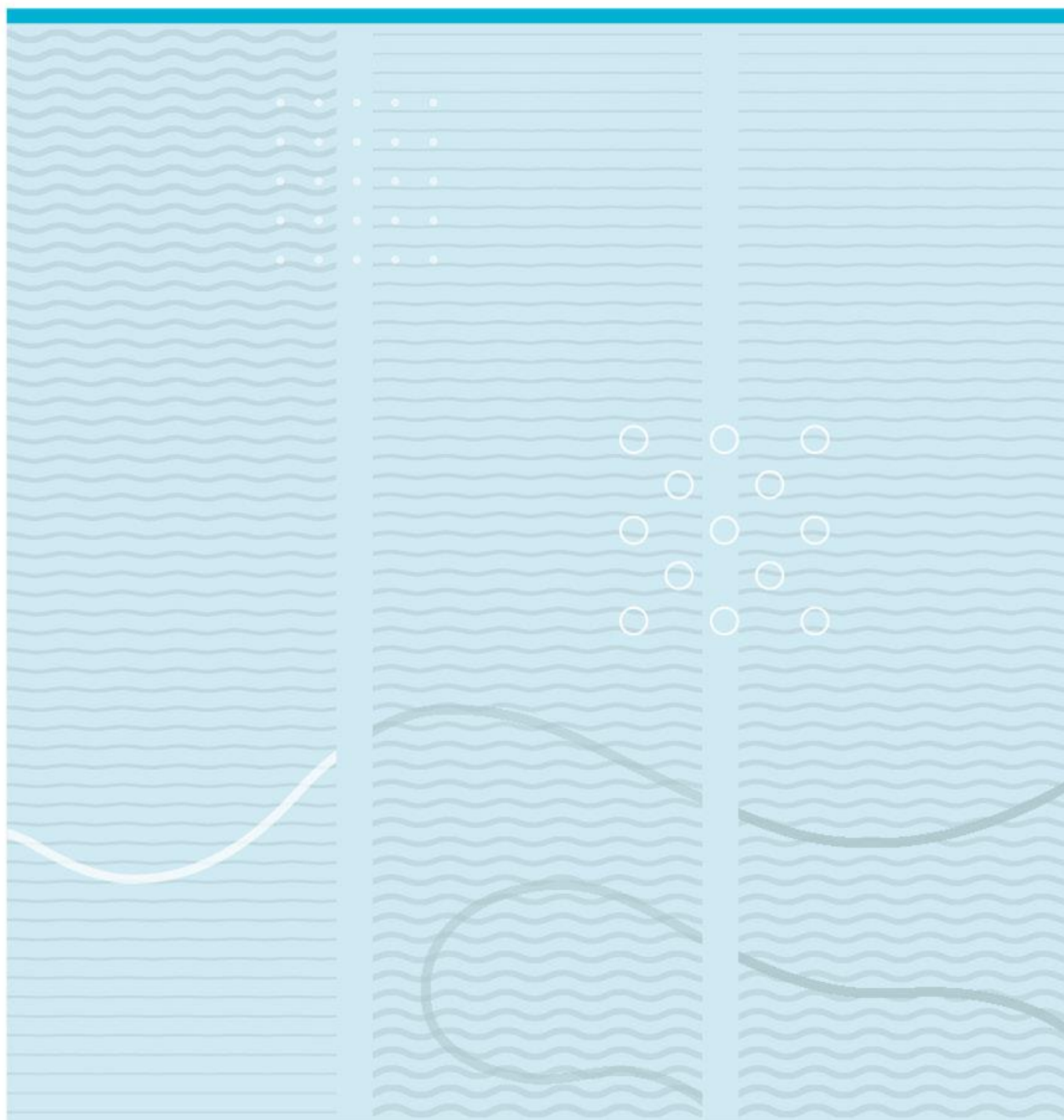


Johan Rudolf Thyve

# Hvordan ta i bruk uteskole i naturfagundervisningen





Universitetet i Sørøst-Norge  
Fakultet for humaniora, idretts- og utdanningsvitenskap.  
Institutt for matematikk og naturfag.  
Postboks 235  
3603 Kongsberg

<http://www.usn.no>

© 2023 Johan Rudolf Thyve

Denne avhandlingen representerer 45 studiepoeng

## Sammendrag

Uteskole har vært på dagsordenen i lang tid og er en god kilde til erfaringsbasert læring. Denne studien har problemstillingen: «Hvilke erfaringer har lærere med å ta i bruk uteskole i naturfagundervisningen, og hva har erfaringene å si for videre praksis i naturfag på ungdomsskolen?». Hensikten er å se nærmere på utfordringer og fordeler med uteskole, se hvilket utbytte lærerne opplever at elevene sitter igjen med etter uteskole, og hvilke rammer det er rundt lærergjerningen og hvordan det påvirker undervisning i naturfag i uteskole. Ved å få et overblikk over de ulike aspektene vil det synliggjøre potensielle fallgruver og hva som kan være hensiktsmessig å planlegge mot. Det kan bistå naturfaglærere i planlegging og gjennomføring av undervisningsopplegg i uteskole slik at elevene får et godt utbytte og god opplevelse.

Data er samlet inn gjennom intervju med to lærere som har undervist mye i uteskole. Det er gjennomført en tematisk analyse av datamaterialet som er innsamlet, det blir videre sammenlignet med tidligere forskning. Der kommer det frem flere paralleller, blant annet at det er viktig med autentiske miljø for å gjøre temaer som blir undervist mer relevant, at uformelle aktiviteter kan bidra til god læring hvis brukt riktig, og at det kan være utfordrende å ivareta kontroll over elevgruppen i uteskole. Samtidig er det en del ulikheter som kommer frem. Funnene til Fägerstam (2013) viser til at lærere opplever det som vanskelig å dekke kompetansemål på generell basis i uteskole. Imidlertid viser funnene fra denne studien til at lærere ikke opplever at det er vanskeligere å dekke kompetansemål i naturfag i uteskole, men at det kan bli litt mer utfordrende desto eldre elevene er.

Funnene indikerer at slik det er nå utnytter ikke lærere handlingsrommet sitt til det fulle for å bruke uteskole mer. I tillegg kommer det frem at til tross for mange utfordringer med uteskole er mange av utfordringene mulige å enten unngå eller løse i forkant gjennom å bruke nok tid til god planlegging.

# Innholdsfortegnelse

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Sammendrag</b> .....  | <b>2</b>  |
| <b>Innholdsfortegnelse</b> .....   | <b>3</b>  |
| <b>Forord</b> .....  | <b>6</b>  |
| <b>1 Innledning</b> .....  | <b>7</b>  |
| 1.1 Personlig bakgrunn .....   | 7         |
| 1.2 Lovverk, læreplan og litteratur .....  | 8         |
| 1.2.1 Lovverk .....  | 8         |
| 1.2.2 Læreplan og litteratur .....   | 9         |
| 1.3 Tidligere forskning på uteskole .....  | 10        |
| 1.4 Problemstilling og forskningsspørsmål .....  | 11        |
| <b>2 Teoretisk perspektiv i lys av forskning</b> .....   | <b>13</b> |
| 2.1 Det teoretiske grunnlaget bak erfaringsbasert læring .....                                   | 13        |
| 2.1.1 Erfaringsbasert læring .....   | 13        |
| 2.1.2 Faktorer som påvirker læringsutbytte .....   | 14        |
| 2.1.3 Grad av frihet og proaktiv klasseledelse .....   | 18        |
| 2.2 Uteskole .....   | 19        |
| 2.2.1 Definisjon av begrepet uteskole .....  | 19        |
| 2.3 Arbeidsmetoder for uteskole .....  | 21        |
| 2.3.1 Generell metode for uteskole .....   | 21        |
| 2.4 Bærende ideer i naturfag .....   | 24        |
| 2.5 Tema og kompetansemål i læreplan for naturfag (NAT01-04) som er relevante for uteskole ..... | 25        |
| 2.5.1 Generelle kompetansemål som gjelder uavhengig tema .....                                   | 26        |
| 2.5.2 Mangfold i naturen og livsprosesser .....  | 26        |
| 2.5.3 Økologi .....  | 26        |
| 2.5.4 Geologi .....  | 27        |
| 2.5.5 Energi .....   | 27        |
| 2.6 Dybdelæring .....  | 28        |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 2.6.1    | Dybdelæringsbegrepet .....                              | 28        |
| 2.6.2    | Undervisningsstrategi for dybdelæring .....             | 29        |
| 2.6.3    | Arbeidsmetode med fokus på dybdelæring i uteskole ..... | 30        |
| 2.7      | Allmenndannelse.....                                    | 32        |
| 2.7.1    | Dannelsesbegrepet .....                                 | 32        |
| 2.7.2    | Det allmenndannende sin plass i uteskolen .....         | 34        |
| <b>3</b> | <b>Metode .....</b>                                     | <b>35</b> |
| 3.1      | Kvalitativ metode.....                                  | 35        |
| 3.2      | Intervju.....   | 35        |
| 3.2.1    | Semistrukturert intervju .....                          | 35        |
| 3.2.2    | Utvalg i studien .....                                  | 36        |
| 3.2.3    | Gjennomføring av intervju.....                          | 36        |
| 3.2.4    | Intervjustruktur .....                                  | 37        |
| 3.3      | Forskningsetiske hensyn .....                           | 38        |
| 3.3.1    | Generelle forpliktelser .....                           | 38        |
| 3.3.2    | Spesifikke hensyn .....                                 | 39        |
| 3.4      | Transkribering.....                                     | 41        |
| 3.5      | Analyse .....   | 41        |
| 3.5.1    | Tankenotater .....                                      | 41        |
| 3.5.2    | Tematisk innholdsanalyse.....                           | 42        |
| 3.6      | Kvalitet på studien .....                               | 48        |
| 3.6.1    | Forskerrollen .....                                     | 48        |
| 3.6.2    | Validitet.....  | 49        |
| 3.6.3    | Reliabilitet.....                                       | 49        |
| 3.6.4    | Generaliserbarhet .....                                 | 50        |
| <b>4</b> | <b>Resultat.....</b>                                    | <b>51</b> |
| 4.1      | Fordeler .....  | 51        |
| 4.1.1    | Læringsfremmende faktorer.....                          | 51        |
| 4.1.2    | Psykososialt miljø .....                                | 52        |
| 4.1.3    | Demonstrasjon av forståelse .....                       | 53        |
| 4.2      | Utfordringer .....                                      | 54        |
| 4.2.1    | Motivasjon .....  | 54        |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 4.2.2    | Logistikk .....   | 54        |
| 4.2.3    | Ytre påvirkninger .....   | 55        |
| 4.2.4    | Ressurser .....   | 56        |
| 4.3      | Muligheter .....  | 57        |
| 4.3.1    | Å være i stand til å se mulighetene rundt seg .....                 | 57        |
| 4.3.2    | Spontane læringssituasjoner .....                                   | 58        |
| 4.3.3    | Muligheter for å undervise etter kompetansemål .....                | 58        |
| <b>5</b> | <b>Drøfting.....</b>  | <b>60</b> |
| 5.1      | Muligheter for uteskole .....                                       | 60        |
| 5.1.1    | Muligheter i rammeplaner .....                                      | 60        |
| 5.1.2    | Samarbeid med kolleger .....  | 61        |
| 5.1.3    | Muligheter som lærere ser i uteskolen .....                         | 62        |
| 5.2      | Dybdelæring i uteskole .....  | 63        |
| 5.2.1    | Fellestrekk mellom dybdelæring og arbeidsmetode i uteskole .....    | 63        |
| 5.2.2    | Gode muligheter for dybdelæring i uteskole .....                    | 65        |
| 5.3      | Læringsfremmende faktorer som bidrar til økt læringsutbytte .....   | 66        |
| 5.3.1    | Praktiske erfaringer .....  | 66        |
| 5.3.2    | Relevans .....  | 67        |
| 5.3.3    | Utforsking og undring .....   | 67        |
| 5.4      | Faglig utbytte i uteskole .....                                     | 68        |
| 5.4.1    | Klasseledelse i uteskole .....                                      | 68        |
| 5.4.2    | Motivasjonen til elevene .....                                      | 68        |
| 5.4.3    | God plass .....   | 69        |
| 5.4.4    | Forstyrrelser og muligheter i uteskolen .....                       | 69        |
| 5.4.5    | Måling av oppnådd læringsutbytte i uteskole .....                   | 70        |
| 5.5      | Elevene kan få utbytte i mer enn bare det faglige .....             | 72        |
| 5.5.1    | Allmenndannende utvikling .....                                     | 72        |
| 5.5.2    | Uteskole kan ha en positiv effekt på det psykososiale miljøet ..... | 72        |
| 5.5.3    | Praktisk erfaring .....   | 73        |
| 5.6      | Vær og klær har stor påvirkning på opplevelsen av uteskole .....    | 73        |
| 5.7      | Tid er en faktor som har stor påvirkning på kvalitet .....          | 74        |
| 5.8      | Funksjonsnedsettinger .....   | 75        |

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>6</b> | <b>Konklusjon .....</b>                        | <b>76</b> |
| 6.1      | Implikasjoner for videre praksis .....         | 77        |
| <b>7</b> | <b>Videre forskning .....</b>                  | <b>78</b> |
|          | <b>Litteraturliste .....</b>                   | <b>79</b> |
|          | <b>Oversikt over tabeller og figurer .....</b> | <b>82</b> |
|          | <b>Vedlegg .....</b>                           | <b>83</b> |

## Forord

Denne oppgaven markerer slutten på grunnskolelærerutdanningen min. Helt siden egen tid som elev i ungdomsskolen har jeg vært observant på hvordan lærerne har utøvet yrket sitt, og hatt sterke meninger om hva som kategoriserer en god undervisning og en god lærer. Med så mange sterke meninger var det naturlig å ta dette masterstudiet.

Denne oppgaven vil hjelpe meg i videre yrkesutøvelse da den har avdekket en del viktige faktorer og fallgruver jeg må være bevisst når det gjelder undervisning i uteskole. Forhåpentligvis kan den hjelpe andre også. Selv om jeg har forsøkt å formulere meg og forklare nødvendige begreper kan det være en fordel med en grad av pedagogisk kompetanse for å lese oppgaven. Jeg vil takke veilederen min, Ingunn, for et godt samarbeid. Hun har vært til stor hjelp i alle steg av prosessen, både gjennom å gi konstruktive tilbakemeldinger, oppmuntringer, og i noen tilfeller et spark bak for å få fortgang i arbeidet. Videre må en takk rettes til fleksible arbeidsgivere som har føyet seg når oppgaveskriving har måtte bli prioritert. Til slutt er det noen flinke korrekturlesere som har stått på og ofret fritiden sin for å hjelpe til med å heve den helhetlige kvaliteten.

Johan Rudolf Thyve



# 1 Innledning

## 1.1 Personlig bakgrunn

Gjennom oppveksten og inn i mitt voksne liv har jeg alltid trivdes godt utendørs, istedenfor å sitte rolig ved en pult. Jeg har varme og sterke minner om utedager både på barne- og ungdomsskole. Jeg erindrer hele dager i skogen hvor vi hadde et oppgaveark som skulle løses, og som vi hadde stor frihet til å selv bestemme når og hvordan det skulle løses. Det var artsbestemmelse som var tema, og engasjementet var stort i hele klassen. Det gikk både sport i å bli først ferdig, og å finne flest ulike arter i skogen. Dette var et opplegg som ble gjennomført i første klasse på barneskolen, og likevel er minnene så sterke om undervisningen. På ungdomsskolen ble det jobbet med mange ulike temaer i naturfag. Jeg kan ikke erindre mye om elektrisitetslære eller fysikk, men jeg husker tydelig undervisningsøkter hvor vi fikk jobbe praktisk med artsbestemmelse. Det som spesielt kommer til minne, er et prosjekt hvor deler av opplegget foregikk i skogen ved en dam på knær og armer med håv hvor vi skulle finne arter som levde i vannet. Minnene om hvordan vi fant artene, artsbestemte de, og preserverte de er sterke. UDIR sin definisjon av dybdeløring er: «Det å gradvis utvikle kunnskap og varig forståelse av begreper, metoder og sammenhenger i fag og mellom fagområder.» (UDIR, 2019). Ut ifra den vil jeg si det er trygt å anta at for mitt vedkommende førte de undervisningsøktene til dybdeløring.

I min tid som elev satt jeg ofte og stirret ut vinduet og lengtet mot naturen og fjellene mens rastløsheten gradvis økte til den nesten blir overveldende. Den samme rastløsheten og lengselen mot naturen kommer nå når jeg jobber som lærer. Selv om jeg har mine grunner for å ønske å være utendørs mener jeg også at uteskole har en stor verdi for elevene både faglig og sosialt. Ser man videre på statistikk fra levekårsundersøkelsen i 2008 og 2019 viser tallene fra statistisk sentralbyrå en bekymringsverdig utvikling i løpet av drøye 10 år for et utvalg ungdom mellom 16 og 24 år. Generelt kan en si at det er færre som var kun overvektig i 2019, men til gjengjeld er det flere som er kategorisert med fedme og alvorlig fedme når en sammenligner tallene. I tillegg viser den samme undersøkelsen at ungdom generelt mosjonerer mindre i 2019 enn det de gjorde i 2008 (SSB, 2023).

Det er mange faktorer som spiller inn på hvorfor det har blitt flere ungdommer som har for høy BMI, og det er for enkelt å si at det kun er mosjon som spiller inn, men det kan ha en effekt. Derfor mener jeg at mer uteskole kan, i tillegg til ovennevnte fordeler, også være positivt for folkehelsen

ettersom elevene får mer mosjon integrert i hverdagen med den undervisningsformen og det kan bidra til å skape lystbetonte vaner knyttet til å være ute.

Mine personlige holdninger er ikke bare preget av egne erfaringer som elev, men også gjennom observasjoner gjort i skolen. I flere praksisperioder har jeg hørt lærere snakke varmt om uteskole og fått være med å observere effektene selv. Elevene kan løpe en hel dag i skogen og leke seg med hverandre, avbrutt av måltider og korte undervisningsbolker om relevante temaer for uteskolen. Jeg har sett elever som vanligvis er beskjedne og tilbaketrukket være initiativtakere i leken, og får alle med. Elever som i ordinær undervisning viser tegn til mistriivsel gjennom utagerende atferd kan oppføre seg tilnærmet eksemplarisk under økter i uteskole. Mine erfaringer rundt effekten uteskole kan ha på elevene gjør at det blir naturlig at hovedtema for mitt masterprosjekt er uteskole. Ønsket mitt for fremtiden er ikke å legge opp til en hverdag hvor jeg får tilbringe mest mulig tid utendørs med elevene, men å legge opp til en hverdag med mye uteskole hvor utvikling og læring er i fokus. Selv om jeg har et positivt inntrykk av effekten uteskole har på elevene må man fortsatt ha en plan så læringen blir ivaretatt. Dewey understreker tydelig at den største feilen man kan gjøre som lærer er å legge opp til fri aktivitet uten å ha en konkret hensikt bak, annet enn at elevene skal få ha en fri aktivitet (Dewey, 1938, s. 63). Ei heller kan en bruke personlige synspunkter som grunnlag for gjennomføring av et opplegg, det blir en svak grunnmur både for planlegging og rettferdiggjøring ovenfor elever, foresatte, og skoleeier om hvorfor uteskole blir prioritert. For å kunne ivareta læringen er det viktig å ha inngående kunnskap om muligheter og begrensinger som læreplan og ressurser legger til grunn. Det er trolig at det kan bidra i positiv retning for lærere i planlegging og gjennomføring av uteskole, og ikke minst læringsutbyttet til elevene dersom lærer er klar over fordeler, utfordringer, og ulemper ved uteskole.

## 1.2 Lovverk, læreplan og litteratur

### 1.2.1 Lovverk

Hvorvidt en lærer er positivt eller negativt innstilt til gjennomføring av uteskole er ikke spesielt relevant dersom rammebetingelsene for utøvelsen av yrket ikke legger til rette for å ha uteskole. Lovverket er øverste instans som en må forholde seg til, der står det i formålsparagrafen at «Elevane og lærlingane skal utvikle kunnskap, dugleik og holdningar for å kunne meistre liva sine og for å kunne delta i arbeid og fellesskap i samfunnet. Dei skal få utfalde skaparglede, engasjement og utforskartrøng.» og at en skal «... gi dei utfordringar som fremjar danning og lærelyst.» (Opplæringsloven, 2022, § 1–1). Senere kommer lovverket mer spesifikt inn på de konkrete fagene

som skal læres. Der blir det ytterligere poengtert at de skal lære om samfunn og natur. I tillegg trekkes det også frem at opplæringen skal omfatte estetisk, praktisk og sosial læring (Opplæringsloven, 2022, § 2–3). Dette viser at hovedformålet med opplæringen tydelig. Ja, det er viktig å ha grunnleggende faglig kompetanse, men at det også er viktig å ha kompetanse og verdier som skal støtte elevene i å delta konstruktivt i samfunnet og sosialt. Dette mener jeg samsvarer godt med uteskole ettersom min oppfatning og erfaring er at det er mye sosial læring der. I tillegg er det en god kilde til læring når det gjelder å få respekt for naturen og skjønne dens relevans for alles hverdag, noe som også er nedfelt i formålsparagrafen (Opplæringsloven, 2022, § 1–1).

## 1.2.2 Læreplan og litteratur

Respekt for naturen er en av verdiene som ytterligere blir påpekt i overordnet del av læreplan. De skal: «...se den som en kilde til nytte, glede, helse og læring.» og «utvikle bevissthet om hvordan menneskets levesett påvirker naturen og klimaet, og dermed også våre samfunn.» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 8). Videre står det i overordnet del at både undervisning og aktiviteter skal bidra til sosial læring, og at faglig og sosial læring ikke er isolert fra hverandre. Det understrekes at for å få til sosial læring er det sentralt for elevene å få ha en dialog slik at de lærer både å lytte og argumentere for egne meninger på en konstruktiv måte (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 10). I et tradisjonelt klasserom kan det ofte være en triadisk dialog, eller IRE. Den er basert på at lærer tar initiativ gjennom å stille et spørsmål som elevene gir en respons på, responsen blir videre evaluert av lærer (Munkebye, 2014, s. 50). Noe av den samme «dialogen» vil trolig finne sted i uteskolen hvor lærer kan stille spørsmål som: «Ser dere hvilket treslag dette er?». Samtidig åpner uteskolen også opp for mer utforskende samtaler hvor lærer kan vise til flere trær og spørre «kan dere se hva som er forskjellene mellom disse trærne?». Det er ofte større grad av frihet, og dermed mer rom for en fri og balansert kommunikasjon mellom elevene, og lærer og elev. Gjennom dialog er det også mulig for elevene å få praktisere og trene opp sin demokratiske kompetanse slik at de blir i stand til å delta i demokratiske prosesser senere i livet (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 13). Det sosiale aspektet er også noe som Dewey trekker frem som en viktig faktor for læring: «All menneskelig erfaring er til syvende og sist noe sosialt som involverer kontakt og kommunikasjon» (Dewey, 1938, s. 38). Med andre ord så oppstår den ikke alene, i et vakuum, men gjennom samhandling med andre. Til slutt er også den sosiale kompetansen og evnen til å diskutere i grupper viktig når elevene skal inn i arbeidslivet (Munkebye, 2014, s. 56).

Det tverrfaglige temaet «folkehelse og livsmestring» er særs relevant for uteskole ettersom det blir lett å forstå effekten av fysisk aktivitet gjennom å kjenne på det selv. I likhet med det

formålsparagrafen sier om respekt for naturen og det som tidligere står om hvordan menneskene påvirker miljøet kan det også for det tverrfaglige temaet «bærekraftig utvikling» være gunstig med uteskole. Det kan kombineres slik at de får se effekten menneskene har, både i negativ og positiv forstand. Gjennom å se konkret effekten blir det særs relevant for elevene, og kan gjøre det tydeligere for elevene hvorfor det er viktig «å ta ansvarlige valg og handle etisk og miljøbevisst.» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 14).

Ser man på læreplan for naturfag (NAT01-04) står det i kjerneelementer at «elevene skal gjennom naturfaget øke sin forståelse av naturen og miljøet» (Kunnskapsdepartementet, 2019, s. 3) og i de sentrale verdiene at «faget skal bidra til at elevene får naturopplevelser» (Kunnskapsdepartementet, 2019, s. 2). Det er indikatorer på at det er rom for uteskole i naturfaget. Videre har det utdanningsvitenskapelige fakultet (2022) i sin rapport sett nærmere på det nye læreplanverket. Der hevder forfatterne både at de nye kompetansemålene er ganske åpne som medfører at det er mange ulike måter å undervise i kompetansemålet, og de hevder at det kan være de tverrfaglige temaene som styrer hvordan man underviser i kompetansemålene (Det utdanningsvitenskapelige fakultet, 2022, s. 69).

### **1.3 Tidligere forskning på uteskole**

Overordnede retningslinjer er tydelige på at naturopplevelser er viktig for barn og ungdom sin utvikling, men det sies lite mer enn det. Arne Nikolaisen Jordet (2010) har undersøkt uteskole i norsk skole og sett mye på mulighetene som finnes der. Han mener blant annet at fysisk aktivitet kan bidra positiv på både kognitive funksjoner og læringsutbytte (Jordet, 2010, s. 67). I tillegg hevder han at det er deler av den allmenne dannelsen til elevene som kun kan læres i uteskole (Jordet, 2010, s. 144). En positiv effekt med uteskole er at ved å knytte teori til praktisk kunnskap i autentiske miljøer i et utvidet klasserom kan man bidra til å fremme dybdelæring for elevene (Winje & Løndal, 2021a, s. 141).

Retter man blikket mot annen forskning som er gjort på uteskole kommer det frem flere nyanser. En undersøkelse gjort av norsk friluftsliv (2020) viser til at flertallet av elevene i alderen 8-19 år opplever at skoledagen blir bedre med uteskole, og at mange av lærerne som ble spurt er positivt innstilte til uteskole. I tillegg sier 75% av elevene at de lærer om ikke mer, i hvert fall like mye i uteskole som i klasserommet. Til tross for det opplever en del av elevene at uteskolen brukes sjelden, mindre enn én gang i måneden (Norsk friluftsliv, 2020). Selv om de fleste ønsker mer

uteskole og tenker det kan være mange fordeler med mer friluftsliv gjennom uteskole er det samtidig flere forskere som viser til ikke bare fordeler ved uteskole, men de belyser også at det har sine utfordringer. I forskning gjort utenfor landegrensene, nærmere bestemt i Sverige, kan man se at det kommer frem av studier gjennomført der at det er en del utfordringer ved gjennomføring av uteskole. Emilia Fägerstam fant i sin studie at mange lærere på ungdomsskolen opplevde at planlegging og gjennomføring av opplegg i uteskole krevde store ressurser, og at undervisningsøkten ble kaotisk (Fägerstam, 2013, s.78). Kaos og mangel på kontroll var også opplevelsen mange lærere på småtrinnet satt igjen med. Lærerne deltok i en omfattende studie om uteskole som ble gjennomført i Tyskland hvor de hadde en fast dag i uken med uteskole over et år (Sahrakhiz, 2017, s. 219).

## 1.4 Problemstilling og forskningsspørsmål

Mine erfaringer til uteskole er at det har en positiv effekt på elevene, både faglig og sosialt. Det finnes også mye forskning som viser til positive sider ved uteskole, så vel som utfordringer. Likevel står det lite konkrete føringer i verken opplæringsloven eller i læreplanverket om bruk av uteskole. Derfor ønsker jeg å utforske mer om hvordan praksisen for uteskole er per dags dato i både Norge og utland. Hensikten med det er å få et mer bevisst og nyansert syn på uteskole, og å kunne bidra til å styrke min egen og andre læreres forutsetninger og praksis med tanke på gjennomføring av undervisningsopplegg i uteskole. Det har utkrystallisert seg i problemstillingen: «Hvilke erfaringer har lærere med å ta i bruk uteskole i naturfagundervisningen, og hva har erfaringene å si for videre praksis i naturfag på ungdomsskolen?»

Med erfaringer knyttet til bruk av uteskole er jeg da mer spesifikt interessert i å se på hvilke fordeler og ulemper som deltakerne opplever det er med uteskole og hvor ofte de velger å finne tid til det i skolehverdagen. Samtidig ønsker jeg også å få noen perspektiver på hvordan dybdelæringen og utbyttet blir påvirket i uteskole sammenlignet med et tradisjonelt klasserom. Da vil jeg understreke at med utbytte menes det ikke bare faglig utbytte, men også allmenndannende utbytte. Knyttet til problemstillingen er det flere forskningsspørsmål som jeg ønsker å få svar på:

1. Hvordan opplever lærerne at utbyttet til elevene er i uteskole?
2. Hvilke erfaringer har lærere gjort seg rundt uteskole med tanke på fordeler og ulemper?
3. Hvordan opplever lærere at rammene rundt læregjeringen legger til rette for undervisning i naturfag i utvidet klasserom?

I utforskningen av problemstillingen og forskningsspørsmålene er formålet å utvide min egen kompetanse så jeg stiller mer forberedt og med bedre forutsetninger for å planlegge og gjennomføre gode undervisningsopplegg i uteskolen. Forhåpentligvis kan dette prosjektet også bidra til å gjøre det enklere for andre lærere å gjøre det samme, og dermed senke terskelen for å gjennomføre undervisningsopplegg i uteskole.

## 2 Teoretisk perspektiv i lys av forskning

### 2.1 Det teoretiske grunnlaget bak erfaringsbasert læring

John Dewey er en sentral skikkelse i pedagogikken med sine teorier om erfaringsbasert læring. Dewey gir ingen konkret oppskrift eller mal som lærere kan følge for å legge til rette for en god aktivitet, men heller et filosofisk grunnlag som en kan bygge videre på og som fortsatt er aktuelt i dag til tross for at noen av verkene ble skrevet for over hundre år siden (Jordet, 2010, s.107). En av de senere verkene til Dewey fra 1938, «Experience & Education» har i tillegg til å argumentere for erfaringsbasert læring også adressert en del av kritikken som de tidligere verkene hans fikk da de først ble publisert. Der skriver Dewey om vekst, både om hvordan vekst påvirker utdanning og hvordan vekst blir påvirket av frihet og erfaringer.

#### 2.1.1 Erfaringsbasert læring

Ifølge Dewey henger utdanning og personlige erfaringer tett sammen, at erfaring kan føre til faglig vekst. En praktisk erfaring kan bidra til å konkretisere teorien som elevene tilegner seg i klasserommet, den kan gi dem en «knagg» å hekte teorien på. Samtidig påpeker han at ikke all erfaring nødvendigvis fører til vekst og kompetanseheving. Noen erfaringer kan føre til misoppfatninger og bidra til å bremse veksten i ønsket retning til elevene. Det er derfor viktig at aktiviteten som skal gi elevene en erfaring har en god kvalitet. Kvaliteten henger på om erfaringen som elevene skal få er noe som engasjerer dem, og hvorvidt den erfaringen de får er noe som det går an å bygge videre på. Ansvaret for å sørge for at forholdene ligger til rette for en positiv vekst gjennom erfaring ligger hos læreren (Dewey, 1938, s. 25). Kvaliteten på opplegget som læreren har laget påvirker ikke bare utbyttet som elevene får gjennom erfaringsbasert læring, men også læringsutbyttet som elevene kan sitte igjen med etter et undervisningsopplegg i (Remmen & Iversen, 2022, s. 13). Dewey (1938) mener at i tillegg til å finne et tema som engasjerer elevene er det viktig at det er noe de mestrer for å gi elevene et godt læringsutbytte. I den sammenheng er det viktig at nye temaer som elevene skal lære er relevant for hverdagen deres og knyttet til tidligere erfaringer (Dewey, 1938, s.74).

##### 2.1.1.1 Paralleller mellom erfaringsbasert læring og uteskole

Det er sterke paralleller mellom erfaringsbasert læring og uteskole. Beames (2012) mener det er viktig å bruke uteskole for å gjøre undervisningen relevant for hverdagen til elevene med tanke på bærekraftig utvikling. Gjennom uteskolen får de kjenne direkte, intellektuelt og får et forhold til

nærmiljøet som de er avhengige av for å overleve (Beames, 2012, s. 32). I Winje og Løndal (2021) sin studie om hvordan grunnskolelærere underviser i uteskole avdekket de det samme argumentet gjennom intervju. Flere av lærerne som deltok opplevde at det er viktig å gi elevene erfaringer som er relevante for deres liv. Lærerne påpeker at det er positivt for læring å få kjenne fysisk på hvor tungt et objekt er eller å kjenne på teksten fysisk istedenfor å lese om det i en bok. De mener læring gjennom å bruke alle sansene i uteskole kan gjøre erfaringen sterkere og stimulere til dybdelæring (Winje & Løndal, 2021a, s. 141). Til tross viktigheten og mulighetene til å gi elevene erfaringer og praktisk læring er ikke det bestandig tilfelle. Hvis det ikke er fokus på å løse praktiske problemer knyttet opp mot miljøet de er i vil fokuset bli mer basert på å tilegne seg fagterminologi og få kunnskap om representasjoner, fremfor relevant praktisk kompetanse. Det kan gjøre at potensialet for dybdelæring minker (Winje & Løndal, 2021b, s. 153). I tillegg skrev Dewey (1938) at en annen viktig oppgave for læreren er å påse at temaene og oppgavene som elevene skal jobbe med er innenfor rekkevidde til deres kompetanse og erfaring. I tillegg bør oppgavene de får, og problemstillingene de må finne en løsning på, være noe som kan føre til mer erfaring og videreutvikling av kompetanse (Dewey, 1938, s. 74). Hvis læreren ikke er i stand til å verken se eller styre hvor en erfaring leder elevene er det heller ikke noe poeng i at vedkommende er med som en klasseleder for å styre skuta (Dewey, 1938, s. 38). Barfod (2018) sin studie som så nærmere på erfarne lærere sine opplevelser med undervisning i uteskole viser det samme. En av de intervjuede lærerne opplevde at en kunne ikke bare kopiere eller bruke ferdiglagde aktiviteter, men måtte bruke kunnskapen og kompetansen sin til å konstruere en aktivitet for elevene i uteskolen (Barfod, 2018, s. 207). I tillegg mener Novljan og Pavlin (2022) at en del andre forutsetninger også må være fylt for at læreren skal få til en effektiv organisering i uteskolen hvor elevene får et godt læringsutbytte. Læreren bør like å være utendørs, være kreativ og bruke relevante fagfolk som ressurser der det er hensiktsmessig for å få til ekskursjoner (Novljan & Pavlin, 2022, s. 192).

### 2.1.2 Faktorer som påvirker læringsutbytte

Ifølge Dewey er det mange faktorer som påvirker et undervisningsopplegg, både det som er innenfor og utenfor lærerens kontroll. Ansvarer ligger hos læreren å være bevisst hvordan miljøet rundt elevene påvirker erfaringen de får fra en aktivitet, både det sosiale og fysiske miljøet. Det er ikke nok å bare være bevisst, men lærer må også være i stand til å bruke faktorene som påvirker læringsmiljøet til sin fordel for å legge til rette for en konstruktiv læring gjennom erfaring (Dewey, 1938, s. 40).



### *2.1.2.1 Uformelle aktiviteter, både en utfordring og ressurs*

En av de ytre faktorene som har innvirkning på uteskolen er uformelle aktiviteter. Winje og Løndal (2021) observerte viktigheten av uformelle aktiviteter som kan oppstå når det ikke er lærerstyrte aktiviteter eller når elevene skal forflytte seg mellom skolen og arealet for uteskole. Under de uformelle aktivitetene var det ofte stort engasjement og rike muligheter for læring. Til tross for den observerte effekten så forskerne at det ble lite vektlagt av lærerne å skape en sammenheng mellom de uformelle aktivitetene med stort engasjement og de organiserte aktivitetene. Videre foreslår de at lærerne blir mer bevisst effekten og erfaringene elevene får i det uformelle og hvordan det kan knyttes opp mot det formelle i regi av lærer (Winje & Løndal, 2021b, s. 151). Klarer man å knytte de uformelle aktivitetene opp mot det formelle kan det fra å være kun en aktivitet, bli en læringssituasjon. Basert på intervju med elever som deltok i studien argumenterer Sahrakhiz et al. (2018) for at det i uteskole er en konstant flyt av muligheter for uformelle læringsaktiviteter. De mener også at det er lettere å knytte det uformelle opp mot de formelle læringsaktivitetene i uteskole enn det det er i et tradisjonelt klasserom. Samtidig så de at til tross for at uformelle læringsaktiviteter kan ha en positiv effekt på motivasjonen til elevene krever det også at lærer i stor grad er fleksibel og villig til å miste noe av kontrollen over elevgruppen (Sahrakhiz et al., 2018, s. 218). I funnene til Barfod og Stelter (2019) kommer det frem at lærerne opplever at å miste kontrollen ikke trenger å være positivt. De opplever at struktur er viktig for at elevene ikke skal få inntrykk av at uteskole blir sett på som friminutt hvor de får gjøre som de vil. Elevene skal fortsatt få et læringsutbytte i uteskolen (Barfod & Stelter, 2019, s. 26).

### *2.1.2.2 Transportetappe*

Noe som kan sees på som en kilde til uformelle læringssituasjoner er transportetappen. Når man skal forflytte seg fra klasserommet til uteskolen kan det være krevende, både fysisk og tidsmessig. En av elevene som Winje og Løndal (2021) snakket med opplevde det som krevende å forflytte seg til arenaen som skulle benyttes til uteskole (Winje & Løndal, 2021b, s. 148). På den andre siden kan det være god læring bare i det å streve med en fysisk utfordring (Sahrakhiz et al., 2017, s. 221). Ser man bort ifra anstrengelsen med å forflytte seg kan likevel transportetappen i seg selv ta lang tid. I den sammenheng har en del lærere opplevd at det kan bli utfordrende å gjennomføre læringsaktiviteter som planlagt dersom forflyttingen tar lengre tid enn estimert (Winje & Løndal, 2021a, s. 142). Emilia Fägerstam (2013) gjorde en studie hvor lærere som underviste på 6.-8. trinn skulle gjennomføre undervisningsopplegg i uteskole over et års tid. Hensikten med studien var å se hvilke erfaringer lærerne gjorde seg med uteskole med tanke på læringsutbyttet til elevene, og hvilke utfordringer som lærerne møtte på (Fägerstam, 2013, s. 56). I intervju med deltakere ved

slutten av studien kom det frem at flere lærere hadde som intensjon å få til flere utflukter i skoledagen, men opplevde at på grunn av tidsrammene de hadde ble det vanskelig å gjennomføre i praksis. De fikk til en del uteskole, men det ble i umiddelbar nærhet til skolen (Fägerstam, 2013, s. 72). Et annet perspektiv som Winje og Løndal (2021) trekker frem er at transportetappen kan være en ressurs i seg selv. Der er det muligheter for elevene å få en kroppslig læring gjennom å interagere med naturen og finne ulike måter å bevege seg i terrenget på (Winje & Løndal, 2021b, s. 147).

### *2.1.2.3 Planlegging og samarbeid*

Som nevnt er tid en stor utfordring i uteskole med tanke på forflytting, det samme gjelder i planleggingen av undervisningsopplegg. Mange lærere mener at uteskole tar mye tid og er en mindre effektiv arena for læring enn klasserommet (Fägerstam, 2013, s. 74). I tillegg mener lærere at læreplanen er overfylt av kompetansemål som elevene skal undervises i (Fägerstam, 2013, s. 59). Det kan ha en sammenheng med at Sverige sitt støttemateriell til kompetansemålene som skal bidra til å fremheve det viktigste i fagene er ganske detaljerte beskrivelser (NOU 2014: 7, s. 99). Lærerne mener også at det er viktig med samarbeid i staben for å få planlagt et opplegg hvor man får utnyttet læringspotensialet til uteskole. Samtidig opplevde de at det ofte var vanskelig å få det til i praksis. Årsakene bak var både at det var for lite tid til å planlegge, men også at å flytte undervisningen ut var stor nok påkjenning. Det gjorde at mange lærere ikke ønsket å skulle forholde seg til flere endringer i metode på grunn av samarbeid med andre (Fägerstam, 2013, s. 69). Mangel på tid til planlegging er en utfordring som påvirker mulighetene til å få til et godt samarbeid som flere lærere kjenner seg igjen i. Det gjelder spesielt i grupper med flere klassetrinn hvor det blir et stort gap i alder og kompetanse (Winje & Løndal, 2021a, s. 142). I likhet med funnene til Fägerstam (2013) og Winje og Løndal (2021) viser også funnene til Barfod (2018) at det er viktig med samarbeid i staben for å få til uteskole, både med andre lærere og med skoleadministrasjonen. I intervju hun gjennomførte med lærere kom det frem at de opplevde at det var lite engasjement blant de andre lærerne for å jobbe i uteskole, i tillegg hadde administrasjonen hadde et ønske om en mer akademisk tilnærming til skole. Det gjorde at de fikk liten støtte fra administrasjonen til å jobbe med uteskole. Lærerne følte at de måtte kjempe for å få aksept for å jobbe i uteskole, men når de så effekten uteskole hadde på barna innså de hvorfor det var verdt å kjempe (Barfod, 2018, s. 208).

### *2.1.2.4 Psykososialt miljø i uteskole*

Dewey (1938) mener at det fysiske miljøet kan kategoriseres som objektive forhold, eller faktorer, som læreren har kontroll over og kan påvirke. Det er også lærers ansvar å finne områder, eller miljø, som er kompatible med behov og kapasitet til deltakerne slik at de får en god opplevelse. En

kan heller ikke resignere og si seg fornøyd med en metode hvis den fungerer godt med en gruppe og bruke den videre som fasit for fremtidige undervisningsopplegg. Elevene er individer og har ulike forutsetninger, de forholdene som kan føre til god læring for noen elever trenger ikke å gjøre det samme for andre. Det er litt av hva det sosiale aspektet og ansvaret handler om, slik Dewey (1938) beskriver det. At lærer må ta med i betraktningen de ulike forutsetningene alle individene har, slik at alle sin læring blir ivaretatt på best mulig måte (Dewey, 1938, s. 45). Funnene til Bølling et al. (2019) viser at jevnlig uteskole (2-7 timer) har en positiv effekt på psykososialt miljø. I tillegg viser funnene at elever som vanligvis blir ekskludert oftere blir inkludert på lik linje med resten i uteskole (Bølling et al., 2019, s. 213). Funnene til Jørring et al. (2020) viser til den samme tendensen, at uteskole har en positiv effekt på det psykososiale miljøet. Det kommer frem at elevene synes undervisning i uteskole er mer morsomt og variert enn i klasserommet (Jørring et al., 2020, s. 423).

#### *2.1.2.5 Sjenerte elever og lavt presterende elever*

Funnene til Fägerstam (2013) viser den samme tendensen som Bølling et al. (2019). Flere lærere som hun intervjuet har erfart at uteskole kan ha en positiv effekt på elevene sin læring, i tillegg erfarte de at flere elever deltok aktivt i undervisningsøktene i den settingen, spesielt de elevene som er sjenerte og tilbaketrukne. I uteskolen kunne de se mer avslappet ut og bli mer selvsikre når de ikke var i søkelyset oppe ved tavla. Videre opplevde lærerne at uteskolen gav lavt presterende elever flere muligheter til å prestere høyt, og det ble mindre kontraster mellom elevene faglig (Fägerstam, 2013, s. 66). Elevene som Jørring et al. (2020) intervjuet i sin undersøkelse hadde andre erfaringer. De opplevde at det var vanskeligere å få hjelp av læreren i uteskole ettersom de var spredt utover et større område. Høyt presterende hadde godt utbytte av å arbeide selvstendig i uteskole, mens for lavt presterende elever, var det lettere å bli distraheret av ytre faktorer i uteskole (Jørring et al., 2020, s. 420). Tilfellene hvor lavt presterende elevene mistet fokus var oftest basert på undervisning hvor læreren hadde et foredrag eller når de skulle jobbe selvstendig (Jørring et al., 2020, s. 424).

#### *2.1.2.6 Elevenes interesser og faglige forutsetninger*

Ut over det psykososiale har også elevene ulike faglige forutsetninger. Noen kan ha en stor interesse for naturfag, mens andre er sterkere i matematikk. Det er eksempel på forhold som bør være med i betraktningen når en skal gjennomføre en aktivitet. Derfor er det viktig å i tillegg til å ta individene med i betraktningen å ha en fleksibel nok planlegging til at elevene får rom til å bruke sine styrker og svakheter, men samtidig ha styring nok til at de vokser i ønsket retning (Dewey, 1938, s. 57). Intervju med lærere viser en tendens til at uteskole kan være en arena som legger opp til at elevene kan løse problemer gjennom utforskning (Barfod & Stelter, 2019, s. 26). Samtidig er

ikke utforskertrangen til elevene bestandig faglig. Noen lærere har opplevd at uteskolen også kan ha en negativ effekt på læringen til elevene ettersom det er flere muligheter for å snike seg unna beskjeder og oppsyn til læreren for å heller jobbe med sin egen ikke-faglige utforskning eller lek (Sahrakhiz et al., 2017, s. 219).

### 2.1.3 Grad av frihet og proaktiv klasseledelse

I uteskole kan det ofte være stor grad av frihet, og som nevnt innledningsvis kan det ofte være tilfelle at elevene opplever at de leker seg store deler av dagen, både gjennom fri lek og læringsaktiviteter (Sahrakhiz et al., 2018, s. 219). I den sammenheng er det viktig at læreren ikke lager undervisningsopplegg hvor hovedfokus er at elevene skal få frihet til å styre aktivitetene, det kan snu noe som i utgangspunktet er noe positivt til noe negativt og elevene vil få en vekst i feil retning. Det er, ifølge Dewey (1938), en av de største feilene en kan gjøre som lærer (Dewey, 1938, s. 63). Først og fremst er det viktig å ha i bakhodet hvilket formål graden av frihet skal tjene, og hvilke konsekvenser friheten har for elevene. Tvungen stillhet og arbeidsro kan gjøre at elevgruppen kan fremstå som en monoton og homogen gruppe, mens på den andre siden vil det uten noen grad av frihet bli svært krevende for læreren å bli godt kjent med elevene som individer (Dewey, 1938, s. 61). Blir man kjent med elevene som individer kan det bli lettere å legge til rette for en god undervisning ettersom man kan få et innblikk i hvilke interesser, styrker, og svakheter de har. I tillegg er bevegelse viktig for å ivareta både den fysiske og psykiske helsen til elevene. Gjennom økt frihet får også elevene muligheten til å selv vurdere hvordan å løse en oppgave, og hvordan sette ut til live metoden de har funnet (Dewey, 1938, s. 63).

Dewey påpekte at ikke alle elever er like. Noen er så passive og tilbaketrukne at de ikke bidrar i det hele tatt, mens andre kan befinne seg i andre enden av skalaen. Det kan være elever som er urolige, og til og med rebelske (Dewey, 1938, s. 57). Et klasserom kan ha både svært utagerende enkeltelever som bidrar til uro, og det kan være generell uro. Dewey understreket at det er som regel ikke de elevene med svært utagerende atferd som er årsaken til at det blir uro og mangel på kontroll i klasserommet, ei heller er det mulig å formulere en generell regel som gjelder for alle med utagerende atferd. Der må lærer ta tak i de enkelte tilfeller. Han mener at det er mer sannsynlig at mangel på kontroll stammer fra at det verken er nøye nok planlagt, lagt til rette tilstrekkelig, eller gjennomtenkt nok for den aktiviteten eller arbeidet som elevene skal bedrive (Dewey, 1938, s. 57). Lyngsnes og Rismark (2014) sier at det er ikke uvanlig at en lærer må gripe inn i skolehverdagen når noen elever bryter regler eller normer som gjelder elevgruppen. Når lærer må gripe inn der og da for å korrigere atferden til enkeltindivider er det en situasjonsbestemt klasseledelse. Det beste er

å unngå å måtte gripe inn i det hele tatt, og det legges ned mye arbeid i planleggingen av en undervisningsøkt for å sørge for at forberedelser og gjennomføring av den gir et best mulig læringsmiljø for elevene. Med en proaktiv klasseledelse hvor læreren har en grundig planlegging med hensikt å være i forkant kan man være i forkant av en del problemer som kan oppstå, og muligens forhindre at de oppstår (Lyngsnes & Rismark, 2014, s. 136). En del av det proaktive som lærer også bør være bevisst på ifølge Sahrakhiz et al. (2018) er elever som har en tydelig rolle som uromoment i klasserommet. Selv om elevene oppfører seg pent i uteskolen kan de slite med å bli kvitt inntrykket som resten av elevgruppen har av dem, og det ligger et stort ansvar hos læreren å påse at den rollen de elevene har i klasserommet ikke blir forsterket ytterligere i en annen setting som uteskole (Sahrakhiz et al., 2018, s. 222). Lærere som ble intervjuet av Fägerstam (2013) opplevde også at det var en del utfordringer med atferden til elevene i uteskole. Det de oppdaget underveis var at atferden til elevene forbedret seg gradvis, og at til tross for innsatsen som lærerne måtte sette inn og utfordringene de møtte på så var det verdt arbeidet å ta i bruk uteskolen (Fägerstam, 2013, s. 68).

Ifølge Dewey (1938) bør lærer være bevisst at lærerrollen endrer seg noe når man går fra tradisjonell klasseromsundervisning til en aktivitet, om den gjennomføres i klasserommet eller utendørs. I det tradisjonelle klasserommet er elevene sin egen sosiale gruppe som lærer tiltaler og styrer fra utsiden av. Når det foregår en læringsaktivitet som lærer tar del i endrer rollen seg. Da blir ikke lærer lenger en utenforstående sjef eller diktator, men heller en gruppeleder som er inkludert under aktiviteten (Dewey, 1938, s. 58). Når lærer blir mer inkludert kan det også bli lettere å bygge relasjon med elevene. Flere lærere har positive erfaringer med tanke på relasjonsbygging mellom lærer og elev i uteskole (Barfod, 2018, s. 208).

## **2.2 Uteskole**

### **2.2.1 Definisjon av begrepet uteskole**

Fagbegreper kan ha ulik tolkning og betydning fra forsker til forsker, avhengig av hvilket årstall forskningen ble gjennomført og hvilket land forskeren befinner seg i. Ulike utgangspunkt og kulturer kan ofte resultere i flere ulike definisjoner og tolkninger av fagterminologi. Derfor er det viktig å avklare før gjennomgang av teori og forskning hva jeg legger i begrepet «uteskole».

### *2.2.1.1 Ulike definisjoner i teori og forskning*

For å unngå misoppfatninger både for lesere og deltakere i intervju er det viktig å sette et tydelig skille mellom uteskole og utendørs klasserom. Jordet (2010) definerer uteskole som all undervisning og læringsaktiviteter som foregår utenfor det tradisjonelle klasserommet (Jordet, 2010, s. 32). Tilsvarende definisjon har forskere i Tyskland som mener uteskole kan være på både innen- og utendørs lokasjoner, om det så skal være på besøk i en fabrikk eller i skogen, så lenge det er utenfor selve klasserommet (Sahrakhiz et al., 2017, s. 215). Videre deler Jordet inn i bred og smal forståelse av uteskole. Den brede går ut på at lærer har et mer helhetlig bilde og klarer å se at uteskolen kan berøre flere kompetansemål, både fagspesifikke og allmenndannende. Samtidig poengteres det kan være en fare for at det faglige faller litt bort til fordel for det allmenndannende; psykososialt miljø, lek, kreativt arbeid, og fysisk aktivitet. I motsetning vil den smale forståelsen ha et snevert og målrettet fokus på et spesifikt læringsmål. Faren med den smale forståelsen er at det allmenndannende bortfaller fordi fag vektlegges for mye. Begge forståelsene har sine fordeler og ulemper, og begge har sin plass og sitt sted å brukes (Jordet, 2010, s. 32). Et litt annet syn på uteskole kommer fra Ken Gilbertson (2006). Han mener det er viktig at undervisningsaktivitetene i uteskole foregår utendørs i naturen og har fokus på å aktivisere flere av sansene (Gilbertson, 2006, s. 5). Novljan og Pavlin (2022) er inspirert av Gilbertson (2006), de ekskluderer ekskursjoner til museum, dyrehager, botaniske hager eller lignende fra sin definisjon ettersom det er noe som foregår innendørs (Novljan & Pavlin, 2022, s. 198). Remmen og Iversen (2022) har også noen avgrensinger i sin definisjon. De definerer uteskole som undervisning som foregår i friluft og er ledet av en lærer på skolen. Besøk til museum og fabrikker er ikke inkludert i deres definisjon. I tillegg ekskluderer de eksplisitt aktiviteter ledet av en ekstern guide i friluft (Remmen & Iversen, 2022, s. 2).

### *2.2.1.2 Definisjon av uteskole og utendørs klasserom i dette prosjektet*

Min definisjon av uteskole, eller utvidet klasserom, vil omfatte både bred og smal forståelse av uteskole slik Jordet beskriver det, men med noen tilføyinger. Gilbertson (2006) mener at det er viktig at elevene er så aktive som mulige, at de er utendørs og aktiverer flere av sansene. Samtidig mener han at uteskole er positivt for både trivsel, fysisk utvikling og kognitiv utvikling (Gilbertson, 2006, s. 5). Det er trolig årsaken til ekskluderingen av ekskursjoner til fabrikker og museum fra Novljan og Pavlin (2022) sin definisjon av uteskole, ettersom det ofte kan foregå innendørs og gjennomføres som en ren presentasjon og kan muligens resultere i mindre motivasjon i faget. Jeg velger å inkludere den type ekskursjoner i min definisjon, ettersom det kan være givende for elevene med riktig planlegging og gjennomføring hvor en klarer å ivareta engasjement og

læringsutbytte. I dette prosjektet er uteskole definert litt lik som Jordet (2010) sin definisjon, men med en tilføyning. Uteskole er all undervisning og læringsaktivitet som foregår utenfor det tradisjonelle klasserommet og som utnytter mulighetene miljøet har å by på.

Årsaken til tilføyingen er erfaringer med det som er en annen variant av uteskole som jeg vil definere som utendørs klasserom. Årsaken til behovet for to ulike definisjoner er at det har vært tilfeller på praksisskolene jeg har besøkt hvor tradisjonell undervisning har blitt flyttet utendørs på en fotballbane av smittevernhensyn og for å få frisk luft. Disse undervisningsoppleggene er essensielt det samme som vanlig klasseromsundervisning, bare at det mangler vegger, tak, og tavle. Denne type undervisning kan likevel kalles for uteskole hvis man følger Jordet (2010) sin definisjon ettersom det er undervisning som foregår utenfor det tradisjonelle klasserommet. Det går derimot ikke under min definisjon av uteskole ettersom man ikke benytter seg av mulighetene miljøet har å by på dersom man gjennomfører tradisjonelle oppgaver som man ville gjort i klasserommet utendørs. Den type uteskole som beskrevet i eksempelet kaller jeg utendørs klasserom, det er undervisning som foregår utendørs, men som ikke benytter seg av mulighetene som det alternative miljøet byr på.

## **2.3 Arbeidsmetoder for uteskole**

Flere forskere har gjort undersøkelser og konstruert metoder for arbeid i uteskole basert på sin empiri. Husby og Fiskum (2014) sin modell har i hovedsak tre faser, og legger stor vekt på forarbeid, men er samtidig noe fleksibel. Remmen og Frøyland sin metode som trekkes frem av Holt (2019) har også stort fokus på forarbeid før gjennomføring av en undervisningsøkt i uteskole, men går litt mer konkret til verks og har mer som hensikt å fungere som utgangspunkt til en mal.

### **2.3.1 Generell metode for uteskole**

Husby og Fiskum poengterer at for å best mulig utnytte uteområdet som skal benyttes til et undervisningsopplegg må man finne andre metoder enn det en bruker til vanlig, og tilpasse de etter hvordan elevene er, området som skal besøkes, hvor god tid man har til disposisjon, og hva man skal undervise om (Husby & Fiskum, 2014, s. 30). De har trukket frem tre faser i arbeidet med uteskole som gjelder generelt, uavhengig av hvilket trinn man skal ha opplegget på. Det er en del paralleller mellom arbeid i uteskole gjennom de tre fasene og den naturvitenskapelige arbeidsmetoden slik det presenteres i tabell 1.

Tabell 1 Faser for arbeid i uteskole sammenlignet med naturvitenskapelig metode

| Fase i arbeidet    | Uteskole  | Naturvitenskapelig metode  |
|--------------------|---|--|
| Forarbeid          | Undervisning i forkant som forbereder elevene til opplegg som skal gjennomføres i uteskole.   | Introduksjon til tema hvor lærer underviser om det, og forsøker å skape engasjement hos elevene. Det blir etterfulgt av at elevene får idémyldre og danne seg hypoteser. |
| Gjennomføringsfase | Feltarbeid utendørs hvor elevene får samle inn data, få en autentisk kunnskap, og få seg erfaringer utover det teorien i boka kan gi. | I gjennomføringen vil elevene teste ut hypotesen, observere hva som skjer, og skrive det ned objektivt.  |
| Etterarbeid        | Bearbeiding av data og erfaringer som er innhentet i uteskole.  | I siste fase av arbeidet vil observasjoner bli bearbeidet, drøftet, og muligens presentert til slutt.  |

### 2.3.1.1 Induktiv tilnærming til nytt tema

Blir et prosjekt gjennomført med alle de tre fasene menes det at elevene vil kunne få et godt læringsutbytte (Husby & Fiskum, 2014, s. 35). Samtidig påpeker Husby og Fiskum (2014) at selv om det er et godt utgangspunkt å ha med alle tre fasene så skal en heller ikke låse seg helt til den metoden, og avskrive læringsutbyttet som elevene kan få med en mer løsreven tilnærming. Det finnes mange tilfeller hvor det er mer konstruktivt å ha en induktiv tilnærming og heller starte med introduksjon av tema utendørs for å skape engasjement. Der kan lærer spille på hva som interesserer elevene, noe som kan gjøre at de blir mer motiverte i videre arbeid med tema (Husby & Fiskum, 2014, s. 34). Den samme observasjonen har Winje og Løndal (2021) gjort i sin forskning, at det en ikke bestandig trenger å introdusere et tema i klasserommet basert på teori, men at erfaringene i uteskolen kan fungere som en katalysator for å introdusere et nytt tema (Winje & Løndal, 2021b, s. 148).

### 2.3.1.2 Begrensing av nyhetsgapet

Det ligger mye arbeid bak et undervisningsopplegg som skal gjennomføres i uteskole, i det forarbeidet er det mange ting som læreren må gjøre klart. En av de mer viktige oppgavene til



læreren som Husby og Fiskum (2014) trekker frem er å forberede elevene på utedagen eller uteøkten. Det handler om å gjøre økten så forutsigbar som mulig for elevene og redusere kontrasten, eller nyhetsgapet, mellom det de gjør i klasserommet og hva de skal gjøre i et utvidet klasserom (Husby & Fiskum, 2014, s. 31). De har delt inn i tre ulike områder hvor det kan være et nyhetsgap som kan reduseres:

- Det kognitive handler om å ha nødvendig teorikunnskap for å kunne kjenne igjen det de møter i uteskolen, og knytte det opp mot teori. Det gapet kan reduseres ved å forberede elevene på hvilket tema de skal jobbe med i klasserommet før ekskursjon.
- Det geografiske og logistiske gapet kan reduseres ved å informere om arenaen uteskolen finner sted, gjerne ved hjelp av bilder. I den sammenheng kan de også få praktisk informasjon om hva som kan være viktig å ha med, spesielt dersom de skal være utendørs og værmeldingene tilsier at det kan være nødvendig å kle seg etter forholdene (Husby & Fiskum, 2014, s. 32). Det kan være viktig ettersom noen har erfart at mangel på klær for anledningen føre til at noen elever blir ekskludert fra aktiviteter (Sahrakhiz et al., 2017, s. 221). På den andre siden kan uteskole bidra til å gi elevene praktisk kunnskap om hvordan å kle seg, noen elever påpeker at det er noe som må erfares for å læres og at det er morsommere å få prøve det ut i den virkelige verden (Winje & Løndal, 2021b, s. 148). Det er også mulig at det blir behov for et eget sett regler som gjelder der de skal, derfor er det også viktig at det er noe som lærer og elever avklarer i forkant av økten, både med tanke på oppførsel når de er der og hva som er lov å ta med og ikke.
- Begge ovennevnte dimensjoner henger sammen med den psykologiske dimensjonen. Det handler om at dersom elevene er forberedt på alt som skal skje, og det er lite uforutsett, vil de være tryggere. Det gjør at forutsetningene for å kunne holde fokus oppe og være i stand til å utføre oppgavene sine er gode (Husby & Fiskum, 2014, s. 32).

Fägerstam (2013) trekker frem et tilfelle hvor nyhetsgapet kunne vært redusert. I intervju kom det frem at noen av lærerne som deltok opplevde at for noen elever oppsto det misforståelser om uteskolen. Det tok lang tid for de elevene å forstå at aktiviteten utendørs var en undervisningsøkt, for noen kunne det ta så lenge som tre måneder. I den overgangsperioden hvor elevene sakte skjønnte at det var undervisning de drev med ute, og ikke lek, var undervisningsøktene preget av lite kontroll og dårlig konsentrasjon (Fägerstam, 2013, s. 68).

Alle områdene handler i hovedsak om å sørge for at elevene er forberedt på hva de skal gjøre, samtidig kan all forberedelsen og informasjonen i forkant bidra til å redusere den kognitive lasten.

Som nevnt innledningsvis er det ifølge Mayer (2011) viktig for dybdelæringen å unngå en mental overbelastning. Hjernen kan hos de fleste kun fokusere på 7 ulike ting samtidig. Derfor er det gunstig desto flere usikkerhetsmomenter som er avklart i forkant av uteskolen. Hvor grundig en skal igjennom alt er noe lærer må vurdere selv. Husby og Fiskum (2014) påpeker at en klasse som er vant med uteskole kan allerede ha god kjennskap til hvilke regler som gjelder og hvor de skal. Den klassen vil trolig ikke ha like stort behov for redusering av nyhetsgapet som det en klasse med lite erfaring rundt uteskole vil ha.

## 2.4 Bærende ideer i naturfag

Det er ikke tilstrekkelig å bare ha kunnskap om naturvitenskap, for å virkelig kunne utnytte og anvende den kompetansen elevene har tilegnet seg kreves det mer. Duschl et al., foreslo i 2007 fire ulike kategorier, eller læringstråder, som beskrev hvordan undervisning i naturfag eller naturvitenskap bør vektlegges (Voll et al., 2019, s. 60). De læringstrådene har blitt brukt som utgangspunkt for videre analyse. Gjennom dokumentanalyse av fire rammeverk har det blitt sammenfattet et forslag til bærende ideer som beskriver den helhetlige naturfaglige kompetansen som elevene bør ha tilegnet seg i løpet av grunnskolen (Voll et al., 2019, s. 71).

Den første læringstråden handler om å ha kunnskap i naturfag. I de fire rammeverkene var det mange fellestrekk på det området: at elevene skulle ha kunnskap om grunnleggende begreper som partikler, krefter, energi, bevegelse og bølger. Videre er det tre forklaringsmodeller som er trukket frem som viktige ettersom de forklarer mye om grunnlaget for menneskenes eksistens. Den første er evolusjonsteorien som svært enkelt forklart sier noe om likheter og ulikheter mellom organismer, og hvordan de utvikler seg. Den andre modellen er platetektonikk ettersom det er drivkraften bak mange av jordas systemer. Den siste forklaringsmodellen som er trukket frem er teorien om «the big bang». Det er til dags dato den mest plausible teorien for hvordan universet har oppstått (Voll et al., 2019, s. 75).

Naturvitenskapelig praksis er den andre læringstråden, og var synlig i tre av de fire rammeverkene som forfatterne analyserte. Der har de laget to underkategorier, hvor den første er praktiske ferdigheter og prosedyrer. Det kan blant annet handle om å vite hvordan utstyr skal brukes for å gjennomføre eksperimenter, eller vite hele prosessen bak å gjennomføre et forsøk med hypotese, observasjon, analyse, og vurdering. Den andre underkategorien handler om å være i stand til å

bruke strategier. Det innebærer at eleven må være i stand til å både velge riktig fremgangsmåte for å løse en oppgave og å være i stand til å bruke fremgangsmåten (Voll et al., 2019, s. 77).

Den tredje læringstråden er å ha kunnskap om naturvitenskapen. Naturvitenskapens egenart handler om hvordan dagens kunnskapsbase er oppstått og utvikler seg. Ny kunnskap kan både justere på det som allerede er en etablert sannhet, og det kan gjøre at modeller og teorier som er i bruk blir forkastet. Kunnskapen som naturvitenskapen produserer er viktig for hverdagslivet, yrkeslivet og bærekraftig utvikling, og kunnskapen er støttet opp av både data og argumenter. Til slutt er det viktig å være bevisst påvirkningen som naturvitenskapen og samfunnet har på hverandre (Voll et al., 2019, s. 80).

Den fjerde, og siste, læringstråden omhandler deltagelse, motivasjon og selvoppfatning. Læringstråden blir delt inn i to kategorier, naturfaglig samarbeid, og motivasjon og selvoppfatning. Naturfaglig samarbeid handler om å kunne arbeide og kommunisere med andre i naturvitenskapelig praksis. Det innebærer å kunne gi konstruktiv tilbakemelding på andres arbeid, men også å være i stand til å endre mening dersom en blir gjort oppmerksom på ny kunnskap. Motivasjon og selvoppfatning handler om å være bevisst at kompetanse i naturvitenskap ikke oppstår av seg selv, men kommer av egen innsats, og å vite at erfaring som elevene har fra hverdagen kan være relevant for naturfag (Voll et al., 2019, s. 81). Lærere som Fägerstam (2013) intervjuet om sine erfaringer med uteskole har opplevd en positiv effekt på motivasjonen til elevene. Lærerne observerte at elevene hadde større glede, interesse og motivasjon for å jobbe med fag i uteskole, og de ble oftere møtt av nysgjerrige elever med spørsmål om hva de skulle gjøre i undervisningsøkten (Fägerstam, 2013, s. 74).

## **2.5 Tema og kompetansemål i læreplan for naturfag (NAT01-04) som er relevante for uteskole**

Naturvitenskapens kunnskapsbase har oppstått gjennom observasjoner av fenomener og forsøk som har ledet videre til undring og et ønske om å finne svar, de observasjonene må skje der de foretreffer. Ved å bruke uteskole til naturfagundervisning kan læreren sørge for at elevene kan begynne å undre seg og ønske å finne svar etter å ha observert et fenomen i naturen (Jordet, 2010, s. 273). Jordet (2010) presenterer ulike tema og kompetansemål som er naturlig å bruke i undervisning i uteskolen. Ettersom boken er fra 2010 og gjeldende læreplan da den ble skrevet er LK06 er det kun overordnede tema som en kan basere seg på, og heller finne aktuelle kompetansemål som kan

knyttes opp mot tema fra gjeldende læreplan i naturfag (NAT01-04). Tar utgangspunkt i kompetansemål fra 10. trinn og bruker et utvalg. Det ikke en uttømmende liste, men noen konkrete eksempler på hva som er mulig.

### 2.5.1 Generelle kompetansemål som gjelder uavhengig tema

Noen kompetansemål handler ikke direkte om et spesifikt tema, men er direkte knyttet opp mot naturvitenskapelig metode og bærende ideer i naturfag. De kan dekkes uavhengig av hvilket tema det undervises i.

- Stille spørsmål og lage hypoteser om naturfaglige fenomener, identifisere avhengige og uavhengige variabler og samle data for å finne svar
- Analysere og bruke innsamlede data til å lage forklaringer, drøfte forklaringene i lys av relevant teori og vurdere kvaliteten på egne og andres utforskinger (Kunnskapsdepartementet, 2019).

### 2.5.2 Mangfold i naturen og livsprosesser

Jordet (2010) trekker frem arbeid med biologi som et naturlig tema å jobbe med i uteskole. Der kan en sentral metode være artsbestemmelse hvor elevene selv får sortere arter de finner. Det kan gjelde både planter og dyr de finner (Jordet, 2010, s. 280). I tillegg kan elevene observere og dokumentere hvordan ulike arter utvikler seg med sesongene, og hvordan artene blir påvirket av klimaet rundt seg (Jordet, 2010, s. 284).

#### 2.5.2.1 Relevante kompetansemål

- Drøfte hvordan energiproduksjon og energibruk kan påvirke miljøet lokalt og globalt.
- Gi eksempler på og drøfte aktuelle dilemmaer knyttet til utnyttelse av naturressurser og tap av biologisk mangfold.
- Beskrive hvordan forskere har kommet fram til evolusjonsteorien og bruke denne til å forklare utvikling av biologisk mangfold (Kunnskapsdepartementet, 2019).

### 2.5.3 Økologi

I naturen kan elevene få observere økosystemer, og selv erfare og drøfte hvordan økosystemer i nærmiljøet kan bli påvirket av miljøkonflikter og mennesker. Det kan brukes som springbrett inn mot en diskusjon rundt hva mennesker aktivt kan gjøre for å begrense negativ påvirkning på miljøet, og komme med konkrete forslag/tiltak (Jordet, 2010, s. 284).

### 2.5.3.1 *Relevante kompetansemål*

- Gi eksempler på og drøfte aktuelle dilemmaer knyttet til utnyttelse av naturressurser og tap av biologisk mangfold.
- Utforske sammenhenger mellom abiotiske og biotiske faktorer i et økosystem og diskutere hvordan energi og materie omdannes i kretsløp.
- Beskrive drivhuseffekten og gjøre rede for faktorer som kan forårsake globale klimaendringer (Kunnskapsdepartementet, 2019).

## 2.5.4 Geologi

Det er mange ulike deler av geologien som elevene kan få erfare i uteskole. De kan få se på ulike bergarter og vurdere om det er sedimentære, magmatiske eller metamorfe bergarter (Jordet, 2010, s. 291). Ut ifra det kan elevene trekke inn læren om platetektonikk og spekulere hvordan den bergarten har kommet dit dersom forholdene ikke tilsier at den skulle oppstå der. Videre kan de også se på ulike landskapsformasjoner og drøfte hvordan de har blitt til.

### 2.5.4.1 *Relevante kompetansemål*

- Bruke platetektonikkteorien til å forklare jordas utvikling over tid og gi eksempler på observasjoner som støtter teorien (Kunnskapsdepartementet, 2019).

## 2.5.5 Energi

Under temaet energi er det svært relevant å undervise om vannkraft til elevene og hvordan Norge historisk, og fortsatt i dag utnytter vannkraft. I den sammenheng kan det være gunstig med ekskursjon til et vannkraftverk dersom det er mulig (Jordet, 2010, s. 291).

### 2.5.5.1 *Relevante kompetansemål*

- Gjøre rede for energibevaring og energikvalitet og utforske ulike måter å omdanne, transportere og lagre energi på.
- Drøfte hvordan energiproduksjon og energibruk kan påvirke miljøet lokalt og globalt (Kunnskapsdepartementet, 2019).

## 2.6 Dybdelæring

### 2.6.1 Dybdelæringsbegrepet

Ludvigsen-utvalget sin definisjon er at «dybdelæring innebærer å knytte nye ideer til allerede kjente begreper og prinsipper, slik at ny forståelse kan brukes til problemløsning i nye og ukjente sammenhenger» (Voll & Holt, 2019, s. 24). Mens UDIR (2019) sin definisjon er som følger: «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.» (UDIR, 2019). Både UDIR og Ludvigsen-utvalget sine definisjoner har fellestrekk med kompetansebegrepet.

Et av de første ordene i UDIR sin definisjon av dybdelæring er: «Gradvis». Dybdelæring er ikke noe en kan oppnå over natten, det er en arbeidsprosess som tar lang tid og krever struktur (Voll & Holt, 2019, s. 36). Forklart på en annen måte kan vi si at dybdelæring handler om at eleven skal være i stand til å se det store bildet, at det er en sammenheng mellom de nye begrepene og den nye kunnskapen som vedkommende tilegner seg, og det hen allerede vet fra før. I tillegg er hensikten å sørge for at eleven oppnår en kompetanse som er varig, som sitter i dybden. Motsetningen er overfladisk læring hvor en elev kan være i stand til å tilegne seg ny kunnskap for en kort stund, men ikke klarer å knytte den til forkunnskapene sine (Voll & Holt, 2019, s. 24). Et eksempel på overfladisk læring kan være en elev som puffer til en prøve, og kanskje gjør det bra, men glemmer alt etter at det har gått en stund.

Mayer (2011) har definert flere viktige faktorer for dybdelæring som blir presentert og bygget videre på i «Dybdelæring i naturfag» (2019). Den første faktoren er at det vi lærer må oppfattes som viktig og meningsfullt. Hjernen har systemer for å prioritere det som er viktigst og har mest verdi her og nå. Derfor er det viktig at eleven føler at det som jobbes med er meningsfullt, og at det er noe som er relevant for eleven og hans forhold til verden rundt seg (Voll & Holt, 2019, s. 22).

Den andre faktoren som er viktig for dybdelæring er at ting må gi mening for elevene, de må ha kontroll over både seg selv og omgivelsene de befinner seg i. Det kan være noe så enkelt som at elevene får tilstrekkelig informasjon i forkant om hvor uteskolen finner sted og hva som er arbeidsoppgavene når de er der. Det kan gjøre at elevene føler de har kontroll over situasjonen og gjør det lettere for de å oppleve mestring (Voll & Holt, 2019, s. 22).

Den tredje og siste faktoren definert av Mayer (2011) handler om å unngå mental overbelastning. Hjernen har sine begrensinger og de fleste klarer å ha oppmerksomheten på mellom 5 og 7 tilfeldige elementer samtidig, noe som kan hemme læringspotensialet. Hvis elementene er knyttet til forkunnskaper og større strukturer som eleven har fra før vil det gjøre det enklere for hjernen til elevene å huske (Voll & Holt, 2019, s. 23).

## 2.6.2 Undervisningsstrategi for dybdelæring

Som tidligere nevnt er dybdelæring noe som skjer gradvis og krever struktur. Det medfører at det er viktig for lærer å ha gjennomtenkte strategier for å sørge for at de oppnår dybdelæring, eller dyp forståelse som Wiske (1998) kaller det. Wiske mener det er fire sentrale kjennetegn for undervisning som har sin hensikt å føre til dyp forståelse. Med utgangspunkt i Wiske sine kjennetegn har Øyehaug drøftet og kommet med sine egne perspektiver på dybdelæring (Øyehaug, 2019, s. 41).

- Det første kjennetegnet, rike temaer, handler om å finne et tema som er interessant og engasjerende for både elever og lærer. Et godt utgangspunkt er oppgaver som oppfordrer til diskusjon og utforskning hvor elevene får ta i bruk fagterminologi og metoder som de har lært. Temaene kan gjerne være tverrfaglige også, og knyttes opp mot de tverrfaglige temaene som finnes i overordnet del av læreplan for å gjøre det mer relevant og autentisk (Øyehaug, 2019, s. 42). Gjennom å få bruke kompetanse, fagterminologi, og metoder som de har lært vil elevene få praktisere det de kan fra de to første læringstrådene i naturfag.
- Det andre kjennetegnet er tydelige læringsmål. Elevene trenger å vite hva de skal lære, og få påminnelser underveis. Målene må være oppnåelige for elevene så de opplever mestring, samtidig som de blir utfordret faglig, og det kan være nødvendig å dele opp målene i mindre delmål. Videre påpekes det at det er gunstig å formulere læringsmål som dreier rundt sentrale begreper og bærende ideer for å bidra til mindre fragmentert kunnskap. Øyehaug (2019) understreker at det er bedre for dybdelæringen å velge seg ut noen få temaer som en jobber grundig med, istedenfor å jobbe overfladisk med så mange som mulig. Videre sier hun også at læringsmål bør være forankret i de fire læringstrådene ettersom fremgang i en an læringstrådene kan føre til fremgang i de andre også (Øyehaug, 2019, s. 45).
- Tredje kjennetegn handler om å gi elevene hyppige og varierte muligheter til å få vise kompetansen de har oppnådd, at de får demonstrere forståelsen sin. Der har en to hovedkategorier; den tradisjonelle skoleprøven og autentisk vurdering/prestasjonsvurdering. Prøven viser kun en liten del av kompetansen til eleven og baserer seg mye på hva vedkommende er i stand til å erindre, heller enn hvilken kompetanse de har. En autentisk

vurdering gir elevene muligheten til å bruke kompetansen sin i et mer realistisk scenario hvor fokus er flyttet bort ifra hva eleven er i stand til å huske og over til hva de gjør, eller hvilket produkt de produserer. De skal bruke kompetansen sin i en ny situasjon (Øyehaug, 2019, s. 53). Det kan både være gjennom å bruke naturvitenskapelig praksis, og gjennom å kommunisere kunnskapen med andre. Her vil det være naturlig å undervise under de tre siste læringstrådene.

- Siste kjennetegn er løpende vurdering. Der er det sentralt å gi elevene vurdering ut ifra læringsmål, og tilbakemelding om hvordan å forbedre produktet. Det anbefales for kompliserte oppgaver å bruke en rubrikk med ulike grader av måloppnåelse for ulike kategorier. Det påpekes også at det er viktig at elevene er informert om forventinger til produkt når de skal demonstrere hva de vet. Videre er det også viktig at lærer er bevisst språk og formulering i diskusjon med eleven slik at eleven klarer å huske de bærende ideene og strukturere informasjonen de har for å gjøre det lettere å huske og forstå (Øyehaug, 2019, s. 57). Her er det også mulig å knytte inn hverandrevurdering dersom en har som mål at elevene skal få øve på å gi konstruktiv tilbakemelding, slik det beskrives i den fjerde læringstråden.

### 2.6.3 Arbeidsmetode med fokus på dybdelæring i uteskole

En annen, og litt nyere metode rettet direkte mot dybdelæring i uteskole er de seks trinnene som Remmen og Frøyland (2019) presenterer i «Dybdelæring i naturfag». Trinnene er konstruert basert på fem ulike FoU-prosjekter som danner det empiriske grunnlaget (Remmen & Frøyland, 2019, s. 266). Innledningsvis trekker de frem to ytterpunkter for tilnærming til undervisning: lukket og åpen tilnærming. Samtidig poengterer de at det sjelden er så svart-hvitt, men at en som regel befinner seg et sted midt imellom (Remmen & Frøyland, 2019, s. 262). De beskriver den lukkede undervisningen som en tilnærming hvor det er en fagperson som informerer og underviser elevene uten at de blir nevneverdig inkludert. Et typisk eksempel på en lukket tilnærming kan være å besøke et museum. Der vil elevgruppen ofte følge en ansatt ved museet som viser og forklarer gjenstander uten å la elevene være med på å bestemme eller utforske noe på egen hånd. Videre beskriver de den åpne tilnærmingen som en undervisningsform hvor elevene har stor frihet til å velge selv rekkefølge på når oppgaver blir gjort og hvor mye tid de vier til de ulike oppgavene. En helt åpen tilnærming til undervisningen har vist seg å føre til lite dybdelæring, og mye lek. Derfor hevder Remmen og Frøyland (2019) at en balanse mellom åpen og lukket tilnærming kan være mer gunstig. Det vil sørge for at elevene både er mer engasjerte og oppnår en dybdelæring i uteskole. Et godt utgangspunkt for å få en god balanse mellom åpen og lukket tilnærming i undervisningsopplegg



som skal gjennomføres i uteskole er rammene som er nedfelt i metoden deres. Den omfavner mange elementer som de mener er viktige for å lykkes med dybdeløring i uteskole, men de påpeker samtidig at den ikke må betraktes som en mal og trenger individuell tilpasning. Metoden er mest rettet mot hvordan en god planlegging kan legge godt til rette for en konstruktiv gjennomføring av undervisningsopplegg i uteskole, for både elever og lærere, hvor dybdeløring er i fokus (Remmen & Frøyland, 2019, s. 262).

- Det første punktet er å velge et tema for arbeidet. Der er det gunstig at tema er tilgjengelige og oppleves som meningsfullt for elevene. I tillegg må det kunne knyttes opp mot læreplan, enten i kompetansemål eller kjerneelementer.
- Neste trinn handler om å definere et oppdrag som elevene skal løse. Det har hensikten å konkretisere temaet for dem. Da er det viktig at oppdraget er knyttet opp mot virkeligheten og at det er en kompleks problemstilling som krever tid og refleksjon for å løse. Det er ikke løsningen på oppdraget som er essensen, men hvordan de kommer frem til løsningen.
- Mål for forståelse. Konkretiserte læringsmål som eleven skal forstå underveis, og som er viktige for å løse oppdraget. Forståelse blir delt inn i fire dimensjoner: kunnskap, metode, hensikt og form. De fire dimensjonene kan bidra til å gjøre det mer tydelig hva elevene må lære utover å pugge fakta om et tema. De fire dimensjonene kan også knyttes opp mot bærende ideer i naturfag slik det fremgår i tabell 2.

*Tabell 2 Dimensjoner for forståelse og bærende ideer i naturfag*

| <b>Dimensjon</b> | <b>Læringstråd</b>                        | <b>Eksempler på tema</b>  |
|------------------|---|---|
| Kunnskap         | Kunnskap i naturfag                       | Artsbestemmelse av planter i nærmiljø.  |
| Metode           | Naturvitenskapelig praksis                | Må vite hvordan å artsbestemme planter og hvilket utstyr det trenger.   |
| Hensikt          | Kunnskap om naturvitenskapen              | Drøfte med elevene hvorfor det er viktig å kunne artsbestemme planter, og spekulere hvordan kunnskapen er oppstått. |
| Form             | Deltakelse, motivasjon og selvoppfatning. | Diskusjon rundt artsbestemmelse, presentering av funn, og gi konstruktiv tilbakemelding på medelevers funn.         |

- Fjerde punkt handler om hvilke muligheter det utvidede klasserommet gir som klasserommet ikke kan tilby. Som nevnt innledningsvis kan det ikke kalles uteskole å ta med

seg matematikkbøkene på en fotballbane, hvis en skal gjennomføre det samme som en ordinært ville i klasserommet uten å utnytte mulighetene som det utvidede klasserommet gir kan en like gjerne gjennomføre opplegg inne. To viktige momenter som en må tenke over i planleggingen er hvilke erfaringer den andre læringsarenaen kan gi elevene som de ikke kan få i klasserom, og hvordan de kan føre til dybdelæring.

- Det er viktig å legge opp til at det er mulig for elevene ved flere ulike stadier av opplegget å demonstrere kunnskapen sin. Det forutsetter at oppgavene må utfordre elevene, men samtidig være innenfor rekkevidde med tanke på kompetanse til enkeltelever.
- Siste punkt som er sentralt for planlegging og gjennomføring av uteskole er å gi elevene tilbakemelding underveis som fremmer læring/hjelper de å løse oppdraget de har fått. Hvis elevene har vandret for langt utenfor tema i arbeidet trenger de å få tilbakemelding som hjelper de tilbake på sporet. Det krever at lærer er på ballen og følger med og opp det elevene sier, gjør, og skriver (Remmen & Frøyland, 2019, s. 263).

## 2.7 Allmenndannelse

### 2.7.1 Dannelsesbegrepet

Det er viktig at elevene får tilegnet seg både relevante kompetanser og verdier for å delta i samfunnet, den allmenndannende kompetansen. Dannelsesbegrepet kan deles inn i individuell, kunnskapsbasert, sosial og en allsidig dannelse (Jordet, 2010, s. 143).

#### 2.7.1.1 Individuell dannelse

Den individuelle dannelsen handler om å utruste elevene til å kunne handle selvstendig og imøtekomme utfordringer de møter. For at de skal kunne gjøre det må elevene også ha tro på seg selv, tro på at dette mestrer de. Hvis et individ går i møte en utfordring med stor tro på at dette er noe hen mestrer, vil innsatsen være høy. På den andre siden vil noen med lav tro på at en mestrer utfordringen ha tilsvarende lav innsats. Derfor er det viktig at skolen og læreren prioriterer å gi elevene gode muligheter for å oppleve mestring og få tro på seg selv (Jordet, 2010, s. 146).

Uteskole er noe som kan bidra til mestring både for teoristerke og -svake elever. De med dyp kunnskap kan utdype den med praktiske erfaringer. De som strever på det teoretiske planet kan ofte oppleve det som abstrakt, og vil ha god nytte av en mer praktisk tilnærming (Jordet, 2010, s. 146). Felles for begge er at de får arbeidet og brukt kunnskapen og ferdighetene sine i en ny og ukjent sammenheng.

### 2.7.1.2 Kunnskapsbasert dannelse

Den kunnskapsbaserte dannelsen går ut på å måtte forholde seg til objektiv kunnskap som representerer kollektivet. Det handler om å være i stand til å bidra til bærekraftig og humanitær utvikling, elevene må få en kulturell kunnskap og kunne historien for å kunne forstå hvordan best å bidra. Selv om mange er kritisk til at det blir mye lek i uteskolen viser Jordet til at «uteskole gir elevene muligheter til å arbeide med og få personlige erfaringer fra sentrale innholds- og kunnskapsområder i alle skolens fag» (Jordet, 2010, s. 151). Jordet deler inn i tre innholdsdimensjoner som er sentrale for uteskolen:

- Det faglige innholdet. I naturfag handler det om at elevene kan lære om naturen ved å handle i naturen (Jordet, 2010, s. 152). Flere temaer er naturlige å undervise om i autentiske omgivelser. Biologisk mangfold, natur og miljø og hvordan det blir påvirket av mennesker, og læren om fenomener og stoffer er noen eksempler på slike tema (Jordet, 2010, s. 280).
- Tverrfaglige muligheter. En problembasert tilnærming kan gi muligheten for å jobbe på tvers av fag med forankring i de tverrfaglige temaene i overordnet del av læreplan (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 13).
- Grunnleggende ferdigheter. (Jordet, 2010, s. 155).

### 2.7.1.3 Sosial dannelse

Den sosiale dannelsen handler om at elevene skal få utvikle seg og lære hvordan å samhandle i det sosiale og kulturelle fellesskapet rundt seg. Konkrete holdninger knyttet til sosial dannelse er:

- Å kunne samarbeide med andre
- Empati, å kunne ta innover seg medelevers følelser og ha forståelse for dem.
- Selvhevdelse, å være i stand til å selv ta initiativ til å oppsøke informasjon, starte en dialog, og både invitere andre og seg selv til å delta i gruppeaktiviteter.
- Selvkontroll handler om å beherske impulser man får uten å agere på dem.
- Ansvarlighet handler om å gjøre eleven i stand til å holde avtaler som er inngått, kommunisere konstruktivt med andre, og å vise respekt for både eiendeler og arbeid eller produkt som andre elever har laget.

### 2.7.1.4 Allsidig dannelse

Allsidig dannelse har fire sider ved seg. Den kognitive siden omhandler evnen til å tenke og handle rasjonelt. Ved å ha en praktisk tilnærming til det kognitive vil elevene få noe konkret å knytte opp mot det de lærer teoretisk. Den andre siden handler om det estetiske, bruken av sansene og hvordan de benyttes til å oppfatte verden. Jordet mener at uteskole kan bidra positivt til motivasjon ved å gi

elevene gode estetiske opplevelser, men det er ikke noe som skjer av seg selv. Elevene bør oppfordres til å reflektere over hvordan de opplever det estetiske (Jordet, 2010, s. 162). Det er viktig for den allsidige dannelsen å få en etisk og moralsk bevissthet og ansvarsfølelse. Det vil gi elevene evnen til å reflektere over moralske dilemmaer og forhåpentligvis evnen til å gripe inn der de ser det er nødvendig. Den siste siden er den praktiske, fysiske-motoriske og kroppslige siden. Den handler om å gi elevene en god kroppsbeherskelse og finmotorikk, noe som er en grunnleggende ferdighet for å utvikle seg. Uteskole bruker kroppen og sansene mer utbredt og variert enn det som er mulig i det tradisjonelle klasserommet, og kan bidra til utvikling motorisk hos elevene. I tillegg bidrar den praktiske tilnærmingen til fagstoffet å bryte ned barrieren mellom det teoretiske og praktiske (Jordet, 2010, s. 161).

### 2.7.2 Det allmenndannende sin plass i uteskolen

I opplæringsloven står det at: «Elevane og lærlingane skal utvikle kunnskap, dugleik og holdningar for å kunne meistre liva sine og for å kunne delta i arbeid og fellesskap i samfunnet. Dei skal få utfalde skaparglede, engasjement og utforskartrøng.» (Opplæringsloven, 2022, § 1–1). I tillegg til fagkunnskap og ferdigheter skal også elevene ha holdninger som er relevante. De holdningene som er viktig for å delta i samfunnet er de som kommer frem av det allmenndannende begrepet.

*«Perhaps the greatest of all pedagogical fallacies is the notion that a person learns only the particular thing he is studying at the time. Collateral learning in the way of formation of enduring attitudes, of likes and dislikes, may be and often is much more important than the spelling lesson or lesson in geography or history that is learned. For these attitudes are fundamentally what count in the future.»*

(Dewey, 1938, s. 48).

Selv om man ikke har spesifikt fokus på det allmenndannende så kan elevene likevel tilegne seg en kompetanse i det. En kan se i utdraget fra Dewey (1938) at å tro elevene kun lærer det fagspesifikke de jobber med i undervisningen er en feilslutning. I tillegg til fagkompetanse vil også elevene indirekte tilegne seg kompetanse på andre felt som dannelse av varige holdninger og få et innblikk i hva de liker og ikke. De indirekte kompetansene kan knyttes opp mot de holdningene som beskrives under den sosiale dannelsen. Videre påpeker Jordet (2010) at uteskole er nødvendig for det allmenndannende. Han mener at slik det allmenndannende kommer frem i opplæringsloven er uteskole nødvendig for å gi elevene den nødvendige kompetansen de trenger for å delta i samfunnet (Jordet, 2010, s. 144).

## 3 Metode

### 3.1 Kvalitativ metode

Målet med denne studien er å prøve å undersøke hvilke erfaringer naturfaglærere har med uteskole, spesielt med tanke på hvilken gevinst det har for elevene, men også å få et innblikk i hvilke utfordringer de har møtt på før, under, og etter et uteskoleopplegg. I den sammenheng er det ikke tilstrekkelig med kortfattede eller graderte svar da formålet er å gå i dybden på temaet og finne en årsak til hvorfor ting er som de er. Det gjør at en kvantitativ metode er lite egnet for datainnsamling da den ofte gir konkrete svar eller tallfestet data og sier lite om årsaken bak fenomenet. En kvalitativ metode har som regel færre deltakere, som fører til mindre datamateriale enn ved en kvantitativ metode og at utvalget ikke er representativt for populasjonen. Til gjengjeld er det et større mangfold og en større dybde i datamaterialet en får, en kan tolke mer om hva som er årsakene bak en problemstilling (Nyeng, 2012, s. 73).

### 3.2 Intervju

#### 3.2.1 Semistrukturert intervju

Valgt metode for datainnsamlingen i dette prosjektet er et semistrukturert intervju. Der har forsker en intervjuguide med hovedspørsmål man er ute etter å få svar på, men en trenger ikke følge guiden slavisk, det er en mer fleksibel intervjuform enn et strukturert intervju. Rekkefølge for når spørsmål blir besvart trenger ikke å samsvare med hvordan det er oppsatt i guiden. Forsker følger mer den naturlige utviklingen til intervjuet, eller samtalen, og det er mer sentralt med oppfølgingsspørsmål og spontane muligheter som oppstår hvor forsker kan be deltaker om å utdype (Dalland, 2021, s.95). Videre var lengden på intervju planlagt å vare i førtifem minutter. Intensjonen var at det ville gjøre at intervju kunne bli gjennomført i løpet av en fritime eller planleggingstid så undervisningen til deltaker ikke ble mer påvirket enn nødvendig. Tilfellet i denne undersøkelsen var at fulle timeplaner og en travel hverdag hos deltakerne gjorde at det ikke var gjennomførbart med intervju i arbeidstid, så det måtte tas etter at skoledagen var slutt. Under gjennomføringen benyttet vi et ledig grupperom på skolen, men det kunne også blitt gjennomført i et arbeidsrom eller grupperom. Hovedsaken er at intervjuet kan gjennomføres i familiære omgivelser for deltakeren og at hen ikke trenger å være redd for at noen overhører eller kommer inn og forstyrrer underveis. Det

er viktig at deltaker er både komfortabel og trygg under prosessen dersom det skulle dukke opp noe sensitiv informasjon som kolleger eller elever ikke skal vite (Tjora, 2021, s. 136).

### 3.2.2 Utvalg i studien

For å få relevante svar for undersøkelsen i gjennomføringen av intervju var det essensielt at deltakere bruker uteskole, det blir lite konstruktivt for undersøkelsen dersom deltaker ikke bruker uteskole. Det var ønskelig at deltakere både underviste i naturfag og brukte uteskole aktivt, men det var lettere sagt enn gjort å finne aktuelle kandidater som møtte alle kriteriene som i tillegg var tilgjengelige for intervju. Det medførte at førsteprioriteten måtte bli å få intervjukandidater som brukte uteskole aktivt. I denne undersøkelsen var det to deltakere som hadde muligheten til å stille til intervju da det ble noe frafall fra andre deltakere grunnet stram tidsplan. Begge deltakerne bruker jevnlig uteskole i skolehverdagen og underviser på skoler i distriktene. Ida har undervist i naturfag på ungdomsskole tidligere, men underviste på tidspunktet intervju ble gjennomført i naturfag på mellomtrinnet. Petter har ikke undervist i naturfag, men hadde ansvaret for planlegging og gjennomføring av undervisningsopplegg i uteskole på skolen han jobber på. De rent faglige utfordringene som oppstår er det Ida som er mest relevant for, mens begge deltakerne er svært gunstige med tanke på å finne svar på hvilke erfaringer lærere har med tanke på generelle fordeler og utfordringer med uteskole.

### 3.2.3 Gjennomføring av intervju

Under gjennomføringen opplevdes intervjuene som semistrukturert i ordets rette forstand. Intervjuguiden forble en guide, og ikke et manus. Med intervjuobjektene ble det en mer naturlig samtale hvor jeg som intervjuer fokuserte på å bygge videre på det de fortalte gjennom oppfølgingsspørsmål eller spørsmål om å utdype som kunne knyttes opp mot hovedspørsmål i intervjuguiden. Guiden ble i hovedsak brukt for å lede samtalen videre når deltakerne ikke hadde mer å si om temaet som ble diskutert. Sluttsummen ble at de fleste spørsmålene i guiden ble besvart, men ikke i kronologisk rekkefølge slik intensjonen var. Dette mener jeg at det bidrog til å gjøre at intervjusituasjonen opplevdes mindre formell for deltakerne, som kan være gunstig for å gjøre det lettere for deltakerne å snakke åpent om egne erfaringer (Tjora, 2021, s. 132). Hovedsakelig ble bærbar pc med en ekstern mikrofon brukt for å ta opptak av intervju, men for å være på den sikre siden ble det også brukt en digital båndopptaker. Da ville det være en reserve dersom det skulle oppstå noen tekniske problemer under intervjuet med den bærbare pc-en.

### 3.2.4 Intervjustruktur

Intervjuet baserte seg på Aksel Tjora sin modell og struktur for semistrukturert intervju (Tjora, 2021, s. 161). Intervjuet hadde tre hovedfaser: oppvarmings-, refleksjons-, og avrundings spørsmål. Der ble det viet mest tid til refleksjonsspørsmålene da det er de som ville gi mest dybdekunnskap. Spørsmålene er formulert så nøytrale som mulig både for å unngå ledende spørsmål og for å unngå å gi inntrykk av at intervjuer sitter med et fasisvar på spørsmålene for å dømme deltakerne ut ifra hva de svarer.

I tillegg til informasjonsskriv som deltaker har fått i forkant ble vedkommende ytterligere påminnet og informert om undersøkelsen og hvordan innhentet data ville bli behandlet før intervju begynte. I tillegg ble deltakerne informert om muligheten til å hoppe over ubehagelige spørsmål og at de hadde muligheten til å trekke seg når som helst hvis de måtte ønske det. Hensikten med informering var å betrygge deltaker om at det som blir delt i intervjuet ikke skal komme på avveie. Formålet var å bidra til å bygge tillit og bidra til at deltaker skulle gi mer oppriktige svar på spørsmål som dukker opp i intervjuet (Tjora, 2021, s. 130).

#### 3.2.4.1 Oppvarmingsspørsmål

Oppvarmingsspørsmål er viktig i en intervjusituasjon. De er konkrete og kreves lite refleksjon fra deltaker for å svare på spørsmålene, det kan bidra til å gi deltaker en rolig start på intervjuet og en følelse av mestring og trygghet (Tjora, 2021, s. 159). Oppvarmingsspørsmålene var ikke like for alle deltakere, avhengig av om forsker hadde en relasjon til deltakeren eller ikke. I tilfellene hvor deltaker ikke hadde en relasjon ble punkt to i intervjuguiden brukt for å gi deltakeren tid til småprat i forkant for å hjelpe deltakeren å slappe av. Hensikten var å gjøre det enklere for deltakeren å fortelle om erfaringer vedkommende har gjort seg med uteskole, både de positive og negative (Tjora, 2021, s. 132).

#### 3.2.4.2 Refleksjonsspørsmål

Refleksjonsspørsmålene er den fasen som tar mest tid av intervjuet, og endte opp med å i gjennomsnitt bruke 30 minutter under intervjuene. Spørsmålene i den fasen er åpne og legger opp til mye refleksjon fra deltaker. Tjora foreslår mellom tre og seks refleksjonsspørsmål til intervjuer som har en varighet på en time (Tjora, 2021, s. 160). I åpne spørsmål som krever refleksjon kan noen deltakere greie ut og reflektere i så stor grad at de må stoppes av intervjuer, mens andre kan slite med å komme i gang og ha behov for litt hjelp (Tjora, 2021, s. 162). Derfor har fokus vært å

heller ha for mange spørsmål så man slipper å risikere å gå tom for spørsmål halvveis inn i intervjuet.

#### 3.2.4.3 *Avrundings spørsmål*

Avrundings spørsmålene stilte mindre krav til refleksjon og hadde som hensikt å normalisere situasjonen for deltakeren. Der fikk deltakeren muligheten til å komme med flere innspill til refleksjonsspørsmålene dersom vedkommende husket noe relevant i etterkant. Etter intervjuet var over ble deltaker ytterligere påminnet om personvern og at de kunne trekke seg om de ønsket. Til slutt ble deltaker takket for at de tok seg tid til å delta. Deltakeren skal ikke sitte igjen med en følelse av at det ikke settes pris på at de setter av tid til å bli med, og at tiden deres er bortkastet. Det kan bidra til at deltakeren er mer samarbeidsvillig dersom det skulle dukke opp noen oppfølgings spørsmål fra forsker (Tjora, 2021, s. 161).

### **3.3 Forskningsetiske hensyn**

I all forskning hvor det gjennomføres en undersøkelse eller et prosjekt er forskeren lovpålagt å følge retningslinjene som gjelder: «Forskere skal opptre med aktsomhet for å sikre at all forskning skjer i henhold til anerkjente forskningsetiske normer. Dette gjelder også under forberedelser til forskning, rapportering av forskning og andre forskningsrelaterte aktiviteter.» (Forskningsetikkloven, 2021, § 4). I den forbindelse har den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora (NESH) formulert etiske krav som gjelder for de som ønsker å bedrive samfunnsforskning (Tjora, 2021, s. 54). Det finnes mange ulike metoder å innhente data på i et forskningsprosjekt. NESH sine krav er universelle og gjelder uavhengig metodevalg, noe som gjør at ikke alle kravene de har formulert er like gjeldende for innsamling av data i denne undersøkelsen. Hovedformålet med retningslinjene er å bistå forskere i sitt arbeid og hjelpe de med å avklare etiske dilemmaer som oppstår, hjelpe de å bedrive ansvarlig forskning, og å forebygge uredelighet (NESH, 2021, s. 7). I tillegg til de juridiske kravene bør også de ikke-juridiske forventningene være oppfylt (Tjora, 2021, s. 53).

#### 3.3.1 Generelle forpliktelser

NESH sine generelle forpliktelser omhandler forskerfellesskapet, hensyn til personer, grupper og institusjoner, oppdragsgivere, finansører og samarbeidspartnere, og forskningsformidling (NESH, 2021, s. 8). Ikke alle av de er relevante for denne undersøkelsen, men de som er verdt å nevne noe om for denne studien er forskerfellesskapet, hensyn til personer, og forskningsformidling.



### 3.3.2 Spesifikke hensyn

#### 3.3.2.1 *Forskerfelleskapet og redelighet*

Enhver som skal gjennomføre et forskningsprosjekt vil fremstå som en representant for forskerfellesskapet, og har et ansvar overfor de andre i det kollektivet å fremstå som en god representant som reflekterer verdiene og normene som er gjeldende både med tanke på etiske og vitenskapelige hensyn. Forsker i dette prosjektet har en positiv holdning mot og stor interesse for temaet det forskes på, uteskole. I den sammenheng var det viktig å konstant være bevisst over det, da det kan påvirke tolkningen av data (NESH, 2021, s. 10).

Funnene skal bli behandlet og presentert redelig. Forsker skal ikke forfalske data, og skal heller ikke fordreie eller unnlate relevant data fra annen forskning eller datainnsamling. Det er uforenelig med vitenskapelig praksis (NESH, 2021, s. 10). Ettersom holdninger og interesser til forsker kan påvirke undersøkelsen har det vært stort fokus under dette prosjektet å sørge for at alle aspekter fra forskning kommer frem, både positive og negative.

#### 3.3.2.2 *Hensyn til personer*

Det er veldig viktig å ta hensyn til personer, forskningen ikke skal utsette deltakerne for verken fysisk eller psykisk skade. Undersøkelsen skal heller ikke påføre negative konsekvenser på omdømme, integritet, eller menneskerettigheter (NESH, 2021, s. 27). I den sammenheng er det viktig å sikre anonymiteten til deltakerne. Der må forsker sørge for at resultater som blir publisert ikke er mulig å spore tilbake til enkeltpersoner som har deltatt i undersøkelsen (NESH, 2021, s. 22). Metode i denne studien var semistrukturerte intervju som det ble gjort lydopptak, noe som har medført ekstra tiltak for å sikre personvernet til deltakerne. Under dette prosjektet ble rådata innsamlet konsekvent oppbevart og behandlet på et lukket område hvor ingen andre fikk tilgang til eller kunne overhøre lydopptakene. Under et av intervjuene kom det frem detaljer om bosted til en av deltakerne. Det gjorde at det ble behov for å vaske lydopptaket, å utelate den informasjonen fra transkriberingen (Tjora, 2021, s. 96). I tillegg ble transkriberingen anonymisert med tilfeldig valgte pseudonym. Hvordan og hvor lenge dataen ble behandlet og oppbevart er noe som deltakerne ble informert om gjennom samtykkeskjema og i oppstart av intervju. Den transparensen er viktig så deltakerne alltid er klar over hvordan opptak blir oppbevart og når de vil bli destruert (Tjora, 2021, s. 180). Videre fikk deltakerne tilsendt sitater fra intervju som ble presentert i funn som de kunne godkjenne bruken av. Deltakerne rett til innsikt i resultatene av forskningen som de deltar i og få

resultatene presentert på et språk som er forståelig for de, og muligheten til å korrigere feil de oppdager der det er mulig (NESH, 2021, s. 25).

### *3.3.2.3 Informert samtykke*

Skal forsker sørge for at deltakere sine rettigheter som nevnt oven er ivaretatt må man innhente et informert samtykke fra dem, selv om data blir anonymisert og det ikke er noe sensitiv informasjon som blir innhentet. Forsker(e) må gi deltakerne tilstrekkelig informasjon om undersøkelsen og hva det innebærer å delta. De skal vite hva som blir samlet inn, hvordan data blir behandlet, hvem som skal behandle data, og hvilket formål datainnsamlingen skal tjene. Samtykket skal være utvetydig, det skal ikke være noe som helst tvil om at deltakerne ønsker å delta i forskningsprosjektet (NESH, 2021, s.19).. Samtykket skal gis frivillig uten noe ytre press i form av negative konsekvenser eller godtgjørelser som påvirker avgjørelsen (NESH, 2021, s. 18).

### *3.3.2.4 Ikke-juridiske forventninger*

De ikke-juridiske forventningene er ikke noe som er lovpålagt eller nedskrevet at må være på plass før en undersøkelse, men handler om vanlig høflighet og gjør det enklere å samarbeide med deltakerne (Tjora, 2021, s. 53). I dette prosjektet ble det gjennomført intervju med et utvalg lærere. Det medførte at selv om deltakerne hadde gitt informert samtykke kunne de likevel vegre seg for å trekke seg etter å ha møtt forsker personlig (Tjora, 2021, s. 55). I den sammenheng ble deltakerne forsikret både før og etter intervju om at de ikke måtte nøle eller være nervøs for å gi beskjed dersom de ønsket å trekke seg. Det er både normalt og greit å trekke seg, og det er gunstig at de informerer så fort som mulig. Da slipper deltaker å ha unødvendig psykisk belastning ved å være urolig eller nervøs for å overbringe beskjeden, og forsker kan unngå å legge ned unødig arbeid i transkribering før samtykke trekkes. Det kan være gunstig å ha kontroll over det som er mulig, ettersom forskningsprosjekter ofte er preget av varierende grad av mangel på kontroll ved ulike faser (Tjora, 2021, s. 57). En stor prioritet har vært å ta så mye hensyn som mulig til deltakernes hverdag, og unngå å være en større ulempe enn nødvendig. Ettersom utvalget besto av lærere som har en travel timeplan hvor det går mye tid til planlegging og gjennomføring av undervisningsopplegg var rammene for gjennomføringen av intervju fleksible både med tanke på varighet og oppstartstidspunkt. Intensjonen var å gi deltakerne muligheten til å gjennomføre intervju i en arbeidstime dersom det skulle være ønskelig, men de ble gjennomført etter endt arbeidstid. I tillegg har jeg vært bevisst på å unngå ubehagelige spørsmål og vanskelige temaer da det er ugunstig når det er en uerfaren forsker som gjennomfører datainnsamlingen (Tjora, 2021, s. 188).

## 3.4 Transkribering

Selv om mye litteratur og forskning allerede var gjennomgått på tidspunktet hvor intervju ble gjennomført var det likevel vanskelig å sortere hva som var relevant og ikke. For å være på den sikre siden valgte jeg å heller å risikere å være for detaljert i transkriberingen istedenfor å risikere at viktig data går tapt på grunn av feilaktige vurderinger underveis (Tjora, s. 185). Derfor ble intervjuet transkribert i sin helhet, med unntak av fyllord som «uhm», kommentarer til miljø som f.eks. automatisert persienne, eller pauser dersom det ikke er et uttrykk for usikkerhet. I tillegg ble f.eks. ord som «det» endret til «dannelse» dersom det var snakket om dannelse innledningsvis før starten på sitat, slik at konteksten for sitatet er ivaretatt. Til slutt måtte noen setninger parafraseres for at ordlyden skulle gi mer mening på bokmål ettersom selve intervjuene foregikk på dialekt og det da var en del ord og uttrykk som ble brukt som ikke har noe tilsvarende på bokmål, men budskapet forble intakt.

Funnene og sitatene som blir presentert i resultatkapittelet er under tilfeldig valgte pseudonym for å bevare anonymiteten til deltakerne. Informasjon som kan identifisere hvem deltaker er, eller hvor vedkommende kommer fra ble generalisert der det var nødvendig. I transkriberingen blir forsker sine utsagn markert med «I:» før sitat, og deltakeren sine utsagn markert med «D:». For å være på den sikre siden ble lydklipp spolet tilbake slik at hver setning ble avspilt i sin helhet etter at den var transkribert slik at jeg fikk kontrollert at alt var riktig. I tillegg var jeg nøye med å notere inn tidsstempel i parentes underveis i dokumentet dersom det var noe som jeg hadde behov for å høre en gang til senere. I tillegg valgte jeg å skrive kommentarer til hvordan spørsmål blir besvart i parentes dersom det var relevant. I intervjuene fikk jeg svar på noen av spørsmålene umiddelbart, det var ingen tvil, og på andre spørsmål kunne det være mer nølende svar som kan indikere usikkerhet.

## 3.5 Analyse

### 3.5.1 Tankenotater

Tankenotater er et viktig redskap i analyseprosessen under prosjekter, og bidrar ofte til ideer for koder og kategorier i analysen (Anker, 2020, s. 67). For mitt vedkommende har tankenotater blitt brukt aktivt ikke bare under arbeid med analyse av konstruert data, men også under hele prosessen med masteroppgaven. Notatblokk, post-it lapper og notatfunksjon på telefonen har vært uvurderlig for å notere ned ideer og tanker til forskjellige kapitler og kilder som kan brukes. Hvis en idé dukket

opp på butikken, på jobb, eller mens jeg var ute på tur så har det vært essensielt å ha muligheten til å skrive den ned umiddelbart før den blir glemt. Anker (2020) påpeker at det er viktig å skrive ned umiddelbart, en skal ikke tro at man husker ideene til senere (Anker, 2020, s. 67). Det kan undertegnede bekrefte at stemmer for mitt vedkommende, de gangene hvor noe å notere på ikke har vært tilgjengelig eller jeg har tenkt «det husker jeg og skriver ned etterpå» har jeg glemt ideen.

### 3.5.2 Tematisk innholdsanalyse

I denne studien er valgt metode for analyse av datamateriale tematisk innholdsanalyse, og følger i hovedsak Braun og Clarke (2006) sine seks steg for analyse (Braun & Clarke, 2006, s. 87). Informasjonen som blir innhentet er kvalitativ og i de ulike intervjuene brukes ofte ulike ordlyd blant deltakerne for å beskrive de samme fenomenene og observasjonene. Det er konteksten og meningen bak som er viktig (Anker, 2020, s. 40). Tematisk analyse handler om å se etter mønster og større temaer som gjelder på tvers av hele datasettet, ikke bare i en analyseenhet, og er en metode som kan bidra til både å reflektere virkeligheten, men også å grave litt dypere under overflaten i datasettet (Braun & Clarke, 2006, s. 81). Videre påpeker Braun og Clarke (2006) at et tema eller mønster er noe som er viktig i forhold til forskningsspørsmål, men at hyppigheten for hvor ofte temaet går igjen i datasettet ikke nødvendigvis reflekterer viktigheten det har. Hva som skal defineres som tema er noe som forskeren må bruke sin dømmekraft til å avgjøre (Braun & Clarke, 2006, s. 82). Temaene som kodene tilhører kan stamme både fra teori og empiri (Braun & Clarke, 2006, s. 88). I dette prosjektet var temaer i utgangspunktet inspirert av forskning hvor både Winje og Løndal (2021) og Sahrakhiz, Harring og Witte (2017) viser til fordeler og utfordringer med uteskole.

#### 3.5.2.1 *Steg 1: Gjøre seg kjent med datasettet*

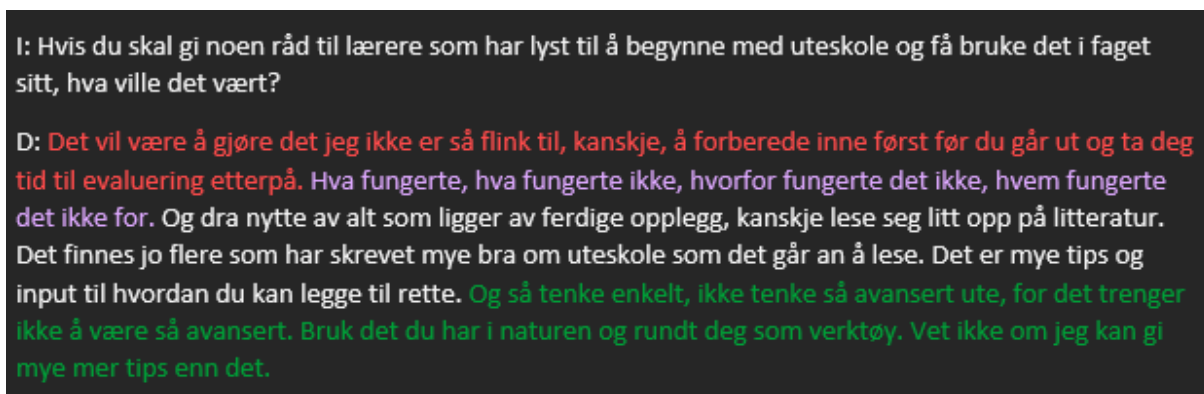
Oftest er det nødvendig med flere gjennomlesninger av datasettet for å gjøre seg kjent med det. Når man i tillegg transkriberer lydopptak av intervjuene, får man ytterligere gjort seg kjent med datasettet. Det er en mer interaktiv metode å bli kjent med materialet på heller enn å bare lese et dokument, og forsker får et godt innblikk i hva som står mellom linjene bak et utsagn basert på punktsetting og tonefall (Braun & Clarke, 2006, s. 87).

#### 3.5.2.2 *Steg 2: Lage de første kodene*

Etter å ha gjort seg kjent med datasettet og fått noen ideer om hvilke temaer som går igjen kan man begynne å danne koder. Etter å ha blitt mer kjent med datasettet gjennom transkripsjon og flere gjennomlesninger ble temaer og koder videreutviklet, det ble en abduktiv tilnærming til koding etter Anker (2020) sine beskrivelser. Der blir kodene fortløpende identifisert og konstruert gjennom forskningsspørsmål, teori, og bearbeiding av innsamlet data, gjerne ved å jobbe simultant med

empiri og teori (Anker, 2020, s. 79). For å sortere hva som var relevant å ta med videre i analyse ble relevante sitater i transkriberingen markert med fargekoder for å indikere hvilket hovedtema de hørte til under. Hvit farge er det som ikke blir tatt i bruk, grønn farge for sitat som ble kategorisert som fordeler knyttet til uteskole, rød farge for utfordringer, og lilla farge for sitater som ikke hører til under fordeler eller utfordringer, men som kan ha relevans for problemstilling og forskningsspørsmål. Bilde 1 viser hvordan det så ut i dokumentet.

*Figur 1 Skjerm bilde av transkribering*



I: Hvis du skal gi noen råd til lærere som har lyst til å begynne med uteskole og få bruke det i faget sitt, hva ville det vært?

D: Det vil være å gjøre det jeg ikke er så flink til, kanskje, å forberede inne først før du går ut og ta deg tid til evaluering etterpå. Hva fungerte, hva fungerte ikke, hvorfor fungerte det ikke, hvem fungerte det ikke for. Og dra nytte av alt som ligger av ferdige opplegg, kanskje lese seg litt opp på litteratur. Det finnes jo flere som har skrevet mye bra om uteskole som det går an å lese. Det er mye tips og input til hvordan du kan legge til rette. Og så tenke enkelt, ikke tenke så avansert ute, for det trenger ikke å være så avansert. Bruk det du har i naturen og rundt deg som verktøy. Vet ikke om jeg kan gi mye mer tips enn det.

Etter at alle sitatene var markert, ble de kopiert inn i et eget analyseskjema i kronologisk rekkefølge for videre bearbeiding. Der ble samtlige sitater som var markert etter grovsortering tatt med, og videre sortert senere i prosessen. Kodingen ble gjennomført manuelt og alle observerte nøkkelord ble notert i en egen kolonne, selv om de ikke virket relevante der og da. Det var for å sikre å få med så mye data som mulig videre ettersom man ikke alltid vet hva som kan være interessant senere (Braun & Clarke, 2006, s. 89). I analyseskjemaet ble det brukt fem kolonner for å gjøre arbeidet oversiktlig. Fra venstre mot høyre er de dedikert til korresponderende spørsmål fra intervjuguide, sitat i sin helhet, koder, midlertidig tema før inndeling i potensielle deltema, egne kommentarer.

Figur 2 Skjermbilder av analyseskjema

|         |  |   |  |  |  |
|---------|--|---|--|--|--|
|         | Det er jo det du ofte gjør, du velger de kompetansemålene som kanskje er litt lettere å legge til rette for ute. Jeg vil jo si at det er <u>hinn</u> som happ ute eller inne. Du kan jo selvfølgelig samle inn mye data ute, som du kan gjøre skriftlig etterpå og det er kanskje lettere for noen å utføre det skriftlige etterpå når du har gjort noe praktisk ute først.                                    | Velger kompetansemål som er lettere<br><br>Lettere for noen med skriftlig etter praktisk arbeid                                     | kompetansemål<br><br>Erfaringsbasert læring/induktiv metode? |  |  |
| Nr. 14  | Jeg tror generelt at barneskolen er flinkere til å bruke utearealet og uteskolen enn ungdomstrinn.   | Utearealet<br><br>Uteskolen   | Muligheter i nærmiljø?                                       |  |  |
| Nr. 14a | ja, det tror jeg kanskje har med at yngre barn finner mere glede i uterommet enn det en ungdomstrinnelev gjør. I hvert fall hvis du generaliserer litt da, det finnes jo selvsagt individuelle preferanser her også. Det er lettere å engasjere, <u>dessto</u> yngre barna er <u>dessto</u> lettere er det å få de engasjert ute er min erfaring... Så er kanskje målene også litt mer krevende å dekke ute på | Yngre barn finner mer glede i uterommet<br><br>Yngre barn er lettere å engasjere<br><br>Mål er mer krevende å dekke på ungdomstrinn | Motivasjon<br><br>kompetansemål                              |  |  |

### 3.5.2.3 Steg 3: Søken etter tema

Dette steget i prosessen kom etter at alle kodene var notert, og sortert inn under potensielle deltema som vist i bilde 2 under kolonne 4. Noen av kodene hører til under hovedtema eller undertema, mens andre trenger ikke nødvendigvis å passe inn under noen av dem og måtte få opprettet sitt eget deltema (Braun & Clarke, 2006, s. 90). I dette tilfellet var det mange sitater som passet inn under hovedtemaene «fordeler» og «utfordringer». I tillegg var det mange sitater som var relevant for undersøkelsen, men som ikke passet inn under de hovedtemaene som allerede eksisterte. De ble markert i lilla og fikk sin egen gruppering uten noe foreløpig navn. Tabell 3 viser utviklingen av temaene under analysen, her er fargekodene fra analyseskjema ivaretatt for å tydeliggjøre skillene.

Tabell 3 Foreløpig inndeling av hovedtema og deltema

| Utgangspunkt til hovedtema fra forskningsspørsmål (steg 2) | Potensielle deltema (steg 3)          |
|--|---------------------------------------|
| Fordeler   | Faglig utbytte                        |
|  | Relasjoner og psykososialt miljø      |
|  | Demonstrasjon av forståelse           |
| Utfordringer   | Motivasjon                            |
|  | Logistikk                             |
|  | Ytre påvirkninger                     |
|  | Ressurser                             |
| Foreløpig uten tittel på dette steget i prosessen          | Muligheter i nærmiljøet               |
|  | Spontane muligheter                   |
|  | Muligheter til tross for utfordringer |

#### 3.5.2.4 Steg 4: Gjennomgang av tema

Hensikten med fjerde steg er å videreutvikle temaene, om de trenger å omformuleres, sorteres i flere deltema, fjernes i sin helhet, eller slås sammen til ett tema. Det første som er nødvendig er å lese igjennom sitater som hører til under temaet for å se om det er en logisk sammenheng mellom dem. Hvis det er en logisk sammenheng kan man gå videre til neste steg hvor man må se på om tittelen for temaet er passende for innholdet som presenteres (Braun & Clarke, 2006, s. 91). I gjennomlesing av sitater ble det åpenbart at det var nødvendig med både omformulering av noen deltema og inndeling av de med flere underoverskrifter for å sortere dataen ytterligere. I utgangspunktet var tanken å kun dele inn etter hovedtemaene fordeler og utfordringer, men det lot seg ikke gjøre. Hovedtemaene består, men deltakerne hadde mange gode argumenter og momenter som ikke kunne kategoriseres under fordeler eller utfordringer. Det gjorde at det ble nødvendig å definere et ekstra hovedtema: muligheter. Å kunne løfte blikket og se litt større sammenhenger ut over det som er intensjonen mener jeg er mer forenelig med metoden til Braun og Clarke (2006) da de mener at forsker bør vise til sammenhenger og motsetninger, og ikke bare ramse opp funnene sine kronologisk. I bearbeiding av materiale kom det frem at tittelen «læringsfremmende faktorer» var mer treffende enn «faglig utbytte». I tillegg ble det behov for omformulering av flere deltema under «muligheter» slik at overskriftene bedre reflekterer innholdet som presenteres. I min prosess

ble det en gråsoner mellom steg 4 og steg 5 i prosessen ettersom inndelingen i flere deltema og definering av deltema skjedde simultant. Det resulterte i inndelingen som fremgår av tabell 4.

Tabell 4 Utviklingen fra potensielle deltema til definerte deltema

| Potensielle deltema (steg 3)          | Omformulering og sortering i flere deltema (steg 4) | Definerte deltema (steg 5)                     |
|---------------------------------------|---|--|
| Faglig utbytte                        | Læringsfremmende faktorer                           | Autentiske miljø                               |
|                                       |   | Erfaringsbasert læring                         |
|                                       |   | Undring  |
|                                       |   | Mestring                                       |
| Relasjoner og psykososialt miljø      | Psykososialt miljø                                  | God plass gir mindre konflikt                  |
|                                       |   | Relasjonsbygging                               |
| Demonstrasjon av forståelse           | Demonstrasjon av forståelse                         | Praktikere                                     |
|                                       |   | Sjenerte elever                                |
| Motivasjon                            | Motivasjon  | Motivasjon                                     |
| Logistikk                             | Logistikk   | Store grupper                                  |
|                                       |   | Utstyr   |
|                                       |   | Funksjonsnedsettinger                          |
| Ytre påvirkninger                     | Ytre påvirkninger                                   | Vær  |
|                                       |   | Klær   |
| Ressurser                             | Ressurser   | Tid  |
|                                       |   | Voksenpersoner                                 |
| Muligheter i nærmiljøet               | Å være i stand til å se mulighetene rundt seg       | Å være i stand til å se mulighetene rundt seg  |
| Spontane muligheter                   | Spontane læringssituasjoner                         | Spontane læringssituasjoner                    |
| Muligheter til tross for utfordringer | Muligheter for å undervise etter kompetansemål      | Muligheter for å undervise etter kompetansemål |



### 3.5.2.5 *Steg 5: Definerings og navngiving av tema*

Dette steget handler om å finne essensen av hva hvert tema handler om, her er det viktig at man ikke prøver å omfavne for mye med et tema, men heller gjør det så enkelt som mulig. Navn til tema bør være tydelige slik at det ikke er noen misforståelser for lesere om hva temaet handler om (Braun & Clarke, 2006, s. 92). I mange av tilfellene var det sentrale nøkkelord som bidrog til å definere navnet på temaet, mens i andre tilfeller brukte de ulike deltakerne ulike ordlyd for å beskrive samme fenomen. I de tilfellene måtte jeg definere et samlebegrep som var treffende for sitat fra begge deltakerne.

### 3.5.2.6 *Steg 6: Produsering av rapport*

Etter at alle temaer er ferdigstilt kan dataen struktureres og presenteres. Resultatene blir presentert etter inndelingen av hovedtema og definerte deltema som fremgår av figur 3.

Figur 3 Helhetlig oversikt over hovedtema og definerte deltema



## 3.6 Kvalitet på studien

### 3.6.1 Forskerrollen

Dette prosjektet handler i hovedsak om å få frem gevinstene og utfordringene ved å ta i bruk uteskole i naturfag. Som nevnt innledningsvis er jeg en stor tilhenger av friluftsliv, og det er naturlig noe som vil påvirke prosjektet. Jeg har vært bevisst under hele prosessen på å forsøke å være nøytral og ikke la meg påvirke av mine egne holdninger, men heller å få frem alle sidene av saken på en objektiv måte, både positive og negative. I den sammenheng ser jeg tre ulike muligheter.

Enten har jeg lykkes og klart å presentere funn i lys av forskning på en objektiv måte, jeg kan ha latt meg påvirke av egne holdninger og trukket frem en overvekt av positive effekter, eller jeg kan ha overkompensert og fokusert for mye på det negative. Til tross for det mener jeg fortsatt at forskningen er relevant og gyldig nettopp fordi jeg har vært bevisst egne holdninger fra oppstarten. Det har medført at jeg har vært nøye i arbeidet med gjennomgang av forskning slik at alt av relevans, positiv og negativ, er med, samtidig som at jeg har dokumentert hele arbeidsprosessen med analyse og presentasjon av resultat nøye (Anker, 2020, s. 111).

### 3.6.2 Validitet

Validitet, eller gyldighet som Tjora (2021) bruker som term, er knyttet opp mot at det skal være en logisk sammenheng mellom resultat og forskningsspørsmål (Tjora, 2021, s. 260).

Forskningsspørsmål, intervjuguide, og resultatene som har blitt konstruert ut ifra datainnsamling i dette prosjektet har en logisk sammenheng. Videre er arbeidsprosessen i prosjektet med forarbeid og datainnsamling godt dokumentert og begrunnet, og forankret i tidligere forskning, noe som bidrar til å styrke gyldigheten (Tjora, 2021, s. 262). Videre har det vært stort fokus på å være så detaljert og konsis som mulig i analysen, noe som kan bidra ytterligere for å styrke validiteten (Braun & Clarke, 2006, s. 93).

Gyldigheten i denne studien er litt svekket av utvalget. Uheldigvis ble det noe frafall fra noen deltakere, så det var to lærere som kunne delta i intervju, hvorav kun én av de underviste i naturfag. Det gjorde at noen av sitatene presentert i resultat har et mer generelt preg sentrert rundt uteskole, og ikke naturfag i uteskole. I tillegg er kun to deltakere et tynt grunnlag å basere seg på, men sett i lys av tidligere forskning kan resultatene vise til noen tendenser om erfaringer i uteskole.

### 3.6.3 Reliabilitet

Tjora (2021) bruker termen pålitelighet for å beskrive reliabilitet. Det som er interessant og som avgjør hvorvidt forskningen er pålitelig eller ikke er sammenhengen mellom empiri, analyse, og teori (Tjora, 2021, s. 263). I dette prosjektet er intervjuguide til datainnsamling basert på teori og forskning slik at resultatene er relevante og ikke kommet som følge av at forsker har ledet deltakerne i utspørring. Analysen har fulgt stegene til Braun og Clarke (2006) som er beskrevet i detalj tidligere, og utvelgelse av sitat er grundig overveid. Det er en tydelig sammenheng mellom resultat, tidligere forskning, og teori, som kommer frem i mer detalj i drøftingskapittelet. Det er stor transparens gjennom nøye dokumenterte steg gjennom hele prosessen. Videre er alle sitat i resultatkapittel markert med pseudonym så det kommer tydelig frem hvem av deltakerne som har

sagt det, og det brukes jevnbyrdig sitat fra begge intervju. Alt dette bidrar til å styrke påliteligheten til prosjektet. På den andre siden er en av de negative aspektene med hensyn til påliteligheten at forsker har en relasjon til et av intervjuobjektene (Tjora, 2021, s.263). Når intervjuobjektet er en bekjent har jeg lagt vekt på å være nøytral i intervjuprosessen, men kan ikke utelukke at det kan ha påvirket intervjusituasjonen.

#### 3.6.4 Generaliserbarhet

I forskningsprosjekter med kvalitativ metode er det en annen type generalisering enn ved kvantitativ metode. Man får ikke en statistisk generalisering hvor utvalget er representativt for hele populasjonen (Tjora, 2021, s. 267). I dette prosjektet er formålet å se på hvilke erfaringer naturfaglærere har med uteskole, og drøfte hvordan det påvirker hvordan man som lærer kan utøve praksisen sin i naturfag på ungdomsskolen. Resultatene er gyldige for noen konkrete situasjoner og tilfeller, og det er opp til forskeren å beskrive når de er gyldige. Det er tydelige paralleller med det som kalles «moderat generalisering» (Tjora, 2021, s. 268).

## 4 Resultat

Fordeler, utfordringer og muligheter danner grunnlaget for oppbyggingen av resultatene etter intervju. Mer detaljert oversikt over hovedtema og deltema kommer frem i figur 3.

### 4.1 Fordeler

#### 4.1.1 Læringsfremmende faktorer

##### 4.1.1.1 *Autentiske miljø*

Begge lærerne fremhever uteskole som en arena som fremmer et autentisk læringsmiljø. Ida ser en tydelig sammenheng mellom naturfag og uteskole: «I mitt hode, så er det naturlig at et fag som naturfag utføres i den arenaen det handler om da.» Petter synes også at det er naturlig å benytte uteskole: «Innen naturfag spesielt så er det så mye læring i bare det å være ute at jeg tror du klarer å flette inn de temaene du vil, nesten uansett.», han sier også at «Alt ligger til rette for god læring ute og det er noe med hodet når vi er ute, det klarer jo mer opp.» Videre understreker Ida at «Jeg tenker at vi har den tiden vi vil å bruke på uteskole, for det er ingen som nekter deg å ta i bruk uteskole i større grad. Så der utnytter vi nok ikke handlingsrommet vårt som lærere godt nok, tenker jeg da i mange tilfeller. Det er ingen som sier at vi ikke får lov til å gå ut.»

##### 4.1.1.2 *Erfaringsbasert læring*

Petter og Ida har litt forskjellige syn på deler av hva som bidrar til å fremme læring, men begge er enige om at fysisk aktivitet og kroppslig læring er en positiv ting. Petter sier at «Jeg tror at det vi gjør ute, da opplever de det mer med hele kroppen har jeg inntrykk av, istedenfor å bare sitte og lese. Ofte så får du det inn på en annen måte, og jeg tror at de lærer mer for da får de noen knagger å henge det på, på en annen måte enn hvis du bare skal lese det i en bok eller jobbe med det skriftlig eller på pc. Jeg tror at de får mer dybdelæring ute, mer erfaringsbasert læring. Jeg tror det sitter bedre.» Ida opplever at uteskole kan være særs gunstig for guttene i klassen: «Guttene f.eks. der vet vi jo, det sier all forskning, at det kan være krevende for gutter å sitte lenge på mye i klasserom. Det trenger ikke bare å være gutter det da, men kanskje spesielt med tanke på dem så tror jeg jo det er en fordel at de får lov til å være ute, og ikke minst at det er fysisk aktivitet, det vet vi jo at fremmer læring, så det er jo en stor fordel.» Det er en tendens som viser til at det er viktig for elevene å ikke bare være ute, men også å være i fysisk aktivitet mens de er ute. Det kan gi de noe praktisk, fysisk, å knytte den teoretiske kunnskapen opp mot.

#### 4.1.1.3 *Undring*

Petter trekker frem undring som et virkemiddel med positiv effekt på læring: «Jeg synes det å være ute kan skape mer undring og få i gang mer. Det som skrevet er liksom sant og fakta, men hvis du sitter ute så er det lettere å drodle rundt det for da er det ingen som kan: ‘Ja, du sier det, men det er ikke sikkert er sant’, for da står det ikke noe sted, det er lettere å undre seg.»

#### 4.1.1.4 *Mestring*

Mens Petter trekker frem undring trekker Ida gjentatte ganger frem mestring som noe med god effekt på læringsutbyttet til elevene: «Det er for det første viktig for å gi alle en mulighet til å finne en arena som de mestrer på. Mange opplever mer mestring ute, og det er jo en stor fordel. Naturfag er jo egentlig et ganske teoretisk fag, det er mye teori og det er mye begrep, det er mye som for mange kan være utfordrende, så mye av det her tror jeg blir lettere når du er i det miljøet som begrepene har med å gjøre.»

### 4.1.2 Psykososialt miljø

#### 4.1.2.1 *God plass gir mindre konflikt*

Petter og Ida fortalte om både positive effekter på det psykososiale miljøet, og nødvendigheten med uteskole for at elevene skal få sosialt samspill. Petter poengterer blant annet effekten av å ha være et sted med mye rom: «Jeg synes det blir mindre konflikter når vi er ute, for det er god plass.» Den gode plassen refererer Petter til senere også i forhold til hvordan arbeidsmiljøet blir påvirket av det: «Jeg synes det er positivt at du kommer i et annet miljø. Så kan det være flere forstyrrelser rundt, men det kan også være færre for du trenger ikke å ha de påvirkningene av de som sitter nærme ved siden av, du har som oftest et større område.» Det er flere interessante ting å se på i uteskolen, ytre faktorer som kan distrahere elevene fra oppgaven de har. Samtidig blir elevene mindre distraheret av medelever enn det de blir i et klasserom ettersom de har et større areal å boltre seg på. Den blir ytterligere referert til senere hvor kontrastene mellom uteskole og det tradisjonelle klasserommet trekkes frem: «Du kan trekke deg litt unna og få den gode samtalen, det er vanskelig i et klasserom, men selv om du har oversikten ute kan du faktisk trekke deg litt unna og få en god observasjon og en god samtale med noen.» Selv om Petter trekker frem mye positivt med å ha god plass opplever Ida at det også kan by på noen utfordringer: «Det er mange som kan finne på å melde seg ut, det er lettere å melde seg ut, stikke og finne på noe annet. Så å ha kontroll på at alle kommer igjennom det de skal, det oppfatter jeg kanskje som vanskeligere ute enn inne.»

#### 4.1.2.2 *Relasjonsbygging*

Petter forteller om at det er lettere å få til å bygge relasjon med enkeltelever i uteskole: «Jeg synes at uteskole kan gi gode observasjoner av enkeltelever. Vi har såpass mange voksne til stede at det er lettere å få til gode samtaler med enkeltelever synes jeg, i en uteskolesituasjon.» En slik relasjonsbygging trenger ikke nødvendigvis bare gjelde mellom lærer og elev, men også mellom elevene. Ida poengterer at det kanskje kan være nødvendig med uteskole for å gi elevene tilstrekkelig sosialt samvær: «Dessverre så ser man at mange unge sitter mye inne på fritiden og har lite sosial interaktivitet med andre, de sitter mye for seg selv foran skjerm. Så for mange så er jo det her, uteskolen og friminutt nesten den eneste arenaen de faktisk har hvor de er i sosialt samspill.»

#### 4.1.3 Demonstrasjon av forståelse

Både Petter og Ida trekker frem flere eksempler i løpet av intervjuene på elevgrupper som får større mulighet til å vise kompetansen sin i uteskole enn det de gjør i et tradisjonelt klasserom. Begge opplever at uteskole gjør det lettere for både elever som er praktisk anlagte, og for elever som er sjenerte å vise hva de kan.

##### 4.1.3.1 *Praktikere*

Kontrasten mellom praktikere og teoretikere, som Petter trekker fram, er gjennomgående i begge intervjuer: «Du får observere de i et annet miljø enn ved siden av en pult. De hevder seg på en annen måte, praktikerne som kanskje sliter med å sitte ved en pult og lese en teoretisk oppgave kan blomstre opp mye mer når en kommer ut.» Ida har også gjort seg noen betraktninger om de to ulike typene elever etter sine observasjoner: «Det er jo litt derfor du bruker uteskole, at det skal være lettere for alle å delta ... det er i hvert fall litt av min begrunnelse for å bruke uteskole, at en skal legge til rette for at de som kanskje ikke er så teoretiske av seg får mer utbytte av å gjøre noe praktisk.»

##### 4.1.3.2 *Sjenerte elever*

Videre kommer det frem i intervju med både Petter og Ida at uteskole også kan åpne opp og legge til rette for at det blir enklere for elevene som er sjenerte og lite aktiv i klasserommet å være delaktig og vise sin kompetanse. Petter sier «Jeg opplever at det er andre som tør å ta litt mer ... Det er ikke de som rekker opp hånda mest som tar mest ansvar ute bestandig. Det er kanskje de som kan være litt mer beskjeden og tilbaketrukket i klasserommet, de kan kanskje ta litt mer ansvar ute.» Ida sin erfaring med beskjedne elever er tilsvarende: «Det en ser er jo kanskje at ofte elever som er

rolige og ikke deltar så mye i klasserommet deltar mer i andre typer areal, eller ute da enn det de gjør inne. Mange blir tryggere ute enn de er inne, blir mer uformelt for mange.»

## 4.2 utfordringer

### 4.2.1 Motivasjon

Når det gjelder motivasjon opplever både Petter og Ida at det er større utfordringer med motivasjon til å være ute blant eldre elever enn de yngre. I utgangspunktet er innstillingen til de yngre barna mer positiv ifølge Ida: «Yngre barn finner mere glede i uterommet enn det en ungdomstrinnelev gjør. I hvert fall hvis du generaliserer litt.» I tillegg opplever begge lærerne at det er utfordrende å skape engasjement og motivasjon blant eldre elever når de er i uteskole. Petter sier at «Jeg ser jo det at kanskje spesielt hvis du kommer litt lengre opp i klassene. Det å motivere dem til å være ute, det kan være en utfordring. De er jo ikke så glade i å være ute alle.» Selv om de er bevisst over at det er utfordringer med å motivere eldre elever påpeker Ida at det er ikke umulig: «Det krever mye kreativitet hvis du skal ha med ungdomstrinn ut for å få de til å faktisk gjennomføre og være engasjert i opplegget.»

### 4.2.2 Logistikk

#### 4.2.2.1 Store grupper

Ida og Petter har litt ulikt syn på hvordan det er å ha med store grupper i uteskole. Ida sier at de bruker å slå sammen elevene i større grupper når det er uteskole, men sier ikke noe om at det er noen utfordringer. På den andre siden opplever Petter at det kan bli litt stort spenn mellom ytterpunktene med større grupper: «I og med at det er fire klasser sammen, så kan det være en utfordring for du skal få noe som alle sammen kan delta på og bidra med utenom at det blir kjedelig og at det ikke blir for vanskelig.»

#### 4.2.2.2 Utstyr

Petter opplever i utgangspunktet utfordringer knyttet til tidsbruk og utstyr: «Det går jo mye tid, hvis du skal bort fra skoleområdet må du ha med en del ting: førstehjelpsutstyr, telefonliste. Det kan kreve andre ting enn det gjør i et klasserom, for der har du jo det aller meste tilgjengelig, men jeg synes jeg har grei tid og vi har en god del utstyr som vi kan bruke.» Utfordringene som Ida påpeker er knyttet opp mot sesong, heller enn avstand til området som brukes til uteskole: «Natur, planter, stein, geologi, alt sånt blir litt mer sånn utfordrende å få til noe fornuftig på vinteren. Vi har litt for



liten tid på våren og høsten til å komme igjennom det som jeg føler vi godt kunne gjort ute da, dessverre, her da.»

#### 4.2.2.3 Funksjonsnedsettinger

Begge lærerne er enige om at det kan være en utfordring med elever som har funksjonsnedsettinger. Opplevelsen til Petter er knyttet opp mot rullestolbruker: «Så har vi en ganske stor utfordring når det gjelder uteskole, det er at vi har ei som er rullestolbruker. Det er en utfordring, det er ikke et problem, det er en utfordring, men det setter sine begrensinger på hvor vi kan dra.» Ida beskriver en hendelse fra et opplegg hun hadde i uteskole: «Når vi har funksjonsnedsettinger så må vi jo tenke litt mer på både hvor man skal og at de faktisk kan ta seg dit vi skal, at de klarer å fungere på lik linje med de andre da. Det er jo selvfølgelig en utfordring ... Jeg har jo vært ute for å dra med meg elever i pulk, sant, på uteskole for å få de dit de andre går på ski, så det krever jo. Da krever det plutselig fryktelig mye mer av meg som lærer, og når du skal dra med deg en mellomtrinns elev i pulk. Men det går an, men kanskje litt mer utfordrende.» Til tross for en del utfordringer påpeker Ida at uteskole også kan bidra positivt for elever med lærevansker: «Stort sett så går jo det greit. Med tanke på sånne f.eks. lærevansker eller sånne typer diagnoser som det da, så vil jeg jo si at det nesten er enklere å tilpasse ute enn inne.»

### 4.2.3 Ytre påvirkninger

Begge lærere understreker at det uansett er viktig å sørge for at dårlig vær og klær ikke gjør at uteskoleopplegget blir en negativ opplevelse for elevene.

#### 4.2.3.1 Vær

Petter og Ida trekker frem to konkrete ytre faktorer som har stor innvirkning på uteskolen. Den ene handler om værforhold. Enten så er værutsiktene dårlige, som kan legge en brems på opplegget som skal gjennomføres, eller så kan det hende at værmeldingene ikke stemmer. Ida påpeker at sesong har mye å si for uteskolen: «Det er vær, vær og vind. Det vet vi jo ikke alltid om. Her så har vi jo kanskje utfordringer med at vi har en veldig lang vinter da, jeg synes det er mer krevende å ha uteskole på vinterstid med tanke på ulike måloppnåelser.» Petter opplever også at dårlig vær gjør at man må ta en del ekstra forhåndsregler før uteskolen: «Så er det været her. Alt må lamineres og vi må ha vanntette tusjer og sånne ting, men det er jo ikke et problem, det er en utfordring, men det gjør at du må tenke igjennom en del ting. Det skal jo være artig, det skal være lystbetont det meste, og hvis du fryser så mye på fingrene at du ikke klarer å skrive det du skal så setter jo det en demper på det.» Videre forteller Petter om at det kan lønne seg å ha en reserveløsning i tilfelle været er for dårlig: «Så jeg har noen backup-ting i tilfelle det blir for dårlig vær, for det er ikke hensiktsmessig å

trumfe igjennom to timer ute hvis det sludder sidelengs og det er sørvest liten kuling. Det er ikke noe trivelig, både blant barn og de som er litt gamlere.»

#### 4.2.3.2 Klær

Den andre konkrete utfordringen som lærerne opplever er bekledning, noe de har litt større kontroll over og kan forberede elevene på. Likevel opplever Petter at det kan være vanskelig å få elevene til å stille forberedt, selv med jevnlige påminnelser: «En utfordring vi har hatt er rett og slett ungene sine klær, det å skal være ute over tid. Det er jo litt variabelt hva de kommer med, selv om vi minner de på så. De vet jo, det står jo både på ukeplan og alt sånt. Så kan det være joggesko i slaps for eksempel. Når du blir bløt og kald så detter motivasjonen fort. Men det kan faktisk være en ganske stor utfordring, det at ungene har riktig klær.» Selv om informasjon er gitt, og hjemmet har fått med seg beskjeden så trenger ikke det nødvendigvis bidra til at elevene stiller forberedt. Ida sine opplevelser beskriver et annet problem knyttet til bekledning: «Ungene må jo ha klær for å være ute i og det er jo kanskje bakkdelen da, at det ikke. Det er ikke en selvfølge at alle barn er vant til å være ute, eller har utstyr, gode klær til å være ute kanskje en hel dag i. Noen trives heller ikke så godt ute, men det er viktig at vi legger til rette for at det skal være en fin økt ute.»

#### 4.2.4 Ressurser

##### 4.2.4.1 Tid

Petter og Ida har opplevd ulike utfordringer når det gjelder ressurser. Petter nevner ikke andre utfordringer knyttet til planlegging av uteskole annet enn å måtte ta hensyn til værforhold den dagen de skal være ute, mens Ida sier «Jeg føler at det krever litt mer planlegging og tilrettelegging hvis en skal få et uteskoleopplegg til å fungere.» I tillegg til å få undervisningsopplegget til å fungere i uteskolen opplever hun også litt utfordringer knyttet opp mot det som skjer før og etter et opplegg ute: «Vi kunne hatt stor nytte av å bruke mye mer tid til etterarbeid og evaluering ... Der også burde vi kanskje vært flinkere til å informere på forhånd, inne, hva vi skal gjøre ute. Det er vel kanskje erfaringen også, at når en gjør det så fungerer det bedre ute. Det er mye vanskeligere å gi en beskjed i et uterom enn det det er inne.»

##### 4.2.4.2 Voksenpersoner

Videre har begge lærerne opplevd utfordringer knyttet opp mot voksenpersoner som (ikke) er med. Ida mener det kan være nødvendig med flere lærere eller assistenter ute: «En time som jeg fint kunne gjennomført selv inne er ikke dermed sagt at går like bra ute med bare meg, fordi at det er jo de her som da lett forsvinner på andre aktiviteter. Så det krever kanskje, egentlig, litt mer

voksenressurser om du skal være ute.» Petter har ofte med mange voksne: «Det er jeg som har hatt opplegget så har jeg med meg en lærer til i to timer den ene uka, og en time den andre uka, ellers så er det assistenter som er med.» men forteller videre at det ikke alltid er like positivt: «Det kan være en utfordring å få dratt med assistentene og få ansvarliggjort de litt. Når jeg har tatt ansvaret så er det litt lett å lene seg på det. Du må på en måte gi de en konkret oppgave for å få de med, er min oppfattelse.»

## 4.3 Muligheter

Under analysen dukket det opp mange relevante momenter for undersøkelsen som ikke passet inn under hverken fordeler eller ulemper. Etter gjennomgang og bearbeiding av nøkkelord kom det fram i analysen at tittelen «muligheter» var mest treffende.

### 4.3.1 Å være i stand til å se mulighetene rundt seg

For å kunne bruke uteskole aktivt er det ikke nok at lærer er bevisst fordeler og utfordringer med det, men lærer må også være i stand til å se hvilke muligheter som finnes i nærmiljøet. Ida sier at «Når vi har den så lett tilgjengelig som vi har både her og ellers i Norge, så synes jeg det er litt dumt å ikke utnytte den og bruke den, for det er mye gratis ute som er vanskelig å få til inne.»

Videre understreker Ida at «Jeg tenker at vi har den tiden vi vil å bruke på uteskole, for det er ingen som nekter deg å ta i bruk uteskole i større grad. Så der utnytter vi nok ikke handlingsrommet vårt som lærere godt nok, tenker jeg da i mange tilfeller.»

Å være i stand til å se mulighetene rundt seg handler ikke bare om å se hva man får til, men også hvordan man håndterer utfordringer som oppstår underveis. I Ida sitt tilfelle med en elev som måtte dras med pulk for å få delta på lik linje med de andre elevene kunne Ida endret eller avlyst opplegget, men valgte likevel å gjennomføre. Som hun sier selv: «Så, men det går an, men kanskje litt mer utfordrende.» Den samme holdningen kan man se hos Petter. I sammenheng med utfordringer knyttet opp mot utstyr som må klargjøres og tas med fortsetter Petter med å si: «Hvis du har klargjort det én gang så er det lett å ta det med seg.» Flere ganger senere under intervjuet korrigerer Petter seg selv når temaet er utfordringer, og understreker tydelig: «Det er en utfordring, det er ikke et problem, det er en utfordring.»

### 4.3.2 Spontane læringssituasjoner

Begge lærerne som ble intervjuet så mulighetene i det spontane som oppstår. Ida sier generelt at: «Bruk det du har i naturen og rundt deg som verktøy.» Petter forteller i stor detalj om spontane læringssituasjoner: «Når vi er ute gjør vi jo det, egentlig. Det er lettere. Når du er inne og har en norsktime så blir du litt opphengt i at du skal ha norsk den timen, men ute ... Spesielt hvis du kommer deg ut på en tur, hvis du kommer deg ned i fjæra for eksempel så blir timen ut ifra det du finner. Da kan det bli snakk om miljøvern, det kan bli snakk om forskjellige skjelltyper, det kan bli snakk om saltvann og ferskvann og vannets kretsløp, du kan lage historier, du kan lage båter, du kan gjøre alt, du kan få inn alle fag.» I tillegg poengterer Petter at det kan være gunstig å benytte forflytningen til noe konstruktivt. Enten ved å informere eller å gi elevene konkrete oppgaver: «Det kan være greit å snakke litt om hva vi skal gjøre, sette de i gang med noe, eller at de får en oppgave. Ikke at vi bare skal gå fra A til B, men at på den turen skal vi gjøre noe.» Videre påpeker Petter at utfordringer som oppstår også kan bidra være spontane muligheter for læring: «Du kan jo være litt kreativ, så løser du mye. Det er jo en læringsprosess for ungene for eksempel også, og for oss voksne. Det å finne løsninger på ting: «'Hva skal vi gjøre nå? Denne pennen virker ikke lenger fordi papiret ble bløtt, hvordan løser vi det?' Det er jo en erfaring, kanskje tar vi med blyant neste gang, da lærer vi noe med det også.» Det er ikke bare for elevene det kan være god læring i å gjennomføre et opplegg i uteskole, det kan og bør oppstå muligheter for lærere også ifølge Ida: «Ta deg tid til evaluering etterpå: Hva fungerte, hva fungerte ikke, hvorfor fungerte det ikke, hvem fungerte det ikke for.»

### 4.3.3 Muligheter for å undervise etter kompetansemål

Begge lærerne som ble intervjuet er overbevist om at det er fullt mulig å få til undervisning i uteskole som dekker kompetansemål i læreplan for naturfag. Ida påpeker at hvis lærer bruker fornuft er det mye som er mulig: «Jeg synes at i den nye læreplanen så har vi såpass mye frihet til hvordan vi vil legge opp undervisningen at det er forholdsvis enkelt i de, ikke i *alle* mål, men det sier jo seg selv. Men at du har absolutt god mulighet både i naturfag og andre fag til å bruke uterommet mer for å dekke kompetansemål.» Ifølge Ida er det ingenting som stopper lærere fra å jobbe mer i uteskole, det krever bare at man er villig til å bruke de mulighetene man har og være i stand til å planlegge undervisningen deretter. Hun påpeker i tillegg at noen grunnleggende ferdigheter er mer naturlige å fokusere på i uteskole enn andre. Både Petter og Ida opplever at det kan være en større utfordring å dekke kompetansemål i uteskole på ungdomstrinnet sammenlignet med barnetrinn. Petter sier at: «Det er nok en større utfordring kanskje lenger opp i klassene vil jeg tro, enn i småskolen. I småskolen går det nok greit hvis du er interessert i å få det til.» Ida deler det

samme synet: «Så er kanskje målene også litt mer krevende å dekke ute på ungdomstrinn enn de er på barnetrinn.» Senere i intervjuet da Ida ble spurt om faglig utbytte rakk jeg så vidt å fullføre spørsmålet før hun humret og sa: «Det er ikke alltid jeg føler at jeg kommer dit jeg hadde håpet med uteskole, for det skjærer seg kanskje. Det er feil å si oftere, men det er lettere at det sklir ut da.» Samtidig fortsetter Ida og understreker: «Det er absolutt en god arena for dannelse og de overordna målene, og sosialt og samarbeid, kommunikasjon. Alt det der faller seg mye mer naturlig for mange og blir enklere og mindre formelt ute.»

## 5 Drøfting

### 5.1 Muligheter for uteskole

Undervisningsopplegg i uteskole kan ha positive effekter for læringsutbytte og psykososialt miljø. Det forutsetter at rammeplaner og kolleger legger til rette for en god gjennomføring. Hvis dette ikke skjer, er det av liten betydning om læreren evner å se mulighetene til å benytte uteskole som undervisningsarena.

#### 5.1.1 Muligheter i rammeplaner

Generelt skal elevene i løpet av grunnskolen få kompetansen som er nødvendig for mestre livene sine og delta i samfunnet. I tillegg skal de både kunne se relevansen til naturen for hverdagen til alle og ha respekt for den (Opplæringsloven, 2022, § 1–1). Relevansen til naturen og hvordan vi påvirker den er ytterligere understreket som et viktig tema i overordnet del av læreplan (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 8). Videre har det også blitt hevdet at de nye kompetansemålene (LK20) er mer åpne enn de gamle fra forrige læreplan (LK06), og at det er de tverrfaglige temaene som styrer kursen for undervisning i kompetansemålene (Det utdanningsvitenskapelige fakultet, 2022, s. 69). Til sammenligning viser Fägerstam (2013) sin studie at en del lærere oppfatter at det er vanskelig å dekke alle kompetansemål og få tiden til å strekke til med stort trykk på hva som skal læres i uteskole (Fägerstam, 2013, s. 59). De samme lærerne opplever at uteskole tar mye tid og ikke er en like effektiv metode for undervisning som klasserommet er (Fägerstam, 2013, s. 74). Imidlertid viser funnene fra min studie at lærerne tvert imot mener at det ikke er noe problem å dekke kompetansemål i naturfag i uteskole. Både Ida og Petter mener at det er fullt mulig å dekke mange av kompetansemålene i uteskole. Ida mener at gjeldende læreplan (LK20) gir lærere stor frihet til å legge opp undervisning slik de ønsker og at det er flere kompetansemål i naturfag (NAT01-04) som er mulig å dekke i uteskolen. I uteskole er det mulig å undervise gjennom alle de fire læringstrådene. De to første er særs relevant dersom elevene skal gjøre undersøkelser i naturen vil elevene få muligheten til å bruke det de kan og utvide kompetansen i naturfaglig kunnskap og praksis. De må ha kunnskap om hva de skal se etter, og de må vite hvilket utstyr som er hensiktsmessig for å gjennomføre en undersøkelse og hvilken prosedyre de skal følge.

Det samsvarer med kompetansemål i naturfag (NAT01-04) som gjelder generelt uavhengig tema:

- Stille spørsmål og lage hypoteser om naturfaglige fenomener, identifisere avhengige og uavhengige variabler og samle data for å finne svar

- Analysere og bruke innsamlede data til å lage forklaringer, drøfte forklaringene i lys av relevant teori og vurdere kvaliteten på egne og andres utforskinger (Kunnskapsdepartementet, 2019).

Lærer kan også bygge videre på den tredje læringstråden gjennom å gi elevene en undersøkelse i naturen. I tillegg kan elevene få utviklet kompetansen i deler av den fjerde læringstråden, naturfaglig samarbeid, dersom det legges til rette for gruppearbeid og hverandrevurdering.

I tillegg er det flere kompetansemål knyttet opp mot mangfold i natur og livsprosesser, økologi, geologi, og energi som er naturlig å undervise om i uteskole. Begge deltakerne i undersøkelsen er av samme oppfatning. De påpeker at det er flere kompetansemål i naturfag som det kan undervises om i uteskole. Samtidig sier begge deltakerne at det er mer utfordrende å dekke kompetansemål på ungdomstrinn enn på barnetrinn. Kontrasten mellom funnene til Fägerstam (2013) og funnene i denne studien gir mening lys av rapporten til det utdanningsvitenskapelige fakultet (2022) og ettersom støtte til kompetansemål i Sverige var preget av mange detaljer på den tiden (NOU 2014: 7, s. 99). Det innebærer at dagens rammeplaner i Norge ikke legger nevneverdige hindringer for å undervise i uteskole. Som Ida sier: «Det er ingen som nekter deg å ta i bruk uteskole i større grad. Så der utnytter vi nok ikke handlingsrommet vårt som lærere godt nok.».

### 5.1.2 Samarbeid med kolleger

En av utfordringene som kommer frem av tidligere forskning er samarbeid. Der sier lærere at et godt samarbeid er essensielt for å få et godt læringsutbytte i uteskole, men at det er utfordrende å involvere flere lærere under planleggingen (Fägerstam, 2013, s. 69). I tillegg er det viktig med et godt samarbeid med administrasjonen på skolen for å få handlingsrom til å benytte uteskole (Barfod, 2018, s. 208). Det handlingsrommet kan innebære både å få aksept for å gjennomføre undervisning utendørs, utstyr som trengs, og tilstrekkelig med voksenpersoner. Ida opplever at undervisning i uteskole ofte kan kreve flere voksenpersoner for å beholde kontrollen på gruppen i forhold til undervisning i klasserommet. For å få med seg tilstrekkelig med voksenpersoner fordrer det et godt samarbeid med administrasjon slik at de kan frigjøre ressurser fra andre områder eller leie inn vikar som kan bistå i undervisningen. Det er ikke nødvendigvis gjennomførbart dersom skolens økonomi ikke åpner opp for det, eller det er mangel på personal. Selv om administrasjonen på skolen gir handlingsrom og ressurser til å gjennomføre undervisning i uteskole krever det også et godt samarbeid under økten. Petter erfarer at når det er én person som har ansvaret kan det være utfordrende å få samarbeidet til å fungere optimalt. Et grep som han trekker frem som kan bidra

positivt er å delegere konkrete oppgaver til de andre voksenpersonene som er med som støtte i økten. Utfordringen Petter trekker frem kan løses i forkant under planleggingen ved at læreren med ansvaret for undervisningsøkten kan lage en oversikt over ulike gjøremål og ansvarsområder som kan fordeles mellom personal som er med i forkant.

### 5.1.3 Muligheter som lærere ser i uteskolen

Læreren må være i stand til å se hvor en erfaring kan lede og styre den i riktig retning (Dewey, 1938, s. 74). Det handler om å kunne se mulighetene i miljøet rundt seg, og utnytte de til å gi elevene et godt læringsutbytte. Der er det en forutsetning at læreren både liker å være utendørs og er kreativ (Novljan & Pavlin, 2022, s. 192). Ida sier at vi både har natur som er lett tilgjengelig for å bruke til uteskole i Norge, og «Bruk det du har i naturen og rundt deg som verktøy.»

I tillegg til å være i stand til å se mulighetene som finnes rundt seg er det også viktig hvordan man håndterer det uforutsette, både utfordringer som oppstår og uformelle læringsaktiviteter. De uformelle læringsaktiviteter kan bidra til at godt læringsutbytte og stort engasjement blant elevene (Winje & Løndal, 2021b, s. 151). I Sharakhiz et al. (2018) sine funn kommer det frem at det ofte oppstår uformelle læringsaktiviteter i uteskolen og at de kan ha en positiv effekt på motivasjonen til elevene for å jobbe i faget. I tillegg viste funnene at for å benytte seg av de mulighetene må læreren være fleksibel og tåle at man mister kontrollen (Sharakhiz et al., 2018, s. 218). Hvis man som lærer har en fastsatt plan for økten kan en uformell læringsaktivitet forskyve de planene. I den sammenheng opplever Petter at det ikke er en like stor utfordring i uteskole: «Når du er inne og har en norsktime så blir du litt opphengt i at du skal ha norsk den timen, men ute ... hvis du kommer deg ned i fjæra for eksempel så blir timen ut ifra det du finner». Med en litt mer løsreven plan som Petter beskriver kan det være lettere å benytte seg av de spontane lærings situasjonene som oppstår. I tillegg kan utfordringer som oppstår bidra til læring. Petter forteller om tilfeller hvor utstyr har sviktet, og han har drøftet med elevene hvordan de kan løse det bedre til neste gang. Som han sier: «Du kan jo være litt kreativ, så løser du mye.» Om man er i stand til å løse utfordringene eller omgå de kan ha mye å si med hvilken holdning lærer har. I eksempelet som Ida trekker frem med en elev som måtte trekkes i pulk av henne for å få lov til å delta på lik linje med resten kunne hun ha latt seg bli slått av utfordringen og funnet på noe annet. Hun gjorde ikke det, men valgte å bruke tid og energi på å løse utfordringen. Som hun sa selv: «Det går an, men kanskje litt mer utfordrende.» Petter sine utsagn speiler den samme holdningen, han sier gjentatte ganger i løpet av intervjuet: «Det er en utfordring, det er ikke et problem, det er en utfordring.» Det er en innstilling som jeg tror er essensiell å ha for å kunne lykkes i uteskolen. At man møter utfordringer som oppstår med



intensjonen å finne en løsning, og ikke anser utfordringene som noe permanent som en ikke kan gjøre noe med.

## 5.2 Dybdelæring i uteskole

For at elevene skal få et godt læringsutbytte fordrer det at læringen er varig, at det ikke bare er en overfladisk læring som eleven husker der og da. For å gi elevene et godt læringsutbytte er det sentralt at de oppnår en dybdelæring i temaet de jobber med. Da er det viktig å vurdere hvorvidt en kan fremme dybdelæring i uteskole. Petter sier at: «Alt ligger til rette for god læring ute.» og «Jeg tror at de får mer dybdelæring ute, mer erfaringsbasert læring. Jeg tror det sitter bedre.» Det er Ida enig i, spesielt med tanke på gutter: «Det trenger ikke bare å være gutter det da, men kanskje spesielt med tanke på dem så tror jeg jo det er en fordel at de får lov til å være ute, og ikke minst at det er fysisk aktivitet, det vet vi jo at fremmer læring.» Disse funnene indikerer at det er fullt mulig å få et godt læringsutbytte i uteskole. Det samme kommer frem i litteratur om temaet. I tabell 5 er sentrale trekk ved dybdelæring og arbeidsmetode i uteskole oppramset.

*Tabell 5 Oversikt over sentrale punkter for dybdelæring og arbeidsmetode i uteskole*

| <b>Faktorer for dybdelæring</b> | <b>Undervisnings-strategi for dybdelæring</b> | <b>Arbeidsmetode med fokus på dybdelæring i uteskole</b> | <b>Generell metode for uteskole</b> |
|---------------------------------|---|--|-------------------------------------|
| Meningsfulle tema               | Rike temaer                                   | Meningsfulle tema  | Forberedning av elevene             |
| Nok info til elever             | Tydelige læringsmål                           | Konkretisere tema  | Praktisk arbeid, datainnsamling.    |
| Unngå mental overbelastning     | Demonstrasjon av forståelse                   | Tydelige læringsmål                                      | Bearbeiding av data                 |
|                                 | Løpende vurdering                             | Hvilke muligheter tilbyr uteskolen                       |                                     |
|                                 |   | Demonstrasjon av forståelse                              |                                     |
|                                 |   | Underveisvurdering                                       |                                     |

### 5.2.1 Fellestrekk mellom dybdelæring og arbeidsmetode i uteskole

Hvis man sammenligner faktorene som er presentert i tabell 5 som er sentrale for dybdelæring med arbeidsmetoder for uteskole kan man se at det er flere fellestrekk mellom dem.

### 5.2.1.1 Rike og meningsfulle tema

Tre av metodene har til felles at det er viktig med rike eller meningsfulle tema som er relevant for elevene. Det argumentet støttes opp ytterligere av Dewey (1938) som mener det er viktig for kvaliteten av et undervisningsopplegg at lærer finner et tema som engasjerer elevene. Riktig valg av tema kan også bidra til at elevene får ta i bruk både naturfaglig kunnskap og praksis slik det beskrives i de to første læringstrådene. I likhet med Dewey (1938) mener Øyehaug (2019) at det er sentralt at temaene bidrar til videreutvikling av kompetanse (Øyehaug, 2019, s. 42). Å gjøre temaene relevante for elevene kan være gunstig med tanke på miljøvern og bærekraftig utvikling (Beames, 2012, s. 32). Det er mer relevant for elevene å forstå konsekvensene og engasjere seg for bærekraft dersom de får se det selv i uteskole, istedenfor å lese i en bok om hva som skjer på andre siden av jordkloden. Funnene i denne studien viser til det samme, begge deltakerne mener det er naturlig å undervise i naturfag i uteskole. Ida sier at «I mitt hode, så er det naturlig at et fag som naturfag utføres i den arenaen det handler om.»

### 5.2.1.2 Begrens nyhetsgapet

Husby og Fiskum (2014) mener at det er viktig at elevene får nok info, at de forstår hvor de skal og hva som er arbeidsoppgavene der. Det handler om å begrense nyhetsgapet slik at elevene vet hva de skal, hva som forventes, og at de stiller forberedt til timen dersom de trenger å ha med utstyr eller klær for å være ute (Husby & Fiskum, 2014, s. 32). Å begrense nyhetsgapet kan også bidra positivt med tanke på å unngå mental overbelastning, som Mayer (2011) mener er viktig for dybdelæringen. Ida påpeker også at det er viktig med nok informasjon i forkant, men av andre årsaker: «Der også burde vi kanskje vært flinkere til å informere på forhånd, inne, hva vi skal gjøre ute. Det er vel kanskje erfaringen også, at når en gjør det så fungerer det bedre ute. Det er mye vanskeligere å gi en beskjed i et uterom enn det det er inne.»

### 5.2.1.3 Naturvitenskapelig praksis og bærende ideer

I tillegg til å begrense nyhetsgapet er en viktig del av forarbeidet å forberede elevene faglig og sette av tid slik at de både er i stand til å jobbe ut ifra den naturvitenskapelige metoden og får muligheten til det slik det kommer frem i tabell 1. Det henger også sammen med de bærende ideene for naturfag. Alle forberedelser som skjer i klasserommet før en ekskursjon berører de fire læringstrådene. Elevene må få kunnskapen som trengs, både faglig og om prosedyrer for datainnsamling, de må vite hvordan ny kunnskap etableres, og de må kunne kommunisere med andre og forstå at det kreves innsats fra egen side (Voll et al., 2019, s. 75). Gjennom det praktiske arbeidet i etterkant får elevene brukt den naturvitenskapelige praksisen, som beskrevet i den andre

læringstråden og gjennom det arbeidet få praktisk erfaring med hvordan kunnskapen i naturvitenskapen oppstår, slik det er beskrevet i den tredje læringstråden. Dersom arbeidet i uteskolen gjennomføres som gruppearbeid vil elevene også berøre den fjerde læringstråden hvor de skal kunne samarbeide i naturfaget og kommunisere med andre i faget.

#### 5.2.1.4 Tydelige læringsmål

Å gi nok info til elevene handler også om å sørge for at de har tydelige læringsmål for økten. Dersom nødvendig kan tema konkretiseres ytterligere. Der må lærer selv vurdere hvilken grad av åpen eller lukket tilnærming som er mest hensiktsmessig i forhold til elevgruppen som er med. Tydelige læringsmål er i tillegg viktig for å sørge for at oppgavene elevene skal jobbe med er innenfor rekkevidde til kompetansen deres (Dewey, 1938, s. 74).

### 5.2.2 Gode muligheter for dybdelæring i uteskole

Funnene indikerer at det er gode muligheter for dybdelæring i uteskole, noe som støttes av sammenligningen av arbeidsmetode i uteskole og dybdelæring som kommer frem av litteratur. I tillegg er det naturlig å knytte opp både bærende ideer og naturvitenskapelig metode mot undervisningen i uteskole, noe som gjør at det bør være fullt mulig å fremme dybdelæring i uteskole. Ida mener at naturfag er preget av å være utfordrende for mange elever ettersom det er teoritungt med mange begreper som de skal tilegne seg. I den sammenheng mener hun at det kan bli lettere i autentiske miljø som er direkte knyttet til begrepene. Selv om det er mulig å fremme dybdelæring så trenger ikke det nødvendigvis å være tilfelle, som Ida opplever: «Det er ikke alltid jeg føler at jeg kommer dit jeg hadde håpet med uteskole, for det skjærer seg kanskje. Det er feil å si oftere, men det er lettere at det sklir ut da.» Det er tydelig at det kan være vanskelig å beholde kontrollen over gruppen i uteskole, og som hun sier selv så er det en fordel å gi viktige beskjeder innendørs da det kan være utfordrende å få kontakt med gruppen når man er utendørs. Det samsvarer med Dewey (1938) sitt synspunkt. Han mener at det er sannsynlig at mangel av kontroll kan stamme fra bl.a. at opplegget ikke er nøye nok planlagt (Dewey, 1938, s. 57). Dersom man hadde planlagt og satt av tid til å informere tydelig innendørs kan det være sannsynlig at opplegget hadde fungert bedre ute, slik Ida sier. Det kan være lettere sagt enn gjort å få planlagt tilstrekkelig. Mange lærere opplever at de har for dårlig tid til å planlegge et godt undervisningsopplegg for uteskole (Winje & Løndal, 2021a, s. 142). At det sklir lettere ut kan også ha en sammenheng med at metode er enten for lukket eller for åpen (Jørring et al., 2020, s. 424).

## 5.3 Læringsfremmende faktorer som bidrar til økt læringsutbytte

Uheldigvis resulterte ikke intervjuene i mye konkret info om hvilket læringsutbytte elevene kunne sitte igjen med etter uteskole, men deltakerne hadde mange gode innspill med tanke på læringsfremmende faktorer som kan bidra positivt for læringsutbyttet. I tillegg viser tidligere forskning og litteratur til mange ulike læringsfremmende faktorer. I tabell 6 er det oppsummert hovedpunktene som kommer frem i litteratur, tidligere forskning, og i mine funn etter denne studien.

Tabell 6 Oversikt over læringsfremmende faktorer i uteskole

| Litteratur                           | Tidligere forskning              | Resultat fra prosjekt  |
|--------------------------------------|----------------------------------|------------------------|
| Praktiske erfaringer av god kvalitet | Praktiske erfaringer             | Autentiske miljø       |
| Relevans                             | Kvalitet på undervisningsopplegg | Erfaringsbasert læring |
| Relasjon                             | Relevant for hverdag             | Undring                |
| Mestring                             | Kunnskap om elever               | Mestring               |
| Proaktiv klasseledelse               | Engasjement og interesse         |                        |
|                                      | Utforsking                       |                        |

### 5.3.1 Praktiske erfaringer

Praktiske erfaringer er en viktig læringsfremmende faktor. Som Ida sier: «I mitt hode, så er det naturlig at et fag som naturfag utføres i den arenaen det handler om da.» Hun opplever også at det blir lettere for elevene å oppleve mestring og tilegne seg ny teori i uteskole. Det blir en mer autentisk opplevelse, elevene får noe konkret å knytte teorien opp mot. Det kommer også frem av både litteratur og tidligere forskning at det er viktig at erfaringene er av god kvalitet. For at de skal være det er det viktig at temaene er innenfor tema som engasjerer elevene. Det henger sammen med relasjon og kunnskap om elevene. For å klare å finne et tema som engasjerer elevene er det en forutsetning at læreren har en relasjon som gir et innblikk i interessene til elevene, samt styrkene og svakhetene de har. Hvis man klarer å knytte tema opp mot noe som elevene er interessert i vil det kunne bidra til økt motivasjon (Husby & Fiskum, 2014, s. 34). Engasjement er ikke bare viktig for elevene, det er også viktig at lærer er engasjert og motivert for å jobbe i uteskole (Novljan & Pavlin, 2022, s. 192). Det er av liten betydning hvor mange læringsfremmende faktorer det er i uteskolen

hvis ikke læreren er villig til å gjennomføre undervisning der. Ida mener lærerne står fritt til å bruke uteskole mer og at det er hensiktsmessig å utnytte og bruke den mer enn det lærere gjør i dag.

#### *5.3.1.1 Stort spenn gjør det utfordrende*

Utfordringen med å ha med store grupper er at det kan bli et veldig stort spenn mellom ytterpunktene i gruppen. Petter erfarer at å lage opplegg som gir alle elevene noe de kan gjøre som er innenfor kompetansen de har kan være en utfordring hvis det er for stort spenn i gruppen. Et for stort spenn mellom både alder og kompetanse kan også gjøre at det blir vanskelig å knytte erfaringene opp mot teori (Winje & Løndal, 2021a, s. 142). I tilfeller hvor det er for stort spenn til å på en konstruktiv måte knytte læring opp mot konkrete kompetansemål kan det være mer gunstig å heller benytte de spontane læringsmulighetene som oppstår og kanskje heller fokusere på andre områder elevene kan få et læringsutbytte.

#### 5.3.2 Relevans

Relevans er en viktig faktor er synlig i litteratur, tidligere forskning, og i funnene som er presentert i dette prosjektet. Forskning viser til at det er mulig å legge til rette for dybdelæring dersom man lærer om et tema i den fysiske arenaen det er istedenfor å lese om det i en bok (Winje & Løndal, 2021a, s. 141). Petter erfarer også at elevene kan få dybdelæring i uteskole gjennom erfaringsbasert læring. Videre påpekes det av Ida at «Kanskje spesielt med tanke på dem (gutter) så tror jeg jo det er en fordel at de får lov til å være ute, og ikke minst at det er fysisk aktivitet, det vet vi jo at fremmer læring.»

#### 5.3.3 Utforsking og undring

Utforsking og undring er de neste to temaene som kan bidra til å fremme læring, og er noe som kan bidra til mer engasjement. Petter påpeker i intervju at det er lettere for elevene å undre seg over ulike fenomener i uteskolen, de godtar ikke blindt etablerte sannheter. Det kan knyttes opp mot den naturvitenskapelige metoden og egenarten til naturvitenskapen. Kunnskapsbasen er i konstant utvikling, og nye teorier utvikles stadig. Skal de utvikles videre i fremtiden trengs det forskere som undrer seg over fenomener de ser og ser etter en forklaring på fenomenet (Jordet, 2010, s. 273). Det kommer også frem av tidligere forskning at uteskole er en arena som kan legge til rette for at elevene kan utforske, men at det ikke nødvendigvis trenger å være hensiktsmessig utforsking. Der er oppgaven til læreren å styre elevene inn på riktig spor slik at de ikke får en negativ utvikling (Dewey, 1938, s. 63).

## 5.4 Faglig utbytte i uteskole

Det faglige som kommer frem i kompetansemål for de enkelte fag er grunnlaget for mye av undervisningen som foregår, og det som oftest er i fokus når en skal planlegge undervisning. Uheldigvis resulterte ikke datainnsamling til noe konkret med tanke på hvilket læringsutbytte elevene sitter igjen med etter en økt i uteskole annet enn generelle kommentarer, men deltakerne hadde mange gode innspill med tanke på læringsfremmende faktorer som er gjennomgått tidligere i drøfting. De læringsfremmende faktorene kombinert med fellestrekkene mellom dybdelæring og arbeidsmetode i uteskole kan tyde på at elevene kan få et godt læringsutbytte etter en undervisningsøkt i uteskole.

### 5.4.1 Klasseledelse i uteskole

Til tross for at det er mange elementer som kan bidra til å gi elevene et godt læringsutbytte trenger ikke det nødvendigvis å være tilfelle. Å være i uteskole medfører mange utfordringer med tanke på klasseledelse. Ida sier: «Det er ikke alltid jeg føler at jeg kommer dit jeg hadde håpet med uteskole, for det skjærer seg kanskje. Det er feil å si oftere, men det er lettere at det sklir ut da.» Det samsvarer med funnene til Sahrakhiz et al. (2018) hvor elevene opplevde at de hadde mye fri lek og læringsaktiviteter som oppfattes som lek i løpet av en økt i uteskole (Sahrakhiz et al., 2018, s. 219). I tillegg påpeker Ida at «Det er mange som kan finne på å melde seg ut, det er lettere å melde seg ut, stikke og finne på noe annet. Så å ha kontroll på at alle kommer igjennom det de skal, det oppfatter jeg kanskje som vanskeligere ute enn inne.» Det kommer frem av tidligere forskning at flere lærere har den samme erfaringen, de opplevde at det er lettere for elevene å lure seg unna læreren i uteskole (Sahrakhiz et al., 2018, s. 219). Det kan være flere årsaker til at det er lettere å snike seg unna læreren i uteskole. Funnene indikerer at det kan ha en sammenheng med motivasjon, voksne som er med, og at det er god plass ute. I tillegg har metodevalg påvirkning på hvor lett det er for elevene å bli distraheret (Jørring et al., 2020, s. 424).

### 5.4.2 Motivasjonen til elevene

Tidligere forskning viser til at flere lærere har erfart at uteskole har en positiv effekt på glede, interesse og motivasjon i faget for elevene (Fägerstam, 2013, s. 74). Imidlertid viser funnene i denne studien til at begge deltakerne opplever at det er vanskeligere å motivere ungdomsskoleelever, spesielt for å få de til å gjøre en innsats for å løse oppgavene de har fått. Ida påpeker at «Det krever mye kreativitet hvis du skal ha med ungdomstrinn ut for å få de til å faktisk gjennomføre og være engasjert i opplegget.», noe som indikerer at selv om det er vanskelig å

motivere elevene så er det ikke umulig. Andre lærere har opplevd det motsatte med tanke på motivasjon, at elevene var mer motiverte for å jobbe med fag i uteskolen enn inne i klasserommet (Fägerstam, 2013, s. 74). En faktor som det kommer frem at kan bidra positivt for å motivere elevene er å i større grad benytte seg av de spontane læringssituasjonene som oppstår i uteskolen (Sahrakhiz et al., 2018, s. 218). Ut ifra det kan man si at det er utfordrende å motivere elevene, men hvis lærer er kreativ og fleksibel nok til å kunne utnytte mulighetene som oppstår så kan elevene finne god motivasjon i uteskolen.

### 5.4.3 God plass

Årsaken til at det kan være lettere å snike seg unna i uteskolen kan være relatert til at det er god plass, som i utgangspunktet har en positiv effekt på det psykososiale miljøet ifølge Petter. Uheldigvis har han også observert at uteskolen kan være en kilde til distraksjon ettersom det er flere forstyrrelser i miljøet. De forstyrrelsene som er i miljøet man skal til er det læreren sitt ansvar å være bevist over, og i stand til å bruke til sin fordel (Dewey, 1938, s. 40).

### 5.4.4 Forstyrrelser og muligheter i uteskolen

Distraksjonene som finnes i området man bruker til uteskole vil forbli en forstyrrelse hvor elevene utforsker på egen hånd dersom man ikke utnytter den. På den andre siden kan distraksjonen brukes som en spontan læringssituasjon dersom læreren klarer å bruke den konstruktivt. Petter erfarer at: «Når du er inne og har en norsktime så blir du litt opphengt i at du skal ha norsk den timen, men ute ... Spesielt hvis du kommer deg ut på en tur, hvis du kommer deg ned i fjæra for eksempel så blir timen ut ifra det du finner.» Han indikerer at uteskolen er en god kilde til både induktiv læring og uformelle læringssituasjoner. Det samsvarer med tidligere forskning hvor det er observert at det er en konstant flyt av uformelle aktiviteter i uteskolen som er enklere å knytte opp mot det formelle som læreren har styringen på enn det er i klasserommet (Sahrakhiz et al., 2018, s. 218). Andre har observert at de uformelle aktivitetene gir elevene stort engasjement, men at lærerne ikke vektla å knytte det opp mot det formelle som var planlagt av læreren (Winje & Løndal, 2021b, s. 151). Det gjør at aktiviteten kan forbli en aktivitet, og ikke en læringssituasjon. Selv om det er enklere enn i klasserommet, og lærerne bør vektlegge å knytte sammen det formelle og uformelle så ikke det et alternativ dersom læreren ikke har forutsetningene til det. Som Petter sier: «Du kan jo være litt kreativ, så løser du mye.» Den samme erfaringen kommer frem av tidligere forskning, at læreren må være kreativ (Novljan & Pavlin, 2022, s. 192).

I tillegg trenger lærer fagkompetanse. For å kunne utnytte mulighetene i en uformell aktivitet må læreren ha evnene til å se og styre hvor den erfaringen leder (Dewey, 1938, s. 74). Skal man klare å utnytte mulighetene som oppstår på en god måte kan det være gunstig at lærer har kompetanse nok i faget til å se hvordan det uformelle kan knyttes opp mot teori og bli en uformell lærings situasjon. I tillegg er det en fordel at læreren bruker tid til å undersøke arenaen uteskolen skal finne sted i slik at en kan prøve å forutse hvilke distraksjoner som kan oppstå, og forberede seg på hvordan å bruke de til en fordel. Begge deler krever mye tid til forberedelse. Om man ikke får til å benytte alle distraksjonene til noe konstruktivt kan man likevel bruke erfaringen videre. Ida påpeker: «Ta deg tid til evaluering etterpå: Hva fungerte, hva fungerte ikke, hvorfor fungerte det ikke, hvem fungerte det ikke for.» En slik evaluering kan bidra til å ytterligere heve kvaliteten på undervisningsopplegget neste gang man skal ha uteskole, men det krever at man setter av tid til det.

#### 5.4.5 Måling av oppnådd læringsutbytte i uteskole

Etter endt opplegg i uteskole bør lærer vite at elevene har fått et utbytte av opplegget, en kan ikke bare ta med elevene ut uten å ha et mål for økten. For å vite hvilket læringsutbytte elevene har fått etter en undervisningsøkt i uteskole må lærer få målt det, noe som kan være utfordrende. Det er lite konstruktivt å måle kompetanse med en skriftlig prøve eller oppgaveark på slutten, det viser som regel kun hva de er i stand til å erindre. En mer autentisk vurdering gjennom produktene og innsatsen til elevene i undervisningsøkten vil gi en mer realistisk vurdering av læringsutbyttet de har fått i uteskole og hvilken kompetanse de har utviklet (Øyehaug, 2019, s. 53).

Ida opplever at det gjerne skulle vært viet mer tid til etterarbeid etter en økt i uteskole, både for elever og lærere. Dersom man ikke får den tiden til bearbeiding av data etter å ha vært ute vil det være hovedsakelig observasjonene læreren gjør av elevene under uteskolen som danner grunnlaget for vurdering av læringsutbytte. Det kan gjøre at det blir utfordrende å få tilstrekkelig vurderingsgrunnlag for alle elevene. Som Petter påpeker er det god plass for alle i uteskolen, som i utgangspunktet kan være en positiv ting med tanke på psykososialt miljø, men det gjør samtidig at det blir vanskeligere å følge med på og bedømme kompetansen til alle elevene. Det samsvarer med observasjoner hvor lærere så at elevene ofte var spredt utover et stort område som gjorde det vanskelig å se hvem som trengte hjelp (Jørring et al., 2020, s. 420). I den sammenheng vil det også være vanskelig å se og bedømme hvilken kompetanse elevene demonstrerer. Derfor er det viktig å gi elevene hyppige og varierte muligheter til å demonstrere hva de kan (Remmen & Frøyland, 2019, s. 263).



#### *5.4.5.1 Demonstrasjon av forståelse for praktisk anlagte elever, lavt presterende elever og sjenerte elever*

Tidligere forskning viser til at det kan være lettere, spesielt for elever som er tilbaketrukne og sjenerte å demonstrere hva de kan i uteskole. I tillegg kunne de se at elever som vanligvis ikke bidro mye eller presterte lavt i et ordinært klasserom presterte høyere i uteskole (Fägerstam, 2013, s. 66). På den andre siden har forskere observert at de som presterer lavt kan bli lettere distraherert i uteskole, men det var i tilfeller hvor læreren hadde et foredrag eller la opp til selvstendig arbeid (Jørring et al., 2020, s. 424). Det tyder på at lærerne ikke har funnet en balanse mellom lukket og åpen tilnærming, og ikke gitt elevene tilstrekkelig støtte i selvstendig arbeid (Remmen & Frøyland, 2019, s. 262). Funnene mine i denne studien bekrefter det som kom frem i Fägerstam (2013) sine intervju. Intervjukandidatene ser at den uformelle settingen i uteskolen bidrar til å gjøre elevene tryggere, og gjør at elever som er sjenerte ønsker å bidra mer enn de vanligvis gjør i klasserommet. I noen tilfeller observert Petter at det faktisk var elever som i utgangspunktet er tilbaketrukne som tar mer ansvar. I tillegg til sjenerte og tilbaketrukne elever så begge intervjuobjektene at uteskole gjorde det lettere for praktisk anlagte elever å delta i timen. Elever som kan slite med teoretiske oppgaver kan blomstre i uteskolen og få et større utbytte enn de får i klasserommet. Som Ida sier: «Det er jo litt derfor du bruker uteskole, at det skal være lettere for alle å delta.» Det medfører at elever som vanligvis kan være inaktive er mer deltakende i undervisningen, som fører til at det er lettere for lærer å bedømme kompetanse og læringsutbytte til elevene. Senere i intervjuet trekker Ida frem enda en gruppe som det kan bli lettere å delta for i uteskole: «Med tanke på sånne f.eks. lærevansker eller sånne typer diagnoser som det da, så vil jeg jo si at det nesten er enklere å tilpasse ute enn inne.»

Generelt er det mye som tyder på at det er enklere å tilpasse opplæringen slik at ulikheter utjevnes og alle elevene får delta på lik linje i uteskole, men at det er mer utfordrende å dokumentere hvilket læringsutbytte elevene har fått. I tillegg kan det være viktig å velge metode med omhu slik at alle klarer å følge undervisningen og uteskolen ikke har en negativ effekt. Det kan være utfordrende å få tilstrekkelig grunnlag for vurdering hos noen elever. Selv om det er mange positive sider ved å være ute og ha god plass så poengterer Petter at: «Så kan det være flere forstyrrelser rundt.» Ida har samme opplevelsen hvor hun har observert at det kan være mer utfordrende å ha kontroll over klassen, og at det er lettere for noen elever å melde seg ut og trekke seg unna. De funnene samsvarer med tidligere forskning hvor det har blitt observert at det er lettere for elevene å lure seg unna for å bedrive egen utforskning i uteskolen (Sahrakhiz et al., 2017, s. 219).

## 5.5 Elevene kan få utbytte i mer enn bare det faglige

### 5.5.1 Allmenndannende utvikling

En av de største feilene man kan gjøre som pedagog er å tro at en elev kun lærer det spesifikke som er i fokus. De vil også tilegne seg varige holdninger, allmenndannende kompetanse, som kan være likeså viktig som det faglige (Dewey, 1938, s. 48). Det er en ganske bastant uttalelse av forfatteren, men en kan se at det synet støttes i opplæringsloven: «Elevane og lærlingane skal utvikle kunnskap, dugleik og holdningar for å kunne meistre liva sine og for å kunne delta i arbeid og fellesskap i samfunnet. Dei skal få utfalde skaparglede, engasjement og utforskartrong.» (Opplæringsloven, 2022, § 1–1). Her også er holdninger nevnt spesifikt som et område elevene skal ha kompetanse i. I overordnet del står det også at faglig og sosial læring ikke er adskilt, og at de skal lære seg å samhandle og diskutere med andre rundt seg på en hensynsfull måte (kunnskapsdepartementet, 2017, s. 11). For å kunne utvikle den kompetansen er det viktig at elevene får praktisere det selv, det kan være vanskelig å lese seg til hvordan å diskutere på en konstruktiv måte med andre. I den sammenheng kan uteskolen være en god arena for å opparbeide en allmenndannende kompetanse. Petter sier: «Du kan trekke det litt unna og få den gode samtalen, det er vanskelig i et klasserom.» Ida opplevde at det ikke alltid var like lett å gi elevene et godt faglig utbytte, men samtidig sa hun også at «det er absolutt en god arena for dannelsen og de overordna målene, og sosialt og samarbeid, kommunikasjon. Alt det der faller seg mer naturlig for mange og blir enklere og mindre formelt ute.». Dette samsvarer med oppfatningen til Jordet (2010) som trekkes frem i litteraturen. Han går så langt som å si at enkelte deler av den allmenne danningen kan kun realiseres i uteskolen (Jordet, 2010, s. 144).

### 5.5.2 Uteskole kan ha en positiv effekt på det psykososiale miljøet

I tillegg har lærere opplevd at uteskole kan ha en positiv effekt på det psykososiale miljøet. Petter poengterer at å være utendørs hvor det er bedre plass gjør at elevene ikke er så tett på hverandre, og det blir både lettere å bygge relasjon og mindre konflikter mellom elevene. Den positive effekten på det psykososiale miljøet kommer også frem av tidligere forskning hvor de observerte at jevnlig uteskole gjorde at det psykososiale miljøet forbedret seg (Remmen & Iversen, 2022, s. 11). Ida opplever at uteskole kan være et nødvendig bidrag for det psykososiale miljøet, og for mange den eneste arenaen hvor de er sosiale uten at det skal skje digitalt. Det medfører at uteskolen kan være en viktig bidragsyter for å gi elevene den sosiale læringen og kompetansen som er nødvendig for å delta og fungere i samfunnet. Samtidig kan det også være utfordringer med det psykososiale miljøet i uteskole. Lærere som har blitt intervjuet har erfart at elever som er stemplet som en bråkmaker av

elevgruppen ofte kan slite med å bli kvitt det inntrykket, og ser på det som et stort ansvar hos læreren å sørge for at stereotypen ikke forsterkes i uteskole (Sahrakhiz et al., 2017, s. 222). Der kan den gode plassen i uteskolen også bidra til utfordringer. Når det er vanskelig å se hvem som trenger hjelp på grunn av at alle elevene er spredt over et stort område vil det også være vanskelig å påse at ingen elever blir mobbet.

### 5.5.3 Praktisk erfaring

Den praktiske læringen handler om konkrete ferdigheter knyttet opp mot å oppholde seg utendørs. En av de ferdighetene er hvordan å kle seg, og for noen elever er det mer engasjerende å lære hvordan å kle seg gjennom å erfare det ute. Flere lærere har sett at forflyttingen mellom skole og arena for uteskole kan gi elevene muligheter til kroppslig læring om hvordan å ferdes i naturen (Winje & Løndal, 2021b, s. 147). Forflyttingen kan også bidra positivt for folkehelsen. Med så mange ulike områder elevene kan få et utbytte i gjør det at selv om man kan ha en time med lite faglig utbytte, så kan fortsatt elevene ha lært mye. De kan likevel ha fått et godt utbytte for den allmenndannende kompetansen, fått forbedret det psykososiale miljøet, eller elevene kan ha fått praktisk erfaring.

## 5.6 Vær og klær har stor påvirkning på opplevelsen av uteskole

Selv om noen hevder at det er en praktisk læring med å erfare praktisk hva som fungerer og ikke med tanke på bekledning ute så kan det også være problematisk ettersom det kan føre til at noen blir ekskludert dersom de ikke har med egnet bekledning (Sahrakhiz et al., 2017, s. 221). Ida har erfart at det kan være en utfordring at noen av elevene av ulike årsaker ikke har klær som trengs for å være ute en hel dag i ulikt vær. Hun sier at det også er en utfordring at ikke alle elevene er vant til å være ute og ikke vet hvordan å kle seg.

Selv om barna er vant til å være ute og har klær som er egnet for å være ute i så trenger ikke nødvendigvis det å bety noe heller. Petter har erfart at det kan være utfordrende å få elever til å huske på å ha med klær til å være ute i, til tross for gjentatte påminnelser. Det kan også bidra negativt i forhold til trivsel. I noen tilfeller har enkelte elever hos Petter møtt med uegnet fottøy etter forholdene. Han sier at: «Når du blir bløt og kald så detter motivasjonen fort. Men det kan faktisk være en ganske stor utfordring, det at ungene har riktig klær.» Ida har opplevd at det også kan være en utfordring med at noen ikke trives utendørs. I tillegg til klær og trivsel kan været i seg selv også være en utfordring, den er det lite man for gjort med, og er noe som kan gjøre at økten i

uteskole blir mindre lystbetont enn den kunne vært. Mye vær kan kles ute av egnede klær, men Petter poengterer at: «Det er ikke hensiktsmessig å trumfe igjennom to timer ute hvis det sludder sidelengs og det er sørvest liten kuling. Det er ikke noe trivelig, både blant barn og de som er litt gamlere.» I de tilfellene hvor været har vært for dårlig har Petter tatt i bruk alternative opplegg innendørs som han har hatt i reserve.

## **5.7 Tid er en faktor som har stor påvirkning på kvalitet**

En av de store utfordringene som kommer frem av tidligere forskning og gjennom intervju i dette prosjektet er tid. Det gjelder både planlegging i forkant, gjennomføring av opplegg i uteskolen, og at tiden ikke bestandig strekker til for å rekke alt man skal. Ida sier: «Det krever litt mer planlegging og tilrettelegging hvis en skal få et uteskoleopplegg til å fungere.» Samtidig som at det trengs mer tid til planlegging er det mange lærere som opplever at de har for dårlig tid til å planlegge opplegg for uteskole (Winje & Løndal, 2021a, s. 142). De to utfordringene er utvilsomt en dårlig kombinasjon som gjør det krevende for lærere å få til et godt opplegg i uteskole.

Videre påpeker Ida at det kan være gunstig å sette av nok tid i forkant av økten utendørs til å informere tilstrekkelig til elevene om hva som skal foregå. Den samme oppfatningen har Husby og Fiskum (2014). De mener det er viktig å begrense nyhetsgapet slik at elevene er forberedt på økten i uteskole, både med tanke på hva de skal gjøre, men også så de møter forberedt så de har med det som trengs av klær, utstyr, og mat (Husby & Fiskum, 2014, s. 31). Når det gjelder gjennomføring av opplegg i uteskole er det mange lærere som opplever at transportetappen krever mye tid og gjerne tar lengre tid enn antatt (Winje & Løndal, 2021a, s. 142). Det kan ha en innvirkning på motivasjonen til lærere for å gjennomføre undervisningsopplegg. Lærere som har blitt intervjuet tidligere uttalte at tidsrammene gjorde at mye av uteskolen som de gjennomførte ble gjort rett ved skolen (Fägerstam, 2013, s. 72). Å gjennomføre uteskole rett ved skolen trenger ikke å være noe negativt, Ida sier at naturen er lett tilgjengelig på generell basis i Norge. Hvis man ikke har naturen lett tilgjengelig kan transportetappen sees på som en ressurs, og ikke bortkastet tid som kun blir brukt for å forflytte seg. Petter foreslår at man i transportetappen kan bruke tiden til å snakke med elevene og forklare de hva som skal foregå i løpet av dagen, som kan bidra til å begrense nyhetsgapet. I tillegg sier han at man også kan gi elevene noen konkrete oppgaver som de skal løse underveis så man ikke bare går fra A til B.

## 5.8 Funksjonsnedsetninger

En utfordring som er veldig lite nevnt i tidligere forskning, men som begge deltakerne i intervju i dette prosjektet har opplevd utfordringer rundt er funksjonsnedsetninger. Elever som har nedsatt mobilitet eller har andre funksjonsnedsetninger kan ofte trenge mye tilpassing i planleggingen for å få til å delta på lik linje med funksjonsfriske elever i uteskole. Enten legger det begrensinger på hvor man kan dra, eller så krever det stor innsats fra lærer utover det som kan forventes for å få med alle.

## 6 Konklusjon

Problemstillingen er «Hvilke erfaringer har lærere med å ta i bruk uteskole i naturfagundervisningen, og hva har erfaringene å si for videre praksis i naturfag på ungdomsskolen?» Erfaringene til naturfaglærere som har blitt identifisert i dette prosjektet tyder på at uteskole har mange læringsfremmende faktorer som kan bidra til dybdelæring og et godt læringsutbytte på flere områder enn bare det faglige. I tillegg viser funnene at uteskolen kan gjøre det lettere for elever som trenger tilpasning å bli inkludert på lik linje med andre, selv om det kan kreve litt ekstra innsats. Både tidligere forskning og funn fra denne studien viser til at uteskole kan ha en positiv effekt på den generelle trivselen, det psykososiale miljøet, og at det er en god kilde for allmenndannende opplæring.

Den andre siden av mynten er utfordringer. Det er en del utfordringer som følger det å gjennomføre undervisning i uteskole. Der har det mye å si hvordan man som lærer imøtekommer de utfordringene. Slik jeg ser det kan mange av utfordringene som kommer frem av undersøkelsen løses gjennom en proaktiv tilnærming til undervisningsopplegget, og at man har tilstrekkelig med tid til planlegging. Som nevnt er motivasjon og store grupper to utfordringer mange lærere har møtt på, og som jeg mener kan løses gjennom å benytte de uformelle og spontane læringsmulighetene som oppstår. Som Barfod (2018) påpeker, behøver man kompetanse for å utnytte mulighetene som oppstår i uteskole. Skal læreren være i stand til det trenger man i tillegg til kompetanse tid i forkant til å forberede seg på hva som kan dukke opp av utforskende spørsmål i området elevene skal på utflukt til. Utfordringer med utstyr som skal huskes på kan løses gjennom å lage en huskeliste i forkant. Tilrettelegging for elever som har funksjonsnedsettelser kan løses gjennom planlegging og evaluering av området man skal forflytte seg til. Utfordringer med klær kan løses gjennom å bruke tid til å informere, redusere nyhetsgapet, og prøve å gjenta og påminne elevene slik at de både vet hva som trengs og at de kanskje husker å ta det med. Det trengs tid til planlegging, både så man er sikker på at man har med alle voksenressurser som er nødvendig, men også så de har fått tildelt ansvarsområder og oppgaver for dagen. Tid til planlegging påvirker også hvor godt transportetappen blir utnyttet, om elevene har noe gjøremål underveis eller om tiden brukes til info av lærer, eller om de bare forflytter seg fra A til B.

## 6.1 Implikasjoner for videre praksis

Uteskole kan ha positiv effekt på læringsutbytte i naturfag og psykososialt miljø. Det er fullt mulig å undervise i mange kompetansemål i naturfag i uteskole. Det krever imidlertid at man har støtte fra administrasjon og kolleger til å gjennomføre undervisning i uteskole. Videre er det mange gode argumenter for å bruke uteskole mer enn det vi gjør i dag, men selv om rammeplanene og administrasjonen tillater det må læreren ha forutsetningene for det. Det er tre viktige faktorer, eller krav til lærere som ønsker å gjennomføre undervisning i uteskole som bør ha oppfylt dersom elevene skal få en god dybdelæring og for å sørge for at det generelle læringsutbyttet er ivaretatt.

- Læreren må ha en positiv innstilling til uteskole for å imøtekomme utfordringer som oppstår. Som Petter sier: «Det er en utfordring, det er ikke et problem, det er en utfordring.» Nesten alle utfordringer har en løsning og det er læreren sin oppgave å finne den løsningen.
- Læreren må kunne benytte de uformelle lærings situasjonene som oppstår underveis ettersom de er en god kilde til motivasjon og engasjement blant elevene. For å få til det må læreren være kreativ og fleksibel så det er rom for å benytte de, og i tillegg ha kompetansen som er nødvendig for å utnytte de.
- Sist, men ikke minst, tid. For å få til et godt undervisningsopplegg kreves det mye tid til planlegging og forberedelse. Læreren må være villig til å bruke den tiden som trengs. Det er for å sørge for at elevene har fått tilstrekkelig informasjon i forkant så de er forberedt på dagen, og at det er lagt til rette for at de får flere muligheter til å demonstrere kompetansen sin. Det er også for at samarbeidet i staben skal fungere godt før og under undervisning i uteskole. Det er for å være proaktiv i forhold til utfordringer som kan oppstå slik at man enten kan unngå de eller ha en løsning klar for det som potensielt kan oppstå. Det er for at lærer skal være forberedt og ha nødvendig kompetanse som kreves for å best mulig utnytte de spontane læringsmulighetene som oppstår. I tillegg er det viktig å sette av tid til etterarbeid for elevene slik at lærer bedre får innblikk i kompetanse og læringsutbytte, og tid til en evaluering i etterkant med kolleger da det kan bidra til å heve kvaliteten for fremtidige opplegg.

Dersom administrasjonen gir læreren handlingsrom og nødvendige ressurser til å jobbe i uteskole, og læreren klarer å innfri de tre faktorene ligger alle forhold til rette for å få til et godt undervisningsopplegg i uteskole hvor elevene får et godt læringsutbytte og en positiv opplevelse.

## 7 Videre forskning

I gjennomgang av tidligere forskning og lesning av teori om uteskole har jeg ikke funnet noe om hvordan å ivareta elever med funksjonsnedsettinger eller lærevansker i uteskole. Det eneste jeg ser det er skrevet om er lavt presterende elever, men der er det ikke spesifisert om det er en funksjonsnedsetting eller diagnose som fører til lærevansker som påvirker. Det er viktig å være bevisst over hvordan man kan ivareta og inkludere de i uteskole på lik linje med resten av klassen. Der fikk jeg noen gode og konkrete svar på hvordan de kan ivaretas gjennom intervjuene mine, men jeg skulle gjerne sett mer forskning og målrettet forskning på det spesifikke feltet. I intervju med Ida kom det frem at hun opplevde at for elever med lærevansker kunne det være lettere å tilpasse i uteskolen enn i klasserommet. I tillegg opplevde begge deltakerne at å inkludere elever med funksjonsnedsettinger ikke var annet enn en utfordring som enten kunne løses i planlegging eller gjennom å legge ned en stor innsats under opplegget for å hjelpe eleven. Det kan indikere at det er fullt mulig å inkludere elever med funksjonsnedsettinger eller lærevansker i uteskole, men det trengs mer forskning på temaet for å se om det er tilfelle.



# Litteraturliste

- Anker, T. (2020). *Analyse i praksis: en håndbok for masterstudenter*. Cappelen Damm akademisk.
- Barfod, K. S. (2018). Maintaining mastery but feeling professionally isolated: experienced teachers' perceptions of teaching outside the classroom. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 18(3), 201–213. <https://doi.org/10.1080/14729679.2017.1409643>
- Barfod, K. S., & Stelter, R. (2019). God udeskoleundervisning - en caseanalyse fra lærerens perspektiv. *Nordisk Tidsskrift for Allmän Didaktik*, 5(1), 19-35.  
<http://noad.ub.gu.se/index.php/noad/article/view/122/41>
- Beames, S., Higgins, P. J. & Nicol, R. (2012). *Learning outside the classroom: theory and guidelines for practice*. Routledge.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Bølling, M., Niclasen, J., Bentsen, P. & Nielsen, G. (2019). Association of Education Outside the Classroom and Pupils' Psychosocial Well-Being: Results From a School Year Implementation. *The Journal of School Health*, 89(3), 210–218.  
<https://doi.org/10.1111/josh.12730>
- Dalland, C. P. (Red.), & Andersson-Bakken, E. (2021). *Metoder i klasseromsforskning: forskningsdesign, datainnsamling og analyse*. Universitetsforlaget.
- Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora. (2021). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap og humaniora* (5. utg.). De nasjonale forskningsetiske komiteene. <https://www.forskningsetikk.no/om-oss/komiteer-og-utvalg/nesh/hum-sam/forskningsetiske-retningslinjer-for-samfunnsvitenskap-og-humaniora/>
- Det utdanningsvitenskapelige fakultet. (2022). *Fra politiske intensjoner til nytt læreplanverk: Prosesser, rammer og sammenhenger* (Evaluering av fagfornyelsen: Intensjoner, prosesser og praksiser (EVA2020) Rapport nr. 4). Universitetet i Oslo. <https://www.udir.no/tall-og-forskning/finn-forskning/rapporter/fagfornyelsen-forer-til-farre-kompetansemaal-men-reduserer-det-omfanget/>
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Kappa Delta Pi.
- Fägerstam, E. (2013). High school teachers' experience of the educational potential of outdoor teaching and learning. *Journal of adventure education and outdoor learning*, 14(1). 56-81.  
<http://dx.doi.org/10.1080/14729679.2013.769887>
- Forskningsetikkloven. (2021). *Lov om organisering av forskningsetisk arbeid* (LOV-2006-06-30-56). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2017-04-28-23>
- Gilbertson, K. (2006). *Outdoor education: methods and strategies*. Human Kinetics.

- Husby, J. A. & Fiskum, T. A. (2014). Undervisningsmetoder ute og inne – den gode sammenhengen. I Husby, J. A. & Fiskum, T. A. (Red.), *Uteskoledidaktikk: Ta fagene med ut* (s. 30-42). Cappelen Damm.
- Jordet, A. N. (2010). *Klasserommet utenfor: tilpasset opplæring i et utvidet klasserom*. Cappelen Damm.
- Jørring, A. H., Bølling, M., Nielsen, G., Stevenson, M. P. & Bentsen, P. (2020). Swings and roundabouts? Pupils' experiences of social and academic well-being in education outside the classroom. *Education 3-13*, 48(4), 413–428.  
<https://doi.org/10.1080/03004279.2019.1614643>
- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020.  
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/verdier-og-prinsipper-for-grunnopplaringen/id2570003/>
- Kunnskapsdepartementet. (2019). *Læreplan i naturfag (NAT01-04)*. Fastsatt som forskrift. Læreplanverket for kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/nat01-04>
- Lyngsnes, K. M., & Rismark, M. (2014). *Didaktisk arbeid* (3. utg.). Gyldendal Akademisk.
- Norsk friluftsliv. (2021, 28. mai). *Tre av fem har en bedre skolehverdag med uteundervisning*.  
<https://norskriluftsliv.no/tre-av-fem-har-en-bedre-skolehverdag-med-uteundervisning/>
- Munkebye, E. (2014). Utforskende samtale for læring. I Husby, J. A. & Fiskum, T. A. (Red.), *Uteskoledidaktikk: Ta fagene med ut* (s. 44-57). Cappelen Damm.
- NOU 2014: 7. (2014). *Elevenes læring i fremtidens skole: Et kunnskapsgrunnlag*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/NOU-2014-7/id766593/>
- Novljan, M. & Pavlin, J. (2022). Experiences of Slovenian In-service Primary School Teachers and Students of Grades 4 and 5 with Outdoor Lessons in the Subject Science and Technology. *CEPS Journal*, 12(1), 189–215. <https://doi.org/10.26529/cepsj.919>
- Nyeng, F. (2012). *Nøkkelbegreper i forskningsmetode og vitenskapsteori*. Fagbokforlaget.
- Opplæringsloven. (2022). *Lov om grunnskolen og den videregående opplæringa* (LOV-2022-06-17-68). Lovdata. [https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61#KAPITTEL\\_9](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61#KAPITTEL_9)
- Remmen, K. B. & Frøyland, M. (2019). Utvidet klasserom – hvordan inkludere andre læringsarenaer i naturfagundervisning. I Holt, A., Voll, L. O., & Øyehaug, A. B. (Red.). *Dybdelæring i naturfag* (s. 261-278). Universitetsforlaget.

- Remmen, K. B., & Iversen, E. (2022). A scoping review of research on school-based outdoor education in the Nordic countries. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 1–19. <https://doi.org/10.1080/14729679.2022.2027796>
- Sahrakhiz, S., Haring, M. & Witte, M. D. (2017). Learning opportunities in the outdoor school: empirical findings on outdoor school in Germany from the children's perspective. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 18(3), 214-226. <https://doi.org/10.1080/14729679.2017.1413404>
- Statistisk sentralbyrå. (2023, 20. januar). *Helseforhold, levekårsundersøkelsen*. <https://www.ssb.no/helse/helseforhold-og-levevaner/statistikk/helseforhold-levekarsundersokelsen>
- Tjora, A. H. (2021). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (4. utg.). Gyldendal.
- Utdanningsdirektoratet. (2019, 13. mars). *Dybdeløring*. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/dybdelaring/>
- Voll, L. O., Bøe, M. V., Mork, S. M. & Haug, B. (2019). Bærende ideer i naturfag. I Holt, A., Voll, L. O., & Øyehaug, A. B. (Red.). *Dybdeløring i naturfag* (s. 59-83). Universitetsforlaget.
- Voll, L. O. & Holt, A. (2019). Dybdeløring i naturfag. I Holt, A., Voll, L. O., & Øyehaug, A. B. (Red.). *Dybdeløring i naturfag* (s. 17-36). Universitetsforlaget.
- Winje, Ø. & Løndal, K. (2021a). Theoretical and practical, but rarely integrated: Norwegian primary school teachers' intentions and practices of teaching outside the classroom. *Journal of Outdoor and Environmental education*, 24, 133-150. <https://doi-org.ezproxy1.usn.no/10.1007/s42322-021-00082-x>
- Winje, Ø. & Løndal, K. (2021b). 'Wow! Is that a birch leaf? In the picture it looked totally different': a pragmatist perspective on deep learning in Norwegian 'uteskole'. *Education 3-13*. 142-155. <https://doi.org/10.1080/03004279.2021.1955946>
- Øyehaug, A. B. (2019). Kjennetegn på undervisning som gir dyp forståelse. I Holt, A., Voll, L. O., & Øyehaug, A. B. (Red.). *Dybdeløring i naturfag* (s. 38-57). Universitetsforlaget.

# Oversikt over tabeller og figurer

Tabell 1 Faser for arbeid i uteskole sammenlignet med naturvitenskapelig metode

Tabell 2 Dimensjoner for forståelse og bærende ideer i naturfag

Tabell 4 Utviklingen fra potensielle deltema til definerte deltema

Tabell 5 Oversikt over sentrale punkter for dybdelæring og arbeidsmetode i uteskole

Tabell 6 Oversikt over læringsfremmende faktorer i uteskole

Figur 1 Skjerm bilde av transkribering

Figur 2 Skjerm bilder av analyseskjema

Figur 3 Helhetlig oversikt over hovedtema og definerte deltema

# Vedlegg

Vedlegg 1: <Samtykkeskjema>

Vil du delta i forskningsprosjektet

## *Hvilke erfaringer har lærere gjort seg ved bruk av uteskole i naturfag på ungdomsskolen?*

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å finne ut mer om hvordan lærere har erfart at undervisningsopplegg gjennomført i uteskole har fungert sammenlignet med et tradisjonelt klasserom. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

### **Formål**

Datainnsamlingen skal være grunnlaget for min mastergrad. Konkret ønsker jeg å se på fordeler og utfordringer med uteskole. I tillegg vil jeg også se litt på i hvor stor grad dybdeleringen til elevene er påvirket. Følgende forskningsspørsmål er relevant for intervju:

- «Hvilke erfaringer har lærere gjort seg rundt uteskole med tanke på fordeler og ulemper?»
- «Hvordan opplever lærerne at utbyttet til elevene er i uteskole sammenlignet med tradisjonell undervisning?»
- «Hvor ofte benyttes uteskole av lærere i naturfag?»
- «Hvorfor har naturfaglærere prioritert undervisning i utvidet klasserom?»

### **Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?**

Fakultet for humaniora, idrett- og utdanningsvitenskap / institutt for matematikk og naturfag er ansvarlig for prosjektet.

### **Hvorfor får du spørsmål om å delta?**

For å få besvart problemstilling og forskningsspørsmål er det hensiktsmessig med deltakere som selv har benyttet uteskole. Derfor er kriteriene at lærer skal ha praktisert eller praktiserer det, og helst underviser på ungdomstrinn.

Forespørsel kommer via rektor ved din skole.

### **Hva innebærer det for deg å delta?**

Datainnsamlingen vil foregå via et semistrukturert intervju som vil ha varighet på omtrent 45 minutter. Det vil bli tatt lydopptak av intervjuet for transkribering som vil bli destruert ved endt prosjekt.

Hvis du velger å delta i prosjektet vil jeg komme og gjennomføre intervju på skolen din. Der vil du få litt generelle spørsmål om deg selv og litt praktisk om naturfag i skolen. I hoveddelen av intervjuet vil du bli spurt om hvilke erfaringer du har med uteskole når det gjelder fordeler, utfordringer, og dybdeløring.

### **Det er frivillig å delta**

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

### **Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger**

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

Det er kun masterstudent som gjennomfører intervju som vil ha tilgang til informasjon som kommer frem i intervju. Navn vil bli kodet, dvs. enten bli erstattet av et pseudonym, eller bli referert til som lærer 1, lærer 2, osv. Navneliste med korresponderende koder vil kun være tilgjengelig på en fysisk lapp som student oppbevarer på en sikker lokasjon. Videre vil alt av data innhentet befinne seg på en passordbeskyttet pc som kun student har tilgang til. I publikasjon vil informasjon bli anonymisert med koding. Hvis sitater fra intervju skal benyttes vil du få tilsendt det for å godkjenne først.

### **Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?**

Prosjektet vil etter planen avsluttes 31. mai 2023, når masteroppgaven skal leveres. Når oppgaven er godkjent vil datamaterialet med personopplysninger, lydopptak og transkribering, bli destruert.

### **Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?**

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra fakultet for humaniora, idrett- og utdanningsvitenskap / institutt for matematikk og naturfag har personverntjenester vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

## Dine rettigheter

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

- innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene
- å få rettet opplysninger om deg som er feil eller misvisende
- å få slettet personopplysninger om deg
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

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

- Fakultet for humaniora, idrett- og utdanningsvitenskap / institutt for matematikk og naturfag ved Johan Rudolf Thyve: [225827@usn.no](mailto:225827@usn.no) eller Ingunn Skalstad (veileder): [ingunn.skalstad@usn.no](mailto:ingunn.skalstad@usn.no)
- Vårt personvernombud: Paal Are Solberg: [personvernombud@usn.no](mailto:personvernombud@usn.no)

Hvis du har spørsmål knyttet til Personverntjenester sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

- Personverntjenester på epost ([personverntjenester@sikt.no](mailto:personverntjenester@sikt.no)) eller på telefon: 53 21 15 00.

Med vennlig hilsen

(Forsker/veileder)

(Student)

---

-

## Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet [*sett inn tittel*], og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju som det blir gjort lydopptak av.

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

---

(Signert av prosjektdeltaker, dato)



Vedlegg 2: <Intervjuguide>

## **Intervjuguide master**

(Total lengde ca 45 minutter så det går an å gjennomføre ilt. en arbeidstime.) Spørsmål står listet opp nummerert, og oppfølgingsspørsmål med innrykk. Utsagn som ikke innehar noen spørsmål, men som kun skal bidra til å informere deltaker står i kursiv.

### **Oppvarming (estimert ca 10minutter):**

#### ***Introduksjon og informasjon før intervju og opptak:***

*Introduksjon og informasjon om undersøkelse og databehandling i etterkant. Takker for at de tar seg tid til å bli med. Informerer også om at hvis det er spørsmål underveis som de synes det er ukomfortabelt å svare på så kan vi komme tilbake til dem senere, eller hoppe over dem. Hvis jeg skal bruke sitater fra intervju direkte vil deltaker få tilsendt sitat for å godkjenne bruken, og har i tillegg muligheten til å trekke seg fra undersøkelsen hvis vedkommende ikke ønsker å delta.*

*(Hvis jeg ikke har noe relasjon til intervjuobjekt vil det bli satt av tid til småprat i forkant for å gjøre deltaker komfortabel og trygg.)*

#### **Oppstart intervju og opptak, spørsmål om deltakeren:**

*Sier ifra om at opptak starter, hvem som er med i rommet og hvilken dato det er.*

1. Hvor gammel er du?
2. Hvor lenge har du jobbet som lærer?
3. Hvilken utdanning har du?
  - a. 5-årig master, gammel 4-årig, annen rute?
4. Hvor mye har du undervist i naturfag?
5. I hvilket trinn underviser du i naturfag?

#### **Spørsmål om naturfag og uteskole:**

6. Hvor mange timer har dere naturfag i uken?
7. Hva legger du i begrepet uteskole?
8. Hvilke arenaer har dere i nærområdet som dere tar i bruk i uteskole?
9. Hvor ofte bruker dere gjennomsnittlig å ha uteskole i naturfagundervisningen?
  - a. Jobber dere da kun med naturfag, eller jobber dere tverrfaglig også?
  - b. Opplever du det er passende med tid til uteskole, eller kunne du ønsket å endre på det?
10. Hvordan er arbeidsprosessen rundt uteskole?
  - a. Hvordan opplever du det er å planlegge i forhold til tradisjonell undervisning?

- b. Er det satt av tid til info om læringsmål og hva dere skal før en økt ute?
- c. Blir opplevelsene fra uteskole brukt i etterarbeid rundt temaet?
- 11. Når elevene har uteskole, hvordan opplever du mulighetene til elevene å være delaktige i egen læringsprosess sammenlignet med klasserommet?
  - a. Kan du utdype dette?
  - b. I hvor stor grad er det kokebokforsøk?
  - c. I hvor stor grad har de frihet og muligheten til å utforske og bruke kreativ problemløsning?
- 12. Jobber elevene individuelt eller i grupper?

**Refleksjonsspørsmål (estimert ca 30 minutter):**

- 13. Hvordan opplever du at kompetansemål for naturfag i lk20 legger til rette for å jobbe i utvidet klasserom?
  - a. Hvordan er det å kombinere flere kompetansemål i forhold til i tradisjonell undervisning?
- 14. Opplever du at det er noe forskjell i hvor mye uteskole det er på barneskole/mellomtrinn og ungdomsskole, eller er det likt?
  - a. Hva mener du kan være årsaken til at det er slik?
- 15. Kan du si noe om hvorfor du synes det er viktig med uteskole for elevene?
- 16. Kan du tenke på noen fordeler som du har opplevd med uteskole i forhold til tradisjonell tavleundervisning?
  - a. Hvordan er det faglige utbyttet til elevene sammenlignet med ordinær undervisning?
  - b. Hvordan er det allmenndannende utbyttet? Folkehelse, sosial læring, kreativitet?
- 17. Er det noen spesielle utfordringer med uteskole du kan tenke på?
  - a. Går det mye tid til planlegging?
  - b. Hvordan er ressursbehovet (personell, utstyr og tid) i gjennomføringen av uteskole?
  - c. Er det noe forskjell fra tradisjonell undervisning mtp. klasseledelse?
  - d. Er det noen spesielle hensyn mtp. Spes.ped/elever med funksjonsnedsettinger?
- 18. Noen hevder at uteskole er gunstig for dybdelæringen til elevene, er det noe du kjenner deg igjen i?

**Avrundingspørsmål (estimert ca 5 minutter):**

- 19. Hvis du skal gi noen råd til lærere som ønsker å integrere uteskole i faget, hva ville de vært?
- 20. Er det noe mer som vi ikke har snakket om som du synes kan være relevant for undersøkelsen?

**Informasjon i etterkant:**

*Hvis du kommer på noe mer senere som du ønsker å tilføye så kan du ta kontakt via epost til 225827@usn.no. Jeg vil igjen minne deg på om at hvis jeg skal bruke direktesitater fra intervju vil du få de tilsendt for å godkjenne bruken, og du kan også trekke deg fra undersøkelsen hvis du i etterkant føler at du ikke ønsker å delta. Til slutt vil jeg bare takke for at du tok deg tid til å delta i undersøkelsen i en travel hverdag.*