



Lærlingen laver
alligevel ikke noget

Er den brugte
hobbykniv også
kagekniven?

Gad vide hvilken plads
vi må sidde på ...

Har du pis i
armene?

ET AKTIVITETSTEORETISK PERSPEKTIV PÅ TØMRERLÆRLINGES LÆRINGSMILJØ UNDER LÆRETIDSFORLØB

UDARBEJDET AF ANNIKA SØRENSEN OG LOUISE BØSSBAK-JUSTESEN

Titelblad

10.semester kandidatspeciale

Læring og Forandringsprocesser

Institut for Kultur og Læring

Aalborg Universitet

Afleveringsdato: 31. maj 2024

Speciale

Et aktivitetsteoretisk perspektiv på tømrerlærlinges læringsmiljø under læretidsforløbet

Antal anslag for specialet inkl. artikel: 163.424

Sidetæl: 86

Vejleder: Antonia Scholkman

Udarbejdet af: Annika Sørensen, 20211087 og Louise Bøssbak-Justesen, 20195906

Indholdsfortegnelse

1	ABSTRACT	4
2	LÆSEVEJLEDNING	6
3	INDLEDNING	8
4	PROBLEMFELT	9
4.1	SPECIALETS PROBLEMFORMULERING	11
5	STATE OF THE ART	12
5.1	INDGANG OG ADGANG PÅ ERHVERVSUDDANNELSERNE	12
5.2	PLADS TIL AT LÆRE PÅ LÆREPLADSEN	12
5.3	LÆRINGSMULIGHEDERNE I SKOLE OG PRAKTIK	13
5.4	EN UNDERSØGELSE AF SYGEPLEJESTUDERENDES TRIVSEL I PRAKTIKUDDANNELSE	14
5.5	LÆRLINGE OG ELEVERS PSYKISKE ARBEJDSMILJØ	15
5.6	DET GODE UDDANNELSESLIV I PRAKTIKKEN	16
5.7	OPSUMMERING	16
6	KONTEKSTBESKRIVELSEN	19
6.1	EN GENEREL BESKRIVELSE AF BYGGEBRANCHEN SOM KONTEKST	19
6.2	DEN FYSISKE KONTEKSTBESKRIVELSE AF BYGGEPLADS 1	20
6.3	DEN FYSISKE KONTEKSTBESKRIVELSE AF BYGGEPLADS 2	21
7	VIDENSKABSTEORETISK STÅSTED	22
8	METODOLOGISKE VALG	24
8.1	VORES ADGANG TIL BYGGEPLADSERNE	24
8.2	VORES INDUKTIVE TILGANG	25
8.3	FELTARBEJDE	25
8.3.1	<i>Deltagerobservation</i>	26
8.3.2	<i>Uformelle samtaler</i>	26
8.4	STRUKTURERING AF FELTNTER	27
8.5	AKTØRER	27
8.6	VORES POSITIONERING OG TILGANG TIL FELTET	28
8.6.1	<i>Balancegang mellem distance og nærhed</i>	28
8.6.2	<i>En unaturlig færden på byggepladserne</i>	30
8.6.3	<i>Vores uddannelsesbaggrund</i>	30
8.6.4	<i>Gatekeepers position i virksomheden</i>	31
8.7	ETISKE OVERVEJELSER	32

9	DET TEORETISKE GRUNDLAG	34
9.1	TEORIENS FEM PRINCIPPER	34
9.2	TEORIENS MODSÆTNINGER.....	36
10	DET AKTIVITETSTEORETISKE PERSPEKTIV PÅ DET EMPIRISKE MATERIALE.....	37
11	ANALYSE: NÅR AKTIVITETER SES SOM EN ANALYSE	38
11.1	ANALYSEDEL 1: HVORDAN LÆRER LÆRLINGENE IGENNEM AKTIVITETER PÅ BYGGEPLADSER?	38
11.1.1	<i>Byggelederes aktiviteter set i forhold til læringsmiljø.....</i>	<i>39</i>
11.1.2	<i>Svendenes aktiviteter set i forhold til læringsmiljø</i>	<i>43</i>
11.1.3	<i>Aktiviteter for lærlinge set i forhold til deres læringsmiljø.....</i>	<i>48</i>
11.2	ANALYSEDEL 2: HVORNÅR SKER FEJLEN, ELLER SKER DER OVERHOVEDET EN?	52
11.2.1	<i>Den lærende hverdag i samspil med lærlingenes arbejdskraft</i>	<i>52</i>
11.2.2	<i>Lærlingenes deltagelse i det sociale fællesskab</i>	<i>56</i>
11.3	OPSUMMERING.....	58
12	DISKUSSION: NÅR SPÆNDINGER SES SOM UDVIKLINGSMULIGHEDER	60
12.1	SPECIALETS FUND SET I FORHOLD TIL STATE OF THE ART OG ET AKTIVITETSTEORETISK PERSPEKTIV	60
12.1.1	<i>Den lærende hverdag i samspil med lærlingenes arbejdskraft</i>	<i>60</i>
12.1.2	<i>Lærlingenes deltagelse i det sociale fællesskab</i>	<i>63</i>
12.1.3	<i>Kan du lære fra dig?.....</i>	<i>65</i>
12.2	OPSUMMERING.....	67
12.3	DET KRITISKE ØJE PÅ VORES METODE	67
12.3.1	<i>Skal vi vælge feltarbejde eller interview?.....</i>	<i>67</i>
12.3.2	<i>Dét feltarbejde gav ekstra.....</i>	<i>68</i>
12.3.3	<i>Vores indtræden på byggepladserne</i>	<i>70</i>
12.4	HVAD KAN VORES SPECIALE GIVE TIL FREMTIDEN?	71
13	SPECIALETS KONKLUSION	73
14	LITTERATURLISTE	75
15	BILAG OVERSIGT	78
16	FORMIDLENDE ARTIKEL	79
17	LITTERATURLISTE	84

1 Abstract

In recent years, vocational education has experienced a greater dropout, which means that society will face a shortage of qualified labor in the future. Several studies show that the quality during the apprenticeship is low, and the low quality is one of the reasons for the dropout. The purpose of this project is to examine the student's learning environment during the apprenticeship and create an understanding of how learning perspectives can be developed for students in the construction industry, which can raise the professional quality and retain the students in their education.

The investigation was carried out as a field study on two construction sites in a large carpentry company, where, through participant observation and informal conversations, we focus on interaction between the students and the actors in their learning environment from a learning perspective. Our theoretical basis is Yrjö Engeström's *Activity theory*, from which we have prepared a targeted activity analysis, where the student's learning environment is analyzed based on activities during the apprenticeship.

The study's findings point to a complex learning environment for the apprentices' in practice, which is noticeably different from the teaching environment at a vocational school. The significant difference is found in the dual role of the apprentices, as being the learner and at the same time having to be part of the workforce. The apprentices also learn through the professional community, which requires the apprentices' participation in the community. The learning takes place as a master's apprenticeship, where the apprentices' mentors are the carpenters, who often work in pairs and already have an established community in which the apprentices must gain participation. The carpenters are thereby responsible for the apprentices learning, which implies that they can learn from them. Other employees who have an influence on the apprentices' learning environment are the construction manager, who determines the apprentices' tasks and location on the construction site, but without much contact with the carpenters. Furthermore, the piece rate form of remuneration is used, which is important for prioritizing higher pay over a learning focus.

There are several perspectives on the apprentices learning during the apprenticeship process and the responsibility for the apprentices learning involves several employees, including the construction manager and the carpenters, who can contribute to creating a better learning environment. We see a potential for improvement in creating awareness that it is a learning situ-

ation and in structuring the apprentices's tasks during the apprenticeship. Furthermore, an advantage is seen in the apprentice following the same pair of partners throughout the apprenticeship period or only being assigned one carpenter, rather than a pair of carpenters. In addition, the construction manager should focus on the composition and placement of the apprentices on the tasks and the selection carpenters, as well as prioritize learning for the apprentices, who are responsible for the apprentices learning.

2 Læsevejledning

I det følgende kapitel gennemgår vi specialets opbygning for at skabe et overblik over kapitler og dertilhørende afsnit. Kapitlerne er skrevet ud fra en tankegang om specialet læses i kronologiske rækkefølge, idet kapitlerne har en gennemgående sammenhæng til og med hinanden. Specialet omfatter 13 kapitler, hvor læseren indledningsvis præsenteres for problemfeltet omkring vores undersøgelsesfelt med tømrerlærlinges læringsmiljø under et læretidsforløb. Med en argumentation for et potentiale til at forberede læringsmiljøet, når læseren ved specialets problemformulering, som henviser til, hvordan en virksomhed kan forbedre læringsmiljøet for lærlinge. Herefter følger state of the art som introducerer den udvalgte forskning, som kan medvirke til at give perspektiver på vores undersøgelsesfelt set i lyset af, hvordan vores speciale kan bidrage.

Herfra beskrives den kontekstuelle ramme som værende byggebranchen og to byggepladser.

Dernæst følger et kapitel om vores socialkonstruktivistiske syn og etnografiske tilgang til udformningen af specialet, hvor den empiriske undersøgelse er et intens fire dages feltarbejde. Feltarbejdet, med uformelle samtaler og observationer, danner grundlaget for specialets analyse, hvor opdeles i to. Den første del af analysen omfatter et aktivitetsteoretisk perspektiv på det empiriske materiale, som er udformet med en analyse af tre aktivitetssystemer, der fremanalysere de aktiviteter, vi ser på byggepladserne. I den efterfølgende analyse, som omtales analysedel 2, fremanalysere vi fremtrædende modsætninger i og mellem aktivitetssystemerne, som er de forbedringspotentialer virksomheden har set i forhold til lærlingens læring.

Det næstsidste kapitel omfatter diskussionen, der er opdelt i tre afsnit med henholdsvis en diskussion af de fremtrædende modsætninger sammenholdt med eksisterende forskning, det kritiske øje på vores fremgangsmåde samt perspektiver til hvad vores speciale kan give til fremtiden. Som afslutningen på de skrevne sider er der et konkluderende kapitel, som forsøger at besvare specialets problemformulering med perspektiver til det er et komplekst undersøgelsesfelt. Herefter følger specialets litteraturliste med dertilhørende bilag samt en formidlende artikel, der er henvendt til byggebranchen.

Nedenstående tabel viser en visualisering af specialets opbygning for at skabe et overblik over rækkefølgen på specialets kapitler.

3	Indledning
4	Problemfelt
5	State of the art
6	Kontekstbeskrivelsen
7	Videnskabsteoretisk ståsted
8	Metodologiske valg
9	Det teoretiske grundlag
10	Det aktivitetsteoretiske perspektiv på det empiriske materiale
11	Analyse: når aktiviteter ses som en analyse
12	Diskussion: når spændinger ses som udviklingsmuligheder
13	Specialets konklusion
14	Litteraturliste
15	Bilagsoversigt
16	Formidlende artikel
17	Litteratur

3 Indledning

Denne undersøgelse omhandler feltarbejde på to byggepladser i en større tømrervirksomhed. Formålet med undersøgelsen er at udforske tømrerlærlingenes læringsmiljø under læretidsforløbet og fremkomme med potentielle forbedringsperspektiver på, hvordan læringsmiljøet kan forbedres for, at lærlingene oplever kvalitetsfyldt læring under lærepladsforløbet.

Mange elever falder fra erhvervsuddannelserne, og der vil i fremtiden mangle kvalificeret faglært arbejdskraft. Tidligere undersøgelser viser, at kvalitet i læretidsforløb bidrager til at mindske frafaldet, derfor er vores fokus på læringsmiljø i læretidsforløb, for at øge kvaliteten og dermed indirekte bidrage til at mindske frafaldet. Ligeledes ser vi et potentiale i at fokusere på at gøre lærlingenes læretidsforløb kvalitetsfyldte, da der er et læringspotentiale her, i og med at dele af lærlingenes uddannelse foregår på lærepladsen.

Vi ser, at mangelfuld kvalitet i læretidsforløbet kan have den konsekvens for lærlingene, at de risikerer ikke at opnå en kvalitetsfyldt uddannelse, som branchen efterspørger. Ligeledes kan det have indflydelse på praktikvirksomheden, i form af at de måske fravælger lærlinge eller kun vælger det omfang af lærlinge, de er forpligtede til at antage samt at de ikke risikerer at kunne få kvalificeret fagligt arbejdskraft på sigt. Ydermere kan det have betydning samfundsmæssigt i form af manglende kvalificeret faglært arbejdskraft samt at det kan koste samfundet ved evt. frafald, hvis lærlingen frafalder uddannelsen pga. lav kvalitet i læretidsforløbet.

4 Problemfelt

Danmarks Evalueringsinstitut (herefter EVA) udgav i 2023 resultaterne af en omfattende undersøgelse om frafald og trivsel under erhvervsuddannelserne med referencer til skandinavisk litteratur samt vidensopsamling af forskning og udviklingsprojekter. EVA (2023) referer blandt andet til et stort fokus, fra både politisk og forskningsmæssig side, på erhvervsuddannelserne, hvor fokuset har været det store frafald, og de mulige negative betydninger det vil få for samfundet på længere sigt (Danmarks Evalueringsinstitut, 2023, s. 3). Politiske tiltag og forskningsprojekter forsøger at løse udfordringerne, og nyere undersøgelser viser, at der ikke er de ønskede effekter, til trods for der er lavet erhvervsuddannelsesreform og adskillige trepartsaftaler (Danmarks Evalueringsinstitut, 2023, s. 4). Ifølge en opgørelse fra Børne- og Undervisningsministeriet er frafaldet på erhvervsuddannelserne fire gange så stort som på gymnasiale uddannelser og med en forventning om gennemførelse på 59 % (Børne- og undervisningsministeriet, 2023).

Ifølge EVA (2023) er der særligt fem faktorer, der har indflydelse på frafaldet, disse faktorer omhandler; køn, alder, heterogen elevgruppe, lærepladsophold samt trivsel (Danmarks Evalueringsinstitut, 2023, s. 13-16). Det er netop læretidsforløbet, som er det interessante i vores undersøgelse. Nielsen, Louw & Katznelson (2021) har udgivet en bog omhandlende resultater og anbefalinger til mødet mellem elever fra erhvervsuddannelserne og erhvervslivet under elevernes praktik- og læretidsforløb. I bogen lægges der vægt på, at uddannelsessystemet i Danmark er opbygget med undervisning på skole og med praktik- og læretidsforløb i en virksomhed, men særligt for erhvervsuddannelserne er, at de i udpræget grad udbyder læreplads- og praktikforløb, hvor en stor del af uddannelsen foregår i lærepladsforløb i en virksomhed (Nielsen et al., 2021, s. 68).

Et centralt element under lærepladsforløbet, som har indflydelse på gennemførelsen af uddannelsen og dermed mindske frafaldet, er, at lærepladsforløbet opleves som kvalitetsfyldt for eleverne, og undersøgelser viser, at oplevelsen af kvaliteten af læringsmiljøet under lærepladsforløbet er lav (Danmarks Evalueringsinstitut, 2023, s. 15). Louw & Nielsen har i 2018 udgivet et vidensnota med omfattende litteraturstudie om unges udfordringer og potentialer i erhvervsuddannelserne, der tydeliggør, at flere undersøgelser påpeger, at det er svært at forbinde de to kulturer, som eleverne oplever under erhvervsuddannelser. Her er det kulturen på skolen, som er anderledes, end den kultur eleverne oplever ude i virksomhederne, når de er i et lærepladsforløb (Louw & Nielsen, 2018, s. 26)

Nielsen et al. (2021) og EVA (2023) fremhæver udfordringer for både lærlingene og virksomhederne i læretidsforløbet, og det kommer til udtryk ved deres forskelligartede forventninger og motiver for at indgå i samarbejdet omkring et lærepladsforløb. For lærlingene er de overordnet forventninger og motiver, at de primært er i et læretidsforløb for at lære noget under et uddannelsesforløb, hvorimod "... Det primære motiv for at ansætte en lærling er for nogle af virksomheder at få arbejdet udført billigere end ved udlærte." (Danmarks Evalueringsinstitut, 2023, s. 15, l. 13-15). EVA (2023) fremhæver, at den afledte effekt heraf kan være, at lærlingene ikke opnår varieret kendskab til faget, fordi der ikke investeres i deres uddannelsesforløb. Dette understøttes yderligere af Louw & Nielsen (2018), der fremhæver, at kvaliteten af læringsudbyttet i høj grad er afhængig af, hvorvidt eleverne betragtes som arbejdskraft eller som elever under et uddannelsesforløb, hvor læringsudbyttet er lavest, hvis betragtningen er på den (ekstra) arbejdskraft (Louw & Nielsen, 2018, s. 26). Louw & Nielsen (2018) beskriver, "Forskningen i erhvervsuddannelserne har samtidig i høj grad fokuseret på læringen i skoledelen. Det betyder, at det er mindre belyst, hvad eleverne lærer i praktikken, og ikke mindst *hvordan* de lærer." (Louw & Nielsen, 2018, s. 26, l. 22-24).

Med udgangspunkt i en stor del af en erhvervsuddannelse foregår i lærepladsforløb samt med afsæt i viden om, at læringsmiljøet under lærepladsforløbet ikke opleves som kvalitetsfyldt, og kendskabet til faget kan variere samt forventningen mellem lærlinge og virksomheder er forskelligartede, er vores interessefelt særligt på læringsmiljø under lærepladsforløbet for erhvervsskoleelever.

Vores interessefelt præciseres ved, at vi har valgt at undersøge, læringsmiljøet for tømrerlærlinge, som er i gang med deres læretidsforløb under uddannelse. Undersøgelsens teoretiske afsæt er Yrjö Engeströms *Aktivitetsteori*, hvor vi analyserer ud fra et aktivitetsperspektiv på lærlingenes læringsmiljø med 10 aktiviteter, hvor vores erkendelsesinteresse er målrettet en aktivitetsanalyse. Mere specifikt arbejder vi ud fra en interesse, der omhandler tømrerlærlingenes læringsmiljø under lærepladsforløbet og ønsker at frembringe en forståelse af, hvordan der kan skabes rum til udvikling og læring for lærlinge.

4.1 Specialets problemformulering

Specialets problemformulering rummer et overordnet undersøgelsesspørgsmål, hvortil vi har valgt at have to underspørgsmål, der rammesætter specialets undersøgelse set i forhold til vores aktivitetsteoretiske perspektiv på feltet.

Hvordan kan en virksomhed forbedre læringsmiljøet for tømrerlærlinge under deres læretidsforløb?

- Hvordan agerer aktørgrupperne i de forskellige aktiviteter på byggepladserne?
- Hvilke modsætninger ses der i og mellem aktørgrupperne?

5 State of the art

Nærværende kapitel rummer et indblik i den eksisterende forskning, som har forskellige perspektiver på specialets undersøgelsesområde, men der tilsammen bidrager til vores undersøgelse. Kapitlet opdeles i udvalgte studier, fordi der er et varieret fokus på erhvervsuddannelser, og for at tydeliggøre deres relevans for specialet. Dog er der et sammenfaldende fokus, som særligt omhandler frafaldet på erhvervsuddannelserne samt den fremtidige mangel på arbejdskraft heraf. Lektor, Ph.d. Arnt Louw og forsker og udviklingskonsulent Niels-Henrik Møller Hansen udtrykker i et vidensnotat fra 2018, at erhvervsskolerne kæmper med at tiltrække og fastholde unge samt arbejdsmarkedet i fremtiden vil stå overfor mangel på faglært arbejdskraft (Louw & Nielsen, 2018, s. 5).

5.1 Indgang og adgang på erhvervsuddannelserne

I lyset af ovenstående problemstilling har Arnt Louw, i sin ph.d.-afhandling, belyst erhvervsuddannelserne fra et skolemæssigt perspektiv. Studiet har frembragt viden om betydningen af at indtænke elevperspektivet. Undersøgelsen har fokus på elevcentrering i form af elevens engagement og motivation i mødet med lærer, undervisningen samt de pædagogiske praksisser på grundforløbet (Louw A. V., 2013, s. 7).

I studiet har Louw fundet en tydelig sammenhæng mellem den måde lærerne møder eleverne på og den betydning det har for elevernes uddannelsesmæssige motivation og engagement (Louw A. V., 2013, s. 7). Undersøgelsen er udfærdiget som et feltstudie på grundforløbet for tømrer, blandt 25 tømrerstuderende, for at opnå forståelse af de pædagogiske praksisser indefra (Louw A. V., 2013, s. 12). Undersøgelsen peger på en udvikling af pædagogik og didaktik i erhvervsuddannelserne med afsæt i erhvervsfaglighed, elevernes perspektiv samt et ressourcensyn på eleverne (Louw A. V., 2013, s. 164). Louws erkendelse af betydningen af elevcentrering og det at tænke læreprocesser ud fra elevens perspektiv, har skærpet vores interesse for at undersøge og forstå læringsmiljø i lærepladsforløbet ud fra lærlingeperspektivet og dermed undersøge, hvordan læring reelt foregår på lærepladsen.

5.2 Plads til at lære på Lærepladsen

Professor Noemi Katznelson, lektor, Ph.d. Arnt Louw og Pd.d-studerende Katrine Thea Pløger Nielsen er forfatterne bag bogen, *Plads til at Lære på Lærepladsen - Dannelse i mødet mellem unge og arbejdsmarkedet*. Undersøgelsen, bag bog, er en empirisk undersøgelse om dannelse i lærepladsforløbet, som også fremkommer med didaktiske anvisninger (Nielsen et al., 2021, s. 9-10). Undersøgelsen fokuserer på lærepladsdelen og belyser unges læring, faglige udvikling

og dannelse under lærepladsforløbet (Nielsen et al., 2021, s. 8-9). Metodetilgangen er en kombination af interviews og virksomhedsbesøg indeholdende uformelle samtaler. Der er foretaget interview af 24 unge og 20 virksomhedsrepræsentanter samt besøg hos 15 virksomheder (Nielsen et al., 2021, s. 78). Undersøgelsen omfatter flere faggrupper, heriblandt medarbejdere fra virksomheder indenfor håndværk, industri og handel.

Undersøgelsen har fokus på lærepladsen set fra de unge og virksomhedernes synspunkt og fremkommer med anvisninger i form af et lærepladsværdisæt, som fokuserer på, hvad virksomheden og lærlingen kan gøre for det gode læringsmiljø (Nielsen et al., 2021, s. 9-10). Undersøgelsen italesætter den overordnede læringsmetode som mesterlære, som en del af det at danne de unge, hvor en mesters opgave ikke blot omfatter læring af de håndværksmæssige faglige færdigheder, men også at lære lærlingen at indgå i en rolle og i et samfund (Nielsen et al., 2021, s. 55).

Med fokus på dannelse indtager undersøgelsen et bredere perspektiv på lærepladsforløbene fremfor alene at se på læring og kompetence. Med udgangspunkt i at undersøgelsen har fokus på mesterlæremetoden og betydningen af unges dannelse under lærepladsforløbet, vælger vi derfor at have fokus på mesterlære i vores undersøgelse og undersøge det tætte samarbejde under mesterlæreprincippet.

5.3 Læringsmulighederne i skole og praktik

Tidligere Ph.d.- studerende Ida Juul fortsætter med bidrag til mestrelærerdiskursen og omtaler i sin artikel, *Læringsmulighederne i skole og praktik*, et fokus på de læringsmuligheder, der findes i mesterlæreprincippet og som forekommer i oplæringen i virksomheden (Juul, 2004, s. 51). Hun fremhæver rehabilitering af mesterlæreprincippet som Klaus Nielsen og Steinar Kvale er foregangsmænd for og som pointerer, "Al læring er situeret, og at den derfor bedst foregår i den kontekst, hvori den efterfølgende skal bruges" (Nielsen & Kvale, 1999, s. 19 if. Juul, 2004, s. 51). Nielsen & Kvale (1999) mener, at viden skabes gennem deltagelse og ikke som noget, der overføres. Der er dermed tale om læring som dannelse af identitet og ikke gennem tilegnelse (Nielsen & Kvale, 1999, s. 19 if. Juul, 2004, s. 51).

Kvale & Nielsen (1999) teori om mesterlære er inspireret af Jean Laves og Etienne Wengers teori (1991) om mesterlære og situeret læring, hvor lærlingens læring foregår i en social praksis, hvor lærlingen er legitim perifer deltager i et fagligt fællesskab, der beskrives som nedenstående:

”Gennem legitim, perifer deltagelse i fællesskabets produktive aktivitet tilegner lærlingen sig gradvis håndværkets væsentlige færdigheder, kundskaber og værdier ved at bevæge sig fra en perifer deltagelse til at blive et fuldgældigt medlem af faget.” (Nielsen & Kvale, 1999, s. 13, l. 23-26).

Læring finder altså sted i den sociale praksis, hvor lærlingen lærer af sin mester, svendene og de øvrige medarbejdere, og gennem iagttagelse af arbejdsudførelsen efterligner og udfører arbejdet (Nielsen & Kvale, 1999, s. 13). En større del af den læring og de kompetencer og færdigheder en lærling opnår foregår nonverbalt. Det foregår gennem iagttagelse af udførelsen af arbejdet, hvor lærlingen derved opnår viden om faget og håndværkets implicite aspekter (Nielsen & Kvale, 1999, s. 19). Dog har sproget indflydelse på lærlingens læring i praksis, i og med viden eksisterer i fortællingerne om, hvordan man agerer i forskellige situationer og lærlingens lytning og gengivelse af fortællingerne bevirker læring om fagfællesskabet.

Ligeledes bidrager mesters eller svendens feedback til lærlingen om arbejdsudførelsen til udvikling af lærlingens selv-refleksion over egne handlinger (Nielsen & Kvale, 1999, s. 19). Op-læring handler derfor ikke blot om at kunne udføre de fagspecifikke opgaver, men også om deltagelse og det at lære at handle, tænke og begå sig i fællesskabet og dermed føle sig som en faglært (Juul, 2004, s. 52).

5.4 En undersøgelse af sygeplejestuderendes trivsel i praktikuddannelse

Susan Ptak Rasmussens ph.d.-studie peger på en dobbelthed, der er i at være lærende og samtidig indgå som arbejdskraft, hvilket taler ind i vores undersøgelse af lærlinge, som også indgår i et læringsmiljø, hvor de både er den lærende og arbejdskraft i deres lærepladsforløb. Undersøgelsen har fokus på trivsel i en praktikuddannelse på en hospitalsafdeling samt de oplevelser og erfaringer ifm. trivsel, som kan føre til frafald (Rasmussen, 2010, s. 5). Den metodiske tilgang er feltarbejde foretaget blandt 12 sygeplejerskestuderende på en hospitalsafdeling.

Studiet henvender sig ikke direkte til byggebranchen eller byggepladsen, men det oplyser om den todelte rolle, der er i at være lærende og samtidig en del af arbejdsstyrken. Undersøgelsen viser, at tildelingen af arbejdsopgaver prioriteres efter antal af opgaver og ikke efter læringspotentiale og fordelingen er uden læringsmæssig drøftelse af læringspotentialer (Rasmussen, 2010, s. 129-130). Dette taler ind i, at praksis er underlagt den præmis, at der er opgaver, der skal løses i praksis modsat skolens læring som foregår isoleret fra arbejdslivet og uden krav

om indtjening, hvilket ikke er realistisk af gennemføre i virksomhedsoplæring (Juul, 2004, s. 50).

Vi er derfor undersøgende på, hvordan disse arbejdsbetingelser er en del af lærlingens læringsmiljø og hvordan arbejdet prioriteres i forhold til læringspotentialet, i og med at lærlingene samtidig med at indgå som lærende også indgår som arbejdskraft i læretidsforløbet. Undersøgelsen peger ligeledes på, i tråd med mesterlæreprincippet, at socialiseringen til det at være sygeplejerske samt læring af arbejdsmetoder og -områder læres i praksis (Rasmussen, 2010, s. 128). Det at føle sig som en anerkendt samarbejdspartner er derfor væsentligt for at føle sig som en del af arbejdsfællesskabet og samtidig være studerende (Rasmussen, 2010, s. 128).

5.5 Lærlinge og elevers psykiske arbejdsmiljø

I en rapport fra Undervisningsministeriet om lærlinge og elevers psykiske arbejdsmiljø peger rapportens undersøgelse på fire forhold, der kan begrænse læringen på praktikpladsen. Herunder manglende planlægning af læretidsforløbet, som skal sikre at eleverne lærer de opgaver, de skal (COWI, 2009, s. 43). Undersøgelses fokus er at afdække lærlingenes arbejdsmiljø og komme med løsningsforslag til, hvordan lærlingenes psykiske arbejdsmiljø og de unges betingelser for læring kan forbedres (COWI, 2009, s. 5). Undersøgelses metodiske tilgang er gennemført ved interviews, spørgeskemaundersøgelse samt afholdelse af workshop for repræsentanter fra faglige udvalg, erhvervsskoler og virksomheder (COWI, 2009, s. 2). Undersøgelsen er foretaget blandt flere faggrupper indenfor bygge- og anlæg, håndværk, herunder tømrerlærlinge samt teknik og mad til mennesker (COWI, 2009, s. 1).

De fire begrænsninger, undersøgelsen peger på, ift. læring omhandler: 1) manglende plan for læretidsforløbet 2) manglende indflydelse 3) manglende meningsfyldte opgaver samt 4) uhenigtsmæssig fejkultur (COWI, 2009, s. 43) Særligt den manglende planlægning af læretidsforløbet, bidrager med viden til vores undersøgelse i forhold til at påpege begrænsningen ved manglende planlægning under læretidsforløbet, som kan medføre at eleverne ikke lærer alle de opgaver, de skal. Ligeledes fremhæver denne undersøgelse, at det sociale fællesskab vægtes højt og oplevelsen af et godt socialt fællesskab med kollegaerne i virksomheden afspejler en større tilfredshed med lære- og praktikpladsen (COWI, 2009, s. 9; Brinkmann & Tanggaard, Kvalitet i kvalitative studier, 2020), hvilken bidrager til vores interesse for mesterlære og læring gennem socialisering.

5.6 Det gode uddannelsesliv i praktikken

Det tidligere nævnte vidensnotat, *Det gode uddannelsesliv i praktikken*, af Louw & Nielsen fra 2018 fremhæver betydning af, at læringsmiljøet under læretidsforløbet er didaktisk underbygget. Vidensnotatet har fokus på unges udfordringer og potentialer i uddannelsesforløbet, og hvordan de unge oplever deres praktikforløb, samt hvilken betydning det har for deres fremtidige erhvervsvalg (Louw & Nielsen, 2018, s. 5). I vidensnotatet præsenteres tre potentielle udviklingsperspektiver omhandlende 1) betydningen af praktikkens didaktik i form af, hvilke faglige opgaver eleverne får 2) hvordan de rammesættes, udføres og evalueres samt 3) der er øje for individuelle kompetencer og udfordringer (Louw & Nielsen, 2018, s. 44).

Ligeledes peges der på en gennemtænkning af mesterlæren og en forståelse af, at læringspotentialet i mesterlære-princippet omhandler, at læring foregår i en helhed af det faglige, identitetsmæssige og sociale, som ikke kan skilles ad. Ligeledes bør der tages højde for, at der kan ske individualisering, hvis mester er den eneste faglige vejleder, derfor skal eleven sikres adgang til det faglige fællesskab (Louw & Nielsen, 2018, s. 44-45). Til sidst peges der på vejleders og de øvrige fagpersoners rolle, som værende vigtig i relation til elevens læring. De har en rolle som faglige rollemodeller samt sparringspartnere og til at inkludere eleven i det faglige fællesskab samt udvikling af identitet (Louw & Nielsen, 2018, s. 45).

Vidensnotatet er udarbejdet af et omfattende litteraturstudie af unges udfordringer og potentialer i praktikforløb på social- og sundhedshjælperuddannelsen, social- og sundhedsassistentuddannelsen og sygeplejerskeuddannelse. Vi er bekendt med, at vidensnotatet ikke repræsenterer undersøgelser foretaget indenfor byggebranchen, men vi ser en relevans i forhold til vores undersøgelse, i relation til læringspotentialet i mesterlæreprincippet, hvor vi ser, at det bidrager med viden om at indtænke og forstå læring som en helhed af det faglige, identitetsmæssige og sociale. Ligeledes ser vi et sammenligningsgrundlag mellem vejleders rolle og mester (sven-denes) rolle, og deres betydning for lærlingens læring og inkludering i det faglige fællesskab.

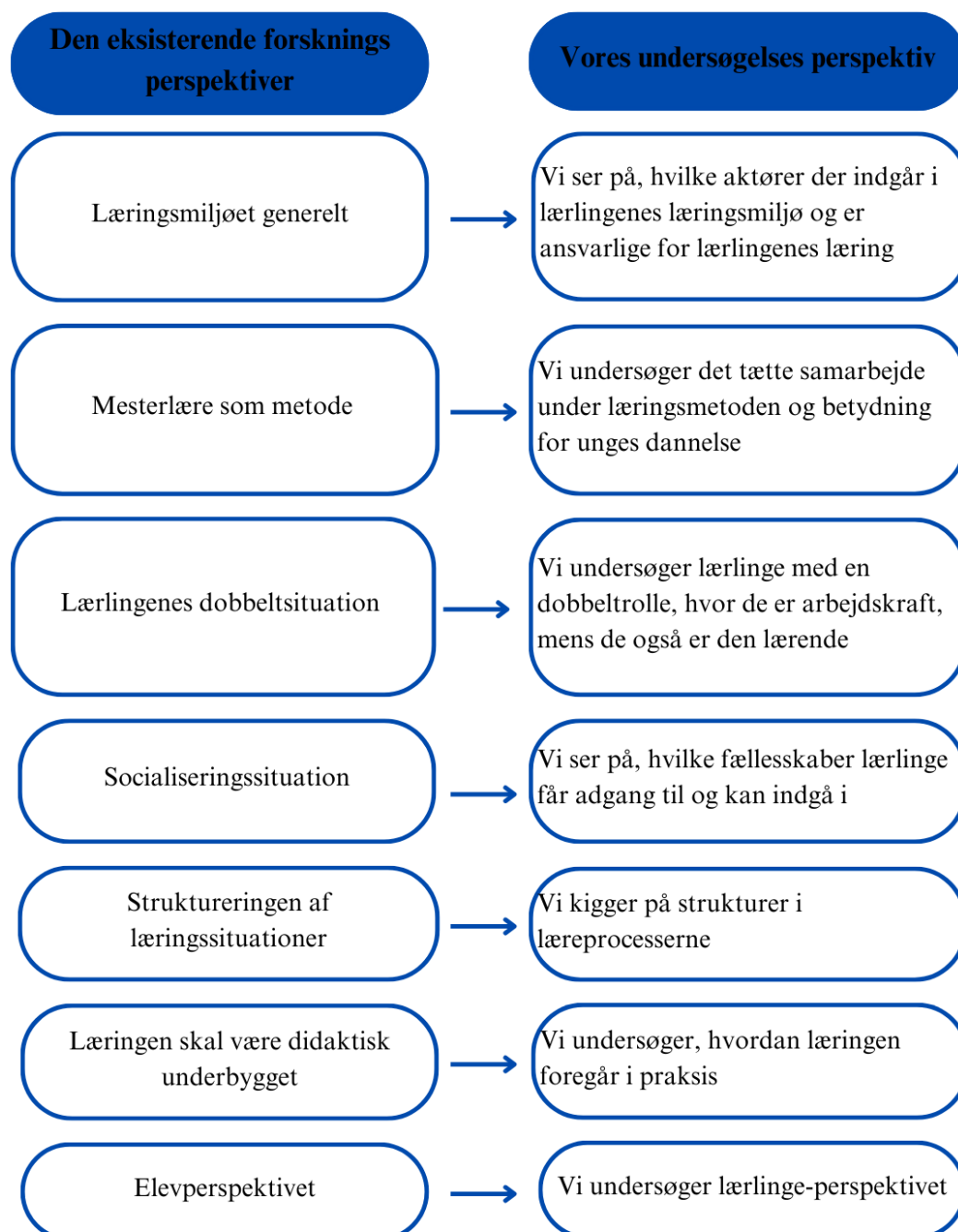
5.7 Opsummering

Som opsummering af ovenstående forskning vil vi kort fremhæve betydningen af de førnævnte studiers perspektiver, hvor alle perspektiver bidrager til vores undersøgelse.

Betydningen af elevperspektivet og lærlingenes dobbeltsituation inddrages ved, at vi undersøger på lærlingeperspektiver og dét, at lærlingene er lærende, og samtidig indgår som arbejds-

kraft under deres læretidsforløb. Ligeledes fremhæves mesterlære som gennemgående læringsmetode under læretidsforløbet, som også er vores læringsteoretisk fokus, når vi undersøger, hvilke relationer, der indgår i lærlingenes læringsmiljø. Dernæst undersøger vi på socialiseringssituationen, i forhold til hvilket fagligt fællesskab lærlingen får adgang til og muligvis er en del af. Mest af alt, undersøger vi på, hvordan læring foregår i praksis, og hvad der egentlig sker i de reelle situationer, hvor læringen ikke foregår i et beskyttet undervisningslokale.

Nedenstående tabel vises for at skabe overblik over sammenhængen mellem den eksisterende forsknings perspektiver og deres bidrag til vores undersøgelse.



Figur 1 Oversigt over de perspektiver State of the art fremhæver

Hvad bidrager vores undersøgelse med?

Af de tidligere præsenterede studier fremkom meget forskning foretaget på den skolemæssige læringsdel samt hvor flere af undersøgelserne er blandt flere faggrupper og erhvervsuddannelser, eksempelvis hvor både håndværkere og sundhedsfaglige elever indgår i en samlet undersøgelse. Ligeledes er flere studier foretaget ved interviews fremfor feltarbejde. Vores undersøgelse er et andet perspektiv på læringsmiljø for elever under uddannelse, hvor feltarbejdet er baseret på lærlingenes hverdags praksis, hvor vi har iagttaget, hvad der foregår og åbent spurgt ind til det vi ser. Mest af alt, undersøger vi på, hvordan læring foregår i praksis, og hvad der egentlig sker i de reelle situationer, hvor læringen ikke foregår i et beskyttet undervisningslokale. Derved er vores viden ikke baseret på forudbestemte teoretiske spørgsmål om læring i struktureret interview eller spørgeskema.

Vi har valgt at fokusere på læring, kun for tømrerlærlinge, da en stor del af deres uddannelse foregår i praksis, og der er behov for viden, der kan bidrage til fokus på kvaliteten af læringsmiljøet under læretidsforløb. Vi undersøger læringsmiljøet, og hvilken betydning det tætte samarbejde, i form af mesterlære, har for læringen, for derved komme med forbedringspotentialer, fortrinsvis til de virksomheder, der har ansat tømrerlærlinge. Afhængig af hvad undersøgelse bringer af resultater kan der muligt drages parallel til andre faggrupper indenfor håndværksbranchen.

6 Kontekstbeskrivelsen

I relation til nærværende kapitel rammesættes undersøgelses kontekst for at give et billede af, hvor undersøgelsen er blevet foretaget. Vi har valgt at præsentere byggebranchen i en generelle beskrivelse, hvorefter vi beskriver undersøgelses aktuelle kontekst med beskrivelse af to byggepladser for at give en forståelse af vores felt (Brinkmann & Tanggaard, 2020, s. 663). Undersøgelses kontekst er beskrevet ud fra bilag 13 og 14.

6.1 En generel beskrivelse af byggebranchen som kontekst

Vores undersøgelse tager udgangspunkt i én større tømrervirksomhed med afdelinger og byggeprojekter på landsplan. Virksomheden varetager både mindre samt større byggeprojekter af flere års varighed. Vores empiriske undersøgelse er foretaget på to af virksomhedens byggepladser, hvor begge byggeprojekter omhandler boligrenovering som strækker sig over flere år. På disse byggepladser har virksomheden forskellige medarbejdsgrupper herunder byggeledere, med ansvar for tids- og budgetplan samt personale, udlærte tømrersvende, der udfører tømrerarbejde og som har ansvar for tømrerlærlingenes oplæring samt tømrerlærlinge, der er under uddannelse til tømrer. Byggepladsen er medarbejdernes arbejdsplads, hvormed menes at medarbejderne møder direkte på selve byggepladsen og ikke i det firma, hvor de er ansat. De har derfor ikke en fast arbejdsplads, men et skab i en skurvogn, eller de har deres ting i firmabilen.

Ifølge undervisningsministeriet er tømrerlærlingene enten EUD- eller EUX-elever, EUD er betegnelsen for erhvervsuddannelse, hvor eleven veksler mellem skole og praktik eller læretidsforløb, som er tilfældet i denne undersøgelse. Elever kan påbegynde EUD og EUX efter folkeskolen, som består af grundforløb 1 og grundforløb 2, efterfulgt af hovedtidsforløbet, som er læretidsforløbet kombineret med skoleperioder. Oplæringsdelen udgør en større del af hovedforløbet, hvoraf EUD-elever har skoleperioder i kortere perioder end EUX-elever (Undervisningsministeriet, 2023). Tømreruddannelsen tager 4 - 4,5 år, hvor af læretidsforløbet er lønnet (Undervisningsministeriet, 2024). EUX er en kombineret erhvervsuddannelse og gymnasial uddannelse. Her opnår lærlingen en erhvervsuddannelse, i dette tilfælde tømreruddannelse, og samtidig en erhvervsfaglig studentereksamen på niveau med en gymnasial uddannelse, som giver mulighed for at læse videre efter endt erhvervsuddannelse (Undervisningsministeriet, 2023).

I byggebranchen er der tradition for, at aflønningsformen omfatter timelønnet arbejde eller akkordarbejde, hvor timelønnet arbejde er, hvor medarbejderen er aflønnet med en lønsats pr.

præsteret time (Dataløn, 2024). Akkordarbejde omhandler, at medarbejderen få en konkret løn for et bestemt stykke arbejde, hvormed menes, at jo hurtigere eller effektiv medarbejderen er til at udføre det konkrete stykke arbejde, jo højere er medarbejderens timeløn (Dataløn, 2024). I byggebranchen er det svendene, der forhandler akkord med virksomhedens ledelse, og det er svendene, der bestemmer lærlingens andel i akkorden, hvis lærlingen indgår i akkordarbejdet (Bilag – situation 5).

6.2 Den fysiske kontekstbeskrivelse af byggeplads 1

Den første byggeplads, der indgår i vores undersøgelsesfelt, er et renoveringsprojekter af flere boligblokke, som skal opføres som etagebyggeri. På byggepladsen arbejder der forskellige faggrupper indenfor håndværkerfaget, hvor vores fokus er tømrerne. Virksomheden har ansat to byggeledere, mellem 10-14 svende og 5 unge lærlinge, der er på forskellige stadier af tømreruddannelsen, som henholdsvis 1. og 3. års lærlinge. Det er svendene, som er lærlingenes læremester og lærlingene, på denne byggeplads, er tilknyttet henholdsvis svende som arbejder i makkerpar eller tilknyttet en enkelt svend.

Første dag møder vi ind kl. 09.00 og starter dagen med en introduktion fra vores gatekeeper, som har sin daglige arbejdsgange i en anden afdeling. Introduktionen omfatter information om byggepladsen, fremvisning af skurbyen, som er barakker af skurvogne, der indeholder kontorer til byggeledere samt spiserum til byggeledere fra de forskellige faggrupper. Der er ligeledes spiserum til håndværkerne samt mødelokale og fire toiletter, hvoraf det ene er markeret til kvinder. Skurbyen er placeret fysisk væk fra arbejdsområdet på byggepladsen. Vi får ligeledes en præsentation af de to byggeledere samt de tre lærlinge, som er til stede på byggepladsen. To af lærlingene er EDU-elev, hvoraf én af dem har gennemført en gymnasieuddannelse, og den tredje er EUX-elev. Efter introduktionen får vi en rundvisning på byggepladsen, hvor vi møder flere af svendene. Lærlingenes arbejdsområder er spredt rundt på byggepladsen er henholdsvis facadearbejde, tagarbejde samt montering af sålbænke.

I løbet af vores tid i felten bevæger vi os rundt på pladsen og observerer skiftevis de tre lærlinge, for at opnå indsigt i deres læringsmiljø, interaktionen med svendene. Vi deltager i deres spise-pause, hvor vi sidder i spiselokalet med håndværkerne, for at observere de sociale processer og fællesskab samt sprogbrug. Under pauserne sad byggelejerne fysisk i et andet spiselokale med

de øvrige byggeledere. Vi er af sikkerhedsmæssige årsager iført sikkerhedshjelm og gul refleksvest samt sikkerhedssko og på anden dagen møder vi ind kl. 07.00 sammen med medarbejderne, for at se læringsmiljøet gennem en hel arbejdsdag.

6.3 Den fysiske kontekstbeskrivelse af byggeplads 2

Vores tredje dag i felten er på en af virksomhedens andre byggepladser, som er et renoveringsprojekt. Boligerne er lejligheder i fleretagers boligblokke, hvor renoveringen omhandler primært udvendig renovering af boligblokkene, herunder tag, facade og vinduer. På byggepladsen arbejder flere faggrupper indenfor håndværkerfagene, de forskellige faggrupper deler, modsat den første byggeplads, ikke skurvogne med hinanden, men de har hver deres skurvogn placeret på byggepladsen. Virksomheden har fire skurvogne, til deres ansatte, er placeret to og to ovenpå hinanden, hvoraf de ansatte er opdelt, når de befinder sig i skurvognen, som også er modsat den første byggeplads. I den ene skurvogn er der håndværkermæssige rebskaber, og i to af de resterende skurvogne er der spiseplads, omklædning og toilet og bad til håndværkerne. I den fjerde skurvogn har byggelederen kontor, toilet samt spiserum, der også anvendes til mødelokale.

Virksomhedens ansatte omfatter mere end 30 ansatte herunder: én byggeleder samt over 20 svende og fem lærlinge. Der er to lærlinge til stede på byggepladsen, hvoraf de tre andre er på skoleperiode. De to lærlinge på byggepladsen er begge første års lærlinge og er på skoleperiode på samme tidspunkt og er begge EDU-elev. De to lærlinges arbejdsform er timelønnede, men den ene lærling arbejder nu på en akkordopgave, men er ikke klar over om han er en del af akkordlønningen. Svendene, som lærlingene på denne byggeplads følger, arbejder i makkerpar og har lærlingen med på deres arbejdsopgave.

Vi møder ind på byggepladsen den tredje dag kl. 09.00, hvor vi skal mødes med vores gatekeeper. Til forskel fra den første byggeplads begynder vores dag med ikke at blive præsenteret overfor lærlingene og svendene ved et planlagt møde, men gatekeeper og os går rundt og leder efter lærlinge på byggepladsen. Vi får lokaliseret lærlingene og vores første uformelle samtaler finder sted. Vi observerer lærlingene i deres arbejde og læringsmiljø. Vi har flere dialoger med svendene, hvor vi observerer deres krops- sprogbrug samt deres interaktioner under deres arbejde med lærlingene.

7 Videnskabsteoretisk ståsted

I det følgende kapitel vil vi udfolde vores videnskabsteoretiske ståsted, vi har under udarbejdelsen af specialet samt dens relevans for vores undersøgelse. Vi tager udgangspunkt i forståelse af socialkonstruktivisme som værende det videnskabsteoretiske ståsted for undersøgelsen. Vores forståelse og relevans til undersøgelsen præsenteres i herunder.

Intensionen med vores undersøgelse er at undersøge, hvordan et læringsmiljø for en tømrerlærling konstrueres under et læretidsforløb, hvor lærlingene befinder sig udenfor et undervisningslokale, men er en lærende person i praksis. Læringsmiljøet omfatter mesterlæremetoden, som er en læringsforståelse, hvor læringen sker gennem sociale praksisser mellem lærling og mester. Set i lyset af de sociale praksisser og den læring, som sker, finder vi det relevant at have et socialkonstruktivistisk blik med i vores undersøgelse. Den relevante del i socialkonstruktivisme ses desuden også i, at vi vælger en empirisk undersøgelse, som giver mulighed for at kunne undersøge sociale praksisser og interaktioner mellem aktører og os som forsker i vores undersøgelsesfelt.

I den sociale interaktion med andre mennesker refererer socialkonstruktivisme til, at der findes et sted for udvikling, læring og forståelse for individer (Egholm, 2014, s. 149). Det er netop denne del af socialkonstruktivisme vi er interesseret i, idet vi forstår, at et læringsmiljø er social konstrueret af de mennesker, som interagerer i det. Igennem vores induktive undersøgelse forsøger vi, at lade den konkrete kontekst – læringsmiljøet for tømrerlærling på en byggeplads – skabe sammenhængen og forståelse for, hvordan læringsmiljøet er konstrueret i den pågældende virksomhed (Egholm, 2014, s. 148). Vi ser ikke vores undersøgelsesfelt på individniveau men på det kollektive niveau og undersøger, hvordan læringsmiljøet defineres ud fra, hvordan læringsmiljøets italesættes og konstrueres socialt på byggepladsen (Egholm, 2014, s. 149).

Socialkonstruktivisme hævder, at den virkelige virkelighed er en fortolket virkelighed, og de samfundsmæssige fænomener er blevet til af historiske og sociale processer (Rasborg, 2021, s. 403). De historiske og sociale processer, der er præget af tid og sted, rummer et forandringsperspektiv, fordi viden anses ”for at være et aftryk af konteksten og et redskab til at forandre den.” (Egholm, 2014, s. 148, l. 21-22). Det er de sociale processer, som er dynamiske, vi fokuserer på, fremfor statiske strukturer i konteksten (Rasborg, 2021, s. 406). Vi er interesseret i at undersøge, hvordan tømrerlærlingenes læringsmiljø får tillagt betydning, og undersøger de sociale processer, hvor denne tilskrivning af betydning finder sted. Vi forstår, at den forforståelse

vi møder lærlingenes læringsmiljø med, har en afgørende betydning for, hvad vi ser (Pedersen, 2012, s. 188). Forforståelsen og vores positionering er skabt af samfundsmæssige italesættelser af, hvordan samfundet forstås samt vores egen individuelle erfaringer og værdier (Pedersen, 2012, s. 188). Derudover har vi også interesse i at skabe et forandringsperspektiv for læringsmiljøet ud fra vores teoretiske forståelse af, hvordan modsigelser i konteksten rummer et udviklingspotentialer.

Til vores undersøgelse har vi valgt at deltage i konteksten ved at foretage feltarbejde, og dermed påvirke konteksten ud fra et syn, om den viden vi får skabt, er kontekstafhængig og socialt konstrueret af vores medvirkende. Socialkonstruktivisme hævder, at mennesker konstruerer viden mellem sig, fordi mennesker gennem interaktioner forhandler om hvordan verdenen skal forstås (Pedersen, 2012, s. 202). Vi er derfor bevidste om vores indtrædende på feltet får betydning for den viden, vi får skabt. Vores medvirkende og den kontekst vi som forsker påvirker med, vil vi beskrive tydeligere i afsnittet om vores positionering i det undersøgte felt.

Den viden, vi skaber i vores undersøgelse, har fokus på tre begreber; 1) sproget som handling, ”hvor det at *sige* noget er ensbetydende med at *gøre* noget” (Rasborg, 2021, s. 405, l. 33), hvor vores fokus på sproget viser sig ved, at vi ser på læring gennem mesterlæremetoden, hvor viden skabes gennem fortællinger om, hvordan man agerer i praksis (Nielsen & Kvale, 1999, s. 19) 2) Den sociale interaktion, der udspiller sig mellem mennesker, og 3) processer som værende sociale og dynamiske (Rasborg, 2021, s. 406), hvor vi ser på interaktioner mellem lærlingene og de aktører, der er en del af lærlingenes læringsmiljø, hvor sprog og sociale processer skaber lærling.

Vi er bevidste om, at vores socialkonstruktivistiske tolkning er i retning af praktisk teoretiske fortolkning, som bygger på både sprog og materialitetens betydning for handlingerne (Buch, 2017, s. 44), i og med at vi undersøger lærlingene på byggepladserne, hvor materialitet er bestemmende for aktiviteten (Buch, 2017, s. 45). Vi har under vores feltarbejde haft fokus på de sociale praksisser, interaktioner, sprogbrug og materialitet, som vi uddyber i det kommende kapitel.

8 Metodologiske valg

I det følgende kapitel vil vi argumentere for vores metodologiske valg. Vi har valgt, at vores empiriske undersøgelse foregår som feltarbejde, fordi vores fokus ligger på de sociale og materielle praksisser, interaktioner og sprogbrug, der findes på byggepladserne, som er vores i felt. Vi har ikke på forhånd haft større kendskab til byggebranchen, læringes aktiviteter og læring på en byggeplads, hvorfor det har givet os muligheden for at lave en induktiv proces.

Vi har valgt det kvalitative undersøgelsesdesign, hvor det empiriske arbejde udgøres af feltarbejde og derunder deltagerobservation og uformelle samtaler. Ved at foretage deltagerobservation kan vi som forsker opnå en viden ved at deltage og interagere med aktørerne, og med vores ageren som den uvidende og nysgerrige aktør har vi mulighed for at forstå det, de andre i felten forstår (Saltofte, 2016, s. 35). Igennem vores feltarbejde forsøger vi at forstå og lære det de andre forstår, ved at vi anvender vores tillærte viden om det, der har betydning for den anden i felten (Saltofte, 2016, s. 35).

8.1 Vores adgang til byggepladserne

For at igangsætte et samarbejde med en virksomhed afholder vi et online møde med en af deres HR-konsulenter. HR-konsulenten har været vores gatekeeper, fordi konsulenten har autoritet til at give os adgang til at kunne udføre vores undersøgelse i felten (Krogstrup & Kristiansen, 2015, s. 132). På det online møde med gatekeeperen informeres vi om virksomhedens ønsker og problematikker samt kommende projekter for medarbejderne. Under mødet italesættes der overordnet fire specialeemner, som er henholdsvis implementering af netværksmøder mellem afdelingslederne, implementering af medarbejderudviklingssamtaler, ensartet kulturforståelse samt et højt sygefravær blandt lærlingene. Vi er opmærksomme på, at gatekeeperens fremstilling af virksomheden er set ud fra eget perspektiv, hvorfor vi fravalgte en af disse specialeemner for at minimere gatekeeperen og virksomhedens indflydelse på vores emnevalg samt risikoen for at styre vores empiriske arbejde i et større omfang end vi ønsker (Krogstrup & Kristiansen, 2015, s. 134). I en efterfølgende dialog aftales der, at vi i vores undersøgelsesfelt fralægger et fokus på virksomhedens problematikker og vælger at tilgå undersøgelsesfeltet med et åbent perspektiv.

8.2 Vores induktive tilgang

Den induktive tilgang har vi valgt for at gøre brug af vores begrænsede viden om byggebranchen, som en fordel til at blive inspireret til at finde vores perspektiver på byggepladserne, fordi vi tillader empirien at blive styrende for vores undersøgelse (Boolsen, 2020, s. 310). Til trods for empirien har været styrende har vi dog valgt at have fokus på sprogbrug og materialitet, fordi feltarbejde som metode åbner for muligheden for at undersøge det (Saltofte, 2016, s. 29-30). Med vores fokus på sprogbrug og materialitet har vores deltagerobservation indeholdt uformelle samtaler, hvor det at føre en samtale samt at spørge ind, har været en del af vores deltagelse og observation på byggepladserne (Saltofte, 2016, s. 29-30). Vores observation omfatter andres ageren i en social kontekst, hvorfor vi har et åbent perspektiv ved at lade konteksten og feltet definere vores undersøgelsesspørgsmål. Derved er vores spørgsmål til aktørerne med afsæt i vores undren og nysgerrighed over, hvad der synes som selvfølgeligheder for aktørerne (Saltofte, 2016, s. 24). Den induktive proces gør, at det interessante i felten er det, der viser sig, men samtidig leder vi også efter den viden, som befinder sig i mellemrummene og sprækkerne i det, vi observerer (Saltofte, 2016, s. 12).

8.3 Feltarbejde

Undersøgelsen er foretaget med perspektiver fra det antropologiske arbejde, hvor vi som forsker sætter os ind i en andens sted og betragter verden, som den anden oplever verdenen (Saltofte, 2016, s. 7). Vores begrundelse for valget af feltarbejde er, at vi ønsker at forstå lærlingenes læring i et læretidsforløb ved at observere de aktiviteter og sociale processer, de deltager i. Feltarbejde som metode kan give os viden om og forståelse af lærlingenes ageren og de sociale aktiviteter, materialiteter og fællesskaber, som de indgår i og med, og hvordan det påvirker deres læring.

Vores undersøgelse omfatter fire intense dage med feltarbejde på to byggepladser. Vi valgte at undersøge hver byggeplads i to dage for at kunne skabe en vis fortrolighed med aktørerne, og med troen på, at denne fortrolighed kan få indsigter i de kulturelle strukturer og selvfølgeligheder, der er i og omkring læringsmiljøet for lærlingene på byggepladsen. Vi dokumenterer vores observationer løbende under feltarbejdet ved at skrive feltnoter, som beskrives i afsnittet om strukturering af feltnoter.

Vores feltarbejde består af deltagerobservation og uformelle samtaler, som er vores datakilder, hvor vi igennem deltagelse og interaktioner med felten søger at skabe en forståelse af lærlingenes læringsmiljø.

8.3.1 Deltagerobservation

En stor del af feltarbejde indebærer deltagerobservation, hvor vi som forsker er en del af felten på den måde, at vores position er undersøgende, og vi fokuserer os ved interaktioner og situationer, både dem som er iøjefaldende, og dem som vi ikke umiddelbart ser relevans i, men relevansen kan opstå senere hen (Saltofte, 2016, s. 27). Begrundelsen for vores valg af deltagerobservation er, at vi som socialkonstruktivister forstår læring som skabt i sociale sammenhænge og gennem relationer (Rasborg, 2021, s. 404).

For at få adgang til de sociale interaktioner, sprogbrug og materialitet mellem aktørerne, hvor læringen sker, har vi valgt at bruge deltagerobservation. Deltagerobservation, som metode har den betydning for vores undersøgelse, at det giver os adgang til at observere de sociale processer, hvori læringsmiljøet er, for derved at kunne besvare vores problemformulering. Vi deltager i lærlingenes arbejdsdag på byggepladsen i deres naturlige omgivelser, for at søge at forstå deres læringsmiljø. Vores deltagelse indebærer observation og interaktion med de aktører, der er i feltet herunder byggeledere, svende og lærlingene for at opnå forståelse for hvem, der indgår lærlingenes læringsmiljø, og hvilken betydning de har.

8.3.2 Uformelle samtaler

Foruden deltagerobservation består vores feltarbejde også af uformelle samtaler med aktørerne på byggepladserne. Vores feltarbejde omfatter, at vi har en deltagende rolle ved uformelle samtaler for at få viden om, hvad aktørerne tillægger betydning i konteksten samt hvordan de oplever læringsmiljøet. Vores nysgerrighed og undren til de selvfølgeligheder, som vi ser på byggepladserne, giver os anledning til at interagere med aktørerne gennem uformelle samtaler, fordi samtalerne ikke var planlagte og struktureret efter et forudgående kendskab eller ønske om konkret viden. I de uformelle samtaler konstrueres der viden i samspillet mellem os og aktørerne, og der vil opstå nye perspektiver, som bliver en del af vores empiriske materiale til undersøgelsen (Saltofte, 2016, s. 31). Det er netop de spontane og ustrukturerede samtaler, vi ønsker at bygge vores empiri på, fordi det giver en mulighed for at få viden om den konkrete kontekst.

8.4 Strukturering af feltnoter

Vores empiriske materiale består af feltnoter fra deltagerobservation og uformelle samtaler. Ifølge Krogstrup & Kristiansen (2015) skal feltnoterne udføres grundigt og systematisk, idet de er det empiriske grundlag i undersøgelsen. Som dokumentation af vores feltnoter vælger vi at skrive feltnoterne løbende under feltarbejde ved at skrive noter samtidig med, vi observere og føre uformelle samtaler for at opretholde observationerne i erindringen. Vi vælger undervejs i feltarbejdets fire dage, at den ene forsker har den primære dialog med aktørerne under de uformelle samtaler, hvor imens den anden forsker primært noterer feltnoter, dog med mulighed for at supplere samtalen. Denne opdeling valgte vi, fordi vi ønskede en grundig og detaljeret beskrivelse af vores uformelle samtaler, fordi samtalerne opstår spontant og er som ofte af kortere varighed. Vi er dog bevidste om, at denne form for notaskrivning kan have påvirket aktørerne, så de kan have ændre adfærd ved at føle sig iagttaget i samtalerne (Krogstrup & Kristiansen, 2015, s. 146-147), derfor undlader vi begge at skrive noter, og lader den ene føre samtalen.

Til bevarelse af vores feltnoter vælger vi kort tid efter feltarbejdet at renskrive vores feltnoter, som er skrevet under observationer og samtaler, for at skabe et overblik og strukturering af disse (Krogstrup & Kristiansen, 2015, s. 146). Krogstrup & Kristiansen (2015) fremhæver, at ”I feltnotaterne skal det fremgå, hvad der sker, hvornår det sker, for hvem det sker, samt hvem der siger hvad til hvem.” (Krogstrup & Kristiansen, 2015, s. 147, l. 28-30). Med baggrund i citatet samt for at have systematiske og strukturerede feltnoter har vi valgt at inddele vores renskrevne feltnoter efter denne kategorisering; beskrivelse af kontekst, symboler/artefakter, deltagere (bevægelser, relationer) og citater. Vores valg om at anvende et aktivitetsteoretisk perspektiv på analysen medføre, at vi under bearbejdelsen af feltnoterne inddeler disse yderligere 10 situationer, som er vedlagt som bilag.

8.5 Aktører

Undersøgelsens aktører omfatter i alt 17, hvor fordelingen er fem lærlinge samt deres nærmeste samarbejdspartnere, som i dette tilfælde omfatter 10 svende samt to byggeledere. Lærlingene er unge, hvoraf tre af dem er 1. års lærlinge, og to af dem er 3. års lærlinge. Svendene og byggelederne fordeler sig aldersmæssigt fra midt i tyverne til 60-årsalderen, nogle med kort erhvervserfaring på mindre end 1 år og andre med mere end 20 års erhvervserfaring (Bilag – situation 3 og 10). Begrundelsen for observation og interaktion med netop disse aktører er, at 12 aktører indgår som en del af det faglige fællesskab og dermed også en del af de fem lærlinges

læringsmiljø. Den pågældende indflydelse hver aktør har på læringssituationerne vil blive analyseret i specialets to analysedele.

Vi fik adgang til aktørerne gennem vores gatekeeper, som fandt to byggepladser ud fra vores ønske om muligheden for at observere flest mulige lærlinge på samme byggeplads. Vi fik, som tidligere nævnt, adgang til fem lærlinge, men oplevede en begrænsning i form af, at vi ikke fik mulighed for at tale med alle lærlinge, da flere var fraværende de dage, vi lavede feltarbejde. Men med udgangspunkt i, at vi ikke søger et generelt formål, som kræver et tilstrækkeligt omfang af aktører og situationer, finder vi vores 17 aktører som dækkende, da vi søger at forstå et specifikt formål, mener vi at afdække specialets problemformulering tilstrækkeligt med disse aktører (Brinkmann & Tanggaard, 2020, s. 663).

8.6 Vores positionering og tilgang til feltet

Saltofte (2016) fremhæver, at den viden vi får skabt i feltarbejdet, er bestemt af vores sociale og kulturelle position i felten. Vores tilstedeværelse som forsker i feltet har derfor bevirket, at den sociale kontekst ændres, hvorfor det også har haft indvirkning på den virkelighed, vi undersøger og beskriver i vores undersøgelse (Saltofte, 2016, s. 28). Vores positionering har dermed betydning for vores undersøgelse, hvorfor vi beskriver vores positionering.

Vores rolle og hensigt som forsker på byggepladserne er en anden end aktørernes. Først og fremmest er det aktørernes dagligdag, hvor de mestrer særlige og kulturelle praksisser, hvor vi er på byggepladsen med det formål at skabe empiri til undersøgelsen (Saltofte, 2016, s. 37). Vi er bevidste om formålet med vores ageren på byggepladserne er styret af, at vi søger efter en belysning af den læring, som foregår på byggepladserne, samt at vi som forsker har et situeret fokus på konteksten, som er bestemt af, at vi som forsker er kvinder og mødre, der ser feltet ud fra den positionering (Krogstrup & Kristiansen, 2015, s. 108).

8.6.1 Balancegang mellem distance og nærhed

Derudover har vi haft fokus på en balancegang mellem den distance og involvering, vi har haft med felten. Der har været situationer, hvor vi har positioneret os som forsker og dermed holdt os i baggrunden af de aktiviteter, som sker på byggepladserne, for at observere aktørernes handlen og indbyrdes interaktioner (Saltofte, 2016, s. 29). I disse situationer har vores rolle været som observatør for det der sker og forsøgt at distancere os en anelse fra aktørerne for ikke at komme for tæt og påvirke på felten for meget.

Ifølge Saltofte (2016) er det en forudsætning, at forskerne kan socialiseres ind i konteksten, hvorfor vi i andre situationer på byggepladserne har været en del af konteksten. I disse situationer har vi deltaget i uformelle samtaler med aktørerne, spist frokost med aktørerne og ved den planlagte dialog om vores formål med undersøgelsen den første dag i feltarbejdet. I forudsætningen om socialisering med felten er der en risiko for, vi kommer for tæt på konteksten, så vi som forsker ikke formår at forholde os refleksive for det, vi ser (Saltofte, 2016, s. 35). Vi har været bevidste om denne balancegang under vores feltarbejde ved blandt andet at give os muligheden for at udforme en refleksiv proces, hvor vi har trukket os væk fra aktørerne. Vi har valgt at lave feltarbejde på to byggepladser med en periode på fem dage mellem feltarbejdet for at trække os væk fra felten. Disse fem dage er valgt for at reflekterer over de observationer og fund vi ser på første byggeplads og kunne inddrage disse til vores feltarbejde på den anden byggeplads.

Som beskrevet tidligere undersøger vi et felt, som vi har afgrænset viden om, og som vi undersøger med en åben tilgang. Vi har haft en rolle, som de fremmede og uvidende omkring det at arbejde på en byggeplads, hvor aktørerne har skulle vidensdele med os. Denne rolle har givet, at vi får en større kendskab til og indsigt i det, de andre forstår og hvad aktørerne tillægger af betydning samt hvad de oplever som meningsfuld for dem (Saltofte, 2016, s. 34). Vores positionering som fremmede på byggepladsen bliver vi særligt opmærksomme på, idet flere aktørerne holder øje med os og enkelte spørger direkte til vores formål med at være der af den grund, at de tror vi er fra arbejdstilsynet. Baggrunden for denne forveksling ligger i vores færden på byggepladsen og vores påklædning med sikkerhedsudstyr samt notesblok til notering af feltnoter. Vi bliver hurtigt opmærksomme på denne forveksling og er bevidste om den kan have indflydelse på de første uformelle samtaler og observationer vi har med aktørerne, fordi vi får en begrænset adgang til vidensdelingen.

Men oplevelsen af, at vi ikke indgår naturlig, giver os endnu større interesse til at interagere og observere, det der sker, og få forståelsen for hvorfor det sker. Det medfører, at vi får nogle andre perspektiver på det der sker i feltet, og vi skulle være mere aktive for at komme i dialog med aktørerne og skabe relationen med aktørerne, fordi vi ikke faldt naturligt ind i om arbejdet eller dagligdagen. Vi skulle gøre en aktiv indsats for at åbne op i vores samtaler med aktørerne for at kunne få indsigt i deres forståelse af hverdagen.

8.6.2 En unaturlig færden på byggepladserne

Yderligere bliver vi opmærksomme på, at vi begynder med at have en begrænset adgang til at være en naturlig del af byggepladserne, fordi vi er med vores kvindelig køn, ikke falder naturligt ind i en byggeplads (Krogstrup & Kristiansen, 2015, s. 108), som er traditionsrig med mandlige håndværker. Denne unaturlige færden, vi har på byggepladserne, medfører, at vi skal arbejde endnu mere aktivt for at skabe rum til vidensdeling mellem aktørerne og os. Som den fysiske kontekst på byggeplads 1 var særligt henvendt til mænd, hvor kun et ud af fire toiletter var for kvinder, og kun det ene toilet var markeret med et skilt, fordi det naturlige var, at toiletterne er til mænd (Bilag – byggeplads 1). Denne fysiske kontekst påvirker vores ageren ved, at vi ikke er en selvfølgelighed, og denne gør os usikker på, hvordan vores færden skal foregå, idet vi ikke ønsker at påvirke konteksten for meget.

Derudover påvirker vores kvindelig køn også den viden, vi får adgang til, fordi aktørerne kan ændre adfærd overfor os. Aktørerne er styret af deres naturlige gøren på byggepladserne, og ved særligt en af vores uformelle samtaler italesætter to aktører, at vores køn påvirker deres sprogbrug ved, at de ændrer sproget med pænere ord og formuleringer, som ikke er naturlige for dem. Under denne samtale kigger den ene aktører primært ned i bordet og gemmer sit ansigt med hænderne og med sin hue, mens der smiles forlegent (Bilag – byggeplads 2). Den anden aktør bevæger sig uroligt på stolen, mens hænderne kører frem og tilbage over bordpladen, mens han forsøgte at finde andre ord til at omformulere og beskrive de situationer, der tales om (Bilag – byggeplads 2). Vi ser dog, at vi formår at skabe en tillid til aktørerne, fordi vi kommer til at opleve sådanne situationer, hvor vi bliver bevidste om at vi påvirker aktørerne og faktisk får viden om, hvordan konteksten er uden vores gøren deri, og hvad vi kan påvirke med.

8.6.3 Vores uddannelsesbaggrund

Til trods for vi både er fremmede og uvidende om byggepladserne er vi bevidste om, at vi som studerende på kandidaten på Læring- og Forandringsprocesser har en særlig interesse og teoretisk forståelse for læringsteori. Denne bevidsthed, er vi opmærksomme på, kan have været styrende for den måde vi ser og interagerer i forhold til lærlingenes læring på. Vi har været særligt opmærksom på læringssituationer, fordi vi selv har erfaring med veksling mellem praktik og skoleundervisning under uddannelsen, som lærlingene også har. Vores uddannelsesmæssige baggrund er hovedsageligt foregået som skoleundervisning, men vi kan dog relatere og forholder os til dét at være ude i praksis, hvor oplæring er foregået som mesterlære. Denne

læringsmetode adskiller sig fra de læringsmetoder vi selv har oplevet under uddannelse, hvorfor de omkringliggende faktorer og lærlingenes oplevelse af læringsmetoden er iøjefaldende for os.

Vi erkender, at vores vidensinteresse omkring det teoretiske perspektiv på mesterlæremetoden ikke falder sammen med aktørernes interesse, hvorfor det gør, at vi står alene med denne interesse (Hastrup, 2020, s. 81-82). Vi har forsøgt at tilsidesætte denne interesse for at kunne indgå mere naturligt i feltet, fordi det at indgå i felten og blive accepteret som en naturlig aktør og skabe tillid til aktørerne har betydning for at kunne opnå viden om felten (Karpatschof, 2020, s. 572-573). For at få denne viden vælger vi at etablere nærværende sociale relationer med aktørerne på byggepladserne ved at engagere os selv i samtalerne og dele vores egne erfaringer som værende studerende og under eget uddannelsesforløb og dét at indgå i et læringsmiljø for derved at skabe et fællesskab med vores aktører. Dette nærvær opleves at give en større åbenhed og fortrolighed mellem aktørerne og os.

En af de perspektiver, som vores fællesskab med aktørerne, giver er den forskel, der er mellem lærlingenes motivationsfaktorer og vores egen i forhold til at uddanne sig. Vi uddanner os for at lære, hvor nogle lærlinge uddanner sig for at tjene penge. Vores positionering som studerende og nærværende med aktørerne har haft betydning for de perspektiver vi har set omkring læringsmiljøet.

8.6.4 Gatekeepers position i virksomheden

Som beskrevet tidligere giver HR-konsulenten os adgangen til byggepladserne, og som er årsagen til at vores møde med byggeplads 1 sker ved, at HR-konsulenten giver en kort præsentation af os som studerende og vores undersøgelse (Bilag – byggeplads 1). Præsentationen foregår på den måde, at lærlingene indkaldes til møde på byggeledernes lokale, hvor de spiser frokost og holder møde (Bilag – byggeplads 1). Opstillingen af mødet bliver formelt, og der sker en opdeling mellem lærlingene og os samt HR-konsulenten. Vi er derfor opmærksomme på, at det opstillede møde, som er arrangeret af HR-konsulenten, kan have den betydning, at aktørerne ser os som forbundet med virksomhedens ledelse, og det kan have indvirkning på, hvad aktørerne har delt med os under mødet. HR-konsulenten arbejder ikke til daglig på byggepladsen men derimod på et andet kontor med afdelingsledelsen, som lærlingene er bekendt med (Bilag – byggeplads 1). HR-konsulentens position i virksomheden kan have betydning for

den måde byggeledelsen, svende og lærlinge opfatter vores undersøgelse og færden på byggepladsen, fordi vi kan opfattes som værende en kontakt til og for ledelsen (Saltofte, 2016, s. 105).

8.7 Etiske overvejelser

Undervejs i vores udformning af specialet har vi berørt en række etiske udfordringer, fordi vi vores undersøgelse er baseret på feltarbejde med deltagerobservation og samtaler, hvor vi kommer tæt vores felt.

Inden vi påbegynder vores feltarbejde, får vi et informeret samtykke fra virksomhedens ledelse. Vi er opmærksomme på, at det er virksomhedens ledelse, der har underskrevet samtykkeerklæringen, derfor vælger vi at indlede vores uformelle samtaler med at oplyse om undersøgelsens formål og deres deltagelse ved at interagere med os. Dette gør vi for at sikre, at informanterne er bevidste om, hvad de deltager i samt hvad undersøgelsens formål er, og hvad denne skal bruges til (Brinkmann, Etik i en kvalitativ verden, 2020, s. 598). Det informerede samtykke er i form af en skriftlig samtykkeerklæring, hvori vi har informeret om undersøgelsens formål, herunder rammerne for undersøgelsen som omfatter observation af lærlingenes læringsmiljø samt at deres oplysninger indgår pseudoanonymiseret, hvorved det ikke vil være sandsynligt at identificere aktørerne. Ligeledes er virksomheden oplyst om deres rettigheder omhandlende, at deltagelsen er frivillig, og de til enhver tid kan trække samtykke tilbage, da vi er bevidste om, at det kan være svært for aktørerne at frasige sig emner, som de ikke ønsker at tale om under en uformel samtale, der kan opstå spontant (Brinkmann, Etik i en kvalitativ verden, 2020, s. 596). Desuden er nogle af vores aktører lærlinge, som er under uddannelse, hvorfor vi forklarede, at vores observation og undersøgelse ikke omhandler vurdering og observation af deres faglige arbejdsudførelse, men en observation af deres læringsmiljø og ageren på en arbejdsplads, mens de lærer i praksis. Hensigten med den korte præsentation er, at aktørerne kan frasige sig emner, de ikke ønsker at tale om.

En anden overvejelse vi har haft, er hvordan aktørerne fremstår i vores empiriske materiale. Aktørernes sprogbrug har været markant anderledes end det brug sprog vi som forsker anvender, hvorfor vi har haft fokus på ikke at ændre deres udtalelser i feltnoterne. Vi har haft overvejelser om at omformulere nogle af deres udsagn ved at undlade skældsord og en bestemt tone i udtalelser, som italesætter andre i feltet. Brinkmann & Tanggaard (2020) fremhæver, at det talte sprog kan virke usammenhængende, og det kan fremstå anderledes end det skrevne sprog.

Vi beslutter dog ikke at foretage redigering af udsagnene, da vi undersøger sprogbruget i den pågældende kontekst, og vi ser vigtigheden i at bevare en detaljeret gengivelse af det vi ser og hører for ikke at risikere at være fordomsfulde og omskrive betydningen af det sagte for denne branche.

9 Det teoretiske grundlag

Det følgende kapitel præsenterer specialets teoretiske grundlag. Vores undersøgelsesfelt er læringsmiljø for tømmerlærlinge under læretidsforløb, hvorfor vi finder det relevant at inddrage læringsteori, som kan belyse specialets problemformulering. Læringsteorien, som vi har valgt, er aktivitetsteorien af Yrjö Engeström, da teorien fokuserer på læring gennem modsætninger, som findes i og imellem aktivitetssystemer, skabt gennem dialog og materialitet i praksis (Musaeus & Kristensen, 2005, s. 714). Vores empiriske undersøgelsesmetode, feltarbejde, gav muligheden for at se, hvad der sker i praksis og anvendelsen af teorien som analyseramme giver muligheden for at analysere de aktiviteter, der sker i praksis. Teoriens er optaget af at analysere og frembringe de forhold, der skaber udvikling (Musaeus & Kristensen, 2005, s. 720), og har kategoriseringer, som kan bruges til at analysere de sociale praksisser, interaktioner, sprogbruget samt materialitet, der er i praksis. Kategorierne beskrives i det kommende afsnit.

Yrjö Engeströms *Aktivitetsteori* er en tredje forskningsgeneration af den oprindelige udviklet *Aktivitetsteori* af Lev Vygotski i 1920'erne og 1930'erne (Engeström Y. , 2001, s. 134). Teoriens første forskningsgeneration havde begrænsningen, at aktivitetssystemet kun fokuserede på individet, hvor anden generation ”tog forståelsesmåden et stort skridt fremad, fordi det flyttede fokus til komplekse forbindelser mellem det individuelle subjekt og det fællesskab, det indgår i.” (Engeström Y. , 2007, s. 84, l.33-35). Engeström og Sannino (2017) beskriver, at ”The theory of expansive learning focuses on learning processes in which the very subject of learning is transformed from isolated individuals to collectives and networks.” (Sannino & Engeström, 2017, s. 108, l. 20-22). Engeström udformede aktivitetsteoriens tredje forskningsgeneration, som omfatter kategorier, der tilsammen udgør det kollektive aktivitetssystem, og det omhandler to eller flere aktivitetssystemer, hvor disse aktivitetssystemer er afhængige af hinanden, og deres objekt er delvist ens (Sannino & Engeström, 2017, s. 109).

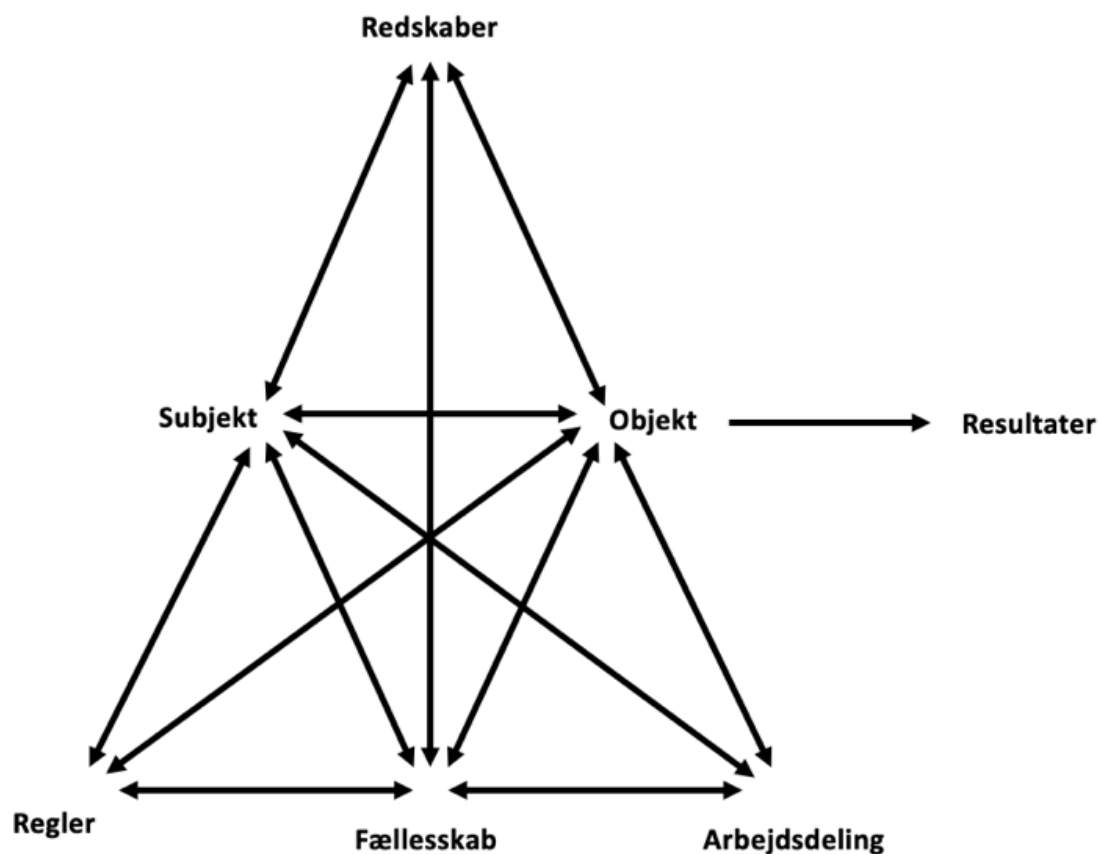
9.1 Teoriens fem principper

Yrjö Engeström (2001) fremhæver, at aktivitetsteorien kan opsummeres i fem principper, som herunder kort vil præsenteres, hvorefter principperne tydeliggøres løbende i specialets analysedele.

1. Analyseenheden er aktivitetssystemet som det kollektive, artefakt-medieret og objekt-orienteret system

2. Et aktivitetssystem rummer flere synspunkter, traditioner og interesser. Arbejdsdelingens forskellige positioner for deltagerne, deres synspunkter, traditioner og interesser
 3. Et aktivitetssystem skal forstås ud fra den historie, der følger med fx lokale organisering, begreber, fremgangsmåder og hvordan de almene redskaber anvendes lokalt
 4. De fire forskellige arter af modsætninger ses som strukturelle spændinger indenfor og imellem aktivitetssystemerne
 5. Aktivitetssystemet rummer muligheden for ekspansive transformationer ved, at der sker afvigelser fra de etablerede normer og udvikler fælles målrettet forandring
- (Engeström Y. , 2001, s. 136-137)

For uden principperne udgøres aktivitetsteorien af kategorier, som herunder vil blive beskrevet ud fra det følgende billede.



Billede 2 Visualisering af aktivitetsteorien – egen tilvirkning

Engeström og Sannino (2017) beskriver ”subject refers to the individual or subgroup whose position and point of view are chosen as the perspective of the analysis.” (Sannino & Engeström, 2017, s. 108, l. 27-28). På baggrund af subjektets perspektiv for en analyse, vil vi senere i specialet beskrive, hvordan vi anvender subjektet til at definere vores aktørgrupper for

aktivitetssystemerne. Et aktivitetssystem er rettet mod et råmateriale eller problem, som omfatter *objektet*. Ved hjælp af *værktøjer og tegn* kan objektet omsættes til et *resultat*.

Den nederste del af aktivitetssystemets trekant omfatter regler, fællesskab og arbejdsdeling. *Regler* referer til de regler, der er eksplicitte og implicitte samt normer, som begrænser de handlinger, der er i aktiviteten i det pågældende system. Subjektet kan indgå i et *fællesskab*, som i denne teori, omhandler de individer eller grupper, der har samme aktivitet som subjektet. Det sidste element, der er i teorien, er *arbejdsdelingen*, som referer til opgavefordeling samt strukturelle magtforhold (Sannino & Engeström, 2017, s. 108-109).

9.2 Teoriens modsætninger

Ved at anvende og analysere det kollektive aktivitetssystem med minimum to systemer, vil det være muligt at finde frem til modsætninger i og mellem aktivitetssystemerne. Engeström og Sannino (2017) fremhæver, at modsætningerne kan nævnes i fire opdelinger;

Den første opdeling (a) er primære modsætninger, der fremkommer i et af aktivitetssystemets kategorier, som er beskrevet ovenfor.

Den anden opdeling (b) er sekundære modsætninger mellem to kategorier i aktivitetssystemet

Den tredje opdeling (c) er modsætninger mellem aktivitetssystemer over tid, hvor det er et nuværende aktivitetssystem og et potentielt nyt aktivitetssystem.

Den sidste opdeling (d) er modsætninger mellem flere aktivitetssystemer, der foregår samtidig (Sannino & Engeström, 2017, s. 111).

Det er netop de ovenstående modsætninger, som generer forstyrrelser og kan skabe ekspansiv læring på i et fremtidsperspektiv, og vi vil med vores undersøgelse i specialet analysere om der kan findes modsætninger skjult i vores empiriske undersøgelse, som kan forbedre læringsmiljøet for tømrerlæringer.

10 Det aktivitetsteoretiske perspektiv på det empiriske materiale

I det følgende kapitel beskriver det metodiske valg, vi har foretaget, ved at anvende Engeströms *Aktivitetsteori* som et aktivitetsteoretisk perspektiv på det empiriske materiale. Beskrivelsen skal bidrage til en forståelse af vores fremgangsmåde og bearbejdningen af materialet.

Specialets empiriske materiale er, som beskrevet tidligere, feltnoter fra feltarbejde, som både er observationer og uformelle samtale med aktørerne i felten. Efter renskrivningen af feltnoterne har vi gentagende gennemlæsninger af vores empiriske materiale for at opnå en dyb forståelse med det (Krogstrup & Kristiansen, 2015, s. 174). Vores feltnoter består af to dokumenter med noter fra henholdsvis to dage på byggeplads 1 og to dage på byggeplads 2. Vi vælger aktivitetsteorien som analyseramme for at skabe struktur på empirien, og efter endnu flere gennemlæsninger af feltnoterne, med et fokus på aktivitetsteoriens elementer, fremtræder 10 aktiviteter, som særligt beskæftiger sig omkring lærlingenes læringsmiljø.

I de fremtrædende aktiviteter viser sig en tendens til at omhandle aktører, der med hver sin måde bidrager med forskellige perspektiver og indflydelse på lærlingenes læring. Disse 10 aktiviteter renskrives til situationer, som er en del af specialets bilag og anvendes i analysen. Vi vælger at opdele analysen i to, hvor første del af analysen har fokus på at analysere situationerne ud fra det aktivitetsteoretiske perspektiv på lærlingenes læring, hvor hver situation er analyseret ud fra elementet *subjekt*. Analysemetodens subjektperspektiv medvirker til, at der viser sig en gruppering af aktørerne i situationerne. Grupperingen tyder på tre aktørgrupper; byggeledere, svendene og lærlingene. Det viser sig, at alle tre aktørgrupper på hver deres måde har indflydelse på og kan påvirke den læring, som foregår på byggepladserne.

Den efterfølgende analysedel, som er navngivet analysedel 2, indeholder en analyse, hvor de 10 situationer sættes i samspil med hinanden for at finde frem til de modsætninger, der giver spændinger for lærlingenes læringsmiljø både i og mellem aktivitetssystemerne. Modsætningerne medfører, at de ønskede aktiviteter og handlinger ikke udføres som forventet, og aktiviteten i situationen ikke kan opnås. Derfor kræver handlingen, at der sker forandringer, og det er her udviklingspotentialer. Det er de mulige udviklingspotentialer, vi ønsker at finde i vores speciale til at forbedre læringsmiljøet for tømrerlærlinge.

11 Analyse: når aktiviteter ses som en analyse

I relation til nærværende analyse har vi i forvejen identificeret ti situationer med baggrund i at få fremhævet de forskelligheder, vi observerer under feltarbejdet. Vi har valgt at inddrage de 10 situationer for at kunne få variationer i aktiviteterne på byggepladsen samt både have øje for de eksplicite aktiviteter, der omfatter lærlingenes læring, men vi er også interesseret i de aktiviteter, som vi ikke umiddelbart ser, der har noget med lærlingenes læring at gøre.

Analysen opdeles i to, hvor den første analysedel analyserer de 10 identificeret situationer ud fra Engeströms aktivitetsteoretiske perspektiv, og den anden analysedel bidrager med at sammenholde aktivitetssystemerne med hinanden for at fremanalysere modsætninger og mulige forbedringspotentiale for lærlingenes læring.

11.1 Analysedel 1: Hvordan lærer lærlingene igennem aktiviteter på byggepladser?

Vi vil i analysedel 1 analysere de fornævnte 10 situationer, hvor målet med denne analysedel er at analysere situationer set i forhold til lærlingenes læring, som kan synliggøre de modsætninger, der findes i og imellem aktivitetssystemerne. Det er netop disse modsætninger, der kan være medvirkende til at skabe forandring i lærlingenes læringsmiljø.

Analysedel 1 er opbygget i tre overordnet afsnit, som indeholder en beskrivelse af et aktivitetssystem med analyse under hvert element i aktivitetssystemet. De tre overordnede afsnit er inddelingen af vores aktørgrupperinger, som er henholdsvis byggeledere, svende og lærlinge. Igennem analysen har vi fokus på lærlingenes læring samt interaktioner, materialitet, sociale processer og sprogbrug, som kan have betydning for den læring, der finder sted.

11.1.1 Byggelederes aktiviteter set i forhold til læringsmiljø

Til analyse af byggeledernes aktivitetssystem anvender vi to situationer, som præsenteres i den følgende tabel 1. Bagefter udfoldes de aktivitetssystemer vi har analyseret ud fra et perspektiv med byggelederne som subjekter.

Situation (nummer)	Beskrivelse af situationen
Arbejdsgang fra stillads til kontor (1)	Ved byggeplads 1 er der en uformel samtale med byggelederen efter et tilsyn med arbejdet på tagkonstruktionen. Byggelederen er fysisk meget til stede på byggepladsen, hvor han tilser svendenes og lærlingenes arbejde. Han vejleder svendene, ser, måler og dokumenterer arbejdet ved at tage billeder. Han færdes mellem svendenes og lærlingenes arbejdssteder på byggepladsen og kontoret.
På byggeleders kontor (2)	Ved byggeplads 2 er der en uformel samtale med byggeleder på dennes kontor, telefonen ringer gentagne gange, og der kommer ofte svende ind på kontoret med spørgsmål til arbejdsudførelsen. Flere svende står i venteposition udenfor kontoret, inden byggelederen møder ind på byggepladsen.

Tabel 1 Situationer med byggeledere som subjekter

Subjekt

Subjektet i henholdsvis situation (1) og (2) er to tømreruddannede byggeledere, som er ansvarlige for byggepladserne, hvoraf den ene er startet på en af byggepladserne for et halvt år siden, og den anden er blevet intern forfremmet fra svend til byggeleder for et halvt år siden. Om den

interne forfremmelse udtaler byggelederen, at det var en svær beslutning om at blive byggeleder grundet de magtkampe, der foregår mellem byggelederne og svendene i forbindelse med forhandlinger om akkord og lønmæssige forhold.

Ud fra situation (1) og (2) ser vi to versioner af en byggeleders relation til lærlingenes læring. Den ene byggeleder observeres meget fysisk til stede på byggepladsen, hvor byggelederen tilser svendenes og lærlingens arbejde og bevæger sig mellem sit kontor og byggepladsen (Bilag - situation 1). Hvor imens den anden byggeleder udelukkende observeres på sit kontor og har daglig kontakt med svendene på sit kontor eller over telefonen, vi ser ingen kontakt med lærlingene (Bilag - situation 2).

Objekt

Objektet for byggelederne ses som værende svendene på byggepladsen, fordi de bidrager til byggeledernes ønskede resultat. Byggelederne har deres fokus på svendene ved at uddelegere arbejdsopgaver til dem samt tildeler ansvaret for lærlingene til svendene. Vi ser ikke byggelederne have en tæt kontakt til lærlingenes læring. Denne kontakt og oplæring er uddelt til svendene.

Resultat

Ud fra situation (1) og (2) ses byggeledernes ønskede resultat som værende færdiggørelse af de pågældende byggeprojekter, og lærlingene betragtes først og fremmest som en arbejdskraft til færdiggørelsen af byggeprojekter. Alligevel udtrykker byggelederen, på byggeplads 1, et ønske om at lære fra sig og fremhæver vigtigheden i, at der er et godt forhold mellem lærlingene, svendene og byggelederne (Bilag - situation 1).

Værktøjer

Igennem en uformel samtale i situation 2 omtales, at byggeleders primære arbejdsfunktion er budget- og tidsplan samt koordinering mellem forskellige personer (Bilag - situation 2). Under samtalen beskriver en af byggelederne sig selv som limen i byggeprocessen, der skal få hele byggeprocessen til at hænge sammen både med henblik på at færdiggøre byggeprojekter og skabe rum til lærlingenes læring undervejs. Byggelederen udtaler, "Det hele afhænger af svenden – lærlingens lærings afhænger af svenden. Jeg vil ikke give den dårlige svend en ny lærling, dem vil jeg give en mere erfaren lærling." (Bilag - situation 2). Vi tolker her, at byggelederen ser sig selv som et redskab, der forsøger at forene byggeprocessen med lærlingens læring.

Under en anden uformel samtale i situation (1) udtrykker byggelederen en bevidsthed om sin kommunikation og formidling til lærlingene ved at udtale ”Jeg skal bruge andre termer nu.” (Bilag - situation 1). Ved denne udtalelse ses sprogbruget som et redskab til den læring, som lærlingen kan opnå. Vi tolker, at kommunikationen kan bidrage til lærlingen, lærer ved at lytte til det, der formidles.

Regler

Vi tolker i situation (1) og (2), at byggelederne arbejder under regler, der påvirker læringsmiljøet for lærlinge. Den ene byggeleder i situation (1) ses ude på byggepladsen og væk fra sit kontor, idet han dokumenterer, at det udførte arbejde er korrekt udført. I den uformelle samtale udtaler byggelederen ”Det her job (som byggeleder) kan ikke styres fra kontoret.” (Bilag - situation 1). Efter gennemgang af det udførte arbejde observerer vi, at byggelederen giver en lærling anerkendelse for det udførte arbejde. Reglerne om dokumentation ude på byggepladsen giver mulighed for, at byggelederne kan indgå i lærlingenes læring ved at deltage i den sociale praksis.

Begge byggeledere mener, at det er virksomhedens ansvar at få uddannet lærlingene bedst muligt under deres læretidsforløb (Bilag – situation 1 og 2). Ligeledes fremhæver den ene byggeleder, der en norm i virksomheden med et fokus på princippet om at tid er penge i byggeprocesserne, og lærlingens læring er en del af princippet ved at være med i byggeprocessen. Byggelederen udtaler, at ”Det (byggeprocessen) handler om kroner/øre - sådan er det, det er bare sådan det er.” (Bilag - situation 1). Vi tolker, at princippet om ”tid er penge” kan påvirke det læringsmiljø lærlinge indgår i, særligt hvor byggeprojekter ikke følger tidsplanen og de arbejdsopgaver, der skal udføres i den periode lærlingen er ved virksomheden.

Fællesskab

Under vores observationer af byggelederne ser vi, at fællesskabet for byggelederne er afgrænset til svendene, idet de retter deres fleste interaktioner med svendene (Bilag – feltnoter 1 og 2). Den ene byggeleder i situation (2) fortæller, at ledelse sker gennem relationen til svendene, og det er svendene, der har relationen til lærlingene, hvorved byggelederen har et syn på et fællesskab mellem svende og lærlinge. Fællesskabet mellem byggeleder og svendene ses flest gange som faglige relationer, hvor svendene efterspørger råd, løsninger samt i forbindelse når byggelederen dokumenterer det udførte arbejde (Bilag - situation 1 og 2).

Ud fra en sammenligning af de to byggeledere, ser vi en forskel på fællesskabet under frokost-pauserne. Vi bliver fortalt, at frokostpausen på byggeplads 1 foregår opdelt i forskellige lokaler, således byggelejerne spiser sammen i et lokale, og svendene og lærlingene spiser sammen i et andet lokale for at undgå magtkampe, som påvirker fællesskabet (Bilag - situation 3). Vi tolker denne opdeling kan have konsekvenser for fællesskabet mellem byggelejerne og lærlingene, idet de ikke indgår i interaktionerne med hinanden under pausen. Rammerne om pausen har indflydelse på, at byggelederen ikke har en relation til lærlingenes læring.

Modsat er byggeplads 2 hvor frokostpausen foregår på en anden måde. Her kan alle spise sammen i samme lokale, i disse pauser har byggelederen muligheden for et fællesskab med lærlingene (Bilag – situation 2). Desuden fortæller byggelederen på byggeplads 2, at han ser svendene og lærlingene som sine kollegaer, fordi de er afhængige af hinanden (Bilag - situation 2).

Arbejdsdeling

I den uformelle samtale i situation (1) fortæller byggeleder, at de overordnet arbejdsopgaver gives fra byggeleder til svendene, som efterfølgende uddelegerer arbejdsopgaverne mellem svendene i makkerparret og lærlingen. Ud fra en sammenligning mellem de to situationer ser vi, at der er forskel på, hvor involverede byggelejerne er i det udførte arbejde ude på byggepladsen, og herunder hvordan de er involverede i lærlingens læringsmiljø set i forhold til det praktiske udførte arbejde. Byggelederen i situation (1) fortæller, at der skal være et læringsmiljø for lærlingene, hvor der er plads for lærlingen til at lave fejl. Byggelederen i situation (2) fortæller til gengæld, at det er svendene, der afgør, hvordan læringsmiljøet er for lærlingene.

Til sammenligning af de samme situationer tydeliggøres en anden forskel, idet vi ser en forskel på, hvor byggelejerne fysisk placerer og bevæger sig på byggepladserne. Byggelederen på byggeplads 1 er fysisk tættere på byggepladsen ved at bevæge sig mellem sit kontor og arbejdsområdet på byggepladsen og dermed det læringsmiljø, som lærlingene indgår i. Modsat ser vi byggelederen på byggeplads 2 kun befinde sig på sit kontor, hvor svende kommer hen til kontoret for at tale med byggelederen, og ikke hvor byggelederen bevæger sig mod arbejdsområdet på byggepladsen, hvor lærlingene også befinder sig.

Ens for de to byggeledere i situationerne er, at de begge fordeler lærlingene mellem de makkerpar, som kan få en lærling. Byggelederen på byggeplads 1 udtaler, at “De (lærlingene) skal ikke kun hente materialer og rydde op” (Bilag - situation 1). Vi tolker udtalelsen som, at byggelederen har ansvaret for at skabe et læringsmiljø, hvor lærlingene udvikler sig fagligt ved at

udføre arbejdsopgaver fremfor udelukkende at lave praktiske opgave som at hente materialer og oprydning.

11.1.2 Svendenes aktiviteter set i forhold til læringsmiljø

Til analyse af svendenes aktivitetssystem anvender vi fire situationer, som præsenteres i den følgende tabel 2. Bagefter udfoldes de aktivitetssystemer vi har analyseret ud fra et perspektiv med svendene som subjekter.

Situation (nummer)	Beskrivelse af situationen
Tagkonstruktion (3)	To svende og en lærling arbejder på tagkonstruktionen. Svendene og lærlingen arbejder på hver sin opgave. Alle tre arbejder på hver sin delt af taget med afstand imellem sig og taler ikke sammen under arbejdet.
Murerarbejde (4)	En svend og lærling udfører murerarbejde i form af pudsning af bund i vindueskarm. Lærlingen udfører pudsningen, siddende på knæ på stilladset foran vinduet, mens svenden sidder ved siden af og guider, men lader lærlingen udføre opgaven.
Udfordring med montering af vindue (5)	To svende og en lærling har arbejdet med montering af et vindue, men har konstateret at der er en fejl i monteringen. De to svende er gået ned af stilladset til byggelederens kontor for at få vejledning på udfordringerne med vinduet. Lærlinge er ikke med, han er på stilladset, hvor han rydder op.
Venteposition (6)	Uformel samtale med to svende, som venter på byggelederen. De har behov for vejledning og svar fra byggelederen for at kunne komme videre med deres arbejde med facaderenovering. De har henvendt sig på telefon til byggelederen og venter først udenfor byggelederens kontor sammen med to andre tømrer og går til sidst ind og venter i den ene skurvogn, hvor de holder pauser.

Subjekt

På baggrund af sammenligningerne mellem de fire situationer kan vi præcisere subjekter som værende udlærte tømrer, der har erhvervserfaring fra et halvt år til 20 år (Bilag – situation 3 og 4). Derudover har svendene fået tildelt en lærling, som de skal oplære i den periode lærlingen er i læretidsforløb ved virksomheden.

Objekt

Objektet er lærlingens læring som sker i samarbejde med et svendemakkerpar, mens svendene skal udføres deres egne arbejdsopgaver på en byggeplads. Svendene har ansvaret for at lære lærlingene tømrerfaget i praksis, og lærlingene er den lærende part i makkerparret hos svendene (Bilag - situation 5).

Resultat

Svendenes ønskede resultat ses som udførelse af arbejdsopgaver, mens de oplærer lærlingen til tømrerfaget. I de makkerpar hvor svendene får tildelt en lærling, består deres opgaver af at få udført deres tildelte arbejdsopgaver som en del af byggeprocessen men samtidig oplære en lærling i faglige kompetencer og det at indgå på en arbejdsplads. I situation (6) fortæller den ene svend, at ”Vi (svende) vil gerne støtte op om deres (lærlinges) læring ... vi (svende) har selv været der – vi (svende) vil gerne de lærer noget.” (Bilag - situation 6). Vi tolker udtalelsen, som svendene gerne vil lære fra sig, fordi de selv har været en lærling under uddannelse.

Værktøjer

Under vores uformelle samtaler med svendene i situation (5) fremhæver en svend, ”Det er jo faktisk os (svende), der uddanner dem (lærlinge).” (Bilag - situation 5). Dertil tilføjer og uddyber den anden svend, at den måde makkerparret lærer fra sig på handler om gensidig deltagelse i læreprocessen, hvor ”Vi (svende) viser og fortæller. De (lærlinge) skal kom og spørge os.” (Bilag - situation 5). Svenden udtrykker yderligere, ”De (lærlingene) udvikler sig af at se, hvad vi (svende) gør.” (Bilag - situation 5). Vi tolker, at de redskaber som svendene anvender til at oplære lærlinge på, kan sammenlignes med principper fra mesterlæremetoden, hvor læringen er indlejret i en social praksis med deltagelse af begge parter (jf. State of the art). Vi fortolker situationen mellem svendene på den måde, at de mener, at de bruger dem selv som et værktøj til at danne grundlaget for vejen hen til deres ønskede resultat med at udføre en arbejdsopgave men samtidig skal oplære en lærling.

Til sammenligning ses redskaber til at indlejre lærlingenes læring også i situation (5), hvor svendene inddrager lærlingen ved at formidle metoden til at montere et vindue. Derudover udtaler den ene svend, under en samtale i situation (5), at ”Vi (svende) skal passe mere og mere på, hvad og hvordan vi siger det (informationer).” (Bilag - situation 5). Vi tolker, at svendene er opmærksomme på, at deres sprogbrug er et redskab, de bruger i forhold til at oplære en lærling, hvor de både har fokus på, hvad der bliver sagt, og måden hvorpå det fortælles.

Regler

Holder vi situation (3), (5) og (6) op mod hinanden er der ligheder mellem reglerne for svendene, da svendene udtaler, at de ingen introduktion og forberedelse får op til den periode, hvor de har en lærling med i arbejdet (Bilag – situation 3, 5 og 6). Byggelederen placerer lærlingen i et makkerpar, hvor en svend i situation (5) nævner i en uformel samtale, ”De (lærlingene) dumper bare ind.” (Bilag - situation 5). Svendene, som er mesterlæren i læringsmetoden, er ikke selv blevet oplært i at lære fra sig (Bilag - situation 3 og 5), hvorfor vi tolker, at regler for lærlingenes læring er, dette afhænger af svendenes personlige forståelse af, hvordan en person lærer bedst muligt. Deres personlige forståelse kan komme fra egen erfaringer læretidsforløb, da de selv var under uddannelse eller erfaringer fra arbejdslivet, hvor de har haft ansvaret for lærlingenes læring før.

I omtalte de fire situationer, ser vi ikke, at der er regler for, hvilke faglige kompetencer som svendene skal lære lærlingen under den periode, hvor lærlingen indgår i makkerparret. Der er krav fra uddannelsesstedet, at der føres logbog i forhold til opnåede faglige kompetencer. I situation (5) nævner den ene svend, at logbogen kontrolleres af afdelingslederen. Vi ser, at der er regler, som kan have indvirkning på læringsmiljøet for en lærling, hvor svendene ikke er de primære ansvarlige for at lærlingen opnår alle kompetencer i logbogen, da det er afdelingslederen, som kontrollerer logbogen.

Jf kontekstbeskrivelsen sker virksomhedens aflønning af svende og lærlinge under formene akkord og timelønning, hvor akkordopgaver aflønnes når den afgrænsede arbejdsopgave er udført, hvorved svende og lærlinge aflønnes højere, hvis opgaven udføres hurtigere end planlagt. Ifølge situation (5) udtaler en svend, at svende kan have et ønske om at inddrage en lærling til en akkordopgave, hvor der udtales ”De (svende) fleste tager lærlinge med på akkord, for at tjene flere penge.” (Bilag - situation 5). Derudover er der en norm om, at svendene bestemmer, hvordan akkordsummen fordeles mellem svende og lærlinge. Den samme svend tilføjer til sin udtalelse, at ”Hvis man (svend) er et rigtig dumt svin, kan man (svend) beholde det

(pengene) hele selv.” (Bilag - situation 5). Vi tolker, at regler for lærlingenes læring er, at dette påvirkes af at der er risiko for, at svende og lærlinge prioriterer færdiggørelse af akkordopgaver fremfor læringsfokus på baggrund af økonomiske incitamenter ved akkordlønninger.

Vi ser, at der fremkommer de følgende regler for lærlingene læring: 1) læringen sker gennem personlige forhold hos svendene, 2) lærlingene lærer det som arbejdsopgaverne tillader og 3) færdiggørelse af arbejdsopgaver kan komme mere i fokus end lærlingenes læring ved akkordopgaver.

Fællesskab

Ved en sammenligning af de fire omtalte situationer ser vi, at svendene har et primært fællesskab i det makkerpar, de indgår i. Et af disse makkerpar udtaler, at de har været i deres makkerpar i over 15 år, hvor de sammen i denne periode har skiftet arbejdsgiver (Bilag - situation 10). Dette fællesskab ændres, når makkerparret tildeles en lærling i en bestemt periode. I denne situation påvirker svendenes fællesskab og dynamik, da de tildeles en nytilkommende deltager til fællesskabet. Vi ser, at lærlingens læring kan påvirkes af, hvordan svendenes fællesskab er inden tildelingen af lærlingen, og når fællesskabet får en ny deltager.

Arbejdsdeling

Når vi sammenligner de fire omtalte situationer, ser vi, at der er forskel på, hvordan svendenes arbejdsdeling er overfor lærlingene. Forskelligheden ses i hvor høj en grad lærlingene bliver inddraget i processen med at udføre en arbejdsopgave. Svend i situation (6) udtaler, at der er en gensidig læring mellem svende og lærlinge, hvor svenden uddyber, at læringen sker gennem inddragelse og refleksion. Svenden eksemplificerer denne inddragelse ved at fremlægge, hvordan de vil spørge en lærling:

”Har du (lærling) en ide til opgaven? Hvordan tænker du (lærling), det skal gøres?
Vi (svende) prøver at inddrage dem (lærlinge) i idefasen. Så kan vi (svende) justerer, fx kan der måske lige være to arbejdsgange for meget i deres ide, men ellers er det fint.” (Bilag - situation 6).

Citatet beskriver en gensidig læring mellem svenden og lærlingen. Denne gensidige læring er til gengæld en modsigelse til en mere instruerende læringsmetode, som svende i situation (3) bruger. I den uformelle samtale i situation (3) beskriver svenden, at arbejdsdelingen mellem svenden og lærlingen er sidemandsoplæring med en høj grad af instruktion, og lærlingen udfører opgaven selv (Bilag – situation 3).

Jf. State of the art forstår vi, at lærlingene læring påvirkes af den grad de inddrages i deltagelsen af opgaveudførslen. Vi ser derfor, at de arbejdsopgaver svendene tildeler lærlingene har en betydning for, hvilke kompetencer lærlingen har mulighed for at lære.

I situation (5) beskriver svendene, at deres arbejdsdeling er at forklare meningen med opgaven, og herefter skal lærlingen forsøge sig ad, hvor en af svendene udtaler;

”Vi (svendene) prøver at forklare hvorfor, for det de (lærlinge) lærer bedst af, er at bliver smidt ud i det – det er din (lærlingens) opgave nu – vi (svendene) holder selvfølgelig øje.” (Bilag – situation 5).

Citatet beskriver den måde, hvorpå lærlingen skal lære. Efter udtalelsen uddyber svenden, at lærlingene lærer bedst af ”Selv at få ansvaret for opgaven, tænk et par gange inden du (lærling) spørger, så kan det være det kommer af sig selv.” (Bilag – situation 5). Vi tolker, at arbejdsdelingen for lærlingenes læring er, at lærlingene selv skal danne sig erfaringer, men svendene, som mesterlæren står til rådighed for feedback og evaluering, når rette tid er, men denne rådighed er først til stede, når lærlinge selv har reflekteret over arbejdsopgaven.

11.1.3 Aktiviteter for lærlinge set i forhold til deres læringsmiljø

Til analyse af lærlingenes aktivitetssystem anvender vi fire situationer, som præsenteres i den følgende tabel 3 samt. Bagefter udfoldes de aktivitetssystemer vi har analyseret ud fra et perspektiv med lærlingene som subjekter.

Situation (nummer)	Beskrivelse af situationen
Isolering af facader (7)	En lærling arbejder alene på facaden på stilladset på 1. sal på bygningen., hvor han monterer isolering og arbejder med airpods i ørene. Han er tilknyttet en svend, men ikke én, der arbejder på samme opgave.
Oprydning (8)	To svende og en lærling rydder op sammen efter arbejdet med at lægge gulv i en lejlighed. De er nu ude på byggepladsen, hvor de er ved at løfte større plader og smide dem i en container. Den ene svend kører med materialer og den anden svend og lærlingen smider i containeren.
Rengøring på byggepladsen (9)	En lærling har fået til opgave at støvsuge en lejlighed efter andre faggrupper har arbejdet i lejligheden. Lærlingen ved ikke selv, hvorfor han skal gøre den ren og han går alene, svenden han er tilknyttet, er i en anden bygning.
Montering af vindue (10)	En lærling og to svende arbejder med at sætte et vindue i. Hver svend træder på skift til side og lader lærlingen prøve selv. Den ene svend trækker sig og kigger på, mens lærlingen får lov at prøve selv. Der er dialog mellem de tre. Lærlingens opgave er at slå lægter på.

Tabel 3 Situationer med lærlinge som subjekter

Subjekt

Subjektet for henholdsvis situation (7), (8), (9) og (10) er lærlingene. Vi tolker, lærlingene ser sig selv som den lærende i deres læretidsforløb ved at analysere følgende udtalelser fra to lærlinge. Lærlingen i situation (9) beskriver, at læringen sker hver dag i den sociale praksis med svendene, ”Hver dag lærer man (lærlingen) noget nyt, så lærer man (lærlingen) af svendene.” (Bilag – situation 9). Derudover udtrykker en anden lærling i situation (8), at personen vil lære ved at berette, ”Jeg ville lære mere.” (Bilag - situation 8). Vi forstår, at subjektet her er i bevægelse og det at være på vej gennem uddannelse til at blive tømrer med professionelle ambitioner, som uddybes under resultatet.

Objekt

Objektet for lærlingene ses som to dele enten er det en arbejdsopgave, der skal udføres eller er det personer som svende og byggeledere, der skal lære fra sig for, at subjekterne kan opnå deres ønskede resultat i aktivitetssystemet.

Resultat

En sammenligning mellem de fire omtalte situationer viser en forskellighed med lærlingenes ønskede resultat i forhold til deres motivation for at lære tømrerfaget under deres læretidsforløb. I situation (10) fremhæver lærlingen, at motivationen for at tage uddannelsen er for at kunne renovere huse efter endt uddannelse, og derigennem tjene penge (Bilag – situation 10). Derimod udtaler en anden lærling, at motivationen for at uddanne sig ligger i en familietradition, hvor lærlingen uddyber ”Jeg vil bare gerne gøre det min morfar gjorde, han var selvstændig.” (Bilag – situation 8). Til sidst ses en, at en af lærlingene ønsker at videreuddanne sig til arkitekt eller konstruktør (Bilag – situation 7). Foruden forskelligheden forstår vi også, at der fremkommer et fælles resultat for lærlingen, idet de alle har et ønske at lære tømrerfaget, og de reflekterer over deres videre brug af kompetencerne i fremtiden.

Værktøjer

Ved en sammenligning af de fire omtalte situationer, ser vi, at lærlingene er en del af mesterlæreprincippet, hvor lærlingenes redskaber er det at gøre brug af svendenes faglige erfaringer til at tilegne sig nye kompetencer. Dette ser vi ud fra situation (9), hvor lærlingen udtrykker, at ”Hver dag lærer man (lærling) noget nyt, så lærer man (lærling) af svendene.” (Bilag - situation 9). Vi tolker dermed, at værktøjer for lærlingenes læring er svendenes faglige erfaringer og brugen af disse erfaringer.

Derudover ser vi også lærlingene gøre brug af udførelsen af arbejdsopgaver som et værktøj til at opnå resultatet gennem deres reflekterende interaktioner med os. I situation (10) udtaler en lærling, at lærlingen gerne snart vil prøve at udføre en anden arbejdsopgave, som at lægge gulv for at opnå nye faglige kompetencer. Vi ser lærlingen er reflekterende over egen læringsproces ved at nye arbejdsopgaver giver ny viden og læring.

Regler

De specifikke regler for en lærling under et læretidsforløb er som udgangspunkt, at de er ansat som timelønnet, hvor der er mulighed for akkordarbejde sammen med et makkerpar. Denne arbejdsform initierer, at lærlingene skal bidrage med deres arbejdskraft og viden (Bilag - situation 5), hvorved vi forstår, at virksomheden forventer, at lærlingene bidrager med deres arbejdskraft. Denne forventning ser vi som betydningsfuld for lærlingens læringsmiljø på en arbejdsplads, idet lærlingenes læring på arbejdspladsen adskiller sig fra det læringsmiljø lærlingene er i under skoleophold, hvor de modtager undervisning. Lærlingen udtaler i vores interaktion i situation (8), at der forekommer forskelligheder mellem skoleundervisning og læring i praksis, som ”Det der er anderledes i forhold til skolen er, ..., man (lærling) bliver voksen ude i praksis.” (Bilag - situation 8).

I praksis ses regler, der har betydning for lærlingenes læring, som værende den anvendte læringsmetode mesterlære, som jf. state of the art er den traditionelle læringsmetode i byggebranchen. Mesterlæremetoden fører til, at regler for lærlingenes læring ser ud til at være instruktioner fra svendene igennem mesterlæremetoden. Instruktionerne fra svendene åbner for en ny forståelse af måden en arbejdsopgave udføres på, og lærlingen opnår denne læring ved deltagelse i den sociale praksis.

Undervejs i uddannelsen til tømrer skal lærlingene på skoleophold, hvor de mellem skoleopholdene skal tillære faglige kompetencer i deres læretidsforløb jf. state of the art. I situation (7) beskriver lærlingen, at det kan være vanskeligt for virksomheden at finde forskellige arbejdsopgaver, hvor lærlingene kan få tillært faglige kompetencer inden deres næste kommende skoleophold, fordi lærlingen fremhæver, at alle de faglige kompetencer ikke kan tillæres under en og samme arbejdsopgave. Derudover fortæller en lærling i situation (10), at lærlingens læring udfordres af, at svendene har autoriteten til at tildele arbejdsopgaver. Lærlingen fortæller, ”... nogle svende sætter én til lortearbejdet, som at rydde op og sådan og andre vil lære én noget.” (Bilag - situation 10).

Fællesskab

Ved en sammenligning mellem situation (8) og (10) ser vi, at fællesskabet for lærlingen ses som det makkerpar, der har ansvaret for lærlingen, fordi lærlingene retter deres interaktioner mere mod svendene i makkerparret fremfor deres andre kollegaer, som også befinder sig på byggepladsen. I situation (10) udtaler lærlingen i vores uformel samtale, at lærlingene ikke indgår i et fællesskab sammen med de andre lærlinge på byggepladsen, da ”Det er der ikke tid til, og vi (lærlingene) går ikke samme sted (på byggepladsen).” (Bilag – situation 10). Vi forstår citatet som, at lærlingene hovedsageligt retter deres sociale praksis mod svendene og indgår i et fællesskab med dem.

Vi observerer, at der i situation (5) og (9) var en fysisk adskillelse mellem svendene og lærlingen. I situationen udtaler lærlingen, at ”De (svendene) har lavet fejl derinde, så jeg går lige herude.” (Bilag - situation 5). Vi ser, at svendene går alene ind til byggelederen for at få vejledning og feedback på en faglig udfordring, hvor lærlingen står alene tilbage på byggepladsen. Vi tolker, at fællesskabet for lærlingen lærling påvirkes af den fysisk adskillelse mellem svendene og lærlingen i denne situation, da læreprocessen i at finde og forstå den pågældende løsning til udfordringen sker uden lærlingen men igennem interaktion mellem svendene og byggelederen.

I situation (3) ser vi, at svendemakkerparret arbejder tæt fysisk sammen på en opgave, hvor lærlingen arbejder alene på en anden opgave, hvilket skaber en fysisk afstand mellem svendene og lærlingene. I denne situation ser vi, at lærlingen arbejder alene og ikke er en del af fællesskabet med svendene om den specifikke udførsel af arbejdsopgaven. Vi tolker, at det fællesskab, som lærlingene skal blive en deltager i og lære tømrerfaget, rummer fysiske afstande mellem de personer, der skal lære fra sig og den lærende person, som skal tillæres kompetencer. Derudover kan der være situationer, hvor det primære fællesskab lærlingene har er med sig selv (Bilag – situation 7).

Arbejdsdeling

Den konkrete arbejdsdeling for lærlingene sker ved, at svendene tildeler lærlingen arbejdsopgaver, som svendene er tildelt af byggelederen. Vi forstår citatet som, at der er en hierarkisk opdeling i arbejdsdelingen mellem svendene og lærlingen, hvor svendene er over lærlingene.

Under vores uformelle samtaler forekommer der en ens arbejdsdeling, hvor lærlingene i situation (8) og (10) udtaler, at de begge foretrækker akkord arbejdsopgaver, da tempoet og pengene

motiverer dem, hvorimod lærlingen i situation (7) er mere tilbageholdende med ønsket om akkord, da frygten, for at lave fejl og herved miste penge, er høj. Vi tolker, at arbejdsdeling for lærlingenes læring er, dette kan påvirkes af om de er på en akkordopgave eller ej, da tempoet er højere og fejl har en direkte økonomisk betydning.

I situation (9) udtaler lærlingen, at strukturen på arbejdstiderne er gode, så mødetidspunkter og ugens arbejdsopgaver er kendte og udtaler ”Jeg kan godt kan lide strukturen, at jeg ved, hvornår jeg har fri, det har jeg det fint med.” (Bilag - situation 9). Herudover uddyber lærlingen, at ”Jeg synes ikke travlheden italesættes, det er mere for sjov, der er frihed under ansvar.” (Bilag - situation 9). Vi forstår, at lærlingen er bekendt med virksomhedens fokus på princippet ”tid er penge”, men lærlingen italesætter det, som ikke betydningsfuld læringen i dagligdagen.

11.2 Analysedel 2: Hvornår sker fejlen, eller sker der overhovedet en?

Gennem vores analysedel, 1 af de tre aktivitetssystemer for aktørgrupperingerne på henholdsvis byggeledere, svende og lærlinge, ser vi nogle iøjefaldende modsætninger, som fremkommer i og imellem aktivitetssystemerne. Modsætningerne kan være i det enkelte element i et af aktivitetssystemerne, såsom i *fællesskab*, hvor der eksisterer et fællesskab mellem svendene, men samtidig ikke et fællesskab med lærlingene. Ligeledes ser vi modsætninger mellem to elementer, *arbejdsdeling* og *regler*, i samme aktivitetssystem, hvor svendene skal lære fra sig, og samtidig er der ingen introduktion eller forberedelse til at være mester i læringsmetoden *mesterlære*.

I den følgende analysedel 2 har vi valgt at analysere de to mest fremtrædende modsætninger set i forhold til udvikling af lærlingene læringsmiljø. Vores analyse er opbygget ved, at de to modsætninger analyseres gennem mindre synlige modsætninger, der er fremanalyseret enten i eller mellem aktivitetssystemerne. De to fremtrædende modsætninger er 1) Den lærende hverdag i samspil med lærlingenes arbejdskraft og 2) Lærlingenes deltagelse i det sociale fællesskab

11.2.1 Den lærende hverdag i samspil med lærlingenes arbejdskraft

Den første fremtrædende modsætning, som vi tolker ud fra vores empiriske materiale og analysedel 1, er, at lærlingene har en todelt rolle i deres læretidsforløb. Lærlingene har en lærende rolle og en arbejdende rolle. Disse to roller så vi ud fra analysedel 1, hvor lærlingene indgår i deres læretidsforløb ved at være elever i praksis med det primære formål om at tilegne faglige kompetencer gennem den sociale praksis. Den anden rolle ses ved, at lærlingene indgår som

arbejdskraft for en virksomhed til at kunne gennemføre byggeprojekter i samarbejde med andre arbejdende personer. Denne modsætning vil blive analyseret ved at fremhæve tre mindre synlige modsætninger, som fremkom i analysedel 1.

Tjene flere penge eller fokus på læring – hvad vælger du?

Den første modsætning ses som en sekundær modsætning i svendenes aktivitetssystem mellem *regler* og *objekt*, hvor akkordopgaver under regler giver modstridende forhold til lærlingene som den lærende person i fællesskabet. Lærlingene har mulighed for at lave akkordopgaver, hvor de faktiske lønudbetalinger afhænger af, hvor lang tid svendene og lærlingene har arbejdet på opgaven. Lærlingenes generelle lønudbetalinger sker ved timeafregning, hvor de aflønnes på baggrund af det antal timer lærlingene har arbejdet (jf.8.1.3 Aktiviteter for lærlinge set i forhold til deres læringsmiljø). Vi forstår, at akkordopgaver har en risiko for, at både svende og lærlinge fokuserer på arbejdsopgaven og -processen fremfor oplæringen, samtidig med at svendene har beslutningskapaciteten til at afgøre lærlingenes akkordløn (jf. analysedel 1).

I situation (5) siger en svend, at "... Med akkord går man (svend) mere op i arbejdet end oplæringen. Det er en stressfaktor med tid og penge." (Bilag - situation 5). Herudover udtaler svenden i situation (5), at "Når man (svend) arbejder på akkord tænker man (svend) kun på sig selv." (Bilag - situation 5). Vi forstår citaterne som, når svende og lærlinge er på en akkordopgave, så kan det være på bekostning af det lærende aspekt for lærlingene og herved påvirke læringsmiljøet for lærlingene. Lærlingen i situation (5) oplever, at de læreprocesser, hvor man selv skal tænke på løsningen er situationer, hvor vedkommende lærer mere end i situationer, hvor lærlingen ikke selv udtænker løsningen. Lærlingen forklarer det selv, "Dér hvor man (lærling) skal tænke selv, hvad skal jeg her? Der lærer jeg." (Bilag - situation 5). Vi tolker udtalelsen som, at læringsudbyttet er større i situationer, hvor lærlingen har mulighed for at reflektere og indtænke løsningen selv i situationen.

I situation (7) omtaler lærlingen, at tempoet under akkordopgaver højere end ved opgaver med timelønning, hvor lærlingen udtaler "Det skal gå stærkt, fremad" (Situation 7). Vi ser, at der er en modsætning i, at akkordopgaver skaber incitament til at have højt arbejdstempo og at få arbejdet udført hurtigt, hvor vi ser, at læring igennem egen refleksion hos lærlingene kan betyde, at tempoet nedsættes. Vi tolker, at der er en risiko ved akkordopgaver, hvis en lærling ønsker at tjene flere penge end sin almindelige timeløn og tilvælger akkordopgaven til fremfor at lære i de læreprocesser, som sker under opgaver som timelønnede. Vi forstår ovenstående modsætning ved, at akkordopgaver udfordrer læringsmiljøet for lærlinge. Herudover forstår vi

ligeledes, at akkordopgaver er en del af tømrerbranchen, hvorfor lærlinge også skal danne erfaringer det.

Er du med i løsningen, eller har du pis i armene¹?

I analysedel 1 analyserede vi frem til en primær modsætning i aktivitetssystemet for svendene under *arbejdsdeling*, hvor svendene har autoritet til at uddele arbejdsopgaver, og disse tildeles og læres forskelligt. I relation til analysedel 1 ser vi, at der er to måder, hvorpå svendene er en del af de læreprocesser, som lærlingen har. Den ene måde er, at svendene, i situation (6), giver en høj autonomi, og lærlingene selv skal indtænke opgaveløsning, hvor svendene står til rådighed og sparring i fællesskabet om udførslen af arbejdsopgaven. Den anden måde ses i situation (4), hvor svenden viser, hvordan arbejdsopgaven skal udføres, hvorefter lærlingen kopier arbejdsprocessen.

I analysedel 1 fandt vi frem til, at lærlingenes læring afhænger i stor grad af de svende, som lærlingene følger i den periode lærlingene er i læretidsforløb. Vi ser et modsætningsforhold i, hvordan svendene skaber læringsrum for de læreprocesser, som lærlingene skal indgå i. Forskelligheden ses i hvor høj en grad svendene inddrager lærlingen i forskellige faser af udførslen af en arbejdsopgave.

En sammenligning mellem situation (5) og (6) viser, at svendene inddrager og bruger lærlingens faglige kompetencer i de forskellige faser ved, at lærlingene får muligheden for at reflektere over og komme med forslag til løsning af den specifikke opgave. I disse situationer ser vi, at svendene skaber et læringsmiljø, der understøtter, at lærlingene inddrages i en høj grad, mens svendene forsøger at skabe en tryghed i læringsmiljøet ved at være til rådighed og fysisk til stede, idet svendene ønsker, at lærlingene stiller spørgsmål, hvis behovet er (Bilag - situation 5). I modsætning til situation (5) og (6) med en høj grad af autonomi er situation (4), hvor svenden skaber et læringsmiljø med instruerende læreprocesser, hvor svenden viser, hvordan opgaven skal løses, og lærlingen gentager arbejdsprocessen efterfølgende.

I analysedel 1 analyserede vi en sekundær modsætning i lærlingenes aktivitetssystem mellem *regler* i forhold til *objekt*. Modsætningen omhandler, at lærlingene i situation (7) og (10) fortæller, at de tildeles arbejdsopgaver, som ikke understøtter læreprocessen til at tilegne sig nye faglige kompetencer. I situation (10) udtaler lærlingen, ” ... nogle svende sætter en (lærling) til lorte opgaver som at rydde op og sådan og andre (svende) vil lære en (lærling) noget.” (Bilag

¹ Citat fra en svend til en lærling i situation (7)

- situation 10). Vi forstår, at denne modsætning viser, at lærlingene har en rolle med formålet om at øge svendenes produktivitet ved at frigøre svendene fra eksempelvis oprydningsopgaver fremfor at fokusere på læringsmiljøet for lærlingene.

Skal du lære, eller arbejder du?

Vi analyserede modsætninger frem i analysedel 1 mellem flere aktivitetssystemer mellem *reglerne* i aktivitetssystemet for svende og *værktøjer* for aktivitetssystemet for byggelederen imod *objektet* fra lærlingenes aktivitetssystem. Modsætningen består i, at lærlingene skal tilegne sig en række kompetencer og registrere disse i logbogen mellem skoleophold, hvorimod byggelederen skal sikre fremdriften på byggepladsen. Vi ser, at byggelederens fokus på budget- og tidskoordinering kan have en indflydelse på hvilke arbejdsopgaver, som svendene tildeles og herved hvilke arbejdsopgaver lærlingen kan udføre. Vi bemærker, at det påvirker lærlingenes læringsmiljø på den måde, at deres tilegnelse af faglige kompetencer sker igennem social deltagelse i udførsel af arbejdsopgaver.

I situation (7) og (8) italesætter lærlingene, at de lærer gennem social deltagelse i arbejdsopgaverne, og de finder det vanskeligt at lære nye faglige kompetencer hvis man udfører den samme arbejdsopgave i længere tid. Det modstridende forhold til at udføre den samme arbejdsopgave i længere tid er, at der findes strukturelle forhold for byggelederen, der gør, at lærlingene skal udføre de samme opgaver over længere tid for at færdiggøre byggeprojekter. Byggeprojekterne på de to byggepladser er jf. kontekstbeskrivelsen store projekter med en tidshorisont på længere end et år, hvorfor der findes arbejdsopgaver der enten skal laves gentagne gange eller over en lang periode.

Derudover er der et modstridende forhold til lærlingens læring i forbindelse med udførslen af arbejdsopgaverne i forhold til byggeprojektets proces, svendenes tildeling af arbejdsopgaver samt krav fra uddannelsesinstitutionen om at lærlingene skal tilegne sig de rette kompetencer inden næstkommende skoleophold. Lærlingene skal mellem skoleopholdene tilegne sig viden igennem den sociale praksis, så de har de rette kompetencer til at udbygge deres faglige kompetencer under skoleopholdet. Vi ser, at der kan opstå modsætninger mellem de tre førnævnte forhold, som skal gå op i en højere enhed.

Lærlingens læreprocesser skal understøtte deres læring ved at på sigt kunne substituere svendenes arbejdskraft fremfor at udføre håndlanger opgaver, men det forudsætter, at lærlingene tilegner sig de rette faglige kompetencer mellem skoleopholdene. I situation (10) italesætter

lærlingen, at et tidligere svendemakkerpar ikke lærte lærlingen noget og efter tre måneder havde lærlingen en samtale med byggelederen, hvor lærlingen ønskede at blive flyttet til nye svende for at lære noget.

11.2.2 Lærlingenes deltagelse i det sociale fællesskab

Den anden fremtrædende modsætning, som vi tolker ud fra vores empiriske materiale og analysedel 1, er, om lærlingene får adgangen til fællesskabet og den bevægelse der er i at indgå i det sociale fællesskab med svende og byggeledere, selvom princippet for mesterlæremetoden er at indgå i fællesskabet. Muligheden for lærlingenes adgang til fællesskabet viste sig i analysedel 1, hvor der er situationer, hvor lærlingene ikke er del af svendemakkerparrets fællesskab, hvorimod der er situationer, hvor lærlingene er deltagende.

Derudover ser vi i aktivitetssystemet for byggelederne en lederstil og en kommandovej, der ikke henvender sig direkte til lærlingene men vejen til lærlingene er igennem svendene. I relation til dette ser vi også, at lærlingene ikke indgår i byggelederens sociale fællesskab. Denne modsætning vil blive analyseret ved at fremhæve to mindre synlige modsætninger, som fremkom i analysedel 1.

Er du med, eller er du alene?

I aktivitetssystemet for svendene er deres primære *fællesskab* med den anden svend og til dels byggelederen, hvor vi ser en modsætning til *Objekt* hvor lærlinges læring sker i et samarbejde mellem svendemakkerparret og lærlingen. Vi tolker, at modsætningen består i, at svendene ikke italesætter, at lærlingene indgår i deres fællesskaber, men svendene i flere situationer italesætter mesterlæreprincipperne. Jf. State of the art forstå vi, at mesterlæren sker igennem den sociale praksis, hvor lærlingene bevæger sig fra perifer deltager til fuldgældigt medlem af det faglige fællesskab. I situation (10) udtaler en lærling, at relationen mellem svendemakkerparret og lærlinge ikke er ligeværdigt, hvor han udtaler, ”jeg har ikke ret meget at skulle have sagt – man skal bare adlyde, men det er også fair nok, for jeg kan jo heller ikke noget” (Bilag - situation 10). Vi tolker citatet som lærlingen fortsat bevæger sig mellem at være perifer deltager til fuldgældigt medlem af det faglige fællesskab med de kompetencer det indebærer at være faglært tømrer.

I analysedel 1 fandt vi frem til, at svendene ikke ser lærlingene som en større del af det sociale fællesskab, da der er opsat strukturelle forhold for byggepladsen, der gør, at lærlingene følger ét svendemakkerpar pr. læretidsforløb under deres uddannelse. Det vil sige, at en lærling kan være tilknyttet flere svendemakkerpar under uddannelsesperiode. Det kan gøre det vanskeligt

for lærlingen at blive et fuldgældigt medlem af fællesskaberne under hvert læretidsforløb. Udover, at lærlingene ikke ved på forhånd, hvilket makkerpar de skal følge under læretidsforløbet, så italesætter et svendepar også, at de ikke er forberedt på at skal have en lærling med, da ”De (lærlinge) dumper bare ind.” (Bilag - situation 5). Jf. state of the art forstår vi, at skiftene mellem svendemakkerparret medvirker, at lærlingene starter forfra i deres bevægelse fra perifer deltager til fuldgældigt medlem af tømrerfaget under hvert læretidsforløb, hvilket påvirker læringsmiljøet.

Herudover ser vi, at lærlingenes *fællesskab* hovedsageligt består af makkerparret og ikke de øvrige kollegaer på byggepladsen, da vi observerer, at lærlinges interaktioner primært rettes imod deres svendemakkerpar, og ”Det (fællesskab) er der ikke tid til, og vi (svende og lærlinge) går ikke samme steder (på byggepladsen).” (Bilag - situation 10), hvor vi forstår det sociale fællesskab som værende alle kollegaerne fra byggepladsen og ikke udelukkende svendemakkerparret.

I analysedel 1 analyserer vi, at der i flere situationer er en fysisk afstand mellem svendene og lærlingene. Vi ser, at afstanden er modstridende for mesterlæreprincipperne, da

”En større del af den læring og de kompetencer og færdigheder en lærling opnår foregår nonverbalt. Det foregår gennem iagttagelser af udførelsen af arbejdet, hvor lærlingen derved opnår viden om faget” (jf. State of the art).

Vi forstår, at det vil styrke lærlingenes læring og kompetencer, hvis den fysiske afstand mellem svendene og lærlingene mindskes, fordi læringen sker mellem dem. Ved at øge lærlingens kompetencer vil lærlingens selvforståelse ændres, hvorved lærlingene vil føle sig som en større del af det sociale fællesskab.

Derudover ser vi, at det kan være et opmærksomhedspunkt for virksomheden at have fokus på, at byggelederne sammensætter et svendemakkerpar med den enkelte lærling under flere læretidsforløb for at kunne udvikle en tættere relation til hinanden. Den tætte relation vil være medvirkende til understøtte lærlingens adgang til fællesskabet og dermed forbedre muligheden for at blive det fuldgældige medlem af det faglige fællesskab.

Vi tolker, at svendemakkerparrets tætte relationer, de mange skift mellem svendemakkerpar og det begrænsede fællesskab for lærlingene samlet set påvirker lærlingenes bevægelse fra perifer deltager til fuldgældigt medlem i det faglige sociale fællesskab.

Fortsætter du med at være alene, eller er du med?

I aktivitetssystemet for byggelederen under analysedel 1 fandt vi en sekundær modsætning mellem *fællesskab*, hvor byggelederen retter al kommunikation til svendemakkerparret og *værktøjer*, hvor byggelederen søger at forene byggeprocessen og det at have et godt samarbejde mellem svendene og lærlingen. Vi analyserede frem til, at kommunikationen primært er mellem svendene og byggelederen, hvor lærlingen enten er på sidelinjen eller laver en anden arbejdsopgave.

I situation (5) har svendene lavet en fejl, som de forsøger at udbedre, mens lærlingen rydder op på et stillads, hvorefter de søger efter råd hos byggelederen uden lærlingen. Vi ser, at lærlingen ikke går med op til byggelederen, men forbliver tilbage på byggepladsen, hvilket vi forstår påvirker lærlingens mulighed for læring i den aktuelle situation. Det er naturligt for svendene at gå ned til byggelederen og lade lærlingen fortsætte med en arbejdsopgave, hvilket kunne skyldes, at byggelederen normalt henvender sin kommunikation og styring af byggepladsen til svendemakkerparret (Bilag - situation 2). Vi ser, at denne situation påvirker lærlingens læring, da læringen er situeret og læringsmiljøerne bør understøtte den situerede læring, hvor lærlingen lærer bedst i den aktuelle kontekst.

Vi forstår, at lærlingenes primære fællesskab er svendene, men deres indbyrdes relationer fordrer ikke nødvendigvis, at lærlingen inddrages i løsningen af problemet, hvilket kan påvirke lærlingens læring. I aktivitetssystemet for byggelederne under *Redskaber* analyserer vi, at byggeledere, svende og lærlinge er gensidig afhængige af hinanden og i samarbejdet. Det er modstridende i forhold til at der i aktivitetssystemet for lærlinge ikke indgår et samarbejde og feedback med byggelederen og i mindre grad med svendene. Vi ser, at ledelsesstrukturen med en hierarkisk opdeling påvirker lærlingens læring ved, at byggelederen kommunikerer med svendene og ikke med både svende og lærlinge.

11.3 Opsummering

Grundlæggende optræder der i undersøgelsens empiriske materiale flere modsætninger, som er fremanalyseret ved at anvende Engeströms *Aktivitetsteori* som analyseramme. Analyserammen muliggør aktørgrupperingen af byggeledere, svende og lærlingene, hvor de fremanalyserede modsætningerne opstår både i og mellem aktørgruppens aktivitetssystemer. Afslutningsvist kan vi fremhæve, at de fremanalyserede modsætninger identificeres ved, at vi finder de to mest fremtrædende modsætninger på baggrund af det empiriske materiale. De to modsætninger opsummeres som værende 1) Den lærende hverdag i samspil med lærlingenes arbejdskraft, hvor lærlingene har en dobbeltrolle som den lærende og som den arbejdende samt 2) Lærlingenes

deltagelse i det sociale fællesskab, hvor lærlingenes adgang til fællesskaber åbner op for at kunne bevæge sig mellem sociale og faglige fællesskaber blandt svende og byggeledere. Disse to modsætninger bidrager til i den kommende diskussion.

12 Diskussion: når spændinger ses som udviklingsmuligheder

I relation til nærværende diskussion har vi valgt, at kapitlet rummer opdeling i tre overordnet afsnit, som giver et diskuterende perspektiv til specialet. Det tre overordnet afsnit rummer 1) En sammenholdelse af de to fremtrædende modsætninger fra analysen med perspektiver fra den eksisterende forskning samt inddrage udviklingsmuligheder fra det aktivitetsteoretiske perspektiv 2) vores eget kritiske øje i forhold til vores valgte metodiske fremgangsmåde, hvad der er af begrænsninger, men også hvordan vi ser de muligheder, vi har fået samt 3) Forslag til hvordan forskere med nye perspektiver på lærlingenes læring kan bidrage til fremtidige forskningsprojekter.

12.1 Specialets fund set i forhold til state of the art og et aktivitetsteoretisk perspektiv

Det følgende afsnit omfatter en opdeling af vores fremtrædende modsætninger fra analysen samt et afsnit omhandlede byggelederes og svendenes rolle set i forhold til lærlingenes læring.

12.1.1 Den lærende hverdag i samspil med lærlingenes arbejdskraft

Den ene modsætning i vores analyse er, at lærlingene har en dobbeltrolle i deres læretidsforløb, hvor de både er den lærende, som elever under uddannelse, og som arbejdskraft for byggepladsens fremdrift. Vi forstår rollerne som modstridende, hvor analysen viser, at lærlinge oplever, at de skal udføre oprydningsopgaver og arbejdsopgaver, som de ikke føler er lærende for dem (jf. Lærende hverdag i samspil med lærlingenes arbejdskraft). Denne oplevelse, som lærlingene italesætter, kan begrænse deres læringsmuligheder, idet strukturelle forhold under læretidsforløbet ikke tillader, at alle arbejdsopgaver er lærende set med lærlingenes perspektiv. Nielsen et. al (2021) italesætter forskellige forventninger og ønsker mellem elever på erhvervsuddannelser og virksomheder, hvor eleverne ønsker faglige kundskaber, og virksomhederne ønsker faglig attitude.

I vores empiriske materiale ser vi ligeledes, at lærlingene har faglige ambitioner og individuelle mål for fremtiden, hvor de ønsker et fagligt udbytte af deres læretidsforløb. Vores analyse peger mod, at byggelederne og svendene ønsker, at lærlingene har fokus på de arbejdsopgaver, der skal udføres. Dette er forskelligt set i forhold til Nielsen et. al (2021), som beskriver, at virksomhederne ønsker, at eleverne har faglig attitude, hvor de blandt andet skal tilegne sig virksomhedens kultur og værdier og være lærevillige. Vi ser ikke i vores empiriske materiale, at svendene eller byggelederne italesætter disse elementer, hvorimod lærlingene italesætter, at

visse svendemakkerpar sætter lærlingene til at udføre ikke-lærende arbejdsopgaver som rengøring, mens de selv fortsætter med andet fagligt arbejde, hvor andre svende hjælper til med disse opgaver, som kan give lærlingene mere tid til at tilegne sig faglige kompetencer (jf. Aktiviteter for lærlinge set i forhold til deres læringsmiljø). Det empiriske materiale viser her en stor forskel på, hvor højt lærlingenes læring vægtes af svendene i hverdagen på de to byggepladser, og svendene har forskellige måder at betragte lærlingenes læring på. På baggrund af denne forskellighed i svendenes praksisser, i forhold til lærlingenes læring, ser vi den udfordring, at lærlingens læring er overladt til den enkelte svend, som lærer fra sig af personlige forhold.

Undervisningsministeriet har, i samarbejde med COWI, udarbejdet en rapport, der viser, at hvis virksomhederne udarbejder konkrete planer for lærlingene, medvirker det til at både lærlingene og virksomhederne er mere tilfredse. Undersøgelsen argumenterer for, at de på den måde strukturerede læringsforløb, giver høj faglighed og mere tilfredse lærlinge (COWI, 2009, s. 12). Herudover peger undersøgelsen mod, at mange lærlinge får opgaver, som ikke er relevante for uddannelsen, og lærlingene oplever, at de selv skal være meget initiativrige for at få nye opgaver (COWI, 2009, s. 13). Disse konkrete initiativer som lærlingene oplever, ser vi også i vores empiriske materiale, hvor lærlingene italesætter deres ønsker om andre arbejdsopgaver for at lære nye faglige kompetencer. Yderligere italesætter lærlingene at få ikke-lærende opgaver, og vores analyse viser, at svendene har en stor indflydelse på lærlingenes læring ved at tildele lærende og ikke-lærende arbejdsopgaver til lærlingene.

Modsætningen mellem aktivitetssystemerne og dermed lærlingenes dobbeltrolle giver et komplekst læringsmiljø, hvor der indgår flere forskellige aktører, som svende, byggeleder og lærlingenes selv samt virksomheden, med hver deres måde at påvirke og have indflydelse på lærlingenes læring på. Med en strukturering af arbejdsopgaverne under et læretidsforløb giver det muligheden for at skabe struktur over, hvilke opgaver lærlingene skal udføre, men også et struktureret redskab til svendene, der får tildelt en lærling. Ud fra det aktivitetsteoretiske perspektiv kan denne strukturering muligvis transformere lærlingenes modsætning henimod et mindre komplekst læringsmiljø, idet vi vurderer, at en struktureret plan kan understøtte lærlingenes læring og øge bevidstheden hos svende og byggeledere om at læretidsforløbet er en læringssituation.

Udover lærlingenes dobbeltrolle under læretidsforløbene, argumenterer vi for, at denne rolle udfordres yderligere af, at lærlingene kan indgå på akkordopgaver med svendemakkerparret.

Vores analyse viser, at både byggeledere, svende og lærlinge erkender, at et højt tempo er vigtigt, når de udfører akkordopgaver, og lærlingene kan inddrages i arbejdet for at øge tempoet og derved tjene flere penge (jf. analysedel 1). Vores fortolkning af lærlingenes arbejde under akkordopgaver er, at lærlingene kan opfattes som (ekstra) arbejdskraft, som svendene kan tilvælge, under akkordopgaver, for at få en høj akkord (jf. Svendenes aktiviteter set i forhold til læringsmiljø). I dette forhold finder vi det relevant, at det er svendene kan beslutte, hvor stor en andel af akkorden, lærlingene skal have. Ifølge Louw og Nielsen (2018)

”Afhænger kvaliteten af læringsudbyttet af praktikken i høj grad om, hvorvidt eleverne betragtes som ekstra arbejdskraft, hvor det kan være svært at fastholde et uddannelsesperspektiv, eller som elever, der er i gang med et uddannelsesforløb.” (Louw & Nielsen, 2018, s. 26, l. 18-21).

Ovenstående citat understøtter vores fortolkning om lærlingenes læring påvirkes af arbejdsformen med akkordopgaver, fordi vi forstår, at svendene ønsker at inddrage lærlingene som (ekstra) arbejdskraft til akkordopgaver. I vores empiriske materiale og analyser kan vi se, at akkordopgaver, hvor lærlingene indgår i arbejdet, er en dimension, som ikke understøtter et fuldt fagligt læringsmiljø for lærlingene, fordi fokus er på at udføre et stykke arbejde hurtigst muligt.

Med udgangspunkt i Engeströms *Aktivitetsteori* er udviklingspotentialer for lærlingenes læring, at aktørerne bliver mere bevidste om, at lærlingene er en del af en læringssituation på trods af, at de arbejder med en akkordopgave, hvor fokuset kan være et andet. Vi ser, at både byggelederne, svendene og lærlingenes aktivitetssystemer er en del af transformeringen, fordi de alle er en del af processen med at planlægge og udføre akkordopgaver, hvor deres andel foregår forskellige steder i aktivitetssystemets elementer (jf. analysedel 1).

Samtidigt er vi også bevidste om, at akkordopgaver er en del af byggebranchens anvendte aflønningsformer, hvorfor vi ligeledes vurderer, at det også er en vigtig læring for lærlingene at tilegne sig viden om denne aflønningsform under deres læretidsforløb, fordi det netop er en del af den branche, lærlingene skal arbejde i. Vi ser dog, at der vil være en fordel for lærlingenes læring, hvis virksomhederne kan gøre brug af principper fra en anden aflønningsform som bonusordninger, hvor fokus vil være på læringen og bonusordningen aflønnes ud fra lærlingenes faglige kompetencer ved bedømmelser på skolen. Vi er dog opmærksomme på, at sådan en forandring vil kræve indsats på et samfundsmæssigt niveau med inddragelser fra virksomheder og uddannelsessteder samt generelt i byggebranchen.

Det er ikke lykket for os at finde anden forskning, som undersøger akkordopgavers indflydelse på læringsmiljøet for lærlinge på vekselluddannelser, men ud fra vores empiriske materiale vurderer vi, at det kan påvirke lærlingenes læring, fordi læring nedprioriteres i forhold til muligheden for at tjene flere penge.

12.1.2 Lærlingenes deltagelse i det sociale fællesskab

I vores analyse fandt vi frem til, hvordan lærlingene indgår i det sociale fællesskab med svendene og byggeledere som perifer deltager, og deres læreprocesser er en bevægelse i disse faglige fællesskaber. Vi analyserede, at lærlingene bevæger sig mellem fællesskaberne med byggeledere og svende samt det at bevæge sig fra perifer deltager til fuldgældigt medlem af det faglige fællesskab (jf. 8.1.2 Svendenes aktiviteter set i forhold til læringsmiljø). Det er byggelederen, som fordeler lærlingene mellem svendemakkerparrene under deres læretidsforløb. På trods af dette, viser vores empiriske materiale, at der ikke er en megen relation mellem byggelederne og lærlingene. Det manglende fællesskab vises ved den fysiske afstand mellem byggelederens kontor og byggepladsen samt de organisatoriske strukturer, hvor kommandovejen er, at byggelederen kommunikerer med svendene (jf. 8.1.1 Byggeledernes aktiviteter set i forhold til læringsmiljø).

Ifølge Kvale og Nielsen (1999) lærer lærlingene ved at deltage som legitim perifer deltager af fællesskaber og bevæge sig til fuldgældigt medlem af det faglige fællesskab ved at observere og eftergøre det arbejde, som svendene og de andre lærlinge udfører (Nielsen & Kvale, 1999, s. 13). Ifølge Nielsen og Louw (2018) sker læringen ved at indgå på en arbejdsplads i praksis ofte i de uformelle rum som eksempelvis pauserne og med en høj grad af tilfældighed i momentet (Louw & Nielsen, 2018, s. 27). Den eksisterende forskning og teoretisk rammesætning tyder dermed på, at lærlinges læring påvirkes af, hvor høj en grad de deltager i hverdagens arbejdsliv og herunder om de bevæger sig hen til at blive fuldgældige medlemmer af det faglige fællesskab og hverdagen. Dette stemmer også overens med Louw og Nielsen (2018) samt Juul (2004), hvor begge undersøgelser fremhæver, at lærlingenes adgang til fællesskabet på arbejdspladsen er vigtig.

Louw & Nielsen (2018) peger desuden på, at pædagogikken skal sættes centralt i lærende situationer, fordi vejlederen eller svendene både skal give de lærende muligheden for at løse opgaver selv, men der er også et ansvar om at tage hånd om den lærende, så de ikke står på egne ben (Louw & Nielsen, 2018, s. 34). Vores empiriske materialer viser, at denne tankegang ikke

foregår i alle situationer på byggepladserne, idet vores analyse viser, at der opstår flere situationer, hvor lærlingene ikke indgår i et socialt fagligt fællesskab med byggeleder, svende eller andre lærlinge, muligvis fordi de organisatoriske strukturer og kulturelle forhold på en byggeplads ikke tillader det. Set ud fra det aktivitetsteoretiske perspektiv er der mulighed for at udvikle de elementer i aktivitetssystemerne, som påvirker de fællesskaber som lærlingene bør have, ifølge den eksisterende forskning, adgang til. Vi vurderer, at elementerne *fællesskab* og *arbejdsdeling* i aktivitetssystemerne for både for byggelejerne, svende og lærlingene skal indtænkes for at opnå en transformerende læring til, at lærlingene får større adgang til fællesskaberne.

Nielsen et. al (2021) pointerer også, at adgangen til det faglige fællesskab åbner for lærlingenes egen bevidsthed om faglighed og rolle på byggepladsen, og med denne bevidsthed udvikles en større grad af fagidentitet og faglig stolthed (Nielsen et al., 2021, s. 22). Dertil tilføjer Nielsen et. al (2021), at meningsfulde arbejdsopgaver og adgang til fællesskab har indvirkning på lærlingenes læring ved at den faglige læring opstår og foregår deri (Nielsen et., 2021, s. 42).

Vores empiriske materiale viser, lærlingene ikke får den fulde adgang til fællesskabet, og lærlingene italesætter strukturelle og kulturelle forhold, der ikke tillader det. Der italesættes under vores uformelle samtaler, at 1) der ikke er tid til fællesskab i løbet af en arbejdsdag, 2) nogle lærlinge arbejder helt alene og uden en synlig svend i nærheden og 3) fællesskabet med byggelederen er begrænset samt 4) fællesskabet med svendemakkerparret er svært at få adgang til, fordi svendenes fællesskab er tæt forbundet. Den tredje italesættelse sammenholdt med det aktivitetsteoretiske perspektiv kan forbedres ved at forandre handlinger i byggeledernes aktivitetssystem under elementet *arbejdsdeling*, hvor udviklingspotentialer er at have fokus på at ændre byggelederens relation til lærlingene. Vi vurderer, at den nuværende kommandovej mellem byggeledere og lærlingene kan ændres til at blive direkte fra byggeledere til lærlingene, og denne ændring vil skabe muligheden for at have en tættere relation mellem dem.

Ifølge Kvale & Nielsen (1999) sker læringen igennem social deltagelse og en tættere relation vil fremme den sociale deltagelse og fællesskabet mellem byggeledere og lærlingene. Den sidste italesættelse sammenholdt med det aktivitetsteoretiske perspektiv kan en forbedring af læringsmiljøet ske ved at udvikle aktivitetssystemet for svendene ved at fokusere på elementet *regler*, hvor et muligt udviklingspotentialer kan være, at reglen er at placere lærlingene ved én

svend fremfor to forbundet svende i et makkerpar, fordi adgangen til denne relation i makkerparret kan være udfordrende for lærlingene og dermed påvirke muligheden for at lære i den sociale deltagelse.

Udviklingspotentialer, for at lærlingene får større mulighed for at få adgang til fællesskaberne under deres læretidsforløb, involverer alle aktørerne, som på den ene eller anden måde påvirker lærlingenes læring.

12.1.3 Kan du lære fra dig?

Vores analysedel 2 peger imod, at lærlingene er afhængige af svendenes evne til at lære fra sig, fordi læringsmetoden er mesterlæreprincippet, og mesteren er den part, som skal lære fra sig. Analysedel 2 viser dog en forskellighed blandt svendene i forhold til den måde svendene lærer fra sig på, og i hvor høj en grad den enkelte svend formår at lære fra sig (jf. Analysedel 2: Hvornår sker fejlen, eller sker der overhovedet en?). Analysen med svendenes aktiviteter viser, at svendene anvender deres egne erfaringer og kompetencer som redskaber til at skabe lærings-situationer for lærlingene (jf. Svendenes aktiviteter set i forhold til læringsmiljø). Det sker konkret ved, at lærlingene skal følge et svendemakkerpar, hvor teorien tilsiger her, at de vil lære bedst ved at danne sig egne erfaringer med konkrete problemstillinger, iagttage hvordan svendene udfører arbejdsopgaver samt selv aktivt komme med løsningsforslag til den konkrete løsning af opgaverne (Nielsen & Kvale, 1999, s. 13).

Vores empiriske materialer viser, at hverken virksomheden eller tømreruddannelsen har fokus på at uddanne svendene, så de har viden og forståelse af læringsteori om at lære fra sig. Lærlingene er derfor afhængige af svendenes personlige forhold og deres evne og vilje til at lære fra sig samt deres bevidsthed om at deres samarbejde også er en læringssituation for at opnå faglig viden.

Den eksisterende forskning påpeger, at indenfor andre vekselluddannelser, skal den undervisende part, herunder vejleder eller svend, have tilegnet sig faglige kompetencer indenfor didaktik for at skabe gode læringssituationer for eleverne (Rasmussen, 2010, s. 70). For at sikre, at eksempelvis vejlederne indenfor sygepleje har forudsætninger for at uddanne og vejlede nye sygeplejersker i praksis, er det et krav fra undervisningsministeriet, at vejlederne på hospitalerne er uddannet som kliniske vejledere (Rasmussen, 2010, s. 70).

Fundene i vores analyse viser, at lærlingene foretrækker at være lærling hos et svendemakkerpar, som har en høj faglighed (jf. Lærlingenes aktiviteter set i forhold til læringsmiljøet). Ifølge

Louw og Nielsen (2018) er lærlingenes læring afhængig af vejledernes (svendenes) faglige færdigheder, men også de pædagogiske og didaktiske evner, hvor det italesættes som følgende:

”Endvidere understreger det blot den tidligere fremlagte pointe om, at læring i praktikken er tæt knyttet til vejledernes faglighed, men i høj grad også deres pædagogiske og didaktiske evner. I en pædagogisk sammenhæng betyder det helt generelt, at design og tilrettelæggelse af uddannelse bør medtænke de forskellige orienteringer, eleverne kommer til praktikken med.” (Louw & Nielsen, 2018, s. 27, l. 10-14).

Citatet beskriver, at læring i praksis afhænger i høj grad af fagligheden, pædagogiske og didaktiske evner. Vi ser en kontrast til citatet, hvor vores empiriske materiale viser, at svendene ikke har tilegnet sig viden om relevante læringsteorier eller pædagogiske kundskaber, men primært opbygger lærlingenes læringsmiljøer på baggrund af deres egne erfaringer som lærling under læretidsforløb. Vi ser, at der kan være et udviklingspotentiale for virksomheden i at udanne de enkelte svende, der oplærer lærlingene, til at kunne arbejde didaktisk i forhold til, hvad de skal lære fra sig, hvorfor lærlingene skal lære, og hvordan lærlingene kan lære det. Dette udviklingspotentiale kan ses med flere perspektiver, om det er på virksomheds- eller brancheniveau, hvor virksomhedsniveau kan være kortere kurser.

Men med et perspektiv på brancheniveau vil det struktureres og systematisere som andre brancher, hvor mesteren (vejlederen) er en større del af læringssituationerne. Set ud fra det aktivitetsteoretiske perspektiv er der mulighed for at udvikle udviklingspotentialet under elementet *regler* i aktivitetssystemet, idet regler er rammesættende for læringen. Derudover vil nye regler om uddannelse af svendene påvirke andre elementer i og mellem aktivitetssystemerne, som dermed kan forberede læringssituationer, hvor svendene anvender deres nye viden om læring. Vi vurderer, at der med fordel ses hen imod andre vekselluddannelser, hvor vejledere tager disse uddannelser.

Vores analyse viser, at svendene anvender forskellige metoder til at lære fra sig, hvor enkelte svende anvender en høj grad af instruktion, og andre svende har en mere inddragende rolle i de enkelte arbejdsopgaver. Med udgangspunkt i mesterlæreprincippet er det vigtigt, at svendene fokuserer på, at lærlingene selv danner sig erfaringer med konkrete problemstillinger, men samtidig står svendene til rådighed for evaluering og sparring med arbejdsopgaverne. Med udgangspunkt i rapporten fra Undervisningsministeriet (2009) kan svendene og lærlingene have en fordel af, at svendene er forberedt med planer, som understøtter lærlingenes faglige mål,

hvor en lærling i rapporten udtaler ”En plan ville have gjort, at jeg kunne mange flere ting, når jeg blev færdig.” (COWI, 2009, s. 43, l. 7-8). Vi ser på baggrund af vores empiriske materiale, at virksomheden kan understøtte lærlinges læring ved at svendene er forberedte på, at de skal have en lærling med, og svendene ligger konkrete planer for læretidsforløbet. Planerne skal understøtte de faglige krav og samtidig understøtte, at svendene anvender mesterlæreprincipperne, så læretidsforløbet indeholder en høj grad af sparring og instruktion samtidig med at lærlingene får indflydelse på det daglige arbejde.

12.2 Opsummering

Som afslutning på den første del af specialets diskussion kan vi opsummere, at der er udviklingspotentialer til at transformere modsætninger fra aktivitetsteorien ved at sammenholde det eksisterende forskning, som peger i en anden retning, eller bekræfter det vi ser i praksis på byggepladserne i arbejdet med aktivitetssystemerne. Eksisterende forskning bekræfter, at lærlingenes dobbeltrolle og deres adgang til det sociale faglige fællesskab er centralt for lærlingenes læring. Derudover fremhæver eksisterende forskning også på, at lærlingenes læring afhænger i høj grad af mesteren (svendens) faglighed og også deres kundskaber i at lære fra sig, og andre vekseluddannelser har vejlederen været på kurser for at opnå viden og forståelse i deres rolle set i forhold at lære fra sig. Denne opnået viden og forståelse ser vi ikke i vores empiriske materiale.

12.3 Det kritiske øje på vores metode

De følgende afsnit giver overvejelser om vores egen opmærksomhedspunkter i forhold til den metodologiske fremgangsmåde, vi har haft i udarbejdelsen af specialet. Vi finder både begrænsninger men også muligheder i de valg, vi har taget.

12.3.1 Skal vi vælge feltarbejde eller interview?

Vi ser et potentiale ved gøre brug af vores begrænsede forståelse af byggebranchen og feltarbejde som vores fremgangsmåde, idet vi gik nysgerrigt og åbent ind i feltet uden at have forhåndsforklaringer på de spørgsmål, vi stiller, og det vi ser ude på byggepladserne. Dette potentiale udviklede sig af, at vores uformelle samtaler med aktørerne bygger på undringer, nysgerrighed og åbenhed overfor aktørernes italesættelser og vores øvrige observationer. Feltarbejdet gav muligheden for at observere aktørerne i deres daglige arbejde og aktørernes deltagelse i observationerne foregik frivilligt med mulighed for at føre uformelle samtaler, hvor der var ro til at tale sammen og kun få afbrydelser (Brinkmann & Tanggaard, 2020, s. 662).

Vores refleksion over den empiriske undersøgelse på byggepladserne er, at aktørerne og byggebranchen har en del selvfølgeligheder, som vi inden feltarbejdet ikke havde et indblik i, hvorfor vores uformelle samtaler med aktørerne har medført, at vi har stillet flere opklarende spørgsmål til de aktuelle emner, vi talte med aktørerne om. Spørgsmålene vi stillede under de uformelle samtaler, er stillet med en oprigtig nysgerrighed og søgen efter en forståelse af de aktiviteter, som vi så ude på byggepladsen uden en forhåndsforståelse af aktiviteterne.

Vi stillede spørgsmål til mange forskellige dele af aktørernes hverdag for at få viden om deres aktiviteter, og hvordan disse har indflydelse på lærlingenes læring. Vores refleksion over feltarbejdet har også haft den virkning, at vi har overvejet om, hvorvidt lærlingene præcist forstod, hvad vi mente med deres læringsmiljø på byggepladsen, når vi spurgte ind til det. Lærlingene er unge mennesker, hvorfor det også kan have betydning for deres egen refleksion over deres måde at interagere med os på. Derudover foregik mange af de uformelle samtaler, hvor lærlingene svarede på spørgsmål, mens der var andre aktører i nærheden, dog ikke så de kunne overheøre samtalen, men det kan have haft en indflydelse på, hvad lærlingene delte med os (Brinkmann & Tanggaard, 2020, s. 663).

12.3.2 Dét feltarbejde gav ekstra

Vi ønsker at observere lærlingene i deres naturlige læringsmiljø og interagere og skabe empiri gennem uformelle samtaler med udgangspunkt i de aktiviteter, materialiter og aktører, de interagerer med. Vi valgte på den baggrund ikke at anvende interview af aktørerne, hverken som den eneste empiriundersøgelsesmetode eller som supplerende efter vores feltarbejde. Hvis vi havde valgt at afholde semistrukturerede interviews, ville vores empirisk materiale have været anderledes, fordi et semistruktureret interview indeholder en interviewguide, som ville have været styrerende for et interview (Tanggaard & Brinkmann, 2020, s. 44). Vi vurderer, at rammesætningen ved et interview ville have skabt en større begrænsning af den viden, vi får skabt, fordi vi ville have taget lærlingene ud af deres kontekst. Begrundelsen til begrænsningen ligger i, at konteksten er af central betydning for vores undersøgelse, idet vi undersøger sociale aspekter i lærlingenes livsverden og indflydelsen på deres læring (Saltofte, 2016, s. 23). Ligeledes vurderer vi, at interviewformen ville have forårsaget mindre adgang til lærlingenes aktiviteter, som ville have indvirkning på vores analyseramme, fordi den tager udgangspunkt i aktiviteter i praksis.

Ydermere fik vi adgang, gennem uformelle samtaler i feltarbejde, til relevante aktører til besvarelse af vores spørgsmål og undren ved, at vi observerede de aktører, som er lærlingens relationer på byggepladsen og som dermed indgår i lærlingens læringsmiljø, fremfor vi selv havde udvalgt aktører ud fra, hvem, vi formodede, var lærlingenes sociale relationer i lærings-situationer.

Vores refleksion over det foretaget feltarbejde er, at metoden har givet os muligheden for at få skabt viden og forståelse for modsætninger med indflydelse på lærlingenes læring. Eksisterende forskning har ikke belyst flere af de modsætninger, som vores undersøgelse har fundet frem til. Disse modsætninger omhandler lærlingenes læring set i forhold til akkordopgaver og fællesskabet til byggeledere og svendene.

Vores vurdering er, at deltagerobservation og uformelle samtaler gav os den viden, vi fik om akkordarbejde og dens betydning for lærlingenes læring. Vi vurderer en risiko for ikke at kunne få viden om denne aflønningsform igennem semistruktureret interview med forudbestemte spørgsmål, idet svendene og byggelederne ikke direkte italesætter en sammenhæng mellem akkordopgaver og læringssituationer samt vi ikke har kunne indskrive spørgsmål til interviewet om aflønningsformen, fordi vi har kunne finde andet forskning, der belyser denne vinkel på læringsmiljøet. Dog ville der, i et meget åbent interview, have været større mulighed for at få viden om aflønningsformen, hvis en af informanterne har bevidsthed omkring aflønningsformens betydning for læringssituationer.

I analysen fandt vi frem til, at byggelederne har en større rolle for lærlingenes læring, end vi havde forestillet os før feltarbejdet. Vi vurderer, at vores egen positionering som studerende indenfor læring- og forandringsprocesser ville have påvirket og rammesat et semistruktureret interview ved at spørgsmålene ville have været stillet ud fra den eksisterende forskning samt vores egen forståelse af læring set i forhold til vores uddannelse. Vi forestiller os, at vi ikke ville have haft et fokus på byggelederen som en aktør, der kan påvirke læringen for en lærling, idet den eksisterende forskning peger på, at læringen sker i forbindelse med arbejdet sammen med en mester eller svend i den læringsmetode som mesterlære er. Feltarbejdet, som den måde vi foretog det på, gav et andet perspektiv, hvor vi fremfor viden og forståelse på forhånd, indtrådte på feltet for at se de aktiviteter, der sker og hvordan læringen sker i praksis med en begrænset viden om området. Vi fandt frem til, at byggelederne har indflydelse på lærlingenes læring, til trods for de ikke en daglig kontakt med dem.

Vi vurderer, at vores færden i feltet, vores åben- og nysgerrighed i samtalerne med aktørerne og vores begrænset forståelse har givet viden om akkordopgaver og fællesskabet til byggeleders betydning for lærlingenes læring.

12.3.3 Vores indtræden på byggepladserne

Idet vi indgik på byggepladserne, og møder aktørerne i deres vante miljøet fik vi påvirket undersøgelsesfeltet. Vores indtræden var uvant for aktørerne, hvorfor vi gentagne gange fornemmede, at vi var ”to nye” eller ”de to der”. Vi forestiller os, at en tydeligere introduktion af vores gøren på byggepladsen ville have skabt en hurtigere fortrolighed mellem os og aktørerne. Men vi er også opmærksom på, at en tydeligere introduktion ville kunne være forstyrrende for vores samtaler ved at fjerne fokus fra interessante aktiviteter, vi ønskede at frembringe i samtalerne. Vi valgte dog at forsøge at undgå forvekslingen ved at imødekomme aktørerne med en kort præsentation af vores undersøgelse ved de uformelle samtaler.

Ved gennemlæsning af det empiriske materiale ser vi en vis distance mellem aktørerne og os ved de første uformelle samtaler vi har, fordi interaktionerne begynder med en mistillid til vores tilstedeværelse og stillede spørgsmål, indtil vi får præsenteret os selv og introduceret vores undersøgelses formål. Denne distance påvirker den første viden, vi får adgang til i forhold til, hvad der deles med os, og hvad aktørerne fortæller (Krogstrup & Kristiansen, 2015, s. 135-136). Vi ser denne distance på baggrund af en mindre mængde viden, vi får fra vores første uformelle samtaler med aktørerne.

Ved gennemlæsning af vores empiriske materiale ser vi, at vi formår at opbygge en nærhed mellem aktørerne og os ved, at informationsniveauet fra aktørerne bliver større og mere dybdegående på 2. dagen, vi er på hver byggeplads. Vi får skabt en nær- og åbenhed for aktørerne, fordi vi indgår mere i felten ved at interagere med dem flere gange og kan stille flere spørgsmål omkring emner, de allerede har delt med os. Desuden får vi også selv en større tryghed i at færdes på en byggeplads ved, at vi er der i flere dage, og vi også ser flere observationer af aktørernes aktiviteter på byggepladserne.

Under vores feltarbejder oplever vi, at der var situationer, hvor vi blev forhindret i at observere som vi havde planlagt (Brinkmann & Tanggaard, 2020, s. 662). Vi blev forhindret i at observere frokostpauserne på den ene byggeplads, da der var fysisk begrænset med siddepladser i skurvognen, og vi fik besked på, at vi skulle gå, fordi alle pladserne ville blive optaget. Vi ville gerne have observeret pauserne, da vi også betragter pauserne som lærlingens læringsmiljø, og som kunne have givet viden om fællesskaberne lærlingene indgår i samt om de overhovedet er

en del af fællesskabet, ligeledes kunne vi have observeret byggelederens deltagelse i pauserne samt sprogbrug og interaktioner. Denne situation med afvisningen om at indgå i pauserne medførte, at vi ikke fik opfyldt vores ønske, men vi vurderer, at afvisningen gav os en anden form for viden, om de faste pladser er en central del af pauserne og med stor betydning til, at vi som fremmede ikke kunne være en del af pausen (Saltofte, 2016, s. 29)

12.4 Hvad kan vores speciale give til fremtiden?

Som afslutning på specialets diskussion vil vi præsentere vores overvejelser, som kan bidrage med nye perspektiver på fremtidige forskningsprojekter om, hvordan læringsmiljøet for tømrerlærlingene kan forbedres og hvilke aktører, der kan bidrage.

Vi ser, i forhold til Engeströms *Aktivitetsteori*, at der er et spændingsfelt, hvor lærlingenes læring er en kompleks situation med mange modsætninger. De fund, vi har analyseret frem i undersøgelsen, kan videreføres i et fremtidigt projekt i forhold til, hvordan de forskellige aktører kan udvikle de pågældende elementer i og mellem aktivitetssystemerne, der kan transformere de modsætninger, så aktivitetssystemerne vil kunne fungere bedre.

Vi forestiller os et forskningsprojekt, hvor forskerne er direkte engageret i udviklingen af, hvordan lærlingenes læring kan forbedres, set ud fra de fundne modsætninger og den måde modsætningerne indgår i aktivitetssystemerne. Vi ser dog en fordel i at kunne supplere vores metodologiske valg med interviews i et fremtidigt forskningsprojekt. Forbedringspotentialet vurderer vi vil kunne undersøges ved hjælp af semistrukturerede interviews, hvor retningen på de semistruktureret interview kan give endnu større dybde i undersøgelsen ved at have forudbestemt retningen ud fra de fundne modsætninger, som specialet her har analyseret frem. Vi forestiller os, at forandringerne i læringsmiljøet vil kræve indsats fra alle aktørerne, der på den ene eller anden måde påvirker læringssituationerne, og det fulde ansvar ikke kan lægges hos en enkelte aktør. Af den grund vurderer vi, at det vil kræve et nyt speciale med et andet perspektiv for at finde ud af, hvilke indsatser og handlinger der skal til for at finde frem til, hvordan modsætningerne kan forbedre læringsmiljøet for lærlingene.

Et perspektiv som, vi forestiller os, et nyt speciale kan have, er modsætningen mellem det teoretiske udsagn af mesterlæremetoden holdt op imod, at vores empiriske materiale viser, at lærlingene bevæger sig mellem fællesskaber og graden af deres deltagelse er forskelligt, fordi de ikke får den fulde adgang til fællesskabet. Forbedringspotentialet består i at udvikle strukturelle og kulturelle forhold på byggepladserne, der kan skabe endnu flere fællesskaber, som lærlingene kan indgå i og udvikle sig hen mod det fuldgyldige medlem af det faglige fællesskab

som tømrer. Nielsen et.al (2021) har udviklet lærepladsværdisæt med otte elementer, hvoraf ét af disse er, at virksomhederne skal skabe læringsrelationer på tværs af lærlingene, hvor én lærling med mere erfaring hjælper og sparre med en lærling med mindre erfaring. Ved at inddrage eksisterende forskning i et nyt projekt, kan specialet belyse, hvordan virksomhederne og lærlingene kan bidrage til en endnu større adgang til fællesskaberne. Vi ser, at strukturelle og kulturelle forhold på byggepladsen kan åbne op for muligheden for at forme nye fællesskaber på tværs af lærlingene for at udvikle lærlingenes læringsmiljøer med andre former af fællesskaber.

Vi ser, at der er fundet flere modsætninger i vores speciale, der kan give endnu flere perspektiver, som kan inddrages i en ny undersøgelse for at komme frem til konkrete handlinger, der skal være med til at forbedre læringsmiljøet for lærlingene. De konkrete handlinger skal belyse, hvordan elementerne i aktivitetssystemerne for byggeledere, svende og lærlinge skal arbejdes med for at forbedre lærlingenes læringsmiljø.

13 Specialets konklusion

Med fænomenet om faldende elevtal i erhvervsuddannelserne og et uddannelsessystem med vekseluddannelser, hvor en stor del af uddannelsen foregår ude i læretidsforløb ved en virksomhed, har vi en interesse i at undersøge, hvordan et læringsmiljø er for lærlinge er, og hvordan læringsmiljøet kan forbedres ud fra et aktivitetsteoretisk perspektiv. Til at konkretisere denne interesse er vores undersøgelsesfelt tømrerlærlingene, og undersøgelsen har til formål at undersøge, hvilke modsætninger der findes i praksis til at forbedre læringsmiljøet for lærlinge under et læretidsforløb.

Vi har valgt, at undersøgelsen er foretaget på baggrund af feltarbejde, hvor vi deltager i de aktiviteter, som lærlingene er en del af på byggepladsen. Det intense feltarbejde blev foretaget i fire dage på to byggepladser. Feltarbejdet danner grundlaget for specialets empiriske materiale, som vi analyserer i forhold til Yrjö Engeströms *Aktivitetsteori* for at finde de steder, der belyser udviklingspotentialer lærlingenes læring. Vi kan efter færdiggørelsen af specialet konkludere, at specialet belyser et komplekst læringsmiljø for lærlingene, som er markant anderledes end undervisningen i et undervisningslokale. Ude på byggepladserne sker der et samspil med forskellige aktører, der påvirker læringen for lærlingene, samtidig påvirkes læringen også af strukturelle forhold, der findes på brancheniveauet. Vi kan konkludere, at der er et udviklingspotentiale i at arbejde med flere elementer i aktivitetssystemerne både for byggeledere, svende og lærlingene, og ansvaret for den forbedret læring for lærlingene kan ikke placeres ét sted eller ved én aktør, men vi ser det som et fælles ansvar. Vores forståelse af de læringssituationer lærlingene indgår i er komplekst, hvorfor vi forsøger at besvare specialets problemformulering ved at belyse og fremhæve forbedringspotentialer omkring lærlingenes læringsmiljø til aktørerne på byggepladserne men også med et bredere perspektiv til byggebranchen.

Det første fund, som vi vil fremhæve, er, at lærlingene indgår i deres læretidsforløb ude ved en virksomhed, som giver dem en dobbeltrolle. Den dobbeltrolle ses i forhold til lærlingene som er en elev, der er under uddannelse og skal skabe viden og forståelse af faglige kompetencer igennem social deltagelse, mens der er krav fra både byggeledere og svende om lærlingene indgår i det daglige arbejde, som anses for at være (ekstra) arbejdskraft på byggepladsen. Analysen viser et udviklingspotentiale for læringsmiljøet med en opmærksomhed fra alle aktører på denne dobbeltrolle og særligt den del, hvor lærlingene er den lærende.

Med afsæt i vores samlet analyse fandt vi frem til, at virksomheden kan forbedre lærlingenes læringsmiljø med et større fokus og bevidsthed på, at det reelt set er et læringsmiljø, som lærlingene indgår i, og lærlingene ikke kun er (ekstra) arbejdskraft. I undersøgelsen fandt vi også frem til at lærlingenes læring afhænger i høj grad af mesteren i læringsmetoden *mesterlære*, som udøves på byggepladserne. Denne mester, ser vi i undersøgelsen, er svendene, der har det primære ansvar for lærlingenes læring, idet lærlingene indgår og arbejder samt lærer i den sociale deltagelse med et makkerpar af to svende eller en svend under læretidsforløbet. Virksomheden kan forbedre læringssituationerne med en fokusering og strukturering af svendenes rolle og lærlingenes læringsforløb, hvor disse strukturer kan udvikle lærlingenes læring i en retning, der kan gøre svendene mere bevidste om deres mesterrolle. Svendenes bevidsthed kan højne lærlingenes deltagelse i det sociale og faglige fællesskab, idet vores undersøgelse sammenholdt med teoretisk viden om mesterlæremetoden viser, at lærlingene lærer og opnår faglig forståelse gennem deltagelse i sociale og faglige fællesskaber.

Derudover viser vores speciale også, at der findes andre strukturelle forhold på en byggeplads, som ikke nødvendigvis tillader et læringsperspektiv for lærlingene. En af de fremtrædende strukturelle forhold er akkordopgaver og dennes aflønningsform, hvor svendene har beslutningskapaciteten for at medinddrage lærlingene i udførelsen af opgaven. Vores empiriske materiale viser en risiko ved akkordopgaver, idet svende og lærlinge prioriterer færdiggørelse af akkordopgaver fremfor et læringsfokus på baggrund af økonomiske incitamenter ved akkordlønninger. Forbedringen af disse strukturelle forhold er henvendt til ændringer på brancheniveau, fordi akkordopgaver er en stor del af byggebranchen, hvorfor virksomheden ikke alene kan fravælge akkordopgaver.

Alt i alt viser vores undersøgelse, at lærlingenes læringsmiljø er et spændingsfelt, men også et felt med muligheder for at forbedre læringssituationerne for lærlingene ved at inddrage forskellige aktører på forskellige niveauer, der påvirker læringen.

14 Litteraturliste

- Børne- og undervisningsministeret. (2023). *Frafaldet på erhvervsuddannelser er næsten fire gange større end på gymnasiale uddannelser*. Børne- og undervisningsministeret.
- Bøssbak-Justesen, L., & Sørensen, A. (2024). *Et aktivitetsteoretisk perspektiv på tømrerlærlinges læringsmiljø under læretidsforløb*. Aalborg: Aalborg Universitet.
- Boolsen, M. W. (2020). Grounded theory. I S. Brinkmann, & L. Tanggaard, *Kvalitative metoder - En grundbog* (s. 309-345). Hans Reitzels Forlag.
- Brinkmann, S. (2020). Etik i en kvalitativ verden. I S. Brinkmann, & L. Tanggaard, *Kvalitative metoder - En grundbog* (s. 581-600). Hans Reitzels Forlag.
- Brinkmann, S., & Tanggaard, L. (2020). Kvalitet i kvalitative studier. I S. Brinkmann, & L. Tanggaard, *Kvalitative metoder En grundbog* (s. 657-670). Hans Reitzels Forlag.
- Buch, A. (2017). Praksisteori og arbejdslivsforskning. *Tidsskrift for Arbejdsliv*, s. 36-50.
- COWI. (2009). *Lærlinge og elevers psykiske arbejdsmiljø*. Kongens Lyngby: Undervisningsministeriet.
- Danmarks Evalueringsinstitut . (2023). *Viden om frafald og trivsel på erhvervsuddannelserne*. Danmarks Evalueringsinstitut.
- Dataløn, V. (u.d.). *Hvad er akkordløn*. Hentet fra Visma Dataløn:
[Akkordløn - hvad er det? Bliv klogere på løntyper hos Visma DataLøn DataLøn by Visma \(dataloen.dk\)](https://dataloen.dk/akkordløn-hvad-er-det?bliv-klogere-pa-løntyper-hos-visma)
- Dataløn, V. (u.d.). *Visma Dataløn hvad er løntyper*. Hentet fra datalø.dk
[Hvad er løntyper? DataLøn by Visma \(dataloen.dk\)](https://dataloen.dk/hvad-er-løntyper?datalø-by-visma)
- Egholm, L. (2014). Socialkonstruktivisme og diskursanalyse. I L. Egholm, *Videnskabsteori perspektiver på organisationwe og samfund* (s. 147-170). Hans Reitzels Forlag.
- Engeström, Y. (2001). Expansive Learning af Work: Toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of education and work* 14.
- Engeström, Y. (2007). Ekspansiv Læring - på vej mod en ny formulering af den virksomhedsteoretiske tilgang. I K. Illeris, *Læringsteorier 6 aktuelle forståelser*.

- Hastrup, K. (2020). Feltarbejde. I S. Brinkmann, & L. Tanggaard, *Kvalitative metoder En grundbog* (s. 65-115). Hans Reitzels Forlag.
- Juul, I. (2004). Læringsmuligheder i skole og praktik. *Tidsskrift for Arbejdsliv*, s. 49-63.
- Karpatschof, B. (2020). Den kvalitative undersøgelsesforms særlige kvaliteter. I S. Brinkmann, & L. Tanggaard, *Kvalitative metoder En grundbog* (s. 557-580). Hans Reitzels Forlag.
- Krogstrup, H., & Kristiansen, S. (2015). *Deltagende observation*. Hans Reitzels Forlag.
- Louw, A. V. (2013). *INDGANG OG ADGANG PÅ ERHVERVSUDDANNELSERNE ANALYSE AF TØMRERELEVERNES MULIGHEDER OG UDFORDRINGER I MØDET MED FAGET, LÆRERNE OG DE PÆDAGOGISKE PRAKSISSE PÅ GRUNDFORLØBET*. Århus.
- Louw, A., & Nielsen, N.-H. M. (2018). *Det gode uddannelsesliv i praktikken - vidensnotat om praktikken på social- og sundhedshjælperuddannelsen, social- og sundhedsassistentuddannelsen og sygeplejerskeuddannelsen*.
- Møhlholt, A.-K., & Kristiansen, S. (2020). Kvalitative forløbsstudier. I S. Brinkmann, & L. Tanggaard, *Kvalitative metoder - En grundbog* (s. 237-256). Hans Reitzels Forlag.
- Musaeus, P., & Kristensen, O. S. (2005). TRANSFORMATIV OG EKSPANSIV LÆRING I TO VOKSENLÆRINGSMILJØER. *Psyke & Logos*, s. 714-729.
- Nielsen, K. P., Louw, A., & Katznelson, N. (2021). *Plads til at lære - på lærepladsen - Dannelse i mødet mellem unge og arbejdsmarkedet*. Aalborg: Aalborg Universitetsforlag.
- Nielsen, K., & Kvale, S. (1999). Mesterlære som aktuel læringsform. I K. Nielsen, & S. Kvale, *Mesterlære læring som social praksis* (s. 9-31). København: Hans Reitzels Forlag.
- Pedersen, K. B. (2012). Socialkonstruktivisme. I S. Juul, & K. B. Pedersen, *Samfundsvidenskabernes videnskabsteori En indføring* (s. 187-232). Hans Reitzels Forlag.

- Rasborg, K. (2021). Socialkonstruktivismen i klassisk og moderne sociologi. I L. Fuglsang, P. B. Olsen, & K. Rasborg, *Videnskabsteori i samfundsvidenskaberne på tværs af fagkulturer og paradigmer* (s. 403-438). Frederiksberg: Samfundslitteratur.
- Rasmussen, S. P. (2010). *En undersøgelse af sygeplejestuderendes trivsel i praktikuddannelse i en hospitalsafdeling, og betydningen heraf i forhold til frafald*. Syddansk Universitet.
- Saltofte, M. (2016). *Pædagogisk antropologi*. Hans Reizels Folag.
- Sannino, A., & Engeström, Y. (2017). Studies of expansive learning: Foundations, findings and future challenges. I H. Daniels, *Introduction to Vygotsky* (s. 100-146). London: Routledge.
- Tanggaard, L., & Brinkmann, S. (2020). Interviewet: samtalen som forskningsmetode. I S. Brinkmann, & L. Tanggaard, *Kvalitative metoder - En grundbog* (s. 33-64). Hans Reitzels Forlag.
- Undervisningsministeriet, B. o. (10. Maj 2023). *Hvad er forskellen på EUD og EUX?* Hentet fra studentum.dk:
- [Hvad er forskellen på EUD og EUX? | Læs mere her \(studentum.dk\)](http://studentum.dk)
- Undervisningsministeriet, B. o. (10. April 2024). *Uddannelsesguiden*. Hentet fra www.ug.dk:
- [Tømmer EUD | U/NORD \(unord.dk\)](http://unord.dk)

15 Bilag oversigt

Bilag	Beskrivelse af dokumentnavn
4	Samtykkeerklæring
5	De 10 observerede situationer på byggepladserne
6	Situation (1) – Arbejdsgang fra stillads til kontor
7	Situation (2) – På byggeleders kontor
8	Situation (3) - Tagkonstruktion
9	Situation (4) - Murerarbejde
10	Situation (5) – Udfordring med montering af vindue
11	Situation (6) – Venteposition
12	Situation (7) – Isolering af facade
13	Situation (8) – Oprydning
14	Situation (9) – Rengøring af byggeplads
15	Situation (10) – Montering af vinduer
13	Byggeplads 1
14	Byggeplads 2

16 Formidlende artikel

Lærlinge fanget i byggepladsens komplekse spændingsfelt mellem læring og opgaveløsning

Cand. Mag. Louise og Annika skrev speciale om tømrerlærlinges læringsmiljø i praksis. Specialet blev udarbejdet med fokus på fænomenet, at erhvervsuddannelserne i de seneste år har oplevet frafald, og arbejdsmarkedet i fremtiden vil stå overfor mangel på kvalificeret arbejdskraft (Louw & Nielsen, 2018). Flere undersøgelser viser desuden, at lærlinge oplever kvaliteten under læretidsforløbet som lav, og den lave kvalitet er én af de medvirkende årsager til frafaldet (Danmarks Evalueringsinstitut, 2023). Denne undersøgelses fund tyder på, at læringsmiljøet for lærlingene i praksis er komplekst, og afskiller sig markant fra undervisningsmiljøet i undervisningslokalet i erhvervsskolen. Ude i praksis befinder lærlingene sig nemlig i en dobbeltrolle, som den lærende elev, men de indgår også som (ekstra) arbejdskraft. Men hvad skal der til for, at vores unge lærlingene får et trygt miljø at lære i? Hvem skal bidrage, og hvad kan de bidrage med? Vi giver et bud på svarene til nogle af spørgsmålene.

Artiklen omhandler en undersøgelse af tømrerlærlingenes læringsmiljø på to byggepladser i en større tømrervirksomhed. Her er den måde lærlingene lærer på mesterlære, hvor svenden lærer lærlingen de faglige kompetencer (Nielsen & Kvale, 1999). Hensigten med undersøgelsen er at finde de udviklingsmuligheder, der kan hjælpe med at opretholde et højt fagligt niveau for tømrerlærlinge i fremtiden, samt fastholde dem på uddannelsen. Vores samfund er i rivende udvikling, og den traditionsrige byggebranche står med markant mangel på en hjælpende hånd til at forbedre læringen for lærlingene, så vi i fremtiden får dygtige udlærte tømrere – for hvem vil

ikke gerne have bygget et hus, der holder i mange år?

Efter undersøgelsen blev det endnu tydeligere, at lærlingene lærer under komplekse forhold. Det viste sig, at lærlingene befinder sig i en dobbeltrolle, som både den lærende elev af faglige færdigheder, og samtidig indgår de som arbejdskraft. Gennem fire dage intenst feltarbejde med deltagende observationer og uformelle samtaler vidste der sig særligt tre nøglepunkter som har indflydelse på lærlingenes læring på byggepladsen: 1) lærlingene lærer af deres kollegaer og i særdeleshed sammen med det svendemakerpar, som de er tilknyttet, 2)

flere personer, herunder svendene og byggelederne påvirker, hvordan og hvad lærlingene lærer samt 3) aflønningsformen akkordarbejde får stor indflydelse på lærlingenes prioritering af højere løn fremfor læring – for hvem vil ikke gerne have en højere lønudbetaling? *Tid er jo penge, ikke?*

Hvad kommer først læring eller opgaveløsning?

Undersøgelsen viser nogle modstridende forhold på de to undersøgte byggepladser, som påvirker lærlingenes læring. Det drejer sig om lærlingenes dobbeltrolle i forhold til, hvad der prioriteres først; er det lærlingens læring eller den arbejdsopgave, der skal udføres? I byggebranchen er der opgaver, der skal være færdige og samtidigt skal lærlingene lære faglige kundskaber. I undersøgelsen ses en tendens til at byggeledere prioriterer færdiggørelse af arbejdsopgaver fremfor et fokus på lærlingenes læring. En byggeleder i undersøgelsen udtrykker det modstridende forhold ved at fortælle, at han ser en stor værdi i at have lærlinge med. Byggelederen mener, det er hyggeligt, men han fortæller også at:

“Det handler om kroner/øre - sådan er det, det er bare sådan det er.”

(Bøssbak-Justesen & Sørensen, 2024, s. 35)

Når færdiggørelsen af opgaver kommer først, bliver læringsrummet en kontrast for

lærlingene i forhold den læring, de oplever på skoleophold. I vores undersøgelser fortæller en lærling om denne kontrast:

“Det der er anderledes i forhold til skolen er, ... , man bliver voksen ude i praksis.”
(Bøssbak-Justesen & Sørensen, 2024, s. 44)

Kontrasten mellem skoleophold og praksis fortsætter med at italesættes, som værende anderledes. I skolen er alle lærlinge ligestillede som den lærende, fordi de alle er elever, der skal lære. Modsat i praksis fortæller en af lærlingene:

“(...) man skal bare adlyde, men det er også fair nok, for jeg kan jo heller ikke noget.” (Bøssbak-Justesen & Sørensen, 2024, s. 51)

Lærlingens italesættelse forstås, som de ikke fremhæver sig selv, som værende af stor betydning i det faglige fællesskab. Det kan besværliggøre læringen, hvis ikke lærlingene selv må tænke over, hvordan de kan løse en opgave eller komme med ideer.

Er lærlingen bare det tredje hjul?

Tømreruddannelsen foregår som en vekseluddannelse med en kombination af læreplads og skoleophold. Størstedelen af uddannelsen er i lære, hvor lærlingene flyttes til og fra forskellige byggepladser, arbejdsopgaver og svendemakkerpar. I un-

dersøgelsen ses, at lærlingene lærer i fællesskabet med deres kollegaer og særligt med det makkerpar, som lærlingen samarbejder med. Det særlige her er, at lærlingene skal have adgang til og mulighed for at indgå i de fællesskaber, der findes på en byggeplads, for at få de faglige kundskaber. I datamaterialet viser det sig, at det kan være udfordrende som lærling at få mulighed for at indgå i fællesskaber med makkerparret samt byggelederen og andre lærlinge. En af svendene i undersøgelsen fortæller:

“Vi skal have en lærling med ... men der er ingen info om opgaven med at have en lærling med rundt.”

(Bøssbak-Justesen & Sørensen, 2024)

Overstående forstås som svendene ikke ved, med hvilken rolle eller funktion lærlingen skal indgå i deres fællesskab med. Så lukkes lærlingen ind i fællesskabet?

I undersøgelsen fandt vi, at svendene ofte arbejder i makkerpar, og at de har en tæt relation, da de ofte har arbejdet sammen igennem mange år og kender hinanden godt. Det kan være udfordrende for lærlingene at blive en del af denne nære relation uden at forblive det tredje hjul i fællesskabet, fordi lærlingene bliver placeret ved makkerparret og bliver flyttet igen pga. uddannelsens opbygning.

Den usynlige men indflydelsesrige person

Byggelederne har også indflydelse på lærlingenes læring med en indirekte påvirkning, i og med at de har autoritet til at bestemme, hvilke arbejdsopgaver lærlingene skal arbejde med samt hvilke svende lærlingene skal samarbejde med. Udfordringen for lærlingene er, at byggelederne ikke selv har megen kontakt med dem, da kommandoejen primært foregår fra byggeleder til svendene, hvorefter svendene videregiver til lærlingen. En byggeleder i undersøgelsen italesætter deres relation til lærlingene således:

“Jeg leder svendene og lærlingene følger bare med – det er svendene, der har den relation.” (Bøssbak-Justesen & Sørensen, 2024).

Det kan være udfordrende for læringssituationer, fordi svende, lærlinge og arbejdsopgaver kan være forkert sat sammen i forhold til at fremme læringen for lærlingen. Byggelederne er derved bestemmende for lærlingenes relation, hvem lærlingene skal gå med og om de skal have akkordarbejde eller ej. De har på den måde medindflydelse på, hvordan deres fællesskab er til hinanden.

Når autoriteten bruges som magt

I byggebranchen anvendes aflønningsformen akkordløn, som giver håndværkeren mulighed for at tjene mere på sit arbejde, jo mere effektiv personen er (Dataløn). Vores undersøgelse viste tegn på, at den afledte effekt heraf er til stede i byggebranchen. Hvis en lærling fx er hurtig og dygtig til en bestemt arbejdsopgave, er han en fordel at have med på en akkordopgave. Ligeledes ses normen, at det er svendene, der er bestemmende for, om de vil have en lærling med på en akkordopgave samt hvor stor en andel lærlingen skal have af akkordsatsen (Dataløn). I vores undersøgelse påpeger en svend risikoen ved akkord og fortæller:

”Med akkord går man mere op i arbejdet end oplæring ... og de fleste tager lærlinge med på akkord, for at tjene flere penge.”
(Bøssbak-Justesen & Sørensen, 2024, s. 51).

Udtrykket kan ses som prioritering, hvor arbejdsopgaven er højere end oplæringen, samt at lærlingenes deltagelse i akkordarbejde kan fastholde dem i den opgave, de er taget med på eller fratage dem muligheden for at lære en opgave, hvis ikke de tages med på akkordopgaven.

Vores undersøgelse kom også ind på udbetalingen af akkordlønnen, hvor en svend fortæller:

”Hvis man er et rigtig dumt svin, kan man beholde det hele selv.”

(Bøssbak-Justesen & Sørensen, 2024, s. 40).

Den hierarkiske opdeling hvor lærlingen er lavest placeret giver risiko for en manglende fokus på læringssituationen. Men kan det virkelig passe, at en du samarbejder med, kan snuppe hele beløbet?

Vores bud på den fremtidige læring

Der er mange perspektiver på læringen og læringsmiljøet for lærlinge på en byggeplads er komplekst. Ansvar for den læring, der sker, kan ikke ligges ét sted, men de personer som har indflydelse kan bidrage til at skabe et bedre læringsmiljø.

Men hvad kan der så gøres? Og her er det vigtigt at tænke på, at vores bud på forandringer er i forhold til lærlingens læring.

Lærlingen vil befinde sig i en dobbeltrolle under sit læretidsforløb, som lærende og samtidig som ansat, med der ses et behov for, at der skabes en bevidsthed om og en opmærksomhed på, at det er en læringssituation og lærlingen ikke kun er (ekstra) arbejdskraft. Hertil kunne planlægning af lærlingens læringsforløb under læretidsforløbet være fordelagtigt, så forløbet struktureres med læringsopgaver, der er relevante og som sikrer, at lærlingene lærer det, de skal.

Ligeledes er byggebranchen traditionel, hvor man enten går i makkerpar på to eller alene, vi kan nok ikke forandre byggebranchen, men kunne det være en mulighed, at lærlingen følger det samme makkerpar gennem hele læretiden, så der er større mulighed for at blive medlem af dette fællesskab. Ligeledes ser vi en fordel i, at lærlingen indgår i et samarbejde med én svend, fordi det er svært at komme ind, hvor to svende allerede er i et tæt makkerskab.

Hvad angår byggelederen, som er en indflydelsesrig person, er det vigtigt med kendskab til svendenes lyst og kompetencer til at lære fra sig, så lærlingene ikke bare placeres efter, hvordan det passer ind i opgaven, men så lærlingen sammensættes med den/de rette svende til læringen. Desuden bør byggelederen have fokus på, at svendene kan få uddannelse i at være lærlingens vejleder/underviser, da det er dem, der har ansvaret for deres læring. Ydermere bør de have fokus på udvælgelseskriterierne, når de ansætter lærlinge, så de eventuelt vælger lærlinge fra samme uddannelsessted, så det derved kunne bidrage til et fællesskab blandt lærlingene,

Til slut vil det nok være et ønskescenarie, at aflønningsformen akkord afskaffes set i forhold til lærlingenes læring, da det vil kræve en markant ændring på brancheniveau, hvorfor virksomhederne kunne begynde med en mindre ændring. Det kunne

eksempelvis være at drage nytte af en bonusordning, der gør det mere attraktivt at have fokus på lærlingens læring i deres arbejdsopgaver. Kunne der laves en fordelingsnøgle i forhold til at have en lærling med? Så der er en belønning til de svende, der har lærlinge med, en belønning baseret på den bedømmelse lærlingen får på sin uddannelse. Det kunne også være at normen med, at det er svendene der bestemmer lærlingenes andel af akkorden skulle afskaffes, så det ikke giver mulighed for at tage lærlingene med som billig arbejdskraft.

17 Litteraturliste

Bøssbak-Justesen, L., & Sørensen, A.
(2024). *Et aktivitetsteoretisk
perspektiv på tømrerlærlinges
læringsmiljø under læretidsforløb.*
Aalborg: Aalborg Universitet.

Danmarks Evalueringsinstitut . (2023).
*Viden om frafald og trivsel på
erhvervsuddannelserne.* Danmarks
Evalueringsinstitut.

Dataløn, V. (u.d.). *Hvad er akkordløn.*
Hentet fra Visma Dataløn:
[https://www.dataioen.dk/loen/ordb
og/akkordloen/](https://www.dataioen.dk/loen/ordb
og/akkordloen/)

Louw, A., & Nielsen, N.-H. M. (2018).
Det gode uddannelsesliv i

*praktikken - vidensnotat om
praktikken på social- og
sundhedshjælperuddannelsen,
social- og
sundhedsassistentuddannelsen og
sygeple- jerskeuddannelsen.*

Nielsen, K., & Kvale, S. (1999).
Mesterlære som aktuel
læringsform. I K. Nielsen, & S.
Kvale, *Mesterlære læring som
social praksis* (s. 9-31).
København: Hans Reitzels Forlag.