



Høgskulen på Vestlandet

Masteroppgave i læring og undervisning

MAS3-307-O-2022-VÅR-FLOWassign

Predefinert informasjon

Startdato:	02-05-2022 09:00	Termin:	2022 VÅR
Sluttdato:	16-05-2022 14:00	Vurderingsform:	Norsk 6-trinns skala (A-F)
Eksamensform:	Masteroppgave		
Flowkode:	203 MAS3-307 1 O 2022 VÅR		
Intern sensor:	(Anonymisert)		

Deltaker

Navn:	Magnus Følling Bjørvik
Kandidatnr.:	401
HVL-id:	161440@hvl.no

Informasjon fra deltaker

Antall ord *:	25551
----------------------	-------

Egenerklæring *: Ja

Jeg bekrefter at jeg har Ja registrert oppgavetittelen på norsk og engelsk i StudentWeb og vet at denne vil stå på vitnemålet mitt *:

Jeg godkjenner autalen om publisering av masteroppgaven min *

Ja

Er masteroppgaven skrevet som del av et større forskningsprosjekt ved HVL? *

Ja, Kunnskap i bevegelse

Er masteroppgaven skrevet ved bedrift/virksomhet i næringsliv eller offentlig sektor? *

Nei



Høgskulen
på Vestlandet

MASTEROPPGÅVE

Lesson study som metode for kunnskapsutvikling på ungdomsskolen

Lesson study as a method for knowledge development in upper secondary school

Magnus Følling Bjørvik

Master i læring og undervisning

Fakultet for lærarutdanning, kultur og idrett

Mathias Mandelid Brekke & Karin Elisabeth Sørli Street

Innleveringsdato: 16.05.202

Samandrag

Formålet med studien har vore å undersøke den gruppebaserte læringsforma Lesson study, situert som ein måte å jobbe med profesjons- og kunnskapsutvikling på i skulen. Studien sin problemstilling er:

Korleis erfarer seks matematikklærarar eit Lesson study prosjekt, og korleis oppfattar og beskriv informantane at Lesson study kan bidra til kunnskapsutvikling i skulen?

For å undersøke denne problemstillinga har eg gjennomført to fokusgruppeintervju med informantar som har gjennomført eit Lesson study prosjekt. Det var to informantar på kvar fokusgruppe, noko som gjev totalt fire informantar i denne studien.

Funna i studien kan bidra til å identifisere fleire erfaringar med Lesson study som ein kan vere oppmerksame på når ein skal implementere Lesson study i skulen. Studien indikere at Lesson study har vore ein kunstig metode, og det kjem fram blant informantane at Lesson study er ein ny og krevjande måte å jobbe med profesjonsutvikling på. Studien peikar på at å forankre dei sentrale prinsippa i forkant av gjennomføring av eit Lesson study prosjekt er viktig.

Funna i denne studien tyder på at informantane kanskje har hatt nok med å lære seg Lesson study. Til tross for dette, framhevar studien fleire faktorar ved Lesson study som er bidragsytande for kunnskapsutvikling. Lærarsamabeid, utprøving av «ny» undervisningsmetode og kunnskapsdeling er faktorar ved Lesson study informantane framhevar som positivt for at metoden kan bidra til kunnskapsutvikling i skulen.

Summary

The purpose of this master's thesis has been to investigate a teacher learning approach called Lesson study, situated as a way of working with professional and knowledge development in school. The research question is:

How does six mathematics teachers experience a Lesson study project, and how does the informants perceive and describe that Lesson study can contribute to knowledge development in school?

To answer the following research question, I conducted two focus group interviews with informants that recently participated in a Lesson study project. There were two informants in each focus group interviews, who gave a total of four informants in this study.

The findings in this study can help to identify several experiences with Lesson study, that one can be aware of when implementing Lesson study in school. The findings in this study indicates that Lesson study has been an artificial method, and it emerges among the informants that Lesson study is a new and demanding way of working with professional development. The study points out that anchoring the central principles in advance of carrying out a Lesson study project, is important.

The findings in this study indicate that the informants may have had enough of learning Lesson study. Despite this, the study points out several factors in Lesson study as contributing to knowledge development. Teacher collaboration, testing a new teaching method, and knowledge sharing are factors in Lesson study that the informants emphasize as positive for the method to contribute to knowledge development in school.

Innholdsfortegnelse

1.0 Innleiing	2
1.1 Bakgrunn for studien	2
1.2 Problemstilling	3
1.3 Avklaringar i studien	3
1.4 Omgrepsavklaring i studien	4
1.4.1 Lesson study	4
1.4.2 Profesjonsutvikling	5
1.4.3 Kunnskapsutvikling	5
1.4.4 Fysisk aktiv læring.....	6
1.5 Oppbygging av studien.....	6
2.0 Teori.....	7
2.1 Lesson study.....	7
2.1.1 Planleggingsfasen	8
2.1.2 Gjennomføringsfasen/forskingstimen.....	9
2.1.3 Drøftingsfasen	10
2.1.4 Tidlegare forskning på Lesson study.....	10
2.2 Profesjonsutvikling.....	12
2.3 Kunnskapsutvikling	13
2.4 Betyding av leiing	14
2.5 Sju kjenneteikn på profesjonsutvikling	14

3.0 Metode	18
3.1 Val av metode	18
3.2 Hermeneutikk	19
3.3 Forskingskontekst	20
3.4 Deltakarar og datainnsamling	22
3.4.1 Utval av informantar.....	22
3.4.2 Fokusgruppeintervju.....	23
3.4.3 Intervjuguide.....	25
3.4.4 Transkripsjon	27
3.5. Analyse og tolking av data	27
3.6 Studien si truverdigheit.....	29
3.6.1 Reliabilitet.....	30
3.6.2 Validitet.....	30
3.6.3 Generalisering.....	31
3.7 Etske betraktningar	32
4.0 Resultat.....	34
4.1 Lesson study er kunstig	34
4.1.1 Ein ny og krevjande måte å jobbe på	34
4.1.2 Lesson study er tidskonsumerande	38
4.1.3 Leiinga si rolle er viktig	38
4.1.4 Lesson study stadfestar noko ein allereie visste	39

4.1.5 Oppsummering	40
4.2 Lesson study og kunnskapsutvikling	41
4.2.1 Lærarsamarbeid.....	41
4.2.2 Utprøving av “ny” undervisningsmetode	43
4.2.3 Kunnskapsdeling	44
4.2.4 Oppsummering	45
5.0 Diskusjon	45
5.1 Lesson study er kunstig	46
5.1.1 Ein ny og krevjande måte	46
5.1.2 Lesson study er tidkonerande	50
5.1.3 Betydinga av ei støttande leiing	53
5.2 Lesson study og kunnskapsutvikling	54
5.2.1 Lærarsamarbeid.....	54
5.2.2 Utprøving av “ny” undervisningsmetode	56
5.2.3 Kunnskapsdeling	57
5.3 Styrker og svakheiter ved studien.....	59
6.0 Avslutning.....	60
Litteraturliste.....	63
Vedlegglste.....	71
Vedlegg 1: Intervjuguide.....	71
Vedlegg 2: Godkjenning av prosjektet frå Norsk Senter for Dataforskning	73

Forord

Seks år som student i Høgskulen på Vestlandet avdeling Sogndal går mot slutten. Studietida har vore lang og lærerik, og eg føler meg godt forberedt til å takle utfordringane som kjem når eg no skal tre inn i læreryrket. I arbeidet med denne masteroppgåva ønskjer eg å rette ein stor takk til personar som har stått meg nær i denne prosessen. Først og fremst ønskjer å takke mine dyktige rettleiarar Mathias Brekke Mandelid og Karin Elisabeth Sørli Street som alltid har vore tilgjengelege med gode innspel og konstruktive tilbakemeldingar. Vidare ønskjer eg å takke min sambuar og familie som har stilt opp for meg i eit krevjande og forutsigbart år med mykje lesing og skriving. Til slutt ønskjer eg å rette ein takk til informantane i studien som tok seg tid til å stille opp til intervju i ein travel lærarkvardag. No står sommaren for tur, og eg gler meg til å endeleg føle meg ferdig med utdanninga!

1.0 Innleiing

1.1 Bakgrunn for studien

I nasjonal og internasjonal forskning finn ein at lærarane er den viktigaste faktoren for elevane si læring (Nordahl, 2017; Hattie, 2009). Sidan læraren sin kompetanse er mest avgjerande for elevane sitt læringsutbytte, stillast det spørsmål til korleis lærarar sin kompetanse kan forbetrast. Som eit tilsvar på denne utfordringa har læraren si rolle i Noreg fått eit auka fokus dei siste åra, spesielt knytt til kva læraren sin kompetanse inneber, samt kva som er "god nok" kompetanse og korleis den kan forbetrast (Dahl et al., 2016). I dag er det ein brei kunnskapsbase som dokumenterer at lærarane sin kompetanse utviklast best gjennom kollektive prosessar og ikkje individuelt (Nordahl, 2017; Hattie, 2009). Eg stiller meg då undrande til at faglitteraturen viser at dei fleste lærarar brukar hovuddelen av tida si i skulen til å planleggje og gjennomføre undervisning på eit individuelt plan (Nordahl, 2017). Mi før-forståing er at dersom kvaliteten på undervisning skal forbetrast, burde dette skje i kollektive prosessar, der lærarane saman med skuleleiinga spelar ei sentral rolle. Etter ønskje frå lærarane sjølv, og ved hjelp av skuleleiinga, må dei tilsette yte sitt beste for at skulen er i kontinuerleg skuleutvikling. Ei god skuleutvikling krev rom for å både stille spørsmål og leite etter svar. Slik eg tolkar eg òg den nye læreplanen. Det er sentralt at skulen har eit profesjonsfellesskap som er opptatt av skulen sin praksis kontinuerleg bidrar til elevane si læring og utvikling (Udir, 2020).

Med bakgrunn i læreplanen som tredde i kraft skuleåret 2020/2021 (LK20), kom det fleire føringar kring skulen sin praksis i grunnopplæringa. Der kjem blant anna fram i overordna del at skulen skal vere eit profesjonsfagleg fellesskap der lærarar, leiarar og andre tilsette skal reflektere over sine felles verdiar, og vurderer og vidareutviklar sin praksis. Lærarar skal i fellesskap reflektere over- og vurdere eiga planlegging og gjennomføring av undervisning, for å utvikle ei utvida forståing av god pedagogiske praksis (Udir, 2020). I skulen må dei tilsette ta aktiv del i det profesjonelle læringsfellesskapet for å vidareutvikle skulen. Dette vil innebære at fellesskapet må ta i bruk forskning, erfaringsbasert kunnskap og etiske vurderingar som grunnlag for målretta tiltak (Udir, 2020).

Med utgangspunkt i utviklinga som kom med LK20 saman med forskning kring kunnskapsutvikling og læring i profesjonsfellesskap i skulen, har eg i denne studien undersøkt korleis ei gruppe matematikklærarar på ein mindre ungdomsskule har forstått og erfart ein gruppebasert læringsform

kalla Lesson study. Lesson study er ein aksjonslæringsstrategi som opnar opp for at lærarar på ein målretta og systematisk måte kan samarbeide om å forbetre undervisninga (Olsen & Wølner, 2017). I nasjonal og internasjonal forskning har metoden vist seg til å vere ein lovande måte for lærarar å utvikle kunnskap og ferdigheiter om undervisningskompetanse med relevans for det profesjonelle læringsfellesskapet (Munthe, Helgevold & Bjuland, 2015; Fauskanger, 2019; Chassels & Melwille, 2009). Lesson study i Norge står framleis fram som eit mindre utforska felt, og Eriksson (2016) fortel at eit fleirtal av gjennomføringane av Lesson study ikkje vert publisert. Konsekvensen av at Lesson study studiar ikkje vert publiserte, heng tett saman med at kunnskap som kjem frå skulane ikkje vert tatt opp i vitenskaplege organ. Eriksson (2016) fortel at ein viktig føresetnad for at fleire Lesson study studiar skal bli publiserte, og bli tekne opp av vitenskaplege organ, er at resultata frå studiane må vere av ein relevans som er gyldig for meir enn den lokale skulen. I denne studien er Lesson study situert som ein måte å jobbe med profesjons- og kunnskapsutvikling på. Med dette som utgangspunkt vil eg vidare sjå nærmare på kva erfaringar informantane i studien sit igjen med etter ein Lesson study syklus, samt korleis informantane i studien oppfattar og beskrive at Lesson study kan bidra til kunnskapsutvikling i skulen. Studien sin problemstilling kjem følgjande.

1.2 Problemstilling

Korleis erfarer seks matematikklærarar eit Lesson study prosjekt, og korleis oppfattar og beskriv informantane at Lesson study kan bidra til kunnskapsutvikling i skulen?

1.3 Avklaringar i studien

Denne studien vart gjennomført som del av eit større fleirmetodisk aksjonsforskningsprosjekt (Heimburg & Ness, 2021), ved ein ungdomsskule på Vestlandet i Noreg. Aksjonsforskningsprosjektet vart starta hausten 2020, og har hatt som siktemål å bidra med kunnskap som kan gje grunnlag for vidareutvikling av Fysisk Aktiv Læring. Som ein del av aksjonsforskningsprosjektet, har informantane i denne studien gjennomført ein Lesson study syklus som frå no av blir referert som Lesson study prosjektet. Planlegginga, gjennomføringa og eit etterarbeid knytt til Lesson study prosjektet ligg til grunn for denne studien. Slik gjer eg ei avgrensing av denne studien som omfattar informantane sine erfaringar og beskrivingar knytt til Lesson study prosjektet. Sjølv om eg ikkje tek omsyn til deira

tidlegare deltaking i det utvida aksjonsforskningsprosjektet, anerkjenner eg at det kan ha innverknad på korleis informantane forstår og handlar i denne delen av prosjektet. Den eksterne støtta i Lesson study prosjektet, har òg vore rettleiaren min i denne studien.

I faglitteraturen blir Lesson study framstilt på ulike måtar, og eg ser at forskarar som Munthe, Helgevold & Bjuland (2015), og Olsen & Wølner (2017) har ulike framstillingar av metoden. På bakgrunn av at informantane i studien har fått utleverte boka “Lesson study – i utdanning og praksis” av Elaine Munthe, Nina Helgevold og Raymond Bjuland (2015) i forkant av prosjektet, vil framstillinga av Lesson study i denne studien ta utgangspunkt i Munthe (2015) med kollega si framstilling av metoden. Denne boka blei utarbeidd under forskningsprosjektet “Teacher as Students” der hovudmålet med boka er å innføre dei sentrale prinsippa i Lesson study, og kan fungere som ei handbok for lærarar som ønskjer å prøve ut Lesson study i praksis. Forskningskonteksten vert ytterlegare greia ut for i kapittel 3.3.

1.4 Omgrepsavklaring i studien

I denne studien er Lesson study situert som ein måte å jobbe med profesjonsutvikling på. Derfor vil eg vidare beskrive og tydeleggjere for korleis sentrale omgrep vert nytta i studien. Sentralt for denne studien er omgrepa Lesson study, profesjonsutvikling, kunnskapsutvikling og fysisk aktiv læring.

1.4.1 Lesson study

Lesson study er ein gruppebasert læringsform der målet er å utvikle kunnskap og ferdigheiter som har betydning i lærarane sitt daglege arbeid med elevar. Metoden skal ta utgangspunkt i lærarane sine eigne spørsmål om det dei ønskjer å finne meir ut av når det gjeld elevar og undervisning. Når ein brukar Lesson study som metode, arbeidar lærarar i syklus og ein er innom fasar som planleggingsfasen, gjennomføringsfasen og refleksjonsfasen (Munthe, Helgevold & Bjuland, 2015). Lesson study vil ytterlegare bli gjort greie for i kapittel 2.1.

1.4.2 Profesjonsutvikling

Profesjonsutvikling omhandlar korleis lærarar utviklar sin eigen praksis (Ertsås & Irgens, 2012). I grove trekk kan ein dele profesjonsutvikling på to måtar. Profesjonsutvikling skjer først og fremst på eit individuelt plan. Dette vil handle om korleis den enkelte lærar lærer, korleis ein lærer seg å lære, samt korleis ein tar i bruk kunnskapen i praksishandlingar for å støtte elevane si læring (Avalos, 2011). Profesjonsutvikling kan òg gå føre seg på eit kollektivt plan der lærarane driv profesjonsutvikling i eit lærarfelleskap med leiinga. I denne studien nyttar eg omgrepet profesjonsutvikling der det føregår eller har føregått læring og utvikling hjå lærarar på arbeidsplassen, både individuelt og kollektivt.

I forskingslitteraturen er det ofte tre omgrep som går igjen i forklaringar på fenomenet profesjonsutvikling. Ser ein på stortingsmeldingar og forskjellige strategidokument, brukar desse dokumenta ofte omgrepet *profesjonsfelleskap*. Dette omgrepet står blant anna sentralt i den overordna del i den nye læreplanen som tredde i kraft skuleåret 2020/2021 (Udir, 2020). I forskingslitteraturen er *profesjonelle læringsfelleskap* og *praksisfelleskap* omgrep som blir brukt i omtalen av profesjonsutvikling. Profesjonsfelleskap, profesjonell læringsfelleskap og praksisfelleskap er døme på omgrep som vert nytta om kvarandre. Sjølv om dei har ulike særtrekk og nyansar, omhandlar dei i hovudsak korleis lærarar kan utvikle betre kvalitet på praksis både individuelt og kollektiv. Derfor tek eg i denne studien ei brei tilnærming til profesjonsutvikling, og ser det ikkje som nødvendig å skilje mellom desse omgrepa, når eg refererer til lærarar som lære og samarbeider på arbeidsplassen sin.

1.4.3 Kunnskapsutvikling

Kunnskapsutvikling er eit dynamisk omgrep som kan variere ut i frå kva perspektiv på læring ein har. På bakgrunn av at Lesson study tar opp fleire aspekt som inngår i eit sosiokulturelt perspektiv og situert læring, vil omgrepet kunnskapsutvikling i denne studien ta utgangspunkt i eit sosiokulturelt perspektiv på læring. Dette vil medføre at det er lite som vil skilje omgrepa kunnskapsutvikling, læring og meningsskaping sidan alle desse omgrepa kan bli assosiert med ein språkleg og sosial aktivitet (Säljö, 2006). Mykje av det sosiokulturelle læringssynet byggjer på teoriar frå den anerkjende teoretikaren Vygotsky. Vygotsky hevdar at læring skjer i sosiale prosessar gjennom

samhandling og samarbeid (Säljö, 2002). Innanfor det sosiokulturelle synet på kunnskapsutvikling framhevar Vygotsky at kunnskap og bevisstheit meir eller mindre blir konstruert av individet i sosial samhandling. Det sosiale læringsynet er ein del av å lære av kvarandre, lytte til innspel, og tek til seg kunnskap som ein gjer til si eget. Med andre ord kan ein seie at kunnskap blir konstruert og delt i samspel mellom personar (Säljö, 2002). Til tross for at kunnskapsutvikling kan assosierast med læring i denne studien, og omvendt, må nødvendigvis ikkje alle lærarane som har vore med i ein kunnskapsutviklingsprosess ha lært i denne prosessen (Helstad, 2013). Det ligg sentralt i omgrepet kunnskapsutvikling å kunne tileigne seg eksisterande kunnskap og utforske ny kunnskap som ligg latent i sosiale og faglege praktiseringar (Wells, 1999). Slik vil eg påpeike at kunnskapsutvikling ligg nært knytt til profesjonsutvikling.

1.4.4 Fysisk aktiv læring

Teamet til informantane i Lesson study prosjektet i denne studien er fysisk aktiv læring (FAL) og på grunnlag av dette, vil fysisk aktiv læring kort bli definert.

Vingdal (2014) fortel at fysisk aktiv læring sin grunntanke er at elevar lærer gjennom å vere i rørsle. FAL med fagleg innhald er ein læringsform som kan vere bidragsytande til at elevar får oppdage, erfare og eksperimentere saman, noko som kan leggje til rette for ei heilskapleg utvikling for elevane.

1.5 Oppbygging av studien

Studien er bygd opp av totalt seks kapittel. For å gjere studien oversiktleg, er dei forskjellige kapitela delt inn i underkapittel. Eg skal no kome med ei kort omtal av kva dei neste kapitela omhandlar.

I kapittel to skal eg presentere fasane og dei sentrale prinsippa i Lesson study, samt tidlegare forskning på metoden. Vidare skal eg gjere greie for sentrale omgrep og tidlegare forskning på profesjonsutvikling, som er relatert til problemstillinga til studien. I kapittel fire skal eg presentere val av metode, og gje ein transparent beskriving av forskingsprosessen min. Siste del av studien skal eg i kapittel fem presentere funna til studien, som skal svare på problemstillinga til studien før eg i

kapittel seks skal diskutere kva resultat til studien har å sei opp i mot tidlegare forskning og praksis. Til slutt skal eg summere opp studien og kome med forslag til vidare forskning på feltet.

2.0 Teori

I dette kapitlet skal eg først presentere Lesson study, og dei sentrale prinsippa med denne metoden som gruppebasert læringsform for lærarar. Eg skal gå igjennom dei ulike fasane som informantane i studien har vore igjennom, og presentere tidlegare forskning på Lesson study som er sentrale for å belyse funna i studien. Vidare skal eg ta føre meg sentrale teoriar, omgrep og tidlegare forskning som er relevante for å drøfte Lesson study som ein situert måte å jobbe med profesjons- og kunnskapsutvikling på i skulen. Med andre ord er formålet å kontekstualisere Lesson study som ein mogleg måte å jobbe med profesjonsutvikling og kunnskapsutvikling på. Eg skal vere innom leiinga si betydning, før eg til slutt skal presentere Darling-Hammond (2017) sine kjenneteikn på profesjonsutvikling. Profesjonsteoriane denne studien nyttar, er teoriar som legg vekt på å utvikle og lære saman med andre, noko som er ein nærliggjande byggjestein i Lesson study.

2.1 Lesson study

Lesson study er ein gruppebasert læringsform der målet er at lærarar skal kunne utvikle kunnskap og ferdigheiter som er av relevans for det daglege arbeidet med elevar. I korte trekk kan ein seie at Lesson study er “lærarane si læring satt i system” (Munthe, Helgevold & Bjuland, 2015, s.13).

Historisk har Lesson study sitt opphav frå Japan, og metoden har vore i bruk i over 140 år blant lærarar (Ronda, 2013). I dei seinare år har fleire land blitt introdusert for metoden, og Lesson study fekk for alvor fotfeste i USA og dei vestlege landa etter professorane James W. Stigler og James Hiebert publiserte boka “The teaching Gap” (1999) som forklarte det systematiske japanske arbeidet med å utvikle betre metodar i undervisninga gjennom Lesson study (Olsen & Wølner, 2017). På bakgrunn av at Lesson study har spreidd seg til USA og fleire vestlege land, finst det ikkje ei eintydig skildring av metoden då ein ser at metoden blir brukt på forskjellige måtar. Mellom anna i Japan blir

Lesson study nytta til å utvikle og implementere nye læreplanar og undervisningsmateriale, og andre plassar kan den bli brukt til å forbetre omgjevnadane for læring og trivsel i skulen (Eriksson, 2016; Fujii, 2014; Grimsæth & Hallås, 2013). Til tross for ulike framgangsmåtar i metoden, er det einigheit i nasjonal og internasjonal forskning at det er den gruppebaserte planlegginga, evaluering og det undersøkjande som utgjer byggjesteinane i Lesson study (Eriksson, 2016).

2.1.1 Planleggingsfasen

Planleggingsfasen inneheld tre planleggingsområde. Kort fortalt omhandlar det at ein først skal planleggje kva tema og problemstilling lærarane ønskjer å undersøke. Vidare skal lærarane planleggje ein forskingstime, og kva innhaldet i timen skal vere for at ein skal undersøke det ein ønskjer å undersøke. Siste området er å planleggje forskingss spørsmål og observasjon. Å planleggje observasjon innebere at lærarane må planleggje kva dei skal observere, og kva som vil vere indikatorar på forskingss spørsmåla til lærargruppa (Munthe, Helgevold & Bjuland, 2015).

I første planleggingsområde er det sentralt at lærarane i fellesskap, med utgangspunkt i deira forståing og behov, skal avgjere kva for tematikk og problemstilling dei ønskjer å undersøke. Det er viktig i denne delen at lærarane planlegg grundig kva dei ønskjer å undersøke, og skaffar seg nødvendig informasjon i form av forskingslitteratur, tidlegare undervisningsplaner i emnet dei skal undervise i, og ikkje minst erfaringane lærargruppa sit inne med kring temaet. Ein måte å gjere dette på er å nytte seg av ein "gap analyse". Gap analyse hjelper lærarane med å skildre avstanden mellom det som er fråverande og den noverande situasjonen. Å bruke ein gap analyse som eit hjelpemiddel i planlegginga, kan støtte lærarane til å arbeide seg fram til konkrete forskingss spørsmål for ein Lesson study. Når problemstilling eller tema for undervisningsøkta er utarbeidd, skal lærarane byrje å planleggje forskingstimen sitt innhald og gjennomføring (Munthe, Helgevold & Bjuland, 2015).

Det er ein føresetnad at innhaldet i forskingstimen skal gjenspegle forskingss spørsmålet. I planlegginga av innhaldet til forskingstimen skal ein hente inn informasjon om tematikken. Alt i frå kjente og ukjente lærebøker, forskingslitteratur om tema, egne erfaringar, konkretar, oppgåver og moglege digitale ressursar kjem godt med i dette planleggingsområdet. Dette planleggingsområdet er tidkrevjande, og det er klare anbefalingar å setje av rundt seks til åtte timar på dette området. Etter kvart som innhaldet i forskingstimen byrjar å ta form, er det nødvendig å stille kritiske spørsmål

til korleis innhaldet i forskingstimen kan bidra til det overordna målet med undersøkinga. Ein styrke i Lesson study, er at metoden legg opp til at lærarar kan prøve ut nye metodar og utforske nyvinningar i fagdidaktikken. Lærargruppa kan få meir ut av timen dersom dei prøvar ut nye metodar og nyvinningar i fagdidaktikken, i staden for dei kjende og faste metodane ein vanlegvis brukar. Denne delen rettar òg si merksemd mot å predikere. Å predikere vil seie å sjå føre seg kva denne timen skal bidra til, noko som kan vere til hjelp når lærarane skal vurdere læringa til elevane i etterkant av forskingstimen (Munthe, Helgevold & Bjuland, 2015).

Siste del av planleggingsfasen er å planleggje observasjonen. I denne delen skal lærarane drøfte kva dei skal observere i forskingstimen. Det er sentralt at lærarane heile vegen diskutere kva slags data ein burde samle inn, for å innsikt til å svare på problemstillinga. Vidare må lærarane bli einige om alle skal observere det same, eller om dei skal fordele ulike observasjonspunkt til forskjellige observatørar i forskingstimen. Eit viktig aspekt i planlegging av observasjon er å tydeleggjere at det er undervisninga ein skal observere, ikkje læraren (Munthe, Helgevold & Bjuland, 2015).

2.1.2 Gjennomføringsfasen/forskingstimen

Det er vanleg å omtale undervisningstimen som skal gjennomførast og observerast i Lesson study for forskingstimen. I forkant av forskingstimen skal lærargruppa tilfeldig trekke kven som skal gjennomføre forskingstimen, sidan alle som har vore med i planleggingsfasen skal vere i stand til å gjennomføre forskingstimen. Det er i forskingstimen lærargruppa skal samle inn data til problemstillinga, og denne delen blir ofte filma og tatt opp. Gjennomføring av forskingstimen skal så langt som mogleg, skje i samsvar med den planlagde planen. Om endringar førekjem, vil det vere eit viktig punkt å drøfte kvifor endringar blei nødvendig i etterkant av undervisningstimen. Resten av lærarane i lærargruppa skal vere ikkje-deltakande observatørar. Det vil seie at rolla deira skal vere passiv og dei skal ikkje bidra med noko i forskingstimen anna enn å observere. Dei skal bevege seg i rommet, lytte og notere. Å supplere lærargruppa med eksterne fagfolk, kan vere med på å styrke læringsutbyttet til lærargruppa (Munthe, Helgevold & Bjuland, 2015).

2.1.3 Drøftingsfasen

Munthe med kollega (2015) anbefaler at drøftingsfasen skjer relativt raskt etter gjennomført forskningstime. I denne fasen skal lærargruppa diskutere om undervisningsvala dei tok i fellesskap er i samsvar med observasjonane frå forskningstimen. Utgangspunktet i drøftingsfasen er tredelt. Lærarane skal 1) sjå om dei har oppnådd målet av forskningstimen, og 2) vurdere om dei har tilstrekkelege data og grunnlag til å svare på forskings spørsmålet. Til slutt skal dei 3) summere opp kva dei har lært av arbeidet. Etter lærarane er ferdige med å drøfte, har dei to val. For å gjere utbyttet av gjennomføringa konkret, kan gruppa som har gjennomført Lesson study anten 1) summere opp kva dei har lært og skrive rapport som dei skal dele med kollegaer, eller 2) revidere undervisningsplanen og gjennomføre forskningstimen på nytt med ei ny elevgruppe. Det er viktig at lærarane arbeidar saman i alle fasane, og deler eit felles ansvar. At lærarane skal dele kva dei har lært på slutten av Lesson study, blir framheva som ei sentralt aspekt for at metoden skal bidra til kunnskapsutvikling (Munthe, Helgevold & Bjuland, 2015).

2.1.4 Tidlegare forskning på Lesson study

Ettersom Lesson study i norsk kontekst framleis er lite forska på, har eg i denne studien vald å nytte både nasjonal og internasjonal forskning på Lesson study. I norsk kontekst har Lesson study blant anna blitt undersøkt i den nasjonale satsinga Ungdomstrinn i utvikling (UiU), der målet var å utvikle skulen som ein lærande organisasjon (Udir, 2016). Frå denne satsinga kom det ein studie om praktiserande ungdomsskulelærarar sitt syn på utfordringar og moglegheiter ved bruk av Lesson study (Fauskanger, 2019). Vidare vil eg kort gå gjennom nokre av hovudfunna i nasjonal og internasjonal litteratur. I den norske konteksten tek eg føre meg Lesson study studiar frå Bjuland & Mosvold (2015), Grimsæth & Hallås (2011, 2013, 2017), Hauge (2017), Wølner (2015), Olsen & Wølner (2017), Munthe, Baugstø & Haldorsen, (2013), Hope & Grimsæth (2016) som representerer den norske konteksten. I den internasjonale konteksten tek eg føre meg studier som Hadfield & Jopling (2016), Chassels & Melwille (2009), Kullberg (2016), Lawrence og Chong (2010), Fujii (2014, 2016), Dudley (2013), Eriksson (2016), Skott & Møller (2016, 2017) og Schipper (2017).

Det syner seg vanskeleg å vurdere kva læringseffekt Lesson study har, sidan det eksisterer mange ulike tolkingar av metoden (Hadfield & Jopling, 2016). Kullberg (2016) påpeikar at Lesson study ikkje

nødvendigvis er noko garanti for lærarar si læring. Til tross for dette framhevar fleire studier at Lesson study aukar samarbeid mellom deltakarane i syklusen, og modellen kan fungere som ei drivkraft for profesjonsutvikling (Bjuland & Mosvold, 2015; Dudley, 2013). Både nasjonal og internasjonal forskning viser at dei mest betydingsfulle aspekta for at metoden fører til vekst er 1) utvikling av undervisningskompetanse, 2) planlegging av undervisning, og 3) observasjon av elevane si læring (Fauskanger, 2019; Chassels & Melville, 2009; Hauge, 2017).

I studien til Schipper (2017) finn dei at lærarane set pris på djupna og den systematiske tilnærming til Lesson study, og argumenterer for at deltaking i Lesson study bidrar til å stimulere lærarane sin faglege vekst. Det sterke fokuset på elevane si læring syntse seg å vere viktig, og lærarane i studien framhevar moglegheita for å prøve ut nye undervisningsmetodar som bidragsytande for å auke sin kompetanse (Schipper et al., 2017; Fauskanger, 2019).

I nasjonale og internasjonale studier om Lesson study er eit viktig tema ikkje berre skape ny kunnskap om ein bestemt tematikk eller problemstilling, men òg å spreie kunnskapen til resten av kollegiet (Munthe, Helgevold & Bjuland, 2015; Dudley, 2013). I samband med å spreie kunnskapen, blir formidlingsaspektet i Lesson study vektlagt for at metoden kan bidra til kunnskapsutvikling på skulen (Munthe, Baugstø & Haldorsen, 2013). Dudley (2013) framhevar at lærarar lærer mykje ved å planleggje og presentere Lesson study prosessen for sine kollegaer. Å presentere kunnskapen for Lesson study studier, legg til rette for at andre lærarar på skulen kan drøfte og etterprøve resultatane i eigen undervisningskontekst (Olsen & Wølner, 2017).

Eit karakteristisk trekk ved gjennomgangen av faglitteraturen omkring Lesson study, er at det i mange tilfelle vert referert til ei gjennomføring med ein ekstern tilretteleggjar og støtte (Munthe, Helgevold & Bjuland, 2015). Til dømes i Lawrence & Chong (2010) og Schipper (2017) sine studiar, opplever deltakarane ekstern fasilitering som nyttig. Andre studiar fremjar òg ekstern fasilitering som viktig for framdrifta til prosjektet, der dei stimulerer deltakarane til å bruke teori og hente inn ny kunnskap (Lawrence & Chong, 2010; Schipper et al., 2017; Munthe, Helgevold & Bjuland, 2015).

I gjennomgangen av både nasjonal og internasjonal faglitteratur er det fleire utfordringar knytt til bruk av Lesson study. Mellom anna er Lesson study tidkrevjande, og felles møtetidspunkt kan vere utfordrande å få til (Fauskanger, 2019; Lawrence & Chong, 2010). Det syner seg at den norske konteksten ikkje vektlegg alle aspekta i planleggingsfasen slik som til dømes Japan gjer (Fujii, 2014;

Fauskanger, 2019). Faglitteraturen syner òg at lærarar opplever at det er for mange vaksne i klasserommet, noko som kan handle om at undervisning ikkje blir sett på som noko kollektivt, og blir ikkje nytta som ein kontekst for lærarane si læring (Fauskanger, 2019; Grimsæth & Hallås, 2017; Fujii, 2016). Dette er òg noko Skott & Møller (2016, 2017) finne i den danske konteksten. Ei anna mogleg utfordring handlar om at lærarar ikkje har hatt eller fått moglegheit til å lære seg Lesson study, og i mange av studiane er det første gong lærarane gjennomføre ein Lesson study syklus (Bjuland & Mosvold, 2015; Fauskanger, 2019). Dette kan ein sjå igjen i studien til Fauskanger (2019) og Hope & Grimsæth (2016) som viser at deltakarane i studien opplever observasjonen som utfordrande på bakgrunn av at dei har manglande observasjonsekspertise. Refleksjonsfasen syner seg og til å vere utfordrande første gong, då deltakarane ofte har manglande erfaringar med å reflektere (Grimsæth & Hallås, 2017; Hauge, 2017; Hope & Grimsæth, 2016). Årsaker til at Lesson study ikkje fungerer er ofte manglande kunnskap om kva Lesson study sin tenkte intensjon er, og korleis ein gjennomføre ein slik metode (Wølner, 2015). Mange gjennomføringar av Lesson study skjer i grensesona av kva som er Lesson study sin intensjon. Når gjennomføringa ikkje skjer i samsvar med Lesson study sine sentrale prinsipp, ender det ofte med at Lesson study blir lagt vekk. Wølner (2015) påpeikar at det er nødvendig med ein gradvis implementering av metoden over tid, slik at skulen og lærarane skal få utvikle eit solid grunnlag for å forstå og ivareta Lesson study sine prinsipp.

2.2 Profesjonsutvikling

Profesjonsutvikling kan definerast og forståast ut i frå to dimensjonar. Dette er ein performativ dimensjon og ein organisatorisk dimensjon. Det performative dimensjonen viser til profesjonane sine praksisar, samt kva lærarar og skuleleiarar gjer i det daglege arbeidet. Den organisatoriske dimensjonen omhandlar kollektive spørsmål om kontroll og autonomi i yrkesutøving (Elstad & Helstad, 2014). I denne studien vil profesjonsutvikling forståast og sjåast i samanheng ut i frå den performative dimensjonen. Det performative aspektet omhandlar korleis den enkelte lærar og lærargrupper tar i bruk, og er med på å utvikle ny kunnskap om elevane si læring, og fagleg og pedagogiske kunnskap (Elstad & Helstad, 2014). Dette aspektet syner seg nærliggjande til formålet med Lesson study som metode. Ein optimal profesjonsutvikling vil vere avhengig av at lærarane har ei open haldning til teori, dei er fagleg nysgjerrige, og har respekt for utfordringar og kompleksiteten i yrket (Grimsæth & Hallås, 2013).

Eit av formåla med profesjonsutvikling i skulen er at det skal kunne opne nye dører og moglegheiter i yrkesutøvinga, og bidra til ei kontinuerleg profesjonell utvikling i skulen (Helstad, 2013). For å kunne gjere dette, må ein utvikle det Ongstad (2012) beskriv som kyndigheit i lærarrolla. Å utvikle kyndigheit gjev assosiasjonar til å kunne skape, som vidare innebere at den kyndige profesjonsutøvaren har evne til å vere kritisk reflektert, samt ha eit metaperspektiv på si daglege yrkesutøving (Ongstad, 2012). Det blir i faglitteraturen framheva to sentrale faktorar ved profesjonsutvikling. Grimsæth & Hallås (2011) påpeikar at profesjonsutvikling i eit lærarfellesskap er avhengig av at lærarane ser sin kollega som ein ressurs. Alle lærarar sit inne med forskjellige perspektiv, fagleg og didaktisk kompetanse på sin undervisningspraksis som ein kan dra nytte av når ein arbeidar i eit lærarfellesskap. Vidare framhevar Helstad (2013) samtalen som eit viktig aspekt og hjelpemiddel til å vere kritisk reflektert over den daglege yrkesutøvinga. I Lesson study er refleksjonssamtalar noko som deltakarane blir utfordra til i gjennomføringa av metoden (Grimsæth & Hallås, 2017). Til tross for at samtalen er viktig, handlar det ikkje berre om å snakka saman, men kvaliteten på samtalen. Ein samtale som legg til rette for kunnskapsutvikling vil bere preg av ein utforskande tilnærming som kan opne nye dører og moglegheiter i yrkesutøvinga. For å kunne oppnå ein utforskande tilnærming, er det fordelaktig at motivet bak samtalen er prega av samarbeidsvilje, gjensidig tillit, ekspertise utanfrå og fokus på relevans (Helstad, 2013).

2.3 Kunnskapsutvikling

I denne studien er det dynamiske omgrepet kunnskapsutvikling sentralt. Kunnskapsutvikling, saman aktivitet (Säljö, 2006). Omgrepet vil i denne studien rettast mot lærarane si forståing og utvikling av kunnskap gjennom “knowing” og “doing” i sosiale praksisar (Gherardi, 2011). “Knowing” omhandlar at I held seg til forskingsbasert teoretisk og empirisk kunnskap. “Doing” innebere at profesjonen har evne til å løyse komplekse oppgåver ved bruk av praktisk kompetanse og tekniske ferdigheiter (Qvortrup, 2018). Det ligger sentralt i omgrepet kunnskapsutvikling å kunne tileigne seg eksisterande kunnskap og utforske ny kunnskap som ligg latent i sosiale og faglege praktiseringar. Ein kan forstå kunnskapsutvikling som ein sosial prosess der kunnskap utviklast gjennom erfaringar og kunnskapskonstruksjon, der forståinga er hovudmålet for aktiviteten. Vidare må forståingar og kunnskapspraksisar utviklast kontinuerleg (Wells, 1999).

Det kjem fram i studiar at dei viktigaste faktorane for lærarane si læring og kunnskapsutvikling, frå eit lærarsynspunkt, er egne erfaringar og erfaringsdeling (Ertsås & Irgens, 2012). Samstundes er det heller ingen absolutte grenser, men glidande overgangar mellom lærarar sine erfaringar, læring og kunnskap (Ertsås & Irgens, 2014). Dette ser ein òg igjen i eit internasjonalt perspektiv, der Hoekstra (2009) sin artikkel viser til fire handlingar som er sentralt for læring og kunnskapsutviklinga til lærarar. Desse handlingane handlar om å lære gjennom 1) å undersøke, 2) forske på eigen praksis, 3) utveksling av idear blant lærarar, og 4) praktiske erfaringar (Hoekstra et al., 2009). I Lesson study er det undersøkjande og å forske på eigen praksis viktige byggjesteinar for at metoden skal kunne bidra til utvikling av ferdigheiter og kunnskap som har betydning for arbeidet med undervisning og elevane si læring (Munthe, Helgevold & Bjuland, 2015).

2.4 Betyding av leiing

Både i forskingslitteraturen og i overordna del i læreplanen blir leiinga si rolle framheva som viktig for elevane og lærarane si læring og utvikling. Skuleleiinga skal leie det pedagogiske og faglege samarbeidet mellom lærarar, og vere bidragsytarar for å utvikle stabilt og positivt miljø der ein ønskjer å yte sitt beste (Udir, 2020). I tilrettelegging av utviklingsarbeid spelar leiinga ein sentral rolle for å leggje til rette for organisatoriske strukturar, men også oppmuntring. Det er god dokumentasjon i forskingslitteraturen på at skuleleiinga har betydning for lærarar sine læringsprosessar, og har størst påverknad på lærarane si læring når dei involverer seg i lærarane sine læringsprosessar (Bjørnsrud, 2006; Robinson, Lloyd & Rowe, 2008).

2.5 Sju kjenneteikn på profesjonsutvikling

Eit litteraturstudie utført av ei gruppe forskarar med Darling-Hammond (2017) i spissen, hadde som hensikt å finne kva læringserfaringar som har innverknad på lærarane sin profesjons- og kunnskapsutvikling. Etter å ha studert 35 artiklar som viser positive samanhengar mellom lærar sin utvikling, undervisningspraksis og elevresultat, kom studien fram til sju sentrale kjenneteikn på effektiv profesjonsutvikling. Sjølv om ingen av dei inkluderte studiane undersøkte Lesson study som metode, er det likevel relevant å sjå på kva som har innverknad på lærarar sin profesjonsutvikling.

Det kan òg diskuteras i kva grad Lesson study prosjektet har vore av effektiv praksis. Kjenneteikna studien kjem fram til kva effektiv profesjonsutvikling er:

1. Innhaldsfokus
2. Aktiv læring
3. Støttande samarbeid
4. Bruk av modellar og modellering av effektiv praksis
5. Tilbod av coaching og ekspertstøtte
6. Tilbyr moglegheit for tilbakemeldingar og refleksjon
7. Har ein bestemt varigheit

(Darling Hammond et al., 2017).

Det blir framheva i litteraturstudiet at ein nødvendigvis ikkje treng alle desse komponentane samtidig for at eit profesjonsutviklingsarbeid skal bli vellukka, men ofte inneheld profesjonsutviklingsmodellar fleire av desse komponentane som er skildra ovanfor samtidig (Darling-Hammond et al., 2017).

Kjenneteikna til Darling-Hammond (2017) er nærliggjande Desimone sin kjerneområde som har betydning for lærarar si læring. Desimone (2009) poengterar at dersom det skal skje ei forbetring av praksis, styrking av kunnskap og ferdigheiter, er det fordelaktig at innhaldsfokus, aktiv læring, samanheng, varigheit og kollektiv deltaking er til stades i utviklingsprosessen. I litteraturstudiet til Darling-Hammond (2017) er det relevant å sjå komponentane på bakgrunn av lærarane sine erfaringar frå dei forskjellige fasane i Lesson study. Eg skal no presentere dei sju komponentane som er sentrale for effektiv profesjonsutvikling i dei neste avsnitta.

I litteraturstudiet til Darling Hammond (2017) finn dei at profesjonsutvikling som har innverknad på elevar sine prestasjonar og læring, er fokusert på innhaldet som lærarar underviser i. Innhaldsfokus handlar om fagkunnskap som til dømes fagspesifikke læreplanar, og kunnskap om elevar si læring. Innhaldsfokusert profesjonsutvikling går dermed ofte føre seg i klasserommet, og kan gje lærar moglegheit til å studere elevane sitt arbeid, teste ut ny læreplan med elevane, eller studere eit bestemt element av pedagogikk eller elevlæring i innhaldsområdet (Darling Hammond et al., 2017). Denne komponenten er i følgje Desimone (2009) det området som kanskje har størst påverknad på lærarane si læring.

Eit sentralt kjenneteikn på effektiv profesjonsutvikling er aktiv læring. Aktiv læring omhandlar ei anbefaling om å gå vekk i frå dei tradisjonelle forelesningsbaserte læringsmodellane, til andre modellar som engasjerer lærarar direkte i praksisane dei lærer, og som er knytt til læraren sitt klasserom og elevar. Profesjonsutvikling som engasjerer lærarar direkte i praksisen knytt til klasserom og elevar, står i sterk kontrast til den forelesningsbaserte læringsmodellen som ofte er prega av å sitte og lytte. Aktiv læring gjev lærarar moglegheit til å engasjere lærarane direkte til å designe og prøve ut forskjellige undervisningsstrategiar, og ofte inkluderar det element av samarbeid, coaching, tilbakemelding, refleksjon og bruk av modellar og modellering (Darling Hammond et al., 2017). Trotter (2006) skissere fleire teoriar om læring og vaksen utvikling, og identifiserer tema som er relevante i utforminga av lærarar sin profesjonsutvikling. Tema han identifiserte handlar om at vaksne sine tidlegare erfaringar må utnyttast som ein ressurs til utvinning av ny kunnskap. For å ivareta lærarane sin autonomi og motivasjon er det viktig at lærarane får velje sine læringsmoglegheiter basert på interesse, erfaring og behov. Til slutt peikar Trotter (2006) på at refleksjon og utforsking burde stå sentralt i all læring og utvikling for vaksne. Desse to faktorane gjev ei innramming som bidrar til å forklare kvifor effektiv profesjonsutvikling inkluderer aktiv læring som effektivt for å støtte elevane sin læring og vekst (Darling Hammond et al., 2017).

Støttande samarbeid kan leggje til rette for at lærarar kan dele idear, utveksle erfaringar og samarbeide om si eiga læring. Størrelsen på samarbeidsgruppa kan vere noko ulikt, og kan vere alt i frå ein-til-ein og små interaksjonar, til skuledekkjande samarbeid. Etersom fleire skular har strukturert undervisninga til eit samarbeidande fellesskapleg arbeid, er det naturleg at lærarsamarbeid er eit viktig fellestrekk for profesjonell utvikling. Ved å samarbeide kan lærarar skape eit fellesskap som endrar skulekulturen og undervisninga, og heile den pedagogiske verksemda. Det viser effekt på elevar si læring når lærarsamarbeidet nyttar seg av profesjonelle fasilitatorar som modellar, klasseromsobservasjonar, coaching og interaktive tilbakemeldingar. Ved å arbeide med profesjonelle fasilitatorar kan lærarane skape ei kollektiv kraft for å forbetre klasseromspraksisen, og kan fungere som støttegrupper for kvarandre i arbeidet med praktiseringa. Dette kan medføre at lærarsamarbeidet vil ha ein meir reflekterande og undersøkjande tilnærming på eigen praksis, som vidare fører til at lærarane ønskjer å ta meir risiko, løyse problem og ivareta dilemma (Darling-Hammond et al., 2017).

Bruk av modellar og modellering viser seg til å vere vellukka til å fremme lærarane si læring og elevane sine prestasjonar i profesjonell utvikling. Darling- Hammond (2017) fortel at både læreplan- instruksjonsmodellar og modellering av instruksjon, kan hjelpe lærarar til å ha ein visjon om praksis som dei kan forankre i eiga læring og vekst. Det finst ulike typar modellering, og desse typane kan blant anna inkludere video eller skriftlege tilfelle av undervisning, demonstrasjonstimar og læreplanar (Darling-Hammond et al., 2017).

Å tilby lærarane coaching og ekspertstøtte i profesjonsutvikling kan i følge Darling-Hammond (2017) bidra til at lærarane får rettleiing og får tilrettelagt si eiga læring i samanheng med lærarane sin praksis. Rolla til ein ekspertdeltakar i profesjonell utvikling er å bruke strategiar som er skissert ovanfor, i avsnittet om modellering. Det kan vere til dømes at ekspertdeltakaren brukar modellering som instruksjonspraksis eller støtte i diskusjons- og samarbeidspraksis. Ekspertdeltakaren kan då få moglegheit til å dele kompetanse om innhald og evidensbasert praksis til lærarane, og på denne måten leggje til rette for lærarane si læring i samanheng med deira praksis (Darling-Hammond et al., 2017).

Profesjonsutvikling av høg kvalitet set ofte av tid til at lærarar kan tenke over, ta i mot innspel og gjere nødvendige endringar i praksisen sin etter konstruktive tilbakemeldingar og refleksjonar. Både tilbakemeldingar og refleksjonar kan ein sjå på som to verktøy som hjelper lærarane til å ha ein meir undersøkjande tilnærming til sin eigen praksis. I effektive profesjonsutviklingsprogram er praksisen utgangspunktet for tilbakemeldingar og refleksjon, noko som inkluderar moglegheita til å dele positive og konstruktive reaksjonar på autentiske tilfelle av lærarpraksis. Leksjonsplanar og demonstrasjonsplanar er noko som ofte vert gjennomført i forbindelse med coaching, eller Workshop som er tilrettelagt av ein ekspert. Basert på dette, blir profesjonsutvikling ofte gjennomført med ein coach eller ekspertdeltakar. Til tross for at tilbakemelding og refleksjon er to forskjellige praksisar, fungerer dei saman for å hjelpe lærarane å tenke over sin eigen praksis som legg til rette for at lærarane enklare kan setje si læring i system (Darling-Hammond et al., 2017).

For at lærarane skal få tilstrekkeleg med tid til å lære, øve, implementere og reflektere over nye strategiar som legg til rette for endringar i praksisen til lærarane, er det ein føresetnad at profesjonsutviklinga er vedvarande over lengre tid. Lærarane kan få ekstra utbytte og kvalitet i komponentane som vi har vore igjennom hittil frå Darling-Hammond (2017) sitt litteraturstudie,

dersom utviklingsarbeidet er vedvarande. Til tross for at utviklingsarbeid burde vere vedvarande, kjem ikkje litteraturstudie til Darling-Hammond (2017) fram til noko eintydig svar på lengda til eit utviklingsarbeid, og ein kan sjå ulike anbefalingar kring lengda på profesjonsutvikling. Desimone (2009) anbefaler at utviklingsarbeid minst burde gå over eit semester, og inkludere omkring 20 timar med kontakttid for lærarane.

3.0 Metode

I dette kapitlet skal eg presentere metoden som er brukt i denne studien for å undersøke informantane sine erfaringar med Lesson study prosjektet, og korleis dei beskriv og oppfattar at det skal bidra til kunnskapsutvikling i skulen. Eg skal grunngje mine metodiske val som eg har gjort i forskingsprosessen, skildre korleis gjennomføringa av datainnsamlinga har vore, samt vise korleis eg har analysert datamaterialet. Til slutt skal eg presentere studien si troverdigheit, og dei etiske betraktningane eg har tatt omsyn til i forskingsprosessen.

3.1 Val av metode

Metode er vegen mot eit bestemt mål, og når ein skal forske på det som skjer i skulen kan det vere hensiktsmessig å anvende samfunnsvitskapelege forskingsmetodar (Christoffersen & Johannesen, 2012). Hensikten med å anvende samfunnsvitskapeleg forskingsmetodar er å ivareta det systematiske arbeidet som kan bringe ny kunnskap om eit tema eller fenomen (Krumsvik, 2014). I forskning skil ein mellom kvalitativ og kvantitativ metode. Hovudforskjellen på desse to metodane, er korleis ein samlar inn data (Dalland, 2020). Til denne studien har eg vald ein kvalitativt forskingsmetode og Dalland (2020) viser til fleire kjenneteikn ved den kvalitative forskinga, som er viktig for min studie. Desse er:

1. Djupne
2. Fleksibilitet
3. Nærleik til feltet

4. Forståing
5. Eg-du forhold

(Dalland, 2020)

Ettersom eg har valt eit kvalitativt forskingsdesign, er desse fem kjenneteikna viktig å ivareta i studien for å svare på problemstillinga. Eg vil kort gå inn på kvart av kjenneteikna opp i mot denne studien. Ein kvalitativ metode vil gje meg som forskar moglegheit til å skape ei djupare forståing av informantane sine erfaringar med Lesson study prosjektet, og beskrivingane om korleis Lesson study kan bidra til kunnskapsutvikling i skulen. Sidan eg ikkje kan forutsjå kva erfaringar eller tematikk informantane kjem med, er eg avhengig av at forskingsarbeidet mitt kan vere fleksibelt slik at eg kan belyse dei ulike retningane som kjem fram i datamaterialet (Thagaard, 2013; Dalland, 2020). For at eg skal kunne svare på problemstillinga, er nærleik til feltet, og eg-du forhold faktorar som kan vere både ein styrke og svakheit for studien, sidan mine fordommar, kunnskap og haldningar kan påverke tolkinga av datamaterialet (Dalland, 2020).

For at eg skal kunne svare på problemstillinga, er det ein viktig føresetnad at eg får utfyllande beskriving av erfaringane som informantane har tileigna seg etter å ha deltatt i Lesson study prosjektet (Denzin & Lincoln, 2000). På grunnlag av at studien tek utgangspunkt i lærarar sine erfaringar på ein norsk skule, vil funna og diskusjonen i denne studien vere relevant for skuleleiarar og lærarar som er interesserte i implementering av Lesson study i skulen med eksterne fasilitatorar. Dette skal eg greie ut ytterlegare seinare i metodekapittelet.

3.2 Hermeneutikk

I denne studien har eg vald å nytte meg av fordelane til ein hermeneutisk tilnærming i forskinga. Hermeneutikk er læra om fortolking av tekstar, og i denne studien vil ein hermeneutisk tilnærming tilføre studien ein gyldig og allmenn forståing av beskrivingane informantane har kome med i intervjuet, ikkje forklare dei (Kvale & Brinkmann, 2015; Brottveit, 2018). Det er viktig å erkjenne at fenomen kan tolkast på ulike nivå, og ein hermeneutisk tilnærming legg vekt på at det ikkje finst ei sanning. Eit sentralt aspekt i ein hermeneutisk tilnærming er at ein må forstå delane i lys av

heilskapen, og sidan ulike fenomen blir forstått på ulike måtar, må det fortolkast for å kunne bli forstått (Thagaard, 2013).

Å bruke ei hermeneutisk tilnærming i forskingsarbeid ser eg på som ein styrke, men også ei utfordring. Det er viktig for meg som forskar å vere klar over at eg sit inne med kunnskap, opplevingar og erfaringar som kan påverke mine tolkingar i forskingsarbeidet. Eg som forskar vil tolke situasjonar, og svare på spørsmål på bakgrunn av mi forforståing av fenomenet. Når eg analyserer det lærarane fortel i intervjuet, er det viktig å fortolke det i forhold til kontekst og som ein del av heilskapen (Thagaard, 2013). I studien ønskjer eg å få fram informantane sine erfaringar frå eit Lesson study prosjekt, og korleis dei beskriv metoden kan bidra til kunnskapsutvikling. Eg vil då forsøke å finne meining i, og tolke utsegn og handlingar som kjem fram i intervjuforløpet. Vidare vil eg forsøke å setje det inn i heilskapen og konteksten utsegna kom fram i løpet av intervjuet. Ein slik framgangsmåte beskriv Kvale & Brinkmann (2015) som den hermeneutiske sirkel. Det er i denne framgangsmåten meininga blir konstruert gjennom ein prosess der enkelte delar i teksten blir påverka av oppfatning av den (Postholm, 2010). Teksten blir tolka i forskjellige deler, og ut i frå desse fortolkingane, setjast delane i ny relasjon til heilskapen (Kvale & Brinkmann, 2015). I denne studien vil den hermeneutiske sirkel bidra til ei djupare forståing av meininga til informantane ved hjelp av at vi forstår sitata frå informantane i lys av heilskapen (Thagaard, 2013). Dette ser eg på som ein styrke i mitt forskingsarbeid, og vil i stor grad kunne bidra til å få ein gyldig og allmenn forståing av fenomenet eg undersøker.

3.3 Forskingskontekst

Studien min utgjer eit delprosjekt i eit fleirmetodiske aksjonsforskningsprosjekt som heiter “Kunnskap i bevegelse – aksjonsforskningsprosjekt for Fysisk aktiv læring”. Gjennom ein lengre periode, har Senter for fysisk aktiv læring (heretter forkorta til Sefal), vore i samarbeid med ein prosjektskule som eg har gjennomført min datainnsamling på i eit Lesson study prosjekt. Lesson study prosjektet er dermed ein del av det fleirmetodiske aksjonsforskningsprosjektet.

Det overordna målet med aksjonsforskningsprosjektet har vore todelt. Først og fremst vil prosjektet undersøke prosessen med å samskape og utarbeide ein intervensjon. Vidare ønskjer prosjektet å bidra med kunnskap som kan gje grunnlag for vidareutvikling av fysisk aktiv læring (FAL) i teoretiske

fag. Samarbeidet mellom prosjektskulen og Sefal vart etablert allereie juni 2020 etter initiativ frå prosjektskulen. Her presenterte SEFAL prosjektet til lærarane, som sjølv fekk velje om dei ville delta. 10. klasse trekte seg medan 8. og 9. trinnet bestemte seg for å bli med på dette prosjektet. I oppstarten av samarbeidet gjennomførte Sefal tre kveldar med Workshop i august, som inspirasjon til FAL. Her viste dei fram idear om korleis bruke FAL i undervisning, samt gjennomgang av relevant utstyr som ein kan bruke i FAL-undervisninga. Seinare på hausten gjennomførte Sefal to kveldar med samskapingsprosess. Dette var første del av aksjonsprosjektet. Her var eit strategisk utval av nøkkelinteressentar invitert til prosjektskulen for å samskape og utarbeide ein intervensjon for seks matematikklærarar. Samskapingsprosessen ville utgjere utgangspunktet for prosjektperioden og målet til aksjonsforskningsprosjektet. Oktober 2020, starta ei ni veke lang intervensjon der lærarane skulle nytte FAL med klassen dei var matematikklærarar for. I denne perioden blei lærarane observerte og intervjuet om korleis dei nytta FAL, og kva som var deira motivasjon for å fortsetje med FAL i undervisning.

I det fleimetodiske aksjonsforskningsprosjektet blir ikkje mi rolle som forskar involvert før informantane skulle gjennomføre Lesson study prosjektet i April 2021. Rolla mi i Lesson study prosjektet har vore passiv, og eg har observert informantane i alle fasane i Lesson study fram til det heile var avrunda med to fokusgruppeintervju. Sjølv om eg har observert informantane i Lesson study prosjektet, har eg i studien vald å ikkje nytte observasjonane i Lesson study prosjektet som empirisk grunnlag. Samstundes anerkjenner eg at dette kan ha innverknad på fokusgruppeintervjuet og datainnsamlinga, sidan eg allereie hadde danna meg eit bilete over korleis informantane hadde arbeidd i Lesson study prosjektet.

Tema for Lesson study prosjektet var fysisk aktiv læring i matematikk, men informantane stod fritt til å velje forskings spørsmål innanfor det utvalde temaet. Alle lærarar har meiningar og erfaringar om læring og undervisning, og ved å delta i eit aksjonsforskningsprosjekt, kan lærarane få ein gyllen moglegheit til å prøve ut sine personlege meiningar og erfaringar i ein konkret undervisningssituasjon. Begge forskningstimane blei gjennomførte same dag, og det blei tatt i bruk kamera og mikrofon for å filme og dokumentere forskningstimen. Prosjektleiar i Lesson study prosjektet har fungert som ei ekstern støtte for informantane gjennom planleggings- og refleksjonsfasen, samt som observatør i forskningstimen.

3.4 Deltakarar og datainnsamling

3.4.1 Utval av informantar

Som første års masterstudent blei eg orientert av SEFAL om eit aksjonsforskningsprosjekt ved ein skule i Vestland fylke, der det var mogleg for masterstudentar å bidra og forske på eit sjølvvald tema. Ettersom forskinga allereie var i gang på prosjektskulen, var rekruttering og utval av informantar allereie avklart før eg blei involvert i Lesson study prosjektet. Lærargruppene som gjennomførte syklusen var alle utdanna lærarar og Lesson study prosjektet bestod av:

Lærarane i 8. klasse: Fem kvinnelege og ein mannleg matematikklærar

Lærarane i 9. klasse: To kvinnelege og ein manneleg matematikklærarar.

Fordi utvalet var rekruttert gjennom aksjonsforskningsprosjektet på bakgrunn av prosjektgruppa sitt nettverk og kjennskap til praksisfelt, kan utvalet karakteriserast som eit tilgjengeleg og strategisk utval (Kvale & Brinkmann, 2015). Sjølv om det var stor variasjon mellom informantane sine erfaringar, alt i frå tre til 25 års erfaring, kan utvalet beskrivast slik grunna bestemte karakteristikkar opp i mot problemstillinga til studien (Halkier, 2012). I Lesson study prosjektet deler informantane same undervisningsfag – matematikk, og har ei spesiell interesse for FAL. Slik er utvalet strategisk, og informantane tilfredsstillar karakteristikkar opp i mot problemstillinga. Fordi utvalet er sett saman med eit breitt spekter av lærarar; frå relativt ferske matematikklærarar, til matematikklærarar med lang fartstid som lærar, har interaksjonen mellom informantane vore viktig for å produsere kunnskap i denne studien (Halkier, 2012). I denne studien vil informantane sin kjennskap til kvarandre og Lesson study vere sentrale faktorar for kvaliteten på datamaterialet. Fordi Lesson study handlar om undervisning, kan det vere ein fordel at dei inkluderte informantane har same fagbakgrunn, og at dei er kollega og arbeidar saman på team. Dette kan vere ei medverkande årsak til at informanten enklare opnar seg med utdjupande svar, og deler sine erfaringar i fokusgruppeintervjuet (Halkier, 2012). Faktorar som felles praksisfellesskap og fagbakgrunn, legg til rette for ein god gruppedynamikk i eit fokusgruppeintervju der informantane skal dele sine erfaringar og oppfatningar kring problemstillinga til studien (Halkier, 2012). På bakgrunn av viktigheita av interaksjonen mellom informantane, har eg i denne studien valt å ha fokusgruppeintervju.

Dagen eg skulle gjennomføre fokusgruppeintervjuet stilte to av informantane frå kvart klasstrinn til fokusgruppeintervju. Kvifor dei andre informantane ikkje stilte til intervju, fekk eg ikkje opplyst av leiaren på skulen, anna enn at det var dei fire som var tilgjengelege denne dagen. Dette medførte at datamaterialet til denne studien spring ut i frå om lag halvparten av informantane som deltok på Lesson study prosjektet.

3.4.2 Fokusgruppeintervju

Fokusgruppeintervju er ein metode som er hensiktsmessig å bruke når ein skal forske på personar og grupper sine meiningar, oppfatningar, haldningar og erfaringar (Kitzinger & Barbour, 1999). Halkier (2012) fortel at data produserast gjennom samhandlinga i ei gruppe, kring eit tema som forskaren har bestemt. I staden for å stille spørsmål i tur og orden, vil eit fokusgruppeintervju legge til rette for at deltakarane kan snakke i lag, stille spørsmål, utveksle erfaringar, og kommentere på kvarandre sitt syn (Kitzinger & Barbour, 1999). I denne studien vil det vere ein styrke å bruke eit fokusgruppeintervju ettersom studien ønskjer å undersøke erfaringane til informantane frå Lesson study prosjektet. Lesson study prosjektet er noko alle informantane har til felles, og alle vil nødvendigvis ikkje dele dei same erfaringane frå prosjektet. Eit fokusgruppeintervju legg til rette for at informantane kan dele sine erfaringar, oppfatningar og meiningar som ei gruppe, noko som kan få fram mangfaldet av erfaringane blant informantane kring Lesson study prosjektet. Det legg òg til rette for at informantane kan kome med spontane og innholdsrike svar, noko som er ein styrke med kvalitative undersøkingar (Kvale & Brinkmann, 2015). I denne studien er det sentralt at informantane eksplisitt kan snakke i lag, med eit formål om at informantane kan uttrykke betydingsdanninga som elles ville vore taus og tatt for gitt (Halkier, 2012).

I begge fokusgruppeintervjua hadde eg ein moderatorrolle. Hovudoppgåva til ein moderator er å leggje til rette for at fokusgruppa dekkjer dei relevante emna til studien, samstundes er det fordelaktig at moderatoren er flink til å lytte, skaper rom for samhandling, samt handtere den sosiale dynamikken i gruppa (Halkier, 2012). For å handtere den sosiale dynamikken har eg i fokusgruppeintervjuet forsøkt å skape ein uformell intervjusituasjon, der vi plasserte oss rundt eit langbord slik at alle kunne ha blikkontakt. Det kan òg vere hensiktsmessig å ha med ein observatør i fokusgruppeintervjua. Dette er ein person som sit i bakgrunnen og noterer, og kjem med spørsmål på

slutten om det er noko som ikkje har kome tydeleg fram i intervjuet (Halkier, 2012). Ein av rettleiarane mine var tiltenkt denne rolla i fokusgruppeintervjua, men måtte melde forfall eit par dagar i forkant av intervjua. Dette medførte at intervjua blei gjennomført utan observatør, noko som kan ha konsekvens for kvaliteten på intervjua. Det kunne ha vore ein styrke i studien, i samanheng med at rettleiar kunne kome med spørsmål på slutten om det var noko som ikkje hadde kome tydeleg fram i intervjua. Med min kjennskap til informantane og gjennomføringa av Lesson study prosjektet, vart eg, saman med rettleiarar, einige om å gjennomføre intervjua åleine.

Begge fokusgruppeintervjua skjedde same dag i Oktober 2021. Det var då gått seks månader sidan informantane gjennomførte Lesson study prosjektet i april. Tidsavstanden mellom gjennomføring av Lesson study prosjektet og fokusgruppeintervjua var lang, men grunna koronarestriksjonar og sommarferie, var det ikkje mogeleg å gjennomføre intervjua før.

For å sikre at det ikkje vart noko teknisk trøbbel, brukte eg to lydopptakarar. I begge fokusgruppeintervjua starta eg med å introdusere masterprosjektet, samt forklare kva formålet med studien var. Introduksjonen er eit sentralt aspekt i fokusgruppeintervju, sidan ein skal skape rammer for det sosiale rommet og samspelet i gruppa under intervjuet. Halkier (2012) anbefalar ein introduksjon der moderator får fram at han er der for lære noko av dei. Inspirert av Halkier (2012), introduserte eg masterprosjektet for informantane og forklarte rammene for intervjuforløpet. Vidare presiserte eg at målet var å lære noko av informantane sine erfaringar og oppfatningar som dei har tileigna seg i dette prosjektet. Til slutt i introduksjonen blei det kort informert om det formelle med å delta i eit forskingsprosjekt. Informantane blei forsikra om at det var anonymitet, og dei kunne trekke seg frå undersøkinga når som helst i prosessen.

Sidan eg opererte med ein semistrukturert intervjuguide (sjå vedlegg 1), var det viktig for meg å bli godt kjent med intervjuguiden i forkant av fokusgruppeintervjua (Postholm & Jacobsen, 2018). Dette gjorde det enklare for meg som moderator å stille relevante oppfølgingsspørsmål til dei ulike tema som lærarane tok opp i samtalen. Etter anbefaling frå rettleiar, tok eg eit val om å notere ned viktige spørsmål frå intervjuguiden, og dei skulle kome tidleg i intervjuforløpet. Det første spørsmålet eg stilte informantane om var; "Kva erfaringar sit de igjen med frå Lesson study prosjektet?". Til tross for at intervjuguiden var utforma etter den kronologiske rekkjefølga i fasane til Lesson study, la dette spørsmålet opp til at informantane kunne snakke fritt om dei ulike fasane, og dele sine erfaringar om

kva dei sat igjen med frå prosjektet. Dersom informantane trakk fram ei erfaringar frå dei ulike fasane, fungerte intervjuguiden meir som supplement med spørsmål og oppfølgingsspørsmål som kunne vere relevant å stille til dei ulike erfaringane informantane fortalde om. Målet med å stille relevante oppfølgingsspørsmål var å få ei djupare beskriving av informantane sine erfaringar eller oppfatningar kring temaet dei tok opp. Dette gjorde at intervjuguiden blei dynamisk, og nokre spørsmål blei ikkje nytta i intervjuforløpet sidan informantane allereie hadde tatt opp det temaet og svara på spørsmålet utan at eg trengde å bringe det opp.

Som relativt fersk i moderatorrolla, opplevde eg det som ein utfordring å halde ein raud tråd gjennom intervjuet. Det var utfordrande å få til naturlege temaskifte i intervjuforløpet. Ei erfaring eg sit igjen med, er at eg var litt for rask til å skifte tema når eg la merke til at praten mellom informantane byrja å stoppe opp. Dette kan ha sine grunnar med det Halkier (2012) omtalar som moderatorens frykt i eit fokusgruppeintervju, og beskriv det som “den drepande stillheten” (Halkier, 2012, s.71). Frykta for at samtalen skulle gå i stillheit gjorde til at eg av og til skifta tema i intervjuet i staden for å be informantane greie nærmare ut om dei erfaringane og tankane dei snakkar om. I løpet av intervjuforløpet var vi innom alle temaa i intervjuguiden, men med ulike djupne.

3.4.3 Intervjuguide

Med ein kvalitativ forskingstilnærming ønskjer eg å få innsikt i informantane sitt daglegliv, samt avdekke informantane sine opplevingar og perspektiv til problemstillinga mi (Kvale & Brinkmann, 2015). Vidare ønskjer eg å få grundige og detaljerte beskrivingar gjennom samtale som har ein klar struktur og formål (Christoffersen & Johannessen, 2012). Med bakgrunn i korleis problemstillinga til studien min er utforma, vil ein kvalitativ forskingstilnærming vere hensiktsmessig der eg blant anna vil få moglegheit til å nyte fordel av dei fem kjenneteikna som Dalland (2020) har beskrive i starten av metodekapittelet.

Med støtte frå rettleiarane mine, utarbeidde eg ein intervjuguide (sjå vedlegg 1) i forkant av fokusgruppeintervjua. Intervjuguide er eit forberedt manuskript som skal strukturere intervjuforløpet (Kvale & Brinkmann, 2015). Spørsmåla i intervjua kan vi vurdere med eit tematisk og dynamisk dimensjon. Med den tematiske dimensjonen, vil ein vurdere om spørsmåla dekkjer sentrale spørsmål for emnet og studien. Dette vil bidra til at temaet til studien kan få grundige og spontane beskrivingar

og oppfatningar som grunnlag for å svare på problemstillinga til studien. Den dynamiske dimensjonen i intervju spørsmåla bidrar i form av at dei skal skape positive samspel, halde samtalen i gang og vidare stimulere informantane til å greie ut om sine erfaringar og oppfatningar. For å ivareta den dynamiske dimensjonen, utforma eg korte og lett forståelege spørsmål (Kvale & Brinkmann, 2015). Eit døme på dette er at eg bevisst har vald å bruke omgrepet “kunnskapsutvikling” i intervjuguiden og fokusgruppeintervjuet, i staden for “profesjonsutvikling” som eg nytta i studien.

Intervju kan vere ulike i form av kor bindande intervjuaren vel å forhalda seg til rekkjefølga til spørsmåla i intervjuguiden, og kva grad ein vel å følgje opp svar og retningane som informantane opnar opp for (Kvale & Brinkmann, 2015). I denne studien har eg vald å bruke ein semistrukturert intervjuguide for å ivareta fleksibiliteten i intervjuforløpet. Ein semistrukturert intervjuguide vil innehalde både tema og oversikt med forslag til spørsmål. Korleis ein vel å følgje rekkjefølga til spørsmåla i intervjuguiden, kan variere. I løpet av intervjuforløpet opplevde eg at informantane sjølv kom med tema som allereie var i intervjuguiden. Intervjuguiden fungerte då som ei supplement med oppfølgingsspørsmål, og informantane blei bedt om å greie ut om temaet dei tok opp, i staden for at eg slavisk heldt meg til intervjuguiden (Kvale & Brinkmann, 2015)

Eit grep eg gjorde i forkant av fokusgruppeintervjua, var å dele problemstillinga til studien med informantane før intervjua. Dette gjorde eg på grunnlag av at det var ei stund sidan informantane hadde gjennomført prosjektet, og deling av problemstillinga i forkant av fokusgruppeintervjua gav informantane moglegheit til å gjere seg nokre tankar kring problemstillinga for å friske opp erfaringane dei sat igjen med frå prosjektet. For å få impulsive og spontane svar i fokusgruppeintervjua valde eg å ikkje dele heile intervjuguiden i forkant. Dette la til rette for at informantane ikkje fekk så god tid til å reflektere over deira erfaringar i intervjusituasjonen, og svara blei nødvendigvis ikkje så veldig gjennomtenkte (Kvale & Brinkmann, 2015). Alle spørsmåla i intervjuguiden blei nødvendigvis ikkje stilt, av den grunn at informantane allereie hadde snakka om dei spørsmåla i intervjuforløpet.

3.4.4 Transkripsjon

Etter intervjuet blei gjennomført, starta eg på ein omfattande transkripsjonsprosess.

Transkripsjonsprosessen handlar det om å gjere det munnlege språket som blei nytta i intervjuet om til skriftsspråk (Kvale & Brinkmann, 2015). For å behalde innhaldet i ytringane til informantane, blei transkripsjonsprosessen starta kort tid etter fokusgruppeintervjuet var gjennomført. Målet med transkripsjonsfasen er å sikre at viktig og relevant informasjon for problemstillinga ikkje vil gå tapt (Kvale & Brinkmann, 2015).

Å transkribere eit fokusgruppeintervju viste seg til å vere svært utfordrande og tidkrevjande, og det dukka opp fleire praktiske og prinsipielle utfordringar kring denne prosessen. Eg var usikker på kor nøyaktig transkripsjonen skulle vere, og kva språkstil eg skulle skrive transkripsjonen på. Det finst ingen konkrete svar på desse utfordringane, og det blei opp til meg som forskar å ta desse avgjerslene (Kvale & Brinkmann, 2015). Når ein gjer det munnlege språket om til skriftsspråk, er kroppsspråk og toneleie til informantane noko som ikkje blir transkribert (Kvale & Brinkmann, 2015). For å ivareta kroppsspråket og toneleiet til informantane, hadde eg med meg ei notatbok. I notatboka noterte eg ned til dømes kroppsspråk og toneleie til informantane fortløpande i fokusgruppeintervjuet, dersom det var noko som vekte oppsikt. Målet med fokusgruppeintervjuet var å få intervjuet til å bli ein samtale og diskusjon blant informantane angående problemstillinga og tema til denne studien. Dette medførte at språket blei veldig munnleg og prega av dialekt. På grunn av at språket var munnleg og prega av dialekt, tok eg eit val om å skrive transkripsjonen på nynorsk. Enkelte sitat blei òg skrivne om til eit meir leseleg språk med same innhald.

3.5. Analyse og tolking av data

Etter eg hadde transkribert fokusgruppeintervjuet, sat eg igjen med eit tekstmaterialet som eg skulle analysere. Eg hadde 11 sider med transkripsjon frå kvart fokusgruppeintervju, noko som gjev totalt 22 sider med transkripsjon.

I forskingslitteraturen er det ikkje ein eintydig metode eller framgangsmåte som er mest relevant å bruke for å analysere datamaterialet i kvalitativ forskning. Forskingslitteraturen oppfordrar meir til å vere kreativ og fleksibel i møtet med datamaterialet (Smith et al., 2009). Dette medførte at

analysestrategien og omgrepa for det analytiske arbeidet, kom fram som ein del av prosessen (Postholm, 2010). Som relativt fersk i forskarrolla var det utfordrande å handtere eit omfattande datamaterialet utan noko særleg kunnskap og erfaringar med slikt. Dette medførte at det dukka opp ein del avgjerder som eg måtte ta stilling til undervegs i prosessen, som eg skal greie ut i dei tre neste avsnitta.

Å analysere vil seie å dele opp i deler eller element (Kvale & Brinkmann, 2015). Med sjølv analysearbeidet til studien ønskjer eg å vise til det arbeidet eg som forskar har utført for å utvikle ein forståing av det innsamla datamaterialet (Thagaard, 2013). Allereie når ein er i kontakt med deltakarane i studien, startar analyse og tolking i studien. Mitt første møte med informantane var allereie i oppstarten av Lesson study prosjektet. Her var eg observatør medan informantane arbeidde seg gjennom planleggingsfasen i Lesson study. Dette medførte at eg allereie hadde danna meg eit inntrykk av kven informantane var, og korleis dei hadde arbeidd i Lesson study prosjektet. At eg før fokusgruppeintervjua hadde møtt og sett korleis informantane arbeidde i Lesson study prosjektet, gjorde at eg prøvde å forhalda meg nøytral til det i analyseprosessen, medan eg nytta det som ein fordel i intervjusituasjonen.

Undervegs i analyseprosessen dukka det opp fleire faktorar eg måtte ta stilling til. Det første eg måtte ta stilling til var korleis eg skulle analysere datamaterialet mitt. Inspirert av Thagaard (2013) er ein god start å bli først og fremst godt kjend med datamaterialet. Eg skreiv ut intervjua, og las gjennom dei mange gongar slik at eg blei godt kjent til å utvikle ei forståing for datamaterialet, og eg prøvde å sjå samanhengar mellom ulike mønster. Vidare starta prosessen med å kode materialet. Koding er eit utsnitt av data, med omgrep som gjev uttrykk for meiningsinnhaldet i utsnittet av data (Thagaard, 2013). Meininga med å kode transkripsjonen i mindre utsnitt var for å gjere analyseprosessen meir handterleg (Kvale & Brinkmann, 2015). Opplevinga mi av prosessen var i starten prega av overlapping mellom kva som var kodar, og kva som var eit tema eller analyse. Eg opplevde at ei fornuftig inndeling av informantane sine erfaringar med Lesson study, var å dele erfaringane deira inn i dei ulike fasane i Lesson study som er greia ut i teorikapittel 2.1.1, 2.1.2 og 2.1.3. Etter kvart som eg kom djupare i analyseprosessen, påpeika rettleiarane at denne inndeling og kodane mine var teoretisk begrunna, til tross for at eg sjølv ønskte at tema og kodane skulle vere empirisk begrunna. I samråd med rettleiarane blei vi einige om at eg kunne nytte meg av ein Braun & Clarke (2006) sin tematiske analyse. Ein tematisk analyse er ein metode som er enkel å lære og

gjennomføre for forskarar som ikkje har erfaring med kvalitativ forskning. Tematisk analyse følgjer hovudsakleg seks fasar, og i analysearbeidet har eg delvis følgt dei fem første fasane. Eg hadde allereie på dette stadiet i analyseprosessen 1) blitt kjent med kodane og 2) det koda datamaterialet, men tok ei ny runde med kodane. Vidare starta eg med 3) leite etter tematikk og 4) gjennomgå tema, før eg til slutt skal 5) definere og gje namn til tema, og 6) skrive rapport (Braun & Clarke, 2006). I analysearbeidet mitt blei det ikkje skrive rapport. Ut i frå erfaringane til informantane kom det fram i fleire av fasane i Lesson study at dei opplevde Lesson study som ein kunstig måte å jobbe på. Det blei derfor naturleg at eit tema blei "Lesson study er kunstig" i staden for å leggje fram at Lesson study er kunstig i fleire av fasane. Eg opplevde i denne samanheng at eg som forskar må bli meir bevist på korleis eg tenker og forstår samanhengar mellom kodar, og brukar omgrep til å få fram meiningsinnhaldet i data (Thagaard, 2013). Etter kodinga sat eg igjen med ein stor mengde kodar som blei sett inn i to tema. Det første temaet var "Lesson study er kunstig". Dette temaet representerer informantane sin erfaringar av Lesson study prosjektet, og inneheld fire overlappende underkategoriar som til dels har vore vanskelege å skilje frå kvarandre, då dei tek føre seg ulike aspekt i Lesson study. Det andre temaet er Lesson study og kunnskapsutvikling. Frå dette temaet kom det fram tre underkategoriar som representerer informantane sine beskrivingar og oppfatningar om korleis Lesson study kan bidra til kunnskapsutvikling i skulen.

3.6 Studien si truverdigheit

Silverman (2011) nyttar omgrepet truverdigheit i vurderinga av kvaliteten til forskinga, og viser til omgrepa validitet og reliabilitet som sentrale indikatorar i samband med forskinga si truverdigheit. Å sjå på studien si truverdigheit innebere at eg som forskar tenker over studien sine avgrensingar, og korleis framgangsmåten min påverkar resultata i studien (Postholm & Jacobsen, 2018). På bakgrunn av at eg brukar dei kvantitative omgrepa validitet og reliabilitet i denne studien, er det viktig å vere klar over at omgrepa har ulike tyding i kvalitativ og kvantitativ forskning. I kvalitativ forskning vil truverdigheita dekkje heile studien, medan validitet i kvantitativ forskning er avgrensa til behandlinga av datamaterialet (Drageset & Ellingsen, 2010).

3.6.1 Reliabilitet

Det viser seg i samfunnsvitenskapleg litteratur at det er ulik forståing om kva ein legg i omgrepet reliabilitet når ein skal vurdere forskingskvaliteten til studien. I denne studien vil eg ta utgangspunkt i Thagaard (2013) si forståing av omgrepet. Reliabilitet handlar om å forhalda seg granskande til at prosjektet er utført på ein påliteleg og tillitsvekkjande måte (Thagaard, 2013). I denne studien innebere det at eg synleggjer og grunnjev korleis data er blitt utvikla gjennom forskingsprosessen.

I kvalitativt fokusgruppeintervju er det vanskeleg å kunne sikre høg grad av reliabilitet, og det er heller ikkje eit mål at ein annan forskar hadde fått same resultat om dei hadde gjennomført same studie som denne. Eit sentral aspekt for å styrke reliabiliteten i studien å vere open og bevisst om min forutforståing. Hensikten med å vise til den teoretiske gjennomslutninga er å tydeleggjere prosessen gjennom detaljerte beskrivingar av forskingsstrategiar og val som er tatt i forskinga (Silverman, 2011). For å styrke reliabiliteten er det òg hensiktsmessig at fleire forskarar deltek i prosjektet. Dette vil leggje til rette for samarbeid og diskusjonar kring avgjerande avgjersler i forskingsprosessen (Thagaard, 2013). Til tross for at rettleiar ikkje kunne delta på fokusgruppeintervjua, har rettleiar vore ein god samtalepartner og kome med kritiske spørsmål til kontekst og framgangsmåte i studien.

Andre forhold eg har tatt stilling til, som i stor grad kan påverke reliabiliteten i studien, er spørjeteknikkar i fokusgruppeintervjuguiden, og i kva grad eg lèt intervjuet vere semistrukturert (Kvale & Brinkmann, 2015). Gjennom å stille leiande spørsmål, kan eg som forskar skape ei forventning til kva informantane skal svare (Thagaard, 2013). For å unngå å stille leiande spørsmål, brukte eg god tid på å utarbeide ein intervjuguide som i størst mogleg grad hadde opne spørsmål, samstundes som spørsmåla var indikatorar for problemstillinga til studien. Ein svakheit med semistrukturert intervju er at ikkje alle spørsmål blei nødvendigvis formulert på same måte. Dette medførte at datainnsamlinga frå dei to fokusgruppeintervjua ikkje alltid er samanliknbare.

3.6.2 Validitet

Validitet i kvalitativ forskning handlar om gyldigheita av tolkinga og resultatata som studien har kome fram til, og spørsmål ein kan stille til studien er om studien har undersøkt det som den i

utgangspunktet skulle undersøke (Thagaard, 2013; Kvale & Brinkmann, 2015). Gjennom metodekapittelet har eg forsøkt å presentere forskingsprosessen så gjennomsiiktig som mogleg. Eg har forklart og grunngjeve mine metodiske val, og greidd ut konteksten studien er gjennomført i. Dette er noko Thagaard (2013) framhevar som eit viktig fundament når resultatane til studien seinare skal presenterast.

Ein svakheit med studien er at den tek utgangspunkt i fire informantar, noko som utgjorde nesten halvparten av informantane som deltok i Lesson study prosjektet. Dei resterande deltok ikkje på fokusgruppeintervjua. Gjennom at fleire hadde deltatt på fokusgruppeintervjua, kunne studien fått eit rikare datamateriale som kunne styrke validiteten gjennom fleire detaljerte beskrivingar. Kvale & Brinkmann (2015) framhevar at eit rikt datamateriale vil kunne styrke validiteten i kvalitativ forskning. I denne studien er datamaterialet relativt lite, og det var stort fråfall blant informantane i fokusgruppeintervju. Validiteten til studien vil såleis bere preg av dette. Samstundes har eg i forskarrolla heile vegen tatt stilling til fleire forhold for å styrke validiteten og truverdigheita til studien. Blant anna i fokusgruppeintervjua brukte eg ofte bekreftande spørsmål som “vist eg forstår deg rett, så meina du at..?”. Dette var spørsmål som eg brukte for å få bekrefte beskrivinga til informantane, og samstundes fekk dei moglegheit til å rette opp i det som var uklart dersom eg hadde misforstått. I fokusgruppeintervjua svarte informantane som regel bekreftande til desse spørsmåla, og nokre gongar utdjupa dei svara sine.

3.6.3 Generalisering

Generalisering i denne studien omhandlar om det studien kjem fram til kan overførast frå ein situasjon til ein annan (Kvale & Brinkmann, 2015). Grunna det avgrensa talet informantar i fokusgruppeintervjua, og på bakgrunn av at internasjonal forskning syner at Lesson study blir brukt på forskjellige måtar og kontekstar (Eriksson, 2016), vil denne studien ikkje ha ein universell generalisering eller vere kvantifiserbar. For at kvalitative intervju skal stå fram som truverdige, må ein stille spørsmål om resultatane frå studien kan overførast til andre kontekstar (Kvale & Brinkmann, 2015). Fokusgruppeintervjua som eg har gjennomført i studien er kontekstavhengige, og dette gjev meg som forskar i oppgåve å diskutere studien sin relevans i forhold til forskingskonteksten. Samstundes har Sefal planar om å gjennomføre fleire Lesson study prosjekt på andre skular. Slik kan

denne studien ha verdi for forskarar, skular og lærarar som jobbar med planlegging og gjennomføring av Lesson study studiar, samt utvikle prinsipp om kva som er viktig, spesielt for førstegangsgjennomføringar. Gjennom å gjere forskingsprosessen så gjennomsiktig som mogleg, kan dette bidra til at individet sjølve kan vurdere korleis dei vil overføre denne studien til eigen kontekst. Dei kan og mellom anna ta høgde for at informantane i prosjektet har vore med på ein del av eit større prosjekt som omhandlar fysisk aktiv læring i matematikk.

3.7 Ethiske betraktningar

Når ein utforskar menneske sine privatliv og offentleggjer beskrivingane deira, oppstår det etiske utfordringar som er viktig å ta stilling til i forskingsprosessen (Kvale & Brinkmann, 2015). Ethiske utfordringar er noko som oppstår gjennom heile forskingsprosessen, og heilt fram til studien blir levert. Som relativt fersk i forskarrolla har det vore viktig at forskingsprosessen har skjedd i samsvar med dei anerkjente forskningsetiske normene, og det har vore fire område som det har vore viktig å ta stilling til (NESH, 2017). Desse områda er informert samtykke, fortrulegheit, konsekvensar og forskaren si rolle (Kvale & Brinkmann, 2015). På bakgrunn av viktigeitane av å følgje opp desse områda i forskingsprosessen, skal eg no belyse desse.

Informert samtykke går i hovudsak ut på at deltakarane skal få grundig informasjon om forskingsprosjektet. Informasjonen deltakarane får skal innehalde forskinga sitt overordna mål, hovudtrekka i designen til forskingsprosjektet og eventuelle konsekvensar som kan oppstå ved å delta i studien. Det er ein føresetnad at deltakarane deltar frivillig, og blir informert om at dei kan trekke seg frå undersøkinga når som helst i prosessen. Skulen eg gjennomførte undersøkinga på, hadde over lengre tid vore med på prosjektet "Kunnskap i bevegelse – aksjonsforskningsprosjekt for fysisk aktiv læring". Denne studien er ein del av dette aksjonsforskningsprosjektet, og vil vere ein vidareføring av det første overordna målet til aksjonsforskningsprosjektet. Av den grunn var alle formalitetar som samtykkeerklæring og godkjenning av Norsk senter for forskingsdata (NSD, sjå vedlegg 2), og utval av informantar avklart når eg blei involvert i Lesson study prosjektet.

Når deltakarane skriv under på samtykkeerklæring gjev forskaren/forskargruppa deltakarane ein lovnad om konfidensialitet. Konfidensialitet er ein lovnad om at informasjonen eg får av informantane i forskingsprosjektet skal behandlast fortruleg, og skal ikkje kunne formidlast på ein

måte som gjer at andre kan identifisere deltakarane (NESH, 2021). I fokusgruppeintervjua blei det tatt lydopptak på to lydopptakarar, og alt materialet på lydopptakaren vil bli sletta så fort studien er innlevert. For å ivareta konfidensialitet i transkripsjonen, blei alle sitata skrivne om på nynorsk slik at ingen kan kjenne igjen trekka eller dialekta til deltakarane (Kvale & Brinkmann, 2015).

Området som handlar om konsekvensar går i hovudsak ut på at eg som forskar tar ei vurdering på kva konsekvensar deltakinga i denne studien vil ha for informantane. Ideelt sett burde risikoen for å belaste deltakarar vere minst mogleg, og som forskar er det viktig å passe på, og ta fortløpande vurderingar kring dette (Kvale & Brinkmann, 2015). Med tanke på at det er ni deltakarar som deltok i Lesson study prosjektet, og berre fire som deltok på fokusgruppeintervjua, kan dette auke sjansen for at sitata til informantane kan koplast opp til eit spesifikt individ som har deltatt i studien. På grunnlag av dette vil presentasjonen av resultatata til studien vise til fokusgruppe 1 (F1) og fokusgruppe 2 (F2) og ikkje til enkeltindivid.

I kvalitativ forskning er forskaren si rolle eit område som er knytt usikkerheit til og som er viktig å ta omsyn til gjennom heile forskingsprosessen. Gjennom forskingsprosessen har eg vore klar over at min integritet vil vere avgjerande for kvaliteten på den vitenskaplege kunnskapen som blir produsert (Kvale & Brinkmann, 2015). Den viktigaste reiskapen i intervju er sjølv intervjuaren og mine forkunnskapar, oppfatningar, uavhengigheit og erfaringar er avgjerande faktorar som kan påverke kvaliteten på den vitenskaplege kunnskapen som blir produsert. I sjølv fokusgruppeintervjuet fokuserte eg på å jamne ut det asymmetriske forholdet mellom informantane og meg som forskar for å unngå at intervjuet bar preg av eit skeivt maktforhold (Kvale & Brinkmann, 2015). Vidare erfarte eg at mine analyser og tolkingar kring det informantane fortalte i intervjuforløpet, i stor grad kan påverke kva resultat eg kjem fram til i denne studien. I analyseprosessen er ikkje informantane til stades, og dei kan ikkje påverke tolkingar og resultatet til denne studien. Til tross for dette, er informantane i studien informert om at dei kan trekkje seg frå studien når som helst i prosessen. For å ivareta dei etiske betraktningane, har fokuset mitt som forskar vore å sikre at offentleggjeringa av funna til studien er så nøyaktig og representativ for forskingsområdet som mogleg (Kvale & Brinkmann, 2015).

4.0 Resultat

I denne delen skal eg leggje fram resultat av analysen gjennomført som del av denne studien. Etter to gjennomførte fokusgruppeintervju, sat eg igjen med eit datamateriale som ligg til grunn for å svare på problemstillinga til studien. I framlegging av resultatata vil eg skilje mellom dei to fokusgruppeintervjua i form av F1 og F2, og eg vil bruke sitat frå informantane for å underbygge mine funn i denne delen.

Som eit resultat av den tematiske analysen, kom eg fram til to tema. Første tema handlar om Lesson er kunstig, og andre tema er Lesson study og kunnskapsutvikling. Desse to tema ligg til grunn for å svare på problemstillinga til studien som er: Korleis opplever seks matematikklærarar ein Lesson study syklus, og korleis oppfattar og beskrive informantane at Lesson study kan bidra til kunnskapsutvikling i skulen?

4.1 Lesson study er kunstig

Gjennom min tematiske analyse vil første tema, Lesson study er kunstig, omhandle informantane i studien sine erfaringar med ei gjennomføring av Lesson study. Eg har kome fram til fire overlappende underkategoriar som eg kallar for 1) Ein ny og krevjande måte å jobbe på, 2) Lesson study er tidskonsumerande, 3) Leiinga si rolle er viktig, og 4) Lesson study stadfestar noko ein allereie visste. Den første underkategorien handlar om at Lesson study er ein ny og krevjande metode å jobbe på i dei forskjellige fasane i Lesson study. Andre underkategori handlar om at Lesson study er ein tidskonsumerande metode for å kunne bruke det i ein vanleg lærarkvardag, og i underkategori tre fortel informantane om leiinga si rolle i prosjektet. Siste underkategori fortel informantane at Lesson study prosjektet stadfestar eigentleg noko som dei allereie visste.

4.1.1 Ein ny og krevjande måte å jobbe på

Felles for alle informantane er at dei ikkje har gjennomført ein Lesson study syklus i same omfang som i dette prosjektet. Tre av informantane fortel dei har vore med på noko liknande individuelt med

rektor som observatør, men det var lite omfattande samanlikna med Lesson study prosjektet dei no har vore igjennom.

Informantane beskrive Lesson study som ein ny og krevjande måte å jobbe på. F1 fortel at planleggingsfasen var krevjande, og spørsmåla i planleggingsfasen var annleis vinkla i forhold til korleis dei vanlegvis planla undervisninga. Ein informant fortel:

“Eg tykkjer planleggingsfasen var rar og utfordrande, for det var jo ein del spørsmål og punkt vi skulle ta utgangspunkt i. Også er jo dei vinkla annleis igjen, frå korleis vi er vande med å tenke. Vi måtte omstille oss ein del, også hadde vi jo prosjektleiar som måtte peile oss inn igjen på rett retning.” (F2).

I sitatet fortel informanten frå F2 at dei opplevde at planleggingsfasen var krevjande og trekte fram den eksterne støtta sin rolle i Lesson study prosjektet. F2 fortel at dei opplevde den eksterne støtta som nyttig i planleggingsfasen til forskningstimen. Det er vanskeleg å seie ut i frå datamaterialet om informantane meinte at den eksterne støtta var til støtte i faglege og pedagogiske prosessar, eller om den eksterne støtta var meir til støtte i Lesson study som metode. Å ha ekstern støtte i planleggingsfasen til Lesson study var noko F2 såg fordelar med, sidan informantane opplevde at spørsmåla i planleggingsfasen var vanskelege.

Begge fokusgruppene beskriv at det var manglande samsvar mellom planleggingsfasen i Lesson study, og korleis dei vanlegvis arbeidde med planlegging i kvardagen. Blant anna fortel fokusgruppe 2 at dei måtte *“dikte opp”* (F2) eit problem som dei skulle undersøkje. Ein informant frå fokusgruppe 2 fortel *“Vi synest det var litt rart fordi det var ein oppdikta situasjon sant. Det var eit oppdikta problem som vi skulle lage til. Det var ikkje eit reelt problem som vi ville studere på ein måte, og då vart alt litt rart.”* (F2). F2 framhevar også at problemstillinga kom veldig seint ut i planleggingsfasen.

“Vi kom jo ikkje fram til ei problemstilling før langt ute i planleggingsfasen. Vanlegvis ville problemstillinga vore det vi starta med, “no har vi eit problem, kva skal vi gjere?” Derfor synest eg det var veldig kunstig og oppdikta, og vanskeleg å sjå føre seg korleis ein skal gjere dette ved eit reelt problem.” (F2).

Meininga i sitatet verkar representativt for erfaringane til alle informantane frå planleggingsfasen i Lesson study. Lesson study blei beskrive som ein *“kunstig”* og verkar erfart som ein annleis måte å

jobbe på, grunna dei ikkje hadde eit reelt problem, eller noko dei ønskte å undersøke frå byrjinga av. F1 framhevar at det er utfordrande å finne eit reelt problem om ein brukar Lesson study først. Ein informant fortel *“Det er jo litt vanskeleg av og til å finne eit problem, vist du tenker Lesson study først. Det er ikkje alltid ein klarar å tenke seg til kva er det ein klare å finne ut av denna klassen.”*(F1). Vidare fortel same informant at *“Det vil jo då vere betre å bruke Lesson study når vi allereie har eit problemstilling som ein kanskje treng fleire auge og perspektiv på”*. (F1). Dette er også noko ein ser igjen i F2 sine erfaringar, som fortalte at dei dikta opp eit problem som dei skulle undersøke.

I motsetning til F2, kom F1 fram til ein reell problemstilling til slutt som dei ønskte å undersøke. F1 hadde ein pågåande jenteproblematikk i klassen, som dei ønskte å undersøke i forskingstimen. Dette medførte at observasjonen konsentrerte seg kring eit avgrensa utval elevar. Til tross for at F1 fann noko dei ønskte å undersøke, opplevde dei at forskingsspørsmålet hadde lite med undervisningsfaget å gjere, sidan dei skulle berre observere samspelet mellom nokre elevar. Ein informant fortel *“Vi følte litt på at vi måtte ha litt matematikk inni det vi skulle observere sidan det var Sefal vi jobba med. Men så var jo problemstillinga vår meir inn mot pedagogikk enn matematikkfaget. Så det blei litt kunstig å knytte det opp mot matematikken, for Lesson study-prosjektet hadde jo veldig lite med kva fag vi hadde.”* (F1). Slik sitatet til F1 viser, beskriv informantane frå F1 Lesson study som kunstig fordi det var erfart med manglande samsvar mellom problemstillinga til prosjektet, og kva undervisningsfag dei skulle undervise i.

Éin informant frå kvart fokusgruppeintervju, gjennomførte opplegget i forskingstimen som informantane tidlegare hadde planlagt i planleggingsfasen. Blant dei to informantane som gjennomførte forskingstimen, er det delte opplevingar frå forskingstimen. Begge informantane beskriv at rammene rundt forskingstimen med eit stort kamera, mikrofon på genseren og mange ikkje-deltakande lærarar og eksterne personar, gjorde forskingstimen merkeleg og kunstig. Til tross for rammene rundt forskingstimen, uttrykker informanten frå F2 at vedkomande opplevde forskingstimen som kunstig i byrjinga, men etter kvart som forskingstimen kom i gang så gjekk timen stort sett greitt. Samstundes sat informanten frå F2 igjen med ein følelse i etterkant at det var nokre ting som blei gløymd i forskingstimen, og at dei ikkje-deltakande observatørane la merke til dei ting som blei gløymd. Informanten frå F1 fortel om ein utruleg nervøsitet i forkant av forskingstimen, og i avsnittet under skildrar informanten sin oppleving:

“Det var veldig kunstig med at det stod eit stort kamera og peikte uansett korleis eg bevegde meg. Eg følte at det følgde etter meg, også hadde eg jo på meg mikrofonen. Så eg følte det at kvar gang eg tilnærma meg elevane, så tenkte eg veldig mykje på at eg ikkje skulle sei noko dumt. Det var veldig kunstig i måten eg kommuniserte med elevane på, for eg var veldig på at no stod det 8 vaksne og såg på.” (F1).

Informanten frå F1 fortel at å bli filma og observert av kollega og eksterne personar, er ikkje noko informanten sette pris på. Det verkar som informanten erfarte forskingstimen som ein kunstig situasjon, og kommunikasjonen med elevane blei kunstig og annleis sidan informanten var oppteken av å ikkje seie noko dumt.

F1 trekker fram observasjonen av forskingstimen som utfordrande. Informantane frå F1 seier dei er glade dei laga veldig konkrete observasjonsspørsmål som dei skulle sjå etter i forskingstimen. Til tross for konkrete observasjonsspørsmål, erfarte dei at observasjonen blei for omfattande, og for mange punkt å sjå etter i forskingstimen. Blant anna fortel informanten frå F1 at *“Det blei for mange punkt å sjå på. Kanskje det hadde heldt med at vi berre såg etter tre ting i staden for ti”.* (F1).

Spørsmåla i refleksjonsfasen er noko F1 opplevde som krevjande. Informantane frå F1 påpeikar at dei er klare over at ein må reflektere, men erfarte at spørsmåla dei fekk i refleksjonsfasen var vide og vanskelege. Ein informant fortel:

“Eg sleit vertfall veldig med å skjønne heilt kva vi skulle heilt fram til då. Vi er jo veldig klare over at vi burde reflektere over kva vi gjorde og slikt, men eg synest at det var ganske vanskeleg å reflektere over akkurat detta. Men eg er ikkje heilt sikker på kvifor eg synest det var vanskeleg.” (F1).

Informanten uttrykker i avsnittet ovanfor at vedkomande ikkje skjønnte heilt kva dei skulle fram til, og at det var vanskeleg å reflektere over forskingstimen. Same informant trekte fram at refleksjonsfasen kom veldig tett på forskingstimen, og han kunne tenkt seg meir tid til å summe seg og tenke over kva som skjedde i forskingstimen.

4.1.2 Lesson study er tidskonsumerande

Begge fokusgruppene framhevar at Lesson study er tidskonsumerande, særleg i planleggingsfasen. F2 fortel dei har brukt om lag 30 timar på heile Lesson study prosjektet, med eit tidsrom på tre månader. Informantane frå F2 påpeikar at Lesson study er for tidskonsumerande til å bruke det på fortløpande utfordringar/dilemma som dukkar opp i skulekvardagen.

“Viss ein skal gjennomføre dette oftare, så kan det ikkje vere eit problem som dukka opp, som vi treng svar på i løpet av dei to neste vekene. Det må vere eit slags utviklingsarbeid for å gjennomføre eit slikt prosjekt” (F2).

Informantane frå F2 påpeikar at det er ein føresetnad at Lesson study må effektiviserast i større grad om metoden skal bli ein del av arbeidet i kvardagen. Slik timeplanen til informantane er no, fortel dei det er problematisk å få gjennomført Lesson study i ein vanleg kvardag grunna tida metoden tar, og at timeplanen til informantane ikkje er foreinleg med at dei kan få nok samarbeidstid. Samstundes fortel informantane frå F2 at i staden for å gå igjennom heile prosessen på nytt, kan dei ta med seg delar av spørsmåla dei brukte frå planleggingsfasen. Det kjem ikkje fram fleire konkrete forslag til korleis ein kan effektivisere Lesson study frå informantane.

F1 beskriv Lesson study prosjektet som *“unødvendig tidkrevjande, særleg i planleggingsfasen” (F1)*, og dei opplever at dei kanskje ikkje hadde trengt å bruke så mykje tid til prosjektet. Likevel valde F1 å bruke lang tid på denne delen på grunn av at dei følte dei måtte gjere det, sidan informantane skulle skrive eit refleksjonsnotat med problemstilling og sende det inn til SEFAL.

4.1.3 Leiinga si rolle er viktig

I løpet av intervjuet framhevar informantane leiinga si rolle i Lesson study prosjektet. Begge fokusgruppene opplevde leiinga i Lesson study-prosjektet som passive, og lite til stades, samanlikna med tidlegare i det fleirmetodiske aksjonsforskningsprosjektet. Tidlegare i aksjonsforskningsprosjektet fortalte informantane frå F1 at leiinga var pådrivarar for prosjekta, men at dei «daffa litt av» i Lesson study prosjektet. Informantane fortel at leiinga i Lesson study prosjektet *“delegerte ut, og sendte*

arbeidet vidare, så var det på ein måte vi som gjorde jobben sjølv” (F1). Til tross for manglande nærvær frå leiinga, uttrykte ein informant frå F1 at “det var eigentleg greitt at leiinga var lite til stades, sidan dei ikkje skulle bruke det til sin jobb uansett.” (F1).

Informantane frå begge fokusgruppene fortel at dei opplevde at leiinga var rause med å leggje til rette for samarbeidstid til planlegging, og til Lesson study prosjektet generelt. Ein informant fortel at *“til dette prosjektet har leiinga vore veldig greie med tid. Dei bestemte når vi skulle ha samarbeidstid, og ordna vikarar slik at alle kunne delta.” (F2).* Det var leiinga som bestemte planleggingstida, og ordna vikarar til undervisninga, i staden for at lærarane sjølve skulle avtale møtetidspunkt som passa timeplanen deira. Det kom fram som eit sentralt punkt at leiinga si tilrettelegging var nødvendig for å få Lesson study prosjektet til, på bakgrunn av at informantane har om lag to timar felles planleggingstid i løpet av ei veke på timeplanen. Informanten fortel at felles planleggingstid vanlegvis går til andre ting, og som regel er det tilfeldig om dei har felles samarbeidstid.

Ein informant frå F2 fortel at om ein skal satse på Lesson study, så er det opp til leiinga å gje rom for det. Same informant stiller seg og undrande til om dei hadde fått tildelt like mykje tid om lærarane sjølv hadde teke initiativ til å gjennomføre eit slikt prosjekt. Men sidan det var leiinga sjølv som var pådrivar for å samarbeide med SEFAL, hevda informanten frå F2 at leiing opna opp for å dele ut rikeleg med tid.

4.1.4 Lesson study stadfestar noko ein allereie visste

Det kjem fram i fokusgruppeintervjua at informantane fekk stadfesta ein del ting dei allereie meinte dei alt visste i forkant av Lesson study prosjektet. Begge fokusgruppene framhevar at det var i observasjonane frå forskingstimen, samt refleksjonsfasen at dei opplevde stadfestinga på ting som dei allereie visste i forkant av prosjektet. *“Etter vi observerte, så fekk vi jo eigentleg ein bekrefting på noko som vi allereie visste. Og det er jo på ein måte veldig greitt å få bekrefting på noko ein trur.” (F1).* Vidare fortel F1 at dei brukte informasjonen frå observasjonane i Lesson study prosjektet til å jobbe vidare med jenteproblematikken dei hadde i klassen og at elevane har det mykje betre i dag.

F2 fortel at det var ein trygghet i å få stadfesta ting som dei meinte dei allereie visste i forkant av Lesson study prosjektet. Ein informant frå F2 fortel at:

“Elevane var veldig seg sjølv i forskingstimen til tross for at det var eit veldig anna opplegg med filmopptak. Så var det jo dei vi visste kom til å slite med oppgåva, dei sleit, og dei som vi visste kom til å slite med å samarbeide, dei sleit med samarbeidet. Det var veldig slik som vi trudde det kom til å bli.” (F2).

Informantane fortel at dei kjende elevgruppa si godt, og trefte med sine predikasjonar til forskingstimen. Samstundes beskriver informantane frå F2 at det er ei trygghet å få stadfesta elevane sitt kunnskapsnivå og samarbeidsevne. Ofte i ein vanleg kvardag fortel informantane at dei ikkje alltid klarer å strekke over 20 elever i løpet av ein undervisningstime.

4.1.5 Oppsummering

For å oppsummere dette temaet ser eg at informantane trekte fram ulike erfaringar knytt til Lesson study prosjektet. Først og fremst viser det seg at Lesson study er ny metode for informantane, og framgangsmåten til metoden skil seg frå korleis dei vanlegvis arbeidar med planlegging og gjennomføring av undervisning i kvardagen. Informantane fortalte at det var utfordrande å finne eit reelt forskings spørsmål som dei ønskte å undersøke, og det var manglande samsvar mellom forskings spørsmålet og undervisningsfaget. Erfaringane frå forskingstimen syner at informantane som gjennomførte forskingstimen opplevde det som kunstig og ubehageleg på grunn av rammene rundt timen med mikrofon, kamera og observatørar. Observatørane i forskingstimen beskrev det som utfordrande å observere, sidan dei hadde planlagt for mange punkt å sjå etter i forskingstimen.

Informantane framhevar at Lesson study er tidkonerande, og trekker fram organisatoriske strukturar som hemmande for å bruke Lesson study i ein vanleg skulekvardag grunna manglande samarbeidstid. Til tross for at Lesson study er ein tidkonerande metode, erfarte informantane at dei fekk stadfesting på elevane sitt kunnskaps- og samarbeidsnivå i forskingstimen. Leiinga si rolle erfarte informantane som passive og lite til stades, samstundes trekker dei fram viktigheita med leiinga si rolle i organiseringa og tilrettelegginga av prosjektet, hovudsakleg i form av å leggje til rette for samarbeidstid. Refleksjonsfasen i Lesson study blir trekt fram som ein vanskeleg fase.

Informantane frå F1 fortel at spørsmåla i refleksjonsfasen var vide og vanskelege, og dei skjønnte ikkje heilt kva dei skulle fram til.

Informantane frå F2 framhevar den eksterne støtta si rolle som nyttig i planleggingsfasen, då dei fekk hjelp til å kome inn på rett retning igjen. F1 nemner ikkje noko om den eksterne støtta, men fortel at på grunn av dei deltok i eit prosjekt, så gjennomførte dei planleggingsfasen grundigare enn dei sjølv ønskte.

4.2 Lesson study og kunnskapsutvikling

I denne delen skal eg presentere resultata frå korleis lærarane oppfattar og beskrive at Lesson study kan bidra til kunnskapsutvikling. Som eit resultat av min tematiske analyse, har eg kome fram til tre underkategoriar som er lærarsamarbeid, utforsking av “ny” undervisningsmetode og kunnskapsdeling. Første underkategori handlar om at informantane verdset lærarsamarbeidet og Lesson study har ein tydeleg struktur og framgangsmåte. Andre underkategori omhandlar at fokusgruppe 2 utforska ein “ny” undervisningsmetode i Lesson study. Og i siste underkategori kunnskapsdeling omhandlar at Lesson study la til rette for kunnskapsdeling i lærarsamarbeidet og på skulen.

4.2.1 Lærarsamarbeid

Det kjem fram i datamaterialet at informantane ser nytten av å sitje i grupper saman med andre matematikklærarar og samarbeide. Dei har tidlegare prata om å gjennomføre eit liknande samarbeid som Lesson study, med observasjon av kvarandre sin undervisning med tilbakemeldingar, men dette er noko informantane fortel dei sjeldan har tid til i ein hektiske kvardag med lite felles samarbeidstid.

“Eg synest det var veldig nyttig og kjekt å sitja saman med andre matematikklærarar og diskutere i lag, og hente ut idear i lag med andre. Det synest eg var veldig interessant. Vi har jo prata om å observere kvarandre og vere med i timar og gje tilbakemelding, men vi har aldri gjort det.” (F1).

I begge fokusgruppeintervjua fekk informantane direkte spørsmål om kva tankar dei har om korleis Lesson study kunne bidra til kunnskapsutvikling i skulen. Frå dette spørsmål, kjem det fram at informantane framhevar potensiale for kunnskapsutvikling i planleggingsfasen.

Vi snakka litt om det med når du sitte i lag i ei større gruppe. Slik som vi sat å lagde opplegget, at vist vi då skal gjennomføre ein sånn Lesson study time, så sitte du jo i lag alle saman og laga til eit opplegg. Då vil jo det seie seg sjølv at vist vi er fem stykke som skal planlegge eit opplegg kontra 1, så får du jo ganske mange innspel og diverse, så det vil jo mest sannsynleg bli eit betre opplegg. Så du lære jo litt av det og samarbeidet når du skal lage denne timen. Eg lært jo vertfall noko med korleis du skal byggje opp timane dine og korleis du skal gjennomføre dei. (F1).

I sitatet ovanfor hevda ein informant frå F1 at fleire lærarar sannsynlegvis planlegg eit betre undervisningsopplegg saman enn individuelt. Dette er noko som informantane frå begge fokusgruppene framhevar som ein styrke i Lesson study. Informanten frå F1 fortel at gjennom innspel og utveksling av erfaringar, samt deling av aktivitetar frå andre lærarar i samarbeidet, så har informantane auka sin kunnskap om korleis byggje opp og gjennomføring undervisningstimanane.

Informantane frå begge fokusgruppene framhevar fordelar med Lesson study som metode i den form av at metoden har ein tydeleg struktur og framgangsmåte, særleg i planleggingsfasen. *“At vi har ein slik struktur på eit lærarsamarbeid, så trur eg vi kjem meir fram på ting” (F1).* Begge fokusgruppene gjev uttrykk for at strukturen og framgangsmåten la til rette for at dei kan gå meir i djupna på ting. Det er vanskeleg å seie om informantane ser fordelar i strukturen og framgangsmåten gjennom heile prosjektet. Slik som det kjem fram blant informantane peikar dei mot strukturen og framgangsmetoden i planleggingsfasen, sidan informantane framhevar at denne fasen hadde ein tydeleg framgangsmåte med konkrete spørsmål dei skulle svare på. *“Det var jo veldig greitt med den strukturen i planleggingsdelen til forskingstimen i Lesson study” (F1).* Informantane fortel at dei tidlegare samarbeidsmøta på skulen har vore prega av manglande struktur, og dette har medført at informantane føler dei ikkje sit att med noko, sidan møta har vore for generelle til å få noko ut av det. At lærarsamarbeidet har ein klar struktur og framgangsmåte slik som Lesson study legg opp til, ser informantane fordelar av. Informantane beskriv at lærarsamarbeidet i planleggingsfasen la til rette for at informantane kunne *“dra litt av kvarandre” (F2)*, og gjere kvarandre betre i form av at fleire lærarar kjem med innspel.

4.2.2 Utprøving av “ny” undervisningsmetode

Informantane fortel at det ikkje har vore noko samarbeid på tvers av Lesson study gruppene. Det kjem fram i fokusgruppeintervjua at undervisningsopplegga til Lesson study gruppene var to heilt forskjellige undervisningsopplegg. F2 fortel at dei i Lesson study prosjektet prøvde ein ny undervisningsmetode i matematikk. Undervisningsopplegget dei lagde i matematikk involverte både rollespel kombinert med personleg økonomi. Denne undervisningsmetoden erfarte informantane at dei hadde gode opplevingar med, og beskriv undervisningsmetoden som *“ein veldig god metode å bruke i matematikk” (F2)*. Det kjem òg fram frå F2 at dette er ein undervisningsmetode dei aldri ville ha tenkte på å jobbe med i matematikk, hadde det ikkje vore for Lesson study prosjektet. Vidare framhevar F2 at opplegget dei hadde laga med rollespel og personleg økonomi enkelt kan gjennomførast på dei andre klassetrinna på ungdomsskulen med nokre tilpassingar. I sitatet under reflekterer ein informant frå F2 sine tankar om korleis dei kom fram til undervisningsopplegget om personleg økonomi og rollespel.

«Så var det dei spørsmåla der vi måtte bearbeide sjølv og tenke igjennom kvifor ein gjer dette sant. Kvifor gjer vi det med elevane? Kva utbytte vil du ha? Og det er sånne ting som på ein måte er ein til å tenke litt ekstra. Og då gjer du kanskje litt andre vurderingar og veljar eit litt anna opplegg. (F2).»

Slik informanten beskriv ovanfor kan det sjå ut som at dei reflekterande spørsmåla i planleggingsfasen har bidratt til at informantane har skapt ei bevisstheit kring eiga undervisning og elevane sitt utbytte av undervisninga. Vidare har dette medført til at informantane tok andre val og vurderingar enn dei vanlegvis ville ha gjort, noko som utgjer grunnlaget for nysgjerrigheita til å teste ut nye undervisningsmetodar. Blant anna fortel ein informant at *“førre gang vi hadde same temaet med klassen, så henta vi fram eit tidlegare opplegg” (F2)*, og vidare *“vi går ikkje framover med å jobbe på denne måten” (F2)*. Informantane frå fokusgruppe 2 framhevar at gjennom Lesson study prosjektet fekk dei fleire innfallsvinklar, noko som førte til eit ønskje om å utprøve nye undervisningsmetodar, i staden for å hente fram tidlegare opplegg.

4.2.3 Kunnskapsdeling

Begge fokusgruppene kjenner på saknet etter ein aktivitetsbank som støtte til planlegging av forskjellige undervisningsopplegg i kvardagen. Som ein del av gjennomføringa av Lesson study prosjektet, presenterte begge fokusgruppene Lesson study prosjektet for lærarkollegiet på ei fellessamling.

“Vi snakka jo litt om det på ei fellessamling til alle lærarane. Då fortalte med litt sånn i korte trekk kva vi hadde gjort og kom fram til.” (F2).

Blant begge fokusgruppene er det særleg to typar kunnskapsdeling som informantane framhevar at Lesson study kan bidra til.

1) Informantane framhevar at Lesson study kan bidra til deling av aktivitetar, som eit bidrag til å utvikle ein aktivitetsbank som dei kan nytte seg av i ein hektisk lærarkvardag.

2) Informantane framhevar at Lesson study kan bidra til deling av pedagogiske og didaktiske drøftingar kring undervisning.

Som tidlegare nemnt delkapittelet om lærarsamarbeid, trekker informantane fram at mykje av begge typane kunnskapsdeling som er beskrive ovanfor skjer primært i planleggingsfasen. Til tross for dette, fortel informantane i begge fokusgruppene at desse to typane kunnskapsdeling også skjer i presentasjon av Lesson study prosjektet til lærarkollegiet. Eit eksempel er rollekorta som blei laga til forskningstimen om rollespel og personleg økonomi. Rollekorta som blei laga til timen er *“laminert og er eigentleg klare til å kunne brukast på nytt i undervisning.” (F2)*. Informantane frå fokusgruppe 2 fortel at rollekorta dei har laga kan vere eit bidrag til ein aktivitetsbank på skulen, og andre lærarar på tvers av trinn kan nytte seg av dette undervisningsopplegget med nokre tilpassingar. I etterkant av Lesson study prosjektet fortel informantane frå F2 at undervisningsopplegget om rollespel og personleg økonomi hadde blitt gjennomført på eit anna klassetrinn på skulen.

4.2.4 Oppsummering

Informantane framhevar lærarsamarbeidet, utforsking av nye undervisningsmetodar og kunnskapsdeling som tre aspekt ved Lesson study som kan bidra til kunnskapsutvikling. Det kjem fram at informantane verdset samarbeidstida som Lesson study legg opp til, og at alle fasane blir gjennomført i fellesskap. Informantane erfarte at ein lærte i lærarsamarbeidet, og framhevar at strukturen og framgangsmåten i Lesson study med tydelege spørsmål er ein viktig faktor for å gå meir i djupna på ting. I forskingstimen utforska F2 ein ny undervisningsmetode som dei fekk gode erfaringar med, og framhevar at utprøving av nye undervisningsmetodar er utviklande for dei. Informantane trekker fram to typar kunnskapsdeling som dei hevdar Lesson study bidrar til. Lesson study bidrar først og fremst til at informantane kan dele aktivitetar, og dele pedagogiske og didaktiske drøftingar i lærarsamarbeidet og i formidlinga til lærarkollegiet i etterkant av syklusen.

5.0 Diskusjon

I dette kapittelet skal eg diskutere svara på problemstillinga til studien opp i mot teori og praksis. For å diskutere svara til studien si problemstilling har eg delt diskusjonskapittelet inn i dei same to tema som er belyst i resultatkapittelet, og som vidare er delt inn i fleire delkapittel. Eg startar med å diskutere kring “Lesson study er kunstig” som tar føre seg informantane sine erfaringar med Lesson study prosjektet. I del to skal eg diskutere kring Lesson study og kunnskapsutvikling. Begge delane skal eg sjå opp i mot både nasjonal og internasjonal forskning på Lesson study, samt moglege implikasjonar på praksisfeltet. Del to av diskusjonskapittelet må ein òg sjå i lys av “Lesson study er kunstig”, sidan mange av erfaringane til informantane seier noko om korleis Lesson study kan bidra til kunnskapsutvikling i skulen. Til slutt skal eg diskutere svakheiter og styrke ved denne studien, for å vise ein realistisk forståing for kva konklusjonar eg kan trekke på bakgrunn av data eg har samla inn, og vala som blei gjort i forskingsprosessen.

5.1 Lesson study er kunstig

Informantane i studien framhevar ulike erfaringar med Lesson study prosjektet som eg no skal diskutere opp i mot praksis og tidlegare forskning på feltet. Dette delkapittelet består av tre delar, og eg vil diskutere på tvers av underkategoriane som eg la fram i første del av resultatkapittelet. I første del vil eg diskutere kring Lesson study som ein ny og krevjande måte å jobbe på for informantane. I del to skal eg diskutere om Lesson study er tidskonsumerande, og til slutt sjå på betydinga av ei støttande leiing.

5.1.1 Ein ny og krevjande måte

I kapittel 4.1 antyde informantane i studien at Lesson study var ein ny og krevjande metode, samt dei beskriv Lesson study som kunstig å jobbe med. Det kan verke som det er to grunnar til at Lesson study prosjektet kan erfarast som kunstig. Den første grunnen omhandlar at Lesson study er nytt for informantane, og dei har lite erfaringar med eit slikt prosjekt. I tråd med tidlegare studiar finn ein fleire aspekt ved Lesson study som har blitt oppfattast som krevjande og kunstig, på grunn av at lærarane ikkje er vande med å bli observert av andre lærarar, dei har lite erfaringar med å observere elevar si læring og reflektere over forskingstimen (Fauskanger, 2019; Hope & Grimsæth, 2016; Grimsæth & Hallås, 2017; Hauge, 2017). Den andre grunnen til at informantane i studien har opplevd Lesson study som ein kunstig og krevjande metode, kan handle om at dei kanskje ikkje har lært eller forankra dei sentrale prinsippa og hensikta med Lesson study i tilstrekkeleg grad, til å utvikle ein forståing av metoden slik den er beskrive av Munthe med kollega (2015). Fleire av erfaringane informantane fortel om, vitnar om at informantane si forståing av hensikta med Lesson study kanskje ikkje stemmer heilt overeins med framstillinga til Munthe med kollega (2015), og det kan tyde på at det er ein blanding av desse to grunnane som har bidratt til informantane erfarte Lesson study som kunstig. Som beskrive i teorikapittelet, stiller Lesson study fleire krav til informantane på ulike områder. Informantane må kunne planleggje saman, finne tema og utforme eit forskings spørsmål, samt observere og reflektere over forskingstimen (Munthe, Helgevold & Bjuland, 2015). På grunn av at det kjem fram frå informantane at desse aspekta i Lesson study ikkje er ein integrert del av informantane sin kvardag, kan ein ikkje ta det for gitt at informantane skal beherske desse områda

på første forsøk. Wølner (2015) trekk fram viktigheita av å bruke tid på å lære lærarane Lesson study, slik at lærarane får kunnskap kva Lesson study er og korleis ein gjennomfører ein slik metode. Med bakgrunn i at informantane har hatt ei introduksjonsøkt med Sefal, samt fått utdelt Munthe med kollega (2015) si bok om Lesson study, kan det i tråd med Wølner (2015) tyde på at forberedelsen til Lesson study prosjektet har vore litt i minste laget for å lære seg metoden.

Funn i studien indikere at informantane erfarte Lesson study som kunstig grunna dei opplevde å måtte dikte opp ei problemstilling som dei skulle undersøke. Vidare indikere funn i studien at måten informantane arbeidde med forskingsspørsmåla, ikkje samsvarar med korleis dei vanlegvis arbeidar med eit problem eller utfordring i kvardagen sin. At dei ikkje opplevde problemstillinga som reell, kan tyde på at informantane kanskje ikkje har forstått intensjonen med Lesson study, der eit sentralt aspekt er å gjere eit grundig forarbeid, kartleggje klassen og lage ei GAP-analyse for å kome fram til eit forskingsspørsmål som reflekterer det informantane ønskjer å undersøke (Munthe, Helgevold & Bjuland, 2015). I staden for å arbeide saman om ei problemstilling der dei må perspektivere og grunnkje framgangsmåten sin, verkar det som informantane er vande med å løyse problemet så snart det dukkar opp. Dette kan tyde på at informantane ikkje er vande med å sjå på undervisning med ein undersøkjande tilnærming. Ut i frå informantane si beskriving av korleis dei vanlegvis arbeider, verkar samtalene orienterte mot utfordringar, heller enn utvikling. Dei verkar å heller snakke om å løyse kortsiktige dilemma i staden for å drive med langsiktig utvikling. Slik kan det oppstå eit sprik mellom avstanden til Lesson study sine intensjonar som ein undersøkjande tilnærming til undervisning, og korleis informantane vanlegvis arbeidar (Munthe, Helgevold & Bjuland, 2015; Eriksson, 2016). At informantane antydar dei vanlegvis arbeidar med kortsiktige dilemma kan òg bety at informantane er vande med å sjå raskt resultat i arbeidet dei gjer, og kanskje ikkje har opplevd det i Lesson study prosjektet. Det er heller ingen intensjon med metoden at den skal gje omgåande resultat, då Lesson study syklusar ofte strekker seg over lengre periodar (Munthe, Helgevold & Bjuland, 2015). Mange av misoppfatningane og utfordringane kan knytast til at lærarar ikkje har hatt moglegheit til å lære Lesson study (Bjuland & Mosvold, 2015; Fujii, 2014, 2016). Funnet om at informantane måtte dikte opp ei problemstilling kan sjåast i samanheng med at det er første gong informantane gjennomførte ein Lesson study i så omfattande omfang. Fauskanger (2019) påpeikar at det er viktig at lærarar må arbeide med og lære seg å utvikle eigne versjonar av metoden om den skal bli tatt i bruk i nye kontekstar. At informantane måtte dikte opp eiga problemstilling, kan

indikere at informantane kanskje ikkje har lært å utvikle sin eigen versjon av metoden, noko som gjorde det krevjande å lage forskings spørsmål.

Informantane framhevar den eksterne støtta som bidragsytande for å kome i rett retning i planleggingsfasen. Faglitteraturen syner klare anbefalingar om at lærarar som gjennomfører Lesson study for første gong, får ekstern hjelp (Lawrence & Chong, 2010; Munthe, Helgevold & Bjuland, 2015). Å få hjelp av ekstern støtte kan mellom anna bidra til at Lesson study blir gjennomført på ein god måte, og i tråd med dei sentrale aspekta ved metoden (Munthe, Helgevold & Bjuland, 2015). Tidlegare studiar viser at deltakarar i Lesson study prosjekt opplever tips og støtte frå ekstern støtte som nyttig (Lawrence & Chong, 2010). Dette er noko ein kan sjå antydningar til i denne studien òg. Utsegna til informantane i fokusgruppe 2 vitnar om at den eksterne støtta kan ha vore retningsgivande for informantane i diskusjons- og samarbeidspraksisen i planleggingsfasen for å få framdrift i Lesson study prosjektet. I tråd med Darling-Hammond (2017) sine kjenneteikn på profesjonsutvikling, er ekstern støtte framheva som viktig for å leggje til rette for lærarane si læring. Modellar som inkluderer ekstern støtte legg opp til at den eksterne støtta kan få dele sin kompetanse om innhald og evidensbasert praksis som bidragsytande til å støtte informantane i utviklingsarbeidet (Darling-Hammond et al., 2017).

Som vist i kapittel 4.1.1, indikerer funn at informantane ikkje var vane med å ha mange observatørar i klasserommet, og rammene rundt forskingstimen med oppstilt kamera og mikrofon var medverkande faktorar til at informantane erfarte Lesson study som kunstig. I Munthe med kollega (2015) si beskriving av Lesson study, framhevar dei at det er undervisninga som skal vere i fokus i forskingstimen, ikkje læraren. Samstundes harmonere det med tidlegare forskning at Lesson study kan erfarast som kunstig grunna mange observatørar i forskingstimen. Dette kan ein sjå igjen i Fauskanger (2019) sin studie, der deltakarane erfarte gjennomføringa av forskingstimen som kunstig grunna mange personar i klasserommet. Slike gjennomføringar med mange observatørar i klasserommet kan utfordre lærarar i den norske konteksten, då ein ser i faglitteraturen at undervisning ofte ikkje vert sett på som noko kollektivt, og lærarar er vande med å vere aleine (Grimsæth & Hallås, 2017). Dette verkar gjeldande for informantane i denne studien, sidan dei beskriv at dei stort sett er aleine i undervisning. Slik kan overgangen frå vanleg undervisning til ein forskingstime med mange observatørar bli stor. Ein annan medverkande faktor for at informantane opplevde forskingstimen som kunstig, kan handle om at undervisning vanlegvis ikkje blir nytta som

ein kontekst for deira læring (Fujii, 2016). Det kjem ikkje tydeleg fram i fokusgruppeintervjua at informantane ikkje brukar undervisning som kontekst for si eiga læring, men informantane fortel at dei aldri brukar tid på å observere kvarandre si undervisning, noko som kan indikere at dei ikkje brukar observasjon av kvarandre si undervisning som ein kontekst for læring.

Funn i studien viser at informantane erfarte observasjonen i forskingstimen som krevjande. Informantane erfarte at observasjonsskjemaet var for omfattande, og det var for mange punkt å sjå etter i forskingstimen. At informantane hadde utarbeidd for mange punkt, kan sjåast i samanheng med at dette var første gong dei gjennomførte ein Lesson study syklus som inkluderte omfattande observasjon. I tidlegare forskning på lærarar som gjennomføre Lesson study for første gong er manglande observasjonsekspertise noko fleire studiar viser, og observasjonane blir fort for generelle og ikkje knytt opp i mot elevane si læring (Fauskanger, 2019; Hope & Grimsæth, 2016). Det kan sjå ut som at manglande observasjonsekspertise er noko som informantane frå fokusgruppe 1 antydar. Dette vert reflektert når informantane frå fokusgruppe 1 fortel det var for mange punkt å sjå etter i forskingstimen. At informantane erfarte observasjonen som krevjande kan òg sjåast i samanheng med at dei meinte at observasjonane i forskingstimen eigentleg berre var ei stadfesting på noko dei allereie visste. Funnet i studien som indikerer at observasjon er utfordrande og at forskingstimen var ei stadfesting på noko informantane allereie visste, kan tyde på at observasjonen av elevane si læring har vore for generell til at dei fekk noko ny informasjon ut av det. Til tross for at informantane nødvendigvis ikkje fekk noko ny informasjon om elevane sine samarbeidsevner og kunnskapsnivå, erfarte informantane at det var ei trygghet å få stadfesta sine predikasjonar gjennom observasjon. Munthe (2015) med kollega fortel at til tross for at informantane sine predikasjonar til forskingstimen viser seg å stemme, er det ikkje ein sjølvfølge at informantane sine predikasjonar er sanne. Samstundes kan det vere ein indikator på at informantane kan halde på sine predikasjonar ei stund til. Det kan verke som informantane i dette prosjektet kanskje har hatt nok med å lære seg metoden, og det nødvendigvis ikkje har kome noko ny kunnskap om elevane sine samarbeidsevner og kunnskapsnivå.

Som vist i kapittel 4.1.1 tyder funn i studien på at informantane opplevde refleksjonsfasen som krevjande. Informantane frå fokusgruppe 1 var usikre på kvifor dei synest det var krevjande å reflektere, noko som kan sjåast i samanheng med at dei ikkje forstod heilt kva dei skulle fram til i refleksjonsfasen. At informantane frå fokusgruppe 1 ikkje heilt skjønnte kva dei skulle fram til i

refleksjonsfasen, kan indikere at det har vore uklart kva prosjektet skulle bidra til.

Forskingslitteraturen viser at refleksjonssamtalar er eit kritisk aspekt i Lesson study som lærarar utfordrast til, og fleire studiar viser at lærarar erfare det som krevjande å reflektere (Grimsæth & Hallås, 2017; Hauge, 2017; Hope & Grimsæth, 2016). Hope & Grimsæth (2016) fortel at manglande erfaringar med å reflektere, kan gjere det krevjande å gjennomføre refleksjonssamtalar i Lesson study. I eit sosiokulturelt læringssyn hevdar Vygotsky at læring skjer i sosiale prosessar, og kunnskap blir konstruert og delt i samspel mellom personar (Säljö, 2002). Med bakgrunn i at informantane erfare Lesson study som ein ny og krevjande måte, og kanskje har opplevd motstand på veggen til å utvikle eller stadfeste kunnskap, kan det vitne om at informantane kanskje ikkje har utvikla ny kunnskap om fysisk aktiv læring, og har hatt nok med å lære seg Lesson study. Lesson study var ein ny metode for informantane, og dei har lite erfaringar med å drøfte kring eigne forskings spørsmål. Den eine informanten frå fokusgruppe 1 framheva at vedkomande kunne tenkt seg meir tid til å reflektere individuelt over kva som skjedde i forskingstimen, før dei byrja på refleksjonsfasen. Til tross for ønskje om meir tid mellom forskingstime og refleksjonsfasen, anbefaler faglitteraturen at drøftingsfasen må finne stad relativt raskt etter forskingstimen mens timen framleis sit friskt i minnet (Munthe, Helgevold & Bjuland, 2015).

5.1.2 Lesson study er tidkonerande

Som vist i kapittel 4.1.2 indikerer funn i studien at informantane erfarte Lesson study som tidkonerande. Særleg planleggingsfasen blei framheva blant informantane som ein tidkrevjande fase. Sett i lys av boka informantane har fått utdelt, krev dei ulike planleggingsområda omfattande arbeid, og det er klare anbefalingar om å bruke seks til åtte timar på planleggingsfasen om dei har vore innom alle planleggingsområda som er beskrive i teorikapittelet (Munthe, Helgevold & Bjuland, 2015). Det kom ikkje fram korleis informantane hadde arbeidd med denne boka i løpet av fokusgruppeintervjua, men det kan verke som informantane ikkje har vore klar over i forkant av prosjektet at Lesson study er tidkrevjande. I faglitteraturen finn ein fleire studiar som stemmer overeins med funnet i studien, om at Lesson study oppfattast som tidkonerande (Fauskanger, 2019; Lawrence & Chong, 2010).

Informantane frå fokusgruppe 1 fortel at dei ikkje hadde trengt å bruke så mykje tid på prosjektet, og erfarte planleggingsfasen som unødvendig tidkonerande. Samstundes som dei opplevde at dei ikkje hadde trengt å brukt så mykje tid, beskreib informantane frå fokusgruppe 1 at dei opplevde å bruke mykje tid på grunn av at dei skulle skrive eit notat som skulle sendast inn til ekstern fasilitator. Det kan verke som at informantane frå fokusgruppe 1 opplevde dei ulike planleggingsområda i planleggingsfasen som lite relevant for deira gjennomføring, og at eit “ytre press” frå Sefal bidrog til at dei gjennomførte planleggingsfasen grundigare enn dei sjølv ønskte. Ekstern støtte blir i faglitteraturen framheva som nødvendig for at Lesson study blir gjennomført på ein tilstrekkeleg måte (Munthe, Helgevold & Bjuland, 2015), og ein finn positive samanhengar når Lesson study blir gjennomført med eksterne tilretteleggjarar (Lawrence & Chong, 2010; Schipper et al., 2017). Det kan verke som at fokusgruppene har ulike erfaringar om den eksterne støtta i Lesson study prosjektet. Medan fokusgruppe 2 indikerer at den eksterne støtta har vore retningsgivande i planleggingsfasen, verkar det som at fokusgruppe 1 erfarer at dei gjennomførte planleggingsfasen meir grundig i Lesson study prosjektet på grunn av den eksterne støtta.

Med ordlyden “unødvendig tidkonerande” kan det verke som at informantane i denne studien slit med å forstå intensjonen og verdien av å gjennomføre Lesson study prosjektet. Med eit særleg trykk på planleggingsfasen resonnera dette med tidlegare forskning som antyde at den norske konteksten ikkje vektlegg alle aspekta i planleggingsfasen (Fujii, 2014; Skott & Møller, 2016, 2017). Forskinglitteraturen syner at hensikta med å bruke så mykje tid på planlegginga er for å planlegge forskningstimen grundig, og vere innom alle aspekta ved planleggingsfasen (Munthe, Helgevold & Bjuland, 2015). For informantane i denne studien er det første gong dei planlegg undervisning i så omfattande grad, og dersom informantane kanskje ikkje heilt har forstått intensjonen og at metoden krev innsats, er det ikkje urimeleg at dei ulike områda i planleggingsfasen kan opplevast som unødvendig. I den japanske konteksten viser forskning at planleggingsfasen vert vektlagd i større grad, og store delar av tida vert nytta til å diskutere ein allereie utvikla undervisningsplan (Fujii, 2014). Dette medfører at diskusjonen i planleggingsfasen handlar om oppgåvene som skal brukast i forskningstimen er relevante og i samsvar med måla for timen og nasjonale retningslinjer (Fuji, 2014, 2016). Ut i frå funna til studien, ser ein antydingar til at informantane i studien kanskje ikkje vektlegg alle aspekta i planleggingsfasen slik som dei gjer til dømes i Japan.

Fokusgruppe 2 bereknar å ha brukt om lag 30 timar på Lesson study prosjektet totalt, fordelt på ein tidsperiode på om lag tre månader. Sett i lys av forskingslitteraturen sine anbefalingar, er denne tidsbruken prinsipielt adekvat for å gjennomføre Lesson study på ein god måte. Olsen & Wølner (2017) fortel at førstegongsgjennomføring av Lesson study prosjekt vanlegvis krev mellom 20 til 30 timar med bunden fellestid, noko som er tilfelle i denne studien òg. Vidare viser erfaringane til Olsen & Wølner (2017) at tidsbruken vil kunne reduserast ved skular der lærarane har erfaring med Lesson study, til rundt 13 til 15 timar. Darling-Hammond (2017) hevdar at eit utviklingsarbeid må vere vedvarande for å få ekstra kvalitet og utbytte frå utviklingsarbeid. Ved at utviklingsarbeidet er vedvarande, får lærarane tilstrekkeleg med tid til å øve, implementere og reflektere over strategiar som legg til rette for endringar i praksisen til lærarane (Darling-Hammond et al., 2017). I staden for å oppleve at dei nyttar ei utvida tid til planlegging for å skape nye perspektiv og kunnskapsutvikling, verkar det som erfaringane til informantane i studien rettar seg mot tid som ei barriere for konstruktivt arbeid i ein vanleg kvardag. Fleire studiar som forskar på norske ungdomsskulelærarar (Fauskanger, 2019) og Kanadiske lærarstudentar (Chassels & Melwille, 2009), underbyggjer studien sin antyding om at Lesson study kan erfarast som for tidkonsumerande til å bli nytta i ein vanleg skulekvardag. Hauge (2017) fortel at dersom Lesson study skal bli ein implementert del av arbeidet til lærarane, krev det at skulen må ha ein langtidsplan for arbeidet, som vidare må fasiliterast på ein måte som gjer at Lesson study ikkje blir oppfatta som ei ekstra oppgåve for lærarane. Sjølv om informantane i denne studien fortel at dei er kjøpt fri frå undervisningstimar til å gjennomføre Lesson study prosjektet, verkar dei likevel å vere meir oppteken av at det ikkje stemmer overeins med om lag to timar felles planleggingstid i veka.

Funn i studien viser at informantane ser utfordringar med å bruke Lesson study til fortløpande utfordringar og dilemma som treng raskt svar i skulekvardagen. At informantane framhevar utfordringar med å bruke Lesson study til å løyse fortløpande utfordringar i ein skulekvardag, kan tyde på at informantane har ein motstridande forståing om kva Lesson study sin intensjon er. Det er ingen klar intensjon frå litteraturen si side at Lesson study skal gjennomførast kvar gong det kjem ein ny utfordring på skulen eller i klassen. Slik metoden blir framstilt, er intensjonen at ein skal undersøke noko etter ønskje og behov i fellesskap, og Munthe, Helgevold & Bjuland (2015) anbefaler å gjennomføre ein syklus per semester i to år for skular som ønskjer å satse på å utvikle Lesson study.

5.1.3 Betydinga av ei støttande leiing

Funna i studien indikerer at informantane erfarte leiinga som passive og lite til stades samanlikna med tidlegare i aksjonsforskningsprosjektet. Informantane fortel samtidig at leiinga var flinke til å leggje til rette for samarbeidstid, og fasiliterte for informantane når dei skulle gjennomføre dei ulike fasane i Lesson study. Informantane viste ingen tydelege teikn til at dei ønskte å ha leiinga tettare på i Lesson study prosjektet, og sa det gjekk fint at dei ikkje var til stades. I faglitteraturen finn ein dokumentasjon på at skuleleiinga har betydning for lærarar sine læringsprosessar i utviklingsarbeid og ein ser positive samanhengar når leiinga deltar i læringsprosessane til lærarane (Robinson, Lloyd & Rowe, 2008). Ein metastudie utført av Robinson, Lloyd & Rowe (2008) finn at leiinga si involvering i lærarane sine læringsprosessar, har stor betydning for elevane si læring. Det er vanskeleg å seie i denne studien om skuleleiinga kunne vore med på å auke kvaliteten på profesjonsutviklinga med å vere meir synleg, men tidlegare forskning på området syner at leiinga kan gje profesjonsutviklinga eit løft om dei involverer seg i større grad (Robinson, Lloyd & Rowe, 2008).

Ein informant frå fokusgruppe 2 framhevar at dersom dei skal satse vidare på Lesson study, eller liknande prosjekt, så må leiinga gje rom for det. Kva informanten konkret legg i "gje rom for" kjem ikkje fram i intervjuet. I samanheng med at informantane framhevar tidspress og manglande felles samarbeidstid som ein utfordring for å gjennomføre Lesson study i ein vanleg skulekvardag, kan det vitne om at skuleleiinga i liten grad har strukturert timeplanen til informantane for å støtte opp om og til å jobbe med Lesson study og liknande utviklingsprosjekt. Slik kvardagen til informantane er no, opplever informantane at eit Lesson study prosjektet ikkje passar inn arbeidskvardagen. Bjørnsrud (2006) fortel at skuleleiinga har ein nøkkelrolle i lærarane si læring, sidan mykje av ansvaret for tilrettelegging og oppmuntring ligg hos skuleleiinga. Informantane i studien indikerer at skuleleiinga har vore viktig, hovudsakleg i form av tilrettelegging av samarbeidstid. Dette må òg sjåast i lys av at skulen er med i eit prosjekt som leiinga har tatt initiativ til, og informantane er kjøpt fri frå undervisning. At informanten frå fokusgruppe 2 stiller spørsmål ved om informantane hadde fått tildelt like mykje samarbeidstid om informantane sjølv hadde tatt initiativ til å gjennomføre eit tilsvarande prosjekt, kan tyde på at initiativet til å gjennomføre utviklingsprosjekt vanlegvis kjem frå leiinga og ikkje informantane.

5.2 Lesson study og kunnskapsutvikling

Til tross for at første del av diskusjonskapittelet indikerer at informantane kanskje ikkje har utvikla ei forståing for Lesson study sin intensjon i forkant av prosjektet, og kanskje hatt nok med å lære seg Lesson study i dette prosjektet, framhevar informantane fleire erfaringar som seier noko om korleis metoden kan bidra til kunnskapsutvikling i skulen. Det er derfor naudsynt å påpeike at dette delkapittelet må sjåast i samanheng med første del av diskusjonskapittelet. Vidare skal eg diskutere funna i lys av tidlegare teori og praksis, og om det er noko av funna til studien som indikerer moglege retningar for ny forskning.

Som vist i det overordna resultatkapittelet 4.2, antydar informantane i studien tre faktorar for at Lesson study kan bidra til kunnskapsutvikling i skulen. Desse tre faktorane er lærarsamarbeidet i Lesson study, utprøving av “ny” undervisningsmetode, og kunnskapsdeling. For å diskutere nærmare funna om korleis informantane oppfattar og beskrive korleis Lesson study kan bidra til kunnskapsutvikling i skulen, vil eg bygge på Darling-Hammond (2017) sine sju kjenneteikn på profesjonsutvikling samt tidlegare forskning på Lesson study.

5.2.1 Lærarsamarbeid

Funn i studien indikerer at lærarsamarbeid er noko informantane i studien verdset, og det kjem fram antydningar om at samtalane i lærarsamarbeidet i planleggingsfasen har vore lærerikt. Dette vert reflektert når ein informant frå fokusgruppe 1 eksplisitt fortel at vedkomande lærte korleis ein kan bygge opp og gjennomføre undervisningstimane når dei sit i ei større lærargruppe og lagar eit opplegg. Dermed kan det sjå ut som at denne informanten kan ha utvikla sin undervisningskompetanse i planleggingsfasen. I Fauskanger (2019) sin studie, indikerer 45 av 48 deltakarar at planleggingsfasen gjev moglegheit til å utvikle eigen undervisningskompetanse gjennom lærarsamarbeidet, og berre tre fortel at dei ikkje hadde lært noko frå deltaking i ein Lesson study syklus. Til tross for at den eine informanten frå fokusgruppe 1 kan vise til læringsutbytte frå lærarsamarbeidet, betyr det nødvendigvis ikkje at alle informantane som har deltatt i Lesson study prosjektet har lært i lærarsamarbeidet (Helstad, 2013). I denne studien fortel ingen av informantane eksplisitt at dei ikkje har lært noko frå Lesson study prosjektet, men som vist i resultatkapittel 4.1.4

antydde informantane at forskingstimen stadfestar noko dei allereie visste. Samstundes er det mykje i funna til studien som tydar på at informantane har fått nye perspektiv til å drive profesjonsutvikling, i form av å lage forskings spørsmål, prøve ut ein ny undervisningsmetode og reflektere over forskingstimen.

I tråd med Darling-Hammond (2017) kan det vere fleire grunnar til at informanten frå fokusgruppe 1 sine utsegner vitnar om å ha utvikla sin undervisningskompetanse utan heilt å ha eit artikulert forhold til det. Som ein av dei sju kjenneteikna, er støttande samarbeid eit viktig punkt for "kunnskaping" og utvikling av kunnskap innanfor den lokale konteksten. Det er tidlegare nemnt at lærarsamarbeidet er noko informantane synest å verdsetje, der dei trekker fram at dei kan dra nytte av kvarandre, og gjere kvarandre betre. Støttande samarbeid legg til rette for at lærarar kan dele idear, utveksle erfaringar og samarbeide kring eiga læring (Darling-Hammond et al., 2017). I den norske forskingskonteksten framhevar Grimsæth & Hallås (2011) at alle lærarar sit inne med erfaringar, og har ulik fagleg og didaktisk kompetanse som kan vere relevant å dra nytte av når ein arbeider i eit slikt fellesskap som ein gjer i Lesson study. Profesjonsutvikling er avhengig av at lærarane ser på kvarandre som ein ressurs (Grimsæth & Hallås, 2011), og Trotter (2006) har skissert fleire teoriar der vaksne sine erfaringar må utnyttast som ein ressurs i utvinning av ny kunnskap. At informantane fortel at dei kan «dra litt» av kvarandre og gjere kvarandre betre i eit slikt samarbeid, kan tyde på at informantane ser på kvarandre som ein ressurs i lærarsamarbeidet.

I resultatkapittel 4.2.1 framhevar informantane strukturen og framgangsmåten til Lesson study i planleggingsfasen som ein fordel for lærarsamarbeidet. Tidlegare samarbeidsmøte på skulen har vore prega av manglande struktur, noko som har medført at informantane føler dei ikkje sit igjen med noko etter desse samarbeidsmøta. Bruk av modellar har vist seg til å vere ei støtte for lærarane si profesjonelle utvikling, og ein kan sjå antydningar i studien til at informantane har erfart eit innhaldsfokus som tidlegare har vore fråverande i lærarsamarbeidet (Darling-Hammond et al., 2017). Det kan verke som informantane har ønskt ein struktur med innhaldsfokus i lærarsamarbeidet, men manglande tid har medført til at dette ikkje er blitt gjort. Dette kan ein sjå i resultatkapittel 4.2.1 der informantane fortel dei tidlegare har prata om å observere, vere med i timar og gje tilbakemeldingar til kvarandre, men at det har aldri blitt gjort. Utviklingsprosjekt med tydeleg innhaldsfokus syner seg viktig for profesjonsutviklinga sidan det gjev lærarar moglegheit til å studere elevane si læring, og prøve ut eit bestemt element av pedagogikk (Darling-Hammond et al., 2017). Informantane i studien

framhevar Lesson study sin tydelege framgangsmåte og struktur i lærarsamarbeid som ein fordel for at dei kunne gå meir i djupna på ting. Lesson study sin systematiske tilnærming til å gå i djupna på ting, er noko Schipper (2017) finn at lærarar set pris på, og framhevar det som stimulerande for lærarane sin faglege vekst. Med ordlyden “kan gå meir i djupna” er det vanskeleg å seie noko om informantane i denne studien opplevde at dei gjekk i djupna på det dei undersøkte i dette Lesson study prosjektet, men det verkar som dei ser eit potensial i Lesson study til å kunne gjere det. Som eg tidlegare har vore inne på, i første del av diskusjonskapitlet, har informantane i studien kanskje hatt nok med å lære seg strukturen og framgangsmåten i Lesson study. På grunnlag av dette kan det vere vanskeleg å seie noko om strukturen og framgangsmåten har bidratt til fagleg vekst for informantane. Samstundes kan det verke som planleggingsfasen i Lesson study kan ha opna for ein ny måte å jobbe saman på, til tross for at informantane i denne studien i liten grad beskriver at dei har erfart kunnskapsutvikling om temaet fysisk aktiv læring.

5.2.2 Utprøving av “ny” undervisningsmetode

Til tross for at informantane ikkje spesifikt nemner utprøving av “ny” undervisningsmetode på spørsmål om korleis Lesson study kan bidra til kunnskapsutvikling, ser ein antydingar i studien til at utprøving av nye undervisningsmetode har potensiale til å bidra til kunnskapsutvikling. Som vist i kapittel 4.2.2 antydar funn i studien at informantane frå fokusgruppe 2 brukte Lesson study til å prøve ein “ny” undervisningsmetode i matematikk der tema var fysisk aktiv læring. Fokusgruppe 2 prøvde å kombinere rollespel med matematikk for å lære elevane om personleg økonomi. Dette er ein undervisningsmetode informantane fekk gode erfaringar med, og ikkje hadde tenkt på, hadde det ikkje vore for Lesson study prosjektet. Funnet må òg sjåast i samanheng med at fokusgruppa hadde dikta opp ei problemstilling og erfarte at det dei undersøkte ikkje var reelt problem for dei. Det verkar som informantane kanskje ikkje har ivaretatt prinsippet om å undersøkje noko etter behov og ønskje i Lesson study, men samstundes verkar dei bevisste på å prøve ut noko nytt i prosjektet (Munthe, Helgevold & Bjuland, 2015). Dette vert reflektert når informantane frå fokusgruppe 2 fortel at ein ikkje går framover med å hente fram tidlegare undervisningsopplegg. Munthe med kollega (2015) fortel at ein styrke med Lesson study er at den legg til rette for å prøve ut nye undervisningsmetodar og utforske nyvinningar i fagdidaktikken. Dette er noko ein òg ser igjen i forskingslitteraturen, der fleire studiar viser at utprøving av nye undervisningsmetodar er ein av dei

mest bidragsytande aspekta for at Lesson study føre til vekst for lærarar (Munthe, Helgevold & Bjuland, 2015; Fauskanger, 2019; Chassels & Melwille, 2009 & Schipper et al., 2017). Studiane til Fauskanger (2019), Chassels & Melwille (2009) og Schipper (2017) syner at utprøving av nye undervisningsmetodar er lærerikt for lærarar, noko som ein kan sjå antydningar til i denne studien. Samstundes verkar det som at vegen fram til å prøve ut ein ny undervisningsmetode har vore krevjande med bakgrunn i at informantane erfarte planleggingsfasen i Lesson study som kunstig og krevjande.

Erfaringane til informantane frå fokusgruppe 2 verkar positive med utprøving av den nye undervisningsmetoden i Lesson study prosjektet. Ut i frå eit sosiokulturelt perspektiv på læring er egne erfaringar og erfaringsdeling viktige faktorar for lærarar si læring (Ertsås & Igrens, 2012), og Hoekstra (2009) fortel at aktivitetar som innebere å undersøke noko som gjev praktiske erfaringar, er sentralt for læring og kunnskapsutvikling. Det ligg sentralt i kunnskapsutviklinga å kunne tileigne seg eksisterande kunnskap, og utforske ny kunnskap som ligg latent i sosiale og faglege praktiseringar (Wells, 1999). Å bruke rollespel som undervisningsmetode i matematikk verkar til å gje informantane frå fokusgruppe 2 praktiske erfaringar, som kan opne nye dører og moglegheiter i yrkesutøvinga. Utprøving av ny undervisningsmetode kan òg bli forstått i lys av Darling-Hammond (2017) sine kjenneteikn som omhandlar modellar, aktiv læring og støttande samarbeid. Profesjonsutvikling som inneheld bruk av modellar legg til rette for at lærarar får moglegheit til å direkte engasjere seg til å prøve ut forskjellige undervisningsstrategiar, og inkludera ofte samarbeid, ekstern støtte og tilbakemeldingar i prosessen (Darling-Hammond et al., 2017). Slik informantane frå fokusgruppe 2 beskriv sine erfaringar, kan det sjå ut som at desse komponentane har vore til stades i Lesson study prosjektet.

5.2.3 Kunnskapsdeling

Som vist i resultatkapittel 4.2.3 trekker informantane fram to typar kunnskapsdeling som hovudsakleg kjem frå at informantane har delt erfaringar med kvarandre i løpet av og i presentasjonen av Lesson study prosjektet. I eit sosiokulturelt perspektiv på læring, er erfaringsdeling ein viktig del av å lære av kvarandre, lytte til innspel og gjere kunnskapen til sin eigen (Säljö, 2002). Kunnskapsdeling som informantane fortel om, har skjedd i lærarsamarbeidet, der informantane har

1) delt undervisningsaktivitetar, og 2) delt pedagogiske og didaktiske drøftingar både i løpet av prosjektet, og i formidlinga av prosjektet til lærarkollegiet. Dette funnet må sjåast i samanheng med at fokusgruppene har undersøkt to forskjellige aspekt ved undervisninga i Lesson study.

Fokusgruppe 1 har brukt Lesson study til å undersøke ein jenteproblematikk i klassen. Dette gjorde til at det didaktiske aspektet kanskje ikkje blei vektlagt i like stor grad som fokusgruppe 2, og medførte at observasjonen konsentrerte seg om eit avgrensa tal elevar i klassen. Som diskutert i delkapittel 5.2.2 valde fokusgruppe 2 å bruke Lesson study til å prøve ein “ny” undervisningsmetode.

Eriksson (2016) hevdar at dersom andre skal kunne bruke kunnskapen frå Lesson study syklusar, må undersøkinga vere av ein relevans som er gyldig for meir enn den enkelte klassen og skulen. At fokusgruppe 1 valde å undersøke ein pågåande jenteproblematikk, skil seg frå kva Lesson study studiar vanlegvis undersøker. Vanlegvis blir modellen brukt inn mot eit fagleg mål, og ein ser i den Japanske konteksten at dei konsekvent undersøker å implementere nye læreplanar og undervisningsmateriale (Grimsæth & Hallås, 2013; Eriksson, 2016). Samstundes er det ikkje feil å undersøke samspelet mellom elevar, sidan Lesson study òg kan nyttast til å forbetre omstendighetene for læring og trivsel i skulen (Grimsæth & Hallås, 2013). Gjennom at informantane frå fokusgruppe 1 undersøkte ein vanskeleg samspelsituasjon, kan det verke som at informantane ønskte å forbetre omstendighetene for læring for desse elevane, noko som informantane antydgar i resultatkapittel 4.1.4. I tråd med Eriksson (2016) kan det vere vanskeleg å sjå korleis undersøkinga til fokusgruppe 1 kan vere av ein relevans som er gyldig for meir ein den aktuelle klassen, noko som kan gjere det utfordrande for at kunnskapsutviklinga kan spreie seg til resten av lærarkollegiet.

Problemstillinga til fokusgruppe 1 verkar til å vere eit internt problem i klassen, og det verkar som informantane i fokusgruppe 1 brukte informasjonen dei fekk frå Lesson study prosjektet til å løyse problemet, heller enn å dele det med lærarkollegiet. At Lesson study prosjektet stadfesta noko dei allereie dei visste om desse elevane, kan tyde på at informantane kanskje ikkje har løfta diskusjonane sine til ny kunnskap. Det er då nærliggjande i eit sosiokulturelt perspektiv å seie at det ikkje har kome ny kunnskap, men eksisterande kunnskap i Lesson study prosjektet. Slik eg forstår begge fokusgruppene, antydgar dei at kunnskapsdelinga har skjedd i planleggingsfasen, og dei trekker fram at strukturen og framgangsmåten i Lesson study la til rette for utveksling av erfaringar og deling av undervisningsaktivitetar. Dette kan sjåast i tråd med Ertsås & Igrens (2012) som fortel at deling av erfaringar er éin av dei viktigaste faktorane for lærarane si læring og kunnskapsutvikling. I denne

studien kan det sjå ut som at informantane verdset at dei fekk moglegheit til å dele erfaringane sine i Lesson study prosjektet.

Fokusgruppe 2 fortel at dei delte sine erfaringar med utprøvinga av den nye undervisningsmetoden til lærarkollegiet. Gjennom at den nye undervisningsmetoden har blitt presentert til lærarkollegiet, kan ein spreie kunnskapen om undervisningsopplegget til inspirasjon for andre lærarar. Dette legg til rette for at andre lærarar på skulen kan drøfte og etterprøve resultatane i eigen undervisningskontekst (Olsen & Wølner, 2017). Faglitteraturen trekker fram formidlingsaspektet i Lesson study som sentralt for at metoden skal kunne bidra til kunnskapsutvikling. Gjennom at informantane deler si eiga læring om elevar si misforståing og forståing, læringsaktivitetar, konkrete undervisningsøkter med spesifikke og konkrete tema, så systematiserer informantane eigen profesjonskunnskap, og opnar for at andre kan lære det. Kunnskapsutviklinga vil på denne måten kunne spreie seg til resten av lærarkollegiet når informantane deler kunnskapen dei har tileigna seg i Lesson study syklusen. At informantane deler kunnskapen og læringa si, vil òg leggje grunnlaget for å diskutere den nye kunnskapen, vere kritisk, samt byggje vidare på den (Munthe, Baugstø & Haldorsen, 2013). Fokusgruppe 2 fortel at ein annan lærar på skulen har gjennomført same undervisningsopplegg i etterkant, noko som indikerer at denne lærarane har late seg inspirere og vil etterprøve resultatane i eigen undervisningskontekst. Å presentere eigne utvikla undervisningsopplegg i etterkant av Lesson study prosjektet er i samsvar med den Japanske konteksten som ofte publiserer didaktiske opplegg som er utvikla gjennom Lesson study (Olsen & Wølner, 2017). Som vist i resultatkapittel 4.2.3 hevdar informantane frå fokusgruppe 2 at den nye undervisningsmetoden har potensiale for å gjelde for fleire klasser med enkelte tilpassingar. Dette stemmer overeins med Eriksson (2016) si meining om at Lesson study studiar må vere av ein relevans som er gyldig for meir enn den enkelte klassen.

5.3 Styrker og svakheiter ved studien

Denne studien har fleire styrker og svakheiter som burde takast til betraktning for framstilling av funn og konklusjon. Det er slik at datamaterialet i studien er relativt lite, og det var om lag halvparten av informantane som deltok i Lesson study prosjektet, som stilte til fokusgruppeintervjua. På grunnlag av datamaterialet i studien kjem frå fire informantar, vil ikkje funna i studien utan vidare kunne generaliserast til alle lærarar eller skular i Noreg. Fleire informantar kunne bidratt til eit rikare

datamateriale, som vidare kunne ha styrka gyldigheita av tolkinga og resultatata som studien har kome fram til (Kvale & Brinkmann, 2015). Samstundes gav eit lite datamateriale meg som forskar moglegheit til å gå grundig til verks i datamaterialet, for å gje ein så gyldig framlegging av resultat som mogleg. Ein annan faktor ein må ta høgde for i studien, er at det var gått seks månader sidan informantane i studien gjennomførte Lesson study prosjektet då eg gjennomførte fokusgruppeintervjua. Dette er noko ein må ta høgde for når ein vurderer resultatata til studien si gyldigheit. Det var lenge sidan informantane gjennomførte Lesson study prosjektet, og informantane kan derfor ha gløymt detaljar frå Lesson study prosjektet som kunne vore interessant for denne studien.

I denne studien må ein ta høgde for at det er forskjellige framstillingar av Lesson study, og ein ser i faglitteraturen at Lesson study kan bli brukt ulike aspekt ved undervisninga (Eriksson, 2016; Fujii, 2014). Det er difor viktig at funna i denne studien må sjåast i lys av ein norsk kontekst, og at det er ein relativt ny læreplan som informantane også må forhalda seg til. I denne studien har Lesson study blitt introdusert gjennom Munthe med kollega (2015) si framstilling, og denne framstillinga skil seg frå til dømes den japanske konteksten som brukar store delar av tida i planleggingsfasen til å diskutere ein allereie ferdigutvikla undervisningsplan (Fujii, 2014). Informantane i denne studien gjennomføre Lesson study for første gong, og funna i studien indikerer at informantane kanskje har hatt nok med å lære seg Lesson study. Dermed kan studien gje viktig innsikt for både praksisfeltet og forskning, med tanke på implementering av Lesson study på ein måte som kan støtte kunnskapsutvikling i skulen.

6.0 Avslutning

Føremålet for studien var å undersøke korleis informantane erfarer eit Lesson study prosjekt, og korleis dei oppfattar og beskriv at Lesson study kan bidra til kunnskapsutvikling i skulen. For å undersøke dette, inkluderte eg data frå fire informantar, fordelt på to fokusgruppeintervju.

Funna i studien kan bidra til å identifisere fleire erfaringar med Lesson study som ein kan vere oppmerksame på når ein skal implementere Lesson study i skulen. Studien indikerer at informantane

har erfart Lesson study som kunstig, og det kjem fram at Lesson study er ein ny og krevjande måte å drive profesjonsutvikling på. Å lage forskingsspørsmål, observere elevane si læring, gjennomføre forskingstime og reflektere over forskingstimen er aspekt med Lesson study som informantane i studien opplevde utfordringar med, og dei indikerte at det var kunstig å jobbe på denne måten. Samstundes verkar det som informantane sette pris på aspekt ved strukturen og framgangsmåten i Lesson study, der dei mellom anna trekte fram leiinga og den eksterne støtta som to sentrale faktorar for gjennomføringa i Lesson study prosjektet. Dei fremma at leiinga si rolle gjorde Lesson study enklare å gjennomføre i form av å leggje til rette for samarbeidstid, og den eksterne rolla verkar til å ha bidratt som støtte i samarbeidstida i planleggingsfasen i Lesson study.

Funna i studien kan tyde på at informantane i dette Lesson study prosjektet kanskje har hatt nok med å lære seg Lesson study. I tråd med Wølner (2015), peikar denne studien på viktigheita av å forankre Lesson study sin intensjon og korleis ein skal gjennomføre metoden i forkant av prosjektet. Eit grundig førearbeid er nødvendig for at gjennomføringa skal skje i samsvar med hensikta med Lesson study. Ofte når lærarar ikkje har kunnskap om korleis ein gjennomfører Lesson study, ender det med at Lesson study blir lagt vekk (Wølner, 2015). Samstundes er det naturleg å tenke at ein opplever utfordringar når ein prøver noko nytt for første gong.

Sjølv om informantane beskrive Lesson study som kunstig å jobbe med, fortel fleire av erfaringane deira noko om korleis Lesson study kan bidra til kunnskapsutvikling i skulen. Studien indikerer at strukturen i lærarsamarbeidet, utforsking av undervisningsmetodar og kunnskapsdeling undervegs og etter Lesson study prosjektet, kan vere sentrale faktorar for at Lesson study kan bidra til kunnskapsutvikling i skulen. Informantane i studien fremmar lærarsamarbeid som ein viktig faktor for kunnskapsutvikling, og det verkar som dei har sett på kvarandre som ressursar i lærarsamarbeidet. Gjennom at informantane frå fokusgruppe 2 har prøvd ein "ny" undervisningsmetode, kan det verke som dei har fått nokre nye erfaringar og perspektiv på korleis dei kan gjennomføre undervisning i matematikk.

Denne studien har bidratt til å belyse utfordringar lærarar kan kjenne på når dei skal gjennomføre Lesson study for første gong på ein skule, samt prinsipp som kan vere viktig å tenke på for å tilretteleggje for kunnskapsutvikling i skulen gjennom bruk av Lesson study. I forslag til vidare forskning hadde det vore interessant om framtidige studiar hadde brukt meir tid på forankring og å sjå

på Lesson study som noko som må lærast, før ein kan bruke det som eit verktøy for profesjonsutvikling. Det er òg fordelaktig at framtidige studie inkluderer eit større utval, samt frå forskjellige skulekontekstar, for å belyse faktorar som er viktige for korleis Lesson study kan bidra til kunnskapsutvikling.

Litteraturliste

- Avalos, B. (2011). Teacher professional development in Teaching and Teacher Education over ten years. *Teaching and Teacher Education*, 27, s. 10–20.
- Bjuland, R. & Mosvold, R. (2015). Lesson study in teacher education: Learning from a challenging case. *Teach. Educ.*, 52, 83-90. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2015.09.005>
- Bjuland, R., Helgevold, N., & Munthe, E. (2015). Lesson Study og lærerstudenters fokus på elevers læring i veiledningssamtaler. *Acta Didactica Norge*, 9(1), Art. 3, 17 sider
- Bjørnsrud, H. (2006). Om skoleledere og læreres læring i kunnskapsløftet. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 90(6), 470-482.
- Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.
- Brottveit, G. (Red.). (2018). *Vitenskapsteori og kvalitative forskningsmetoder. Om å arbeide forskningsrelatert*. Gyldendal akademisk.
- Chassels, C. & Melville, W. (2009). Collaborative, reflective and iterative Japanese lesson study in an initial teacher education program: Benefits and challenges. *Canadian Journal of Education*, 32(4), 734– 763.
- Christoffersen, L., & Johannessen, A. (2012). *Forskningsmetode for lærerutdanningene: Abstrakt*
- Dahl, T., Askling, B., Heggen, K., Kulbrandstad, L. I., Lauvdal, T., Qvortrup, L., Salvanes, K, G., Skagen, K., Skrøvset, S., og Thue, F. W. (2016) *Om lærerrollen. Et kunnskapsgrunnlag*. Regjeringen

- Dalland, O. (2020). *Metode og oppgaveskriving*. (7. Utg.) Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS 2020.
- Darling-Hammond, L., Hyster, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective teacher professional development*. Learning Policy Institute
- Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora (NESH). (11. Oktober, 2017). *Forskningsetikkloven*. Henta frå: <https://www.forskningsetikk.no/ressurser/fbib/lover-retningslinjer/forskningsetikkloven/>
- Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora (NESH). (16. desember, 2021). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap og humaniora*. Henta frå: <https://www.forskningsetikk.no/retningslinjer/hum-sam/forskningsetiske-retningslinjer-for-samfunnsvitenskap-og-humaniora/>
- Denzin, N. K., Lincoln, Y.S. (2000). Introduction: The Discipline and practice of Qualitative Research. I N. K. Denzin og Y. S. Lincoln (red.). *Handbook of Qualitative Research*. 2. utgave, ss. 1-28- London: Sage
- Desimone, L. M. (2009). Improving impact studies of teachers' professional development: Toward better conceptualizations and measures. *Educational researcher*, 38(3), 181- 199.
- Drageset, S., & Ellingsen, S. (2010). *Å skape data fra kvalitativt forskningsintervju*. *Sykepleien forskning*, 5(4), 332-335.
- Dudley, P. (2013). Teacher learning in Lesson Study: What interaction-level discourse analysis revealed about how teachers utilised imagination, tacit knowledge of teaching and fresh evidence of pupils learning, to develop practice knowledge and so enhance their pupils' learning. *Teaching and Teacher Education*, 34, 107-121. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2013.04.006>

- Elstad, E. & Helstad, K. (Red). (2014). *Profesjonsutvikling i skolen*. Oslo: Universitetsforlaget AS.
- Eriksson, I. (2016). *Lesson och Learning study: modeller för undervisningsutvecklande forskning*.
- Ertsås, T.I. og Irgens, E.J. (2012). Teoriens betydning for profesjonell yrkesutøvelse. I: Postholm, M.B (red), *Læreres læring og ledelse av profesjonsutvikling*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag
- Ertsås, T.I. & Irgens, E.J. (2014) Fra individuell erfaring til felles kunnskap: Når kompetanseutvikling er virkemiddel for å skape bedre skoler. I M.B. Postholm (red.), *Ledelse og læring i skolen* (s. 155-174). Oslo. Universitetsforlaget.
- Fauskanger, J. (2019). Lesson study på fire ungdomsskoler – fra lærernes perspektiv. *Nordic Studies in Education, Vol. 39, 4-2019, pp. 264-280*. DOI: <https://doi.org/10.18261/issn.1891-5949-2019-04-03>
- Fujii, T. (2014). Implementing Japanese lesson study in foreign countries: Misconceptions revealed. *Mathematics Teacher Education and Development, 16(1)*, 2–18.
- Fujii, T. (2016). *Designing and adapting tasks in lesson planning: A critical process of lesson study*. *ZDM – The International Journal on Mathematics Education, 48(4)*, 411–423. doi: 10.1007/s11858-016-0770-3
- Gherardi, S. (2011). Organizational Learning: The Sociology of Practice. I M. Easterby-Smith & M.A. Lyles (red.), *Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management*, 2. utgave (kapittel 3, s. 43–67). Wiley.

- Grimsæth, G. & Hallås, O. (2011). *Når lærere ønsker å utvikle egen undervisningspraksis*. Bedre skole nr.2-2011.
- Grimsæth, G. & Hallås, O. (2013) *Undervisningspraksis – Profesjonalitet i skolen*. Gyldendal Norsk Forlag AS 2013.
- Grimsæth, G. & Hallås, O. (2017). When travelling ideas meet local contexts: Norwegian teachers trying out 'lesson study'. I *Netla – Vef tímarit um uppeldi og menntun. Menntavísindasvið Háskóla Íslands*. Henta frá <http://netla.hi.is/greinar/2017/ryn/01.pdf>
- Hadfield, M. & Jopling, M. (2016). Problematizing lesson study and its impacts: Studying a highly contextualised approach to professional learning. *Teaching and Teacher Education*, 60, 203- 214. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.08.001>
- Halkier, B. (2012). *Fokusgrupper. Kvalitative metoder – empiri og teoriutvikling*. Gyldendal Norske Forlag: Oslo
- Hattie, J.A.C. (2009) *Visible learning: A Synthesis of 800+ meta-analyses on achievement*. Oxford: Routledge
- Hauge, K. (2017). *Læreres læring og profesjonsutvikling med Lesson Study*. I M.B. Postholm, T. Dahl, E. Dehlin, G. Engvik, E.J. Irgens, A. Normann & A. Strømme (red.), *Ungdomstrinn i utvikling. Skoleutvikling, lesing, skriving og regning. Funn og fortellinger*, 59–84. Oslo: Universitetsforlaget.
- Heimburg, D.v. & Ness, O. (RED). (2021). *Aksjonsforskning. Samskapt forskning som endrer liv og samfunn*. Fagbokforlaget.
- Helstad, K. (2013). *Kunnskapsutvikling blant lærere I videregående skole. En studie av et skoleutviklingsprosjekt om skriving I og på tvers av fag*. (Doktorgradavhandling,

Universitet i Oslo). Henta frå

<https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/36829/4/dravhandling-helstad.pdf>

- Hoekstra, A., Brekelmans, M., Beijaard, D., & Korthagen, F. (2009). Experienced teachers' informal learning: Learning activities and changes in behavior and cognition. *Teaching and teacher education*, 25(5), 663-673.
- Hope, C. & Grimsæth, G. (2016). *Lesson Study i en nasjonal satsing for bedre klasseledelse*. I B.O. Hallås & G. Grimsæth (red.), *Lesson Study i en nordisk kontekst*, 68–86. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Kitzinger, J., & Barbour, R. (Eds.). (1999). *Developing focus group research: politics, theory and practice*. Sage.
- Krumsvik, R.J. (2014). *Forskningsdesign og kvalitativ metode*. Fagbokforlaget.
- Kullberg, A. (2016). *Vad lær sig lärare från lesson study och learning study*. I B.O. Hallås & G. Grimsæth (red.), *Lesson Study i en nordisk kontekst*, 87–104. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju*: Gyldendal akademisk.
- Lawrence, C.A. & Chong, W.H. (2010). Teacher collaborative learning through the lesson study: identifying pathways for instructional success in a Singapore high school. *Asia Pacific Educ. Rev.* (2010) 11:565-572. DOI 10.1007/s12564-010-9103-3
- Munthe, E., Baugstø, T. & Haldorsen, A.K. (2013). *Japanske takter i Bømlo kommune*. Bedre skole nr.1- 2013.
- Munthe, E., Helgevold, N., Bjuland, R. & Aslaksen, O. H. (2015). *Lesson study : i utdanning og praksis*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.

- Nordahl, T. (2017). Læreren i et profesjonelt læringsfellesskap. I M. Løtveit (Red.), *Tidssignaler: Lærerutdanningsfag i utvikling: Utdanning av lærere på Hamar – 150 år* (s.359-374. Vallset: Oplandske Bokforlag.
- Olsen, K. R. & Wølner, T. A. (2017). *Lesson study og læreres læring*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Ongstad, S. (2012). Fra kunnskap, via kontekst, kjerne og komparasjon til kommunikasjon. En fagdidaktisk utviklingslinje? *Nordidactica. Journal of Humanities and Social Science Education*, 1.
- Postholm, M. B. (2010). Kvalitativ metode. En innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasusstudier, 2
- Postholm, M. B. (2012). *Læreres læring og ledelse av profesjonsutvikling*. Trondheim: Tapir akademisk forl.
- Postholm, M. B. & Jacobsen, D. I. (2018). *Forskningsmetode for masterstudenter i lærerutdanning*. Cappelen Damm Akademisk
- Qvortrup, L. (2018). *Dette vet vi om Profesjonelle læringsfellesskap*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Robinson, V.M.J., Lloyd, C.A. & Rowe, K.J. (2008). The impact of Leadership on Students Outcomes: An Analysis of the Differential Effects of Leadership types. *Educational Administration Quarterly*. Vol.44, No. 5 (December 2008) 635-674. DOI: 10.1177/0013161X08321509
- Ronda, E. (2013). Scaffolding teacher learning though Lesson Study. Lesson study: planning together, learning together. *UPNISMED, Quezon City*, 195-216.

- Säljö, R. (2002). Læring, kunnskap og sosiokulturell utvikling: mennesket og dets redskaper. I Bråten I. (Red.), *Læring i sosialt, kognitivt og sosialt-kognitivt perspektiv*. (s. 31-57). Oslo: Cappelen akademisk forlag.
- Säljö, R. (2006). *Læring og kulturelle redskaper: Om læreprosesser og den kollektive hukommelsen*. Oslo: Cappelen Akademisk.
- Schipper, T., Goei, L. S., de Vries, S. & van Veen, K. (2017). Professional growth in adaptive teaching competence as a result of Lesson Study. *Teaching and Teacher Education*, 68, 289-303. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.09.015>
- Silverman, D. (2011). *Interpreting Qualitative Data*. Sage: London
- Skott, C.K. & Møller, H. (2017). The individual teacher in lesson study collaboration. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 6(3), 216–232. doi: 10.1108/IJLLS-10-2016-0041
- Skott, C.K. & Møller, H. (2016). *Et deltagelsesperspektiv på lektionsstudier som metode til lærerutvikling i Danmark*. I B.O. Hallås & G. Grimsæth (red.), *Lesson Study i en nordisk kontekst*, 230–249. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Smith, J. A., Flowers, P., Larkin, M. (2009). *Interpretative Phenomenological Analysis: Theory, Method and Research*. SAGE: Los Angeles/ London/ New Delhi/ Singapore/Washington DC
- Thagaard, T. (2013). *Systematikk og innlevelse: En innføring i kvalitativ metode* (4. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Tiller, T. (2006). *Aksjonslæring - forskende partnerskap i skolen: motoren i det nye læringsløftet* (2. utg. utg.). Kristiansand: Høyskoleforlaget.

- Trotter, Y. D. (2006). Adult Learning Theories: Impacting Professional Development Programs. *Delta Kappa Gamma Bulletin*, 72(2)
- Utdanningsdirektoratet (Udir). (2016). *Ungdomstrinn i utvikling*. Henta frå <http://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/nasjonale-satsinger/ungdomstrinn-i-utvikling/>
- Utdanningsdirektoratet (Udir). (2020). *Overordna del - Profesjonsfellesskap og skoleutvikling*. Henta frå: <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/3.-prinsipper-for-skolens-praksis/3.5-profesjonsfellesskap-og-skoleutvikling/?lang=nob&curriculum-resources=true>
- Vingdal, I. M. (Red.). (2014). *Fysisk aktiv læring*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Wells, G. (1999). *Dialogic Inquiry. Towards a Sociocultural Practice and Theory of Education*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wølner, T.A. (2015). Lesson Study som strategi for teamutvikling og læringsledelse. I H. Bjørnsrud (red.), *Skolebasert kompetanseutvikling. Organisasjonslæring og delingskultur*, 83–106. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Vedleggliste

Vedlegg 1: Intervjuguide

<u>Kategoriar</u>	<u>Spørsmål</u>
Startfase	<p data-bbox="1043 539 1283 573"><u>Forslag til spørsmål</u></p> <ul data-bbox="979 580 1399 680" style="list-style-type: none">• Introduksjon til masterprosjekt• Presentere spørsmål/tema som eg vil vere innom: <ol data-bbox="884 725 1382 898" style="list-style-type: none">1. Kva erfaringar sit de igjen med frå Lesson Study prosjektet?2. Kva tenker de om moglegheitene for at Lesson study kan bidra til kunnskapsutvikling i skulen?
Erfaringar, opplevingar og tidlegare erfaringar	<ol data-bbox="979 949 1399 1010" style="list-style-type: none">1. Kva erfaringar sit de igjen med frå Lesson study prosjektet? <p data-bbox="836 1016 1219 1050">Planlegging (døme på spørsmål)</p> <ul data-bbox="979 1057 1399 1189" style="list-style-type: none">• Korleis arbeida de i planleggingsfasen i Lesson study?• Oppstod det utfordringar med planlegginga? <p data-bbox="836 1234 1018 1267">Gjennomføring</p> <ul data-bbox="979 1274 1399 1693" style="list-style-type: none">• Korleis vil du beskriva gjennomføringa av timen? Lærar og observatørar.• Oppstod det utfordringar med gjennomføringa? Knytt til rammene rundt det å bli observert og filma. Knytt til elevar.• Korleis opplevde de å jobbe med elevane på denne måten?• Korleis var det å ikkje bestemme kven som skulle undervise før heilt til slutt? <p data-bbox="836 1738 959 1771">Refleksjon</p> <ul data-bbox="979 1778 1399 1868" style="list-style-type: none">• Svarte de på problemstillinga?• Kva var målet med Lesson study? Kva ville de finne ut?

	<ul style="list-style-type: none"> • Korleis var det å samarbeide? • Var Lesson study gjevande? Var det nokre av delane som var meir/mindre nyttig? <p>Tidlegare erfaringar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Har de jobba med Lesson study eller noko liknande tidlegare? Kva er liknande og korleis er arbeidet likt?
Kunnskapsutvikling	<p>2. Kva tenker de om mogleheitene for at Lesson study kan bidra til kunnskapsutvikling i skulen?</p> <p>Kunnskapsutvikling</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenker de Lesson study bidratt til noko på skulen? På kva måte?/Kvifor/kvifor ikkje? • Erfare de til å ha bidratt med ny kunnskap? (Ny kunnskap for deg/team/kollegium). • Er dette erfaringar som du vil dele med kollegiet? • Har Lesson study syklusen hatt noko å sei for måten de jobbar på i etterkant? <p>Leiing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kva tenker de om leiinga si rolle i eit slikt prosjekt? • Legg skulen til rette for at de kunnskapsutvikling på skulen, t.d. liknande prosjekt som dette? <p>LK20</p> <ul style="list-style-type: none"> • I samband med lk20 som no er komen, nemner den blant anna at dei tilsette i skulen må ta aktivt del i det profesjonelle læringsfellesskapet for å vidareutvikle skulen. Er Lesson study ein metode de ser på som aktuell/hensiktsmessig å bruke i denne omleggingsprosessen? Kvifor/kvifor ikkje?
Avslutning	<ul style="list-style-type: none"> • Vil de leggja til noko meir?

Vedlegg 2: Godkjenning av prosjektet frå Norsk Senter for Dataforskning