

Ine Bolme Stokke

# Betydningen av kroppslig læring i lærerutdanningen for nyutdannede læreres bruk av uteskole

Masteroppgave i fag- og yrkesdidaktikk og lærerprofesjon - studieretning naturfag

Veileder: Bård Knutsen

Medveileder: Anne Berit Emstad

Mai 2021



Ine Bolme Stokke

# **Betydningen av kroppslig læring i lærerutdanningen for nyutdannede læreres bruk av uteskole**

Masteroppgave i fag- og yrkesdidaktikk og lærerprofesjon - studieretning naturfag

Veileder: Bård Knutsen

Medveileder: Anne Berit Emstad

Mai 2021

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



Kunnskap for en bedre verden



# Forord

Jeg har alltid likt å være ute i naturen og har gode og lærerike minner fra uteskole i min egen skoletid. Det vi lærte der sitter som støpt sammen med gode sosiale minner jeg fikk sammen med mine medelever. Uteskole er derfor noe som interesserer meg og noe som jeg selv har lyst til å benytte meg av når jeg kommer ut i læreryrket. Jeg hadde et ønske om å skrive en masteroppgave om uteskole, og da jeg fikk muligheten til å ta del i forskningsgruppen EFFTILT (Effektive tiltak i lærerutdanningen) som har fokus på lærerutdanningens betydning for nyutdannede lærere sin bruk av uteskole kunne jeg ikke si nei. Gjennom denne masteroppgaven har jeg fått ny kunnskap om uteskole, hvordan det kan gjennomføres og innsikt i hva som kan være utfordrende. Dette håper jeg at jeg kan ta med meg videre som praktiserende lærer.

Det å skrive en masteroppgave har til tider vært både krevende og frustrerende, men også en veldig lærerik og spennende prosess. Nå som denne oppgaven nærmer seg ferdig ønsker jeg å rette en stor takk til alle som har bidratt og hjulpet meg i denne prosessen.

Først og fremst vil jeg takke veilederne mine, Bård Knutsen og Anne Berit Emstad. Dere har vært tilgjengelige og hjulpet meg gjennom prosessen med raske tilbakemeldinger, gode innspill og hyggelige samtaler.

Jeg har satt pris på deres engasjement og gode veiledning, tusen takk!

Til slutt vil jeg rette en takk til familien min og venner som har kommet med støttende og oppmuntrende ord i en krevende tid.

Trondheim, mai 2021

Ine Bolme Stokke

# Sammendrag

Fokusområdet for denne studien er uteskole i lærerutdanningen. Studien tar for seg lærerstudenter sine erfarte opplevelser av uteskole og tanker rundt bruk av uteskole i egen lærerpraksis etter de har deltatt på autentiske uteskoleopplegg gjennom lærerutdanningen. Problemstillingen for denne studien er:

*«Hvordan påvirker deltakelse i autentiske uteskoleopplegg i lærerutdanningen lærerstudentenes refleksjoner rundt bruk av uteskole i egen undervisning?».*

Forskingslitteratur viser at uteskole bringer med seg mye positivt for elevene, spesielt når det kommer til elevenes læring og motivasjon. Likevel viser det seg at uteskole som undervisningsmetode blir lite benyttet i skolen. Det blir i litteraturen pekt på flere grunner for dette. En av grunnene er for lite erfaring med uteskole i lærerutdanningen. Denne studien bidrar til å vise betydningen av at lærerstudenter får autentiske erfaringer med uteskole i lærerutdanningen. Den belyser også hvilken betydning denne type opplevelser har for å gjøre kommende lærerne tryggere på og gi de det grunnleggende de trenger for å benytte seg av uteskole.

Dette er en kvalitativ studie, og utvalget består av lærerstudenter som har gått ett-årig praktisk pedagogisk utdanning (PPU) ved lærerutdanningen og deltatt på et undervisningsopplegg om uteskole. Datamaterialet består av refleksjonsnotater som er skrevet av lærerstudentene.

Studien viser at lærerstudentene ble mer motivert for å benytte seg av uteskole i egen lærerpraksis, og en grunn for dette var blant annet at de gjennom uteskoleopplegget fikk konkrete tips, ideer og eksempler på aktiviteter man kan gjennomføre i uteskole. Lærerstudentene indikerte at det å delta på uteskoleopplegget og se at det var mulig å gjennomføre uteskole, var med på å senke terskelen for å selv benytte seg av uteskole som lærere. Lærerstudentene var opptatt av den positive betydningen uteskole har for elevene, og at dette også var en grunn for at de ville ta i bruk uteskole i egen lærerpraksis. Sentrale elementer som ble trukket fram i refleksjonsnotatene var hvordan uteskole hadde betydning for det sosiale aspektet, bruk av sanser og hvordan uteskole generelt gir muligheter for bedre læring hos elevene. Lærerstudentene fikk også erfaring med noen utfordringer man kan møte på ved å gjennomføre uteskole, noe som kan være med på å gjøre de enda mer forberedt til hva som kreves av dem når de skal gjennomføre uteskole.

# Abstract

The focus area for this study is outdoor education in teacher education. The study addresses teacher students' experiences of outdoor education and thoughts about the use of outdoor education in their own teaching practice. After they have participated in authentic outdoor education programs organised during the teacher education. The issue for this study is:

"How does participation in authentic outdoor education programs in teacher education affect teacher students' reflections on the use of outdoor school in their own teaching?".

Research literature shows that outdoor education brings a lot of positive things to the students, especially when it comes to learning and motivation. Nevertheless, it turns out that outdoor education as a teaching method is not much used as an educational method. Several reasons for this are pointed out in the literature. One of the reasons is the low level of experience with outdoor education in today's teacher education. This study will help to show the importance of teacher students gaining authentic experiences with outdoor school in teacher education. It shows what significance this type of experience has for making future teachers more confident and giving them the basics they need to use outdoor education.

This is a qualitative study and the selection consists of teacher students who have completed a one-year practical pedagogical education (PPU) and participated in a teaching program covering outdoor education. The data material consists of reflection notes written by the teacher students.

The study shows that the teacher students became more motivated to use outdoor education in their own teaching practice. One reason for this was, among other things, that through the outdoor school program they received specific tips, ideas and examples of activities that can be carried out in outdoor education. The teacher students indicated that participating in the outdoor school program and seeing that it was possible to complete outdoor education helped to motivate them for using outdoor education as teachers themselves. The teacher students highlighted the positive significance outdoor education had for the pupils, and that this was also a reason why they wanted to use outdoor education in their own teaching practice. Central elements that were highlighted in the reflection notes were how outdoor education had an impact on the social aspect, use of senses and how outdoor education in general provides opportunities for better learning among pupils. The teacher students also gained experience with some challenges that can be met during outdoor education. Knowing this up front can help to make them even more prepared for what is required of them when they shall carry out outdoor education.

## Innholdsfortegnelse

|  |    |
|--|----|
| Kapittel 1. Innledning .....                         | 1  |
| 1.1 Bakgrunn for valg av tema .....                  | 1  |
| 1.2 Aktualitet og rasjonale for studien.....         | 2  |
| 1.3 Studiens formål og valg av problemstilling ..... | 3  |
| 1.4 Oppbygging av masteroppgaven.....                | 4  |
| Kapittel 2. Teori og tidligere forskning.....        | 4  |
| 2.1 Uteskole.....                                    | 4  |
| 2.2 Begrunnelser for uteskole .....                  | 6  |
| 2.2.1 For- og etterarbeid.....                       | 7  |
| 2.2.2 Kombinere teori og praksis.....                | 8  |
| 2.2.3 Kognitiv betydning .....                       | 8  |
| 2.2.4 Dybdelæring.....                               | 11 |
| 2.2.5 Affektiv betydning .....                       | 11 |
| 2.2.6 Sosial betydning.....                          | 12 |
| 2.2.7 Fysisk betydning .....                         | 13 |
| 2.2.8 Tilpasset opplæring.....                       | 14 |
| Kapittel 3. Metode .....                             | 14 |
| 3.1 Forskningsdesign .....                           | 14 |
| 3.2 Utvalg .....                                     | 18 |
| 3.3 Datainnsamling.....                              | 19 |
| 3.4 Databehandling.....                              | 21 |
| 3.5 Studiens kvalitet .....                          | 26 |
| 3.5.1 Reliabilitet.....                              | 26 |
| 3.5.2 Validitet.....                                 | 27 |
| 3.5.3 Generaliserbarhet.....                         | 27 |
| 3.6 Etske betraktninger .....                        | 27 |
| Kapittel 4. Resultat .....                           | 28 |
| 4.1 Lærerstudentenes umiddelbare opplevelse.....     | 28 |
| 4.2 Det sosiale aspektet med uteskole.....           | 29 |
| 4.3 Sanseropplevelser .....                          | 31 |
| 4.4 Elevenes læring .....                            | 32 |
| 4.5 Didaktisk utprøving.....                         | 33 |
| Kapittel 5. Diskusjon .....                          | 35 |
| 5.1 Den sosiale verdien av uteskole for elevene..... | 36 |



|  |    |
|--|----|
| 5.1.1 Læringsarenaen definerer handlingsrommet.....  | 37 |
| 5.1.2 Gruppearbeid og samarbeidsoppgaver .....   | 39 |
| 5.2 Didaktiske refleksjoner om mulighetene uteskole gir med utgangspunkt i elevenes læring ..... | 39 |
| 5.2.1 For- og etterarbeid .....  | 39 |
| 5.2.2 Uteskole gir mulighet for å koble teori og praksis.....                                    | 40 |
| 5.2.3 Uteskole tilrettelegger for tilpasset opplæring .....                                      | 41 |
| 5.2.4 Det sanselige sin rolle i faglig utvikling.....  | 41 |
| 5.2.5 Identifisering av utfordringer med bruk av uteskole.....                                   | 42 |
| Kapittel 6. Avslutning.....  | 45 |
| 6.1 Implikasjoner og videre forskning .....  | 45 |
| Referanser .....   | 47 |
| Vedlegg.....   | 52 |
| Vedlegg 1 – Uteskoleopplegget.....   | 52 |
| Vedlegg 2 – Samtykkeerklæring .....  | 55 |
| Vedlegg 3 – Refleksjonsspørsmål etter uteskoleoppleggene .....                                   | 56 |
| Vedlegg 4 – Meldeskjema for behandling av personopplysninger .....                               | 57 |

## Figurer

|   |   |
|---|---|
| Figur 1: <i>Uteskole og klasseromsundervisning er komplementære tilnærminger som ikke kan ses uavhengig av hverandre.</i> ..... | 5 |
|---|---|

## Tabeller

|  |    |
|--|----|
| Tabell 1: <i>Oversikt over datamaterialet og hvor oppleggene fant sted de ulike årene</i> .....                | 20 |
| Tabell 2: <i>Oversikt over hvilken inndeling som ble brukt i første del av analysen</i> .....                  | 23 |
| Tabell 3: <i>Oversikt over hvilken inndeling som ble brukt etter at noen kategorier ble slått sammen</i> ..... | 24 |

# Kapittel 1. Innledning

## 1.1 Bakgrunn for valg av tema

Uteskole er noe som alltid har interessert meg og selv har jeg bare gode opplevelser med uteskole både fra barneskolen, ungdomsskolen og videregående. Gjennom grunnskolen husker jeg at vi både hadde sosiale turdager og uteskole med mer fokus på faglig læring. I tillegg har jeg gjennom lærerutdanningen deltatt på flere ekskursjoner og andre uteskoleopplegg. Jeg opplevde uteskole i lærerutdanningen som positivt innen flere områder og fikk sett hvilke muligheter uteskole gir. Spesielt i starten på lærerutdanningen opplevde jeg uteskole som en god måte å bli kjent med klassen på. I tillegg har jeg gjennom slike ekskursjoner fått erfart den positive effekten av det å koble teoretisk kunnskap til praktisk kunnskap, da vi ofte fikk undervisning om tema før vi bevegde oss ut av klasserommet. For meg gjorde dette at jeg fikk større forståelse og også husket bedre det som ble gjennomgått fordi jeg fikk knyttet kunnskapen til noe praktisk og konkret. Jeg har også gjennom lærerutdanningen fått muligheten til å gjennomføre uteskoleopplegg med elever, og sett hvor engasjerte elevene er og hvilke positive inntrykk de satt igjen med etter en slik undervisningspraksis.

I tillegg til at jeg finner uteskole interessant er også uteskole og praktisk undervisning blitt mer vektlagt i læreplanen som kom i 2020. For naturfagets relevans og sentrale verdier står det blant annet at «Faget skal bidra til at elevene får naturopplevelser og et faglig grunnlag for å verne om naturressurser, bevare biologisk mangfold og bidra til en bærekraftig utvikling» og «Naturfag skal bidra til undring, nysgjerrighet, skaperglede, engasjement og nytenkning hos elevene ved at de får arbeide praktisk og utforskende med faget» (Utdanningsdirektoratet, 2020a). Under kjerneelementene til naturfaget står det blant annet at «Elevene skal oppleve naturfag som et praktisk og utforskende fag. Elevene skal gjennom opplevelse, undring, utforskning og erfaring forstå verden omkring seg i et naturvitenskapelig perspektiv» (Utdanningsdirektoratet, 2020b). I tillegg finner vi også elementer i kompetansemålene som gir gode begrunnelser for å skulle benytte uteskole i skolen. For eksempel står det i kompetansemålene for etter 4. trinn: «utforske et naturområde og drøfte bærekraftig bruk av området» og «utforske og sammenligne ulike dyre- og plantearters tilpasninger til miljø og levesteder og drøfte hvorfor noen arter dør ut» (Utdanningsdirektoratet, 2020c). Uten uteskole kan det bli en utfordring å skulle drive med utforskning og dermed vanskelig å nå dette kompetansemålet.

Gjennom uteskole legges det til rette for å nå disse målene som er vektlagt i læreplanen, og derfor er det gode grunner for å benytte seg av uteskole. For å skulle nå disse målene som er satt i læreplanen er det også sentralt at lærerutdanningen legger til rette for at lærerstudenter har både lyst, føler seg trygge nok og har nok kompetanse til å benytte uteskole som en undervisningspraksis når de kommer ut i arbeid som lærere (Størseth, 2021). Størseth (2021) sier det så fint som: «Det er lite poeng i å sette seg flotte politiske mål for skolen, om vi ikke følger dem opp med nødvendig kunnskap og verktøy». Gjennom å få opplæring i hvordan for eksempel uteskole kan benyttes og gjennomføres får lærerstudenter en større pedagogisk verktøykasse å spille på. Med større pedagogisk verktøykasse legges det til rette for flere muligheter til å variere undervisningen (Størseth, 2021).

## 1.2 Aktualitet og rasjonale for studien

### Begrepsavklaring

Konseptet uteskole er bredt og komplisert, og berører et bredt spekter av pedagogiske aktiviteter i mange forskjellige omgivelser. Denne undervisningsmetoden kan omfatte en rekke ulike fokusområder, utfall og kan foregå på ulike steder (Rickinson et al., 2004). Det finnes flere ulike forestillinger om hva uteskole er, og derfor har begrepet uteskole også mange ulike definisjoner, noe som kan skape forvirring. I denne studien har jeg tatt utgangspunkt i Jordet (2010) sin definisjon:

«Uteskole er en måte å arbeide med skolens innhold på hvor elever og lærere bruker nærmiljø og lokalsamfunn som ressurs i opplæringen – for å supplere og utfylle klasseromsundervisningen. Uteskole innebærer regelmessig og målrettet aktivitet utenfor klasserommet» (Jordet, 2010, s. 34).

Jordet (2010) peker på at uteskole er en felles betegnelse på all undervisning og læringsaktiviteter som foregår utenfor klasserommet og består ikke kun av en metode, men av flere. I denne studien innebærer uteskole generelt all naturfagundervisning som foregår utenfor det ordinære klasserommet og i alternative læringsarenaer. Herunder inngår både undervisning utendørs i naturen med fjære, skog og mark, i skoleområdet og for eksempel besøk på museum, bedrifter, vitensenter og andre plasser man kan besøke i nærmiljøet.

Med klasseromsundervisning menes, i denne sammenhengen, den undervisningen som foregår innenfor klasserommets fire vegger og er nok det mange forbinder med *skole*. Klasseromsundervisningen kan foregå på flere ulike måter, og det benyttes ulike metoder. Det som kjennetegner en slik undervisningsform, er klasseromsundervisning hvor elevene sitter i ro og bearbeider tekst. Aktiviteten domineres av å snakke, skrive og lese om virkeligheten utenfor klasserommet (Manger et al., 2009).

Ifølge litteratur og forskningsstudier bringer uteskole med seg mye positivt. Blant annet viser det seg at uteskole er positivt for elevenes læring og motivasjon og kan også bidra til mer dybdelæring og tilpasset opplæring (Fiskum & Husby, 2014; Frøyland, 2010; Jordet, 2010; Rickinson et al., 2004). Selv om de positive effektene av uteskole er godt kjent, er det likevel erfart at denne måten å undervise på blir lite brukt i skolen (Remmen & Frøyland, 2017). Forskningslitteraturen peker på flere faktorer har betydning for bruken av uteskole i skolen. Blant annet nevnes grunner som økonomi, læreres kompetanse, frykt for ulykker, redsel og fobier blant elevene, tidsbruk, værforhold, tverrfaglig samarbeid, tilgang på ressurser, støtte fra skolen og klare mål for elevene (Bentsen et al., 2009; Dillon et al., 2006; Sinnes & Jegstad, 2011). Planlegging og tid til denne planleggingen er også en utfordring man møter i skolen da mye tid går til blant annet møter og rapportskrivning (Damsgaard & Eftedal, 2014).

Utøvelsen av uteskole er også koblet til læreres egne erfaringer med å være utendørs og i naturen. Gode opplevelser med å være ute vil være med på å gi lærere lavere terskel for å benytte seg av uteskole i egen undervisningspraksis (Maynard et al., 2013; Tal & Morag, 2009). Begrunnelser for dette er at de gjennom gode opplevelser utendørs, får bedre selvtillit og utvikler ferdigheter knyttet til uteskole. For at lærere skal gjennomføre uteskole er det viktig at de utvikler egenskaper, får tro på seg selv og får reflekterende praksis slik at de kan komme over hindringer og utfordringer for å gjennomføre uteskole med elever (Dillon & Dickie, 2012; Tal & Morag, 2009). Når lærere får kunnskap om hvordan de skal

legge opp og utvikle en suksessfull uteskoleundervisning, vil de bli mer motivert til å planlegge og gjennomføre slik undervisning regelmessig (Ferry, 1993; Tal & Morag, 2009). Ferry (1993) viser i sin studie at lærere som i utgangspunktet var motvillige til bruk av uteskole ble mer motiverte for å ta i bruk uteskole etter veiledning og opplæring i hvordan man skal kunne gjennomføre uteskole.

Mange nyutdannede innenfor ulike profesjonsutdanninger opplever møtet med arbeidslivet som et «sjokk» (Smeby, 2008), og nyutdannede lærere er her intet unntak. I forskningslitteraturen er «praksissjokket» et begrep som brukes for å beskrive overgangen fra utdanningen til jobb for nyutdannede lærere. Dette er begrunnet med at det er mangel på samsvar mellom utdanningen og det som møter dem når de kommer ut i arbeid (Caspersen & Raaen, 2013; Østrem, 2008). Det at nyutdannede lærere ikke er tilstrekkelig forberedt på det som møter dem i yrket har lærerutdanningen blitt kritisert for (Korthagen et al., 2006; NOKUT, 2006 i Terum & Heggen, 2010). I litteraturen tilskrives disse vanskelighetene til at det foreligger et gap mellom teori og praksis (Loughran & Berry, 2005; Smeby, 2008; Smeby, 2010). Det pekes av lærerstudenter og nyutdannede på at lærerutdanningen de har gjennomført er lite praktisk og lite relevant for de oppgavene de møter når de kommer ut i yrkeslivet som lærere, og dette er noe lærerutdanningen er blitt kritisert for (Engvik, 2016).

En mulig årsak til at lærere ikke tar i bruk uteskole når de kommer ut i læreryrket kan være mangel på erfaring med bruk av uteskole i lærerutdanningen (Emstad et al., 2020). En lærerutdanning som preges av mye forelesning og mindre praksis kan føre til at lærerstudentene ser på lærerutdannere som modeller. Dette kan føre til at de vil prøve å etterligne måten de underviser på (Jordet, 2010; Skagen, 2010). Om lærerutdanningen preges av lite modellering av uteskoleundervisning kan en konsekvens være at lærerstudenter i mindre grad tar i bruk uteskole i egen lærerpraksis fordi de ikke har sett eller fått erfaringer med hvordan det kan planlegges og gjennomføres (Dillon & Dickie, 2012).

### 1.3 Studiens formål og valg av problemstilling

Med bakgrunn i den presenterte teorien om viktigheten av uteskole, uteskole i lærerplanen, praktisering av uteskole for nyutdannede og mine egne interesser for uteskole i skolen finner jeg det interessant i å se på uteskole i lærerutdanningen. Dette blir fokusområdet for denne oppgaven.

I denne studien studeres lærerstudenter som har deltatt i et autentisk uteskoleopplegg gjennom lærerutdanningen. Disse har både deltatt som «elever» i uteskole og gjennomført uteskole som lærere for «ekte elever». Formålet med studien er å se på hvilke refleksjoner lærerstudenter gjør seg etter å ha deltatt på undervisningsopplegg om uteskole gjennom lærerutdanningen, og om det å kjenne på kroppen selv hvordan fysisk deltakelse i uteskole er har betydning for hvordan de opplever uteskole. Som vist i forskningsgjennomgangen er det forsket en del på hva som fremmer og hemmer bruk av uteskole i skolen, men det er større mangler på studier som viser hvilken betydning uteskole i lærerutdanningen har for lærerstudentenes tanker og refleksjoner om bruk av uteskole i egen lærerpraksis. Dette kan det være behov for å se mer på.

Det er viktig med forskningsbasert kunnskap om betydningen av at lærerstudenter får autentiske erfaringer i lærerutdanningen. Betydningen denne type opplevelser kan gjøre kommende lærerne tryggere på og gi de det grunnleggende de trenger for å benytte seg

av uteskole. Denne studien vil derfor være spesielt relevant for lærerutdanningen, men også nyutdannede lærere og mer erfarne lærere i jobb. Dette da studien vil kunne gjøre de mer oppmerksomme på bruken av uteskole. I tillegg vil den kunnskapen denne masteroppgaven bidrar med være viktig for skoler som ønsker å fremme bruken av uteskole. Funnene vil kunne gi noen anbefalinger for hvordan skoleledelsen kan legge til rette for bruk av uteskole og erfaringsdeling som gjør at lærere blir trygge på og ønsker å ta i bruk uteskole i egen undervisning.

Problemstillingen for denne studien er som følger:

*«Hvordan påvirker deltakelse i autentiske uteskoleopplegg i lærerutdanningen lærerstudentenes refleksjoner rundt bruk av uteskole i egen undervisning?».*

Jeg vil presisere at denne studien ikke er en fasit på hvordan lærerutdanningene best skal bidra til at nyutdannede benytter og behersker bruken av uteskole i egen lærerpraksis. Den er derimot med på å belyse hvilket utbytte lærerstudentene har hatt av å ha deltatt på uteskoleopplegg i lærerutdanningen, hvilke refleksjoner de sitter igjen med og hvilke holdninger de har til bruk av uteskole når de kommer ut i yrket som lærer.

## 1.4 Oppbygging av masteroppgaven

Oppgaven er strukturert etter seks kapitler. I kapittel en, innledningen, har jeg presentert forskning for å vise at temaet er høyst relevant og aktuelt. I tillegg har jeg i dette kapitlet presentert problemstillingen og bakgrunnen for denne. Videre kommer kapittel to som er et teorikapittel. Her presenteres teori om uteskole og vil være grunnlaget for diskusjon av resultatene som kommer mot slutten av oppgaven. Etter teorikapitlet kommer kapittel tre som er et metodekapittel. I dette kapitlet presenteres forskningsdesignet, metodene som ble brukt og etiske refleksjoner rundt studien. Videre følger kapittel fire som er et resultatkapittel. Her presenterer jeg funnene fra analysen av refleksjonsnotatene. I kapittel fem kommer diskusjonskapitlet. Her blir hovedfunnene fra analysen diskutert opp mot relevant teori. Avslutningsvis kommer kapittel seks som inneholder en oppsummering av funnene i studien, i tillegg til en presentasjon av mulige implikasjoner for praksisfeltet av denne studien og videre forskning.

## Kapittel 2. Teori og tidligere forskning

Formålet med dette kapitlet er å presentere den teoretiske rammen rundt denne studien. Det kommer først generell teori om uteskole og at dette ikke er en ny tanke. Her blir også Dewey sin filosofi presentert da denne er sentral når det kommer til å kombinere teori med praktiske erfaringer, noe lærerstudentene får gjennom uteskoleoppleggene i lærerutdanningen. Gjennom oppleggene får lærerstudentene erfart hvorfor man skal inkludere uteskole i undervisningen, og derfor er det tatt med teori om begrunnelsen for uteskole i skolen.

### 2.1 Uteskole

Uteskole og læring gjennom «å gjøre» er ingen ny tanke og kan spores helt tilbake til antikken og Aristoteles (384-322 f.Kr.). Ifølge Aristoteles sin filosofi var sansene våre sentrale for å forstå og lære om virkeligheten (Dahlgren & Szczepanski, 2001). I nyere tid har Dewey (1859-1952) vært en sentral person som har hatt stor betydning for utviklingen av læring gjennom mer praktisk arbeid i skolen. Dewey har i denne sammenhengen blitt

koblet til et kjent begrep: «learning by doing», som kan oversettes til «læring gjennom å handle». I dette begrepet ligger det en forståelse av at vi mennesker utvikler oss gjennom praktiske erfaringer ved å handle, og dermed at elevene og lærerstudentene, også lærer gjennom egne praktiske erfaringer og opplevelser (Dahlgren & Szczepanski, 2001; Van Marion & Strømme, 2008).

Det ligger mer i dette begrepet enn å bare lære gjennom praktiske erfaringer. Dewey så på læring som en intellektuell prosess som har nær sammenheng til sanselige erfaringer og bruk av kroppen. Han poengterte at om erfaringene elevene tilegnet seg skulle bli til kunnskap måtte man reflektere over disse. Han koblet sammen den mentale tenkningen og kroppslig handling, og hadde fokus på samspillet mellom teoretisk kunnskap og praktiske tilnærminger i den virkelige verden (Jordet, 2010; Wong et al., 2001). Dewey var kritisk til skoleverket. Han mente det var for lite sammenheng mellom den kunnskapen elevene fikk og erfarte i klasserommet og de erfaringene elevene fikk i det virkelige liv utenfor det ordinære klasserommet (Jordet, 2010). I skolen mente Dewey at elevene ble sittende passivt og gjennom undervisningen fikk de motta teoretisk kunnskap som ofte var fjern fra den virkeligheten elevene kjente (Jordet, 2010; Wong et al., 2001). Et viktig poeng i filosofien til Dewey er at elevene får erfaring med det de lærer. Hans idé var å skape en forbindelse mellom det faglige elevene lærte i skolen og elevenes erfaringer fra deres liv. Tanken var at man på denne måten var i stand til å «bygge en bro» mellom den teoretiske kunnskapen elevene fikk i klasserommet og elevenes erfaringer (Dahlgren og Szczepanski, 2001; Dewey, 1966 i Fiskum & Husby, 2014; Jordet, 2010). Dewey la noe annet i begrepet «erfaring» enn det vi gjør i norsk dagligtale og skiller mellom «vanlig erfaring» og «en erfaring». Han mente at man får kontinuerlige vanlige erfaringer bare ved å leve. Selv om slike erfaringer har et potensiale til å utvikle seg til en pedagogisk erfaring, vil slike vanlige erfaringer ofte slutte å utvikle seg videre og heller ikke ha noen spesiell sammenheng med hverandre. Derimot vil «en erfaring» være mer enn ting som bare skjer. En erfaring vil være mer helhetlig og fullkomment. Den vil skille seg fra vanlige erfaringer ved at erfaringen blir en handling av tenkning og mening (Dewey, 1934 i Wong et al., 2001).

Kjernen i Deweys filosofi gikk ut på at man ikke kunne erstatte den tekstbaserte kunnskapen, men at dette skulle kombineres med praktiske erfaringer: «Teori og praksis er altså ikke motsetninger i opplæringen, men nødvendige, supplerende kilder til kunnskap og forståelse» (Jordet, 2010, s. 126). Denne tanken finner man også hos Dahlgren og Szczepanski (2002) som mener at undervisning utenfor klasserommet bør være et viktig tillegg til den ordinære undervisningen som oftest foregår inne i klasserommet. Uteskole og klasseromsundervisning kan ikke bli sett på som uavhengige tilnærminger til læring, men supplerer hverandre. Uten sammenheng mellom uteskole og det elevene lærer i klasserommet blir læringen vanskelig å relatere seg til og lett uten mening for elevene. Et viktig moment for elevenes læringsutbytte er å ha en god sammenheng mellom læringen og aktivitetene som foregår i uteskolen og innenfor klasseommet sine fire vegger (Jordet, 2010).



**Figur 1:** Uteskole og klasseromsundervisning er komplementære tilnærminger som ikke kan ses uavhengig av hverandre.

Uteskole, Deweys tenkning og denne måten å undervise på, bygger i stor grad på et konstruktivistisk syn på læring. Konstruktivisme er en læringsteori som bygger på at kunnskap ikke kan overføres uendret fra den som underviser og til elevene. For at læring skal skje, er det en forutsetning at elevene er aktive i læringsprosessen og kan sette kunnskapen de mottar inn i andre og nye sammenhenger som gjør kunnskapen forståelig (Sjøberg, 2011). Elevene har hverdagsforestillinger og tidligere erfaringer som de vil konstruere sin egen forståelse ut ifra, og kobler ny kunnskap til tidligere kunnskap (Dahlgren & Szczepanski, 2001; Remmen & Frøyland, 2017).

## 2.2 Begrunnelser for uteskole

Fordi denne studien tar for seg uteskoleundervisning i lærerutdanningen og hvordan denne har betydning for lærerstudenters refleksjoner om uteskole, er det relevant å se på hvorfor uteskole er viktig ut i skolen og hva elevene får ut av en slik undervisningsmetode. «Elever» blir her betegnet som barn i grunnskolen, men denne teorien er også høyst relevant for lærerstudenter da de er «elever» på et høyere nivå. På samme måte som elever i grunnskolen vil lærerstudentenes læringsutbytte også bli påvirket av hvilke undervisningsmetoder og aktiviteter som blir benyttet i forelesningen.

Det er vanskelig å si noe sikkert om hvilken betydning uteskole har for elevenes faglige og sosiale læring. Uteskole kan likevel ha en sentral betydning for elevene, uten at dette med sikkerhet kan dokumenteres. Dette er noe Jordet (2010, s. 21) peker på: «At vi ikke kan dokumentere virkninger av uteskole på elevenes faglige og sosiale læring, betyr ikke det at det ikke kan ha en viktig funksjon i opplæringen». I tillegg viser forskningsstudier fra Norge og internasjonalt at uteskole er positivt for elevenes læring og at det å være aktive utenfor det ordinære klasserommet kan gi flere fordeler innenfor ulike områder (Frøyland, 2010; Fiskum & Husby, 2014; Jordet, 2010; Rickinson et al, 2004). Hovedsakelig er det snakk om fire ulike elementer som kan ha en betydning for elevene ved uteskole: kognitiv betydning, affektiv betydning, sosial betydning og fysisk betydning (Rickinson et al., 2004). Kognitiv betydning handler om uteskolens betydning for elevenes kunnskap, forståelse og andre faglige resultater. Affektiv betydning handler om uteskolens betydning for holdninger, verdier og selvoppfatning. Sosial betydning handler om uteskolens betydning for ulike sosiale evner som for eksempel kommunikasjonsevner og samarbeid. Fysisk betydning handler om uteskolens betydning for fysiske ferdigheter og hvordan fysisk aktivitet kan påvirke personlig adferd (Rickinson et al., 2004). I tillegg til disse fire hovedelementene peker studier og litteratur på at uteskole er med på å legge til rette for mer tilpasset opplæring for elevene (Jordet, 2010; Østern et al., 2019).

Noen av de ulike elementene som er nevnt ovenfor kan gjennom uteskole få en gjensidig påvirkning på hverandre. For eksempel kan uteskole bidra til en forsterkning mellom det affektive og det kognitive (Fiskum & Husby, 2014; Rickinson et al., 2004). I tillegg kan uteskole ha en positiv innvirkning på hukommelsen og forbedringer i sosiale ferdigheter. Disse elementene gjør, på hver sin måte, at uteskole bidrar til at elevene utvikler sin kunnskap og ferdigheter på måter som påvirker deres opplevelse i klasserommet positivt (Rickinson et al., 2004). For at elevene skal få slike muligheter og at uteskole skal kunne gi slike positive effekter for elevene, påpeker Rickinson et al. (2004) og annen litteratur (Dillon et al., 2006; Jordet, 2010), at uteskole må bli gjort på «riktig måte». Dette innebærer i hovedsak at uteskoleundervisningen er nøye og godt planlagt med for- og etterarbeid, godt gjennomført med varierte og relevante aktiviteter med god oppfølging av læreren, slik som for eksempel ved feltarbeid. Det er likevel slik at dårlig planlagt og

gjennomført feltarbeid også sannsynligvis vil føre til dårlig læring fordi elevene fort glemmer informasjon som er blitt utilstrekkelig presentert (Rickinson et al., 2004). Selv om bruken av uteskole ofte blir begrunnet i en filosofi, gir forskningslitteraturen god grunn for at man i større grad skal benytte seg av uteskole på bakgrunn av de mulige positive effektene de gir (Rickinson et al., 2004).

### 2.2.1 For- og etterarbeid

For- og etterarbeid er en av de nevnte forutsetningene for at uteskole skal bli gjort på «riktig måte», og når man snakker om uteskole er det vanlig at man tenker i tre faser: forarbeid, uteaktivitet og etterarbeid. Med disse fasene legges det til rette for en læreprosess for elevene hvor man får koblet sammen det man gjør inne i klasserommet og det man gjør utendørs, og man får utnyttet det potensialet som uteskole har (Dahlgren & Szczepanski, 2001; Fiskum & Husby, 2014; Frøyland, 2010; Jordet, 2010; Rickinson et al., 2004).

Gjennom forarbeid, som er den første fasen, arbeider elevene med teoretisk kunnskap for å forberede seg til det de skal holde på med utenfor det ordinære klasserommet (Fiskum & Husby, 2014). Blant annet innebærer dette at læreren gjør det klart for elevene hva som skal gjøres utenfor det ordinære klasserommet og har alt med organisering klart (Jordet, 2010). Orion og Hofsten (1994) mener det er tre faktorer som man må jobbe med i forberedelsesfasen: kognitiv forberedelse, geografisk forberedelse og psykologisk forberedelse. Kognitiv forberedelse går ut på å forberede seg teoretisk ved å gjennomgå lærestoffet på forhånd. Geografisk forberedelse går ut på å forberede elevene på det området eller stedet som skal besøkes. Og psykologisk forberedelse handler om å være forberedt på alle mulige måter, og inkluderer dermed både den kognitive forberedelsen og den geografiske forberedelsen (Fiskum & Husby, 2014). Fiskum og Husby (2014, s. 32) skriver: «Elever som er godt forberedt på hva som venter dem, (...), er gjerne tryggere, og vil sannsynligvis opptre både mer konsentrert og med mer senkede skuldre». Viktigheten av god forberedelse er tydelig. Alt handler om å redusere det som er ukjent for elevene, «nyhetsgapet», slik at elevene vet hva de skal forvente og gjøre når de kommer ut og dermed kan jobbe mer målrettet. En slik forberedelse i forkant av uteskole er sentral for elevenes læringsutbytte. Ved uteskoleundervisning vil man miste den naturlige avgrensningen og kontrollen man får inne i klasserommet. Uten klar grensesetting og klare mål kan uteskole derfor lett bli ustrukturert og rotete (Fiskum & Husby, 2014; Frøyland, 2010; Jordet, 2010).

Den andre fasen er selve uteaktivitetene hvor elevene utfører det som læreren har planlagt og som elevene har forberedt i forkant. Gjennom den praktiske gjennomføringen av uteskole får elevene god erfaring innen samarbeid med andre elever samt bruk av egen kropp ute i naturen. De opplever lukter og andre sanseinntrykk som setter spor i tillegg til de fysiske resultatene fra de eventuelle undersøkelsene de har gjort. Alt dette bringes med tilbake til klasserommet. Man bringer dermed både konkrete og fysiske materialer og følelsesmessige inntrykk tilbake til klasserommet (Jordet, 2010).

Den tredje fasen er etterarbeidet hvor elevene bearbeider det konkrete materialet man har tatt med seg tilbake fra uteskolen og det de har gjort ute. Bearbeiding av materiale i tillegg til samhandling og diskusjon med andre, legger til rette for refleksjon og gjør at elevene får satt alt inn i en større sammenheng (Dahlgren & Szczepanski, 2001; Frøyland, 2010; Jordet, 2010).

Selv om forarbeid og etterarbeid legger til rette for en læreprosess for elevene hvor de får koblet sammen det som skjer utendørs med det som skjer i klasserommet, er det viktig å



ikke bli for opphengt i akkurat denne måten å gjennomføre uteskoleundervisning på. Noen ganger kan det være naturlig å starte undervisningen utendørs for så å komme inn i klasserommet for å undersøke ytterligere rundt et fenomen (Fiskum & Husby, 2014). Her er det snakk om en deduktiv eller induktiv tilnærming. Med en deduktiv tilnærming vil undervisningen starte i klasserommet med teoretisk og abstrakt kunnskap før man går ut og får mer konkret kunnskap. Med en induktiv tilnærming vil man starte læringsprosessen utendørs med praktiske og konkrete aktiviteter. Deretter arbeides det videre i klasserommet med de opplevelsene og erfaringene man gjorde seg utendørs og man får koblet sammen de praktiske aktivitetene og den teoretiske kunnskapen som ligger bak disse aktivitetene (Jordet, 2010). Man skal likevel være oppmerksom på at elevenes læreprosess er mer sammensatt enn dette, og det ikke er slik at teorien bare skal foregå i klasserommet og det praktiske bare skal foregå ute (Fiskum & Husby, 2014; Jordet, 2010). Uansett hvilken tilnærming man velger vil læringspotensialet til elevene øke når man klarer å knytte sammen hendelser og opplevelser de har fra undervisning innenfor og utenfor klasserommet (Dahlgren & Szczepanski, 2001; Jordet, 2010). Med for- og etterarbeid legges det til rette for å kombinere ordinær klasseromsundervisning og uteskole, og dermed muligheten til å kombinere teori og praksis.

### 2.2.2 Kombinere teori og praksis

En kombinasjon av bruk av alternative læringsarenaer, slik som uteskole, og undervisning inne i ordinære klasserom vil hjelpe elevene med å se koblingen mellom teori og praksis (Frøyland, 2010). Uteskole gir elevene erfaringer som kan knyttes til fag og legger til rette for muligheten til å lære helhetlig og for å få en annen dybde i læringen. Gjennom teorien kan man for eksempel få mye kunnskap om en art, men likevel er det mye man går glipp av om man bare skal lese teori om denne. Hvis elevene har lært teori om arten og i tillegg får brukt denne teorien utendørs, vil det bli lettere å huske det de har lært fordi de får koblet teorien til noe konkret (Fiskum & Husby, 2014). Jordet (1998) viser til Piaget sin læringsteori som går ut på at barn ikke kun er passive mottakere av informasjon, men er selv nødt til å utforske og knytte teorien til noe konkret for å kunne lære og skape forståelse, noe de får mulighet til gjennom uteskole. Jordet (2010, s. 44) peker på at «Elevenes læring er et samspill mellom kroppslig og mental aktivitet». Han legger vekt på at når aktivitetene som gjennomføres i uteskolen blir sett i sammenheng med aktiviteter som foregår inne i det ordinære klasserommet, oppnår man et bedre grunnlag for å skape en større dybde i læringen. Å kombinere teori og praksis er i tråd med de tankene Dewey hadde om at det skal være en sammenheng mellom den teorien elevene lærer i skolen og det som skjer i det virkelige liv (Fiskum & Husby, 2014).

### 2.2.3 Kognitiv betydning

Innvirkningen uteskole har for elevenes kunnskap, forståelse og kognitive ferdigheter, er ifølge Hattie et. al. (1997), uten tvil det aspektet som er minst bevist. Dette skyldes mest sannsynlig av at det er vanskeligere å måle kunnskapen og erfaringer elevene tilegner seg utendørs. I skoleverket er det mest fokus på elevenes kognitive egenskaper. Disse egenskapene er det mulig å måle og sammenligne gjennom nasjonale prøver og internasjonale målinger slik som for eksempel PISA (Fiskum & Husby, 2014). Selv om uteskole, gjort på «rett måte», viser seg å være positivt for elevenes tilegnelse av kunnskap og forståelse (Hattie et al. 1997; Jordet, 2010), domineres læring i skolen stort sett av et teoretisk syn på kunnskap og læring (Dahlgren og Szczepanski, 2001; Jordet, 2010). Dette kan begrunnes i at denne læringen kan være lettere å måle, og de målbare resultatene i skolen kommer i fokus på grunn av alle de internasjonale målingene. Med

mer fokus på de målbare resultatene vil elevenes kunnskap *om* verden bli mer prioritert til forskjell fra elevenes evne til å benytte denne kunnskapen *i* verden (Jordet, 2010).

Det er ikke all uteskole som gir like god læring. Hovedsakelig er det uteskole hvor det er spesifikke aktiviteter som har som mål å fremme kunnskap hos elevene, for eksempel feltarbeid, som gir best læring. Forskning på aktiviteter slik som turer uten lærerstyrte aktiviteter, viser at elevene ikke lærer så mye ut ifra turen i seg selv (Rickinson et al., 2004). For at elever skal få størst mulig læringsutbytte av uteskole må de være aktive i egen læringsprosess slik at de ikke kun blir passive mottakere av kunnskap. Det hjelper ikke å ha uteskoleundervisning om man ikke utnytter de mulighetene som finnes der, slik som for eksempel å la elevene delta mer aktivt i undervisningen (Remmen & Frøyland, 2017).

### **Autentisk læring:**

Omgivelsene rundt kan være avgjørende når man underviser kunnskap, og det å la elevene erfare kunnskapen i den sammenhengen den hører til er viktig. For å kunne få til dette må man ta med elevene ut av klasserommet (Frøyland, 2010). Dahlgren og Szczepanski (2001), mener at direkte sanseopplevelser i et autentisk miljø er sentralt når man skal lære om natur- og kulturfenomener. Ved å benytte alternative læringsarenaer og aktiviteter i autentisk kontekst, vil man øke elevenes motivasjon for læring og arbeid med lærestoffet. En grunn for dette er at elevene får satt det de lærer i en sammenheng som bidrar til at de lettere forstår naturen og samfunnet rundt dem (Jordet, 2010; Klafki, 2001 i Frøyland, 2010). I naturen kan elevene få førstehåndserfaringer med objekter i deres naturlige kontekst. Det mest unike med naturen som læringsarena er at elevene kan erfare studieobjektene i deres naturlige omgivelser (Orion, 2007 i Frøyland, 2010). Slik får de satt kunnskapen inn i en autentisk kontekst og gjort autentiske førstehåndserfaringer (Frøyland, 2010). Elever kan få førstehåndserfaringer med ulike konkrete elementer både inne i klasserommet og ute. Likevel er det noe unikt med førstehåndserfaringer ute, nemlig at de ulike fenomenene kan oppleves og erfares i sitt naturlige miljø (Frøyland, 2010).

Autentisk læring er også viktig for lærerstudenter sin opplevelse av uteskole. Forskning viser at det å gi studenter gode opplevelser med å være ute har betydning for å bruke uteskole i egen lærerpraksis. I tillegg vil gode opplevelser være med på å gi lærerstudentene lavere terskel for å benytte seg av uteskole fordi de blant annet får og utvikler ferdigheter knyttet til uteskole (Maynard et al., 2013; Tal & Morag, 2009). Forskning viser at lærerstudenter utvikler økt selvtillit og mestringsforventninger gjennom opplevelser hvor de selv får undervisning i naturfag som er autentisk og praktisk (Cantrell et al., 2003). I tillegg til dette viser annen forskning at lærerstudenter som selv får mulighet til å benytte seg av autentiske aktiviteter utendørs til å undervise i naturfag for «ekte elever», også kan føre til positiv mestringsforventning og en mer positiv oppfattelse av undervisning i naturfag. En grunn til dette var at lærerstudentene fikk se elevenes entusiasme, glede og spenning underveis i undervisningen som foregikk utendørs (Carrier, 2009). Det at lærerstudenter får opplevd suksess, både i egen undervisning som lærerstudenter og deretter som lærere for «ekte elever», er positivt for lærerstudentenes selvtillit og mestringsforventninger (Adams et al., 2014).

Begrepet mestringsforventning, eller «self efficacy», er forankret i Bandura's sosial kognitive teori (Bandura, 1986 i Cantrell et al., 2003). Mestringsforventning kan beskrives eller defineres med hvordan en person ser på sin evne til å mestre en bestemt situasjon eller oppgave (Bandura, 1986 i Cantrell et al., 2003). Bandura peker på to dimensjoner av mestringsforventning hos lærere: «personal self-efficacy» og «outcome expectancy».

Personal self-efficacy handler om en lærers tro på egne evner til å organisere og gjennomføre en undervisning. En lærer med høy personal self-efficacy har troen på at de har tilstrekkelig med opplæring eller erfaring for å utvikle strategier for å komme forbi ulike problemer for elevers læring. Outcome expectancy er en vurdering av den sannsynlige konsekvensen eller utfallet en utført undervisning kan gi for elevene. En lærer med lav outcome expectancy kan tro at man for eksempel ikke kan gjøre så mye med elevers motivasjon og ytelse på grunn av innflytelsen fra hjemmet (Bandura, 1997 i Cantrell et al., 2003).

En lærers mestringsforventning endrer seg og utvikles i takt med hvordan de selv vurderer sin erfaring med en oppgave eller relativt lik oppgave eller situasjon (Skaalvik & Skaalvik, 2012). Hvilke mestringsforventninger man har til ulike oppgaver vil være med å påvirke hvilke oppgaver og situasjoner man utsetter seg selv for, og hvor mye arbeid man legger ned i gjennomføringen (Imsen, 2014). Folk unngår aktiviteter som de tror overstiger deres mestringssevne, men de påtar seg og utfører på en sikker måte de aktivitetene de bedømmer seg selv i stand til å administrere (Bandura, 1977). Når det oppstår vanskeligheter vil mennesker som har store tvil om sine egne evner senke innsatsen for å oppnå målet eller totalt gi opp. Mennesker som derimot har en sterk mestringsforventning, utøver en langt større innsats for å mestre utfordringene (Bandura, 1982).

### **Bruk av kropp og sanser:**

Gjennom uteskoleundervisning får elevene brukt kroppen og sansene i mye større grad enn inne i det ordinære klasserommet. Bruk av kropp og sanser i læreprosessen gjør at de husker og lærer bedre fordi det er en nær sammenheng mellom bruk av kropp, sanser og læring. På grunnlag av dette er derfor bruk av kroppen grunnleggende viktig og sentral for elevenes læringsutbytte (Dahlgren og Szczepanski, 2001; Frøyland, 2010; Jordet, 2010; Wiestad, 2006; Østern et al., 2019). Uteskole innbyr på naturlig vis til variert bruk av sanser gjennom de ulike undervisningsaktivitetene. Utenfor klasserommet vil det åpne seg nye muligheter å arbeide på, og elevene vil i større grad få brukt kroppen og sansene i møte med lærestoffet enn hva de får muligheten til inne i klasserommet (Jordet, 2010). Mange elever lærer best gjennom å bruke kroppen og sansene. Den første erfaringen elever får med et fenomen eller objekt skjer gjennom bruk av kropp og sanser og den videre kunnskapen de tilegner seg vil bygge videre på denne opprinnelige erfaringen (Frøyland, 2010). (Dahlgren og Szczepanski (2001, s. 45) skriver at «En undervisningsmetode som tydeligere konfronterer os med forskjellige sanseindtryk giver en bedre hukommelse». Om elevene får brukt kroppen og sansene i læringsprosessen vil det gi elevene flere knagger å henge kunnskapen på, som vil føre til at de husker bedre (Jordet, 2010).

Østern, et. al (2019) hevder i sin bok at kroppslig læring er sentral for læring i alle aldre og at det oftere er lettere å huske og lære om man tar del i kroppslige læreprosesser slik som å se på, ta på, lukte på osv. I teorien om kroppslig læring blir bruk av kroppen, kognitive prosesser, affekter og følelser sett på som parallelle prosesser, som alle vil aktiveres når mennesket deltar i læreprosesser hvor kroppen blir tatt i bruk (Østern et al., 2019). Å bruke kroppen gjennom deltakelse i praktiske aktiviteter kan bidra til å koble sammen de ulike aspektene ved læring og slik kunne gi mer dybde i læringen.

Når man er utendørs og får brukt alle sansene så vil man oftere komme i kontakt med flere dimensjoner i læringen, både estetiske, følelsesmessige, biologiske og kulturelle (Dahlgren & Szczepanski, 2001). Slik får man flere innganger til lærestoffet og elevenes kunnskap får en kroppslig, erfaringsbasert og emosjonell forankring. Dette vil virke positivt inn på

læreprosessen og gi en bedre og dypere forståelse av det faglige innholdet enn hva en tradisjonell undervisning i klasserommet har mulighet til å gi (Jordet, 2010). Ved å bruke kroppen og sansene legges det til rette for dybde i læringen hos elevene.

#### 2.2.4 Dybdelæring

Dybdelæring blir definert som:

«Det å gradvis utvikle kunnskap og varig forståelse av begreper, metoder og sammenhenger i fag og mellom fagområder. Det innebærer at vi reflekterer over egen læring og bruker det vi har lært på ulike måter i kjente og ukjente situasjoner, alene eller sammen med andre» (Utdanningsdirektoratet, 2019).

Østern et al. (2019) definerer dybdelæring som kroppslig, relasjonell, skapende og kognitiv læring, og kaller det for *performativ læring*. Med dette begrepet forstås læring som en skapende prosess. Tradisjonell læringsteori er sterkt forankret i en oppfatning om at læring handler om tilegnelse av lærestoff og at læring skjer ved at elevene er passive mottakere av kunnskap (Østern et al. 2019). Dette kan minne mer om overflatelæring som gjenkjennes ved at elevene leser og pugger kunnskap, uten å reflektere rundt den teorien de leser og uten å koble ny kunnskap tidligere kunnskap og erfaringer (Remmen & Frøyland, 2017).

Det ikke er tilstrekkelig med kun kognitive læringsprosesser for å skape dybdelæring. Læring er en prosess som må skapes gjennom en blanding av kognitive læringsprosesser og bruk av kroppen, slik som Piaget peker på gjennom sin læringsteori (Jordet, 1998; Østern et al., 2019). Østern et al. (2019, s. 50) skriver at «Den ettertraktede dybden ikke handler om å tenke mer grundig om kognitive prosesser, men å trekke kroppen med i læringsprosessen». Det som er sentralt her er å ha kroppen med på lag slik at den frembringer en vilje hos eleven til å ønske å lære. En forutsetning for dybdelæring er at elever må være aktive i egen læringsprosess og selv får sett sammenhenger og reflektert over det de lærer (Remmen og Frøyland, 2017). Med bruk av uteskole legges det til rette for at elever får muligheten til å utvikle dybdelæring. Blant annet skjer dette gjennom at elevene får sett at det de lærer inne i det ordinære klasserommet kan brukes i ulike situasjoner og aktiviteter utenfor klasserommet. Slik får de koblet ny kunnskap til allerede eksisterende kunnskap og erfaringer. Elevene får brukt teorien i praksis, i stedet for å kun pugge teori. Dette er med på å utvikle dybdelæring (Remmen og Frøyland, 2017).

#### 2.2.5 Affektiv betydning

Rickinson et al., (2004) viser til at uteskole har betydning for det affektive og peker på at uteskole kan ha positiv påvirkning på elevers holdninger til naturen og miljøet. De resultatene som oppstår gjennom affektiv læring hevdes å gi en mer varig læring enn den tilsvarende undervisningen gir elevene i form av kognitiv læring. Etter litt tid kan de teoretiske detaljene bli glemt, men man sitter som regel igjen med de holdningene og følelsene man fikk etter undervisningen (Nergård, 2015).

Det kognitive og affektive har gjensidig påvirkning på hverandre: at elevene har høy kunnskap om naturen gjør at de får en mer positiv holdning til den. En mer positiv holdning til naturen medfører høyere kunnskap om den. I tillegg medfører denne positive holdningen til naturen en høyere miljøbevissthet (Frøyland, 2010; Rickinson et al., 2004). Ut ifra dette viser det seg at det er viktig at elevene erfarer fine naturopplevelser som er med på å forme holdningene og dermed kan bidra til at de utvikler mer kunnskap om naturen.

I følge Rickinson et al. (2004) har også uteskole en positiv innvirkning på selvtilliten og selvoppfatningen hos elevene som deltar. En grunn som ble trukket fram er at elevene

utendørs får andre muligheter til å mestre ulike situasjoner, noe som vil føre til økt mestringfølelse og selvtillit (Hattie et al., 1997; Rickinson et al. 2004).

### 2.2.6 Sosial betydning

Forskning viser at uteskole er positivt for det sosiale miljøet i en klasse og spesielt for relasjonsbygging, både mellom lærere og elever, og mellom elever (Jordet, 2010). I et klasserom er det etablert en spesiell måte å kommunisere på som oftest er knyttet til det faglige hvor læreren stiller spørsmål og elevene svarer (Jordet, 2010). Skolen domineres av et teoretisk syn på kunnskap og læring, og samtaler utenom det faglige kan ofte bli tilsidesatt i klasserommet (Dahlgren & Szczepanski, 2001; Jordet, 2010; Jordet, 1998).

Utenfor det ordinære klasserommet møter man mer uformelle læringsarenaer, slik som for eksempel i naturen eller på andre plasser i lokalsamfunnet. Dette gir helt andre fysiske rammer for kommunikasjon og sosial samhandling enn det man finner i det ordinære klasserommet. Mer uformelle læringsarenaer vil være med på å endre forutsetningene for elevenes læring (Jordet, 2010). Gjennom uteskole åpner det for at man kan kommunisere friere og mer spontant enn det som er normalt inne i et klasserom, både mellom elevene og mellom lærere og elever (Jordet, 1998; Jordet, 2010). Utenfor de rammene man finner i det ordinære klasserommet vil elevene kunne utvikle evnen til samarbeid, noe som er med på å styrke de sosiale relasjonene i en elevgruppe (Jordet, 2010; Van Marion & Strømme, 2015).

Utenfor klasserommet ligger forholdene til rette for mer praktiske aktiviteter, og de fleste aktivitetene er lagt opp slik at elevene må samarbeide og kommunisere med hverandre for å få oppgavene gjennomført. Gjennom uteskole blir det en annen kommunikasjon fordi elevene ikke skal samhandle om en verden utenfor ved å gjengi teori, men elevene skal samhandle og snakke sammen mens de er en del av den (Jordet, 2010). I tillegg er aktivitetene ofte av en art hvor det ikke er kun en løsning. Dette gjør at elevene må diskutere med hverandre og sammen bli enige om hva som er den beste løsningen. Samarbeid mellom elevene er et sentralt virkemiddel ved uteskole (Jordet, 2010). Med slike samarbeidsoppgaver og aktiviteter legges det til rette for at de lærer seg å ha en positiv samhandling med andre (Jordet, 1998). Utenfor klasserommet må elevene forholde seg til hverandre på andre måter. Grunnen til dette er at man går bort fra de innarbeidede normer og regler for oppførsel og hvordan man kommuniserer med hverandre når man befinner seg i en ordinær klasseromssituasjon. Utendørs vil elevene ifølge Jordet (1998, s. 170) få «(...) sosiale erfaringer langt utover det klasseromsundervisningen har muligheter for å gi». Utendørs er det større muligheter for at elevene får vist sider ved seg selv som ikke så lett kommer fram i en klasseromssituasjon (Frøyland, 2010; Jordet, 1998).

På samme måte som for elev-elev relasjonen har uteskole også en positiv betydning for lærer-elev-relasjonen. Nordahl, et al. (2005) peker på flere grunnleggende prinsipper for å danne gode lærer-elev-relasjoner: etablere tillit, se de enkelte elevene, verdsette og anerkjenne elevene. Disse prinsippene er ifølge Jordet (2010) enklere å realisere gjennom uteskole. Blant annet fordi man utendørs bryter litt med de faste rammene som man har inne i klasserommet, og dermed blir det mer åpent og fritt til å ha samtaler utenom det faglige (Jordet, 2010; Jordet, 1998). I skolen har læreren og elevene fått tildelt «roller», og disse strukturelle betingelsene kan påvirke hvordan relasjonene mellom elev og lærer blir. Utenfor klasserommet er det mer uformelle rammer og fritt handlingsrom, som gjør at både lærere og elever kan senke skuldrene og samhandle på en annen måte enn når de er inne (Jordet, 2010; Nordahl, 2000). Utenfor det ordinære klasserommet er settingen slik at det ofte kan være enklere å danne relasjoner mellom elever og lærere. Ved uteskole

er det oftere lettere for læreren å gi oppmerksomhet til hver enkelt elev i løpet av dagen. Slik vil læreren kunne vise at de bryr seg om dem og dermed etablere tillitt samt vise at de anerkjenner den enkelte elev (Jordet, 2010).

Gode relasjoner er viktig for elevenes trivsel og læring (Buhs & Ladd, 2001; Hattie, 2009; Jordet, 1998; Jordet, 2010; Nordahl, 2010; Van Marion & Strømme, 2008; Wentzel, 2005). Elever opplever relasjonen mellom seg og andre elever som en viktig del av læringsmiljøet, og denne relasjonen viser seg å være avgjørende for læringsmiljøet i skolen og den enkelte elevs opplevelse av skolen (Arnesen et al., 2006; Hattie, 2009; Nordahl, 2000; Nordahl, 2010). Det å bli sosialt akseptert av medelever er ofte knyttet til akademiske resultater.

Buhs og Ladd (2001) viser i sin forskning at elever som opplever sosial aksept normalt oppnår bedre akademiske prestasjoner, i motsetning til de som ikke opplever sosial aksept av medelever. Denne gruppen viser å oppnå lavere akademiske prestasjoner. Elever som i større grad opplever å bli sosialt akseptert vil få en tilhørighetsfølelse som kan være med å påvirke holdningene til skolen, slik at de presterer bedre og oppnår bedre akademiske resultater enn de elevene som ikke føler seg sosialt akseptert (Ladd, 2005). Studier viser at ungdom som i større grad er sosialt akseptert har høyere deltakelse i undervisning, både individuelt og i samarbeid med andre. Motsatt viser det seg at ungdom som ikke er sosialt akseptert har større vanskeligheter med å tilpasse seg og økt problemadferd og utagering. Disse har lavere deltakelse i undervisningen, har mer negative holdninger til skole og har også dårligere skoleprestasjoner (Buhs & Ladd, 2001; Jordet, 2010; Wentzel, 2005).

Elevenes relasjon til læreren er av avgjørende betydning for hvordan relasjonen og samspillet mellom elevene er (Hughes et al., 2001). Elever som skaper gode relasjoner til lærerne sine er mer aktive i undervisningen og blir også bedre likt av de andre elevene til forskjell fra de som har et mer negativt samspill med læreren (Hughes & Chen, 2011).

Jordet (2010) peker på at sosialt samspill er viktig for all læring og er sentral i elevenes læreprosess. Dette er noe Vygotsky peker på i sin sosiokulturelle læringsteori. Denne teorien bygger på en forståelse om at læring skjer gjennom språk og samspill med andre, både mellom lærer og elev, og mellom elevene (Lyngnes & Rismark, 2016). Læring gjennom sosial deltagelse er sentralt i Vygotsky sin læringsteori. Han peker på at om elevene er aktive i undervisningen vil de ha større utbytte av læringen i forhold til om de skulle vært passive mottakere av kunnskap fra læreren (Lyngnes og Rismark, 2007).

### 2.2.7 Fysisk betydning

Uteskole legger mer til rette for fysisk aktivitet. Fysisk aktivitet har som kjent gode helsemessige effekter samt en positiv effekt for elevenes læring (Jordet, 2010). Fysisk aktivitet kan ses i sammenheng med kroppslig læring og bruk av sanser som er nevnt tidligere. Det å få kjenne det på kroppen, delta aktivt og få erfaringer er noe Dewey legger vekt på når man skal lære (Dewey, 1938). Vi mennesker får gjennom opplevelser nye erfaringer som vi bruker til å teste nye ting og skape enda nye erfaringer (Dale, 2001).

Den tradisjonelle skolen blir som tidligere nevnt, dominert av klasseromsundervisning hvor det å snakke, lese, skrive og lytte er de sentrale aktivitetene. Elevene sitter stort sett stille, og dette gjør at fysisk og kroppslig aktivitet blir et forstyrrende element. Det er det kognitive og intellektet som skal benyttes i undervisningen (Dale, 2001; Jordet, 2010). Dewey (1938) poengterer i sin teori at kroppen har behov for å være i bevegelse, og når dette behovet blir undertrykt medfører dette en indre uro hos mange elever. Disse elevene mister ofte fokus og de blir rastløse, noe som kan påvirke læringsutbyttet negativt. Økt konsentrasjon er mulig å oppnå for disse elevene ved å få benytte kroppen som et verktøy

i læringen, slik at elevene får brukt energien de har i kroppen til noe fornuftig (Dale, 2001). Det å legge til rette for fysisk og kroppslig aktivitet i læreprosessen vil bidra til bedre tilpasset opplæring i skolen.

### 2.2.8 Tilpasset opplæring

Den disiplin og ordenen som den norske skolen tradisjonelt har basert seg på som viktige elementer for å kunne lære har blitt kritisert. Det er i litteraturen pekt på at barn har behov for å kunne bevege seg i mye større grad enn det de får mulighet til i en ordinær skolehverdag (Jordet, 1998). Denne stillesittende måten å lære på, som krever ro og konsentrasjon, er ikke noe alle elever takler like godt (Jordet, 2010). Elever har ulike læringsstiler som omhandler måten man lærer på. Dunn et al. (2004) peker på flere ulike elementer som har betydning for den enkeltes læringsstil: miljømessige, følelsesmessige, fysiologiske og psykologiske.

Gjennom uteskole får man flere muligheter til å variere, og det er med på å skape tilpasset opplæring for elevenes individuelle forutsetninger (Fiskum & Husby, 2014; Jordet, 2010). Jordet (2010, s. 16) skriver: «Variasjonen i opplæringen blir større, og muligheten for den enkelte elev til å lykkes i møte med skolens oppgaver vil øke». Rickinson et al. (2004) peker også på at uteskole gir elever mulighet på andre måter til å mestre ulike situasjoner og på den måten øke deres selvtillit og mestringsforventning. Opplevelse av mestring er viktig for elevenes læring.

## Kapittel 3. Metode

I dette kapitlet presenterer jeg studiens forskningsdesign. Her vil jeg redegjøre for forskningsdesignet, utvalget, datainnsamlingen, databehandlingen, studiens kvalitet og etiske betraktninger.

### 3.1 Forskningsdesign

Problemstillingen for studien er: «Hvordan påvirker deltakelse i autentiske uteskoleopplegg i lærerutdanningen lærerstudentenes refleksjoner rundt bruk av uteskole i egen undervisning?» For å kunne belyse problemstillingen for denne studien har jeg valgt å benytte meg av et kvalitativt forskningsdesign. Et grunnleggende mål med en kvalitativ tilnærming er å skaffe en dypere forståelse av sosiale fenomener og få innsikt i hvordan informantene opplever virkeligheten. Et kvalitativt forskningsdesign egner seg når man ønsker å gå i dybden og få mye informasjon om få enheter i motsetning til lite informasjon om mange (Nyeng, 2012; Thagaard, 2009; Tjora, 2012). En kvalitativ tilnærming passer godt til min studie da jeg med denne tilnærmingen vil kunne få en dypere forståelse av lærerstudentenes opplevelser, tanker og erfaringer med det modellerte uteskoleopplegget. Opplevelsen kan være ulikt fra student til student, og gjennom en kvalitativ studie vil jeg kunne få en innsikt i hver enkelt student sine opplevelser.

Crotty (1998) viser til fire grunnleggende elementer som bør være utgangspunkt for enhver forskningsprosess. Disse elementene er metode, metodologi, vitenskapsteoretisk tilnærming og epistemologi. I følge Crotty (1998) er det fire grunnleggende spørsmål som vil dekke disse fire elementene:

1. Hvilken metode skal vi bruke?
2. Hvilken metodikk styrer vårt valg og bruk av metoder?
3. Hvilket teoretisk perspektiv ligger bak metodikken?
4. Hvilken epistemologi informerer om dette teoretiske perspektivet?

Crotty (1998) sine fire steg vil er med på å danne strukturen og rammene for hvordan jeg bygger opp metodekapitlet i denne oppgaven.

Metode er teknikkene eller prosedyrene som man bruker til å samle inn og analysere data relatert til forskningsspørsmål eller hypoteser (Crotty, 1998). I følge Fejes og Thornberg (2019) handler metode som datainnsamling om den tilnærmingen man bruker når man praktisk samler inn data. Fenomenet jeg ønsker å studere i denne studien er informantenes umiddelbare tanker, opplevelser og erfaringer med uteskole etter å ha deltatt på et modellert uteskoleopplegg gjennom lærerutdanningen. På bakgrunn av dette har jeg undersøkt hvordan denne undervisningen påvirket deres motivasjon, der og da, til å bruke uteskole når de begynner sin yrkespraksis. For å få innsikt i dette fenomenet har jeg benyttet meg av refleksjonsnotater som datainnsamlingsmetode. På denne måten har jeg som forsker fått innsikt i informantenes opplevelser, erfaringer og de refleksjonene de gjør seg av undervisningsoppleggene de har deltatt på. En utdypning av utvalget kommer i kapittel 3.2.

Spørsmålene i refleksjonsnotatene etterspør lærerstudentenes opplevelser og erfaringer med ulik bruk av uteskole i lærerutdanningen, og refleksjoner rundt fremtidig bruk av uteskole i egen undervisning. En utdypning av refleksjonsnotatene kommer i kapittel 3.3.

Forskningsmetodologien er ifølge Crotty (1998) det andre steget i en forskningsprosess. Dette er den strategien, handlingsplanen, prosessen eller designet som ligger bak valg og bruk av bestemte metoder til gjennomføring av vitenskapelige studier. Altså det forskningsdesignet som legger føringer for valg og bruk av forskningsmetode (Crotty, 1998; Fejes & Thornberg, 2019). For denne studien har jeg valgt en hermeneutisk tilnærming. Bakgrunnen for dette valget er at hermeneutikkens metodologi omhandler det å samle inn og arbeide med meningsfulle materialer, slik som for eksempel tekster (Brottveit, 2018). Denne studien baserer seg på refleksjonsnotater som er et meningsfullt materiale. I tillegg er hermeneutikk en tilnærming til kunnskap og menneske, og som Brottveit (2018, s. 34) skriver er hermeneutikken «(...) et redskap for å forstå og fortolke det vi ser, leser og hører». Hermeneutikk er også egnet til bruk når formålet med studien er å få tilgang til informantenes egne opplevelser av fenomener og når informantene får en stor plass til å velge hva de vil snakke eller skrive om (Fejes & Thornberg, 2019). Dette passet godt da formålet med studien min nettopp var å få tilgang til lærerstudentenes opplevelser av uteskole og gjennom refleksjonsnotatene har de selv i stor grad valgt hva de vil fokusere på og trekke fram i sin refleksjon.

Den vitenskapsteoretiske tilnærmingen er ifølge Crotty (1998) det tredje steget i en forskningsprosess og er en tilnærming til å forstå og forklare samfunnet og den menneskelige verden. Denne studien er forankret i en fenomenologisk- hermeneutisk tilnærming. Dette er et sammensatt ord som består av både fenomenologi og hermeneutikk. Bakgrunnen for bruk av denne tilnærmingen er at jeg i denne studien har refleksjonsnotater med lærerstudentenes erfarte opplevelser og har fått svært deskriptive forklaringer på hvordan de har opplevd uteskole (fenomenologisk tilnærming). Videre har jeg tatt lærerstudentenes meningssskaping og opplevde erfaringer og fortolket disse ut ifra min forforståelse (hermeneutisk tilnærming). Sammen er dette en fenomenologisk-hermeneutisk tilnærming (Brottveit, 2018; Fejes & Thornberg, 2019; Thagaard, 2009). Videre kommer en nærmere beskrivelse på hvordan denne tilnærmingen er brukt i denne studien.

Med en fenomenologisk tilnærming har jeg, gjennom det informantene har skrevet i refleksjonsnotatene, kunne fått innsikt i informantenes erfaringer med, og forståelse av,



uteskole sett gjennom deres øyne. Dette har gitt et fenomenologisk verdensbilde - et virkelighetsbilde slik mennesket opplever det ut ifra deres forforståelse (Christoffersen & Johannessen, 2012; Fejes & Thornberg, 2019). Målet var å få innblikk i lærerstudentenes beskrivelse av deres umiddelbare opplevelser med uteskole, og med en fenomenologisk tilnærming har jeg prøvd å forstå meningen med uteskole sett gjennom lærerstudentenes øyne. Videre har jeg fortolket og forstått lærerstudentenes umiddelbare opplevelser i lys av en hermeneutisk tilnærming. Målet innenfor hermeneutikken er å forstå og tolke meningen i et datamateriale og kunne danne ny mening av det fenomenet som studeres (Fejes, 2019; Gilje & Grimen, 1993). Denne fortolkningsprosessen blir, ifølge Brottveit (2018) kjennetegnet gjennom tre stadier: forståelse, tolkning og anvendelse. Disse stadiene er tilsvarende avhengig av hverandre. Først vil forskeren reflektere over sin forståelse av den originale teksten eller fenomenet som studeres. Dette skjer i lys av forskerens forforståelse. Den forståelsen forskeren har viser hvordan forskeren fortolker en tekst og/eller situasjon. Ut ifra denne forståelsen vil forskeren kunne formulere en ny tekst hvor han eller hun prøver å presentere den opprinnelige teksten og/eller situasjonens mening på en ny måte (Brottveit, 2018). I en slik fortolkningsprosess er det viktig å huske på at man som forsker ikke tolker helt uavhengig, men har som regel en antagelse som det er ønskelig å utforske nærmere (Brottveit, 2018).

En grunnleggende tanke innen en hermeneutisk tilnærming er at noe alltid blir forstått basert på forutsetningene som ligger i bunn. Forskeren møter forskningstemaet med ulike forutsetninger og antagelse om utfall. Slike forventninger kan ha bakgrunn i tidligere teoretisk kunnskap og erfaringer (Brottveit, 2018). De forutsetningene vi har kaller man også for vår forforståelse og er sentralt innen hermeneutikken (Gilje & Grimen, 1993; Thagaard, 2009). Hvordan vi mennesker oppfatter, forstår og tolker ulike sosiale fenomener på er ulik fra person til person. Det er slik at hver enkelt av oss har en forforståelse, med både tidligere erfaringer, kunnskaper og oppfatninger om verden og våre omgivelser. Disse gir oss forventninger, noe som vil kunne være med å påvirke hva man som forsker observerer og hva man vektlegger og tolker under ulike observasjoner. I tillegg har man gjerne forventninger til hva man kommer til å finne når man analyserer og tolker dataene. Den forkunnskapen vi har er noe vi ofte ubevisst bruker når vi tolker, og tolkning skjer hele tiden uten at vi egentlig er klar over det (Brottveit, 2018; Christoffersen & Johannessen, 2012; Gilje & Grimen, 1993). Gjennom hermeneutikken har jeg tatt lærerstudentenes meningsskaping og opplevde erfaringer med uteskole, og fortolket disse ut ifra de kunnskapene og erfaringene jeg allerede hadde. Slik har jeg fått en dypere forståelse av, og ny kunnskap om fenomenet.

Med en hermeneutisk tilnærming blir forståelse ofte betegnet som en sirkelbevegelse (Brottveit, 2018). En grunn til dette er fordi gjennom en hermeneutisk tilnærming vil man fokusere på et dypere meningsinnhold enn det som er umiddelbart innlysende. Man må forstå tekstens helhet ut ifra delene, og finne meningen og essensen i hver enkelt del av teksten og se disse delene i lys av helheten. Fortolkningen av datamaterialets helhet vil bli påvirket av hvordan hver enkelt del blir forstått, og omvendt. Det er dette som er prinsippet bak det man kaller «den hermeneutiske sirkel» eller «den hermeneutiske spiralen» (Brottveit, 2018; Gilje & Grimen, 1993).

### **Min forforståelse**

Når man tolker et datamateriale, slik som refleksjonsnotatene i denne studien, påvirker forkunnskapene hva man retter oppmerksomheten mot, og dette kan være ubevisst. Derfor er det viktig som forsker å klargjøre sin egen forforståelse både for seg selv og for

leserne (Lopez & Willis, 2004; Malterud, 2003). Det å skulle formidle sin egen forforståelse er noe som ifølge Malterud (2003) er viktig for det vitenskapelige kravet om *refleksivitet*. Refleksivitet omhandler forskerens rolle og hvordan forskningsprosessen har satt sitt preg på resultater og utfall av studien (Malterud, 2003). Videre i oppgaven vil jeg presentere min forforståelse og de antagelsene jeg hadde gjort meg med hensyn på funn og resultat før selve undersøkelsen. Slik vil leseren bli oppmerksom på at mine forkunnskaper og antagelser kan ha blitt med på å påvirke resultatene. Dette selv om jeg har vært veldig observant på dette underveis i hele analysen og under tolkningen av resultatene.

En del av mitt syn på uteskole og forforståelse er synliggjort i innledningen til denne studien. Der skriver jeg om min opplevelse med uteskole og om bakgrunnen for den valgte problemstillingen. Jeg har tidligere skrevet en bachelor om bruken av uteskole, og erfaringene etter denne tilsier at det er svært ulikt hvordan lærere ser på og praktiserer undervisning utenfor klasserommet. Mange lærere ser veldig positivt på uteskole, mens andre ser på undervisning utenfor klasserommet som mer krevende. Basert på tidligere erfaringer og observasjoner var jeg forberedt på at det kunne komme flere ulike tanker og meninger om uteskole etter at lærerstudentene hadde deltatt på det modellerte uteskoleopplegget. Selv om lærerstudentene har lyst til å benytte seg av uteskole, er det nok høyere terskel for å faktisk gjennomføre det i forhold til tradisjonell klasseromsundervisning. Faktorer som virker inn her er blant annet egen interesse, tidligere erfaringer med uteskole, planleggingen som tar tid, kreativiteten, støtte fra skolen, tilgang til områder, utstyr og ressurser.

Jeg vil anta at et slikt uteskoleopplegg som lærerstudentene har deltatt på i lærerutdanningen gjør det mindre skummelt for lærerstudentene å skulle bruke det i egen undervisning. Nettopp fordi de har fått testet det ut. Etter erfaringer med dette uteskoleopplegget vil jeg tro at flere av lærerstudentene som har deltatt vil bli mer motiverte til å benytte seg av uteskole i egen undervisning. Bakgrunnen for denne tanken er at de gjennom dette uteskoleopplegget fikk med seg ulike «verktøy» og tips for å gjennomføre et opplegg utenfor klasserommet. I tillegg til å se at det faktisk er mulig å gjennomføre. Dette gjelder nok også flere av de lærerstudentene som i utgangspunktet hadde en innstilling om at det nesten er umulig å gjennomføre uteskoleundervisning.

Jeg har vært bevisst på disse forkunnskapene når jeg har analysert refleksjonsnotatene, og derfor har jeg dratt ut sentrale elementer fra refleksjonsnotatene uten å lete etter elementer jeg forventer å finne. Derfor har nok ikke mine forkunnskaper påvirket tolkningen og analysen i særlig stor grad. Selvfølgelig er det umulig å være helt objektiv, og man vil som nevnt tidligere ta med seg forforståelsen man har inn i analysen. I kvalitative studier fokuserer forskeren ifølge Postholm (2005) på informantenes perspektiv, og det er dette perspektivet som til slutt vil avgjøre om de antagelsene man har vil bli opprettholdt eller ikke. Det vil si at noen av mine antagelser angående lærerstudentenes syn på uteundervisning vil bli bekreftet eller avkreftet. I tillegg til at det kan komme nye situasjoner som jeg ikke har tenkt på før studien, og som man må ta med videre i arbeidet (Postholm, 2005).

I følge Crotty (1998) er epistemologi det siste og fjerde steget i forskningsprosessen. Epistemologi omhandler teorien om kunnskapsproduksjon - hvordan man skal kunne få kunnskap om verden og hvordan kunnskap dannes (Fejes & Thornberg, 2019). Jeg forstår kunnskap som noe som er konstruert i møte mellom mennesker og deres møte med objektet eller fenomenet. Derfor er det i denne studien tatt utgangspunkt i et konstruktivistisk perspektiv. Quale (2003, s. 176) peker på at konstruktivismen baserer

seg på at «Læring er en aktiv prosess: eleven vil aktivt konstruere sin egen kunnskap i løpet av læringsprosessen han/hun gjennomgår». Gjennom et konstruktivistisk perspektiv konstrueres kunnskap og mening i samhandling med omgivelsene, verden og de rundt seg, og ny kunnskap bygger på den kunnskapen man allerede har (Sjøberg, 2011).

I denne studien er kunnskap og mening blitt konstruert gjennom lærerstudentenes erfaringer med uteskoleundervisning, gjennom samhandling med verden og andre mennesker. Videre har jeg som forsker brukt lærerstudentenes erfaringer, kunnskap og mening til å konstruere ny kunnskap. Kunnskap og mening er ikke noe som blir oppdaget, men noe som blir konstruert. Med dette er det klart at mennesker kan konstruere mening på ulike måter, også når det handler om samme fenomen (Crotty, 1998).

### 3.2 Utvalg

Utvalget i denne studien er basert på en strategisk utvelgelse av informanter. Dette er ifølge Thagaard (2009, s. 55) når man velger «(...) informanter som har egenskaper eller kvalifikasjoner som er strategiske i forhold til problemstillingen og undersøkelsens teoretiske perspektiver». Informantene i denne studien er lærerstudenter. Disse har gått ett-årig praktisk pedagogisk utdanning (PPU) og fått kompetanse til å undervise i ett eller flere realfag (naturfag, biologi, fysikk eller kjemi). Gjennom PPU-studiet har lærerstudentene fått undervisning om uteskole og hvordan de kunne benytte seg av alternative læringsarenaer. I løpet av året fikk lærerstudentene først (på høstsemesteret) være med på et modellert uteskoleopplegg hvor de inntok elevrollen. Senere, på slutten vårsemesteret, fikk lærerstudentene i oppgave å planlegge og gjennomføre et undervisningsopplegg for «ekte» elever på en alternativ læringsarena. En nærmere beskrivelse av opplegget kommer senere.

Forskningsdeltakerne er alle studenter ved lærerutdanningen – og gjennom PPU-studiet fikk lærerstudentene deltatt på et opplegg om uteskole i naturfagdidaktikk. Alle lærerstudentene har deltatt på uteskoleopplegget det året de gikk PPU-studiet, og dermed har de deltatt på opplegget i ulike år mellom 2016 og 2020. Opplegget har vært gjennomført relativt likt hvert år, men stedet for gjennomføring har variert (se tabell 1). En av plassene hvor dette ble gjennomført var på Schivevollen. Schivevollen er et nedlagt småbruk uten strøm og uten tilknytning til vei. Det ligger i skogen i området mellom Jonsvannet og Selbusjøen i Trøndelag. Tidlig på 2000-tallet ble dette småbruket utviklet til en naturskole av tre barneskoler i Trondheim kommune. Skolene brukte dette i undervisningen, og etter hvert fikk også lærerutdanningen mulighet til å benytte stedet i sin naturfagdidaktikkundervisning. Småbruket er ideelt til bruk som naturskole da det omkranses av flere forskjellige naturtyper. Blant annet finner vi ferskvann, myrområder, slåttemark, ulike typer skog og rennende vann. Stedet har muligheter for innendørs overnatting og matlaging (Utdanningsnytt, 2004). Det var på Schivevollen, og ved et tilfelle på Ringve i Trondheim i 2020, at lærerstudentene deltok som elever i løpet av høstsemesteret.

Da lærerstudentene på vårsemesteret skulle planlegge og gjennomføre uteskole for «ekte» elever fikk de tilgang til både Vitensenter og Vitenskapsmuseet i Trondheim som læringsarena. I tillegg ble også Midsandtangen benyttet. Midsandtangen er et populært friluftsområde i Malvik kommune. Området er tilgjengelig for alle, kjennetegnes med enkel adkomst og er godt egnet for å ta med både studenter og elever. Området har griller, sanitæranlegg og kafe som besøkende kan benytte seg av (Malvik kommune, u.å.). Det er et stort område hvor det er god plass for å arbeide gruppevis og med stasjonsundervisning.

Uteskoleopplegget lærerstudentene har deltatt i var todelt med en samling på høstsemesteret og en samling på vårsemesteret. I løpet av høstsemesteret har studentene hatt en dagssamling ute i naturen på Schivevollen. Undervisningsopplegget var lagt opp slik at de lærerstudentene som ønsket det kunne overnatte. Det ble altså tilrettelagt for sosial aktivitet slik at de kunne bli bedre kjent med hverandre. Rent faglig var opplegget lagt opp slik at lærerstudentene skulle være «elever» og delta i forskjellige modellerte undervisningsopplegg. Selve undervisningsoppleggene ble planlagt og gjennomført av forelesere fra lærerutdanningen. Det ble gjennomført ulike aktiviteter og målet med disse var å vise hvilke muligheter og utfordringer man har ved bruk av uteskoleundervisning. Hensikten med opplegget var ikke å vise eksemplariske uteskoleopplegg. I etterkant av oppleggene reflekterte lærerstudentene over de aktivitetene de hadde fått deltatt på som «elever». Eksempler på aktiviteter var opptenning av bål, vurdering av vekt, avstand og høyde ved hjelp av enkle hjelpemiddel.

I løpet av vårsemesteret fikk lærerstudentene selv planlegge og gjennomføre uteskole for «ekte elever». Lærerstudentene fikk benytte en dag til å planlegge og til å bli kjent med den aktuelle læringsarenaen som skulle benyttes. I løpet av denne dagen utviklet lærerstudentene også spesifikke mål for selve uteskoleundervisningen. Lærerstudentene kunne hente inspirasjon fra oppleggene som hadde foregått på høstsemesteret. Lærerstudentene ble delt opp i grupper som skulle samarbeide om planlegging og gjennomføring. Her måtte alle lærerstudentene delta. Lærertettheten var relativt stor i forhold til hva den normalt ville vært ut i skolen. Gjennom denne dagen var foreleserne tilgjengelige og kunne bidra med tips, råd og veiledning – både påtvunget og etter eget ønske og behov. De planlagte undervisningsoppleggene ble som regel gjennomført flere ganger og for ulike elevgrupper. Slik kunne lærerstudentene korrigere og prøve ut ulike måter å gjennomføre oppleggene på. Etter opplegget reflekterte lærerstudentene over det de hadde deltatt på. Se mer om selve opplegget i vedlegg 1.

Videre er utvalget basert på et *tilgjengelighetsutvalg*. Denne seleksjonsmåten går ut på at man må finne informanter som er villige til å delta i studien (Thagaard, 2009). I dette tilfellet fikk studentene selv bestemme om de ville være med på studien eller ikke. Det at studentene selv fikk velge om de ville være med på studien gjør at utvalget ikke er helt tilfeldig. Det kan være ulike grunner til at informantene ønsker å være med på en slik studie eller ikke, noe som kan påvirke utvalgets representativitet. For eksempel kan de som er mer positiv til uteskole være mer villig til å bli med i studien i forhold til de som er negative til uteskole (Thagaard, 2009). I denne studien er det ikke veldig personlige spørsmål, så denne «skjevheten» man kan få av et tilgjengelighetsutvalg kan tenkes å ikke ha så stor betydning. I tillegg svarte alle de som deltok på uteskoleopplegget på refleksjonsnotatene. Med utvalgsseleksjonen som er valgt i denne studien vil man derfor få et ikke-representativt utvalg for hele populasjonen. De resultatene man får i denne studien vil ikke kunne si noe om absolutt alle (Thagaard, 2009). Refleksjonsnotatene ble samlet inn i flere perioder fra 2016-2020. Refleksjonsnotatene ble samlet inn fra ulike år, og fra flere ulike student-grupper. Derfor vil man kunne få et mer representativt utvalg for denne student-gruppen, og andre studenter som hadde blitt med på samme uteskoleopplegg. Til sammen er 116 informanter involvert i studien.

### 3.3 Datainnsamling

Datamaterialet for denne studien består av 116 refleksjonsnotater. Disse ble skrevet av informantene rett etter de hadde vært med på det modellerte uteskoleopplegget gjennom

PPU-studiet. Det ble samlet inn refleksjonsnotater i to runder. Første runde var fra da lærerstudentene selv var elever, og andre runde var fra den gangen lærerstudentene fikk planlagt og testet ut et uteskoleopplegg som lærere til en elevgruppe. Det at lærerstudentene skrev refleksjonsnotater rett etter gjennomføring gjør at opplevelsen rundt opplegget satt friskt i minnet hos informantene. Dette datamaterialet har jeg fått tilgang til gjennom forskningsgruppen EFFTILT <sup>1</sup>(effektive tiltak i lærerutdanningen). Se tabell 1 for en oversikt over datamaterialet og hvor oppleggene fant sted de ulike årene.

**Tabell 1:** Oversikt over datamaterialet og hvor oppleggene fant sted de ulike årene

| År        | Refleksjonsnotater   | Opplegg   |
|-----------|--|---|
| 2016/2017 | Skriftlige refleksjonsnotater fra høsten 2016 og våren 2017. | På Schivevollen da lærerstudentene deltok som elever og fra da de var med «ekte» elever.                        |
| 2017/2018 | Gruppesamtaler fra Midsandtangen på våren 2018.              | På Schivevollen da lærerstudentene deltok som elever og Midsandtangen da lærerstudentene var med «ekte» elever. |
| 2018/2019 | Skriftlige refleksjonsnotater fra høsten 2018 og våren 2019. | På Schivevollen da lærerstudentene deltok som elever og på Vitensenteret/ vitenskapsmuseet med «ekte» elever.   |
| 2019/2020 | Skriftlige refleksjonsnotater fra høsten 2019.               | På Schivevollen da lærerstudentene deltok som elever.   |
| 2020/2021 | Skriftlige refleksjonsnotater fra høsten 2020.               | På Ringve da lærerstudentene deltok som elever.   |

Refleksjonsnotatene besto av fire konkrete spørsmål:

1. Hvilke opplevelser sitter du igjen med etter undervisningsoppleggene knyttet til «Bruk av alternative læringsarenaer»?
2. Hvilke faglige og didaktiske erfaringer på denne samlingen tenker du kan ha nytte for deg i ditt framtidige virke som lærer?
3. Hvordan har disse erfaringene påvirket din motivasjon for å ta i bruk alternative læringsarenaer i din kommende lærerpraksis?
4. Tror du at du kommer til å bruke noen av erfaringene du har med deg fra denne samlingen? Ja eller nei? Begrunn hvorfor/hvorfor ikke.

Spørsmålene var i all hovedsak åpne der lærerstudentene selv skrev svaret, mens ett underspørsmål var et avkrysningsspørsmål (se vedlegg 3). Det at det var konkrete spørsmål bidro til at det var lettere for studentene å svare og gi detaljert informasjon slik at de er med på å belyse problemstillingen (Christoffersen & Johannessen, 2012).

<sup>1</sup> <https://www.ntnu.no/ilu/efftilt>

Refleksjonsnotatene går under det man kan kalle et dokument da dette er en skriftkilde som er relevant for forskeren og er en nedtegnelse av informantenes egne tanker og handlinger (Potter, 1996 i Christoffersen & Johannessen, 2012). I denne studien er informantene lærerstudenter på PPU naturfag, og dataene ble samlet inn i perioden 2016-2020. Refleksjonsnotatene gir informasjon om lærerstudentenes erfaringer og opplevelser med uteskole og deres tanker om videre bruk i egen undervisning. På denne måten gir refleksjonsnotatene innblikk i lærerstudentenes virkelighetsforståelse, meninger om uteskoleundervisning og andre beskrivelser som lærerstudenten har lyst til å formidle videre (Johannessen et al., 2016). Det er disse refleksjonsnotatene som er utgangspunkt for mine analyser og tolkninger av fenomenet som studeres.

Dokumenter blir gjerne delt inn etter *type, form og innhold*. *Type* refererer til hvilken kilde dokumentet kommer fra, dette kan for eksempel være primærkilde eller sekundærkilde. Refleksjonsnotatene har form som en *primærkilde* fordi refleksjonsnotatene ikke bygger på noen andre kilder, men kommer direkte fra lærerstudentene som har erfart fenomenet jeg ønsker å studere. *Form* refererer til om det er skriftlige dokumenter eller lyd-dokumenter. Refleksjonsnotatene har form som et *skriftlig dokument*, noe som sier seg litt selv. *Innhold* refererer til innholdet i dokumentet, og refleksjonsnotatene inneholder *meningsytringer*. Grunnen til dette er at jeg får informantenes meninger om temaet uteskoleundervisning, i motsetning til for eksempel faktakunnskap om temaet (faktainnhold) (Johannessen et al., 2016).

### 3.4 Databehandling

I kvalitative studier er databehandlingen, både innsamlingen og analysen, en dynamisk prosess. Man vil allerede ved første blick på refleksjonsnotatene sette i gang analyseprosessen, slik at man får en struktur og oversikt over datamaterialet man har samlet inn (Postholm, 2005). Kvalitative analyser vil ifølge Postholm (2005) farges av både erfaringer og subjektive teorier som forskeren bringer med seg inn i tolknings- og analyseprosessen, og dette påvirker analysen. Postholm presiserer likevel at forskeren i kvalitative analyser skal forsøke i størst mulig grad å møte datamaterialet med et «åpent sinn». Før jeg begynte å lese refleksjonsnotatene prøvde jeg å legge bort mine egne erfaringer og syn (forforståelser) på uteskoleundervisning, slik at det ikke skulle prege analysen ved at jeg skulle se etter elementer jeg forventet å finne.

Etter datainnsamlingen går en kvalitativ analyseprosess ut på å systematisk undersøke og organisere datamaterialet for å komme fram til et resultat (Bogdan & Biklen, 2007 i Fejes & Thornberg, 2019). En utfordring med en analyseprosess er å skape mening ut ifra en enorm mengde data. Det handler om å skille mellom det betydningsfulle og det trivielle og å identifisere betydningsfulle mønster (Patton, 2002 i Fejes & Thornberg, 2019).

Det er ulike måter å analysere et kvalitativt datamateriale på, men denne studien tar utgangspunkt i Malterud`s (2003) fire hovedsteg innenfor en fenomenologisk analyseprosess;

1. Helhetsinntrykk
2. Meningsbærende enheter
3. Kondensering
4. Sammenfatning

Jeg startet først med å lese gjennom datamaterialet for å organisere og skaffe en oversikt over det jeg hadde av informasjon. Slik kunne jeg se om det var noen tema som gikk igjen

i flere av refleksjonsnotatene. Ut ifra det informantene hadde skrevet i refleksjonsnotatene noterte jeg meg det mest sentrale som gikk igjen og skaffet meg en forståelse av innholdet i datamaterialet. Her prøvde jeg å legge bort min forforståelse og teoretiske kunnskap. Eksempler på sentrale elementer var innenfor lærerstudentenes umiddelbare opplevelse av opplegget, sosiale fordeler, bruk av sanser og ulike didaktiske erfaringer slik som for eksempel for- og etterarbeid, planlegging og det å koble teori og praksis sammen.

I fase to så jeg grundigere på datamaterialet og trakk ut elementer fra refleksjonsnotatene som var relevante for å kunne belyse problemstillingen for studien, dette kalles for *koding*. Her hadde jeg skrevet ut refleksjonsnotatene og gikk gjennom hvert enkelt refleksjonsnotat og lagde koder for det jeg så på som relevant (Christoffersen & Johannessen, 2012; Fejes & Thornberg, 2019; Tjora, 2012). Tjora (2012, s. 179) beskriver koder som «(...) ord og uttrykk som beskriver avsnitt eller enda mindre utsnitt av datamaterialet». Denne kodingen gjorde at jeg fikk avdekket de elementene som ga mening og som var relevante. Det som ikke var relevant, ble «strøket». På denne måten vil man kunne redusere datamaterialet slik at det blir mer overkommelig å analysere det (Christoffersen & Johannessen, 2012, Fejes & Thornberg, 2019; Malterud, 2003). Til slutt satt jeg igjen med en liste med relevante koder for å belyse min problemstilling. Alle disse kodene ble til gjennom en induktiv tilnærming til datamaterialet mitt. Med en induktiv tilnærming tar man utgangspunkt i det empiriske datamaterialet. Det er vanskelig for meg som forsker å være helt upåvirket av teori, selv om målet i dette tilfellet var en induktiv tilnærming (Malterud, 2011).

Ut ifra disse kodene organiserte jeg teksten i ulike kategorier. Tjora (2012, s. 185) peker på at «Som en hovedregel vil kategoriene danne utgangspunkt for hva vi vil ha som hovedtemaer i analysen». De kategoriene som ble dannet i denne fasen ble dermed med på å strukturere resultatdelen i denne studien. Kategoriene jeg kom fram til her var «umiddelbare opplevelse», «opplegget/faglig», «sosiale aspektet», «sansene», «verktøykassen» og «Læringsutbytte og dybdelæring». Videre markerte jeg tekstelementer som tilhørte de ulike kategoriene i hver sin farge (Christoffersen & Johannessen, 2012; Fejes & Thornberg, 2019). For eksempel ble utsagnene som omhandlet «sanser» markert med gul tusj og utsagnene som omhandlet «sosiale aspektet» farget med grønn tusj. Et eksempel på et utsagn fra et refleksjonsnotat som jeg plasserte under kategorien sansene og dermed farget med gul tusj var: «Får bruke sansene: ta og føle på ting de kanskje bare har hørt eller lest om». Dette gjorde det lettere for meg å få en oversikt over hvor mange lærerstudenter som hadde reflektert over de ulike kategoriene. Videre satte jeg kategoriene inn en tabell og skrev inn det informantene hadde sagt som tilhørte denne kategorien. Her ble for eksempel alt som var farget gult plassert i kolonnen under kategorien «Sansene». Gjennom dette fikk jeg en god oversikt over kategoriene og innholdet i dem, og kunne sammenligne det de ulike lærerstudentene hadde reflektert over. Tabell 2 viser hvordan jeg har plassert utsagn fra lærerstudentene inn under kategoriene.

**Tabell 2:** Oversikt over hvilken inndeling som ble brukt i første del av analysen.

| <b>Informant / videre bruk</b> | <b>Umiddelbar opplevelse</b>   | <b>Opplegget/ Faglig</b>   | <b>Sosiale aspekt</b>                             | <b>Sansene</b>   | <b>Verktøykassen</b>   | <b>Læringsutbytte og dybdelæring</b>   |
|--------------------------------|--|--|---|--|--|--|
| 1. J<br>A                      | Positive opplevelser. Lettere å ta i bruk i egen undervisning pga. sett hvordan det kan gjøres, tryggere og inspirasjon. | Digitale hjelpemiddel  | Skaper godt læringsmiljø                          | Lettere å huske det man lærer når man gjør det i praksis | Kan trekke inn ulike fag. Inspirert Sett hvordan det kan gjøres → tryggere når man skal gjøre det selv.  | «Jeg tror elevene kan ha stort læringsutbytte og det gir rom for dybdelæring». |
| 2. J<br>A                      | Fine opplevelser. Gode læringsaktiviteter.   | Bruk av faglige kunnskaper, kreativitet og samarbeid. Åpne oppgaver<br>Digitale hjelpemiddel | Fin måte å bli kjent med medstudentene på.        |  | Sett hvordan man kan undervise i naturfag ute i det «fri». Kan ta med slike aktiviteter inn i min egen undervisning. Givende og engasjerende å lære fra fagfolk (som i del 2) i deres naturlige habitat. |  |
| 3. J<br>A                      | Går inn på oppleggene.   | Teambasert, tverrfaglig, praktisk, konkurranse   | Alle kan bidra med noe (teoretisk eller praktisk) | Får brukt sansene når man er ute.                        | Tips til undervisning<br>Grupesammenheng spiller stor rolle. Aktivitetene må ha anvendelse av teori som bakgrunn og ikke bare fysisk aktivitet.  |  |
| 4. J<br>A                      | Morsomt. Motivasjon  | Varierte oppgaver  | Sosialisering                                     |  | Merker hvor godt det er å ha   | Dybdelæring  |



|  |                                       |   |                    |  |   |   |
|--|---------------------------------------|---|--------------------|--|---|---|
|  | n har økt veldig fra dette opplegget. | r med mye frihet til hvordan de skulle løses. | gjennom teamwork . |  | et alternativt læringsrom som en «elev». Tar i bruk teorien man får ellers i et klasserom Fint med praktiske oppgaver. Tips til å motivere elevene og fange deres oppmerksomhet | gjennom de forskjellige bakgrunnene innenfor naturfaget. Samarbeid. |
|--|---------------------------------------|---|--------------------|--|---|---|

I fase tre gjorde jeg noe som Christoffersen og Johannessen (2012) og Malterud (2003) kaller for *kondensering*. Bakgrunnen for dette navnet er at man trekker ut de elementene fra refleksjonsnotatene som er meningsbærende. Dette medførte at jeg kunne slå sammen noen kategorier. For eksempel ble kategoriene «Opplegget/faglig» og «Verktøykassen» slått sammen til «Didaktiske erfaringer». Tabell 3 viser hvilke kategorier jeg endte opp med etter å ha slått de sammen. I tillegg viser tabellen flere utsagn fra informantene.

**Tabell 3:** Oversikt over hvilken inndeling som ble brukt etter at noen kategorier ble slått sammen.

| <b>Informant / videre bruk</b> | <b>Umiddelbar opplevelse</b>   | <b>Det sosiale aspektet med uteskole</b>  | <b>Sanseopplevelser</b>   | <b>Didaktiske erfaringer</b>  | <b>Elevenes læring</b>  |
|--------------------------------|--|---|---|---|---|
| 1. JA                          | Veldig fornøyd med oppleggene<br><br>«Erfaringene har gjort meg motivert til å bruke uteundervisning i praksis, og jeg håper at jeg går muligheten til å prøve dette!» | «(...) uteundervisning kan være spesielt godt egnet til å skape et godt klassemiljø og å aktivisere elever som er svakere i klassiske klasseromssituasjoner». | «Dette med sensorisk læring – at man lærer bedre ved bruk av alle sanser og i uvante omgivelser – er nok ikke å undervurdere» | Nyttige måter å bruke uteundervisning på. Oppleggene har gitt verdifulle erfaringer. «Mangfoldet av praktiske undervisningsopplegg var svært inspirerende». | «Læringsutbyttet er større når faglig stoff (fakta) kan kombineres med praktiske aktiviteter» |

|           |   |  |  |  |   |
|-----------|---|--|--|--|---|
| 2. J<br>A | Mer motivert pga. jeg har kjent det på kroppen. Kanskje også ufarliggjort det litt.   | Man blir mye bedre kjent enn i et klasserom.   |  | Mulighetene utendørs er svært annerledes, men også potensielt mye større og varierte enn i et klasserom. Godt til praktiske oppgaver og mer lekende undervisning.  |   |
| 3. J<br>A | Er veldig positiv til dette   | «(...) ser at det kan virke bra på det sosiale forholdet i en klasse og for læreren» | «Jeg opplevde at det er lettere å forholde seg til det faglige hvis det er noe man kan føle og ta på». | «Ble veldig bevisst på viktigheten av å bruke gruppearbeid på en smart måte, og sette opp gruppeinndelingen opp mtp. Relasjonsbygging, ulike kompetanser og nivå». | Ser andre sider av elevene → kan gi bedre innsikt i man kan gi elevene en bedre læring. |
| 4. J<br>A | Klart positivt inntrykk. Jeg har blitt mer motivert.« Det er gøy! Jeg har særdeles stor tro på at mange elever vil være enig i det, og kanskje også selv se nyttverdien». |  |  | Variasjon er alltid viktig. Fordel å ha flere strenger å spille på.  | Givende for elevenes mestringsfølelse   |

I det siste steget i analysen sjekket jeg om inntrykket mitt av det datamaterialet jeg satt igjen med stemte med inntrykket jeg hadde av hele det originale datamaterialet. Jeg kan konkludere med at dette var tilfellet (Christoffersen & Johannessen, 2012; Fejes & Thornberg, 2019).

### 3.5 Studiens kvalitet

Ifølge Tjora (2012) bruker man de tre kriteriene (1) reliabilitet (pålitelighet), (2) validitet (gyldighet) og (3) generaliserbarhet som indikatorer på kvaliteten i en studie. Reliabilitet og validitet er sentrale begreper når det kommer til diskusjon om troverdigheten av studien (Thagaard, 2009).

#### 3.5.1 Reliabilitet

Reliabilitet handler om holdbarheten i dataene og hvor pålitelig dataene er. I kvalitativ forskning blir reliabilitet ofte omtalt som studiens troverdighet (Thagaard, 2009). Dette innebærer blant annet å se på hvor nøyaktig dataene er. Dette kan gjøres ved å se på hvordan de er samlet inn, hvordan de er bearbeidet og hvilke data som brukes (Nyeng, 2012; Thagaard, 2009). I følge Thagaard (2009) refererer begrepet *reliabilitet* til spørsmålet om en annen forsker hadde kommet fram til de samme resultatene om de samme metodene ble brukt. I denne studien har jeg beskrevet forskningsdesignet, analysen og behandlingen av datamaterialet så detaljert og konkret som mulig for å gjøre studien *gjennomslutlig* eller *transparent*. For å styrke reliabiliteten har jeg skildret forskningsprosessen steg for steg slik at andre kan vurdere den (Thagaard, 2009).

Det skal være mulig for en annen forsker å gjøre en replikasjon av denne studien. Dersom denne forskeren kommer fram til de samme resultatene som meg, er det også en indikasjon på at dataene har høy reliabilitet. I kvalitative studier med et konstruktivistisk ståsted vil det likevel være vanskelig å oppnå slik repliserbarhet da resultatene fra en slik forskning vil være noe preget av forskerens tilknytning til informanten. I og med at jeg har brukt refleksjonsnotater som datamateriale i denne studien vil ikke dataene mine være farget av min påvirkning i så stor grad. Dermed vil repliserbarhet i utgangspunktet være mulig. Dette bidrar til å styrke studiens reliabilitet.

Det finnes ifølge Christoffersen og Johannessen (2012) flere ulike måter å teste dataenes reliabilitet på. En måte er å gjøre den samme undersøkelsen på nytt på et annet tidspunkt for å se om resultatene blir de samme. En forutsetning da er at det ikke er noe som har endret seg i mellomtiden. Dette er blitt gjort i denne studien gjennom å se på samsvar mellom både de uavhengige refleksjonsnotatene som er blitt samlet inn til samme tid (intersubjektivitetskravet), og ved å se samsvar mellom refleksjonsnotatene som er samlet inn på flere ulike tidspunkt i perioden 2016-2020 (test-retest-reliabilitet) (Nyeng, 2012). Oppleggene som foregikk til ulike tidspunkt var så å si like. I tillegg viser det seg at mye av innholdet i de ulike refleksjonsnotatene også var veldig likt, uavhengig av hvilken tid de ble skrevet. Med disse kravene oppfylt vil man i praksis sikre en tilfredsstillende reliabilitet.

I denne studien er det brukt utdrag fra refleksjonsnotatene som lærerstudentene har skrevet, noe som vil være med å styrke reliabiliteten. Reliabiliteten blir styrket fordi refleksjonsnotatene er skrevet uten påvirkning fra meg, og man får derfor tilgang til primærdata som er uavhengig av mine fortolkninger. I studien har jeg derfor gjort rede for hva som er direkte utdrag fra refleksjonsnotatene, og hva som er mine kommentarer og tolkninger av disse utdragene (Thagaard, 2009).

### 3.5.2 Validitet

Validitet handler i hovedsak om hvor gyldige de tolkningene og resultatene som kommer fram i studien er, og om man i studien undersøker det man i utgangspunktet skulle undersøke. I kvalitativ forskning blir validitet ofte omtalt som studiens bekræftbarhet (Thagaard, 2009).

Derfor er det sentralt å tenke på hvor relevante de dataene som samles inn er for å representere det fenomenet som det forskes på (Christoffersen & Johannessen, 2012; Nyeng, 2012; Thagaard, 2009). Det finnes ulike tiltak for å kunne øke studiens validitet. I denne studien blir fortolkningene mine begrunnet gjennom konkrete beskrivelser av hvordan analysen har foregått og dermed hvordan jeg har kommet fram til de resultatene jeg har fått. Validiteten blir styrket ved å gjøre rede for hvilken betydning mine fortolkninger har, i tillegg til det å konkret beskrive hvordan jeg har analysert, tolket og kommet fram til resultatene. Validiteten i studien er også styrket gjennom å få bekræftet resultater ved å sammenligne resultatene fra denne studien med resultater fra andre studier og også ved å begrunne funn ut ifra annen relevant teori (Nyeng, 2012; Thagaard, 2009).

### 3.5.3 Generaliserbarhet

Ifølge Fejes og Thornberg (2019) handler generalisering om i hvor stor grad resultatene fra forskningen kan overføres til andre personer, situasjoner, hendelser eller tilfeller som ikke er inkludert i den aktuelle studien. Generaliserbarhet knyttes i kvalitativ forskning til begreper som *sammenlignbarhet* og *overførbarhet*. Det finnes flere former for generalisering, og for denne studien er det relevant å se på en naturalistisk generalisering (Kvale & Brinkmann, 2015; Thagaard, 2009; Tjora, 2012).

Ifølge Kvale og Brinkmann (2015) er en naturalistisk generalisering basert på personlige erfaringer. Ut ifra erfaringer fra en situasjon vil vi mennesker danne kunnskap og forventninger om hva som kommer til å skje i liknende situasjoner. For å oppnå naturalistisk generalisering i denne studien har jeg beskrevet forskningsprosessen så detaljert som mulig. Den som leser studien, får på det viset kunnskap om hvordan lærerstudentenes umiddelbare opplevelse og erfaring med et slikt uteskoleopplegg har betydning for videre bruk av uteskole i egen undervisning. Gjennom å redegjøre og beskrive nøye det som er studert, kan han eller hun som leser studien sammenligne resultatene med resultat fra sin egen studie, og selv vurdere om resultatene er gyldige for han eller hennes egen forskning (Tjora, 2012).

## 3.6 Etske betraktninger

I kvalitative studier er det flere etiske retningslinjer og prinsipper man må ta hensyn til. Slike forskningsetiske retningslinjer er noe Den nasjonale forskningsetiske komite for samfunnsfag, jus og humaniora (NESH) har utviklet. Blant annet trekker de fram at deltagelse i en forskning ikke skal kunne skade informanten, og at man må ha respekt for informantens privatliv. Det er viktig at man ved behandling av personopplysninger ivaretar og har respekt for informantens identitet og privatliv (NESH, 2018; Postholm, 2010). Derfor er personopplysningene i denne studien lagret i henhold til NTNU sine retningslinjer for oppbevaring av forskningsdata. Kravet om konfidensialitet er også noe som er viktig å overholde når man skriver. I denne studien er dataene blitt anonymisert i teksten, slik at man ikke kan knytte resultater og informasjon fra studien til enkeltpersoner. All informasjon som kan knyttes til informantene blir behandlet konfidensielt (Postholm, 2010; Thagaard, 2009).

På grunn av at jeg behandler personopplysninger, slik som for eksempel håndskrift, er prosjektet meldepliktig til personvernombudet for forskning. Gjennom forskningsgruppen EFFTILT er bruk av data til denne studien meldt inn til NSD (Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste), og har blitt godkjent. NESH (2018) trekker også fram «krav om å informere dem som utforskes» og «krav om informert samtykke» (NESH, 2018; Postholm, 2010). Disse prinsippene er overholdt gjennom at informantene i denne studien har gitt et fritt og informert samtykke for å delta på studien gjennom et samtykkeskjema. Dette betyr at det var helt frivillig å delta på studien, og at informantene har fått tilstrekkelig med informasjon om forskningsprosjektet, dets formål og hva deltakelsen innebærer (NESH, 2018; Thagaard, 2009).

## Kapittel 4. Resultat

Problemstillingen for studien er: «Hvordan påvirker deltakelse i autentiske uteskoleopplegg i lærerutdanningen lærerstudentenes refleksjoner rundt bruk av uteskole i egen undervisning?». Resultatene som kommer fram i dette kapitlet vil kunne være med på å belyse denne problemstillingen.

I dette kapitlet presenteres resultatene fra analysen av refleksjonsnotatene. Refleksjonsnotatene er skrevet av lærerstudentene rett etter at de deltok i ulike uteskoleopplegg i lærerutdanningen. Videre kommer en presentasjon av hovedkategoriene fra analysen. Analysene avdekket fire overordnede kategorier som er avgjørende for lærerstudentenes lyst og motivasjon for å ta i bruk uteskole i egen undervisning. Disse er:

1. Det sosiale aspektet med uteskole
2. Sanseopplevelser
3. Læring og mestring/ elevenes læring
4. Didaktiske erfaringer

Dette resultatkapittelet har en struktur som følger hovedkategoriene fra analysen, men først starter jeg opp med en generell oversikt over lærerstudentenes umiddelbare opplevelse av uteskoleopplegget og om videre bruk i egen undervisning.

### 4.1 Lærerstudentenes umiddelbare opplevelse

Lærerstudentenes umiddelbare opplevelse av å delta på det modellerte uteskoleopplegget i lærerutdanningen er generelt sett positiv. Studentene skriver blant annet at opplegget var veldig gøy, lærerikt, inspirerende, motiverende og interessant. En av lærerstudentene skriver: «Erfaringene har gjort meg motivert til å bruke uteundervisning i praksis, og jeg håper jeg får muligheten til å prøve dette!». En annen skriver: «Disse erfaringene har gjort meg mer motivert for å ta i bruk alternative læringsarenaer i undervisningen». En tredje skriver «Jeg har blitt veldig inspirert til å ta i bruk alternative læringsarenaer fordi man får et annet syn på verden ved å se ting i virkeligheten». En fjerde skriver: «Jeg har blitt mer motivert. Dette er gøy! Jeg har særdeles stor tro på at mange elever vil være enig i det, og kanskje også selv se nytteverdien». Selv om det er stor enighet blant lærerstudentene om hvordan de opplever uteskoleopplegget er det flere faktorer som blir nevnt som mer utfordrende, og som lærerstudentene er blitt mer oppmerksomme på etter dette opplegget. Blant annet skriver en lærerstudent: «Gjør meg mer motivert til å ta med elever ut. Samtidig har jeg blitt obs på ulike fallgruver og hvor mye jobb det egentlig er (i kulissene) for læreren». Dette blir ytterligere belyst i kapittel 4.5 didaktisk utprøving.

I refleksjonsnotatene fikk lærerstudentene spørsmål om hvordan erfaringene etter deltakelse i det autentiske uteskoleopplegget har påvirket deres motivasjon til å ta i bruk tilsvarende læringsarenaer og aktiviteter i sin lærerpraksis. På dette spørsmålet svarer alle lærerstudentene at de har blitt mer motiverte. Også de som var motiverte fra før har fått forsterket sin motivasjon. Lærerstudentene fikk også spørsmål om de trodde de kom til å ta i bruk noen av erfaringene de har med seg fra det autentiske uteskoleopplegget i sin framtidige lærerpraksis. Her var det svaralternativ «ja», «nei» og «vet ikke». 113 av 116 lærerstudenter krysser av for at de kom til å ta i bruk noen av erfaringene. Det er kun tre studenter som er usikre og svarer «vet ikke». En av de som har svart «vet ikke» var positiv til praktisk arbeid og mener at det er positivt for læringsutbyttet til elevene, men synes det kan bli «litt vanskelig å gjennomføre på vgs.». Hos de to andre kommer det ikke fram noen spesiell grunn til at de «ikke vet». Selv om disse tre studentene har svart «vet ikke», så er alle positive i sine uttalelser om uteskoleopplegget, og de er mer motivert til å ta det i bruk i egen undervisning etter å ha deltatt på dette.

## 4.2 Det sosiale aspektet med uteskole

Denne kategorien inneholder de opplevelsene og erfaringene lærerstudentene gjorde seg rundt det sosiale aspektet ved uteskole etter deltakelse i det autentiske uteskoleopplegget i lærerutdanningen.

Gjennomgående i refleksjonsnotatene til lærerstudentene er at uteskole legger mer til rette for å kunne skape et bedre klassemiljø og at det igjen kan gi et bedre læringsmiljø. Dette er noe som gjør at lærerstudentene får økt lyst/motivasjon til å benytte uteskole senere i sin egen undervisning. Det blir blant annet skrevet at uteskole er en «god måte å skape godt klassemiljø» og «bidrar til å bygge et godt og trygt læringsmiljø». Gjennom refleksjonsnotatene trekker lærerstudentene fram flere grunner til at uteskole kan bidra til et bedre klassemiljø. Flere av disse grunnene er knyttet til det sosiale aspektet, og spesielt til ulike måter uteskole er med på å påvirke relasjoner. Blant annet skriver en student at «Det kan være lettere å bygge relasjoner utenfor klasserommet». Flertallet av lærerstudentene viser til at gode relasjoner påvirker klassemiljøet og da også læringsmiljøet i positiv retning. Det er blant annet skrevet at: «Det er jo å skape godt læringsmiljø da. Hvis en føler seg litt mer knyttet sammen så får du godt læringsmiljø. Og det kan jo påvirke når man kommer inn igjen og. At den der terskelen for å si noe eller bidra med noe blir litt lavere da».

Lærerstudentene skriver i refleksjonsnotatene at de selv fikk kjenne på hvordan uteskole påvirket relasjonen til de andre lærerstudentene (elev-elev relasjonen) da de deltok som elever på det modellerte uteskoleopplegget. I tillegg fikk noen lærerstudenter kjenne på hvordan uteskole påvirket lærer-elev relasjonen da de hadde opplegg med en elevgruppe. En lærerstudent skriver: «(...) ser at det kan virke bra på det sosiale forholdet i en klasse og for læreren». En annen lærerstudent skriver at det gjennom uteskole er «lettere å bygge relasjoner med elever».

Videre i dette delkapitlet presenteres felles erfaringer fra både da lærerstudenter deltok som elever på det modellerte uteskoleopplegget, og da de selv hadde et opplegg med elever. Grunnen til at dette blir sett på under ett er fordi de stort sett hadde de samme opplevelsene da det kom til det sosiale aspektet.

Et av elementene som lærerstudentene gir uttrykk for er at bruk av uteskole åpner for bedre mulighet for at man kan bli kjent på en helt annen måte enn i klasserommet og på

den måten bygge gode relasjoner til hverandre. En gjennomgående tilbakemelding i refleksjonsnotatene er betydningen av å kunne snakke sammen på en annen måte enn man gjør inne i det ordinære klasserommet og på den måten bli kjent på en annen måte: «uansett snakker de sammen og blir kjent på en helt annen måte enn i klasserommet». En av lærerstudentene opplever det slik: «Fordi vi var på et annet sted og hadde ingen tidspress skapte det mulighet for samtaler og utveksling av tanker som man kanskje ikke har anledning til, til vanlig». Lærerstudentene påpeker at det er mer åpent for å snakke om andre ting enn kun det faglige når man er utenfor klasserommet. En lærerstudent skriver: «Å være ute gjør alle mer åpne og avslappet». Slik mener de at det vil være lettere å bygge relasjoner med elevene i rollen som lærer, men også mellom elevene. Et stort flertall av lærerstudentene påpeker i refleksjonsnotatene at de setter pris på å få muligheten til å bygge relasjoner til klassen, og at det er viktig for å føle seg trygg i gruppen.

Et stort flertall av lærerstudentene trekker fram gruppearbeid og andre samarbeidsoppgaver som gode måter å bygge relasjoner på. Lærerstudentene opplever at samarbeid gir muligheter til å lære av hverandre fordi man kan ulike ting. Gjennom samarbeidsoppgaver, som både inneholder teoretiske- og praktiske oppgaver, mener lærerstudentene at alle kan bidra med noe, enten det er gjennom teoretisk kunnskap eller det praktiske. De peker på at dette vil være med på å skape gode relasjoner og man vil bli tryggere på gruppa. Her er det imidlertid viktig å trekke fram at flere av lærerstudentene ble mer oppmerksom på hvor viktig gruppesammensetningen er for hele opplevelsen av undervisningsopplegget. Dette blir ytterligere belyst kapittel 4.5 Didaktisk utprøving.

Et annet element som er gjennomgående i refleksjonsnotatene er at man får sett hverandre i en annen setting og man får mulighet til å vise seg fra en litt annen side når man er utenfor klasserommet. Lærerstudentene skriver at elever som får vist seg fra en annen side, og vise at de kanskje er god på noe praktisk vil føle mer mestring og få motivasjon til å lære. En lærerstudent skriver: «Får vist seg fram på en annen side. Om du er den sjenerte i klasserommet, kan du vise at 'dette kan jeg' om det er noe praktisk». En annen lærerstudent skriver: «(...) uteundervisning kan være spesielt godt egnet til å skape et godt klassemiljø og å aktivisere elever som er svakere i klassiske klasseromssituasjoner». Lærerstudentene uttrykker at elever kan bruke et større spekter av seg selv, og at det er med på å skape et bedre miljø i klassen når man kjenner hverandre bedre på alle måter.

Oppsummert er det stor enighet blant lærerstudentene om at bruk av uteskole bidrar til å styrke relasjoner og det sosiale samholdet i en klasse, og at dette påvirker klassemiljøet og læringsmiljøet positivt. De legger vekt på at det er enklere å snakke sammen og bygge relasjoner når de er utenfor klasserommet. Man får sett hverandre i en annen setting og man får mulighet til å vise seg fra en litt annen side enn den «rollen» man har i klasserommet. Lærerstudentene er utelukkende positiv til hvordan uteskoleundervisningen legger til rette for at man kan bli bedre kjent, skape gode relasjoner, samhold og godt klassemiljø. Dette mener de at vil føre til større trivsel i klassen og til et bedre læringsmiljø da man er trygge(re) på hverandre, både ute og når de kommer inn i klasserommet. Om det er et godt klassemiljø og elevene er trygge på hverandre ser lærerstudentene for seg at det blir lavere terskel for å snakke og spørre om ting de lurer på, som legger mer til rette for bedre læringsmiljø. At uteskole, gjennom relasjoner, er med på å legge mer til rette for å kunne skape et bedre klassemiljø og at det kan gi et bedre læringsmiljø er noe som gjør at lærerstudentene i større grad får lyst til å bruke uteskoleundervisning selv.

### 4.3 Sanseopplevelser

I denne kategorien finner man de opplevelsene og erfaringene lærerstudentene gjorde seg med bruk av sansene etter deltakelse i autentiske uteskoleopplegg i lærerutdanningen.

Lærerstudentene gir uttrykk for at uteskole legger mer til rette for at man får brukt flere sanser. Gjennom å få brukt flere sanser mener de at man vil huske bedre og at dette påvirker elevenes læring. En lærerstudent skriver blant annet at han/hun utendørs «(...) fikk flere sanseintrykk og at det er lettere å huske fordi man kan relatere til noe eller en hendelse i stedet for å kun bare bruke hodet og tankene». Dette er noe de selv fikk føle på kroppen da de deltok som elever på det modellerte uteskoleopplegget. En lærerstudent skriver: «Jeg ble mer motivert på grunn av at jeg har kjent det på kroppen. Kanskje også ufarliggjort det litt». Elevenes muligheter til å bruke flere av sansene sine og at det er positivt for elevenes læring, er en av grunnene til at et stort flertall av lærerstudentene fikk mer motivasjon å ta i bruk uteskole i sin egen undervisning. Lærerstudentene trekker fram flere grunner til at uteskole bidrar til elevenes læring, og flere av disse er knyttet til å bruke sansene til å huske bedre.

Resultatene fra analysen viser at lærerstudentene i denne studien mener at det er bedre muligheter for å tilrettelegge for sanseopplevelser når man er utenfor klasserommet. Lærerstudentene opplever at gjennom uteskole får man brukt flere av sansene sine. Her trekkes det fram at det å kunne få se på, ta på, smake på, lukte, og i tillegg høre på gjør at elevene mest sannsynlig vil huske det de lærer bedre, og at det legger til rette for dybdelæring. En lærerstudent skriver blant annet: «Dette med sensorisk læring – at man lærer bedre ved bruk av alle sanser og i uvante omgivelser er nok ikke å undervurdere». Gjennomgående i refleksjonsnotatene er at ved å få brukt flere av sansene sine så får de flere knagger å henge kunnskapen på, noe som gjør at man husker bedre. En lærerstudent skriver: «Og så tenker jeg at kanskje man husker ting litt bedre også. At det var sånn: 'åja, hvordan var det der med formlike trekanter eller forhold eller noe sånt', og så var det 'å jo det var jo det vi gjorde når vi var på tur'. At det er lettere å ha noen knagger på det». En annen lærerstudent skriver: «Implisitt hukommelse 'da vi satt på gulvet...'. En tredje skriver: «Husker bedre. Får knagger å henge det på».

Lærerstudentene påpeker at selv om mye av undervisningen kunne blitt utført inne i klasserommet er det likevel en annen opplevelse å komme seg ut og få brukt sansene på en helt annen måte. De mener at uteskole kan være nyttig for å bruke flere av sansene, slik at man kan ta og se på ting man skal lære om. En lærerstudent skriver: «Jeg opplevde at det er lettere å forholde seg til det faglige hvis det er noe man kan ta og føle på». Et flertall av lærerstudentene kobler sammen den teorien man får i klasserommet og det autentiske og ekte når man kommer ut i naturen. Enten ved å ta med seg teorien ut og se at det faktisk er slik, eller å få en opplevelse av det man skal lære om først, slik at man kan koble teorien opp mot noe konkret. En lærerstudent skriver i refleksjonsnotatet: «Autentisk læring – kan være nyttig å reise ut i felten for å se på/ta på osv. ting vi skal lære om». En annen lærerstudent skriver:

«Selv om det er noe de kanskje kunne gjort inne. Hvis de har gjort det ute liksom praktisk istedenfor å liksom gjort det med penn og papir, så tror jeg de husker det mye bedre. Det tror jeg. At de husker veldig godt hva de har gjort ute praktisk. Og at det vil på en måte sitte mye lengre enn hvis de bare har gjort en oppgave i boken sin».

En annen skriver: «Det er veldig bra å kunne bruke kunnskapen man lærer i klasserommet i praktiske aktiviteter. Det hjelper også på å huske kunnskapen». Lærerstudentene er enige



om at i stedet for å sitte å lese om det i en bok, se på bilder på nett eller bli fortalt om ulike ting så gir det et sterkere inntrykk om man får ut og se og ta på det. En lærerstudent skriver blant annet: «Man får bruke sansene: ta og føle på ting som de kanskje bare har hørt eller lest om». Flere nevner også at man må komme seg ut av klasserommet og inn i naturen når man skal lære om den: «Viktig med nærhet til naturen når man skal lære om den – se, berøre, smake osv.». Kombinasjonen med bruk av både den tradisjonelle klasseromsundervisningen og uteskole kommer man mer inn på i kapittel 4.4 Elevenes læring.

Oppsummert er det klart positivt å komme seg ut av klasserommet slik at elevene får brukt en større del av sansene. Lærerstudentene mener at ved å være ute og få flere og sterkere sanseintrykk vil man kunne huske bedre fordi man får knagget å henge kunnskapen på. Det er ikke kun hodet og tankene, men også det å kunne lukte og ta og føle på. Slik mener lærerstudentene at det blir lettere å huske det de lærer fordi elevene kan relatere det til en hendelse eller opplevelse. Lærerstudentene opplever bruken av uteskoleundervisning og alternative læringsarenaer som måter å gi elevene mer autentisk læring. I tillegg ser de hvordan det å komme seg ut og bruke sanser kan kobles til det teoretiske elevene lærer i klasserommet. Det at elevene får bruke sansene sine i mye større grad når man er utenfor klasserommet og at det virker positivt inn på læringsutbyttet, var noe som gjorde at lærerstudentene fikk lyst til å benytte seg av uteskoleundervisning når de kommer ut i læreryrket.

#### 4.4 Elevenes læring

Under denne kategorien presenteres lærerstudentenes opplevelser og erfaringer med læringsutbyttet hos elevene etter deltakelse i autentiske uteskoleopplegg i lærerutdanningen.

Refleksjonsnotatene viser at lærerstudentene har gjort seg erfaringer og oppdaget flere elementer med uteskole som de mener er med på å påvirke elevenes læring. Det at de så at uteskole er positivt for elevenes læring er noe som gjør at lærerstudentene i større grad vil benytte seg av uteskole i egen undervisning. Analysen avdekker flere grunner for at lærerstudentene mener at uteskole legger til rette for elevenes læring. Allerede er det nevnt i kapittel 4.2 og 4.3 at lærerstudentene kobler det sosiale aspektet og sanseopplevelser som noe positivt for elevenes læring. Det er også andre elementer som lærerstudentene trekker fram i sine refleksjonsnotater.

Et element som lærerstudentene trekker fram, er hvordan kombinasjonen mellom bruken av den tradisjonelle klasseromsundervisningen og uteskole legger mer til rette for læring hos elevene fordi man får koblet teori med det praktiske. I refleksjonsnotatene skriver lærerstudentene blant annet at: «Læringsutbyttet er større når faglig stoff (fakta) kan kombineres med praktiske aktiviteter», «Jeg har stor tro på at dette med variasjon av læringsrom har stor effekt på elevenes læring» og «Teori + praksis = mer helhetlig forståelse og setter ting i sammenheng». I tillegg skriver en lærerstudent: «Ute i naturen kan man se og oppleve at det man har snakket om i klasserommet faktisk skjer. Det gir sterkere inntrykk enn å lese om begreper og konsepter i en bok».

Et annet element som flertallet av lærerstudentene nevner i sine refleksjonsnotater er viktigheten med forarbeid og etterarbeid for å få størst utbytte av læringen: «Behov for godt forarbeid og etterarbeid for å få maksimalt utbytte». Med både teoretisk gjennomgang, og at elevene får testet det ut i praksis eller gjennom andre måter enn kun

gjennomgang på tavle mener lærerstudentene at vil gi elevene størst mulig læringsutbytte, og også gi rom for dybdelæring. Etter opplevelsene med å ha med seg elever ut selv er det mange av studentene som trekker fram at de skulle ønske at de kunne hatt litt forarbeid med elevene før de begynte med selve opplegget ute: «(...) En kan jo skape en litt sånn mer helhetlig opplevelse hvis man har klassen selv og kan forberede litt etterarbeid med det». Forarbeid og etterarbeid kommer man mer tilbake til i kapittel 4.5 Didaktisk utprøving.

Et tredje element som blir trukket fram i refleksjonsnotatene er at muligheten til tilpasset opplæring blir større ved å benytte seg av uteskole. Blant annet mener de at variert undervisning vil legge til rette for at undervisningsmetodene treffer flere elever. En lærerstudent skriver: «Jeg vil benytte meg av uteskoleundervisning for å prøve ut ulike metoder for å øke læringsutbyttet og øke motivasjonen generelt hos elevene». En annen lærerstudent skriver: «Generelt tror jeg variert undervisning som omfatter både praksis og teori gir best læringsutbytte for elevene».

Flertallet av lærerstudentene trekker fram at noen elever lærer best på den tradisjonelle måten inne i klasserommet, mens andre elever trenger mer bevegelse for å kunne fokusere og lære. Blant annet skriver lærerstudentene at: «Jeg tror alternativ/variert undervisning er viktig for læring og for enkelte som kanskje lærer bedre enn tradisjonell undervisning», «Jeg har stor tro på at å skifte læringsarena gir elevene som kanskje ikke er så 'flinke' i vanlig skoledag en sjanse til å prestere og lære på en helt annen måte» og «Elever som ikke lærer best via lesing/teori, kan ha godt utbytte av å gjøre noe praktisk». Lærerstudentene peker i refleksjonsnotatene sine på at elevene som kanskje ikke trives så godt på skolen, og ikke mestrer det å sitte i ro ved pulten sin hele dagen, heller lærer bedre ved å få beveget seg. En lærerstudent skriver: «Det er bra for de som sliter å sitte i ro ved pulten. De som ofte kan være veldig urolig, får liksom brukt den energien uten at det trenger å være forstyrrende da. De kan løpe litt rundt, bare få det ut og så komme tilbake og da er det greit».

Bruk av uteskole er noe som lærerstudentene ser på som positivt for tilrettelegging og tilpassing for de elevene som ikke får så stort utbytte av å sitte å lese i boken, men heller lærer bedre av praktiske oppgaver. En lærerstudent skriver: «Tilpasset opplæring til elever som vanligvis ikke er aktive i klasserom kan (kanskje) få muligheten til å 'mestre' ute». En annen lærerstudent skriver: «Noen kan finne mer sin plass ute enn inne i klasserom og dermed får tid til å skinne». Med en gjennomgang hvor de selv var elever var det flere lærerstudenter som oppdaget hvordan man kunne gjennomføre et slikt opplegg på ulike måter og lært hvordan man kan tilrettelegge for læring ute: «Har opplevd hvordan en lærer kan legge opp uteaktiviteter slik at eleven lærer noe».

Oppsummert er det gjennom refleksjonsnotatene stor enighet blant lærerstudentene at de mener at uteskole legger mer til rette for bedre læring hos elevene. En av grunnene de trekker fram som begrunnelse er at med variert undervisning vil det i større grad tilrettelegges for flest mulig elever da de lærer best på ulike måter. Andre elementer lærerstudentene trekker fram som sentrale for best mulig læring er det sosiale aspektet, sanseopplevelser, det å koble teori med det praktiske, og forarbeid og etterarbeid.

## 4.5 Didaktisk utprøving

Denne kategorien inneholder lærerstudentenes erfaringer og opplevelser med den didaktiske utprøvingen etter deltakelse i autentiske uteskoleopplegg i lærerutdanningen.

Analysen viser at lærerstudentene kan ta med seg flere nyttige erfaringer og oppdagelser både fra det opplegget hvor de selv var elever og fra da de var lærere og skulle lage og gjennomføre opplegg med elever. Gjennomgående i refleksjonsnotatene er at flere av lærerstudentene oppdaget nye muligheter, og at det følte tryggere å skulle gjennomføre det senere med egen klasse. Alle lærerstudentene mener at erfaringene og opplevelsene gjorde at terskelen ble lavere for å bruke uteskole i egen undervisning. De poengterer at de fikk sett hvilke muligheter som finnes, men også et innblikk i hva som kunne være utfordrende og vanskelig å gjennomføre. En lærerstudent skriver: «Fikk sett ulike muligheter som finnes og utfordringer». Lærerstudentene nevner flere konkrete erfaringer de vil ta med seg videre.

En av grunnene til at lærerstudentene mener at terskelen blir lavere for å ta i bruk uteskole i egen undervisning er at de fikk se hvordan man kunne gjennomføre et opplegg utenfor klasserommet, og så at det gikk greit. En lærerstudent skriver blant annet: «Terskelen for å ta i bruk naturen som læringsarena blir mindre når man har vært gjennom et godt, gjennomtenkt opplegg». En annen skriver: «Mer motivert og med mindre terskel til å bruke både naturen og museum og slikt».

En annen grunn til at de mener at terskelen ble lavere er at de tok med seg ulike «verktøy» som de kan benytte i egen uteskoleundervisning. Lærerstudentene er enige om at de både fikk inspirasjon, konkrete tips, ideer og eksempler til ulike aktiviteter og måter uteskole kan gjennomføres på: «Mangfoldet av praktiske undervisningsopplegg var svært inspirerende». Flere av lærerstudentene ser en mulighet til å kunne benytte seg av store deler av opplegget i egen undervisning senere: «Kan bruke flere av oppgavene direkte i undervisning senere – muligens i moderert versjon».

Lærerstudentene erfarte at det var viktig med god og nøye planlegging. En av lærerstudentene skriver: «Fikk erfart hva som er viktig av planlegging og informasjon til eleven for å få til et godt opplegg», og en annen skriver: «Blir oppmerksom på hva man må tenke på for å gjennomføre et slikt opplegg». Dette med forberedelser og god tilrettelegging var noe lærerstudentene så på som viktig når det kom til læringsutbyttet hos elevene: «Hvordan undervisningen er lagt opp har så stor innvirkning på utbyttet». Flere påpekte at det måtte være klare mål for hva de skulle få ut av undervisningen slik at man ikke bare går ut for å gå ut. Uten gode forberedelser og målsetting så de for seg at det fort kunne bli litt kaotisk med masse aktivitet, men lite mening og utbytte av kunnskap.

Lærerstudentene opplevde at denne planleggingen tok tid, og at det var mye å tenke på for at opplegget skulle bli bra. En lærerstudent skriver blant annet: «Er positiv til bruk, men må pålegge meg MYE tid til forberedning». Det var ikke kun strukturen og selve aktiviteten, men også målet for opplegget, tidsbruk, været, gruppesammensetning, ressurser osv.: «Jeg har sett at det finnes mange flere aspekter ved et slikt opplegg enn bare selve aktivitetene/ undervisningsopplegget. Man må også tenke på for eksempel generell trivsel som kan farges av værforhold ++++». En annen ting lærerstudentene er oppmerksomme på når det kommer til planlegging av økten er viktigheten av forarbeid og etterarbeid: «Forarbeid og etterarbeid er viktig». Lærerstudenter som fikk være med og gjennomføre et opplegg med egne elever mener at det ikke var så nyttig å gjennomføre opplegget uten forarbeid. I tillegg opplevde de også at det var viktig å være kjent med elevgruppen på forhånd. De opplevde det litt vanskelig å skulle gjennomføre et opplegg med elever de ikke visste noe om, hverken personlig eller faglig. Siden lærerstudentene ikke kjente elevene og dermed ikke visste hva elevene kunne og ikke kunne fra før, opplevde de at det var vanskelig å tilpasse opplegget og vurdere læringsutbyttet elevene

fikk. Med forarbeid og etterarbeid mener lærerstudentene at man i større grad får koblet teori med praksis og at man får tatt med seg det de gjør ute inn i klasserommet: «Virker å være viktig å videreføre erfaringene og læringen inn i klasserommet».

I sammenheng med planlegging er lærerstudentene også oppmerksomme på hvor viktig samarbeid i grupper og hvilken betydning gruppesammensetningen har for læringsutbyttet hos elevene: «Ble veldig bevisst på viktigheten av å bruke gruppearbeid på en smart måte, og sette opp gruppeinndelingen med tanke på ulike kompetanser og nivå». Noen trekker fram at det var bedre med små grupper. Selv om lærerstudentene erfarte at det er viktig med planlegging virker de også forberedt på at det kan oppstå uventede faktorer de må ta stilling til og at ting kan endre seg: «Det er viktig å planlegge, men man vil uansett handle ut ifra de situasjonene som oppstår».

En annen erfaring lærerstudenter har gjort seg etter å ha vært med på dette opplegget var det å kunne jobbe tverrfaglig. Med å jobbe tverrfaglig trekker de fram at det er bedre tid til å være ute, men at det kan være mer krevende å planlegge med mange samtidig: «Krevende med planlegging og samarbeid med andre om opplegget skal vare en hel dag».

Oppsummert mener lærerstudentene at terskelen er lavere for å ta i bruk uteskole i egen undervisning etter de har fått testet det ut, i tillegg til at de ser sammenhengen mellom et godt uteskoleopplegg og læringsutbyttet hos elevene. Lærerstudentene påpeker at de har fått tips og ideer til hvordan det kan gjøres og hva de må tenke over før de går ut. Planlegging var noe som kom i fokus, og mange av lærerstudentene trekker fram dette som noe av det som var viktig for å få til en god økt. De er veldig bevisste på hvor mye tid en slik planlegging tok og at man må tenke på alt fra vær til ressurser og aktiviteter. Lærerstudentene er oppmerksomme på det med grupper og hvor mye gruppesammensetningen har å si for opplevelsen og læringsutbyttet til elevene. Etter at noen lærerstudenter har fått prøvd seg med elever selv er det mange som skulle ønsket at de kunne hatt noe forarbeid med elevene før de satte i gang med opplegget. Forarbeid og etterarbeid er altså noe det ble fokus på og noe lærerstudentene mener er viktig for best mulig læringsutbytte.

Dette resultatkapitlet har blitt strukturert etter de fire hovedkategoriene: *det sosiale aspektet med uteskole, sanseopplevelser, læring og mestring/ elevenes læring og didaktiske erfaringer*. Videre når jeg skal diskutere funnene i diskusjonskapitlet vil jeg dele denne diskusjonen i to: (1) Den sosiale verdien av uteskole for elevene og (2) Didaktiske refleksjoner om mulighetene uteskole gir med utgangspunkt i elevenes læring.

## Kapittel 5. Diskusjon

I denne studien undersøkes lærerstudenters refleksjoner rundt egne erfaringer med bruk av uteskole, posisjonert både som elev og lærer, i autentiske lærings situasjoner. Problemstillingen er: Hvordan påvirker deltakelse i autentiske uteskoleopplegg i lærerutdanningen lærerstudentenes refleksjoner rundt bruk av uteskole i egen undervisning?

Fenomenet jeg undersøker i denne studien er lærerstudentenes opplevelse av uteskole i lærerutdanningen. I løpet av PPU-studiet gjorde lærerstudentene seg noen erfaringsbaserte opplevelser knyttet til uteskole, både som «elever» og som «lærere» for ekte elever. Lærerstudentenes refleksjoner og tanker om uteskole, preges av sanseopplevelser de har fått gjennom autentiske opplevelser, og ikke bare lest om det i en bok. Refleksjonene til lærerstudentene viser at de, gjennom de autentiske opplevelsene, innser at uteskole kan gi både sosiale og faglige konsekvenser for elevene.

Lærerstudentene har gjennom uteskoleopplegget gjort seg noen erfaringer og tanker rundt hvilken betydning uteskole har for elevene som de skal undervise, gjennom selv å kjenne på kroppen hvilken betydning uteskole har for dem som både lærer og som underviser.

Det kan være vanskelig å skille mellom det lærerstudentene hadde kunnskap og teori om fra tidligere, og det de har fått prøvd ut selv gjennom det autentiske uteskoleopplegget. Likevel har lærerstudentene, gjennom å ha deltatt på dette uteskoleopplegget fått prøvd ut hvordan uteskole er i praksis, og de har fått koblet sammen den eventuelle teorien de hadde fra tidligere med praktiske opplevelser. Refleksjonene bærer preg av at lærerstudentene har reflektert rundt de erfarte opplevelsene på grunnlag av den teorien de har fått med seg i lærerutdanningen.

Etter deltakelse i et autentisk uteskoleopplegg i lærerutdanningen viser resultatene at det var noen opplevelser og erfaringer som gikk igjen i refleksjonsnotatene, og som har gjort inntrykk på lærerstudentene etter et slikt opplegg. Disse ble sortert inn i to deler, og er utgangspunkt for drøftingen. I dette kapitlet vil de to delene bli drøftet i følgende rekkefølge:

1. Den sosiale verdien av uteskole for elevene
2. Didaktiske refleksjoner om mulighetene uteskole gir med utgangspunkt i elevenes læring

Innholdet i de ulike delene er litt overlappende og derfor vil de også i diskusjonen kobles litt sammen. I refleksjonsnotatene er lærerstudentene veldig elevsentrert og dermed på elevnivå da de reflekterte rundt de sosiale gevinstene med uteskole, og sanseopplevelsenes betydning. Da de reflekterte rundt de didaktiske erfaringene og elevenes læring, reflekterer lærerstudentene mer på lærernivå.

For å belyse problemstillingen vil jeg i dette kapitlet diskutere de opplevde erfaringene som lærerstudentene satt igjen med etter deltakelsen i uteskoleopplegget. Diskusjonen vil ta utgangspunkt i de to inndelte delene. Betydningen av autentiske opplevelser for lærerstudenter vil knyttes til uteskole i lærerutdanningen og lærerstudentenes mestringsforventninger. Gjennomgående i hele diskusjonen vil være hvordan lærerstudentene får kjenne på egen kropp hvordan uteskole har betydning, både som elev, og lærer.

## 5.1 Den sosiale verdien av uteskole for elevene

Både forskningsstudier og litteratur viser til at uteskole har en positiv betydning for relasjonsbygging, og at lærer-elev relasjoner, og elev-elev relasjoner har betydning for elevenes læring og trivsel (Buhs & Ladd, 2001; Hattie, 2009; Jordet, 2010; Jordet, 1998; Nordahl, 2010; Van Marion & Strømme, 2008; Wentzel, 2005). Studier viser at elever opplever relasjoner mellom seg og andre elever som en viktig del av læringsmiljøet og hvordan de opplever skolen (Arnesen et al., 2006; Nordahl, 2010). I denne masterstudien kommer det frem at lærerstudentene, på grunnlag av sine autentiske opplevelser, ser på uteskole som noe positivt for relasjonsbygging og det sosiale miljøet i en klasse, og at dette igjen er noe som påvirker læringsmiljøet. Resultatene gir uttrykk for at lærerstudentene opplever at alternative læringsrom gir elevene nye og flere muligheter for å få sosial aksept og utvikle gode relasjoner med sine medelever. Dette kan kobles til at elevene har ulike styrker og dermed får vist seg fram på andre og mer positive måter, enn om all undervisning foregår i det ordinære klasserommet (Jordet, 2010).

Gjennom sin aktive deltakelse i uteskoleopplegget får lærerstudentene kjent på kroppen at uteskole har betydning. De har gitt uttrykk for at uteskole, på ulike måter, bidrar positivt til relasjonsbygging, og at gode relasjoner er med på å skape et godt klassemiljø. Gjennom å få deltatt på uteskoleopplegget, både som «elever» og som lærere for «ekte elever», får lærerstudentene kjent på hvordan uteskole legger mer til rette for sosialt samspill, til forskjell fra tradisjonell klasseromsundervisning. Det å få kjenne det på kroppen, delta aktivt og få erfaringer er noe Dewey legger vekt på når man skal lære (Dewey, 1938). Vi mennesker får gjennom opplevelser nye erfaringer som vi bruker til å teste nye ting og skape enda nye erfaringer (Dale, 2001).

Relasjonen mellom lærer- og elev er sentral for både klassemiljøet og for elevenes læring. Elever som skaper gode relasjoner til lærerne sine er mer aktive i undervisningen og blir også bedre likt av de andre elevene til forskjell fra de som har et mer negativt samspill med læreren (Hughes & Chen, 2011). Denne sammenhengen viser at læreren på en enkel måte kan legge til rette for å endre samspillet mellom elevene ved å selv endre samspillet mellom lærer og elev (Hughes et al., 2001). Elevenes relasjon til medelever viser seg å være avgjørende for læringsmiljøet i skolen og spesielt den enkeltes elevs oppfattelse av dette læringsmiljøet (Hattie, 2009; Nordahl, 2000). At uteskole kan være med å styrke samholdet mellom barn og knytte dem sterkere sammen vil ut ifra dette være positivt for elevenes opplevelse av læringsmiljøet (Jordet, 2010).

Resultatene i denne studien indikerer at lærerstudentene ser en sammenheng mellom gode relasjoner som bygges ute og betydningen det kan ha for å bli trygg i klassen, og dermed lavere terskel for å bidra faglig. Det viser seg at elever som i større grad opplever å bli sosialt akseptert vil få en tilhørighetsfølelse som kan være med å påvirke holdningene til skolen, slik at de presterer bedre og oppnår bedre akademiske resultater enn de elevene som ikke føler seg sosialt akseptert (Ladd, 2005). En grunn til dette er at de elevene som føler seg sosialt akseptert i større grad er aktive i undervisningen og har mer positive holdninger til skolen (Buhs & Ladd, 2001; Wentzel, 2005). Å delta aktivt i undervisningen og faglige diskusjoner er viktig for elevenes forståelse av fagstoffet og dermed viktig for læringsutbytte. Dette kan støttes av Vygotsky sin sosiokulturelle læringsteori som bygger på en forståelse om at læring skjer gjennom språk og samspill med andre, både mellom lærer og elev, og mellom elevene (Lyngnes & Rismark, 2016). Læring gjennom sosial deltagelse er sentralt i Vygotsky sin læringsteori. Han peker på at om elevene er aktive i undervisningen vil de ha større utbytte av læringen i forhold til om de skulle vært passive mottakere av kunnskap fra læreren (Lyngnes og Rismark, 2007). Dette er sammenhenger som kommer tydelig til uttrykk i lærerstudentenes refleksjoner i etterkant av å ha deltatt aktivt, både gjennom modellert uteskoleopplegg som «elev» og som lærer for «ekte elever».

I dette delkapitlet er det vist hva studentene har opplevd og hva uteskole har bidratt med for dem. Det er vist at det er klare sammenhenger mellom uteskole og relasjonsbygging og at relasjonsbygging er viktig for elevenes læring. Lærerstudentene har i sine refleksjonsnotater pekt på at uteskole legger til rette for flere måter å bygge relasjoner på, noe som blir diskutert i de to neste delkapitlene.

### 5.1.1 Læringsarenaen definerer handlingsrommet

Å være utendørs kan bryte litt med de faste rammene som man har inne i klasserommet, og dermed blir det mer åpent og fritt for å ha samtaler utenom det faglige (Jordet, 1998; Jordet, 2010). Gjennom refleksjonsnotatene kommer det til uttrykk at lærerstudentene selv opplever hvordan uteskole legger til rette for å kommunisere med hverandre på andre

måter enn det man gjør inne i klasserommet. I tillegg får lærerstudentene sett hverandre i en annen setting og dette gjør at man blir kjent med hverandre på en annen måte. Studier om erfaringer fra uteskole viser at «Barna fikk sosiale erfaringer langt utover det klasseromsundervisningen har muligheter for å gi» (Jordet, 1998), og at en begrunnelse for dette var at elevene, utenfor det ordinære klasserommet, i større grad må forholde seg til medelever på ulike måter på grunn av forskjellige situasjoner som oppstår. Elever får på den måten en annen mulighet til å bli kjent med andre elever som de i utgangspunktet kanskje ikke har så mye kontakt med til vanlig. I tillegg får elevene en ny arena hvor det er andre muligheter for å få en opplevelse av å bli sett av de andre (Jordet, 1998). Resultatene fra denne studien indikerer at lærerstudentene erfarte at uteskole legger mer til rette for at elever kan bruke et større spekter av seg selv, og at det er med på å skape et bedre miljø i klassen når man kjenner hverandre bedre på alle måter. Et eksempel som en av lærerstudentene trekker fram er om en elev er sjenert i klasserommet, og kommer ut og får vist at han/hun mestrer praktiske oppgaver. Å være utendørs gir rom for at elever får vist flere sider av seg selv enn den «rollen» man har inne i klasserommet (Frøyland, 2010). Med annen rollefordeling mellom elevene kan det tenkes at elevene blir bedre kjent med hverandre og bygger gode relasjoner seg imellom.

Utendørs er det større muligheter for at elevene får vist sider ved seg selv som ikke så lett kommer fram i en klasseromssituasjon. Muligheten barna får utendørs til å utfolde seg mer variert gjør at andre egenskaper blir mer synlige enn ved normal klasseromsundervisning (Jordet, 1998). I skolen har læreren og elevene fått tildelt «roller», og disse strukturelle betingelsene kan påvirke hvordan relasjonene mellom elev og lærer blir. Utenfor klasserommet er det mer uformelle rammer, og fritt handlingsrom, som gjør at både lærere og elever kan senke skuldrene og samhandle på en annen måte enn når de er inne (Jordet, 2010; Nordahl, 2000). Å være utenfor klasserommet og dermed uten de rammene som man forholder seg til når man er inne, bidrar til at ikke alt blir så «strengt». Det kan da være enklere for elever å snakke med læreren om andre ting som for eksempel interesser, og på den måten bli kjent (Jordet, 2010).

Refleksjonsnotatene indikerer at lærerstudentene opplevde at de ble mer imøtekommende og avslappet i uteskolesettingen. De opplevde at uteskole gjorde det lettere å bygge relasjoner, både mellom foreleser og dem selv i elevrollen, og dem imellom som elever. En student beskrev dette på følgende måte: «Å være ute gjør alle mer åpne og avslappet». Dette fikk lærerstudentene kjenne på kroppen da de var med som elever på det modellerte uteskoleopplegget. Funnene indikerer at deltakelsen som elever påvirket lærerstudentenes opplevelse av uteskole som sosial læringsarena og betydning for det sosiale spillet i en klasse. Nettopp fordi deres kroppslige opplevelse har betydning for deres tanker (Østern & Englerund, 2014).

Skolen domineres av et teoretisk syn på kunnskap og læring, og samtaler utenom det faglige kan ofte bli tilsidesatt i klasserommet (Dahlgren & Szczepanski, 2001; Jordet, 1998; Jordet, 2010). En studie gjort av Nordahl (2000) viser at elever som opplever at de ikke har god relasjon til læreren utenom det faglige begrunner dette med at læreren ikke har tid til å snakke med dem og heller prioriterer undervisning og akademiske prestasjoner. Dersom vi ser på resultatet i denne studien opplevde lærerstudentene at uteskole ga mindre tidspress. Dette opplevde de at åpnet for samtaler og deling av tanker utenom det faglige enn hva de får mulighet til i et ordinært klasserom. De fikk oppleve hvordan uteskole kan legge mer til rette for at læreren og elevene får tid til å bygge relasjoner på et mer personlig plan enn det tradisjonell klasseromsundervisning åpner for. Lærerstudentene fikk oppleve hvordan uterommet åpner for at man kan kommunisere

friere og mer spontant enn det som er normalt inne i et klasserom (Jordet, 1998). Lærerstudentenes refleksjoner støtter en forståelse om at uteskole legger mer til rette for å kunne realisere flere av prinsippene som Nordahl et al. (2005) trekker fram som grunnleggende for å skape gode relasjoner mellom lærer og elever.

### 5.1.2 Gruppearbeid og samarbeidsoppgaver

Forskningsstudier og litteratur peker på at undervisning utenfor det ordinære klasserommet åpner for mer bruk av samarbeidsoppgaver og er bedre egnet for læringsaktiviteter som krever at elevene samarbeider. Det pekes i litteraturen på at elever i større grad utvikler evner til samarbeid når undervisningen foregår utenfor de rammene man finner i det ordinære klasserommet, og at det er med på å styrke de sosiale relasjonene i en elevgruppe (Jordet, 2010; Van Marion & Strømme, 2015). Resultatene i denne studien gir inntrykk av at lærerstudentene selv fikk oppleve at uteskole åpner for mer bruk av gruppearbeid og samarbeidsoppgaver. Gjennom samarbeid i grupper erfarte lærerstudentene at alle kan bidra på sin måte, enten teoretisk eller praktisk, og på den måten bli bedre kjent og lære av hverandre.

Mer bruk av samarbeidsoppgaver og aktiviteter der elevene må jobbe sammen, kan føre til at elevene lærer å samarbeide. Med slike samarbeidsoppgaver og aktiviteter legges det til rette for at de lærer seg å ha en positiv samhandling med andre (Jordet, 1998). Utendørs kan det oppstå nye og annerledes situasjoner mellom elevene som de må ta stilling til enn hva de er vant med inne i klasserommet (Jordet, 1998). Slike situasjoner kan utfordre elevenes evne til å samarbeide og deres evne til å løse opp i eventuelle uenigheter som oppstår. Det kan tenkes at om elevene mestrer slike situasjoner, så vil det gjøre at barna blir bedre kjent med hverandre.

## 5.2 Didaktiske refleksjoner om mulighetene uteskole gir med utgangspunkt i elevenes læring

Forskning viser at bruk av uteskole kan være positivt for læringsutbyttet til elevene (Fiskum & Husby, 2014; Jordet, 2010; Rickinson et al., 2004). Gjennom deltakelse i undervisningsopplegget i lærerutdanningen hvor lærerstudentene var «elever», fikk de selv føle dette på kroppen. Resultatene i denne studien indikerer at lærerstudentene har opplevd og erfart at uteskole legger til rette for bedre læring for elevene, og at bruk av uteskole kan være et viktig virkemiddel for læring i naturfag. Lærerstudentene peker på faktorer som det sosiale aspektet, koble teori med det praktiske, forarbeid og etterarbeid, variert undervisning og sanseopplevelser når de reflekterer over hva som gjør at uteskole kan legge til rette for bedre læring for elevene. Det sosiale aspektet er allerede blitt diskutert i kapittel 5.1.

### 5.2.1 For- og etterarbeid

Studier og litteratur viser at forarbeid og etterarbeid er viktig sammen med uteaktivitet for å utnytte det potensialet som uteskole har (Dahlgren & Szczepanski, 2001; Fiskum & Husby, 2014; Frøyland, 2010; Jordet, 1998; Rickinson et al., 2004). For- og etterarbeid nevnes også i litteraturen som en forutsetning for å gjennomføre uteskole på «riktig måte» for at elevene skal få best mulig læringsutbytte (Rickinson et al., 2004). I denne studien peker lærerstudentene på viktigheten med forarbeid og etterarbeid i sammenheng med uteskole for at elevene skal få mest utbytte av læringen, og gi rom for dybdelæring. Blant annet skrev en lærerstudent dette om læringen med for- og etterarbeid hos elever: «Behov for godt forarbeid og etterarbeid for å få maksimalt utbytte». Dette er noe



lærerstudentene selv har erfart fra tidligere eller lest teori om, da lærerstudentene ikke fikk testet for – og etterarbeid med elever gjennom uteskoleoppleggene i lærerutdanningen. Det å gi elevene en teoretisk gjennomgang, la de teste det ut i praksis og så reflektere over det i ettertid vil legge til rette for at elevene får satt alt i en større sammenheng, og gjør at man får utnyttet læringspotensialet (Frøyland, 2010; Jordet, 2010).

Det pekes i litteraturen på at det er flere måter å bruke for – og etterarbeid på. Blant annet nevnes en induktiv eller deduktiv tilnærming (Fiskum & Husby, 2014). Lærerstudentene var også oppmerksomme på at man kunne legge opp undervisning med for og etterarbeid på flere måter. Undervisning med for – for og etterarbeid sammen med en aktivitet utenfor det ordinære klasserommet kan kobles opp mot å kombinere teori og praksis og hvordan denne arbeidsmåten legger til rette for dybdelæring.

### 5.2.2 Uteskole gir mulighet for å koble teori og praksis

Forskningslitteratur viser at det å kombinere klasseromsundervisning og andre læringsarenaer hjelper elevene med å se sammenhengen mellom teorien de lærer og det konkrete de erfarer, og slik få en mer helhetlig forståelse (Frøyland, 2010; Fiskum & Husby, 2014). Resultatene i denne studien indikerer at lærerstudentene har erfart at en kombinasjon mellom bruk av uteskole og den tradisjonelle klasseromsundervisningen vil legge til rette for bedre læring hos elevene fordi de får koblet sammen teorien de lærer i klasserommet med praktiske aktiviteter gjennom uteskole. En lærerstudent skrev: «Teori + praksis = mer helhetlig forståelse og setter ting i sammenheng». Lærerstudentene gir uttrykk for at de har opplevd at de lærer bedre når de får koblet sammen teori og praksis og tenker at det også vil gjelde elevene. Funnene i denne studien indikerer at lærerstudentene selv, gjennom det autentiske uteskoleopplegget i lærerutdanningen, fikk kjent på kroppen at det er en sammenheng mellom den teorien de har lært om uteskole i lærerutdanningen og uteskole i praksis. Det at lærerstudentene selv har fått kjenne det på kroppen gjør noe med deres tanker om betydningen av uteskole (Østern & Engelsrud, 2014).

Å knytte teorien til noe konkret og praktisk er ifølge Dewey sentralt. Hans filosofi går ut på viktigheten av å kombinere den tekstbaserte kunnskapen med praktiske erfaringer – «learning by doing». Dewey var opptatt av å koble det teoretiske man lærte i klasserommet til det virkelige livet utendørs for å få økt forståelse, og dermed kontinuitet i læringen (Dewey, 1966, i Fiskum & Husby, 2014; Jordet, 2010). Gjennom det autentiske uteskoleopplegget fikk lærerstudentene oppleve at teorien de tidligere har lært stemmer. Det at teorien blir verifisert gjennom konkrete erfaringer vil nok påvirke lærerstudentenes opplevelse av uteskole. Resultatene i denne studien viser at muligheten uteskole gir for å koble teori til praksis, slik at elevene får bedre læringsutbytte, gjør at lærerstudentene i større grad får lyst til å benytte seg av uteskole i egen lærerpraksis. Dette er også noe som kan kobles opp mot sanseaspektet. Bruk av sanser er noe som er sentralt for å konkretisere og skape forståelse (Østern et al., 2019), noe som blir mer diskutert i kapittel 5.2.4. Eksempelvis er det noe annet å la elevene kjenne på en blomst i stedet for å få en beskrivelse av hvordan en blomst kjennes ut. Hvis elevene har lært teori om blomsten, og i tillegg får brukt denne teorien utendørs vil de lære mer helhetlig enn det ordinære klasserommet og tradisjonell klasseromsundervisning gir mulighet for (Fiskum & Husby, 2014).

Uteskole legger til rette for en helhetlig forståelse, og i dette ligger et potensial for en annen dybde i læringen (Fiskum & Husby, 2014). Gjennom teorien kan man få mye

kunnskap om for eksempel en blomst, men likevel er det mye man går glipp av om man bare skal lese teori. Man får blant annet ikke vite hvordan den kjennes ut eller hvordan den lukter osv. Dette kan kobles opp mot sanseaspektet. Litteratur viser at man oppnår dybdelæring ved å trekke kroppen med i læringsprosessen sammen med det kognitive (Østern et al., 2019). Dette er noe uteskole legger til rette for. Resultatene i denne studien indikerer at lærerstudentene, i løpet av lærerutdanningen, gjør seg erfaringer som støtter teorien om at kroppslig læring kan bidra til dybdelæring. Lærerstudentene får selv erfare og kjenne på kroppen hvordan det er å delta aktivt, og hvordan dette kan bidra til bedre og dypere læring enn kun å lese om uteskole i en bok. Funnene i denne studien indikerer at dette har betydning for deres syn på bruk av uteskole i egen lærerpraksis.

### 5.2.3 Uteskole tilrettelegger for tilpasset opplæring

Litteratur viser at man gjennom uteskole får flere muligheter til å variere og at det er med på å skape tilpasset opplæring for elevenes individuelle forutsetninger (Fiskum og Husby, 2014; Jordet, 2010). Den tradisjonelle klasseromsundervisningen består av mye stillesitting og krever ro og konsentrasjon, noe ikke alle elever takler like godt (Jordet, 2010). Resultatene i studien viser at lærerstudentene mener at uteskole kan være egnet for å legge til rette for tilpasset opplæring fordi elevene får en mer variert undervisning. Lærerstudentene får, gjennom uteskoleopplegget, erfaringer som støtter teorien om at elever har ulike læringsstiler (Dunn et al., 2004) og at ikke alle lærer like bra gjennom den tradisjonelle klasseromsundervisningen. I refleksjonsnotatene peker lærerstudentene på at noen elever lærer best på den tradisjonelle måten inne i klasserommet, mens andre elever trenger mer bevegelse for å kunne fokusere og lære. Fordi elever lærer ulikt bør undervisningen være variert slik at hver enkelt elev skal kunne få mest mulig ut av undervisningen. Skolen er felles for alle, og derfor er det nødvendig med variasjon som tilrettelegger for alle elevene, også de som har behov for mer bevegelse (Jordet (2010).

Lærerstudentene peker i refleksjonsnotatene på at bruk av uteskole kan bidra til mer variert undervisning og at elever som ikke føler mestring inne i klasserommet får mulighet til å oppleve mestring på en annen læringsarena. Denne refleksjonen er i overensstemmelse med litteratur som viser at elever som sjeldent opplever mestring i klasserommet bør få muligheten til å oppleve dette på en annen læringsarena, og at mestring er viktig for elevenes læring. For de elevene som heller lærer gjennom bruk av hendene og kroppen kan uteskole være en mestringsarena hvor de får mulighet til å vise andre sider av seg selv (Frøyland, 2010; Jordet, 2010; Rickinson et al., 2004). Gjennom variert undervisning med uteskole legges det til rette for at elever kan lære gjennom bruk av kroppen. Dette tenker lærerstudentene at vil være positivt for læringen til de elevene som sliter med å sitte i ro og som i klasseromssituasjoner hele tiden kjemper mot sin egen kropps trang til bevegelse.

Refleksjonsnotatene til lærerstudentene indikerer at ikke alle refleksjonene de har gjort seg er direkte erfaringer fra selve uteskoleopplegget, men lærerstudentene bruker også didaktisk og pedagogisk kunnskap når de skal reflektere rundt det de har vært med på. De har koblet sammen tidligere lært teori og praksis. For eksempel har ikke lærerstudentene gjennom uteskoleopplegget opplevd og erfart at elever lærer best på ulike måter, men dette er tidligere kunnskap som de bruker når de reflekterer over formålet og hensikten med uteskole.

### 5.2.4 Det sanselige sin rolle i faglig utvikling

Studier viser at man gjennom uteskoleundervisning får brukt kroppen og sansene i større grad, og at dette er positivt for elevenes læring (Dahlgren & Szczepanski, 2001; Frøyland,

2010; Jordet, 2010; Østern et al., 2019). Når man får brukt alle sansene så vil man oftere komme i kontakt med flere dimensjoner i læringen, både estetiske, følelsesmessige, biologiske og kulturelle (Dahlgren & Szczepanski, 2001). Studien viser at lærerstudentene opplever at uteskole legger mer til rette for bruk av flere sanser, og de tenker at dette kan føre til bedre læring for elevene da de får knagger å henge kunnskapen på. Bruk av sanser ser lærerstudentene på som en god grunn for hvorfor man skal benytte seg av uteskole i skolen. Når elevene får flere knagger å henge kunnskap på kan de huske bedre, og dette kan også føre til bedre læring for elevene (Jordet, 2010). Gjennom å flytte undervisningen utendørs får man bedre muligheter til å legge til rette for undervisningsmetoder der elevene blir mer konfrontert med forskjellige tydelige sanseintrykk – som igjen gir en bedre hukommelse (Dahlgren & Szczepanski, 2001; Jordet, 2010; Østern et al., 2019).

Lærerstudentene trakk også fram at de, gjennom det modellerte uteskoleopplegget, erfarte at det er lettere å forholde seg til det faglige om det er noe de kan ta og føle på. I tillegg opplevde de at det var lettere å huske det man holdt på med, og dermed lære bedre, om de fikk brukt kroppen i større grad enn hva det ordinære klasserommet gir mulighet for. Dette var erfaringer som lærerstudentene fikk da de var i elevrollen og som gjorde det mulig for dem å knytte det til elevenes læring. De vurderte det slik at også elevene vil oppleve det på samme måte. Lærerstudentenes refleksjoner støttes av forskningslitteratur som sier det ofte er lettere å huske hva man lærer om man tar del i kroppslige læreprosesser slik som å se på, ta på, lukte på osv. (Jordet, 2010; Østern et al., 2019). Utenfor det ordinære klasserommet vil det åpne seg flere muligheter å arbeide på, og elevene vil i større grad få brukt kroppen og sansene i møte med lærestoffet enn hva de får muligheten til inne i klasserommet. På denne måten får elevene mulighet til å oppnå læring ved bruk av og gjennom egen kropp. Dette i stedet for å hindre kroppens iboende ønske om bevegelse (Jordet, 2010). Det er en nær sammenheng mellom bruk av kropp, sanser og læring. Derfor vil bruk av kroppen være viktig og sentral for læring (Dahlgren og Szczepanski, 2001; Jordet, 2010; Wiestad, 2006; Østern et al., 2019). Det er mulig å gjennomføre praktiske aktiviteter og bruke kroppen og sansene inne også, men utenfor det ordinære klasserommet er det lagt mer til rette for at man får brukt kroppen på en helt annen måte i forhold til når man er inne (Østern, et al., 2019). I tillegg vil man utenfor det ordinære klasserommet få satt kunnskapen inn i en mer naturlig kontekst, og studieobjektet kan erfares i sine naturlige omgivelser (Frøyland, 2010).

Gjennom refleksjonsnotatene peker lærerstudentene på at de, gjennom egne erfaringer og observasjoner av elever, opplevde at mer autentisk læring var positivt for å huske det de lærte om da det ble mer ekte og konkret. Disse refleksjonene støttes av litteratur som viser til at det er viktig å la elevene erfare kunnskapen i den sammenhengen den hører til i slik at de får satt kunnskapen inn i en kontekst som gjør det lettere å huske. For å få til dette må man ut av det ordinære klasserommet, slik at elevene kan oppleve førstehånds erfaringer med det som skal oppleves og utforskes (Dahlgren og Szczepanski, 2001; Frøyland, 2010). På en ny plass, med nye omgivelser, er det naturlig å anta at det blir nye inntrykk som man kan assosiere med det man lærte. Det blir lagt til rette for at elevene får knagger å henge kunnskapen på. Om man for eksempel lærer om trær i naturfag eller biologi er det lettere å huske om man får sett og følt på et ekte tre i sitt rette element i stedet for å se på bilder i bøker eller på nett innendørs. Omgivelsene kan derfor være avgjørende for elevenes læringsprosess og læringsutbytte (Frøyland, 2010).

### 5.2.5 Identifisering av utfordringer med bruk av uteskole

Resultatene indikerer at noen lærerstudenter, i tillegg til de positive effektene av uteskole, var oppmerksomme på og bevisst didaktiske utfordringer med bruk av uteskole. En sentral

utfordring som ble trukket fram var arbeidsbelastningen. Flere av lærerstudentene ga uttrykk for at de mente uteskole krever mer planlegging enn tradisjonell klasseromsundervisning. Det som ingen lærerstudenter reflekterte over, var om de hadde tid til denne planleggingen. Forskning viser nemlig at nok tid til planlegging er en utfordring i skolen da mye tid går til blant annet møter og rapportskrivning (Damsgaard og Eftedal, 2014). I gjennomførelsen av uteskoleopplegget i lærerutdanningen var de flere som samarbeidet, og de hadde kun uteskoleopplegget å tenke på. De fikk derfor kanskje ikke kjent på denne utfordringen.

Andre elementer lærerstudentene trekker fram som utfordringer var blant annet tidsbruk, værforhold, tverrfaglig samarbeid, tilgang på ressurser, støtte fra skolen og klare mål for elevene. Disse er alle elementer som litteraturen trekker fram som faktorer i skolen som kan være med å hemme eller fremme bruk av uteskole (Bentsen et al., 2009; Dillon et al., 2006; Sinnes & Jegstad, 2011).

Resultatet indikerer at lærerstudentene, gjennom uteskoleopplegget i lærerutdanningen, ble mer oppmerksomme på at god planlegging er viktig for å få til en god økt, og for at elevene skal få et best mulig læringsutbytte. Noe som gikk igjen i refleksjonsnotatene var erfaringer med planlegging med for- og etterarbeid. Det å planlegge uteskole med for- og etterarbeid er i overensstemmelse med litteratur og forskning som viser at uteskole må bli gjort på «riktig måte» for at elevene skal få best mulig utbytte av uteskole. God planlegging med for- og etterarbeid er en av disse forutsetningene (Dillon et al., 2006; Fiskum & Husby, s. 59; Hattie et al., 1997; Jordet, 2010; Rickinson et al., 2004). Med for- og etterarbeid får man koblet sammen det som skjer i det ordinære klasserommet og det som skjer utendørs. Dette er sentralt for elevenes læring da dette er komplementære tilnæringer som ikke kan ses uavhengig av hverandre (Fiskum & Husby, 2014; Jordet, 2010). Denne måten å lære på er også i overensstemmelse med Dewey's tankegang om at det som skjer i og utenfor klasserommet hører sammen (Dewey, 1966 i Fiskum & Husby, 2014). Forarbeid og etterarbeid er viktig sammen med uteaktivitet for å utnytte det potensialet som uteskole har (Dahlgren & Szczepanski, 2001; Fiskum & Husby, 2014; Frøyland, 2010; Jordet, 1998).

En annen faktor litteraturen peker på når det kommer til å gjennomføre uteskole på «riktig måte» er å bruke varierte og relevante aktiviteter (Rickinson et al. 2004). Som man ser i resultatene ble lærerstudentene inspirert av mangfoldet av aktiviteter de fikk oppleve gjennom uteskoleopplegget på lærerutdanningen, og som de kunne ta med seg videre. En student beskrev denne erfaringen på denne måten: «Kan bruke flere av oppgavene direkte i undervisning senere – muligens i moderert versjon». Lærerstudentene har fått se og oppleve hvordan uteskole kan gjennomføres, og de har fått gjennomført det selv med ekte elever. En slik måte å lære på, ved først å være i elevrollen og da observere hvordan andre gjør lærerrollen, og deretter få prøve seg i lærerrollen selv, er noe Tharp og Gallimore (1988 i Lyngnes & Rismark, 2014) kaller for *modellering*. Modellering handler om å imitere andre, og er en måte å lære nye ferdigheter og handlinger på. Ifølge Tharp og Gallimore (1988, i Lyngnes & Rismark, 2016) er modellering sentralt når man skal lære praktisk arbeid. Akkurat dette får lærerstudentene erfart gjennom deltakelse i det autentiske uteskoleopplegget ved at de først får være elever i et modellert uteskoleopplegg og får se hvordan det kan gjøres. Deretter får de selv prøve ut et uteskoleopplegg med ekte elever. De kroppslige og autentiske erfaringene lærerstudentene har fått gjennom undervisningen på lærerutdanningen er noe annet enn å lese om det i en bok eller blitt fortalt hva uteskole går ut på. Det er ikke mulig å bli forberedt til yrkets mange utfordringer uten gjennom teoretisk kunnskap uten praksis. Lærerstudenter må bli veiledet og kunne reflektere over

egen praksis (Damsgaard & Heggen, 2010). Nettopp dette har lærerstudentene fått gjennom deltakelse i uteskoleopplegget, og denne deltakelsen vil nok ha betydning for deres refleksjoner rundt bruk av uteskole i egen lærerpraksis.

Studentene har gjennom de autentiske uteskoleoppleggene utviklet erfaringsbasert kunnskap når det kommer til hvordan og hvorfor ta i bruk uteskole i egen undervisning. I tillegg har lærerstudentene fått autentiske erfaringer som de opplever som både positive og utfordrende. Disse opplevelsene og erfaringene er noe som kan ha betydning for hvilke forventninger de har til praktisering av uteskole i egen lærerpraksis. Mangel på erfaring og autentisk læring med uteskole i lærerutdanningen er pekt på som en årsak til at lærere ikke tar i bruk uteskole når de kommer ut i yrket (Emstad et al., 2020). Dette kan påvirke lærerstudentenes mestringsforventninger til å gjennomføre uteskole. Mestringsforventning kan beskrives eller defineres med hvordan en person ser på sin evne til å mestre en bestemt situasjon eller oppgaver (Bandura, 1986). En lærers mestringsforventning endrer seg og utvikles i takt med hvordan de selv vurderer sin erfaring med en oppgave eller relativt lik oppgave eller situasjon (Skaalvik & Skaalvik, 2012). Hvilke mestringsforventninger man har til ulike oppgaver vil være med og påvirke hvilke oppgaver og situasjoner man utsetter seg selv for, og hvor mye arbeid man legger ned i gjennomføringen (Imsen, 2014). Folk unngår aktiviteter som de tror overstiger deres mestringssevne, men de påtar seg og utfører sikkert de aktivitetene de mener selv de er i stand til å administrere (Bandura, 1977). Dette gjelder også for disse lærerstudentene. Gjennom deltakelse i det autentiske uteskoleopplegget indikerer lærerstudentene at de har fått erfaringer og har sett at det er mulig å gjennomføre uteskole. De har erfart at det gikk greit. Det at lærerstudentene har fått gode opplevelser og erfaringer med uteskole vil gjøre at de får høyere mestringsforventning til at de er i stand til å gjennomføre uteskole i egen lærerpraksis. Dette er også noe som vises gjennom resultatene i denne studien. Resultatene viser at de positive erfaringene og opplevelsene de fikk gjennom uteskoleoppleggene gjorde at terskelen ble lavere for å bruke uteskole i egen undervisning. Dette kan henge sammen med mestringsforventningene om å klare det da de hadde positive opplevelser med uteskole.

Lærerstudentenes positive innstilling til uteskole i egen undervisningspraksis vises også gjennom spørsmålene i refleksjonsnotatene da 113 av 116 lærerstudenter krysset av for «ja» på spørsmål om de kommer til å ta i bruk noen av erfaringene de har tilegnet seg gjennom dette uteskoleopplegget i sin egen undervisning. I tillegg viser refleksjonsnotatene at alle lærerstudentene fikk økt motivasjon til å ta i bruk uteskole i egen lærerpraksis etter å ha deltatt på de autentiske uteskoleoppleggene gjennom lærerutdanningen.

Forskning viser til betydningen av å ha gode opplevelser med å være ute, og at det er med på å gi lavere terskel for å bruke uteskole i egen undervisning fordi de blant annet får mer selvtillit og utvikler ferdigheter knyttet til uteskole (Maynard et al., 2013; Tal & Morag, 2009). Dette kan ses i sammenheng med lærerstudentenes mestringsforventninger til å gjennomføre uteskole i egen lærerpraksis. Når de ser at det er mulig å gjennomføre, og selv får testet det å utføre uteskole med elever, kan det føre til at lærerstudentene får høyere selvtillit og mestringsforventninger (Adams et al., 2014). Samtidig viser funnene at lærerstudentene har kunnskap om utfordringer og begrensninger med bruk av uteskole. Det at lærerstudentene får erfart og kjent på kroppen hvilke utfordringer man kan møte på kan være med på å gi dem mer realistiske mestringsforventninger til uteskole i egen lærerpraksis. Med mer autentiske erfaringer fra lærerutdanningen vil lærerstudentene

være mer forberedt på hva uteskole innebærer når de kommer ut i læreryrket, og i større grad være forberedt på det såkalte «praksissjokket».

## Kapittel 6. Avslutning

Denne kvalitative studien har hatt fokus på uteskole i lærerutdanningen og hvilke refleksjoner lærerstudenter har gjort seg etter deltakelse i et helt opplegg rundt uteskole i lærerutdanningen. Problemstillingen for oppgaven var: *«Hvordan påvirker deltakelse i autentiske uteskoleopplegg i lærerutdanningen lærerstudentenes refleksjoner rundt bruk av uteskole i egen undervisning?»*.

Gjennom deltakelse i det autentiske uteskoleopplegget i lærerutdanningen har lærerstudentene gjort seg flere erfaringer og opplevelser rundt bruk av uteskole. Lærerstudentene har reflektert rundt hvorfor og hvordan uteskole kan og bør gjøres, både på elevnivå og lærernivå. Lærerstudentenes refleksjoner er basert på de opplevde erfaringene de har gjort seg gjennom deltakelse i de autentiske uteskoleoppleggene i lærerutdanningen. Lærerstudentene har selv fått kjent på kroppen hvordan det er å delta i og selv planlegge og gjennomføre uteskole. En slik erfaring er noe annet enn å få det fortalt eller lese om det i en bok. Det er ikke alle refleksjonene som bygger på det lærerstudentene selv har opplevd gjennom dette uteskoleopplegget. Noen av refleksjonene er basert på tidligere erfaringer eller lest teori. Likevel har de reflektert rundt opplegget og knyttet det opp mot de tidligere erfaringene og lest teori. Gjennom dette uteskoleopplegget fikk lærerstudentene koblet den teoretiske biten med uteskole til det praktiske og de fikk sett sammenhengen mellom teori og praksis.

Gjennom refleksjonsnotatene har lærerstudentene løftet opp og vist at de er opptatt av den positive betydningen uteskole har i skolen for elevene, og sett på dette på elevnivå. Gjennomgående i refleksjonsnotatene var det sosiale aspektet, bruk av sanser og hvordan uteskole gir muligheter for bedre læring hos elevene. I tillegg til de positive sidene ved uteskole, viser studien at lærerstudentene tok med seg flere nyttige opplevelser og didaktiske erfaringer fra uteskoleopplegget og reflekterte rundt dette på lærernivå. Gjennom opplegget fikk de erfart og kjent på kroppen hvordan uteskole kan gjennomføres, og fikk både konkrete tips, ideer og eksempler på aktiviteter og muligheter som finnes gjennom uteskole. Dette viser seg å ha betydning for lærerstudentenes motivasjon for å ta i bruk uteskole i egen lærerpraksis. Lærerstudentene fikk også erfaring med noen utfordringer man kan møte på ved å gjennomføre uteskole, noe som vil kunne gi lærerstudentene mer realistiske mestringsforventninger for hva som møter de når de kommer ut i yrket. Slik kan lærerstudentene være mer forberedt, og kanskje unngår de «praksissjokket», i hvert fall når det kommer til uteskole. Ut ifra det studentene skriver i refleksjonsnotatene kan det virke som om de har fått en slik mestringsforventning som tilsier at de kommer til å prøve uteskole i egen lærerpraksis.

### 6.1 Implikasjoner og videre forskning

Denne oppgaven har vist at lærerstudentene har erfart og kjent på kroppen at uteskole bringer med seg mye positivt for elevene. Alle lærerstudentene uttrykte gjennom refleksjonsnotatene at de ble mer motiverte for å gjennomføre uteskole, og samtidig viser funnene i denne studien at lærerstudentene har fått erfaringer med hva som kan være utfordrende når det kommer til gjennomføring av uteskole. Dette kan være med på å gi dem mer realistiske mestringsforventninger og mindre «sjokk» når de kommer ut i jobb. Dette kan lærerutdanningen ta med seg videre i sin vurdering om hvordan de skal

kunne bidra til at nyutdannede i større grad tar i bruk uteskole i egen lærerpraksis. I tillegg kan lærerutdanningen bruke denne oppgaven til å bli mer oppmerksomme på hvordan de skal kunne forberede lærerstudentene på det som møter de i yrkeslivet slik at de får mer realistiske mestringsforventninger og i større grad unngår «praksissjokket».

Det at lærerstudentene indikerer at de har fått erfaringer som har gjort at de har blitt mer motiverte vil også skoler kunne dra nytte av. Det er viktig at skoler som skal ta imot de nyutdannede kjenner til hva som gjør at lærerstudenter og nyutdannede har lyst til å benytte seg av uteskole. Skoler som ønsker å fremme bruk av uteskole kan bruke dette til å legge til rette for at nyutdannede lærere blir trygge på og ønsker å ta i bruk uteskole i egen undervisning.

Med bakgrunn i diskusjonskapitlet er mange av de opplevelsene lærerstudentene peker på i tråd med det forskning sier om uteskole. I forhold til disse opplevelsene og erfaringene skulle det vært et godt utgangspunkt å begynne som lærer og ta i bruk uteskole. I denne studien er det vist at lærerstudentene har fått lavere terskel og er motiverte for å gjennomføre uteskole i egen lærerpraksis. Det hadde derfor vært interessant å se om de faktisk tar i bruk uteskole når de kommer ut i jobb. Videre kunne det vært aktuelt å se på hva som gjør at uteskole blir gjennomført, og eventuelt hva som gjør at det ikke blir gjennomført når nyutdannede naturfagslærere kommer ut i skolen.

## Referanser

- Adams, A. E., Miller, B. G., Saul, M. & Pegg, J. (2014). Supporting Elementary Pre-Service Teachers to Teach STEM Through Place-Based Teaching and Learning Experiences. *Electronic Journal of Science Education*, 18(5).
- Arnesen, A., Ogden, T. & Sørli, M-A. (2006). *Positiv atferd og støttende læringsmiljø*. Universitetsforlaget.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. [https://doi.org/10.1016/0146-6402\(78\)90002-4](https://doi.org/10.1016/0146-6402(78)90002-4)
- Bandura, A (1982). Self-efficacy Mechanism in Human Agency. *American Psychologist*, 37(2), 122-147.
- Bandura, A. (1986). Fearful expectations and avoidant actions as coefficients of perceived self-inefficacy. *American Psychologist*, 41(12), 1389-1391. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.41.12.1389>
- Bentsen, P., Mygind, E. & Randrup, T. B. (2009). Towards an understanding of udeskole: education outside the classroom in a Danish context. *Education 3-13*, 37(1), 29-44.
- Brottveit, G. (Red.). (2018). *Vitenskapsteori og kvalitative forskningsmetoder: Om å arbeide forskningsrelatert*. Gyldendal forlag.
- Buhs, E. S. & Ladd, G. W. (2001). Peer rejection as antecedent of young children's school adjustment: An examination of mediating processes. *Developmental Psychology* 37(4), s.550-560
- Cantrell, P., Young, S., & Moore, A. (2003). Factors affecting science teaching efficacy of preservice elementary teachers. *Journal of Science Teacher Education*, 14(3), 177-192. [10.1023/A:1025974417256](https://doi.org/10.1023/A:1025974417256)
- Carrier, S. J. (2009). The Effects of Outdoor Science Lessons with Elementary School Students on Preservice Teachers' Self-Efficacy. *Journal of Elementary Science Education*, 21(2), s. 35-48.
- Caspersen, J., & Raaen, F. D. (2013). Novice teachers and how they cope. *Teachers and Teaching*, 20(2), 189-211. <https://doi.org/10.1080/13540602.2013.848570>
- Christoffersen, L & Johannessen, A. (2012). *Forskningsmetode for lærerutdanningene*. Abstrakt forlag.
- Crotty, M. (1998). *The Foundations of Social Research: Meaning and Perspective in the research process*. London. SAGE Publications.
- Dale, E. L. (Red.) (2001). *Om utdanning: Klassiske tekster*. Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Dahlgren, L. O. & Szczepanski, A. (2001). *Utendørs pædagogik – boglig dannelse og sanselig erfaring*. Forlaget Børn og Unge.
- Damsgaard, H. L. & Eftedal, C. I. (2014). *... men hvordan gjør vi det?: Tilpasset opplæring i grunnskolen*. Cappelen Damm.



- Dewey, J. (1938). *Experience & education*. Kappa delta Pi.
- Dillon, J. & Dickie, I. (2012). Learning in the Natural Environment: Review of social and economic benefits and barriers. *Natural England Commissioned Reports*, Number 092.
- Dillon, J., Rickinson, M., Teamey, K., Morris, M., Young Choi, M., Sanders, D., & Benefield, P. (2006). The Value of Outdoor Learning: Evidence from Research in the UK and Elsewhere. *School Science Review*, 87, 107-111.
- Dunn, R., Guldal, T., Griggs, S. & Holmberg, J. B. (2004). *Læringsstiler*. Universitetsforlaget.
- Emstad, A. B., Strømme, A., Knutsen, B., & Lysne, D. A. (2020). Bidrar uteskole i lærerutdanningen til uteskole i første yrkesår?. *Acta Didactica Norden*, 14(2), 20 sider. <https://doi.org/10.5617/adno.7914>
- Engvik, G. (2016). Skolens yrkeskultur som grunnlag for veiledning og læring i lærernes første yrkesår. I A.-L. Østern & G. Engvik (Red.), *Veiledningspraksiser i bevegelse. Skole, utdanning og kulturliv* (s. 213–231). Fagbokforlaget.
- Fejes, A. & Thornberg, R. (Red.). (2019). *Handbok i kvalitativ analys*. Liber.
- Ferry, B. (1993). Science centers and outdoor education centers provide valuable experience for pre-service teachers. *Journal of Science Teacher Education*, 4(3), 85–88.
- Fiskum, T. A. & Husby, J. A. (Red.) (2014). *Uteskoledidaktikk: ta med fagene ut*. Cappelen damm akademisk.
- Frøyland, M. (2010). *Mange erfaringer i mange rom - Variert undervisning i klasserom, museum og naturen*. Abstrakt forlag
- Gilje, N. & Grimen, H. (1993). *Samfunnsvitenskapens forutsetninger: Innføring i samfunnsvitenskapens vitenskapsfilosofi*. Universitetsforlaget.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- Hattie, J., Marsh, H., Neill, J., & Richards, G. (1997). Adventure Education and Outward Bound: Out-of-Class Experiences That Make a Lasting Difference. *Review of Educational Research*, 67(1), 43-87. <https://doi.org/10.2307/1170619>
- Hughes, J. N., Cavell, T. A. & Willson, V. (2001). Further Support for the Developmental Significance of the Quality of the Teacher–Student Relationship. *Journal of School Psychology*, 39(4), s. 289–301.
- Hughes, J.N. & Chen, Q. (2011). Reciprocal effects of student-teacher and student-peer relatedness: Effects on academic self efficacy. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 32, 278–287.
- Imsen, G. (2014). *Elevenes verden*. Universitetsforlaget.
- Johannessen, A., Tufte, P. A. & Christoffersen, L. (2016). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (5. utg). Abstrakt forlag.

- Jordet, A. N. (1998). *Nærmiljøet som klasserom - Uteskole i teori og praksis*. Cappelen Akademisk forlag.
- Jordet, A. N. (2010). *Klasserommet utenfor - Tilpasset opplæring i et utvidet læringsrom*. Cappelen Damm.
- Korthagen, F.A.J., Loughran, J. & Russell, T. (2006). Developing fundamental principles for teacher education programs and practices. *Teaching and Teacher Education*, 22, (8), 1020-1041
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg.). Gyldendal Norsk forlag.
- Ladd, G.W. (2005). *Childrens Peer Relations and Social Competence. A Century of Progress*. New haven and London: Yale University Press.
- Lopez, K. A., & Willis, D. G. (2004). Descriptive versus interpretive phenomenology: Their contributions to nursing knowledge. *Qualitative Health Research*, 14(5), 726-735.
- Loughran, J., & Berry, A. (2005). Modelling by Teacher Educators. *Teaching & Teacher Education*, 21, (2), 193-203. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2004.12.005>
- Lyngnes, K. & Rismark, M. (2007). *Didaktisk arbeid* (2. utg.) Gyldendal akademisk.
- Lyngnes, K. & Rismark, M. (2016). *Didaktisk arbeid*. (3. utg.). Gyldendal akademisk.
- Malterud, K. (2003): *Kvalitative metoder i medisinsk forskning: en innføring* (2. utg). Universitetsforlaget
- Malterud, K. (2011): *Kvalitative metoder i medisinsk forskning: en innføring* (3. utg). Universitetsforlaget
- Malvik kommune (u.å.). Midtsandtangen friluftsområde. Hentet 27. 05.21 fra <https://www.malvik.kommune.no/midtsandtangen-friluftsomraade.6168714-478993.html>
- Manger, T., Lillejord, S., Nordahl, T. & Helland, T. (2009). *Livet i skolen 1: Grunnbok i pedagogikk og elevkunnskap*. Fagbokforlaget.
- Maynard, T., Waters, J. & Clement, J. (2013). Moving Outdoors: Further Explorations of "Childinitiated" Learning in the Outdoor Environment. *Education 3-13*, 41(3), 282-299.
- Nergård, T. (2015). Undervisningsvariabler og elevenes holdninger til naturfag. I P. Van Marion & A. Strømme (Red.), *Biologididaktikk* (s. 58-75). Høyskoleforlaget.
- NESH (2018, 04. desember). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi*. De nasjonale forskningsetiske komiteene. <https://www.forskningsetikk.no/retningslinjer/hum-sam/forskningsetiske-retningslinjer-for-samfunnsvitenskap-humaniora-juss-og-teologi/>
- Nordahl, T. (2000). *En skole – to verdener: et teoretisk og empirisk arbeid om problematferd og mistilpasning i et elev-lærerperspektiv*. Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring.

- Nordahl, T. (2010). *Eleven som aktør. Fokus på elevens læring og handlinger i skolen*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Nordahl, T., Sørli, M.A., Manger, T. & Tveit, A. (2005). *Atferdsproblemer blant barn og unge: Teoretiske og praktiske tilnærminger*. Fagbokforlaget.
- Nyeng, F. (2012). *Nøkkeltbegreper i forskningsmetode og vitenskapsteori*. Fagbokforlaget.
- Orion, N & Hofsten, A (1994). Factors that Influence Learning during a Scientific Field Trip in a Natural Environment. *Journal of research in science teaching*, 31(10), s. 1097-1119.
- Postholm, M. B. (2005). *Kvalitativ metode: En innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasusstudier*. Universitetsforlaget.
- Postholm, M. B. (2010). *Kvalitativ metode: En innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasusstudier* (2. utg). Universitetsforlaget.
- Quale, A (2003). Konstruktivisme i naturvitenskapen: kunnskapssyn og didaktikk. I D. Jorde & B. Bungum (Red.), *Naturfagdidaktikk: Perspektiver, forskning og utvikling* (s. 86-105). Gyldendal akademisk.
- 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.
- Rickinson, M., Dillon, J., Teamey, K., Morris, M., Choi, M. Y., Sanders, D. & Benefield, P. (2004). A review of research on outdoor learning. *National foundation for educational research and King's College London*. Preston Montford, Shropshire: Field studies council.
- Sinnes, A. T. & Jegstad, K. M. (2011). Utdanning for bærekraftig utvikling: To unge realfagslæreres møte med skolehverdagen. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 95(04), 248–259
- Sjøberg, S. (2011). *Naturfag som allmenndannelse – en kritisk fagdidaktikk* (3. utg.). Gyldendal Norsk Forlag.
- Skaalvik, E. & Skaalvik, S (2012). *Skolen som arbeidsplass: Trivsel, mestring og utfordringer*. Universitetsforlaget.
- Skagen, K. (2010). Teori og praksisopplæring i lærerkvalifisering. I P. Haug (Red.) *Kvalifisering til læreryrket* (s. 118–139). Abstrakt.
- Smeby, J-C. (2008). Profesjon og utdanning. I A. Molander & L. I. Terum (Red.), *Profesjonsstudier* (s. 87-103). Universitetsforlaget
- Smeby, J-C. (2010). Studiekvalitet, praksiskvalitet og yrkesrelevans. I P. Haug (Red.) *Kvalifisering til læreryrket* (s. 98-118). Abstrakt.
- Størseth, G. B. (2021, 03. februar). *Gi alle lærere muligheten til å bli trygg på uteskole*. Utdanningsnytt. <https://www.utdanningsnytt.no/friluftsliv-fysisk-aktivitet-gunhild-bondevik-storseth/gi-alle-laerere-muligheten-til-a-bli-trygge-pa-uteskole/271673>
- 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.

- Terum, L. I. & Heggen, K. (2010). Lærarkvalifisering og lærarkompetanse. I P. Haug (Red.) *Kvalifisering til læreryrket* (s. 118–139). Abstrakt.
- Thagaard, T. (2009). *Systematikk og innlevelse: En innføring i kvalitativ metode* (3. utg). Fagbokforlaget.
- Tjora, A. (2012). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (2. utg.). Gyldendal Norsk forlag.
- Utdanningsdirektoratet (2019, 13. mars). *Dybdelæring*.  
<https://www.udir.no/laring-og-trivsel/dybdelaring/>
- Utdanningsdirektoratet. (2020a). *Fagets relevans og sentrale verdier*. Hentet 22. mai 2020 fra <https://www.udir.no/lk20/nat01-04/om-faget/fagets-relevans-og-verdier>
- Utdanningsdirektoratet. (2020b). *Kjerneelementer*. Hentet 22. mai 2020 fra <https://www.udir.no/lk20/nat01-04/om-faget/kjerneelementer>
- Utdanningsdirektoratet. (2020c). *Kompetansemål og vurdering*. Hentet 22. mai 2020 fra <https://www.udir.no/lk20/nat01-04/kompetansemaal-og-vurdering/kv80>
- Utdanningsnytt. (2004, 04. oktober). Startet leirskole i nedlagt småbruk.  
<https://www.utdanningsnytt.no/startet-leirskole-i-nedlagt-smabruk/125970>
- Van Marion, P. & Strømme, A. (red.) (2008). *Biologididaktikk*. Høyskoleforlaget.
- Van Marion, P. & Strømme, A. (red.) (2015). *Biologididaktikk*. Høyskoleforlaget
- Wentzel, K.R. (2005): Peer Relationships, Motivation, and Academic Performance at School. I A. J Elliot og C.S. Dweck & D.S. Yeager (Red.), *Handbook of Competence and Motivation* (2. utg., s. 586-604). The Guilford Press.
- Wiestad, E. (2006). Kroppens pedagogikk. Om Læring gjennom kroppen. I I. Bostad & T. Pettersen (Red.), *Dialog og danning: Det filosofiske grunnlaget for læring* (s. 119-145). Spartacus forlag
- Wong, E. D., & Pugh, K. (2001). Learning science: A Deweyan perspective. *Journal of Research in Science Teaching*, 38(3), 317-336.
- Østern, A. L. & Engelsrud, G. (2014). Læreren-som-kropp: Kontakt, kommunikasjon og ledelse som lærerkropp. I A. L. Østern (Red.), *Drama i didaktisk kontekst* (s. 67-87). Fagbokforlaget.
- Østern, T. P., Dahl, T., Stømme, A., Petersen, J. A., Østern, A.L. & Selander, S. (2019). *Dybde//læring: En flerfaglig, rasjonell og skapende tilnærming*. Universitetsforlaget.
- Østrem, S. (2008). *En umulig utdanning til et umulig yrke: om allmennlærerutdanning og yrkesutøvelse*. Roskilde Universitet.

# Vedlegg

## Vedlegg 1 – Uteskoleopplegget

### Audition til GÅRDEN - Schivevollen fredag 14. august 2018

#### Innkalling til audition for reality-programmet «Gården»

- Informasjon om nødvendig utstyr, oppmøtested, avreisetidspunkt og program for oppholdet er sendt ut på epost/ informert om på infomøte torsdag 6. september.
- Vi søker deltakere til reality-programmet GÅRDEN som har følgende kompetanser:
  - *Kunnskap*
    - I. har bred kunnskap om ulike arbeidsmetoder i fagene, ulike læringsarenaer, læremidler og uttrykksformer
    - II. har god kunnskap om gjeldende læreplan i fagene, f.eks. Mangfold i naturen
      - «Sentralt i dette hovedområdet står utviklingen av kunnskap om og respekt for naturens mangfold. Kunnskap om biotiske og abiotiske faktorer i økosystemer er viktig for å forstå samspill i naturen. Hovedområdet dreier seg videre om forutsetninger for bærekraftig utvikling, om menneskets plass i naturen, og om hvordan menneskelige aktiviteter har endret og endrer naturmiljøet lokalt og globalt. Feltarbeid legger et godt grunnlag for kunnskap om og holdninger på dette området.»
    - III. har god kunnskap om fagenes plass, utbredelse, egenart og utvikling som vitenskaps- og skolefag
  - *Utøvelse*
    - I. kan planlegge og gjennomføre en praktisk og variert undervisning som inkluderer bruk av ulike læringsarenaer, læremidler og uttrykksformer

#### Aktiviteter

Vi drar fra Moholt, torsdag 13. september, kl. 1700 (alternativt morgenen, fredag 14. september). Det blir mulig å overnatte på Schivevollen fra torsdag til fredag for de som ønsker det. Deltakerne jobber i grupper inndelt av faglærerne. Gruppene får utdelt konvolutter med hjelpemidler. Det er poengtrekk ved åpning av konvolutt. Størrelsen på poengtrekket er oppført på konvolutt.

- Innledende øvelse (Kl 09.00-10.00)
  - Båltenning og koke opp 0,5 l vann (5 minutter til å samle materialer til bål og designe/lage kjele med utgangspunkt i utdelte materialer). Det blir utdelt konvolutter med hjelpemidler.
- Verksted/gruppekonkurranse (4 ulike aktiviteter) (Kl 10.00-11.45)
  - *Aktivitet 1: Kosthold og ernæring – får utdelt en konvolutt med nyttig informasjon*
    - i. Det er lagt fram et utvalg på 15 næringsmidler. Gruppen skal ved bruk av 5-10 ingredienser lage en «tur-bar» (i fremlagte kakeformer) som er egnet som «spis mens du går mat» for en person som skal gå Birkebeinerrennet (54 km) og har ambisjoner om å klare dette på 4 timer. Gruppen skal skrive opp innholdsdeklarasjon og begrunne hvorfor dette er egnet som underveismat på turen mellom Rena og Lillehammer.
  - *Aktivitet 2: Beregne avstand og masse (metriske mål / SI-enheter) ved hjelp av enkle hjelpemidler*
    - i. Beregne avstand uten bruk av målebånd eller elektroniske avstandsmålere. Får utdelt noen enkle hjelpemidler (kikkert og to lokk) som kan brukes.
    - ii. Beregne massen til en gjenstand med utgangspunkt i kjente volum (0,5 og 1,5 liters plastflaske), diverse utdelt materialer (ståltråd, sag, tang, bormaskin og målebånd) og bruk av materialer som dere finner i området.

- *Aktivitet 3: Beregne volum og masse som utgangspunkt for å beregne arbeid*
  - i. Mål høyden på et gitt grantre ved hjelp av et utdelt tau med lengde 2 meter og tilgjengelige materialer i naturen. Det er ikke lov å klatre i treet.
  - ii. Bruk den anslåtte lengden av treet og utdelte taustump til å beregne treet's volum (uten kvister).
  - iii. Bruk anslått volum av treet til å anslå massen i tørket tilstand (uten kvister).
  - iv. Bruk treet's anslåtte masse til å beregne arbeidet som kreves for å bære all veden (i tørket tilstand uten kvister) opp til tunet fra der treet står.
- *Aktivitet 4: Artskunnskap*
  - i. Finn og bestem 20 arter. Dere får ½ poeng for hver riktig art, max 10 poeng. Artene må samles inn og vises fram for godkjenning etter å ha gjennomført alle øvelsene. Det er mulig å bruke bestemmelseslitteratur, men det gir poengtrekk.

- Lunsj med oppsummering av aktiviteter og premiering (11.45-12.30)
- Individuell og felles refleksjon rundt dagen (12.30-14.00)
- Opprydding og avreise (14.00)

#### Forarbeid

- Deltakerne forbereder seg individuelt og gruppevis etter eget ønske / behov – kan være en fordel å se på program for audition. Der kan dere få et hint om hva det er en fordel å forberede seg på.

#### Etterarbeid (12.30 - 1400)

- Reflektere over gruppesammensetning, konsekvenser av å legge opp til konkurranse for elevers motivasjon, læring etc. – metaperspektiv på det vi har gjort
- Arenaens betydning for trivsel og læring
- Ulike læringsstiler
- I gjennomgang av gruppens besvarelser/produkter vil faglærerne plukke tilfeldige medlemmer i gruppa som må svare for gruppa. Følgende vurderingskriterier gjelder:
  - *Innledende øvelse:*
    - I. Første gruppe ferdig = 5 poeng. Deretter trekkes ett poeng for hver plass gruppene blir ferdig. Siste gruppe ferdig kan max få ett (1) poeng.
    - II. Bruk av konvolutt 1 (fyrstikker) gir 1 poeng i trekk. Bruk av konvolutt 2 («tenn-pose») gir 2 poeng i trekk.
  - *Aktivitet 1: Kosthold og ernæring*
    - I. Smak og *spisevennlighet* blir bedømt i en blindtest. Produktets næringsinnhold blir bedømt etter kriterier for næringsinnhold avgjort i forkant av aktiviteten i plenum mellom studenter og faglærere. Max skår for hver av de tre bedømmelseskategoriene er 5 poeng. Maksimalt skår på denne aktiviteten er 15 poeng.
    - II. Bruk av konvolutt 1\_1 som inneholder informasjon om matvarenes næringsinnhold, gir 2 poeng i trekk. Bruk av konvolutt 1\_2 med informasjon fra Olympiatoppen om hva en idrettsutøver trenger av næring under fysisk aktivitet, gir 3 poeng i trekk.
  - *Aktivitet 2: Beregne avstand og masse*
    - I. Max 5 poeng for hver av utfordringene – totalt 10 poeng. Ett poeng trekk for hver 10 % avvik fra riktig svar. Mer enn 50 % avvik gir 0 poeng.

- II. Bruk av konvolutt 2\_1 med tips om hvordan lange avstander kan måles ved hjelp av utdelte hjelpemidler, gir 2 poeng i trekk. Bruk av konvolutt 2\_2 med tips om hvordan bruke kjente masser til å måle ukjente masser, gir 2 poeng i trekk.

➤ Aktivitet 3: *Beregne volum, masse og arbeid*

- I. For hvert 5 % avvik fra fasit gitt ved nøye beregning i etterkant, gir ett poengs trekk. Max 15 poeng.
- II. Bruk av hjelpemidler (konvolutter) gir poengtrekk i henhold til info på konvolutt.

➤ Aktivitet 4: *Finne og navngi arter*

- I. Dere får ½ poeng for hver riktig art, max 10 poeng. Bruk av bestemmelseslitteratur gir 2 poeng i trekk.

## Vedlegg 2 – Samtykkeerklæring

### **Samtykkeerklæring - deltakelse i forskningsprosjektet «Bruk av alternative læringsarenaer i egen undervisningspraksis»:**

Det er helt frivillig å delta i prosjektet og du kan på hvilket som helst tidspunkt trekke deg fra forskningsprosjektet og kreve at personopplysningene som er gitt blir anonymisert, uten å måtte begrunne dette nærmere. Forskerne som deltar i prosjektet er underlagt taushetsplikt og opplysningene vil bli behandlet strengt konfidensielt.

Prosjektet er tilrådd av Personvernombudet for forskning.

Jeg har mottatt informasjon om prosjektet og er villig til å delta i studien.

Sted/ dato: .....|

Signatur: ..... (studentnavn)

For at vi skal kunne kontakte deg senere, ber vi deg om å oppgi følgende informasjon:

|   |                 |
|---|-----------------|
| <b>Navn:</b>                              | <b>Fag:</b>     |
| <b>E-postadresse (ikke studieadresse)</b> | <b>Mobilnr:</b> |



## Vedlegg 3 – Refleksjonsspørsmål etter uteskoleoppleggene

### Opplevelse og erfaringer

- a. Hvilke opplevelser sitter du igjen med etter samlingen på Schivevollen?
- b. Hvilke faglige og didaktiske erfaringer har du gjort deg etter samlingen på Schivevollen som du tenker kan ha nytte for deg i ditt framtidige virke som lærer.
- c. Hvordan har disse erfaringene påvirket din motivasjon for å ta i bruk tilsvarende læringsarenaer og aktiviteter i din lærerpraksis?

### Framtidig bruk

- a. Tror du at du kommer til å ta i bruk noen av erfaringene du har med deg fra Schivevollen i din framtidige lærerpraksis?

**Sett et kryss:** JA  Nei  Vet ikke

- b. Begrunn hvorfor/ hvorfor ikke.

## Vedlegg 4 – Meldeskjema for behandling av personopplysninger

2/10/2021

Meldeskjema for behandling av personopplysninger



### **NSD sin vurdering**

#### **Prosjekttittel**

Bruk av alternative læringsarenaer i lærerutdanningen

#### **Referansenummer**

369321

#### **Registrert**

29.10.2018 av Bård Knutsen - bard.knutsen@ntnu.no

#### **Behandlingsansvarlig institusjon**

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet / Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap (SU) /  
Institutt for lærerutdanning

#### **Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)**

Bård Knutsen, bard.knutsen@ntnu.no, tlf: 97521908

#### **Type prosjekt**

Forskerprosjekt

#### **Prosjektperiode**

01.09.2016 - 01.01.2022

#### **Status**

04.03.2019 - Vurdert

### **Vurdering (1)**

---

#### **04.03.2019 - Vurdert**

Prosjekt 369321 er en videreføring av prosjekt 52867. Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg den 04.03.2019, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Behandlingen kan starte.

#### **MELD VESENTLIGE ENDRINGER**

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde:

[https://nsd.no/personvernombud/meld\\_prosjekt/meld\\_endringer.html](https://nsd.no/personvernombud/meld_prosjekt/meld_endringer.html)

Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

**TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET**

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 31.12.2022.

**LOVLIG GRUNNLAG**

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake. Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

**PERSONVERNPRINSIPPER**

NSD vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om:

- lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen
- formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke behandles til nye, uforenlige formål
- dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet
- lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet

**DE REGISTRERTES RETTIGHETER**

Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: åpenhet (art. 12), informasjon (art. 13), innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), underretning (art. 19), dataportabilitet (art. 20).

NSD vurderer at informasjonen om behandlingen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned.

**FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER**

NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32).

SelectSurvey og eventuell transkriptør er databehandlere i prosjektet. NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene til bruk av databehandler, jf. art 28 og 29.

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og/eller rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

**OPPFØLGING AV PROSJEKTET**

NSD vil følge opp underveis (hvert annet år) og ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet/pågår i tråd med den behandlingen som er dokumentert.

Lykke til med prosjektet!

Kontaktperson hos NSD: Kajsa Amundsen  
Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)

