

Thomas Stafne Hauge

Nyutdannede naturfaglæreres bruk av uteskole

En studie av nyutdannede naturfaglæreres bruk av uteskole i egen undervisning i deres første yrkesår

Masteroppgave i fag- og yrkesdidaktikk og lærerprofesjon-
studieretning naturfag

Veileder: Bård Knutsen og Anne Berit Emstad

Mai 2020

Thomas Stafne Hauge

Nyutdannede naturfaglæreres bruk av uteskole

En studie av nyutdannede naturfaglæreres bruk av uteskole i egen undervisning i deres første yrkesår

Masteroppgave i Fag- og yrkesdidaktikk og lærerprofesjon-
studieretning naturfag

EDU 3910

Veileder: Bård Knutsen og Anne Berit Emstad

Mai 2020

Norges teknisk-naturvitenskapelig universitet
Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap
Institutt for lærerutdanning



Forord

Utgangspunktet for denne studien er min nysgjerrighet for bruk av uteskole i undervisningen og hvordan nyutdannede naturfaglærere bruker uteskole i egen undervisning. Etersom jeg ble invitert inn i forskningsgruppen EFFTILT (Effektive tiltak i lærerutdanningen) som har fokus på lærerutdanningens betydning for hvordan nyutdannede naturfaglæreres bruk av uteskole, falt beslutningen å skrive en masteroppgave om det. Gjennom arbeidet med denne oppgaven er det flere personer som jeg vil takke. Jeg vil takke forskningsgruppen jeg har fått lov til å delta i. Deres diskusjoner, innspill og gode tilbakemeldinger har vært en stor hjelp i dette arbeidet.

I tillegg vil jeg rette en stor takk til mine veiledere. Bård Knutsen, som har vært min hovedveileder, har med sitt engasjement for tematikken og sin fagkunnskap på feltet stilt gode spørsmål, og utfordret meg på flere områder. Anne Berit Emstad, har vært min biveileder. Hun har bidratt med kunnskap og gode innspill i metodearbeidet og diskusjonen med denne studien. Begge to har vist et enormt engasjement og vært veldig inspirerende i løpet av denne arbeidsprosessen. Deres positive vesen og motiverende væremåte har vært viktig. Tusen hjertelig takk for den jobben dere har gjort!

Jeg vil også takke min samboer for hennes evne til å motivere meg, stille opp for meg, og gitt meg nye ideer. Tusen takk!

Jeg håper at denne studien kan bidra til at flere lærere tar i bruk uteskole i naturfagundervisningen, og lar elevene få muligheten til å samle erfaringer og lære i andre læringsmiljø enn de som er tilgjengelige innenfor klasserommets fire vegger. Jeg tror uterommet er viktig for å utvikle dannede samfunnsborgere som danner handlingskompetansene som trengs for å møte framtidens utfordringer og ikke minst har utviklet den nødvendige respekten for naturen vi alle er så avhengig av.

Trondheim

Thomas Stafne Hauge

Sammendrag

Denne studien undersøker nyutdannede naturfaglærere og hvordan de bruker uteskole i deres første yrkesår. Studien bidrar til å utvikle kunnskap om hvordan nyutdannede naturfaglærere opplever at deres første yrkesår i skole er. Videre kan studien bidra til en dypere forståelse av profesjonelle personers handlingskompetanser og hvordan lærersosialisering og rekontekstualisering påvirker bruken av uteskole i egen undervisning. Problemstillingen for denne studien er:

Hvordan bruker nyutdannede naturfaglærere uteskole i sitt første yrkesår, og hvilke faktorer ligger til grunn for at de velger å ta det i bruk

Studien tar utgangspunkt i det kvalitative forskningsstudiet (Kvale, 1997). Gjennom datainnsamlingen har jeg vært en del av EFFTILT (<https://www.ntnu.no/ilu/efftilt>). Det ble gjennomført to runder med datainnsamling. Den første runden med datainnsamling har jeg fått tilgang til gjennom deltakelse i EFFTILT. Den andre runden med var jeg med å samle inn sommeren 2019. Empirien er basert på åtte nyutdannede naturfaglærere, over to årskull, som alle har gått PPU-studiet, der de har tilegnet seg undervisningskompetanse i minst ett av fagene, biologi, kjemi og fysikk. Informantene har jobbet ett år i skolen som nyutdannede naturfaglærer. Lærernes erfaringer og opplevelser for mulighetene til å ta i bruk uteskole i egen undervisning ble avdekket gjennom semistrukturerte intervjuer.

Studien viser at de nyutdannede naturfaglærerne, med ett unntak, opplever å stå alene i deres første yrkesår. Mangel på støtte fra kolleger og ledelsen og gjennomføring av undervisningsopplegg alene, preget mye av det første yrkesåret.

Et annet funn viser at de nyutdannede naturfaglærerne har tilegnet seg kvalifikasjonsrelevante handlingskompetanser gjennom lærerutdanningen. Dette har vært av betydning for deres motivasjon og ønske for å ta i bruk uteskole i egen undervisning. De nyutdannede naturfaglærerne har et positivt syn på bruk av uteskole, og ser verdien av å gjennomføre undervisning i uteområdet. Et tredje funn i denne studien viser at flesteparten av de nyutdannede naturfaglærerne, igjen med ett unntak, opplevde å komme til skoler hvor det i liten grad ble prioritert bruk av uteskole i undervisningen. I tillegg avdekker denne studien at de nyutdannede naturfaglærerne opplever det som utfordrende å overføre de kvalifikasjonsrelevante handlingskompetansene i andre undervisningsfag enn naturfag. En ny handlingskontekst, med andre rammer enn fra lærerutdanningen har gjort det utfordrende å ta i bruk uteskole i egen undervisning.

Abstract

This study addresses graduate science teachers and their use of outdoor school in their first year of work. The study helps develop knowledge about how newly trained science teachers experience that their first year of work in school is. Furthermore, the study can contribute to a deeper understanding of action competence of professionals and how teacher socialisation and recontextualisation affect the use of outdoor school in their own teaching. The research for this study is:

How do graduate science teachers use outdoor school in their first year of work, and what factors are the basis for them choosing to adopt it

The study is based on the qualitative research interview (Kvale, 1997). Through the data collection I have been part of EFFTILT (<https://www.ntnu.no/ilu/efftilt>). Two rounds of data collection were conducted. The first round of data collection have I been granted through participation in EFFTILT. The second round of data collection did I collect with EFFTILT in the summer of 2019. The data is based on eight newly qualified science teachers, over two years of age, all of whom have attended the PPU-study, where they have acquired teaching skills in at least one of the subjects, biology, chemistry and physics. The informants have worked one year in school as a newly qualified science teacher. The teachers' experiences and experiences for the opportunities to use outdoor school in their own teaching was uncovered through semi-structured interviews.

The study shows that the newly qualified science teachers, with one exception, experience standing alone in their first year of work. Lack of support from colleagues, lack of support from management, implementation of teaching alone characterized much of the first working year.

Another finding shows that the newly qualified science teachers have acquired relevant action competence through teacher training. This has been of importance to their motivation and desire to use outdoor school in their own teaching. The newly qualified science teachers have a positive view of the use of outdoor learning and see the value of carrying out teaching in the outdoor area. A third finding in this study shows that most graduate science teachers, again with one exception, experienced coming to schools where there was little priority for the use of outdoor schools in teaching. In addition, this study reveals that the newly qualified science teachers find it challenging to transfer the qualification-relevant action om competence in teaching subjects other than science. A new context of action, with other frameworks than from teacher education, has made it challenging to use outdoor school in their own teaching.

Innholdsfortegnelse

Forord.....	ii
Sammendrag	iii
Abstract	iv
1. Innledning	3
1.1 Bakgrunn for valg av tema	3
1.2 Tidligere forskning på uteskole	4
1.3 Definerings av begrepet uteskole.....	6
1.4 Oppgavens oppbygging	7
2. Teoretisk rammeverk	8
2.1 Profesjonelle handlingskompetanser.....	8
2.2 Lærersosialisering.....	15
2.3 Rekontekstualisering	17
3. Forskningsdesign	18
3.1 Design	18
3.2 Utvalg av informanter	20
3.3 Datainnsamling.....	22
3.3.1 Gjennomføring av intervjuene.....	22
3.4 Bearbeiding av empirisk materiale	23
3.4.1 Analyse	23
3.5 Etikk i forskning.....	26
3.6 Erttertanker rundt metodiske valg	27
4. Resultater – Profesjonelle handlingskompetanser	28
4.1 Yrkesrelevant kompetanse.....	28
4.2 Yrkesrelevant kontroll over ytre betingelser.....	30
4.3 Yrkesidentitet	33
5. Diskusjon	35
5.1 Yrkesrelevant kompetanse.....	35
5.2 Yrkesrelevant kontroll på ytre betingelser.....	37
5.2.1 Arbeidsmengde og tid	37

5.2.2 De nyutdannede naturfaglærernes opplevelse av støtte	38
5.2.3 Klassestørrelse og elevadferd	39
5.3 Yrkesidentitet	40
5.4 Handlingsberedskap- En integrering av hovedelementene.....	42
6. Konklusjon	44
7. Referanse	45
8. Vedlegg	50
Vedlegg 1: Intervjuguide.....	50
Vedlegg 2: Informasjonsskriv til forskningsdeltakerne	52
Vedlegg 3: Prosjektbeskrivelse NSD	54

Figurer

Figur 1: Transformasjon av allmenne potensielle handlingskompetanser til kontekstspesifikke realiserte handlingskompetanser (Nygren, 2004).....	10
Figur 2: Grafisk fremstilling av handlingskompetansenes handlingsberedskap (Nygren, 2004, s. 223).	14
Figur 3:Egen modell ut fra Crotty's (1998) fire elementer for forskningsdesign ..	18

Tabeller

Tabell 1:Oversikt over informantene og deres undervisningserfaring første yrkesår.....	21
Tabell 2:Tabell som ble brukt i første runde av analyseprosessen.....	24
Tabell 3:Tabell som ble brukt i andre runde av analyseprosessen.....	25

1. Innledning

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Min interesse for bruk av uteskole har røtter fra egen skolegang og denne interessen ble forsterket i løpet av lærerutdanningen. Da jeg tenker tilbake til barneskolen, husker jeg gleden av å være ute i skogen, nysgjerrigheten og undringen over alt som befant seg der ute. Jeg har hatt mange turer i egen skolegang hvor vi har utforsket ulike deler av pensumet. Ekskursjoner til vann, skog og fjell har vært med på å utvikle en nysgjerrighet rundt det å bruke uteskole i egen undervisning. I 2014 begynte jeg min høyere utdanning ved høgskolen i Hedmark, og det var her mine første fagdidaktiske tanker rundt undervisning i uterommet i naturfag begynte. Vi hadde en forelesning om blomsterplanter og da sa min daværende foreleser at vi skulle gå ut for å studere plantene i deres omgivelser. Det var der nysgjerrigheten rundt bruk av uteskole i egen undervisning startet. Selvfølgelig! Selv synes jeg det er mye bedre å se objektene, ta på dem og føle dem. Et sitat som i senere tid har gitt mer mening for meg finner jeg igjen fra Jon Arve Husby og Per Ivar Kvammen. «*En plante i hånden, er bedre enn ti bilder i boka*» (Husby & Kvammen, 2014, s.153). Gjennom hele lærerutdanningen har jeg vært opptatt av å utnytte de læringsarenaene som er tilgjengelige. I mine praksisperioder har jeg forsøkt å gjennomføre undervisning utendørs, da dette har vært hensiktsmessig. Med dette mener jeg at elevene kan ha et større utbytte av å få deler av naturfagundervisningen ute. I forkant av masteroppgaven tenkte jeg på å skrive en oppgave som omhandlet artskunnskap og uteskole. Jeg tenkte lenge på om elevene fikk større artskunnskap gjennom å se, erfare og ta på objektene, i stedet for å se bilder av dem i boka. Det var gjennom denne nysgjerrigheten jeg ble introdusert til forskningsprosjektet til min daværende foreleser Bård Knutsen. De undersøker hvordan nyutdannede naturfaglærere bruker uteskole i deres første yrkesår. Siden jeg er snart nyutdannet lærer selv, ser jeg på dette temaet som svært relevant.

I kunnskapsløftet fra 2020 står det i overordnet del, kapittel 1.5 om respekt for naturen og miljøbevissthet. «Gjennom opplæringen skal elevene få kunnskap om og utvikle respekt for naturen. De skal få oppleve naturen, og se den som en kilde til nytte, glede helse og læring» (Kunnskapsdepartementet, 2020). Bruk av uteskole i undervisningen vil ikke kun gi elevene en variert undervisning, men det vil også gi elevene muligheten til å oppnå kunnskapsdepartementets mål. Hvis elevene skal oppnå dette gjennom opplæringen vil det være viktig at vi som yrkesutøvere utforsker det potensialet som ligger der ute. Det vil være mindre sannsynlig at de får realisert disse målene ved «vanlig tradisjonell klasseromsundervisning».

1.2 Tidligere forskning på uteskole

I forskningslitteraturen er det en bred enighet om at bruk av uteskole er positivt for både læring og motivasjon hos elevene (Dolin 2003; Jordet, 2010; Fiskum & Husby, 2014; Frøyland og Remmen, 2019). Videre peker forskning på at naturen som læringsarena gir elevene muligheten til å erfare studieobjektene i deres naturlige omgivelser (Orion, 2007). «Når møtet mellom elevenes livssituasjon og skolens kunnskaper organiseres på en måte som gir mening, da lærere elevene» (Tiller, 1995, s. 7), og på denne måten får elevene satt kunnskapen i en autentisk kontekst (Jordet, 2003; Dillon, 2013).

Klepaker, Almendingen & Tveita (2007) fant i sin forskning om norske elevers ønsker for undervisning, en fellesnevner for de populære aktivitetene. Der fant de at elevene ønsket å ta mer del i aktiviteten, og å inkludere praktisk aktivitet. Eksempler på aktiviteter elevene ønsket seg mer av var blant annet bruk av uteskole. Feltarbeid gir muligheter for å utvikle ferdigheter og kunnskaper som tillegges elevenes hverdags erfaring fra klasserommet (Rickinson, 2004). Andre peker på at aktiviteter i utemiljøet hvor elevene er aktivt deltagende virker å ha positivt innvirkning på naturvitenskap, og å øke elevenes motivasjon til å lære (Braund & Reiss, 2006). En vellykket bruk av uteskole med effektivt læringsutbytte avhenger av oppgaver hvor elevene er aktive, gjennom en problemløsende, utforskende og praktisk tilnærming, hvor lærerne fungerer som veiledere for elevene (Bamberger & Tal, 2006; Jordet, 2010). Scott, Boyd, Scott & Colquhoun (2015) fant i sin forskning at flere lærere opplevde at elever som vanligvis strevde med motivasjon inne i det ordinære klasserommet, opplevde større motivasjon ved å være utendørs. Ut ifra en slik forståelse vil det derfor være av betydning for elevene at undervisningen er variert.

Selv om det er dokumentert at uteskole har en positiv effekt, viser det seg at bruk av uteskole i undervisningen er sjeldent gjennomført i praksis (Remmen & Frøyland, 2017). I skolekulturer hvor det er liten grad av samarbeid, både mellom kolleger, men også mangel på støtte fra ledelsen, både i form av tid til planlegging og finansiering, er lærernes bruk av uteskole begrenset (Comishin, Dymont, Potter & Russel, 2004, i Barfod, 2018; Mortensen 2011; Scott mfl., 2015). Dermed tyder det på at det å være en del av et praksisfellesskap hvor det legges til rette for samarbeid mellom aktørene i skolen er av betydning for om nyutdannede lærere klarer å ta i bruk uteskole i egen undervisning (Hammernes, 2005). Det er ikke bare de ytre betingelsene som må ligge til rette, lærernes indre betingelser må også legges til grunn når det diskuteres bruk av uteskole. Studier har avdekket at lærernes individuelle syn på undervisning, og deres ferdigheter og kvalifikasjoner må ligge til grunn for at de tar i bruk uteskole (Dillon, 2013; Comishin mfl., 2004, i Barfod, 2018). Praksis og erfaring med bruk av uteskole vil derfor ha innvirkning i hvordan nyutdannede lærere overkommer barrierer (Tal & Morag, 2009).

Hensikten med denne studien er å undersøke hvordan nyutdannede naturfaglærere opplever mulighetene for uteskole, og hvordan de tar i bruk uteskole i sitt første yrkesår. Arbeidet med denne forskningsgjennomgangen har avdekket at det er liten grad av tidligere forskning på bruk av uteskole blant nyutdannede lærere. Det er med andre behov for mer kunnskap om læreres holdninger til, og bruk av uteskole, ikke minst hos nyutdannede lærere. Det vil være nyttig å identifisere og beskrive de barrierene profesjonsutøverne står overfor når de skal ta med elevene ut av det ordinære klasserommet. Hva ligger til grunn for at de faktisk velger å ta i bruk uteskole? Hva er årsakene for at de ikke benytter seg av uteskole? Jeg mener ikke at denne studien er en fasit eller et riktig syn på hvordan uteskole skal praktiseres eller hva slags syn som er rett syn.

Problemstillingen for denne studien er:

Hvordan bruker nyutdannede naturfaglærere uteskole i deres første yrkesår, og hvilke faktorer ligger til grunn for at de velger å ta i bruk uteskole i egen undervisning?

Ut ifra denne problemstillingen får jeg inkludert både de nyutdannede naturfaglærerne som har gjennomført uteskole, og de som ikke har tatt i bruk uteskole. Dessuten får jeg gjennom en slik formulering av problemstillingen et innblikk i hvilke faktorer de nyutdannede naturfaglærerne trekker fram som gjør det utfordrende å bruke uteskole i sitt første yrkesår.

1.3 Definerings av begrepet uteskole

I denne studien velger jeg å benytte meg av begrepet «uteskole» for aktiviteter som foregår utenfor elevenes ordinære klasserom. I den sammenheng velger jeg å støtte meg på definisjonen til Arne Jordet (2010, s. 32).

Uteskole er en samlebetegnelse for den undervisningen og de læringsaktivitetene som foregår utenfor klasserommet, i skolens fysiske og sosiale omgivelser. Uteskole er med andre ord ikke én metode eller én arbeidsmåte, men rommer, som klasseromsundervisningen, et stort mangfold og praksisformer

Jordet (2010) peker på at begrepet uteskole kan ha en smal eller en vid forståelse. I denne studien brukes det en bred forståelse til fenomenet uteskole. Med en bred forståelse mener Jordet at uteskole blir brukt som et middel for å skape en allmenn dannelse for elevene. I en slik forståelse flytter man undervisningen ut i nærmiljøet eller lokalsamfunnet.

Uteskole kan sees på som kontekstbasert læring, hvor elevene lærer om virkeligheten i virkeligheten; dvs. om naturen i naturen, om samfunnet i samfunnet og om nærmiljøet i nærmiljøet (Jordet, 2007). En slik vid forståelse av uteskole vil kunne inkludere undervisning i forbindelse med turer til museer, bedrifter, og offentlige institusjoner (Andersen & Fiskum, 2014). Både i norsk faglitteratur (Jordet, 2010) og svensk litteratur (Dahlgren, 1997) legges det vekt på at uteskole ikke kun dreier seg om det faglige, men at bruk av uteskole også bidrar til fysisk og sosial utvikling. Dette kan sees i sammenheng med det Jordet (2010) omtaler som den brede forståelsen. Faren ved denne tilnærmingen er skolens sosialpedagogiske funksjon kan bli vektlagt for mye i forhold til skolens faglige funksjon. Dermed krever en slik tilnærming høy grad av bevissthet og planlegging (Jordet, 2010). Videre peker Jordet (2010) på at uteskole kan bidra til at bredden i skolens dannelsesoppgave blir ivaretatt. Siden uteskole legger til rette for at elevene kan arbeide med sentrale innholdselementer i alle fag, er uteskole viktig for elevenes faglige kunnskapsdannelse. I tillegg vil elevenes sosiale, praktiske, estetiske, etiske og fysisk-motoriske side bli stimulert når de er utenfor klasserommet (Jordet, 2010). Når elevene er inne i klasserommet er det hodets kunnskap- og læringsform som blir stimulert, men uteskole stimulerer også elevenes «hjertet og hånd», dermed kan bruk av uteskole bidra til en allsidig dannelse (Jordet, 2007).

1.4 Oppgavens oppbygging

Denne oppgaven er bygd opp av 6 kapitler. Innledningsvis har jeg aktualisert temaet for oppgaven og beskrevet bakgrunn for problemstilling. I kapittel to har jeg redegjort for de teoretiske perspektivene som skal danne bakgrunnskunnskap for tema, og gi verktøy for analysen av empirien og diskusjonen. Forskningsdesignet og de metodiske valgene blir presentert i kapittel tre. Analysens resultat og studiens funn presenteres i kapittel fire, før de blir diskutert opp imot tidligere forskning og litteratur i kapittel 5. Avslutningsvis i denne oppgaven oppsummeres studiens arbeid og tanker og muligheter for videre forskning.

2. Teoretisk rammeverk

Innledningsvis i dette kapittelet beskrives begrepet profesjonelle personers handlingskompetanser (Nygren, 2004). Ettersom de profesjonelle handlingskompetansene til de nyutdannede naturfaglærerne står i sammenheng med deres valg og handlinger trekkes teorier om dette inn. Nygren (2004) peker på at allmenne potensielle handlingskompetanser kan transformeres til realiserte handlingskompetanser i en ny handlingskontekst. Med tanke på at de allmenne potensielle handlingskompetansene kan transformeres har jeg valgt å trekke inn teorier om læringssosialisering og hvordan nyutdannede læreres utviklingsprosess påvirker transformeringen. I lærerutdanningen utvikler lærerstudentene erfaringer innenfor spesifikke handlingskontekster. Ettersom yrkesutøvere kan overføre kunnskaper fra en handlingskontekst til en annen handlingskontekst har jeg valgt å beskrive teorier om rekontekstualisering (Lave, 1988; Linell, 1998; Nygren, 2004).

2.1 Profesjonelle handlingskompetanser

NOU 1991:4 definerer handlingskompetanse som kunnskaper, ferdigheter og holdninger som er nødvendige for å løse problemer eller oppgaver (NOU, 1991:4, s. 12). Dette er en didaktisk forståelse, hvor handlingskompetansen utvikles i et læringsmiljø med faglige og sosiale utfordringer, og hvor den utvikles i et samspill mellom teori og praksis (Hilsen & Tønder, 2013). I denne studien bruker jeg Nygrens teori (2004) om profesjonelle personers handlingskompetanser, da den er mer nyansert, ettersom den trekker inn både personens mentale prosess og de sosiokulturelle og materielle handlingskontekstene hvor de utvikles og brukes i praksis. Profesjonell kompetanse beskriver Nygren (2004, s. 151) på denne måten:

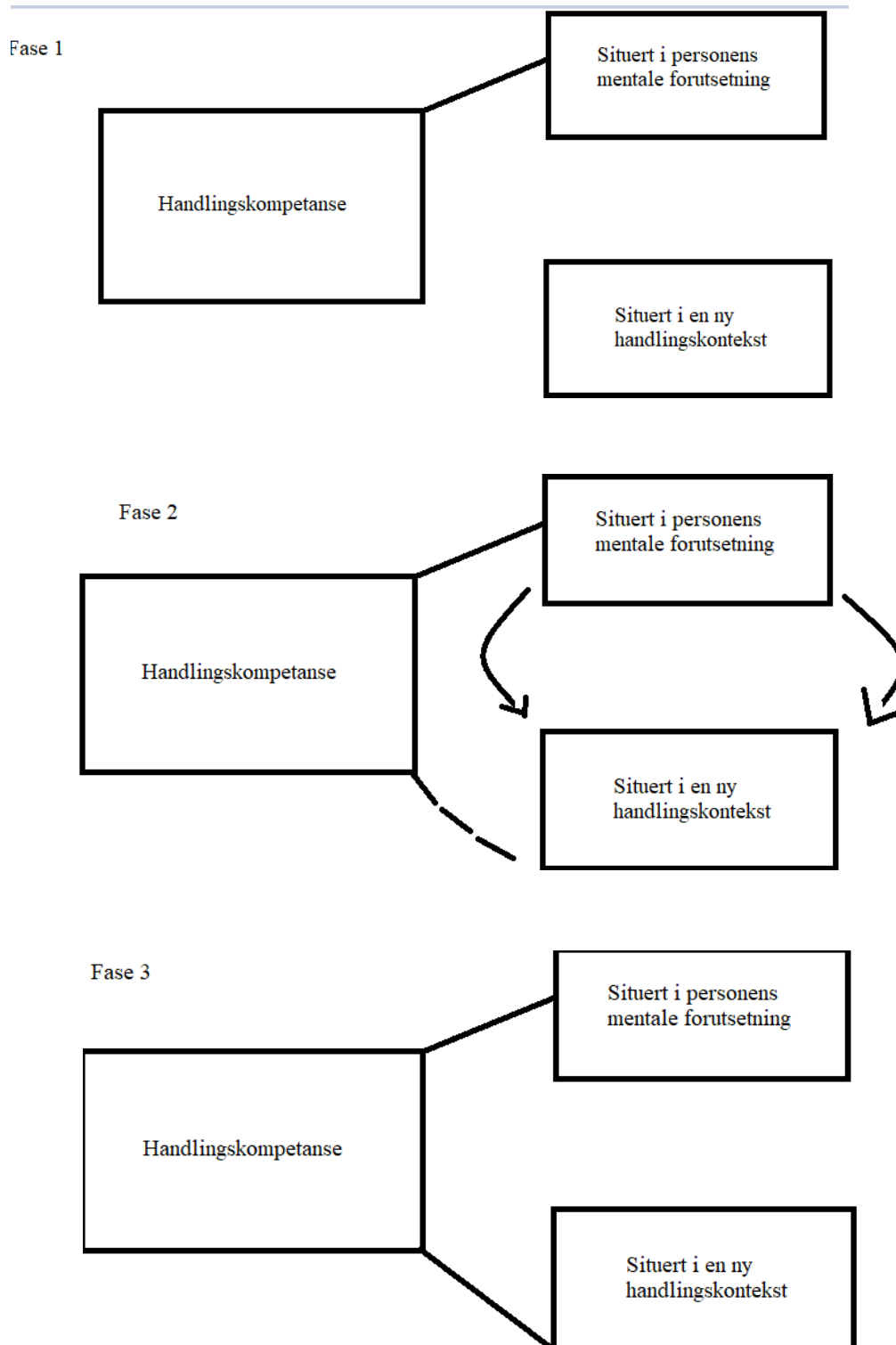
Å ha en bestemt profesjonell kompetanse er å ha en relevant fagkunnskap som gjør personen i stand til å mestre en eller flere av de faglige oppgavene som er tillagt profesjonen i forhold til bestemte krav

Den profesjonelle kompetansen til en person er ikke en abstrakt allmenn kompetanse (Fauske, Kollstad, Nilsen, Nygren & Skårderud, 2005). Utviklingen av kompetansen kan tolkes som en enkelt persons svar på de kravene som stilles til de ulike oppgaveløsningene som befinner seg i de ulike kontekstene. Flere av de kravene som yrkesutøveren vil møte i den nye konteksten, omdannes til egne og indre krav. Kravene tilpasses og fungerer som personlige veiledere for kompetanseutviklingen (Fauske mfl., 2005). Kravene som dominerer kompetanseutviklingen til den enkelte person vil være forskjellig ut ifra personens dannelsesprosess. Dermed vil personen ofte være i *kryssilden* mellom utdanningens og praksisfellesskapets krav (Fauske mfl., 2005).

Nygren (2004) beskriver opplevelsen av forskjellene mellom utdanningen og yrkespraksisen på en objektiv måte. På den ene siden vil kvalifikasjonsrelevante handlingskompetanser dreie seg om i hvilken grad studentene utvikler sin kompetanse gjennom sin deltakelse i profesjonsutdanningene. Kompetansene som studentene tilegner seg her vil i første omgang være aktuelle for at studentene skal fullføre utdanningen, stå til eksamen og bli formelt drevne til å utføre sin profesjon (Nygren, 2004). På den andre siden vil de yrkesrelevante handlingskompetansene innebære de kompetansene yrkesutøveren trenger for å kunne løse faglige oppgaver i en bestemt yrkespraksis utenfor utdanningsinstitusjonens sammenheng. De kvalifikasjonsrelevante handlingskompetansene skal i størst grad sammenfalle med de yrkesrelevante handlingskompetansene dersom vi tar utgangspunkt i profesjonsutdanningens offisielle retorikk og formål (Fauske mfl., 2005). Denne sammenfallingen kan sees i sammenheng

med begrepene *takt* og *utakt*. For eksempel så vil det «å være i *takt*» være når lærere og profesjonsutøvere har lik vektlegging av kompetansens ulike elementer. Motsatt vil det «å være i *utakt*» være hvis de har en ulik vektlegging (Fauske mfl., 2005). Det er derimot ikke sagt at *takt* er idealet, og *utakt* er negativt. En identifisert utakt kan være nyttig ved at den resulterer i en utvikling i faget og fagfeltet. På den andre siden vil en utakt kunne tyde på at det er stagnasjon i fagområdet hos praksisplassen (Fauske mfl., 2005).

Nygren (2004) peker på at handlingskompetansene er dobbelt situert. Det betyr at de er knyttet både til personens mentale prosesser og til den sosiokulturelle og materielle handlingskonteksten hvor de utvikles og anvendes. Før de nyutdannede naturfaglærerne deltar i en ny sosiokulturell handlingskontekst sees handlingskompetansene på som potensielle og enkelt situert i deres mentale forutsetning (fase 1, i figur 1). Når utøverne deltar i praksiser vil deler av de allmenne potensielle handlingskompetansene (handlingskompetanser som ikke er realisert) transformeres til kontekstspesifikke handlingskompetanser, som er tilpasset handlingskontekstens krav og struktur. Gjennom denne transformeringen og realiseringen av handlingskompetansene vil personen utvikle sine handlingskompetanser (fase 2, i figur 1). Samtidig vil transformasjonsprosessen medføre at disse kompetansene blir situert i den sosiokulturelle og materielle handlingskonteksten hvor den utvikles og brukes i praksis – handlingskompetansene er både dobbelt situert og realisert (fase 3, i figur 1) (Nygren, 2004).



Figur 1: Transformasjon av allmenne potensielle handlingskompetanser til kontekstspesifikke realiserte handlingskompetanser (Nygren, 2004)

Når det snakkes om materiell og sosiokulturell kontekst, definerer Nygren (2004) dette som *generisk og- funksjonell* situerhet. Handlingskompetansene er situert i den generiske (utviklingsmessige) betydningen ved at de skapes eller utvikles under påvirkning av den konkrete sosiokulturelle og materielle kontekstens krav. De er dermed kontekstspesifikke.

Når handlingskompetansene er situert i en funksjonell betydning, betyr ikke det at de kun er funksjonelle med hensyn til å løse bestemte oppgaver i spesielle kontekster. De vil også være funksjonelle når det gjelder de sosiokulturelle kravene som de spesielle kontekstene stiller til de deltakerne i det profesjonelle praksisfellesskapet. Det snakkes om de kravene som uttrykkes i det profesjonelle praksisfellesskapets kollektive forståelser av hva som skal kreves av den enkelte deltakers handlingskompetanser (Nygren, 2004).

Nygren (2004) trekker fram at handlingskompetanser vil innta en veksling mellom de indre og de ytre betingelsene for at handlingene skal skje. De *indre* betingelsene tar utgangspunkt i personens profesjonelle kompetanser. De profesjonelle kompetansene innebærer det å være i stand til, eller å mestre oppgavene som er tillagt profesjonen. Selv om et individ kan være i stand til å utføre visse oppgaver på en tilfredsstillende måte, må vedkommende være i et miljø hvor de ytre forholdene gjør det mulig for utøveren å utføre oppgavene. Gitt at den nyutdannede naturfaglæreren ønsker å ta i bruk uteskole i sin naturfagundervisning, så holder det med andre ord ikke at den nyutdannede naturfaglæreren kun har en visjon om å ta i bruk uteskole, og hvordan dette gjennomføres. Personens ytre betingelser må også ligge til rette for at vedkommende føler dette er overkommelig og ønskelig (Nygren, 2004). Går man dypere inn i de ytre betingelsene er det helt essensielt for utøverne at de har kontroll over sin egen arbeidsprosess og sine vilkår for å mestre de oppgavene som ligger til grunn (Nygren, 2004). I enkelte tilfeller kjenner ikke profesjonsutøveren praksisfeltet godt nok, og har dermed ikke nødvendig kontroll over ytre betingelser. I tilfeller som dette må profesjonsutøveren, med kolleger, ta initiativ til å få nødvendig kontroll. Ser man dette i sammenheng med de nyutdannede naturfaglærerne, så vil det være avgjørende for de å få kontroll på de ytre betingelsene, sånn at de får gjennomført de sentrale oppgavene (Nygren, 2004). Videre er det viktig med legitimitetsaspektet. Utøveren kan både være i stand til, og vedkommende kan ha kontroll over de ytre betingelsene, men det er like viktig at vedkommende sine handlinger blir bekreftet som legitime. Hvis kollegene til de nyutdannede naturfaglærerne ser på deres handlinger som illegitime, så vil det kunne resultere i at sannsynligheten for å realisere de potensielle kompetansene være små. (Nygren, 2004).

De profesjonelle handlingskompetansene består av følgende fem elementer:

- 1) Yrkesrelevant kunnskap
- 2) Yrkesrelevant ferdighet
- 3) Yrkesrelevant kontroll over ytre betingelser
- 4) Yrkesidentitet
- 5) Yrkesrelevant handlingsberedskap.

Samspelet mellom de fem hovedelementene i Nygrens (2004) teori former den profesjonelle personens utvikling av handlingskompetanser.

De yrkesrelevante kunnskapene kan ifølge Nygren (2004, s.176) være kunnskap om fenomener eller problemer, kunnskaper om årsaker, kunnskaper om hvordan noe kommer til uttrykk, kunnskaper om egne personlighetstrekk, kunnskaper om lover og forskrifter, og kunnskap om de viktigste samarbeidspartnernes oppgaver og deres organisering. Når utøverne møter en bestemt praksis kan noen av de allmenne kunnskapene transformeres til kontekstsspesifikke kunnskaper på et bestemt området (Nygren, 2004). Yrkesrelevante kunnskaper vil si de kunnskapene som i bestemte profesjonelle praksiser vil være en ressurs i profesjonsutøvernes oppgaveløsning innenfor de profesjonelle virksomheter. Dette er kunnskaper som samfunnet til enhver tid anser som legitime for den gjeldende profesjonsutøverens yrkespraksis.

I hvilken grad *kvalifikasjonsrelevante kunnskaper* som lærerstudentene skaffer seg i utdanningen, overlapper med *yrkesrelevante kunnskaper* er et empirisk spørsmål. Studentenes kvalifikasjonsrelevante kunnskaper ved slutten av utdanningen fremstilles som *potensielt* yrkesrelevante kunnskaper (Nygren, 2004). Møte med yrkespraksis vil altså ha betydning for hvor høy grad utdanningens kvalifikasjonsrelevante kunnskaper også er å se som ressurser i den nyutdannedes utforming av sine kontekstsspesifikke realiserte kunnskaper.

Yrkesrelevant ferdigheter deles inn i to hovedgrupper (Nygren, 2004). Nygren sier det selv på denne måten:

Disse kunnskapene fungerer som midler eller instrumenter for å oppnå bestemte mål i den profesjonelle praksisen. Ferdigheter kan også sees på som yrkesrelevant kjennskap til egen personlighet og erfaring med hvordan innsikten og kjennskapen brukes som midler for måloppnåelse innenfor profesjonell praksis (Nygren, 2004, s.175).

Ut ifra disse beskrivelsene kan det tolkes at profesjonelle kompetanser sier noe om kontrollen over de indre betingelser som ligger hos utøverne. De indre betingelsene har med personens intellektuelle og emosjonelle prosesser. De nyutdannede naturfaglærerne kan ha kunnskaper om hvorfor uteskole er viktig for elevene, og hvordan bruk av uteskole skal gjennomføres. Når lærerne får systematisk trening i praktiseringen av uteskole, kan den potensielle handlingskompetansen transformeres til realiserte handlingskompetanser (Nygren, 2004, s. 149). De indre betingelsene kan i seg selv være styrende for valg lærerne foretar, men de kan også påvirkes av de ytre betingelse.

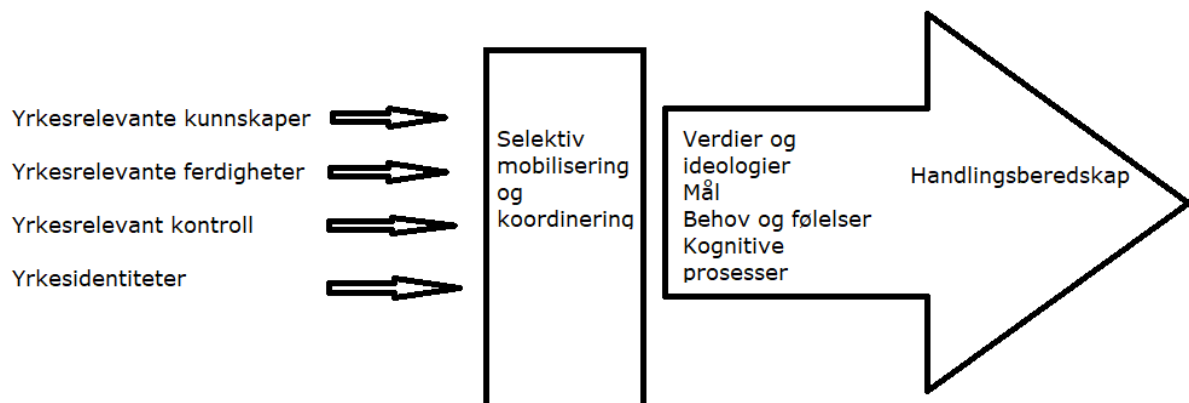
Ytre betingelser som kan påvirke praksisen hos de nyutdannede naturfaglærerne kan være ressurser i form av penger eller utstyr. Støtte fra ledelsen er en annen faktor som inngår i ytre betingelser og som har betydning for lærerne yrkesrelevante handlingskompetanser. De nyutdannede naturfaglærerne kan bli møtt av en ledelse som ikke støtter bruk av uteskole i like stor grad, enten i form av penger eller pågangsmot. Et tredje eksempel på ytre betingelser er elevgruppen. Nygren (2004, s.176) sier at «kontroll over brukerens adferd blir definert som en yrkesrelevant kontroll over vesentlige betingelser i dagliglivet» Noen lærere kan føle på at å undervise utenfor klasserommets fire vegger kan være utfordrende da de ikke har kontroll på elevene. *Den yrkesrelevante kontrollen på ytre betingelser* som Nygren (2004) peker på kan sees i sammenheng med andre studier. Blant annet peker Haidt & Rodin (1999) på at mennesker har et behov for å ha kontroll på omgivelsene, og hvilke forventninger menneskene har om handlingens resultat, vil ha sammenheng med opplevelsen av kontroll.

Yrkesidentitet er en faktor som er i dynamisk utvikling mellom den individuelle og den kollektive identiteten. En kollektiv yrkesidentitet vil være et resultat av lærernes identifisering med fellesskapets oppgaver, mål, metoder og verdier, og kan kalles *identitet med* (Nygren, 2004, s.177), eller det å bli en del av en kultur. Lærerne kan komme til miljøer hvor det er lite kollektivt samarbeid eller liten motivasjonen for å drive uteskole. På den andre siden kan det å være en del av et miljø der det satses på uteskole gjøre noe med lærerens identitet. Den individuelle identiteten vil kunne bære preg av hvordan den enkelte utøver identifiserer seg som deltaker i et praksisfellesskap, og denne formen kalles *identitet som* (Nygren, 2004). Begge disse formene for yrkesidentitet vil ha betydning for deres deltakelse i praksisfellesskapet. *Yrkesidentiteten*, som Nygren beskriver, omhandler både den kollektive og den individuelle identiteten. Dette kan knyttes tett opp mot lærersosialisering. Selv om disse begrepene henger tett sammen har jeg valgt å beskrive de som to separate teorier. Lærersosialisering blir beskrevet som en egen del senere i denne oppgaven. Handlingskompetansens øvrige elementer vil bli påvirket på flere måter når de nyutdannede naturfaglærerne utvikler sin kollektive yrkesidentitet i samsvar med praksisfellesskapets oppgaver, metoder, mål, ideologier og verdier (Nygren, 2004). En slik identifisering vil påvirke de nyutdannede naturfaglærernes oppfatning om hvilke kunnskaper og ferdigheter de vil trenge for å kunne utøve sitt yrke som deltaker i praksisfellesskapet. I tillegg vil utviklingen av kollektiv yrkesidentitet bidra til en oppfatning av hvilken grad av kontroll på ytre betingelser som knyttes til posisjonen lærerne har i praksisfellesskapet, for at de skal kunne utøve sine oppgaver. Identifiseringene vil også gi en faglig forståelse av oppgavene i den aktuelle praksisen og en motivasjon til å tilegne seg de ideologene og verdiene som dominerer i praksisfellesskapet (Nygren, 2004).

Det siste elementet er *yrkesrelevant handlingsberedskap*. Når en person er i en spesiell situasjon sier vi ofte at personen har en tendens til å handle på en bestemt måte. Bak denne tendensen ligger det utviklet psykologiske beredskaper, for å gå fram på en bestemt måte, dette er handlingsberedskap. Med utgangspunkt i personens kognitive forståelse av sine ideologier, mål, verdier, behov og følelser integrerer hun eller han de fire øvrige hovedelementene og utvikler en bestemt handlingsberedskap for en bestemt type situasjon (se figur 2) (Nygren, 2004). Handlingsberedskapen er utformet som en bestemt handlingstendens, til å utføre handlingene som løser eller legitimerer oppgavene innenfor profesjonell praksis i tråd med bestemt behov og mål (Nygren, 2004; Nygren & Fauske, 2004). Den sosiokulturelle og materielle konteksten som personen befinner seg i vil spille en viktig rolle for om handlingsberedskapen blir utløst i faktiske handlinger (Nygren, 2004). Hvis en person, på et bestemt tidspunkt, har en spesiell handlingsberedskap for situasjonene han eller hun befinner seg i så vil ikke det være en garanti for at vedkommende klarer å realisere sine handlingsberedskaper. Det kan oppstå situasjoner som gjør at man avstår. Handlingsberedskapen til et menneske kan forandres over tid, selv om situasjonen som beredskapen var knyttet til er den samme (Nygren, 2004). Ut ifra en slik forståelse kan identifiseringene påvirke både personens utvikling av den typen yrkesrelevante handlingsberedskaper som er i tråd med den praksisforståelse og de verdier og ideologier som praksisfellesskapet representerer (Nygren, 2004).

Handlingsberedskapens *koordinerende, retningsgivende og mobiliserende funksjon* vil iverksettes når den i gitte situasjoner utløses ved at en person skal oppnå et bestemt mål (Nygren, 2004). Personen vil mobilisere innholdet i de øvrige elementene i handlingskompetansene gjennom at den koordinerende funksjonen brukes i den bestemte situasjonen (Nygren, 2004). Ut ifra en slik forståelse representerer handlingsberedskapen som er koblet til en bestemt type situasjon, et viktig *fokus*, der

alle indre psykiske betingelser for profesjonsutøvelsen i en bestemt situasjon mobiliseres. (Nygren, 2004).



Figur 2: Grafisk fremstilling av handlingskompetansenes handlingsberedskap (Nygren, 2004, s. 223).

Menneskenes handlingskompetanser er dynamiske og er et resultat av interaksjoner mellom de indre betingelsene og de ytre sosiokulturelle og materielle betingelsene. Læreres profesjonelle handlingskompetanser kommer til uttrykk gjennom to framtredelesformer; *Allmenne potensielle handlingskompetanser* og *kontekstsspesifikke realiserte handlingskompetanser*. De allmenne potensielle handlingskompetansene beskriver personens mentale strukturer i det indre (Nygren, 2004). Dette betegner hva lærerne kan være i stand til å gjennomføre. De *kontekstsspesifikke realiserte handlingskompetansene* beskriver den realiserte yrkesutøvelsen, og peker på hva læreren gjør i undervisningen (Nygren, 2004).

2.2 Lærersosialisering

Lærersosialisering handler om hvordan nyutdannede læreres identitet blir påvirket av deres møte med læreryrket (Hammernes, 2005). Derfor har begrepet mye til felles med det Nygren (2004) skriver om i forhold til yrkesidentitet når det gjelder profesjonelle personers handlingskompetanser. Videre kan lærersosialisering gi en indikasjon på hvordan nyutdannede lærere utvikler seg gjennom sin yrkeskarriere (Huberman, 1992; Day, 1999; Hammernes, 2005). Forskning viser at både barn, elever, unge og voksne har stor læringseffekt av å samarbeide med andre om å utvide forståelse og tilegne seg nye kunnskaper (Wegerif, Mercer & Dawes, 1999; Wells, 2000, i Gjems & Bjørnsrud, 2019). Ifølge Huberman (1992) er nyutdannede lærere mest opptatt av overlevelse, altså å mestre de praktiske oppgavene og den komplekse hverdagen. De nyutdannede lærerne skal bli kjent med en ny kultur, de har ansvar for undervisningen, utvikling av relasjoner til elever, og de skal finne sin vei inn i yrket. Gjennom den første tiden i yrket er bildet av de nyutdannede lærerne ofte forbundet med en kompleks arbeidshverdag, hvor begrepet *praksissjokk* blir nevnt. Caspersen & Raaen (2014, s. 121) sier at: «The practice shock experienced by novice teachers is characterised by their inability to act and their lack of opportunity to control the situation that they face». I tillegg påpeker Caspersen & Raaen (2014) at begrepet praksissjokk ikke nødvendigvis er dekkende nok for å beskrive nyutdannede læreres opplevelser, men det underbygger budskapet om at det er overgangen mellom utdanningssfæren og yrkessfæren som er det krevende steget. Aspfors (2012) ser praksissjokk i sammenheng med at de nyutdannede lærerne ofte blir overlatt til seg selv. De nyutdannede lærernes første yrkesår kan også sees på som en tosidig kamp (two way struggle) (Day, 1999). For det første må nyutdannede lærere forsøke å skape sin egen sosiale virkelighet gjennom å jobbe med sin egen visjon for hvordan ting skal være i klasserommet. På den andre siden vil deres egne visjoner bli påvirket av den sterke sosialiseringen som befinner seg i kulturen ved den aktuelle skolen. Lacey (1977) beskriver tre faser for hvordan nyutdannede lærere utvikler seg. Dette kaller han; Bryllupsreisen, krisen og feilingen. Selv om de tre fasene har betydning for hvilken grad lærerne ser på undervisning, så er det evnen til å håndtere «krisen» som vil påvirke evnen til forandring. Det vil ofte oppstå en «krise» mellom den nyutdannede lærerens visjon og skolens visjon, ettersom de kan være forskjellige. Nye lærere vil som oftest tilpasse seg skolens kultur helt ubevisst, og dermed vil de bli en del av kulturens normer (Day, 1999). Lacey (1977) argumenterer for at nyutdannede lærere responderer på tre ulike måter for å få balanse i starten av yrkesløpet. Disse er; tilpasning, imøtegåelse eller omformulering. *Tilpasning* vil kreve at den som er nyutdannet forandrer sine egne normer og standpunkter i forhold til den kulturen som vedkommende møter på arbeidsplassen. Imøtegåelse innebærer at lærere i enkelte situasjoner imøtekommer situasjonens krav, og han/hun reserverer seg mot egne handlinger. Den siste strategien, omformulering, innebærer at den nye læreren handler som aktør og bidrar til å tilføre nye momenter eller kreative løsninger.

Ifølge Hammernes (2005) legges det spesielt vekt på tre dokumenterte problemer hos lærere i utviklingsfasen. For det første kreves det at nyutdannede lærere tenker over og forstår forskjellen mellom den undervisningen de har fått som studenter, og den undervisningen de skal gjennomføre som lærere (Hammernes, 2005). Lortie (1975, i Hammernes 2005) kaller denne fasen for «the apprenticeship of observation». Dette innebærer de observasjonene studentene har gjort gjennom mange år i skolen, og som har stor betydning for forestillingene rundt undervisning og læreryrket.

Den andre utfordringen som nyutdannede lærere møter på, er måten de formidler sin egen kunnskap på. Kennedy (1999, i Hammernes, 2005) har omtalt dette som «The problem of enactment». Utfordringen handler om at det ikke kun holder med å vite, eller å ha en potensiell kompetanse, men de må også realisere disse tankene. Dette kan sees i sammenheng med Simon (1980, i Hammernes 2005) som trekker fram at det er en massiv forskjell på å forstå det, og det å forstå hvorfor man skal gjøre det og hvordan det skal gjennomføres. Det er også klare koblinger mellom det Simon (1980, i Hammernes, 2005) trekker fram, og Nygrens (2004) skille mellom kunnskaper og ferdigheter. Der kunnskaper sier noe om hvorfor og hvordan noe skal gjennomføres, går *ferdigheter* mer i dybden og beskriver hvordan man tar i bruk kunnskapene i målrettet praksis.

Den tredje utfordringen som lærerne møter på i utviklingsfasen er «*the problem of complexity*». Dette innebærer at lærerne ofte jobber med mange elever på en gang. Dette medfører et stort spekter både for faglige mål, men også sosiale mål, noe som krever tilpasning fra dag til dag (Jackson, 1974, gjengitt i Hammernes, 2005). Selv om mange av disse aspektene kan bli en del av det rutinebaserte arbeidet, så vil de nye lærerne bli påvirket av uforutsette hendelser i klasserommet.

2.3 Rekontekstualisering

Lærere må kunne tilpasse og videreutvikle abstrakte kunnskapsressurser før de kan integrere dem som en del av sin undervisning (Lave, 1988). Ifølge Linell (1998, s. 154) er «rekontekstualisering en dynamisk prosess hvor noe overføres fra en kontekst til en annen, og dermed også noe som gjennomgår en transformasjon» (Linell, 1998, s. 154). Det betyr at dersom mangfoldet av kunnskapsressurser økes, så øker muligheten for ny læring og kunnskapsutvikling. Dette kan sees i sammenheng med Nygrens (2004) beskrivelser av læringstransfer. En slik overføring, altså at noe som er lært i en situasjon, kan overføres til en annen situasjon, går i læringsforskning under navnet *læringstransfer*. Læringstransfer kan formelt defineres som:

«... The use of knowledge or skill acquired in one situation to the performance of a new novel task, a task sufficiently novel that it involves additional learning as well as the use of the old knowledge» (Penning & Rehder, 1995, s. 223, i Nygren, 2004, s. 51).

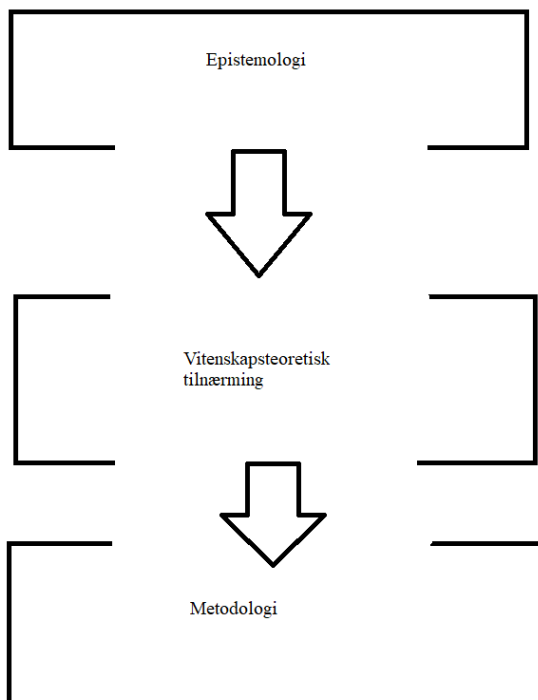
I tillegg til at handlingskompetansene er situert i personens sosiale struktur, er de også situert i individets mentale struktur. Nygren (2004) peker på at dette er essensielt for å forstå hvorfor handlingskompetanser kan overføres, modifiseres og brukes av personer når kontekstene er forskjellige. Når den profesjonelle yrkesutøveren utvikler profesjonelle handlingskompetanser, deltar og lærer vedkommende i og på tvers av ulike former for yrkesrelevant praksisfellesskap (Nygren, 2004). Prosessen forutsetter at de profesjonelle handlingskompetansene utvikles gjennom at personen overfører erfaringer eller enkelte deler av sine handlingskompetanser over praksisfellesskapets grenser. Inntar man et standpunkt hvor det er mulig å overføre erfaringer og deler av handlingskompetansene fra ett praksisfellesskap til et annet, selv om det er store forskjeller i henhold til kontekst og praksis, kan det ifølge Nygren (2004) få to konsekvenser. På den ene siden vil det kunne tenkes at handlingskompetanser er knyttet til den enkeltes kropp. Dette innebærer at enkelte deler av kompetansen kan løsrives fra en konkret handlingskontekst og den prosessen kompetansen er skapt i. I tillegg vil et slikt utgangspunkt bety at kompetansen kan transformeres, og etter noen justeringer, tas i bruk i en ny praksis. En slik *kontekstoverskridende læringstransfer* kan forstås som at en person kan anvende en bestemt form for emosjonelle og kognitive indre prosesser (Nygren, 2004). På den ene siden skal de indre prosessene sørge for å *lagre* de informasjonene som personen innhenter i praksis for at personen på et senere tidspunkt kan anvende de som et funksjonelt handlingsgrunnlag. I tillegg skal de indre prosessene sørge for at personen selektivt kan ta i bruk den lagrede informasjonen som et funksjonelt handlingsgrunnlag for både de målene og behovene den nye situasjonen og de kontekstuelle kravene det medfører (Nygren, 2004). Rekontekstualisering handler dermed om å etablere forbindelser mellom to ulike situasjoner ved at standardene og retningslinjene knyttes til den aktuelle arbeidssituasjonen.

3. Forskningsdesign

I dette kapitlet redegjør jeg for det konkrete arbeidet i de ulike stegene i det kvalitative forskningsprosjektet. Innledningsvis i dette kapitlet redegjør jeg for det kvalitative forskningsintervjuet som er den metodiske inngangen til denne studien. Videre vil jeg redegjøre for arbeidet med innsamling av empirien. Jeg forklarer hvordan arbeidet er forberedt, gjennomført og hvilke refleksjoner det har medført. Deretter vil jeg drøfte det analytiske arbeidet i forhold til empirien. Avslutningsvis i dette kapitlet diskuterer jeg studiens kvalitet og forklarer hvordan jeg har ivaretatt informantenes rettigheter og det etiske regelverket i mitt forskningsarbeid.

3.1 Design

Arbeidet med forskningsdesignet i denne studien tar utgangspunkt i inndelingen for et forskningsdesign slik Crotty (1998) presenterer det. Inndelingen tar utgangspunkt i fire ulike elementer. Metode, metodologi, teoretisk perspektiv, og epistemologi. Disse fire elementene er basiselementer i enhver forskning (Crotty, 1998). Videre utdyper hva som menes med de ulike elementene, og hvordan forskningsdesignet mitt ser ut i dette rammeverket.



Figur 3: Egen modell ut fra Crotty's (1998) fire elementer for forskningsdesign

Ifølge Crotty (1998) er første fase i et forskningsarbeid å ta i bruk teknikker eller prosedyrer for å samle inn data, relatert til visse forskningsspørsmål eller hypoteser (figur 3). Johannesen, Tuftte & Christoffersen (2016) beskriver at i forberedelsesfasen må man ta stilling til undersøkelsens formål. Ser man dette opp imot de valgene jeg har brukt i forbindelse med innsamling av mitt materiale, har jeg valgt en kvalitativ studie som bygger på det kvalitative forskningsintervjuet (Kvale, 1997). Hensikten med en kvalitativ studie er å innhente beskrivelser av livsverden sånn informantene ser det (Kvale, 1997). Intervju er en måte å tilegne seg kunnskap om enkelte menneskers livssituasjon, meninger, opplevelser og holdninger (Tanggaard & Brinkmann, 2010). Johannesen mfl. (2016) peker på at informantene kan gi rike beskrivelser i et intervju. En annen fordel ved å samle inn empiri gjennom intervju er at intervjueren kan stille oppfølgings spørsmål, noe som kan rydde opp i eventuelle misforståelser. Kvale & Brinkmann (2015) peker også på at intervjuer medfører en dybdeforståelse i det fenomenet som skal forskes på, og kunnskapen blir mer kontekstualisert enn hva det ville blitt ved bruk av kvantitative metoder. Forskeren får også en bedre forståelse av det som undersøkes, noe som er viktig i forhold til forklaring av funn (Larsen, 2017). Det er viktig at intervjueren skaper en atmosfære hvor informantene føler seg trygge til å snakke fritt om sine opplevelser og følelser (Johannesen mfl., 2016). Forståelsen, kunnskapen og erfaringene til informantene kommer ifølge Christoffersen, Tuftte og Johannesen (2010) tydeligere fram når de selv får være med og uttrykke dette. Tilnærmingen til intervjuetypen var semistrukturerte individuelle dybdeintervjuer (se vedlegg). Det innebærer at man har en rekke temaer som skal dekkes, samtidig er det åpent for forandring, både i måten spørsmålene blir stilt, og i rekkefølgen de stilles (Larsen, 2017). En annen fordel ved å velge en semistrukturert inngang til intervjuene er at forskeren kan ha en aktiv rolle, gjennom f.eks. å stille oppfølgings spørsmål, og oppklarings spørsmål. Dette kan gjøre at informantenes svar blir mer utfyllende og inngående (Postholm & Jacobsen, 2011). Spørsmålene som ble stilt i intervjuet var åpent formulert, slik at informantene kan gi utdypende svar. Dette kan medføre at intervjuerne fanger opp viktig informasjon som informantene sitter med (Johannesen mfl., 2010).

Det neste steget i forskningsdesignet er vitenskapsteoretisk tilnærming (fig 3). Her er målet å beskrive de filosofiske hensiktene som ligger til grunn for valgene i metodologien. Kvale & Brinkmann (2015) beskriver fenomenologi på denne måten

I kvalitativ forskning er fenomenologi et begrep som peker på en interesse for å forstå sosiale fenomener ut fra aktørenes egne perspektiver og beskrive verden slik den oppleves av aktørene, ut fra den forståelsen at den virkelige virkeligheten er den mennesker oppfatter (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 45).

Den fenomenologiske tilnærmingen handler om at den som forsker, gjennom konstruerte studier, skal forsøke å utvikle ny vitenskapelig kunnskap (Postholm, 2010). I min studie er opplevelsen som blir beskrevet, lærernes erfaringer med bruk av uteskole i naturfagundervisningen. Derfor er det benyttet en fenomenologisk tilnærming til intervjuene nettopp for å få beskrivelser av informantenes opplevde erfaringer rundt praktiseringen av uteskole.

Epistemologien er ifølge Crotty (1998) det siste steget i et forskningsdesign (fig 3). I denne fasen er hensikten å beskrive den iboende epistemologien i det teoretiske perspektivet. Selve ordet epistemologi handler om «læren om kunnskap», dens muligheter, omfang og generell basis (Hamlyn 1995, s. 242, i Crotty, 1998). Det er mange vinklinger i forhold til epistemologien. I denne studien er vinklingen rettet mot en sosiokulturell forståelse og et konstruktivistisk perspektiv som bygger på Vygotskij (Postholm & Moen, 2018). Innenfor denne retningen utvikler og konstruerer vi våre begreper i samhandling med det sosiale og det kulturelle som vi er en del av. Læringen som skjer hos de nyutdannede naturfaglærerne det første året, blir til i samspill med andre kolleger. Konstruktivistisk tradisjon kan sees på som et bindeledd mellom menneskene og samfunnet vedkommende handler i (Postholm, 2010). Innenfor en slik forståelse er det klart at forskjellige personer, danner meninger på ulike måter, selv om de handler innenfor det samme området. Konteksten er med på å forme de meninger og forståelser mennesker legger i ulike ord og ytringer. Kunnskapen er ikke oppdaget, men konstruert. Dette innebærer at kunnskap ikke er noe som er gitt, men den er derimot tentativ, og den kan overføres eller forløses (Postholm, 2010). I forhold til min studie har informantene forskjellige beskrivelser innenfor temaet uteskole.

3.2 Utvalg av informanter

Utvalg, enten om det er personer eller enheter, er viktig for forskningen. Strauss & Corbin (1998) peker på at det kan være hensiktsmessig for forskeren å velge ut person som gjenspeiler variasjon innenfor problemstillingen som skal undersøkes. Informantene i denne studien er nyutdannede naturfaglærere som har gjennom PPU-studiet fått undervisningskompetanse i minst ett av naturfagene, biologi, fysikk eller kjemi og utvalget er basert på selvseleksjon. Selvseleksjon innebærer at deltakere avgjør om de selv vil delta på prosjektet eller ikke (Larsen, 2017). For denne studien fikk naturfagstudenter på PPU-studiet muligheten til å tilkjenne sine interesser i å være med i surveyen, de fikk også muligheten når de skrev refleksjonsnotat (se vedlegg). Ut ifra surveyen og refleksjonsnotatet så ble det foretatt forespørsler for å få tak i noen som kunne tenke seg å delta. Ettersom det var få nyutdannede naturfaglærere som hadde relevant lærerpraksis det første året, viste det seg å være utfordrende i utvalgsprosessen. Til slutt satt jeg og forskningsgruppen igjen med 8 informanter fordelt på 2 årskull. Det man må tenke på når man velger en gruppe med informanter er at det har en overføringsverdi. Dette innebærer at det man finner, også er relevant for andre grupper enn undersøkelsespersonene (Larsen, 2017). Informantene har vært igjennom to runder med uteskole i løpet av profesjonsutdanningen. I høstsemesteret fikk de en undervisning om uteskole, undervisningen var lagt til småbruket Schivevollen der fikk de en innføring i hvordan de kunne bruke naturen som en læringsarena. I vårsemesteret fikk studentene mulighet til å lede naturfagundervisning for elever i en utearena. For å bevare anonymitet på informantene har jeg gitt informantene fiktive navn.

Informant	Skole Type	Undervisningsfag første yrkesår	Erfaring med uteskole første yrkesår
Birger	Barne- og ungdomsskole	Musikk, spes.ped, kroppsøving og litt matematikk	Ikke brukt uteskole
Vegard	Videregående skole	Matematikk og noe fysikk	I liten grad
Vemund	1-13.årstrinn	Tysk	I liten grad.
Vera	Videregående skole	Naturfag matematikk	5-6 ganger
Bjarne	Barneskole	Samfunnsfag og naturfag, men har også hatt norsk og kroppsøving	I liten grad
Beate	Barne- og ungdomsskole	Naturfag, matematikk, mat og helse, kunst og håndverk, sær opplæring i norsk, kroppsøving og forskning i praksis	I liten grad
Unni	Ungdomsskole	Spansk i 8. og 9. Naturfag- tre klasser i 9. og en i 10.	I liten grad, et par opplegg
Ulrik	Ungdomsskole	Naturfag, KRLE, musikk og matematikk	Vært på vitensenter, tur til Oslo i samfunnsfag

Tabell 1: Oversikt over informantene og deres undervisningserfaring første yrkesår

I tabell 1 ser man at alle lærerne, med unntak av to har undervist i naturfag. Birger og Vemund på sin side har ikke fått undervise i naturfag, men han er med som informant i denne studien siden har en nyutdannet naturfaglærer, allikevel er aktuelt å inkludere de, spesielt med tanke på evne til å overføre yrkesrelevant kompetanse på tvers av fagretninger.

3.3 Datainnsamling

Datamaterialet ble samlet inn i samarbeid med forskningsgruppen EFFTILT. Innsamlingen av data ble gjennomført i to runder. De dataene som forskergruppen samlet inn i 2018 har jeg fått tilgang til. Våren 2019 var jeg selv med å samle inn data til denne studien. Forskergruppen består av fem ansatte ved NTNU fra forskjellige fagkretser. Studien er godkjent av NSD, og alle de nyutdannede naturfaglærerne som har deltatt har blitt informert om hensikten med studien. Dette har blitt gjort gjennom en samtykkeerklæring som var med på refleksjonsnotatene som de skrev etter lærerutdanningen (se vedlegg 2)

3.3.1 Gjennomføring av intervjuene

Innledningsvis i intervjusituasjonen snakket vi (jeg og forskningsgruppen) med de nyutdannede naturfaglærerne om hvordan de hadde trivdes i jobben, og hvilke erfaringer de har gjort seg etter det første året i jobben. Hensikten var å skape trygge rammer for intervjuet. Før intervjuene ble gjennomført informerte vi informantene om at dataene ville bli anonymisert, og oppbevart på en trygg og forsvarlig måte. Informantene samtykket i at vi tok opp lyd, og de ble informert at de kunne trekke seg dersom dette var ønskelig. Johannesen mfl. (2016) påpeker at informantene skal kunne bestemme over sin egen deltakelse. Informantene skal også, på hvilket som helst tidspunkt kunne trekke seg uten noen form for ubehag eller negative konsekvenser.

Denne tilnærmingen (tydelighet rundt etiske retningslinjer) kan medføre en balansegang mellom innhenting av kunnskap og å overholde de etiske sidene i en menneskelig interaksjon. Underveis er det viktig at intervjueren opptre nøytralt under selve intervjuet, og at intervjueren ikke bretter ut om sine egne meninger og verdier i forhold til studien (Halvorsen, 2008). Når det kom til gjennomføringen var vi hele tiden opptatt av at det var informantens beskrivelser som skulle stå i fokus. Relasjonen mellom forsker og informant er viktig. I forskningssituasjonen er det intervjuerens ansvar å etablere en relasjon og kommunikasjon som bidrar til at man kommer lengre enn rene høflighetsfraser (Postholm, 2010). I de intervjuene jeg deltok var vi tre personer som gjennomførte intervjuene. På de to første intervjuene var min rolle å observere og eventuelt komme med oppfølgingsspørsmål til informantene. På de to siste hadde jeg en mer aktiv rolle. Under gjennomføringen av det intervjuet som jeg ledet fulgte jeg intervjuguiden (se vedlegg) som var utarbeidet på forhånd. Det var viktig for meg å ikke legge ord i munnen på informanten, for å unngå å påvirke informantens svar. Underveis i intervjuet var jeg opptatt av å lytte til det informantene hadde å si. På denne måten fikk informanten en forståelse for at de var nyttig for forskningen. Jeg var også opptatt av å gi de tid til å tenke seg om før de svarte, og dermed muligheten til å reflektere litt over temaet. Ved slutten av intervjuene takket jeg for deltakelse og ønsket dem lykke til med deres kommende arbeid.

3.4 Bearbeiding av empirisk materiale

Etter å ha samlet inn empirien er neste oppgave å analysere det gjennom sortering, redusering og argumentering (Rennstam & Wästerfors, 2015). Å analysere noe betyr at man deler opp noe i biter eller deler (Kvale 1997). I første møte med rådataen kan empirien virke som et totalt kaos. Det innholdet som dukker opp flere ganger er verdt å legge merke til ettersom det kan utgjøre et hovedinnhold (Rennstam & Wästerfors, 2015). Det som er viktig i forhold til analysearbeidet er at forskeren prøver å unngå sine subjektive teorier. Dette kan medføre at informantenes meninger og verdier blir utelatt. (Postholm, 2010). Transkripsjonen i denne forskningen har ikke jeg tatt del i. Jeg har derimot fått et forhold til empirien gjennom deltakelse under intervjuene.

3.4.1 Analyse

Analysen i denne studien tar utgangspunkt i en tematisering av empirien. Formålet med en tematisk analyse er systematisk å identifisere og organisere data som gjør det mulig å sette seg inn i et mønster på tvers av dataene (Braun & Clarke, 2012). En tematisk analyse innebærer at jeg som forsker har en deduktiv inngang til analysearbeidet (Braun & Clarke, 2012). En deduktiv tilnærming til koding og analyse er en topp-bunn tilnærming hvor forskeren bringer visse forestillinger, ideer eller temaer inn analyseprosessen. Dette innebærer at kodingen og temaene baserer seg på forestillinger og ideer som forskeren har brakt på banen. Utfordringen ved at en tematisk analyse er en fleksibel analysemetode er at det ikke er noen klare og eksplisitte retningslinjer for hvordan man skal anvende det. Derfor er det en fordel å ha et teoretisk rammeverk (Braun & Clarke, 2012). Dette vil gjøre at det blir satt visse føringer for det analytiske arbeidet. Videre kan man legitimere fokuset på analysens mening på tvers av dataene, eller trekke ut spesielle fenomener i detaljerte former. I denne studien har jeg analysert dataene med utgangspunkt i Nygrens (2004) elementer i profesjonelle handlingskompetanser. Dette innebærer at jeg identifiserte uttalelser som beskriver kunnskaper, ferdigheter, ytre betingelser, yrkesidentitet i hvert intervju. Når man fokuserer på tvers av data gjør tematisk analyse det mulig for forskeren å se og gjøre seg en mening av kollektive eller delte meninger og erfaringer. De ulike meningene som dukker opp underveis i innsamlingen danner utgangspunkt for å identifisere temaer som blir tatt opp i intervjuene.

Nygren (2004) bruker fem elementer for å beskrive profesjonelle handlingskompetanser. I forhold til det analytiske arbeidet har jeg i denne oppgaven valgt å slå sammen kategoriene yrkesrelevant kunnskap og yrkesrelevant ferdighet og gi dem samlebetegnelsen *yrkesrelevant kompetanse*. Kompetansebehovsutvalget (KBU) bruker kompetanse som et samlebegrep for «*kunnskap (...) og ferdigheter*» (NOU 2019:2, s. 17). Det siste elementet Nygren beskriver er *yrkesrelevant handlingsberedskap*. Med utgangspunktet i den posisjonen en person har i det aktuelle profesjonelle praksisfellesskapet, integrerer vedkommende sine yrkesrelevante kunnskaper og ferdigheter, yrkesidentiteter og kontrollen over ytre betingelser, som spesielle deler av sine handlingskompetanser, som det vi kaller *yrkesrelevante handlingsberedskaper*. Derfor vil ikke dette begrepet være en egen kategori i analysearbeidet jeg har brukt i denne oppgaven. Derimot vil det allikevel være et sentralt begrep i diskusjonen.

Ut ifra denne beskrivelsen vil det være tre kategorier som jeg tar utgangspunkt i. De tre kategoriene er:

A: Yrkesrelevant kompetanse

B: Yrkesrelevant kontroll på ytre betingelser

C: Yrkesidentitet

Gjennom arbeidet i denne oppgaven har jeg kategorisert informantenes utsagn innunder Nygrens (2004) elementer for profesjonelle handlingskompetanser. Tabellen 2 viser hvordan jeg har behandlet den første runden med analysen av datamateriale jeg har tilgang til. Eksemplet viser hvordan jeg har sett på det første elementet, *yrkesrelevant kompetanse*, og plukket ut sitater fra hva informantene sier om dette elementet.

Element i Nygrens profesjonelle handlingskompetanser	Birger	Vegard	Vemund	Vera	Bjarne	Beate	Unni	Ulrik
Yrkesrelevant kompetanse	Når vi gjennomgikk noen opplegg på Schivevolen, da fikk jeg på en måte kjenne på kroppen at jeg synes det fungerte godt. Fikk igjennom noen veldig	Jeg har bare vært med på å planlegge opplegg for en annen klasse. Brukt det mer som en kosedag. Min rolle ville ha vært som ekstralærer, for å få litt mer oppsyn med klassen. Bare det å få brutt opp hverdagen litt, få nye inntrykk, det gjør at ting fester seg	Vi laget noen gåter på tysk som elevene skulle prøve å finne ut av. Det var rett og slett for å komme seg ut av klasserommet litt. Jeg har funnet en måte å bryte opp	Vi har vært ute i forbindelse med en blakkjent tur i starten av skoleåret. Vi kombinerte dette med feltarbeid ute ved et vann.	Vi har vært på vitensenter i Trondheim, i naturfag. Dette er fast program Ikke minst det å gi elever som ikke er så glade i teori	Alt som gir litt variasjon og kan være litt inspirerende kan være veldig fint. Det er mye man kan gjøre ute. Bare sånn som å måle	Det er masse man kunne gjort ute, fjellturer selvfolgelig. Man kunne hatt et opplegg knyttet til fjellet. Snakke naturfag når man går ut. Jeg tror det garantert	I forhold til uteskole, så har vi vært på vitenfabriken. Der fikk vi velge hvilket opplegg vi skulle være med på. Vi kunne reist til et vannkraftverk i fysikken.

Tabell 2: Tabell som ble brukt i første runde av analyseprosessen

I neste del av analysen har jeg valgt å kategorisere dataene ved bruk av fargekoder (se tabell 3). Den grå fargen markerer sitater hvor informantene beskriver hvordan de opplever egen kompetanse i bruk av uteskole i egen undervisning. Den røde fargekoden symboliserer den kontekstspesifikke realisererte *yrkesrelevante kompetansen*. Dette viser hvilke erfaringer informantene har med uteskole i løpet av sitt første yrkesår. Den gule fargekoden beskriver den allmenne potensielle yrkesrelevante kompetansen. Dette viser informantenes tanker om uteskole, og refleksjoner rundt hva de kunne ha gjort dersom de hadde gjennomført uteskole. Funnene fra analysen blir presentert og kommentert mer inngående i resultatdelen, før de blir diskutert i diskusjonsdelen.

Element i Nygrens profesjonelle handlingskompetanser	Birger	Vegard	Vemund	Vera	Bjarne	Beate	Unni	Ulrik
Yrkesrelevant kompetanse	Når vi gjennomgikk noen opplegg på Schivevollen, da fikk jeg på en måte kjenne på kroppen at jeg synes det fungerte godt.	Jeg har bare vært med på å planlegge opplegg for en annen klasse. Brukt det mer som en kosedag. Min rolle ville ha vært som ekstralærer, for å få litt mer oppsyn med klassen. -Bare det å få brutt opp hverdagen litt, få nye inntrykk, det	-Vi laget noen gåter på tysk som elevene skulle prøve å finne ut av. Det var rett og slett for å komme seg ut av klasserommet litt. Elevene var veldig rastløse.	Vi har vært ute i forbindelse med en bli kjent tur i starten av skoleåret. Vi kombinerte dette med feltarbeid ute ved et vann.	Vi har vært på vitensenter i Trondheim, i naturfag. Dette er fast program. Ikke minst å gi elever som ikke er så glade i	Kompetansen har jeg sånn halvveis. Jeg er fysiker, dette går på rent biologi ikke sant. Alt som gir litt variasjon og kan være litt inspirerende kan være veldig fint. Det er mye man kan gjøre ute. Bare sånn	I spansk har vi gått litt rundt i byen og sett på ting, fremmedspråkelige ord på ord. Har jobbet med spansk og matlaging. De måtte si på spansk, og filmet det. Oi, masse fjellturer,	I forhold til uteskole, så har vi vært på vitenfabrikken. Der fikk vi velge hvilket opplegg vi skulle være med på. Hadde ikke noe særlig forarbeid eller etterarbeid, men jeg valgte

Tabell 3: Tabell som ble brukt i andre runde av analyseprosessen

3.5 Etikk i forskning

Ifølge Postholm (2010) er det viktig at forskeren følger forskningens etiske retningslinjer. Forskeren må ha et profesjonelt forhold til empirien og deltakerne underveis i prosessen, og det er flere etiske hensyn forskeren må forholde seg til (Erickson, 1986).

Informantene trenger så mye informasjon som mulig om hva hensikten med forskningen er, og hva som skal skje i selve gjennomgangen. Dette ble forsikret gjennom et transparent samtykkeskjema, der informantene ga et skriftlig samtykke for å delta i denne studien. Informantene må i tillegg få vite hvor mye ekstra arbeid og påkjenning en deltakelse i et forskningsprosjekt krever. Alle forskningsdeltakerne må dessuten få opplysning om at de blir anonymisert under prosessen (Thagaard, 2003). Det er viktig for meg å opprettholde denne tilliten, derfor ble personopplysningene anonymisert og dataene ble slettet etter bruk. Konfidensialitet i forskning medfører at informantene ikke blir offentliggjort på en måte som gjør at de kan bli gjenkjent (Kvale, 1997). Når spørsmålene stilles er det viktig at forskeren ikke legger ord i munnen på informantene, og når forskningsteksten skrives er det viktig at sitatene blir gjengitt på en presis måte.

Reliabilitet, eller pålitelighet, handler om at vi kan stole på at forskeren har gjort et godt håndverk i forbindelse med undersøkelsen (Postholm & Jacobsen, 2011). Sentralt her er hvordan dataene ble brukt og analysert (Johannesen mfl., 2016). I denne studien har jeg forsøkt å oppfylle kravene om reliabilitet gjennom å gjøre forskningsprosessen transparent. Dette har jeg gjort gjennom å gi en rik beskrivelse av forskningsdesignet og hvilke analysemetoder jeg har brukt.

Validitet i kvalitativ forskning dreier seg om i hvilken grad framgangsmåtene til forskeren reflekterer formålet med studien og om den representerer virkeligheten (Johannesen mfl., 2016). I denne studien ble validiteten sikret blant annet gjennom metodetriangulering. Dette ble gjort gjennom at ble brukt mange ulike kilder, og andre forskningsresultater for å underbygge funn (Postholm, 2010). Validitet omhandler også transparens slik reliabilitet gjorde. Gjennom denne studien har jeg vist eksempler på hvordan jeg har behandlet min data og vist dokumentasjon på det analytiske arbeidet. Dette er noe jeg viser frem i tabell 2 og 3. Problemområdet i denne studien er å se på hvordan nyutdannede naturfaglærer bruker uteskole i første yrkesår. Ettersom de nyutdannede naturfaglærerne har fått undervisning om uteskole, er de aktuelle i forhold til forskningsspørsmålene.

Johannesen mfl. (2016) beskriver at generalisering dreier seg om hvorvidt man lykkes i å etablere beskrivelser, begreper, fortolkninger og forklaringer som nyttige på andre områder enn det som studeres. I denne studien tolker jeg generaliserbarheten som en naturalistisk generalisering (Stake, 1995,). En naturalistisk generalisering baserer seg på personlige erfaringer. Datamaterialet har jeg forsøkt å beskrive på en rik og detaljert måte, slik at leseren kan utvikle kunnskaper og forståelser om bruk av uteskole i første yrkesår gjennom en naturalistisk generalisering basert på egne erfaringer i denne studien. I forhold til studien min vil de funnene som blir gjort, kunne være et bidrag for skoleledere eller lærerutdannere ettersom noen av funnene kan beskrive hva som ligger til grunn for at uteskole ikke blir tatt i bruk.

3.6 Etertanker rundt metodiske valg

Postholm (2010) peker på at en forsker skal være nøytral og objektiv. I seg selv er dette svært utfordrende da vi mennesker har med oss erfaringer, grunnsyn og et ståsted som vil ha påvirkning. Ved å innta en slik erkjennelse har jeg forsøkt å behandle dataene på en objektiv måte. På den andre siden kan denne tilhørigheten til forskningsfeltet gjøre at jeg kan stille oppfølgingsspørsmål under selve intervjuene.

Det at vi var flere intervjuere under gjennomføringen av intervjuene ser jeg på som både en styrke og svakhet. På denne måten kunne vi spille hverandre gode, og hjelpe hverandre med spørsmålsformuleringen. Derimot kan det være negative konsekvenser ved å ha flere intervjuere. Dette kan oppleves som et skeivt maktforhold for den som skal intervjues. Ettersom vi var flere intervjuere kan situasjonen oppleves som skummel for intervjueren, og dette kan påvirke svarene vedkommende kommer med. Med tanke på denne problemstillingen var vi opptatt av at det skulle være en trygg arena, hvor informantene kunne fortelle om sine opplevelser og erfaringer rundt det første yrkesåret.

Selv om jeg ikke har transkribert intervjuene selv i denne studien har jeg fått kjennskap til dataene ved at jeg har lest igjennom transkripsjonen flere ganger, og gjennomført flere runder med analyse. Jeg har selv vært med på gjennomføring av fire intervjuer. Her har jeg både observert og ledet intervjuer. Dette har gjort at jeg har fått god kjennskap til materialet. Siden det underveis i transkripsjonen foregår en kontinuerlig analyse vil det være viktig å ta seg god tid til dette, og sørge for at det blir gjort et godt arbeid (Postholm, 2010).

Videre vil betydningen av å delta i en forskningsgruppe styrke kvaliteten i denne studien. Forskergruppen har bidratt på flere ulike områder. Når vi har gjennomført intervjuer har de i forskningsgruppen fungert som rollemodeller for meg. Jeg har sett hvordan intervjuer ledes. Dette var av stor betydning da jeg gjennomførte et intervju selv. Etter innsamling av data, har jeg fått muligheten til å presentere funn, diskutere analysearbeidet, og til slutt diskutere hvordan funnene best kan drøftes opp imot litteratur og tidligere forskning.

4. Resultater – Profesjonelle handlingskompetanser

Problemstillingen for denne studien er:

Hvordan bruker nyutdannede naturfaglærere uteskole i sitt første yrkesår, og hvilke faktorer ligger til grunn for at de velger å ta i bruk uteskole i egen undervisning?

Etter analysen med koding og kategorisering har utsagnene til informantene ført til et relevant materiale som kan svare på problemstillingen. Det teoretiske rammeverket for denne studien er Nygrens (2004) beskrivelser for profesjonelle personers handlingskompetanser. Kategoriene som ble brukt under det analytiske arbeidet har dannet oppbygging for dette kapittelet.

4.1 Yrkesrelevant kompetanse

Min dataanalyse avdekker tre faktorer innenfor yrkesrelevant kompetanse som er viktige for de nyutdannede naturfaglærernes bruk av uteskole i sin egen undervisning. Disse er:

1. Fagdidaktisk trygghet
2. Overføring av kunnskaper og ferdigheter (kompetanse) fra en kontekst til en annen
3. Legitimering for bruk av uteskole

Fagdidaktisk trygghet er en faktor som er basert på utsagn om den tryggheten de nyutdannede naturfaglærerne har for å *være i stand til* å undervise i et fag- altså både kunnskaper og ferdigheter i og om å undervise i sitt/sine fag. I forhold til bruk av uteskole kan dette være at lærerne har kunnskaper om hvorfor det er viktig med uteskole, videre kan det være ulike metoder som de kan bruke i sin egen undervisning. Over halvparten av informantene har vært med elevgruppen til vitensenter, og andre lærere har laget egne opplegg ute, som f.eks. konstruksjon av solfanger. Vera argumenterer for bruk av uteskole gjennom ett av sine opplegg på følgende måte:

Når det gjelder solfanger og solceller, så ... Hvis man skal være veldig praktisk eller, hva skal jeg si, veldig teoretisk, så kan man jo se på den figuren i boken. Og lære seg å tegne av den, tegne opp den på en prøve, ikke sant. Men så er det noe med det å anvende og se et eksempel på en ordentlig

Noe av denne fagdidaktiske tryggheten tillegges egen deltakelse i uteskoleuka på Schivevollen. I løpet av de to læringssituasjonene, der det var fokus på bruk av uteskole i lærerutdanningen, fikk lærerstudentene erfaringer med å være deltakere i uteskoleopplegg selv, og å planlegge og gjennomføre uteskole i en sosial kontekst sammen med andre naturfaglærerstudenter. Alt foregikk under trygge rammer og med veiledning fra lærerutdannere. Ved disse gjennomføringene ble lærerstudentene satt i gruppen hvor det var svært stor lærertetthet, der det var nesten like mange lærerstudenter som elever. Gjennomgående for de 8 intervjuene er at den fagdidaktiske tryggheten de hadde med seg fra profesjonsstudiet har økt lærerstudentenes ønske for å bruke uteskole i deres første yrkesår. Birger beskriver at:

Når vi gikk igjennom noen opplegg, og så fikk vi teste det ut med noen elever. Og da fikk jeg på en måte kjenne på kroppen at jeg synes det fungerte veldig godt da. Fikk igjennom noen veldig viktige poeng, og jeg synes elevene fikk noen opplevelser som ikke hadde hatt samme effekten i et klasserom da

Ulrik gir uttrykk for betydningen av opplegget på Schivevollen på følgende måte:

Hvis det ikke er med en god del i lærerutdanningen så er det vanskelig å praktisere det når jeg kommer ut. Så en har på en måte ikke fått ideene, da er terskelen mye høyere på å prøve å sette i gang hvis du ikke har prøvd før

I dette utsagnet peker Ulrik på betydning av å få praktisere i løpet av lærerutdanningen. Dette er spesielt viktig for å være forberedt på ulike barrierer som dukker opp senere (Tal & Morag, 2009).

Den andre faktoren som kan relateres til yrkesrelevant kompetanse er evnen til å *overføre kunnskap fra en kontekst til en annen (rekontekstualisering)*. Flesteparten av de nyutdannede naturfaglærerne oppgir at uteskole har med biologi og naturen å gjøre. Videre gir resultatene en indikasjon på at de nyutdannede naturfaglærerne ser på det som utfordrende å ta i bruk uteskole i andre undervisningsfag. Vemund og Birger har ikke undervist i naturfag, og har dermed ikke klart å overføre den uteskolekompetansen de tilegnet seg i lærerutdanningen til de, for dem nye ukjente fag. Vemund sier: «Ja, jeg vil si at det har med fagene jeg har hatt, at jeg ikke har vært noe særlig ute».

Den tredje faktoren som er relatert til yrkesrelevant kompetanse er at de nyutdannede naturfaglærerne bruker *elevenes læringsutbytte som legitimering for bruk av uteskole*. Fem av lærerne fremhever bruk av uteskole som viktig for at elevene skal få oppleve en autentisk undervisning. Vera argumenterer at:

Det er veldig viktig for elevene å komme seg ut av klasserommet for å få et reelt perspektiv på det de lærer om, og ikke bare se tegninger i boka

Videre peker to av lærerne på at de brukte uteskole fordi naturfag har noen kompetansemål som ivaretas bedre ute enn inne. Gjennomgående for de 8 intervjuene er at de nyutdannede naturfaglærere peker på at det er viktig for elevene å komme seg ut. Unni understreker betydning av at uteskole skal være noe mer enn at elevene er passive deltakere når de er ute. Hun mener det er viktig at elevene er aktive for at uteskole skal ha en verdi, og formulerer det på denne måten: «Bruken av uteskole har en verdi, men det er viktig at elevene ikke bare står der». Vemund argumenterer også for at uteskole er viktig, men er mer opptatt av læringsarenaen enn aktiviteten. Han sier det på denne måten:

Altså spesielt naturfag ser jeg som praktisk fag egentlig. Man lærer mye bedre hvis man har konkrete eksempler. Spesielt hvis man tar biologidelen i naturfag, eller biologi for den saks skyld. Så finnes det jo kjempe mye å lære ved å være ute i naturen

Mine analyser avdekker at de nyutdannede naturfaglærerne har en yrkesrelevant kompetanse, de har en legitimering for bruk av uteskole, men det viser seg å være utfordrende å realisere de potensielle handlingskompetansene. Overføringsevnen til andre undervisningsfag har også vist seg å være krevende, og dette har gjort det spesielt vanskelig å ta i bruk uteskole for de nyutdannede naturfaglærerne som har undervist i andre undervisningsfag.

4.2 Yrkesrelevant kontroll over ytre betingelser

Min dataanalyse avdekker fire faktorer som har betydning for om de nyutdannede naturfaglærerne realiserer sin yrkesrelevante kompetanse. Noen av disse faktorene kan relateres til yrkesrelevant kontroll over ytre betingelser. Faktorene som har betydning er:

1. Arbeidsmengde og tid
2. Elevadferd
3. De nyutdannede naturfaglærernes opplevelse av støtte
4. Klassestørrelse

Den første faktoren som er relatert til yrkesrelevant kontroll over ytre betingelser er de nyutdannede naturfaglærernes *opplevelse av arbeidsmengde og tid*. I de 8 intervjuene oppgir alle lærerne at arbeidsmengden og tiden har betydning for deres bruk av uteskole i deres første yrkesår. To av lærerne peker på at det er mye å sette seg inn i det første året som lærer. Bjarne sier at lærerjobben:

er slitsom nok som den er eller vanskelig nok som den er med alt som skal tilpasses til ulike elever i klasserommet. Så det å ha overskudd og tid til sånn type læring, ut over det som er fastsatt av ledelsen, det er det ikke mange som har gjort

De fleste av de nyutdannede naturfaglærerne gir uttrykk for at uteskole krever mer tid enn det timeplanen tillater. Selv de lærerne som har lett tilgang til egnede uteområder (skog, fjære og fjell) i nærheten av skolen, peker på tid som en begrensende faktor for bruken av uteskole i egen undervisning. Mangel på tid, kombinert med en opplevelse av lite støtte fra ledelse og kollegaer, og at det er mye å sette seg inn i det første året, bidrar til at de opplever det som krevende å ta i bruk uteskole. I tillegg til at uteskole oppleves som noe tidkrevende føler flere av informantene et press på å komme igjennom kompetansemål. Videre er det fastsatte prøvedatoer, og faste aktiviteter som reduserer lærernes handlingsrom.

Vera beskriver utfordringene med å ta i bruk uteskole på denne måten:

Jeg tror at jeg, i mitt andre undervisningsår kanskje ville hatt, følt at jeg hadde mer rom til å gjøre mer, men jeg følte veldig på et jag med å komme gjennom kompetansemål. På skolen jeg var så har vi fastlagt en prøveplan, og da krever det at du har kommet et visst stykke i pensum.

Den andre faktoren som er en barriere for bruken av uteskole og som kan relateres til yrkesrelevant kontroll over ytre betingelser er *elevadferd*. Det store flertallet av de nyutdannede naturfaglærerne, med ett unntak oppgir at de i første omgang trenger å ha kontroll på elevene i undervisningssammenheng inne i klasserommet. To av lærerne oppgir at bruken av uteskole kan medføre at det er vanskeligere å kontrollere elevene. Bjørn og Unni sier at «Når elevene kommer ut av klasserommet er det jo mange flere muligheter for at de kan stikke av og sabotere undervisningen». Andre lærere sier at de trenger å bli kjent med elevene før de tør å ta de med ut. Dette innebærer at lærerne trenger å vite at de kan stole på elevene før de bruker uteskole som en del av undervisningen. Vera, skilte seg ut fra de andre nyutdannede naturfaglærerne ved at hun så på uteskole som en arena hvor problemer relatert til negativ elevadferd og dårlig konsentrasjon ble mindre. Vera forteller om en klasse som var utfordrende, men hvor utfordringene ble mindre da hun tok med elevene ut. Hun peker på at når hun har uteskole så etablerer elevene gode relasjoner til hverandre og hun synes hun får en helt

annen kontakt med elevene ute. Hun sier det på denne måten: «Jeg føler det har vært veldig godt for dem å få anledningen til å bygge relasjoner, så jeg har ikke opplevd at adferden har vært en hindring»

Den tredje faktoren som er relatert til kontroll over ytre betingelser er de nyutdannede naturfaglærernes *opplevelse av støtte*. Det store flertallet av de nyutdannede naturfaglærerne opplever at de må planlegge og gjennomføre undervisning alene. Flere av lærerne har opplevd at det er få faglærere (f.eks. naturfaglærere) og støtte seg på, og det at de har vært mye alene i deres første yrkesår har påvirket bruken av uteskole i undervisningen. Unni sier for eksempel at hun ikke har hatt så mange naturfaglærere å spørre.

Det å være flere som samarbeider om planlegging og gjennomføring av uteskole var avgjørende for flere av de nyutdannede naturfaglærerne som hadde egne erfaringer med bruk av uteskole i løpet av sitt første yrkesår. Vera beskriver betydningen av støtte og samarbeid slik:

Nei, for det første så er jo kolleger en utmerket måte ... hva skal jeg si, kaste ball med i forhold til ideer om hva man kan gjøre ute. Og for meg som var ny i fylket og ny i skolen og alt mulig sånn, så er jo en kollega en god ressurs for å finne ut hva som er mulig i området hvis man skal være ute. Så jeg føler at jeg og kollegene mine har hatt veldig god dialog på dette å være, ta ekskursjoner og sånt. Ledelsen er litt mer ... er på bremsen

Flere av de nyutdannede naturfaglærerne deler opplevelsen til Vera om at ledelsen ikke alltid er like støttende til bruk av uteskole. Dette både i form av ressurser og timer. Bjarne beskriver dette slik:

De gangene jeg har nevnt det litt for ledelsen, at det hadde vært kjekt og gjort, så har det vært sånn "å jo, kan gjøre det, men husk å planlegg veldig godt. For det er typisk i sånne situasjoner som det går galt i

Ledelsen er derimot mer aktive i forhold til ekskursjoner som allerede er lagt i planene og som er tradisjon ved den enkelte skolen. Ledelsen ved skole der Vera er lærer gir uttrykk for at fylkeskommunene har blitt veldig nøye med å telle bortfall av timer, underforstått at bruk av uteskole havnet i denne kategorien. Hun sier at: «skolen er redd for at det skal falle vekk timer på grunn av uteskole»

Tre av informantene peker på betydning av å etablere en form for foreldresamarbeid. Vemund beskriver dette slik:

At man etablerer litt kontakt med foreldrene da. At ... altså at man vet at alle får med seg rett utstyr for eksempel. Det er jo veldig viktig da. Kanskje få med seg noen foreldre for å støtte opp litt

Vemund peker i dette eksemplet på at det å etablere et samarbeid med foreldrene kan gjøre at elevene får med seg nødvendig utstyr, og at han kan få støtte fra foreldrene dersom dette er nødvendig.

Bjarne har på sin side fått hjelp av foreldre i forhold til transport. Han beskriver det på denne måten:

Så vi har jo for eksempel vært på ... har for eksempel benyttet oss av foreldre skyss to ganger på organiserte turer. At det er jeg som kontaktlærer som har organisert dette og foreldre som stiller opp og som kjører oss.

Den fjerde faktoren er *forholdet mellom antall lærere og klassestørrelsen*. Dette viser seg å være utfordrende for flere av de nyutdannede naturfaglærerne. De får store klasser, og det er krevende å ta med mange elever ut samtidig. Dette gjelder spesielt i de situasjonene der de ikke opplever at praksisfellesskapet støtter dem, og at det er et tett samarbeid mellom kollegene. Bjarne beskriver det på denne måten: «For min del egentlig, så tror jeg det handler om det med mange nok hender og øyne på en gang. At man fort kan miste kontrollen hvis man er alene» og «Jeg har vært alene med 28 små barn, så det er vanskelig å få til på egen hånd» Vemund har også opplevd at klassestørrelse har hatt betydning: «I forhold til å ta med elever ut så spørres det litt på hvor stor klassen er».

I denne delen har jeg presentert fire faktorer som har betydning for bruk av uteskole i det første yrkesåret hos de nyutdannede naturfaglærerne. Som ny lærer i skolen er det mye nytt å sette seg inn i, og i en kompleks hverdag har flere nok med å «overleve» (Huberman, 1992). Den nye hverdagen blir ekstra utfordrende når det viser seg at flere opplever mangel på støtte. I tillegg til å ha kontroll over seg selv på et individuelt nivå, må lærerne være i stand til å kontrollere elevgruppen. For enkelte av de nyutdannede naturfaglærerne har både klassestørrelsen og elevadferden vært en barriere mot å implementere uteskole i egen undervisning. Balansegangen mellom *nok* kontroll over elevene og betydningen av variert undervisning som virkemiddel for å tilpasse opplæringen til elevenes forutsetninger og behov er en vanskelig oppgave for flere av de nyutdannede naturfaglærerne.

4.3 Yrkesidentitet

I tillegg til yrkesrelevant kompetanse og yrkesrelevant kontroll over ytre betingelser avdekker denne studien at yrkesidentiteten ha betydning for om de nyutdannede naturfaglærere kan realisere sine handlingskompetanser. Min analyse avdekker at følgende faktorer har betydning for bruk av uteskole i undervisningen:

1. Kultur for uteskole
2. Den nyutdannede naturfaglærernes identifisering av seg selv i en kultur

Den første faktoren er relatert til yrkesidentitet *med*, og er tett koblet til hvordan de nyutdannede naturfaglærerne opplever kulturen for uteskole ved deres skole. Arbeidet med analysen indikerer at det snakkes generelt lite om uteskole. Flere av informantene opplever mangel på en kollektiv innsats. Analysen avdekker at bruken av uteskole er avhengig av at det finnes noen idealister og ildsjeler ved skolene, dersom ledelsen ikke selv oppmuntrer til dette. Vegard forteller det slik:

Jeg kan tenke meg to lærere på skolen som jeg tror er villig til å gå med på ekskursjon med overnatting. Fordi det på en måte krever en ekstra innsatsvilje fra læreren, da, det er ikke. Det er på en måte *up and beyond* fra det du forventer av en ordinær lærer. Og det er ikke alle som har den gnisten i seg, som er villige til å gjøre sånn, som er sånne ildsjeler, rett og slett

Vera har derimot opplevd en skole hvor de ansatte snakker om uteskole, og det virker å være en kultur blant de ansatte for å støtte hverandre og ta i bruk uteskole i egen undervisning. Hennes opplevelse er:

Vi har møte med ledelsen en gang i måneden og det er stadig ønske om å få mulighet til å dra på ekskursjoner. Og for meg som var ny i fylket og ny i skolen og alt mulig sånn, så er jo en kollega en god ressurs for å finne ut hva som er mulig i området hvis man skal være ute. Så jeg føler at jeg og kollegene mine har hatt en veldig god dialog på dette å være ute.

Den andre faktoren er relatert til yrkesidentitet *som*. Dette innebærer hvordan de nyutdannede naturfaglærerne aktiviserer seg som en legitim deltaker i det profesjonelle praksisfellesskapet. Flesteparten av informantene gir uttrykk for at de ønsker å være en lærer som tar med seg elevene ut, og bruker uteskole som en del av undervisningen. Videre anser de fleste seg selv som personer som er glad i å være ute, og de gir uttrykk for at dette er en viktig drivkraft når det gjelder å bruke uteskole. Derimot viser det seg at flesteparten av informantene har kommet til skoler hvor det i liten grad er kultur for å bruke uteskole i undervisningen. Resultatet av denne kryssilden mellom de nyutdannede naturfaglærernes verdier og skolens prioriteringer og preferanser har medført at de nyutdannede naturfaglærerne har vært mer lojale mot sine kolleger, enn lojalitet sin yrkesidentitet.

Vemund sier: «jeg liker å være ute, og jeg tror dette har betydning for om man tar i bruk uteskole». Samtidig argumenterer han for at «det er ingen av lærerne på skolen som har oppfordret meg til å ta i bruk uteskole, det er heller ingen planer på skolen om uteskole».

Der de fleste har opplevd at den kollektive og den individuelle yrkesidentiteten ikke spiller på lag har Vera hatt et positivt møte praksisfellesskapet. Vera, har vært positiv til å ta i bruk uteskole, og hun mener bruk av uteskole har positiv effekt på elevenes

læringsutbytte. Lærerne på hennes skole er selv positive til bruk av uteskole, og siden verdiene spiller på lag har det vært enklere å implementere uteskole i egen undervisningen.

I denne delen har jeg presentert betydning av å komme til en skole hvor de yrkesrelevante kravene spiller på lag med de nyutdannede naturfaglærernes egne verdier. Flesteparten av de informantene har opplevd å komme til en kultur hvor det er andre prioriteringer enn uteskole. Et resultat av denne opplevelsen har vært at flere fraviker sin lojalitet til fordel for praksisfelleskapet.

5. Diskusjon

I denne studien har jeg undersøkt hvordan nyutdannede naturfaglærere bruker uteskole i sitt første yrkesår, og hvilke faktorer ligger til grunn for at de velger å ta i bruk uteskole i egen undervisning.

Disposisjonen av kapittelet følger samme struktur som presentasjonen av resultatene av analysen. Kapittelet er bygd opp av fire delkapitler, der de tre første er kategoriene fra analysearbeidet (yrkesrelevant kompetanse, yrkesrelevant kontroll over ytre betingelser og yrkesidentiteter). I det siste delkapittelet løfter jeg blikket og foretar en metadiskusjon i forhold til hvilken betydning handlingskompetansenes elementer har for handlingsberedskapen til de nyutdannede naturfaglærerne. Selv om strukturen følger en tydelig inndeling i tre ulike elementer, vil det være funn som dukker opp i flere av kategoriene. Dette fordi handlingskompetanser ikke er uavhengige variabler, men de spiller på hverandre og med hverandre.

De nyutdannede naturfaglærerne utvikler en bestemt yrkesrelevant handlingsberedskap som kommer til uttrykk gjennom en integrering i ulik grad av de ulike øvrige elementene i handlingskompetansene (Nygren, 2004). De nyutdannede naturfaglærerne møter en ny, og for de fleste, ukjent handlingskontekst. Her vil handlingsberedskapen ha betydning for hvordan de mobiliserer og realiserer sine potensielle handlingskompetanser.

Handlingsberedskapen vil også være avhengig av hvilke ytre betingelser de nyutdannede naturfaglærerne møter (Nygren, 2004). Funnene i denne studien peker blant annet på flere forhold som spiller inn på det emosjonelle, kognitive og ideologiske. Dette kan knyttes til hjelp og støtte, hvordan informantenes lærings- og elevsyn, opplevelsen av arbeidsmengde og -press, og kultur for uteskole på skolen hvor de får sin første jobb som nyutdannet lærer. Handlingsberedskapen er med andre ord avhengig av både de indre og ytre betingelsene, og hvordan disse betingelsene spiller på lag.

5.1 Yrkesrelevant kompetanse

Selv om uteskole har en positiv effekt på elevenes læringsutbytte, viser forskning at denne formen for undervisning sjelden gjennomføres i praksis (Remmen & Frøyland, 2017). Et år etter PPU-studiet er de ikke lærerstudenter i en læringskontekst, og for flere nyutdannede lærere vil overgangen fra utdanningen til yrkespraksisen oppleves som et praksissjokk (Caspersen & Raaen, 2014). Dette praksissjokket kan forklares ut ifra beskrivelsene rundt utakt/takt mellom utdanningssfæren og yrkessfæren (Fauske mfl., 2005). I den nye handlingskonteksten vil de yrkesrelevante handlingskompetansene ha betydning for og eventuelt hvordan de tar i bruk uteskole som en del av undervisningen. De nyutdannede naturfaglærerne, i denne studien, argumenterer for bruk av uteskole i egen undervisningen og gir uttrykk for at de opplever uteskole som noe positivt. Dette indikerer at sentrale indre betingelser er til stede, noe som er et nødvendig fundament for å kunne realisere handlingskompetansene (Nygren, 2004). De indre betingelsene har med personenes intellektuelle og emosjonelle prosesser å gjøre. Når de nyutdannede naturfaglærerne får systematisk trening i praktiseringen av uteskole, kan den potensielle kompetansen transformeres til realiserte handlingskompetanser (Nygren, 2004, s. 149). Selvtillit og ekspertise er faktorer som har betydning for om lærere tar i bruk uteskole i sin egen undervisning (Rickinson, 2004).

Forskning viser at bruk av uteskole kan ha positiv effekt på elevens læring (Dolin 2003; Fiskum & Husby, 2014; Rickinson, 2004; Jordet, 2010; Frøyland og Remmen, 2019).

Bruk av uteskole bidrar til at elevene får mange kognitive, sosiale og fysiske erfaringer som beriker deres læringsutbytte (Braund & Reiss, 2006, i Frøyland & Remmen, 2017). En slik tilnærming kan gi elevene anledningen til å koble ny kunnskap med tidligere erfaringer, og se sammenhenger mellom teori og praksis (Orion, 2007). Fagdidaktisk trygghet og legitimitet kan øke mulighetene for å ta i bruk uteskole i første yrkesår. De nyutdannede naturfaglærerne i denne studien gir uttrykk for å være fagdidaktiske trygge og har små problemer med å legitimere bruk av uteskole, men de fleste beskriver samtidig at barrierene de møter skolen påvirker deres bruk av uteskole i deres første yrkesår. Funnene i studien indikerer at lite oppfølging fra kolleger og ledelsen er av barrierene de nyutdannede naturfaglærerne står ovenfor i sitt første yrkesår.

I lærerutdanningen var de lærerstudenter i en kontekst der de var en del av et større praksisfellesskap, og hvor de fikk støtte av sine medstudenter og lærerutdannere. Her opplevde lærerstudentene at det var stor legitimitet for å bruke uteskole. I tillegg fikk de gjennomført undervisningsopplegg i en tilrettelagt arena, og lærerstudentene samarbeidet i grupper der det var svært stor lærertetthet. Det er ikke uvanlig at det er tilnærmet like mange lærerstudenter som elever. Elevene som lærerstudentene møter i lærerutdanningen er også vanligvis svært positive og imøtekommende overfor studentene og det er sjelden adferdsproblemer disse dagene. I skolen ligner de ulike dagene veldig på hverandre og derfor kan disse dagene borte fra skolen være et hyggelig avbrekk for elevene. I tillegg er voksentettheten stor og det kan ha innvirkning på elevenes adferd. Underveis fikk lærerstudentene hyppige tilbakemeldinger på gjennomføringen, og anerkjennelse for de det gjorde. Disse rammene opplever studentene som trygge og kan være en avgjørende årsak til deres positive syn på uteskole. I skolen er ikke konteksten og rammene de samme og dermed kan uteskole framstå som for krevende å gjennomføre på egenhånd. De nyutdannede naturfaglærerne kan gjennom sin lærerutdanning ha utviklet en forståelse for at uteskole er noe som forutsetter større lærertetthet enn det som er ressursmessig mulig i skolen.

Gjennom lærerutdanningen tilegnet lærerstudentene seg kunnskaper om hvorfor uteskole er viktig, og de fikk erfaringer med å ta i bruk uteskole i en spesiell handlingskontekst. Derimot blir det noe annet å realisere denne kompetansen når de er alene i skolen, og møter andre ytre betingelser. Det holder ikke med å vite, eller å ha en potensiell kompetanse, men nyutdannede lærere må også realisere tankene sine (Kennedy, 1999, i Hammernes, 2005). Det er også en massiv forskjell på det å forstå det, og det å forstå hvorfor man skal gjøre det og hvordan det skal gjennomføres (Simon, 1980, Hammernes 2005). Da de gjennomførte uteskole i lærerutdanningen, var lærertettheten stor, og det bidro til at det ble enklere å ha tilstrekkelig med kontroll. Mangelen på praksis og erfaring, kan ha betydning for hvordan de nyutdannede naturfaglærerne overkommer barrierer ved uteskole (Tal & Morag, 2009). I tillegg til at informantene opplever mangel på støtte, rapporterer de at de opplever utfordringer knyttet til rekontekstualisering (Lave, 1988; Linell, 1998; Nygren, 2004), da de finner det utfordrende å ta i bruk uteskole i andre undervisningsfag og kontekster enn de har erfaring med fra lærerutdanningen. En måte å forstå denne overføringen på er å skille mellom kunnskap og anvendelse. Forståelsen baserer seg på at en gitt type kunnskap eller ferdigheter anvendes i en annen kontekst enn denne kunnskapen eller ferdighetene tilegnes i (Lave 1988). Utfordringen for de nyutdannede naturfaglærerne er at de kvalifikasjonsrelevante handlingskompetansene de har tilegnet seg fra lærerutdanningen ble tilegnet i en annerledes handlingskontekst med helt andre rammer enn det de møter i skolen. Rolf (1989) legger vekt på at kunnskapen lærere tilegner seg gjennom sin utdanning, finner sted under andre institusjonelle betingelser enn i yrkeslivet, der

kunnskapen senere skal ha sin funksjon. I naturfag ser flere av de nyutdannede naturfaglærerne muligheter for å ta i bruk uteskole. Derimot viser det seg at de som har undervist i andre fag enn naturfag, har i liten eller ingen grad brukt uteskole, selv om de ikke har noen faglig grunn til å ikke drive uteskole også i disse fagene.

5.2 Yrkesrelevant kontroll på ytre betingelser

Fagdidaktisk trygghet og legitimitet for bruk av uteskole er ikke nødvendigvis nok for at de nyutdannede naturfaglærerne realiserer sine potensielle handlingskompetanser. Funnene i denne studien indikerer at lærernes kontroll over de ytre betingelsene har innvirkning på hvordan og i hvor stort omfang de potensielle handlingskompetansene blir realisert. De indre betingelsene, for eksempel; kunnskaper og ferdigheter er av liten betydning dersom man ikke har kontroll over de ytre forholdene som gjør det mulig å løse oppgaven (Nygren, 2004). Nygren (2004, s. 176) sier at:

yrkesrelevant kontroll over de ytre betingelsene er helt avgjørende for yrkesutøvelsen. Videre må profesjonsutøveren selv, eller sammen med kollegaer, ha en viss grad av kontroll over de ytre betingelsene for profesjonsutøvelsen

Ut ifra en slik forståelse vil de nyutdannede naturfaglærerne ha behov for å ha en viss kontroll over de ytre betingelsene før de velger å ta i bruk uteskole som en del av undervisningen.

Funnene i denne studien indikerer disse faktorene har betydning og som kan relateres til ytre betingelser:

1. Arbeidsmengde og tid
2. Opplevelsen av støtte
3. Elevadferd og klassestørrelse

5.2.1 Arbeidsmengde og tid

Nyutdannede lærere er mest opptatt av overlevelse, altså å mestre de praktiske oppgavene og den komplekse hverdagen (Huberman, 1992). Når de nyutdannede naturfaglærerne kommer til en ny skole og en ny kultur viser det seg at det er mye nytt å sette seg inn i. Dette kan oppleves som stressende og utmattende for flere av lærerne. Informantene i denne studien har stort sett gjennomført og planlagt undervisning alene. En begrensning i forhold til bruk av uteskole er tidsperspektivet (Comishin mfl., 2004, Barfod 2018). I denne studien opplever de nyutdannede naturfaglærerne å stå alene, og flesteparten av dem trekker fram tid som begrensende faktor for å ta i bruk uteskole i egen undervisning. Ulvik, Smith & Helleve (2009) peker på at nyutdannede lærerne bruker enormt med tid og energi på å forberede og håndtere undervisningen. I tillegg til å gjennomføre og planlegge undervisning alene, har fastsatte prøvedatoer, press på å oppfylle kompetansemål, transportere elever, og lokalisering gått utover bruken av uteskole. En hektisk arbeidshverdag, som er preget av stor arbeidsmengde og tidsmangel, har betydning for hvor godt samarbeid det er på arbeidsplassen (Raaen & Aaamodt, 2010).

5.2.2 De nyutdannede naturfaglærernes opplevelse av støtte

Ettersom de nyutdannede naturfaglærerne møter en ny kontekst når de kommer ut i skolen, enn den de erfarte i løpet av sin lærerutdanning, vil det ha stor betydning om de er en del av et samarbeidende praksisfellesskap (Bjørnsrud & Gjems, 2019). Et praksisfellesskap, hvor lærere deler ideer for hvordan god undervisning gjennomføres, og som samarbeider med å dele ideer, vil gi et gunstig miljø der nyutdannede lærere lærer å undervise (Hammernes, 2005). Tidligere har jeg vist til at mine funn viser at flesteparten av informantene er mye alene, og at de i liten grad opplever støtte blant kollegene. Scott mfl. (2015) peker på at en skolekultur hvor det samarbeides lite mellom kollegene, og det er mangel på tid til å planlegge uteskole, vil bruken av uteskole i undervisningen bli begrenset. I tillegg rapporterer de nyutdannede naturfaglærerne at de opplever mangel på støtte fra ledelsen. Dette er på linje med tidligere forskning, som har pekt på at nyutdannede lærere opplever at ledelsen i liten grad legger til rette for at nyutdannede lærere kan drive uteskole, og de får i liten grad profesjonell støtte fra ledelsen (Mortensen, 2011). Howard & Johnsen (2002, i Skaalvik & Skaalvik, 2013) peker på at lærere som føler de kan søke støtte hos kolleger eller rektor har bedre evne til å håndtere stress i arbeidet. Opplevelsen av mangel på støtte fra ledelsen, når det gjelder bruk av uteskole, kan være et resultat av at yrkessfærens og utdanningsfærens krav vektlegges ulikt. I lærerutdanningen får lærerstudentene presentert uteskole som noe spesielt og unikt, og det blir presentert at bruk av uteskole er viktig. Funnene i denne studien indikerer at bruk av uteskole prioriteres annerledes ute i skolene. Denne forskjellen mellom prioritering i lærerutdanning og skolen kan oppleves som en utakt mellom utdanningsfæren og yrkessfæren. Det store flertallet av de nyutdannede naturfaglærerne rapporterer om mangel på støtte, men Vera viser hvordan en tilhørighet til et praksisfellesskap kan være avgjørende for hvordan de realiserer sine handlingskompetanser. Selv om ledelsen ved henne skole har vært skeptiske, har hun vært en del av et lærerteam hvor det snakkes mye om uteskole, og det er rom for å dele ideer, og dette har vært avgjørende for at hun har fått realisert sine handlingskompetanser i bruk av uteskole.

5.2.3 Klassestørrelse og elevadferd

Lærernes individuelle syn på undervisning må legges til grunn når barrierer for uteskole skal diskuteres (Dillon, 2013). Mennesket har behov for å kontrollere omgivelsene, og forventningene om resultat av egne handlinger er koblet til opplevelsen av kontroll (Haidt & Rodin, 1999). I denne studien oppgir flesteparten av de nyutdannede naturfaglærerne at de trenger å tilegne kontroll over seg selv og å tilegne seg kontrollen over klasserommet, før de retter fokuset mot f.eks. å bruke uteskole i egen undervisning. Tidligere studier viser at dette er normalt for nyutdannede lærere (Fuller, 1969). Halvparten av informantene i denne studien gir uttrykk for at de er redd for at elevene skal stikke av, eller sabotere undervisningen når de er ute. Dette begrunner de med at ute er det vanskeligere å holde kontroll på elevene og at de gjør det læreren har planlagt. Flere studier har vist at ytre faktorer, utenfor lærers kontroll, kan være avgjørende for hvilke forventninger lærerne har til elevenes forutsetninger for å prestere (Warren, 2002; Zohar, Degani og Vaaknin, 2001). En lærer med lærersentrerte tilnærming rundt undervisningen vil for eksempel kunne bruke redusert kontroll og ytre betingelser (for eksempel, størrelse på klassen og mangel på tid) som begrunnelser for sin unnlattelse mot å ta i bruk bestemte arbeidsformer i forskjellige læringsarenaer i undervisningen (Knutsen, 2016). Konsekvensen av lærernes ulike tilnærminger, og forståelser av undervisningskonteksten, kan få konsekvenser for hvordan og i hvor stort omfang lærerne tar i bruk ulike læringsaktiviteter og læringsarenaer (Brown & Melear, 2006). Forventningen kan også påvirke lærernes egen undervisningsadferd, motivasjon, utholdenhet, selvoppfatning (Tschannen-Moran & Hoy, 2001) og villighet til å prøve ut nye metoder i undervisningen (Guskey, 1988). De nyutdannede naturfaglærerne oppgir at uteskole er viktig for elevene, og at det kan medføre flere positive faktorer, som for eksempel; autentisk undervisning, og å se sammenheng mellom praksis og teori. Likevel tyder funnene på at lærernes forventninger om å ha kontroll over elevene, har stor betydning for deres valg og handlinger. Dette innebærer at lærerens forventning kan være en hindring for at elevene skal endre adferd selv om forholdene skulle ligge til rette (Rubie- Davies, Hattie & Hamilton, 2006). Flere av informantene i denne studien beskriver en skolekontekst med mange og sammensatte utfordringer.

Vera har i likhet med flere av de andre lærerne hatt en utfordrende klasse. Til forskjell fra de andre lærerne har hun tatt med elevene ut flere ganger, og hun har sett at det har en verdi for elevene å oppleve en annen læringsarena. Hun har sett at elevene får en annen relasjon til hverandre, og at det er lettere å komme i kontakt med elevene. Denne kontrolldimensjonen kan forklares med at dette er lærere med en mer elevsentrert tilnærming til undervisning. Det er elevenes behov og forutsetninger som ligger til grunn for disse lærernes didaktiske valg, mer enn å være opptatt av å ha kontroll hele tiden og sikre at man kommer gjennom pensum (Knutsen, 2016).

I tillegg til dette behovet for kontroll peker funnene i denne studien på klassestørrelse som en annen barriere som gjør det utfordrende å ta i bruk uteskole i egen undervisning. Mange nyutdannede lærere opplever det som utfordrende og overveldende å undervise store klasser når de kommer ut i skolene (Hammernes, 2005). Omtrent halvparten av de informantene i denne studien oppgir at de synes det er krevende å undervise i store klasser, og at de ikke føler at de har kontrollen når det blir for mange elever å ha kontroll på samtidig. Lærere som har stor erfaring med store elevgrupper, vil ha lettere for å ta med elever ut av klasserommet. Siden mange av de nyutdannede naturfaglærerne ikke nødvendigvis har de tilstrekkelige ferdighetene i forhold til klasseledelse og pedagogiske ferdigheter, kan det være utfordrende å ha kontroll på mange elever på en gang.

Konsekvensen kan derfor bli at de blir værende innenfor klasserommets fire vegger når de underviser, i stedet for å realisere sine handlingskompetanser i bruk av uteskole.

5.3 Yrkesidentitet

Funnene i denne studien indikerer at kulturen for bruk av uteskole har betydning for om de nyutdannede naturfaglærerne får realisert sine potensielle handlingskompetanser. Gjennom deltakelse i yrkespraksisens praksisfellesskap vil de nyutdannede naturfaglærerne utvikle både en *kollektiv* og en *individuell* yrkesidentitet. Den *kollektive* og den *individuelle*- yrkesidentiteten vil påvirke og være i dynamisk relasjon til hverandre (Nygren, 2004). Begge formene for identitet vil virke handlingsdirigerende og veiledende for deltakelsen i det profesjonelle praksisfellesskapet. Samtidig vil de fungere som en motiverende kraft i deltakelsen. Funnene indikerer at over halvparten av de nyutdannede naturfaglærerne kommer til skoler hvor det snakkes generelt lite om uteskole, det er ingen planer for uteskole, og ledelsen er skeptiske når det gjelder å legge til rette for bruk av uteskole i undervisningen. Ut ifra en slik forståelsen vil ikke praksisfellesskapets verdier, mål, metoder og ideologier legge til rette for at de nyutdannede naturfaglærerne tar i bruk uteskole i egen undervisningen. Vemund er en av de nyutdannede naturfaglærerne som har hatt et positivt syn på bruk av uteskole. Han er også tydelig på at egen erfaring og verdier har betydning. Samtidig argumenterer han for at han har kommet til en skole hvor det ikke snakkes om uteskole. Ingen av lærerne har oppfordret han til å ta det i bruk. Skolen har heller ingen planer eller visjoner for bruk av uteskole. Her virker det å være en utakt mellom de nyutdannede naturfaglærernes potensielle kvalifikasjonsrelevante handlingskompetanser og skolens prioritering, preferanser og kultur. I yrkessfæren vil det være viktig med legitimitetsaspektet. Utøveren kan både være i stand til, og ha kontroll over de ytre betingelsene, men det er like viktig at vedkommende sine handlinger blir bekreftet som legitime (Nygren, 2004). Hvis kollegene til de nyutdannede naturfaglærerne ser på handlingene til den nyutdannede som illegitime, så vil det kunne resultere i at sannsynligheten for å realisere de potensielle kompetansene være små på sikt (Nygren, 2004, s. 153). Konsekvensen av dette kan være at de nyutdannede naturfaglærerne utvikler en identitet med praksisfellesskapets dominerende verdier når det kommer til hvilke prioriteringer og preferanser som er viktige. På den andre siden vil denne aktive identifiseringsprosessen påvirke de nyutdannede naturfaglærernes *individuelle* yrkesidentitet.

Den *individuelle* yrkesidentiteten handler i større grad om lærerens aktive identifisering av seg selv som en legitim deltaker i et praksisfellesskap (Nygren, 2004). Day (1999) beskriver dette som en «two way struggle». For det første innebærer dette at nyutdannede lærere forsøker å skape sin egen sosiale virkelighet gjennom å jobbe med deres egen visjon for hvordan ting skal være i klasserommet. Ifølge Hammernes (2005) vil nyutdannede lærere lære å undervise i et praksisfellesskap som tillater dem i å utvikle en visjon for undervisningen; der de får en innsikt for undervisning og elever; en oversikt over hvordan de skal bruke kompetansen; en undervisningspraksis som tillater de å handle ut ifra deres intensjon og tro; og verktøy som støtter utviklingen. På den andre siden vil deres egne visjon bli påvirket av den sterke sosialiseringen som befinner seg i kulturen ved den aktuelle skolen. Funnene i denne studien tyder på at mange av informantene erfarer at det er lite samsvar mellom det de har med seg av verdier og kvalifikasjonsrelevante handlingskompetanser fra lærerutdanningen, og de prioriteringene og preferansene som gjennomsyrrer skolen. Fauske mfl. (2005) beskriver dette som en utakt mellom de kvalifikasjonsrelevante handlingskompetansene og yrkesrelevante handlingskompetansene. I lærerutdanningen utvikler de en forståelse om at uteskole er noe spesielt, og at det er noe som bør satses på. Forskingen viser også at bruk av uteskole er positivt for elevene (Dolin 2003; Fiskum & Husby, 2004; Rickinson,

2004; Jordet, 2010; Frøyland og Remmen, 2019). Men når de kommer til skoler hvor dette ikke vektlegges i like stor grad opplever de dette som barriere mot å realisere sine kvalifikasjonsrelevante handlingskompetanser.

For mange nyutdannede lærere kan denne utakten oppleves som et praksissjokk. Uten tilstrekkelig trygghet og støtte fra enkeltlærere på skolen kan resultatet av utakten være at de nyutdannede naturfaglærerne velger å være lojale overfor skolen -og kollegenes verdier og kultur, i stedet for sin egen faglige lojalitet. Nye lærere vil som oftest tilpasse seg skolens kultur helt ubevisst, og dermed vil de bli en del av kulturens normer (Lacey, 1977; Day, 1999). Når de nyutdannede naturfaglærerne skal samarbeide med kollegene sine, betyr det at de må tilpasse seg den regjerende undervisningspraksisen ved skolen (Caspersen & Raaen, 2010). Dette kan resultere i en konflikt mellom forventningene de nyutdannede naturfaglærerne har med seg fra utdanningen, og den pedagogikken som gjelder, og denne kan resultere i avvisning av teoriene fra lærerutdanningen (Jordel, 1986). Med andre ord er det lite rom for å implementere de ressursene den nyutdannede læreren har med seg fra utdanningen. Denne adferden er forståelig, og den vil av mange lærere oppleves som god og riktig, og det kan være avgjørende for sosial integrasjon (Kitayama & Markus, 1997). Derimot kan en slik erfaring ofte ende med at lærerstudentene utvikler en kritisk holdning til utdanningen, siden det de får med seg i forhold til uteskole ikke oppleves som tilstrekkelig relevant i skolen (Fauske mfl., 2005).

5.4 Handlingsberedskap- En integrering av hovedelementene

Innenfor relasjonsbaserte yrker vil profesjonsutøvere stå ovenfor komplekse oppgaver som krever kreative løsninger og fleksibilitet i uforutsette situasjoner. I disse situasjonene vil det utvikles et spesielt mønster i beredskapen når det gjelder å håndtere vanlige situasjoner som oppstår i yrkespraksisen (Nygren, 2004). Hvis profesjonsutøverne ikke hadde utviklet denne handlingsberedskapen ville de nye uforutsette situasjonene kreve nytenkning, som i en presset situasjon ville være umulig. Dermed kan den profesjonelle handlingsberedskapen muligens være det viktigste elementet i profesjonelle handlingskompetanser. I forhold til handlingskompetansenes hovedelementer vil handlingsberedskapen ha en mobiliserende, koordinerende og retningsgivende funksjon i selve handlingsøyeblikket (Nygren, 2004).

Yrkesrelevant handlingsberedskap utvikles i forhold til posisjonen utøveren har i praksisfellesskapet (Nygren, 2004). I den nære forbindelsen mellom de indre psykiske prosessene og handlingene, mobiliserer yrkesutøveren ikke bare sine verdier og ideologier, men også de øvrige delene av handlingskompetansene, som omfatter yrkesrelevant kompetanse, kontroll over ytre betingelser og yrkesidentiteter. Den måten som disse delene av den profesjonelle kompetansen blir mobilisert på i konkrete situasjoner, influeres av verdier og ideologier. Derfor må vi forstå hvilken rolle verdier og ideologier spiller for profesjonsutøvernes bruk av sine profesjonelle handlingskompetanser. Verdier og følelsesmessige holdninger er som kjent en nødvendig integrert del av menneskets handlingsgrunnlag i alle former for praksis (Nygren & Fauske, 2004). Handlingsberedskapen er et av de viktigste hovedområdene i de profesjonelle handlingskompetansene, og den koordinerer mange ulike prosesser i den enkelte profesjonsutøverens utveksling av indre kognitive-emosjonelle prosesser med ytre sosiokulturelle og materielle handlingskontekster (Nygren, 2004). I lærerutdanningen tilegnet lærerne seg en bestemt type handlingsberedskap for en bestemt situasjon. Det er viktig å understreke at handlingsberedskapen til en person er tendensiell, og ikke deterministisk. Dette innebærer at den sosiokulturelle og materielle konteksten er en viktig rolle for at en bestemt handlingsberedskap blir utløst i handlinger. Selv om lærerne har en beredskap i en bestemt kontekst, betyr ikke det at de klarer å realisere den. Det kan være forhold som gjør at lærerne ikke får tatt i bruk sin beredskap. I skolen kan dette f.eks. være mangel på støtte fra praksisfellesskapet.

I forbindelse med integreringen av handlingskompetansenes elementer bruker de nyutdannede naturfaglærerne sin handlingsberedskap som en spontan emosjonell, verdimeslige og motivasjonell utløser av bestemt handlingsimpulser.

Nygren (2004, s. 223) viser til en definering av handlingsberedskap:

Handlingsberedskapen representerer en kognitiv og motivasjonell tendens hos personen til i bestemte situasjoner på en integrert måte å ta i bruk bestemte kunnskaper, ferdigheter, kontroll og en bestemt yrkesmessig identifisering av seg selv og den aktuelle praksisen i tråd med bestemt verdier og ideologier, mål, behov og følelser.

Denne studiens funn indikerer at de nyutdannede naturfaglærerne har potensielle handlingskompetanser, men denne har de ikke klart å realisere i sitt første yrkesår. De potensielle handlingskompetansene kan forklares ut ifra at lærerne har kvalifikasjonsrelevant kompetanser om hvorfor uteskole er viktig, og hvordan de skal gjennomføre det i enkelte handlingskontekster. I tillegg viser funnene i studien at de nyutdannede naturfaglærerne identifiserer seg som lærere som ønsker å ta i bruk uteskole i egen undervisning. De store barrierene som de nyutdannede naturfaglærer står ovenfor, møter de først når de kommer ut i skolene. Barrierene i denne studien er at de nyutdannede naturfaglærerne opplever å stå alene, de mangler støtte fra ledelsen, og

de kommer til skoler hvor det i liten grad er kultur for bruk av uteskoler. Dette til forskjell fra deres erfaringer fra lærerutdanningen. Lærerstudentene vil ofte befinne seg i *kryssilden* mellom utdanningens og yrkessfærens krav. Møte med yrkespraksis vil altså ha betydning for hvor høy grad utdanningens kvalifikasjonsrelevante kunnskaper også er å se som ressurser i den nyutdannedes utforming av sine kontekstsspesifikke realiserede kunnskaper. For noen kan forskjellene i hvilke krav som stilles oppleves som et praksissjokk. Dette innebærer at utdanningens vektlegging til profesjonelle kompetanser i denne situasjonen er i *utakt* med praksisfeltets krav (Fauske mfl., 2005). I lærerutdanningen fikk lærerstudentene hyppig tilbakemeldinger på det arbeidet de gjorde i forhold til bruk av uteskole. Det var også høy grad av legitimitet. I skolene hvor de nyutdannede naturfaglærerne underviste, ser det ut til at bruk av uteskole ikke vektlegges like høyt, og legitimiteten er mindre. Dersom kollegene til de nyutdannede naturfaglærerne ser på handlingene til den nyutdannede som illegitime, så vil det kunne resultere i at sannsynligheten for å realisere de potensielle kompetansene er små (Nygren, 2004, s. 153). I tillegg til kontroll over ytre betingelser vil lærernes emosjonelle aspekt være av betydning for om de får realisert sine potensielle handlingskompetanser. Omtrent halvparten av de nyutdannede naturfaglærerne har oppgitt at elevadferden er en faktor som har betydning for bruk av uteskole. Dette tyder på at lærernes elevsyn vil ha betydning. Der noen trekker fram elevenes adferd som en hindring for bruk av uteskole, trekker andre fram at elevene vil kunne mestre uteskole bedre, ettersom det er i en annen arena enn klasserommet, og ser på uteskole mer som en mulighet enn en utfordring.

Ut ifra disse forståelse og beskrivelsene er det tydelig at de nyutdannede naturfaglærernes handlingsberedskap er påvirket handlingskompetansenes øvrige elementer, og at de spiller på lag. Lærernes kompetanse for bruk av uteskole vil ikke være *nok* for at de nyutdannede naturfaglærerne klarer å realisere sine potensielle handlingskompetanser. Det må også legges til rette i det praksisfellesskapet lærerne skal utøve sine handlinger.

6. Konklusjon

I denne kvalitative studien har jeg undersøkt hvordan nyutdannede naturfaglærere bruker uteskole i deres første yrkesår, og hvilke faktorer som ligger til grunn for at de velger å ta i bruk uteskole i egen undervisning. Studien bidrar til å rette blikket mot hvordan nyutdannede lærere opplever mulighetene for å gjennomføre bruk av uteskole i egen undervisning i deres første år.

Det store bildet i denne studien viser at de nyutdannede naturfaglærerne i liten grad har realisert sine kvalifikasjonsrelevante handlingskompetanser i bruk av uteskole, selv om det er ett unntak, der en av lærerne har hatt en bevisst tanke bak sine didaktiske valg når det kommer til bruk av uteskole.

Gjennomgående for intervjuene er at flesteparten av de nyutdannede naturfaglærerne er positive til bruk av uteskole, og de ser verdien av å ta elevene ut av klasserommet. Lærerne gir uttrykk for at uteskole er viktig for elevenes faglige utbytte, spesielt når det gjelder å koble sammenhengen mellom teorien og den virkelige verden. Enkelte lærere gir uttrykk for at uteskole er positivt for både det kroppslige, og det sosiale hos elevene.

Et annet funn i denne studien har belyst hva som skal til for at de nyutdannede naturfaglærerne får tatt i bruk uteskole i sitt første yrkesår. Denne studien viser at de nyutdannede naturfaglærerne har med seg en kvalifikasjonsrelevant handlingskompetanse fra lærerutdanningen inn i den nye konteksten, men de ytre betingelsene i skolen virker å ha stor betydning for bruk av uteskole. En av de store barrierene de nyutdannede naturfaglærerne står overfor i deres første yrkesår er at de opplever å være mye alene. De nyutdannede naturfaglærerne opplever at det er få kolleger å spørre og de mangler støtte fra ledelsen. I tillegg opplever de å planlegge og gjennomføre mye av undervisningen alene. Dette gjør at tiden ikke strekker til, og dermed vil bruk av uteskole begrenses. Videre avdekker denne studien at de nyutdannede naturfaglærerne ser liten grad av overføring til andre undervisningsfag. De som har gjennomført uteskole, har som regel gjort dette i naturfag. Når de tar med seg elevene ut i andre situasjoner, skyldes det at de nyutdannede naturfaglærerne tar med elevene ut for å få avbrekk fra den «vanlige hverdagen». En annen stor barriere som de nyutdannede naturfaglærerne står overfor, er at deres egne verdier og skolens prioriteringer og preferanser ikke nødvendigvis spiller på lag. Konsekvensene av dette har vist seg å være at de nyutdannede naturfaglærerne velger å være lojale overfor sine kolleger og kulturen som er i skolen fremfor sin egen faglige lojalitet. Fra lærerutdanningen har studentene med seg en forståelse om at uteskole er noe spesielt og at det er viktig for elevenes læring. Det samme viser forskningen. Ikke bare har uteskole positiv effekt på elevenes læringsutbytte, det har også positiv effekt på allmenn dannelse (Jordet, 2007). Funnene i denne studien peker på at bruk av uteskole ikke bare avhenger av indre betingelser som kompetanse og selvtillit, men også av ytre betingelser som de nyutdannede naturfaglærere møter i skolene.

Denne studien viser at de nyutdannede naturfaglærerne bringer med seg en kvalifikasjonsrelevant handlingskompetanse som har bidratt til at informantene er positive til uteskole, de ønsker å være lærere som bruke uteområdet, og de ser verdien av å ta det i bruk. Det er først når de nyutdannede lærerne kommer ut i skolene at barrierene oppstår. I arbeidet for å utvikle en *takt* mellom utdanningssfæren og yrkessfæren når det kommer til bruk av uteskole vil det derfor være aktuelt å undersøke hvordan et samarbeid mellom utdanningen og yrkespraksisen kan bidra til økt bruk av uteskole i undervisningen. Det vil også være aktuelt å undersøke hvilke faktorer som må ligge til grunn for at uteskole skal bli tatt mer i bruk i skolen.

7. Referanse

- Aspfors, J. (2012). *Induction Practices: Experiences of Newly Qualified teachers*. (Doktorgradsavhandling, Åbo Akademi University). Hentet fra https://www.researchgate.net/publication/261214377_Induction_Practices_Experiences_of_Newly_Qualified_Teachers
- Andersen, H. P., Fiskum, T. A. (2014). Hva er uteskole?- Noen begrepsavklaringer. I Fiskum T.A., Husby J. A. (red.). *Uteskoledidaktikk: Ta fagene med ut*. (s. 15- 26). Oslo: Cappelen Damm akademiske.
- Bamberger, Y. & Tal, T. (2006). Learning in a Personal Context: Levels of Choice in a Free Choice Learning Environment in Science and Natural History Museums. *Science Education*, 91(1), 75-95.
- Barfod, K. S. (2018). *At undervise i uteskole: Perspektiver på didaktikk og lærerens arbejde*. (Doktoravhandling, Københavns universitet). Hentet fra https://www.ucviden.dk/portal/files/61519534/Karen_Barfod_Afhandling_tiltryk.pdf
- Bjørnsrud, H. & Gjems, L. (2019) Introduksjon. I Bjørnsrud, H. & Gjems, L. (red.). *Praksisfelleskap for læring og profesjonsutvikling* (s. 9-13). Universitetsforlaget.
- Braun, V. & Clarke V. (2012). Thematic Analysis. In H. Cooper, P. M. Camic, D. L Long, A. T. Panter, D. Rindskopf, & K. J. Sher (Red.). *APA handbooks of research methods in psychology*, (Utg. 2). Research designs: Quantitative, qualitative, neuropsychological and biological (s. 57-71). American Psychological Association.
- Braund, M. & Reiss, M. (2006). *Towards a more authentic science curriculum: The contribution of out- of- school learning*. *International Journal of Science Education* (12), 1373-1388.
- Brown, S.L. og Melear, C.T. (2006). Investigation of secondary science teachers' beliefs and practices after authentic inquiry-based experiences. *Journal of research in science teaching* 43 (9): 938–962.
- Caspersen, J. & Raaen, F.D. (2010). Nyutdannedes første tid i yrket –en sjokkartet opplevelse? I P. Haug (Red.), *Kvalifisering til læreryrket* (s. 315-335). Oslo: Abstrakt.
- Caspersen, J., & Raaen, F. D. (2014). Novice teachers and how they cope. *Teachers and Teaching*, 20(2), 189–211. <https://doi.org/10.1080/13540602.2013.848570>
- Cooper, H.M. og Tom, D.Y. (1984). Teacher expectation research: A review with implications for classroom instruction. *The Elementary School Journal*: 77–89
- Crotty, M. (1998). *The Foundations of Social Research: Meaning and Perspective in the research process*. London: SAGE Publications.
- Dahlgren, L.O. (1997). *Utomhuspedagogik: boklig bildning och sinnlig erfarenhet: ett försök till bestämning av utomhuspedagogikens identitet* (Vol. nr. 31, 1997). Linköping: Lärarutbildningen.
- Day, C. (1999). *Developing Teachers: The Challenges of Lifelong Learning*. London.
- Dillon, J. (2013). *Barriers and benefits to learning in natural environment: towards a reconceptualisation of the possibilities for change*. *Cosmos*, 8(2): 153-166

- Dolin, J. (2003). *Fra opplevelse og iakttagelse*. Hentet fra <http://nordlab.emu.dk/rapporten/kap5.html#indhold1>
- Erickson, F. (1986). Qualitative Methods in Research on Teaching. I M. C. Wittrock (red.), *Handbook of Research on Teaching*, s. 119-161. New York: Mac Millan Publishin Company.
- Fauske, H., Kollstad, M., Nilsen, S., Nygren, P. & Skårderud, F. (2005). *Profesjonelle handlingskompetanser- utakt mellom utdanning og yrkespraksis*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Fiskum, T. A. & Husby, J. A. (2014). Læringens mange dimensjoner. I Fiskum, T. A. & Husby, J. A. (red.). *Uteskoledidaktikk: Ta med fagene ut* (s. 59-69). Oslo: Cappelen Damm akademiske.
- Fiskum, T. A. (2017). Muligheter og utfordringer med uteskole på barnetrinnet. I Lyngsnes, K. & Rismark, M. (red.). *Didaktisk praksis 1.-7. trinn*. Oslo: Gyldendal.
- Frøyland, M. & Remmen, K. B. (2019). *Utvidet klasserom i naturfag*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Fuller, F. F. (1969). Concerns of teachers: A developmental conceptualization. *American Educational Research Journal*, 6(2), 207-226.
- Guskey, T.R. (1988). Teacher efficacy, self-concept, and attitudes toward the implementation of instructional innovation. *Teaching and Teacher Education* 4 (1): 63-69.
- Haidt, J. og Rodin, J. (1999). Control and efficacy as interdisciplinary bridges. *Review of General Psychology* 3 (4): 317.
- Halvorsen, K. (2008). *Å forske på samfunnet: En innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Cappelen Damm akademiske.
- Hammernes K., Hammond, L. D., Bransford, J., Berliner, D., Smith, Cohran, M., McDonald, M. & Zeichner K. (2005). How Teachers Learn and Develop. I Hammond, L. D. & Bransford, J. (red.). *Preparing Teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do*. (s. 358 - 390). Jossey- Bass: San Fransisco.
- Hilsen, A. I. & Tønder, A. H. (2013). *Saman om kompetanse og rekruttering: En kunnskapsstatus*. Fafo-notat
- Huberman, M. (1992). *Critical introduction*. In Fullan, M. G. (Red.). *Sucessful School Improvement*. Buckingham, Open University Press.
- Husby, J. A. & Kvammen, P. I. (2014). Hvorfor artskunnskap? Artskunnskapens hva, hvorfor og hvordan. I Fiskum T.A., Husby J. A. (red.). *Uteskoledidaktikk: Ta fagene med ut* (s. 147-162). Oslo: Cappelen Damm akademiske.
- Johannesen, A., Tufte, P. A., & Christoffersen, L. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (4 utg.). Oslo: Abstrakt forlag.
- Johannesen, A., Tufte P. A. & Christoffersen, L. (2016). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. (5.utg.) Oslo: Abstrakt forlag.
- Jordel, K. Ø. (1986). *Fra pult til kateter: om sosialisering til læreryrket: En teoretisk studie*. Universitetet i Tromsø, Tromsø.

- Jordet, A.N. (2003). *Lutvann-undersøkelsen: En case-studie om uteskolens didaktikk*. Delrapport 2: *En undersøkelse av innhold og metoder i uteskolen på Lutvann skole*. Høgskolen i Hedmark, Rapport 9.
- Jordet, A. N. (2007). *Nærmiljøet som klasserom: En undersøkelse om uteskolens didaktikk i et danningsteoretisk og erfaringspedagogiske perspektiv*. (Doktorgradsavhandling). Høgskolen i Hedmark. https://brage.inn.no/inn-xmloi/bitstream/handle/11250/132008/Jordet_A_n%c3%a6rmilj%c3%b8et.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Jordet, A.N. (2010). *Klasserommet utenfor: Tilpasset opplæring i et utvidet læringsrom*. Oslo: Cappelen Damm akademiske.
- Klepaker, T., Almendingen, S. F. & Tveita, J. (2007). *Young Norwegian students' preferences of learning activities and the influence of these activities on the students' attitudes to, and performance in science*. *NorDiNa*, (1), s. 45-56.
- Kitayama, S. & Markus, H. (1997). *Emotion and culture: Empirical studies of mutual influence*. (3.utg.). Washington, DC: American Psychological Association.
- Kunnskapsdepartementet. (2019). *Læreplanverket for kunnskapsløftet 2020; Grunnskolen*. Pedlex: Oslo.
- Knutsen, B. (2016). *Naturfagundervisning i prestasjonslike elevgrupper: Elever og læreres opplevelse av og respons på utforskende og elevaktive naturfagundervisning i prestasjonslike elevgrupper* (Doktorgradsavhandling.). Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Trondheim.
- Kvale, S. (1997). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervjuet*. (3.utg.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Lacey, C. (1977). *The Socialisation of Teachers*. London: Methuen
- Larsen, A. K. (2017). *En enklere metode: Veiledning i samfunnsvitenskapelig forskningsmetode* (2.utg.). Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad Bjørke As.
- Linell, P. (1998). *Approaching dialogue: Talk, interaction and contexts in dialogical perspective*. Amsterdam: John Benjamins.
- Lave, J. (1988). *Cognition in Practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mortensen, K. (2011). *Hvordan og hvorfor integrere bruk av uteundervisning i naturfag på videregående skole* (masteroppgave). Ås: Universitetet for miljø- og biovitenskap.
- NOU 1991:4 (1991). *Veien videre til studie- og yrkeskompetanse for alle*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/odn/tmp/2002/0034/ddd/pdf/154782-nou1991-4.pdf>
- NOU 2019:2 (2019). *Fremtidige kompetansebehov 2: Utfordringer for kompetasepolitikken*. Kunnskapsdepartementet. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2019-2/id2627309/>
- Nygren, P. & Fauske, H. (2004). *Ideologisk beredskap: Om etikk og verdier I helse- og sosialfag*. Oslo: Gyldendal Akadamisk.

- Nygren, P. (2004). *Handlingskompetanse: om profesjonelle personer*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Orion, N., & Ault C.R. jr. (2007) Learning Earth Science. I S.K. Abell & Lederman (red.), *Handbook of research on science education*. (s. 653-687). Mahwah, N.J: Lawrence Erlbaum, Associates.
- Postholm, M. B. (2010). *Kvalitativ metode: En innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasusstudier*. (2. utg). Oslo: Universitetsforlaget.
- Postholm, M. B. & Jacobsen, D. I. (2011) *Læreren med forskerblikk: Innføring i vitenskapelige metode for lærerstudenter*. Oslo: Høyskoleforlaget
- Postholm, M.B. & Moen, T. (2018). *Forsknings- og utviklingsarbeid i skolen: En metodebok for lærere, studenter og forskere* (2.utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Raaen, F. D., & Aamodt, P. O. (2010). Samarbeidsrelasjoner i skolen og lærerens kvalifisering. I. P. Haug (red.), *Kvalifisering til læreryrket* (s. 271-290). Oslo: Abstrakt forlag As.
- Remmen, K.B. & Frøyland, M. (2017). Utvidet klasserom – et verktøy for å designe uteundervisning i naturfag. *Nordic Studies in Science Education*, 13(2), 2018–2029.
- Rennstam, J. & Wästerfors, D. (2015). Från stoff till studie; Om analysebete i kvalitativ forskning. Studentlitteratur: AB, Lund.
- Rickinson, M., Dillon, J., Teamey, K., Morris, M., Choy, M. Y., Sanders, D. (2004) *A review of Research on Outdoor Learning*. National Foundation for Educational research and Kin's College London. Shrewsbury: Field Studies Council.
- Rolf, B. (1989). Tyst kunnskap. Wittgensteins osägbarhet och Polanyis personliga kunnskap. I Johannesen, K. S. & Rolf, B. (red). *om tyst kunnskap. Två artiklar*. Uppsala Universitet, Rapportserie från Centrum för didaktikk, nr 7.
- Rubie-Davies, c., Hattie, J., & Hamilton, R. (2006). *Expecting the best for students: Teacher expectations and academic outcomess*. British Journal of educational psychology, 76(3), 429-444.
- Scott, G. W., Boyd, M., Scott, L. & Colquhoun, D. (2015). Barriers to Biological Fieldwork: What Really Prevents Teaching Out of Doors? *Journal of Biological Education*, 49(2), 165–178.
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2013). *Lærerrollen sett fra lærernes ståsted*. (NTNU rapport 2013). Hentet fra <https://samforsk.no/SiteAssets/Sider/publikasjoner/Kvantitativ%20rapport%20WEB.pdf>
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Thousand Oaks, California: Sage publications.
- Strauss, A. L., & Corbin, J. M. (1998). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. Thousand Oaks, California: Sage publications.

- Tanggaard, L. & Brinkmann, S. (2010). Intervjuet I. Tanggaard, L. & Brinkmann, S. (Red.) *Kvalitative metoder: Empiri og teoriutvikling* (s. 17-44). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Thagaard, T. (2003). *Systematikk og innlevelse*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Tal, T. & Morag, O. (2009). Reflective Practice as a Means for Preparing to Teach Outdoors in an Ecological Garden. *Journal of Science Teacher Education*, 20, 245–262.
- Tiller, T. (1995). *Det didaktiske møtet: et møte mellom fag og hverdag. Grunnlaget for en lærende skole*. (2.utg.) Oslo: Praxis Forlag.
- Tschannen-Moran, M. og Hoy, A.W. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education* 17 (7): 783–805.
- Ulvik, M., Smith, K. & Helleve, I. (2009) *Novice in secondary school: The coin has two sides*. *Teaching and Teacher Education*, 25(6), s. 835-842.
- Vygotsky, L. S. (2000). *Thought and Language*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Warren, S.S. (2002). Stories from the classrooms: How expectations and efficacy of diverse teachers affect the academic performance of children in poor urban schools. *Educational Horizons* 80 (3): 109–116
- Zohar, A., Degani, A. og Vaaknin, E. (2001). Teachers' beliefs about low-achieving students and higher order thinking. *Teaching and Teacher Education* 17 (4): 469–485.

8. Vedlegg

Vedlegg 1: Intervjuguide

1. Utdanning og yrkeserfaring etter lærerutdanning
2. Har du fått erfaring med bruk uteskole i undervisningen i ditt første yrkes år?
3. På hvilken måte har lærerutdanningen hatt betydning for dette? (bruk – ikke bruk av uteskole i egen undervisning?)
4. a) Hvis ja ...
 1. Hvilke verdier ligger til grunn for at du har valgt å gjennomføre uteskole i undervisningen
 2. hvilke faktorer har hatt betydning for at de har gjennomført uteskole i undervisningen
 3.
 1. eks: Interesser, i skolens planer, verdien av uteskole ...
 2. Trygghet, kompetanse ...
 3. andre
 4. Er de blitt oppmuntret/oppfordret til å bruke uteskole som en del av sin undervisning av:
 1. Rektor
 2. Mellomledere (temaleder, avdelingsleder, seksjonsleder, fagleder etc)
 3. Lærerkolleger

5. Dersom du selv har foreslått eller presentert tanken om uteskole – bruk av alternative læringsarenaer, hvordan har forslaget/ideen blitt mottatt av:

1. Rektor
2. Mellomledere (teamleder, avdelingsleder, seksjonsleder, fagleder etc)
3. Lærerkolleger

6. Dersom du selv har initiert og gjennomført uteskole – bruk av alternative læringsarenaer, hvilken form for støtte har de mottatt?

1. støtte gjennom samarbeid med kolleger - lærere som har deltatt i planlegging og gjennomføring etc.
2. Støtte i form av økonomiske ressurser (støtte til ekstra utgifter, skyss, utstyr etc)
3. Relasjonell støtte og oppmuntring fra ledere og kolleger?

7. De kan jo ha opplevd motstand også sjøl om de har gjennomført - vi bør spørre om det: Har du opplevd motstand i forhold til bruk av uteskole / alternative læringsarenaer?

4 b) Hvis nei ...

1. Hvilke faktorer har hatt betydning for at du ikke har gjennomført uteskole?

1. Liten egne interesse, liten erfaring, manglende kompetanse, manglende støtte, manglende ressurser etc.

2. Er du blitt oppmuntret/oppfordret til å bruke uteskole som en del av din undervisning i ditt første yrkes år?

5. Andre ting du tenker har betydning for om du ønsker å ta i bruk uteskole eller ikke i din undervisning?

Vedlegg 2: Informasjonsskriv til forskningsdeltakerne

Vil du delta i forskningsprosjektet

«Bruk av alternative læringsarenaer i lærerutdanningen»

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å undersøke hvilken betydning av bruk av alternative læringsarenaer i lærerutdanningen har for nyutdannede læreres bruk av alternative læringsmetoder og læringsformer i deres første yrkesår. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Prosjektet har som målsettingen å undersøke hvilken betydning bruk av alternativ læringsarenaer i lærerutdanningen har for nyutdannede læreres bruk av alternative læringsmetoder og læringsformer i deres første yrkesår. Studien omfatter PPU-studenter i naturfag- og samfunnsfagsdidaktikk. Studien vil omfatte PPU-studenter i naturfag, - og samfunnsfagsdidaktikk. Vi vil også undersøke hvordan de opplever støtte av kolleger og skoleledelse når de ønsker å gjennomføre denne type aktiviteter i sitt første yrkesår. Denne kunnskapen er viktig for utvikling av lærerutdanningen. Det er også viktig å kjenne til hvordan nyutdannede lærere får muligheten til å videreføre slik kunnskap fra lærer.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Institutt for lærerutdanning ved NTNU er ansvarlig for prosjektet, og Førsteamanuensis Bård Knutsen er prosjektleder.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Du blir forespurt om å delta i denne studien fordi du har vært PPU-student ved Institutt for lærerutdanning, i en av naturfagene og/eller samfunnsfagene, i perioden 2015-2020.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at dine refleksjonsnotater i forbindelse med undervisning relatert til bruk alternative læringsarenaer, fyller ut et spørreskjema og delta på et intervju. Spørreskjema og intervju tar ca. 45 minutter. Spørreskjemaet og intervju inneholder spørsmål om dine opplevelser og erfaringer med undervisning oppleggene, dine forutsetninger for å benytte alternative læringsarenaer i egen undervisning og rammefaktorer på skolen. Dine svar fra spørreskjemaet blir registrert elektronisk.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykke tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle opplysninger om deg vil da bli anonymisert. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- Det er bare personer tilknyttet forskningsprosjektet som vil ha tilgang til datamaterialet.
- Navnet og kontaktopplysningene vil bli erstattet med en kode som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data, lagre datamaterialet på forskningsserver og innelåst.
- Personer tilknyttet prosjektet vil samle inn, bearbeide og lagre data.
- Det vil ikke være mulig å gjenkjenne enkeltpersoner ved publisering av forskningsresultater.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal etter planen avsluttes 01.01.2022. Alt datamateriale vil bli anonymisert ved prosjektets slutt.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- få slettet personopplysninger om deg,
- få utlevert en kopi av dine personopplysninger (dataportabilitet), og
- å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Institutt for lærerutdanning ved NTNU har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- Institutt for lærerutdanning ved NTNU ved Bård Knutsen (mob. 97521908).
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, på epost (personverntjenester@nsd.no) eller telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Bård Knutsen
Prosjektansvarlig
(Forsker/veileder)

Student: Thomas Hauge

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet Bruk av alternative læringsarenaer i lærerutdanningen og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- bruk av mine refleksjonsnotater
- å delta i *spørreundersøkelsen*
- å delta i *intervju*

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, ca. 01.01.2022

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 3: Prosjektbeskrivelse NSD

PROSJEKT

Bruk av alternative læringsarenaer i lærerutdanningen



Dette er en ny melding av prosjekt 52867. Årsak til ny melding er ønske om å forlenge prosjektet til 01.01.2022. Målsettingen med studien er å undersøke hvilken betydning bruk av alternative læringsarenaer i lærerutdanningen har for nyutdannede læreres bruk av alternative læringsmetoder og læringsformer i sine første yrkesår. Studien vil omfatte PPU-studenter i naturfag,- og samfunnsfagsdidaktikk. Vi vil også undersøke hvordan de opplever støtte av kolleger og skoleledelse når de ønsker å gjennomføre denne type aktiviteter i sine første yrkesår. Denne kunnskapen er viktig for utvikling av lærerutdanningen. Det er også viktig å kjenne til hvordan nyutdannede lærere får muligheten til å videreføre slik kunnskap fra lærer.

Fagfelt: Matematikk og naturvitenskap, Samfunnsvitenskap

Meldeskjema

Meldeskjema 369321



+ Nytt meldeskjema

Datahåndteringsplan

+ Ny datahåndteringsplan

Dataarkivering

+ Ny dataarkivering

