig å tilrettelegge opplæringen slik at deltakerne i størst mulig grad vil få muligheten til å utvikle seg selv og de verdier som fellesskapet står for, og ikke bare utvikle og lære den aktuelle praksisen som foregår i fellesskapet.

Wenger (2004) skriver at gjensidig engasjement og ansvarlighet er viktige faktorer ved å arbeide i et praksisfellesskap (se teorikapittelet).

Vår erfaring er at det er betydningsfullt for motivasjonen og engasjementet til elevene at læreren er tett på elevene i fellesskapet. Ved å være tilstede, være nært elevene og gjøre arbeidsoppdrag sammen med elevene i fellesskapet vil elevene føle en trygghet, de vil være mer motiverte og de kan observere hvordan læreren utfører de praktiske arbeidsoppdragene. Læreren vil kunne hjelpe til med råd, tips til de som trenger det og han vil få muligheten til å flette inn praksis-teorien inn i det praktiske arbeidet. Vår oppfatning er at elevene da vil være bedre motivert til å motta praksis-teorien, og den blir mer meningsfull og givende. Vi opplever at elevene lærer og forstår praksis-teorien bedre når den blir knyttet opp mot praktiske aktiviteter i fellesskapet. Dette bekreftes av elevene som sier at de lærer best når de gjør det praktisk, og at de lærer lite eller ingenting når teoriundervisningen foregår på et klasserom som er langt borte fra praksisen.

Vår opplevelse er at ved å anvende «praksis-teori» vil elevene få en bedre forståelse av praktisk arbeid som blir verbalisert og flettet inn i den praktiske utførelsen av arbeidsoppdragene. Vi mener at ved å bruke denne metoden blir verbaliseringen av praktisk arbeid billedliggjort i praksisen slik at elevene kan se, forstå og oppleve sammenhengen mellom teori og praksis på en fremragende måte. Tendensen bekreftes av at en elev sier at han blir ukonsentrert når det blir mye teori og tavleundervisning på klasserom.

7.4 Muligheter i elevfellesskapet.

- Reelle oppgaver som gir relevans og mening
- Engasjement. Elever som opplever mestring. Handlingskunnskap. Snakke mens en holder på.

Tendensen er at når elevene arbeider sammen i et praksisfellesskap på skolen med reelle arbeidsoppdrag eller i opplæring i bedrift, legger de ned en stor arbeidsinnsats for å fullføre arbeidsoppdragene som de vet produseres på bestilling, og at de skal brukes i ettertid. Elevene erkjenner at kvaliteten og standarden på det ferdige produktet må være god og innenfor gjeldende krav og normer. Under våre observasjoner viste det seg at en elev som produserte noe til seg selv hadde personlig motivasjon. Eleven mente at når han var med på å bygge en badstue som han skulle bruke selv økte motivasjonen og dermed også læringen, og at han opparbeidet seg et eierforhold til produktet siden han produserte det til seg selv. Eleven sa at alt ble mye lettere og han mente at motivasjonen og arbeidslysten kom liksom «av seg selv». Vi viser til Sennett (2009) som skriver at det oppstår en personlig motivasjon når deltakeren ønsker å gjøre et godt stykke arbeid.

Vi mener at det er en tendens som viser at elevene blir mer engasjert og motivert når de får lov til å bestemme hva som skal produseres i praksisfellesskapet, enn å bygge noe som skal rives ned igjen etterpå.

En observasjon som viste dette var når et team jobber med å produsere og montere hjørnebord til en bod inne i byggehallen. Det oppsto det et gjensidig engasjement mellom deltakerne og de ville hjelpe hverandre med å løse de forskjellige arbeidsoppgavene i praksisfellesskapet. De monterte først hjørneborden på det ene hjørnet. De reflekterte og kom fram til at det var skjevheter i veggen siden det ble en liten åpning mellom bordene. Læreren ble kontaktet av elevene som forklarte læreren hvordan de hadde utført arbeidet. De fikk da en mulig forklaring på hvorfor det ikke alltid var så lett få hjørnebordene til å «passe». Etter litt meningsforhandling ble de enige om å gjøre det på en annen måte på neste hjørne. Denne gangen kuttet de bordene korrekt, la bordene på gulvet og skrudde de sammen før de festet de til hjørnet. Ved å bruke denne teknikken ble de praktiske utfordringene som de hadde løst, og da hjørnebordene ble snekret på plass var alt i orden. De observerte, snakket sammen og kom fram til at det var skjevheter i veggen i forbindelse med hjørnet. Deretter presset de bordene på plass og festet de etter beste evne. Vi opplevde at det oppsto et gjensidig engasjement

mellom deltakerne og de ville hjelpe hverandre med å løse de forskjellige arbeidsoppgavene i praksisfellesskapet. Elevene reflekterte i handling, opplevde mestring og fikk brukt sin handlingskunnskap.

Observasjonene våre viser at en god del av læringen skjer ved hjelp av at elevene observerer det praktiske arbeidet som foregår i praksisfellesskapet. Dette stemmer også godt med våre tidligere erfaringer som yrkesfaglærere. Elevene observerer det andre deltagerne i fellesskapet gjør eller har gjort for deretter å prøve å integrere deres arbeidsmetoder.

Lave & Wenger (2003) beskriver dette som uformell læring, hvor deltagerne i praksisfellesskapet forventes å lære seg det spesifikke ved hjelp av observasjon og etterligning, og Lave & Wenger (2003) skriver at læring er en integrert del av et fruktbart sosial praksis i den verden som man lever i.

Våre caser viser at etter hvert som elevene jobber seg mer inn i praksisfellesskapet og får mer erfaring øker deres evne til å sette ord på de erfaringene som de gjør under arbeidsoperasjonene, de opplever en økende selvstendighet og deres evne til å begrunne valgte handlinger i praksis øker og blir gradvis bedre. Vi ser en tendens som viser at bruk av språket sto sentralt i fellesskapet til elevene og at læringen dermed får grobunn til å utfolde seg. Vi opplever at det er et tett samspill mellom praksis og språkbruk ute i praksisfeltet. Det er når elevene jobber med praktiske arbeidsoppdrag at de utvikler sin forståelse av, og tilnærming til de praktiske utfordringene ved hjelp av å kombinere sin praktiske og praksisteoretiske forståelse.

Vår opplevelse er at elevene har bygd opp gode relasjoner mellom hverandre i fellesskapet. Dette blir synliggjort gjennom at det hadde blitt opprettet en ungdommelig motkultur mot noen av lærerne i fellesskapet, og at elevene viste sin tydelige misnøye til disse lærerne. Elevene ble mer sammensveiset, og at dette påvirket elevenes sosiale kompetanse på en positiv måte.

8.0 Oppsummering og veien videre.

Denne masteravhandlingen bygger på en aksjon gjort i en Vg2 byggteknikk klasse skoleåret 2014/15. Under aksjonen har vi satt fokuset på forholdet mellom teori og praksis innenfor fag- og yrkes opplæring.

Sentralt i aksjonen står styringsdokumentene til læreplanverket og de handlingsrom de gir oss. Utdanningsdirektoratet (2006) legger opptil at eleven skal kunne delta aktivt i opplæringen, gjennom elevmedvirkning. Dette innebærer at eleven skal kunne delta i planlegging, gjennomføring og vurdering av egen opplæring.

Vårt teoretiske rammeverk bygger i hovedsak på Schön og Wenger sine utdanningsideal og prinsipper for læring.

Schön tar til ordet for en ny kunnskapsforståelse i praksis, som han kaller «Reflection-in-action» (tenke over hva man gjør mens man gjør det) Schöns perspektiv på læring er ut fra den ferdigutdannedes perspektiv, og han ser da bort fra hvordan elevene/studentene tilegner seg sine kunnskaper og ferdigheter. Hans teoretiske vinkling blir da litt skjev med tanke på vår problemstilling, men ved å snu Schöns teorier på hodet (for å bruke hans eget begrep), så er det etter vår oppfatning mulig å bruke disse teoriene også i opplæringen innenfor programområdene byggteknikk og bygg og anleggsteknikk. Som Schön så mener også vi at praksis-teoretisk eller handlingskunnskap er en nødvendighet for å kunne reflektere i en handling og reflektere over en handling.

Wenger ser på læring som et fundamentalt sosialt fenomen, hvor læring knyttes opp mot den erfaring vi får gjennom deltagelse i verden, og at det å lære er en del av vår menneskelige natur (Wenger, 2004). Schön og Wenger har på mange måter samme innfallsvinkel til læring, men Wenger sin teori viser mer til viktigheten av å delta i et fellesskap og utvikle sin identitet, versus Schön sine teorier som fremhever viktigheten av å utdanne dyktige yrkesutøvere hvor kvaliteten på utførelsen er viktigere, enn den tittelen man får etter endt utdanning.

Vi har som mål å utvikle en pedagogisk praksis, hvor vi ønsker å gi elevene en helhetlig og yrkesrelevant utdanning, som gir mening for den enkelte elev, som igjen skal motivere elevene til å gjøre en handling, eller å delta i en aktivitet, en aktivitet som kan føre til læring.

Problemstilling: *Hvordan anvende praksis-teori i skolen, innenfor yrkesfaglig opplæring, muligheter og begrensninger?*

Aktuelle forskningsspørsmål.

- Hvordan ble dette organisert?
- Hvordan påvirket dette elevenes motivasjon?
- Hvordan vil dette kunne påvirke elevenes kompetanse?

Oppsummering, hovedfunn, hva er viktig og hvorfor er det viktig?

Vi anser vårt datagrunnlag og tolkninger av data som relevant for aksjonen som helhet, og at validiteten og reliabiliteten som god. Under gjennomføringen av aksjonen, gjorde vi tidlige og uforventede observasjoner, som igjen påvirket vårt valg av design. Vi endret vårt design fra aksjonsforskning, til et casestudie. Vi presenterer casene under, og de bygger på de aktuelle forskningsspørsmålene som er knyttet til problemstillingen. I tillegg, så observerte vi at opplæringen fra Vg1 til Vg2 var fragmentert, og dette presenteres som en egen case. Vi tolket casene ut fra følgende forskningsspørsmål:

- Hvordan var sammenhengen mellom Vg1 og Vg2?
- Hvordan fungerte organisering og gjennomføring av aksjonen?
- Hvordan påvirkes elevenes motivasjon?
- Hvordan påvirket aksjonen elevenes kompetanse?

De ulike casene ga noen oppløftende og noen ikke fullt så oppløftende resultater.

Hvordan var sammenhengen mellom Vg1 og Vg2?

Vi observerte tidlig at elevene som kom fra Vg1, hadde en lav eller ingen kompetanse innenfor det yrket de ønsket å utdanne seg til, når de begynte på Vg2. Elevene fortalte under elevsamtalen, at de hadde sittet på klasserommet hele Vg1, og løst teorioppgaver. Våre observasjoner støttet elevenes opplevelse av Vg1. Elevene opplevde denne undervisningen som kjedelig, og at den manglet relevans og mening. Vår forståelse er at lærerne på Vg1 ved vår skole, viser en dårlig dømmekraft i sine valg av undervisningsmetoder, og at dette resulterer i en fragmentert opplæring. Våre undersøkelser bygger på to Vg1 klasser, og en Vg2 klasse, og kan ikke generaliseres, men resultatene viser en klar tendens.

Resultatet i denne casen er viktig med tanke på aksjonen, fordi vi måtte gjøre noen endringer i organiseringen. Den vil også påvirke og svekke resultatet av selve aksjonen, på bakgrunn av elevenes manglende kompetanse. Samtidig er den et godt eksempel på en undervisningspraksis, som en motsetning til vår aksjon.

Hvordan fungerte organisering og gjennomføring av aksjonen?

Elevene er svært positive til aksjonen, og alle mener at det er godt miljø blant elevene, også lærerne mener at miljøet blant elevene er godt.

Våre data viser oss at lærere som jobber tett på eleven, og skaper gode relasjoner til sine elever, oppnår bedre læringsresultat, mindre bygge feil. Deres engasjement er også med på å påvirke elevenes motivasjon i en positiv retning.

Elevene er misfornøyd med at lærerne ikke er samkjørte, og vi observerer at det er stor uenighet blant lærerne angående byggetekniske løsninger. Vi opplever at lærernes praksisfellesskap er fragmentert, det finnes ingen rytmer i deres praksis. Det handler ikke om at de er uenige, eller et manglende engasjement. Vi opplever at lærerne ikke går i takt.

Lærerne syntes at det var vanskelig å gi elevene vurdering på oppgavene. Vi tolker dette som om lærerne har glemt sin fagarbeiderbakgrunn, og tenker vurdering ut fra læreboka og skolens normer og regler. Når det dukker opp nye hendelser som ikke passer inn i læreren A4 tenking, så blir det et problem, en mangel på handlingskunnskap.

Vi opplever lærerfellesskapet som fragmentert, og praksisfellesskapet har også en mangel på endringskompetanse. Lærerne gjør som de pleier «jeg gjør det på min måte».

Viktigheten av dette resultatet er at elevene er fornøyde med aksjonen, og elevene mener at den gir en opplæring som er relevant og meningsfull med tanke på fremtidige yrker. Elevene drar også frem viktigheten av å få reelle oppgaver, og at dette er med på å bedre motivasjonen og kvaliteten på håndverket.

Resultatet er også viktig med tanke på gjennomføringen av aksjonen, med bakgrunn i at lærerne ikke fulgte opp elevenes mapper. Dette påvirker ikke bare elevenes læringsarbeid, men kan også på virke resultatet i selve aksjonen.

Hvordan påvirkes elevenes motivasjon?

Våre deltagende observasjoner viser at elevene ikke blir umotivert av moduloppgaver, men motivasjonen avtar hvis de må rette opp eventuelle feil på slike oppgaver. De mener da at det bare er noe tull, for det skal rives uansett. Våre data viser at motivasjonen, skapes i situasjonen og kommer ut fra selve aktiviteten. Elevene selv mener at de blir motivert av å bygge reelle oppgaver, og at kvaliteten på produktet blir bedre. Vi knytter dette til elevenes

identitet, knyttet til yrkesstolthet (identitet som tømrer). I motsetning kan en modul oppgave gi motsatt effekt, når eleven ikke vil rette opp feil og mangler kan det forandre elevenes oppfattelse av kvalitetsarbeid, og en svekket yrkesstolthet (identitet).

Vi anser dette som et viktig resultat, fordi våre data viser oss at motivasjonen, kommer ut fra selve aktiviteten og ikke oppgaven. Resultatene viser også at håndverkskvaliteten er direkte knyttet til elevenes identitet, gjennom å gjøre en god jobb. Reelle arbeidsoppdrag, er med på å øke elevenes håndverkskvalitet, gjennom en opplevelse av relevans og mening. Med tanke på at bygge slurv koster det norske samfunnet ti talls milliarder hvert år, så er det etter vår oppfatning viktig at elevene utvikler en yrkesstolthet fra dag en, på Vg1.

Hvordan påvirket aksjonen elevenes kompetanse?

Våre observasjoner viste også at elevene var blitt bedre til å reflektere- og å løse problemer og oppgaver. De var blitt mer selv gående, og trengte ikke så mye hjelp fra lærerne. Vi opplevde også at elevene hadde en god sosial og personlig kompetanseutvikling.

Elevene utviklet et godt faglig språk og anvendte fagterminologi i sin kommunikasjon innenfor fellesskapet, og det kom også som et uttrykk da de planla og vurderte eget arbeid. Mappedoppgavene viste også at alle elevene kunne planlegge, utføre, dokumentere og vurdere eget arbeid, når de gikk ut av skolen.

Det blir stadig viktigere å kunne dokumentere det man skal gjøre, og det man har gjort. Det har mer eller mindre blitt et krav i dagens samfunn, og sentralt i dette arbeidet står språket. Det blir da også viktigere å kunne uttrykke seg skriftlig og muntlig. Våre data viser oss at aksjonen ivaretar denne delen av kompetanse. Aksjonen viser oss at elevene kan utvikle denne kompetansen, uten en teoretisk tavleundervisning.

Begrensninger

Under selve aksjonen så var det spesielt to hendelser som påvirket gjennomføringen og resultatet. Elevenes manglende fagkunnskap fra Vg1 skapte et problem med tanke på gjennomføringen av oppgavene. Denne kunnskaps mangelen, vil også påvirke resultatet av aksjonen. Også lærernes pedagogiske håndverk preget elevenes læringsutbytte, de utøvet det vi vil kalle for et håndverk med dårlig kvalitet. Våre data viser at dette håndverket preget elevenes motivasjon i en negativ retning. Noe som igjen vil kunne påvirke resultatet av

aksjonen. Vi har ingen valide data som støtter våre slutninger her, de er basert på våre observasjoner, og vår dømmekraft.

Når det gjelder selve forskningsprosessen, så kan det nevnes at stor geografisk avstand har satt noen begrensninger. Det har vært noen misforståelser som har tatt tid å få oppklart, noe som også preger slutførelsen av denne rapporten. Det har også vært vanskelig for den som ikke er ansatt ved skolen, å holde seg oppdatert på det som foregikk under aksjonen.

Konklusjon

Selv om aksjonen ikke gikk helt etter planen, og at vi måtte endre på organiseringen underveis, så ser vi et potensiale (muligheter) i undervisningsopplegget vi brukte under aksjonen. Elevene viste tydelig at de var fornøyde med opplegget, og ønsket ingen endringer. Ved å anvende reelle arbeidsoppdrag hvor praksis-teori blir en del av praksisen, erfarer vi at elevene blir mer motivert og lærelysten øker. Dataene viste også at elevene var blitt bedre til å reflektere- og å løse problemer og oppgaver. De ble mer selv gående og trengte ikke så mye hjelp fra lærerne. Vi opplevde også at elevene hadde en god sosial og personlig kompetanseutvikling.

Begrensningen ligger hos lærerne, og et viktig spørsmål som reiste seg under studiet: Hva er lærerens rolle i fag- og yrkesopplæringen?

Veien videre.

Det er nå snart et år siden aksjonen ble avsluttet, og veien videre har kommet godt i gang. På bakgrunn av vår aksjon og de resultatene vi viste til, har det nå blitt startet opp en ny aksjon ved vår skole, men nå med fokus på opplæringen på Vg1. Vi har brukt samme metode på Vg1, som vi brukte på Vg2 klassen under vår aksjonen. Forskjellen er at nå bruker vi kompetansemål fra Vg1 læreplanen. Og resultatene så langt er meget oppløftende.

Vi har også fått timeplanfestet møtetid (team-møte) hvor alle lærerne i byggfag klassene møtes en time i uka, slik at vi kan drøfte og planlegge problemer som oppstår rundt undervisningen. Men det å skape gode relasjoner i et fragmentert lærerfellesskap har vist seg å være vanskelig. Fremdeles så har vi lærere som verner om sitt, og mener at alt var bedre før. Når vi nå får dokumentert resultatene fra denne aksjonen, og drøftet de resultatene som den gir, så får vi se hva veien videre blir til neste år.

Et hoved fokus er å drive med relasjonsbygging innenfor lærernes praksisfellesskap, og forsøke å fremsnakke hverandre.

8.0 Litteratur.

Dahlback, J., Hansen, K., Haaland, G. & Sylte, A.L. (2010). *Veien til yrkesrelevant opplæring fra første dag i Vg1. Sluttrapport*. Lillestrøm: Høgskolen i Akershus.

Dale, E.L. (1992). *Etisk rasjonalitet i skolen som kulturinstitusjon. Pedagogisk filosofi* Oslo: Gyldendal Akademiske.

Dewey, J. (2005). *Demokrati og utdanning*. Århus: Forlaget Klim.

Dewey, J. (2008). *Erfaring og oppdragelse*. København: Heinz Reitzel Forlag.

Dysthe, O. & Hertzberg, F. (2009). Den nyttige tekstresponsen - hva sier nyere forskning? O.K. Haugaløkken m.fl. (red.), *Tekstvurdering som didaktisk utfordring*. (S. 81-98). Oslo: Universitetsforlaget.

Dysthe, O., Hertzberg, F., Hoel, T.O. (2010). *Skrive for å lære. Skrivning i høyere utdanning*. Oslo: Abstrakt Forlag.

Flyvbjerg, B. (2000). *Progressiv phronesis. Anvendt etik som alternativ til det epistemiske videnskabsideal. Rationalitet og magt, bind 1: Det konkrete videnskap*. Aarhus: Akademiske Forlag.

Forskningsetiske-komiteer. (2006). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi*. Oslo: NESH.

Forskrift til opplæringsloven. (2006) Hentet 23.04.16 fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/20060623724?q=forskrift%20til%20oppl%C3%A6ringslova>

Frøstrup, A. (2012). *Tømrrerteori. Konstruksjoner i tre*. Oslo: Gyldendal Undervisning.

Habermas, J. (1999). *Kommunikativ handling, lov og rett*. Oslo: Tano Aschehoug.

Handal, G. & Lauvås, P. (2000). *Veiledning og praktisk yrkesteori*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.

Hagen, A. (2005). *Kvalitet i fag- og yrkesopplæringen: Kartlegging av kunnskapsstatus*. Fafo-notat 2005: 31, Oslo: Fafo.

- Hagen, R & Gudmundsen, A. (2011). *Selvreferanse og refleksjon-Forholdet mellom teori og empiri i forskningsprosessen*. Tidsskrift for samfunnsforskning (04/2011, S. 459-453) Oslo: Universitetsforlaget.
- Hansen, K. & Haaland, G. (2015). *Utfordringer i norsk yrkesopplæring*. K. Hansen, T.L. Hoel, G. Haaland (red.), *Tett på yrkesopplæring. Yrkesrelevant, tilpasset og samfunnstjenlig?* (1. utg., S. 13-49) Bergen: Fagbokforlaget.
- Hiim, H. (2012). *Relevant, praksisbasert yrkesutdanning*. B. Aamotsbakken (red.), *Ledelse og profesjonsutøvelse i barnehage og skoler*. (1. utg., s. 123-133). Oslo: Universitetsforlaget.
- Hiim, H. (2013). *Praksisbasert yrkesutdanning. Hvordan utvikle relevant yrkesutdanning for elever og arbeidsliv?* Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Hiim, H. og Hippe, E. (2009). *Undervisningsplanlegging for yrkesfagene*. Gyldendal Akademiske.
- Hoveid, H. (2015). *Hva gir mening i utdanningen?* K. Hansen, T.L. Hoel, G. Haaland (red), *Tett på yrkesopplæring. Yrkesrelevant, tilpasset og samfunnstjenlig?* (1. utg., S. 66-88) Bergen: Fagbokforlaget.
- Høst, H. (2012). *Tradisjonelle utfordringer fornyet interesse: hvordan er de nordiske lands yrkesutdanninger i stand til å møte arbeidslivets behov?* København: Nordisk ministerråd.
- Nordahl, T. (2002). *Eleven som aktør. Fokus på elevens læring og handlinger i skolen*. Oslo: Universitetsforlaget.
- NOU (2002): 10. *Førsteklasses fra første klasse*. Oslo: Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet.
- Nyeng, F. (2012). *Nøkkelbegreper i forskningsmetode og vitenskapsteori*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Johannessen, A. m.fl. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. (4. utg.) Oslo: Abstrakt forlag.
- Karlsen, G.E. (2011), *Utdanning, styring og marked. Norsk utdanningspolitikk i et internasjonalt perspektiv*. Oslo, Universitetsforlaget.
- Krumsvik, R. (2007). *Skulen og den digitale læringsrevolusjonen*. Oslo: Universitetsforlaget.

Kunnskapsdepartementet (2006). *Læreplanverket for kunnskapsløftet. Prinsipper for opplæringen*. Oslo: utdanningsdirektoratet.

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

København-erklæringen (2002) lastet ned 22.03.2016 fra <http://ufm.dk/uddannelse-og-institutioner/internationalisering/internationalt-samarbejde-om-uddannelse/kobenhavn-processen/kobenhavn-erklæringen>

Lave, J., & Wenger, E. (2003). *Situert læring og andre tekster*. København: Hans Reitzels Forlag.

Meld. St. 20 (2012-2013). *På rett vei: Kvalitet og mangfold i fellesskolen*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.

Michelsen, S. & Høst, H. (2015). Kvalitetsarbeid, kvalitetsstyring og kvalitetsvurdering. H. Høst (red.), Kunnskapsgrunnlag og faglige perspektiver for en studie av kvalitet i fag- og yrkesopplæringen. Rapport 1 Forskning på kvalitet i fag- og yrkesopplæringen. (S. 44-63) Oslo: NIFU.

Nielsen, K.A. (2004). Aktionsforskningens videnskapsteori. L. Fuglsang & P.B. Olsen (red.), Videnskapsteori i samfundsvidenskabene. På tværs av fagkulturer og paradigmer. (2. utg., S.517-547) Roskilde: Roskilde Universitetsforlag.

Nielsen, K. & Kvale, S. (1999). *Mesterlære. Læring som sosial praksis*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Norges byggmesterforbund (2011). Lastet ned 05.05.2016 fra <http://byggmesteren.as/2011/11/02/krever-en-radikal-omlegging-av-tomrerutdanningen/>

Nyeng, F. (2012). *Nøkkeltbegreper i forskningsmetode og vitenskapsteori*. Bergen: Fagbokforlaget.

Olsen, O.L., Reegård, K., Seland, I. og Skålholt, A. (2015). Om arbeidet med kvalitet i fag- og yrkesopplæringen. H. Høst (red.), *Kvalitet i fag- og yrkesopplæringen. Sluttrapport*. (Rapport 14/2015, S. 83-142) Oslo: NIFU.

Opplæringsloven (1998). Hentet 26. mai 2014 fra <http://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61>

- Repstad, P. (2007). *Mellom nærhet og distanse. Kvalitative metoder i samfunnsfag* (4. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Ryan, R.M. & Deci, E.L. (2000). *Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definition and New Directions*. Lastet ned 23.04.2016 fra. *Contemporary Educational Psychology* 25, 54-67 (2000) doi:10.1006/ceps.1999.1020
- Schön, D. (1987). *Educating the Reflective Practitioner*. San Fransisco: Jossey Bass.
- Schön, D. (2001). *Den reflekterende praktiker: hvordan professionelle tænker når de arbejder*. Århus: Klim.
- Sennett, R. (2009). *Håndværkeren. Arbejdets kulturhistorie: Hånd og ånd*. Viborg: Forlaget Hovedland.
- St. Meld. nr. 30 (2003-2004). *Kultur for læring*. Utdannings- og forskningsdepartementet.
- St. Meld. nr. 44 (2008-2009). *Utdanningslinja*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Strandberg, L. 2008. *Vygotsky i praksis. Blant pugghester og fuskelapper*. Oslo: Gyldendal Akademiske.
- Tesfaye, M. (2013). *Kloge hænder. Et forsvar for håndværk og faglighed*. Viborg: Gyldendal.
- Thagaard, T. (2009). *Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitativ metode*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Thuren, T. (2012). *Vitenskapsteori for nybegynnere*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Utdanningsdirektoratet (2011). *Prosjekt til fordypning. En veileder for dere som skal legge forholdene til rette for elevene i PTF*. Oslo: Utdanningsdirektoratet.
- Utdanningsdirektoratet (2006) *Læreplan i felles programfag i Vg1 bygg- og anleggsteknikk*. Lastet ned 01.05.2016 fra <http://www.udir.no/kl06/bat1-01/Hele/>
- Utvær, B.K. (2015). Meningsfull fag- og yrkesopplæring – betydningen av aspirasjoner, motivasjoner og ulike former for støtte. K. Hansen, T.L. Hoel & G. Haaland (red.), *Tett på yrkesopplæring. Yrkesrelevant, tilpasset og samfunnstjenlig?* (1. utg., S. 178-196) Bergen: Fagbokforlaget.

Wackerhausen, S. (1999). Det skolestiske paradigmet og mesterlære. K. Nielsen & S. Kvale (red.), *Mesterlære. Læring som sosial praksis*. (1. utg., S. 182- 193) Oslo: Gyldendal Akademisk.

Wenger, E. (2004). *Praksis fællesskaber*. København: Hans Reitzels Forlag.

Vedlegg 1: Spørsmål i forbindelse med elevsamtale høsten 2014.

- Går det bra på skolen?
- Lærer du noe?
- Er det noe du vil endre på?
- Hva synes du om å jobbe med mapper?
- Er det forskjell på undervisningsopplegget på Vg2 vs. Vg1?
- Hva tenker du om det?
- Får du den hjelpen du trenger?
- Andre ting du ønsker å ta opp?

Vedlegg 2: Spørsmål i forbindelse med elevsamtale våren 2015.

- Går det bra på skolen?
- Hvordan er klassemiljøet?
- Hvordan fungerer/bidrar du selv, med tanke på å skape et godt klassemiljø?
- Skal du fortsette som fagarbeider?
- Motivasjon, på skolen?
- Hvorfor?
- Lærer du noe?
- Er det noe du vil endre på, med tanke på undervisningen?
- Bidrar du selv med tanke på å bedre din kompetanse innen fagene?
- Hvem lærer du av, andre elever, faglærerne, andre lærere, eller finner du ut av problemene på egenhånd?
- Oppgaver vs. Læreplanmål?

Vedlegg 3: Intervjuguide elever.

Hvordan skal/kan et praksisfellesskap for yrkesfagelever organiseres?

1. Hvordan opplever dere organiseringen av prosjektet/skoleåret som helhet? (Å jobbe med praksisoppgaver i praksisfellesskapet).
2. Vi har jobbet med forskjellige prosjekter og brukt mappemodellen som planlegging og dokumentasjon. Hva er bra med denne måten å jobbe på? Hva har vært vanskelig? Forslag til endringer?

Hvilken funksjon kan vurdering for og av læring gis i et praksisfellesskap?

1. Er du fornøyd med tilbakemeldingen og veiledning fra lærerne som blir gitt under den praktiske gjennomføringen av verkstedarbeidet?
2. I mappeoppgavene skal dere vurdere eget arbeid.
 - Hva er deres erfaring med å jobbe på denne måten?

Hvordan vil deltakelse og ikke deltakelse i praksisfellesskap påvirke elevenes motivasjon?

1. Hvordan opplever dere samarbeidet mellom elevene?
2. Hvordan opplever samarbeidet mellom lærere og elever?
3. Hvordan påvirker dette motivasjonen deres?
4. Av og til oppfatter lærerne dere som umotiverte? Er dere enige i det og hva er eventuelt årsaken?
5. **Elevmedvirkning.** Hva legger dere i begrepet elevmedvirkning?
6. Hvordan opplever dere elevmedvirkning i programfagene?
7. Gi konkrete eksempler på elevmedvirkning som dere har gjennomført?
8. Har elevmedvirkning noe å si for deres læring?

Vedlegg 4: Intervjuguide lærere.

Hvordan skal/kan praksisfellesskap for yrkesfaglærere organiseres?

1. Hvordan opplever dere organiseringen av skoleåret som helhet? (Å jobbe med praktiske oppgaver).
2. Vi har jobbet med forskjellige prosjekter og brukt mappemodellen som planlegging og dokumentasjon. Hva er bra med denne måten å jobbe på? Hva har vært vanskelig? Forslag til endringer?
3. Hvordan påvirker rammefaktorene denne måten å jobbe på? (Muligheter og begrensninger. Tenker på elevene.)
4. Hvordan kjenne igjen at et læringsmål er nådd?
5. Hvordan er samarbeidet mellom lærerne?
6. Hvordan kan vurdering for og av læring gis?
7. Brukes kompetansemål og læringsmål i planlegging av opplæringen?
8. Hvordan opplever dere at klasse miljøet er?
9. Deling av erfaring og kunnskap