

Ørjan Lasse Leber

# Mulighetsrommet for bruk av uteskole - en undersøkelse av nyutdannede naturfagslærere

Masteroppgave i i fag- og yrkesdidaktikk og lærerprofesjon -  
studieretning Naturfagdidaktikk

Veileder: Bård Knutsen

Medveileder: Anne Berit Emstad

Juni 2022



Ørjan Lasse Leber

# **Mulighetsrommet for bruk av uteskole - en undersøkelse av nyutdannede naturfagslærere**

Masteroppgave i i fag- og yrkesdidaktikk og lærerprofesjon -  
studieretning Naturfagdidaktikk

Veileder: Bård Knutsen

Medveileder: Anne Berit Emstad

Juni 2022

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



Kunnskap for en bedre verden



## Sammendrag

I denne intervjustudien har syv nyutdannede naturfagslærere svart på spørsmål om hvordan de opplever mulighetsrommet for å ta i bruk uteskole i egen undervisning. For å svare på dette spørsmålet har det vært viktig å få innsikt i de nyutdannede naturfaglærere sine erfaringer med, og bruk av, uteskole i løpet av deres første yrkesår. Formålet med studien har vært å identifisere og undersøke faktorer som informantene opplever som gode mulighetsrom for bruk av uteskole i egen undervisning. I tillegg var det et mål å undersøke de faktorene som stimulerer og de mulighetsrommene som er til stede, men ikke er realisert.

Funnene i denne studien indikerer at *egen interesse* og *indre motivasjon*, er viktige faktorer for bruk av uteskole, og grunnleggende for at nyutdannede naturfagslærere skal ta i bruk uteskole i egen undervisning i deres første yrkesår. Samarbeid og støtte virker å være de faktorene som stimulerer mest til bruk av uteskole. Ifølge teorien er disse faktorene enklere å påvirke og gjøre noe med, enn indre interesse. Noen lærere som opplever støtte, samarbeid og gode forutsetninger, tar til tross for mulighetene ikke i bruk uteskole. Lærerne beskriver mange mulighetsrom for bruk av uteskole, men likevel bruker de uteskole kun i liten grad, da manglende tid er faktoren som snevrer inn mulighetsrommet. Det gjøres også rede på forskjellige former for uteskole, fra de helt lærerstyrte til de helt elevstyrte. Funnene indikerer at den mindre tidskrevende undervisningen favoriseres ovenfor, den «riktige måten» å undervise uteskole på.

## Abstract

In this interview study, seven newly educated science teachers answered questions about how they experience the possibilities of using outdoor education in their teaching. It has been important to obtain an insight into the newly qualified science teachers' experiences and use of outdoor education in their first year as teachers to answer this question. The objective of this study has been to identify the factors that enhance and stimulate the use of outdoor education. In addition, it has been investigated what elements stimulate and what possibilities are present but not realized to employ outdoor education.

The findings in this study indicate that self-interest and inner motivation are important factors for the use of outdoor education. It may seem like support and cooperation are the most stimulating factors. According to the theory, these factors are easier to influence and do something with than self-interest and inner motivation. Furthermore, the findings show that even though the teachers experience support and cooperation, some teachers do not use outdoor education. Throughout this thesis, many possibilities of outdoor education have been described, but still, the interviewees only use outdoor education to a small degree. It is thought that lack of time is the factor that narrows the space for possibilities. Various forms of outdoor education are also described, from the utterly teacher-led to the completely student-led. The findings suggest that the less time-consuming teaching is favored above the "right way" to teach outdoor education.

## Forord

Jeg er stolt av min masteroppgave, som handler om hvordan nyutdannede lærere opplever og beskriver mulighetsrommet for bruk av uteskole i egen undervisning. Jeg tror valg av problemstilling beskriver hva jeg ønsket å få ut av å skrive masteroppgaven. Jeg er positiv til uteskole, og ønsker å ta det i bruk i egen undervisning. Å undersøke hva som legger til rette for uteskoleundervisning tror jeg har gitt meg en fordel når jeg nå skal starte som kontaktlærer for førsteklasse på et sted som er perfekt tilrettelagt for bruk av uteskole. Jeg har lært utrolig mye om hvordan jeg skal ta i bruk uteskole og hvilke begrensinger jeg må passe meg for. Gjennom skriveprosessen har jeg lært utrolig mye, men prosessen har ikke bare vært lett.

Som dyslektiker har det vært svært krevende, frustrerende og vanskelig å skrive masteroppgave med alle krav og forventninger som hører til. Det har også vært mange nedture og manglende motivasjon, men inn i dette har det vært et sitat som har hatt stor betydning for meg. Sitatet er «Jeg gjør dette for meg selv». Gjennom siste året har jeg prøvd å sammenligne meg med andre, med tanke på antall ord de andre har skrevet eller hvilken del de har kommet til, men denne type motivering har aldri vært indre motiverende. Jeg fant den ekte grunnen for å jobbe gjennom å tenke, hvem er det jeg gjør dette for? Jeg skrev først opp en rekke fordeler en mastergrad gir i yrkeslivet, men kom til slutt fram til at jeg ønsker å skrive denne oppgaven for å vise til meg selv at jeg er god nok, og at jeg kommer til å klare dette.

Jeg tror likevel ikke at jeg kunne klart å skrive masteroppgaven uten støtte og motiverende ord fra familie og samboer. Jeg vil spesielt rette en stor takk til mine veiledere Bård og Anne Berit som har gitt meg gode tilbakemeldinger og hjulpet meg med skriveprosessen. Hjelpen og veiledningen jeg har fått av dere har vært av svært stor betydning. Tusen hjertelig takk!

Til slutt vil jeg også takke alle medstudentene som har vært støttende, gitt gode innspill og gjort tilværelsen i Trondheim til en uforglemmelig tid.

Trondheim, 8. juni 2022

Ørjan Lasse Leber

# Innhold

Sammendrag .....	I
Abstract .....	II
Forord .....	III
1. Innledning .....	1
1.1 Begrunnelse av tema .....	1
1.2 Legitimering og rasjonale av oppgaven .....	2
1.3 Forskningens relevans og bidrag .....	3
1.4 Problemstilling og forskningsspørsmål .....	3
1.5 Avgrensninger .....	4
1.6 Oppgavens oppbygging .....	4
2. Kontekstavklaring .....	5
2.1 Hva er uteskole? .....	5
2.2 Hva er klasseromsundervisning? .....	6
2.3 Opplæringsloven .....	6
2.4 Læreplan LK06 og LK20 .....	6
2.4.1 Kunnskapsløftet .....	6
2.4.2 Fagfornyelsen .....	7
3. Teori og tidligere forskning .....	8
Tidligere forskning .....	8
3.1 Barrierer og begrensninger for uteskole .....	8
3.2 Samarbeid .....	9
Teori .....	10
3.3 Deweys pedagogiske filosofi – et grunnlag for uteskole .....	10
3.4 For og etterarbeid .....	10
3.5 Orions modell .....	10
3.6 «Utvidet klasserom» av Remmen & Frøyland (2017) .....	11
3.7 Didaktiske muligheter .....	11
3.8 Selvbestemmelsesteorien .....	12
3.9 Skolekultur og støtte .....	13
3.9.1 Fragmentert individualisme .....	14
3.9.2 Samarbeidskultur og påtvungen kollegialitet .....	14
3.9.3 Bevegelig mosaikk .....	15
3.10 Tre typer uteskole .....	15
4. Metode .....	17



4.1	Forskningsdesign etter Crotty's fire grunnleggende elementer .....	17
4.2	Kontekstbeskrivelse av datamaterialet og beskrivelse av utvalget .....	19
4.3	utvalget.....	19
4.4	Bearbeiding av datamaterialet .....	20
4.5	Analyse .....	21
4.4.1	Hovedkategorier .....	24
4.4.2	Koder .....	24
4.4.3	Underkategoriene .....	25
4.4.4	Datamaterialet kategorisert i tabeller.....	26
4.5	Treenigheten (generalisering, reliabilitet og validitet).....	27
4.6	Studiens kvalitet .....	28
4.7	Etiske betraktninger .....	29
5.	Resultater.....	30
<b>5.1</b>	<b>Naturfaget i skolen</b> .....	<b>31</b>
5.1.1	Styrende faktorer for bruk av uteskole.....	31
5.1.2	Alternative læringsarenaer i naturfag.....	33
<b>5.2</b>	<b>Personlige faktorer</b> .....	<b>35</b>
5.2.1	Personlige egenskaper.....	35
<b>5.3</b>	<b>Ytre betingelser</b> .....	<b>36</b>
5.3.1	Samarbeid og støttende kultur.....	38
5.4	Oppsummering av resultater .....	39
6.	Diskusjon.....	41
<b>6.1</b>	<b>Naturfag som mulighetsrom</b> .....	<b>41</b>
6.1.1	Styringsdokumenter .....	41
6.1.2	Naturfagdidaktikk som kompetanse.....	43
6.1.3	Informantenes interesse i naturfag .....	46
6.1.4	Lærernes bruk av «De tre typer uteskole» .....	47
<b>6.2</b>	<b>Personlig faktorer - det opplevde mulighetsrommet</b> .....	<b>48</b>
6.2.1	Indre motivasjon og interesse.....	49
<b>6.3</b>	<b>Ytre betingelser</b> .....	<b>50</b>
6.3.1	Ytre fremmere.....	51
<b>6.4</b>	<b>Funn forklart i Liebigs tønneanalogi</b> .....	<b>53</b>
7.	Avslutning.....	55
7.1	Konklusjon .....	55
7.2	Implikasjoner og videre forskning .....	57

8. Litteraturliste.....	58
Vedlegg 1: Godkjenning av NSD .....	62

# 1. Innledning

## 1.1 Begrunnelse av tema

Gjennom hele min skolegang fra barneskolen, ungdomsskolen og videregående var det alltid lagt opp til mye uteskole, noe som bidro til å utvikle uteskole-interessen jeg har i dag. På barneskolen husker jeg godt da læreren tok oss med ut i skogen, bygget gapahuk, tente bål og la til rette for at vi skulle lære om dyr og planter i deres rette element. Det var ofte lange eller hele dager ute, der felleslek og frilek sto sentralt. På ungdomsskolen var uteskole i større grad eksperimenter, ekskursjoner, feltarbeid og prosjekter som foregikk utenfor det ordinære klasserommet. Det var blant annet fysikk eksperimenter, geologiturer, kjøkkenhage og feltarbeider i forskjellige naturtyper. På videregående skole besto tilnærmet alt av uteskole av museumsbesøk og besøk av utstillinger. Også i lærerutdanningen var uteskole brukt mye i form av ekskursjoner, feltarbeid og undervisning i nærmiljøet. Etter Jordet (2010) sin definisjon av uteskole, inngår alle disse eksemplene som former for uteskole. Jordet (2010) definerer uteskole slik:

«... uteskole er en samlebetegnelse for den undervisning og de læringsaktivitetene som foregår utenfor klasserommet, i skolens fysiske og sosiale omgivelser. Uteskole er med andre ord ikke én metode eller én arbeidsmåte, men rommer, som klasseromsundervisningen, et stort mangfold av praksisformer» (Jordet, 2010, s. 32).

Uteskole mener jeg har gitt en positiv effekt for min læring, ved at jeg enklere har sett sammenheng mellom teori og praksis. Det har også vært en arena hvor jeg lettere har blitt kjent med klassekamerater og medstudenter, noe som også har lagt til rette for godt samarbeid. Men viktigst for meg, så har uteskole bidratt til at jeg har blitt glad i naturen. Jeg opplevde gjennom skolegangen at jeg fikk større respekt og glede for naturen, noe jeg ønsker å videreformidle til elevene jeg skal undervise. Et eksempel som har satt spor er temaet biologisk mangfold. I teorien og litteratur fikk jeg dannet en forståelse av viktigheten, men først etter at jeg fikk praktiske og konkrete ting å relatere til, opplevde jeg at kunnskapen, forståelsen og interessen ble internalisert.

I tillegg til at jeg selv har positive erfaringer med og stor interesse for uteskole, støtter forskningen bruk av uteskole. Kortfattet forteller litteraturen at det utvidete klasserommet fremme gode læringsprosesser og forståelse for fag (Frøyland & Remmen, 2019). I tillegg bidrar uteskole til en rekke andre positive effekter for elevene, både fysiske, helsefremmende og sosiale effekter (Jordet, 2010; Uthus, 2017; Gustavson et al. 2010; Øia, 2011). Litteraturen og teorien som støtter opp bruken av uteskole, legitimeres ytterligere i neste delkapittel. I neste delkapittel vil også bruken av uteskole legitimeres gjennom læreplanen. Læreplanen er nemlig også en faktor som forteller at uteskole er bra og at det er noe lærere skal ta i bruk.

## 1.2 Legitimering og rasjonale av oppgaven

Begrunnelsen til hvorfor en masteroppgave om uteskole burde gjennomføres og hvorfor en skal bruke ressurser og tid på forskningsarbeid innen dette fagfeltet kan legitimeres på to måter. For det første er det begrunnet i lovverket og læreplaner, og for det andre forteller forskning, litteratur og teorier at uteskole er en ønsket måte å jobbe på. Forskningen forteller altså at uteskole er noe lærere burde ta i bruk, for å skape gode læringsprosesser.

I den nye læreplanen fagfornyelsen, blir det gjort tydelig at uteskole skal inn. Det vektlegges spesielt mye i overordnet del av den nye læreplanen, der det blant annet står: «Skolen skal bidra til at elevene utvikler naturglede, respekt for naturen og klima- og miljøbevissthet» og «Skolen skal la elevene utfolde skaperglede, engasjement og utforskertrang, og la dem få erfaring med å se muligheter og omsette ideer til handling» (Kunnskapsdepartementet, 2017). Disse utsagnene kan knyttes direkte og indirekte til uteskole. Fra mitt ståsted er bruk av uteskole en godt egnet og helt nødvendig undervisningsform for å oppnå disse overordnede målene. Fagfornyelsen oppfordrer også helt konkret til at elevene skal ta i bruk uteskole «ved å bruke varierte læringsarenaer kan skolen gi elevene praktiske og livsnære erfaringer som fremmer motivasjon og innsikt» (Kunnskapsdepartementet, 2017). Læreplanen sier tydelig at uteskole skal tas i bruk. Dette er mål i læreplanen som kun er mulig å realisere ved å bevege seg utenfor klasserommets fire vegger. Den samme påstanden hadde Jordet (2010) om den eldre læreplanen kunnskapsløfte. Han forteller at læreplanen og opplæringsloven bare kan nå sine formål og målsetninger, dersom uteskole, slik han definerer begrepet, blir tatt i bruk. Jordet (2010) understreker at det bare da vil være mulig å få den variasjonen i opplæringen, som opplæringsloven og læreplanen krever.

Ifølge Jordet (1998) er uteskole en arbeidsmåte hvor man flytter deler av skolehverdagen ut i nærmiljøet. Uteskole handler om å aktivere alle skolefag i en integrert undervisning hvor ute- og innaktiviteter har nær sammenheng. For at elevene skal lære om virkeligheten, må de ut i virkeligheten. Eksempelvis; for å lære om naturen må man ut i naturen, for å lære om samfunnet må eleven ut i samfunnet osv. (Jordet, 1998, s. 24). Senere definerte Jordet (2010) uteskole litt annerledes. Han fortalte at det ikke er en metode eller arbeidsmåte, men rommer et stort mangfold av praksisformer. Det er en samlebetegnelse for den undervisning og de læringsaktivitetene som foregår utenfor klasserommet (Jordet, 2010, s. 32). En av fordelene uteskole har, er at de gir elevene viktig erfaring. Ifølge Dewey (1966) er det viktigere med litt erfaring enn masse teori, da erfaring er den eneste måten man kan verifisere teori. Uteskole tilbyr også allsidig og mangfoldig læring, som legger opp til mye lek. Lek kan igjen bidra til læring, trivsel og mestring for elever på alle trinn (Jordet, 2010, s. 79). I tillegg legger uteskole opp til større frihet og bevegelighet, som kan redusere problemadferd, samt bidra til vitalisering ved å øke elevenes verbale kommunikasjon og aktivitet (Andersen & Fiskum, 2014, s.18). Dette er bare noen argumenter for hvorfor det er behov for mer fokus på uteskole. Dette legitimerer og understøtter tydelig behovet for mer praktisk og erfaringsbasert kunnskap. Jordet (2010) understreker derfor at det er viktig å framskaffe mer forskningsbasert kunnskap om uteskole. Blant annet må det undersøkes hvilke betingelser som må være til stede for at uteskole skal kunne fungere på en kvalitativ god

måte (Jordet, 2010, s. 61). I tillegg til støttende litteratur, har det siden PISA-sjokket i 2006 vært et økende press fra undersøkelser som PISA, TIMMS og PIRLS. Oppå der igjen har det vært sterk vektlegging av nasjonale prøver, som kombinert med undersøkelsene skaper et stort fokus på målbare resultater. Det er med andre ord den teoretiske kunnskapen som er i fokus (Jordet, 2010, s. 59).

### 1.3 Forskningens relevans og bidrag

Da det kom til valg av tema for masteroppgaven, ble det naturlig for meg å rette fokuset mot uteskole. En av faktorene som gjorde at jeg valgte tema «uteskole», var at jeg ble introdusert for forskningsgruppa EFFTILT, som ble samarbeidspartneren for oppgaven. I kapittel 4 (*Metode*) kommer jeg nærmere inn på samarbeidet. Gjennom dette samarbeidet ble det dannet et bilde av hva som var forsket på og hva som kunne forskes mer på. Det ble gjort rede for at tematikken muligheter for bruk av uteskole, var et tema som kunne forskes mer på. Ifølge QA Research (2008) er det nemlig et ønske fra lærerne å undervise mer uteskole, men forskning viser at manglende kompetanse gjør at de likevel ikke tar i bruk uteskole i egen undervisning (Emstad et al., 2020; Jordet, 2010). Studier og forskning som underbygger denne studiens relevans og bidrag vil bli gått nærmere inn på i kapittel 3 (*Teori og tidligere forskning*). I lys av denne utfordringen begynte jeg å tenke hvordan lærere kan ta i bruk mer uteskole. Tanken videre var om lærere opplevde andre muligheter, og om disse funnene kan bidra til mer bruk av uteskole.

Med tanke på samarbeidet, var det et ønske med min masteroppgave å bidra til ny og nyttig forskningsbasert kunnskap, som også kunne være til nytte for forskningsgruppa EFFTILT. Mitt ønske var å undersøke hvilke muligheter lærere beskriver for bruk av uteskole. Målet er å utvikle ny kunnskap som kan bidra til at uteskole blir tatt i bruk. Etter at jeg gjorde meg kjent med datamaterialet, ble oppgavens problemstilling vurdert i forhold til gjennomførbarhet og relevans. Vurderingen ble gjort med bakgrunn i datamaterialet, litteratur og dialog med flere fagpersoner. Gjennom prosessen ble fokuset justert til å være på lærernes mulighetsrom for bruk av uteskole, noe som ikke har vært undersøkt i forskningsgruppen EFFTILT. Å kartlegge hvilket mulighetsrom lærerne opplever å ha ble derfor oppfattet som et nyttig bidrag til forskningen.

### 1.4 Problemstilling og forskningsspørsmål

Problemstillingen for denne oppgaven er «*Hvordan opplever og beskriver nyutdannede naturfagslærere mulighetsrommet for å ta i bruk uteskole i egen undervisning?*». Det ble utformet to forskningsspørsmål for å belyse og svare på problemstillingen. Disse er:

- Hvilke mulighetsrom for bruk av uteskole i egen undervisning beskriver nyutdannede naturfagslærere?
- Hvordan opplever nyutdannede naturfagslærere å ta i bruk mulighetsrommene for uteskole?

Denne problemstillingen har som formål å belyse hvilke mulighetsrom nyutdannede naturfaglærere beskriver for bruk av uteskole i deres første yrkesår, og hva de opplever at stimulerer til bruk av uteskole i egen undervisning. Mulighetsrommene er basert på lærernes egne opplevelser og beskrivelser, som forskningsspørsmålene er med å belyse.

### 1.5 Avgrensninger

Det tydeliggjøres i problemstillingen at det er avgrensninger i hva jeg skal undersøke. For det første består utvalget bare av nyutdannede naturfaglærere, som underviser naturfag. For det andre har jeg bare valgt å se på mulighetene, som innebærer lite fokus på utfordringene. Muligheter «for» uteskole er fokuset, og dette har blitt gjennomført ved å se på «opplevelser» og «beskrivelser», som vil beskrive «mulighetsrommene» for bruk av uteskole. På den måten kan man gi et bilde av hvilke mulighetsrom som kan gi mulighet for mer uteskole og hvilke mulighetsrom som er betinget og eventuelt begrenset. Definisjoner i denne oppgaven vil bli gjort rede for i kapittel 2. *Kontekstavklaringen.* Her vil avgrensninger i forhold til definisjoner bli avklart.

### 1.6 Oppgavens oppbygging

Oppgaven er bygd opp av syv deler: Innledning, Kontekstavklaring, teori, metode, resultater, diskusjon og konklusjon. I innledningen har jeg begrunnet valg av tema, legitimert uteskole og beskrevet bakgrunn for problemstilling. Del to har jeg valgt å gjøre til en egen del, da jeg ønsker å gjøre rede for begreper og styringsdokumenter som ikke passer under teori og innledning. I kapittel 3 gjør jeg rede for det teoretiske rammeverket gjennom tidligere forskning og teori. Deretter vil forskningsdesignet, kontekstavklaringer, metodevalg og datamaterialet gjøres rede for. I resultatdelen presenteres funn og resultater. I diskusjonsdelen vil funnene drøftes i lys av det teoretiske rammeverket og min egen stemme. Til slutt oppsummeres oppgavens hovedfunn og tanker, samt mulige problemstillinger som kan forskes videre på.

## 2. Kontekstavklaring

Det ble bestemt at kontekstavklaring skulle bli et eget kapittel, da dette bedre ville belyse begrepsavklaringer, kontekstavklaring, ordforklaring og kunnskap rundt begrep og definisjoner. På den måten blir teorikapittel forbeholdt kun teorien og innledningen ble kun en innledende beskrivelse av oppgaven.

### 2.1 Hva er uteskole?

For mange kan uteskole assosieres med skole som foregår utendørs, akkurat som navnet skulle tilsi, og at undervisningen som regel skal foregå i skog og natur. En slik oppfatning er ikke uvanlig, men i denne oppgaven er det Arne Nikolaisen Jordet sin definisjon som er utgangspunktet. I 1998, ble uteskole først definert slik:

Uteskole er en arbeidsmåte hvor man flytter deler av skolehverdagen ut i nærmiljøet. Uteskole innebærer dermed regelmessig aktivitet utenfor klasserommet. Arbeidsmåten gir elevene anledning til å ta alle sansene i bruk slik at de får personlige og konkrete erfaringer i møte med virkeligheten. Arbeidsmåten gir rom for faglige aktiviteter, spontan utfoldelse og lek, nysgjerrig søken, fantasi, opplevelse og sosialt samvær. Uteskole handler om å aktivisere alle skolefagene i en integrert undervisning hvor ute- og inneaktiviteter har nær sammenheng, idet elevene lærer om virkeligheten i virkeligheten; dvs. om naturen i naturen, om samfunnet i samfunnet og om nærmiljøet i nærmiljøet. (Jordet, 1998, s. 24)

Senere definerte Jordet uteskolebegrepet på en annen måte. Likevel kan de nevnes at begge definisjonene i stor grad handler om det samme. Den senere definisjonen fra 2010, er den definisjon oppgaven forholder seg til. Uteskole ble ifølge Jordet (2010) beskrevet slik:

«... uteskole er en samlebetegnelse for den undervisning og de læringsaktivitetene som foregår utenfor klasserommet, i skolens fysiske og sosiale omgivelser. Uteskole er med andre ord ikke én metode eller én arbeidsmåte, men rommer, som klasseromsundervisningen, et stort mangfold av praksisformer» (Jordet, 2010, s. 32).

Ifølge denne definisjonen er ikke uteskole kun det som skjer ute i naturen, men uteskole er i like stor grad den undervisningen som skjer på et vitenskapssenter eller museumsbesøk. Siden Jordet (2010) forteller at all undervisning utenfor klasserommet defineres som uteskole, kan det i en vid forståelse av definisjonen inkludere fysikkforsøk i skolens trappeoppgang og undervisning i naturfagrommet. For å utvide perspektivet enda mer kan ifølge Jordet (2010) uteskole være: tur-dager, utflukt, ekskursjoner, feltarbeid, museum, bedrift, bondegård, akvarium, byvandring, fjæra og skogen for å nevne noen. Det er i denne oppgaven en vid forståelse av Jordet (2010) sin definisjon som ligger til grunn. Denne definisjonen skiller seg fra en del andre definisjoner av uteskole i internasjonal forskning. Andre kjente definisjoner fra en del engelskspråklige land opererer med begrepet «outdoor education», hvor undervisningen skal foregå utendørs og helst med mye fysisk aktivitet (Cook, 2011). «utompedagogik eller utomhusundervisning» er en annen samlebetegnelse fra Sverige, som i definisjonen også

avgrenses ved at undervisningen foregår utendørs. Selv om det er forskjeller på definisjon, er de grunnleggende egenskapene og fordelene uteskole har stort sett de samme.

## 2.2 Hva er klasseromsundervisning?

Også når det kommer til definisjonen av klasseromsundervisning, vil det i denne oppgaven tas utgangspunkt i Jordet (2010) sin definisjon. «Klasseromsundervisning er en samlebetegnelse på det undervisnings- og læringsarbeidet som foregår innenfor klasserommets fire vegger» (Jordet, 2010, s. 31).

## 2.3 Opplæringsloven

Det er lovfestet et prinsipp i opplæringsloven om at opplæringen til elever skal tilpasses evner og forutsetninger, dette er prinsippet om tilpasset opplæring (Imsen, 2017, s. 401). «Opplæringa skal tilpassast evnene og føresetnadene hjå den enkelte eleven, lærlingen, praksisbrevkandidaten og lære-kandidaten» (Opplæringslova, 2009, § 1-3). Det pekes på av Jordet (2010) at uteskole kan gi gode muligheter for å tilpasse opplæringen for enkelteleven. Prinsippet om tilpasset opplæring forutsetter at opplæringen preges av variasjon i bruk av lærestoff, arbeidsmåter, læremidler, organisering og intensitet. Klasserommets praksisform er rett og slett for begrenset for å undervise med variasjon nok til å tilpasse opplæringen. Det er derfor nødvendig å utvide læringsrommet utover klasseromsundervisning, dersom man skal kunne realisere læreplanens intensjoner (Jordet, 2010, s. 239). Eksempelvis er barnets behov for å bevege seg, noe som ikke blir møtt i den ordinære skolehverdagen. Det pekes blant annet på at en stillesittende måte å lære på, ikke er den best egnete måten for alle elever (Jordet, 1998; Jordet, 2010). En skole som tar i bruk de ressursene man finner utenfor klasserommets fire vegger, vil ifølge Jordet (2010) åpne opp for variasjon langt utover det klasserommet kan tilby alene.

## 2.4 Læreplan LK06 og LK20

Under denne delen vil det bli beskrevet kompetansemål og utdrag fra læreplanen som har blitt nevnt blant informantene, eller som er aktuelt for resultatene. Kunnskapsløfte også kalt LK06 er læreplanen for grunnopplæring i Norge som ble lansert i 2006 av regjeringen. Denne læreplanen ble så erstattet av fagfornyelsen også kalt LK20 som delvis tredde i kraft august 2020 (Imsen, 2017; Kunnskapsdepartementet, 2017: Utdanningsdirektoratet, 2015). Begge disse læreplanene er aktuelle i denne oppgaven, da intervjuer er innhentet fra 2018, 2019 og 2020. Dette vil si at det er LK06 som er den mest sentrale læreplanen med bakgrunn for utvalget.

### 2.4.1 Kunnskapsløftet

I kunnskapsløfte (LK06) står det uttrykt både direkte og indirekte bruk av uteskole. I innledningskapittelet står det indirekte at lærerne skal ta i bruk uteskole gjennom utsagnet «... opplæringens mål er å utvide barns, unges og voksnes evner til erkjennelse og oppleve, til innlevelse, utfoldelse og deltagelse» (Utdanningsdirektoratet, 2015). I den samme delen av kunnskapsløfte står det ifølge Utdanningsdirektoratet (2015) mer direkte uttrykt gjennom disse sitatene at uteskole skal tas i bruk.



«Opplæringen må derfor knyttes til egne iakttagelser og opplevelser» og «Lokalsamfunnet, med dets natur og arbeidsliv, er selv en vital del av skolens læringsmiljø ... undervisningen må generelt initiere kontakt til skolens nabolag og gjøre bruk av de ressurser som ligger i dens omegn» (Utdanningsdirektoratet, 2015).

#### 2.4.2 Fagfornyelsen

Også i fagfornyelsen er det tydelig at uteskole skal tas i bruk. Av de mer indirekte uttrykte delene fra læreplanen blir det blant annet sagt under *overordnet del*:

«Mennesket er en del av naturen og har ansvar for å forvalte den på en forsvarlig måte. Gjennom opplæringen skal elevene få kunnskap om og utvikle respekt for naturen. De skal få oppleve naturen og se den som en kilde til nytte, glede, helse og læring. Elevene skal utvikle bevissthet om hvordan menneskets levesett påvirker naturen og klimaet, og dermed også våre samfunn. Skolen skal bidra til at elevene utvikler vilje til å ta vare på miljøet» (Kunnskapsdepartementet, 2017)

Under naturfagdelen, står det en egen overskrift *fagets relevans og sentrale verdier*. Under denne delen refereres det indirekte til uteskole på flere steder. Selv om mye er relevant og kan knyttes til uteskole, viser jeg til de utdrag som oppleves mest sentrale under:

«Faget skal bidra til at elevene får naturopplevelser og et faglig grunnlag for å verne om naturressurser, bevare biologisk mangfold og bidra til en bærekraftig utvikling (...) Kunnskap om samspillet mellom natur, individ, teknologi og samfunn kan fremme elevenes evne til kritisk tenkning og bidra til at de tar bevisste valg i hverdagen. (...) Naturfag skal bidra til undring, nysgjerrighet, skaperglede, engasjement og nytenkning hos elevene ved at de får arbeide praktisk og utforskende med faget» (Utdanningsdirektoratet, 2020a).

Uteskole er også nevnt som innhold i et av de tverrfaglige temaene *folkehelse og livsmestring*. Det blir beskrevet at læreren skal gi elevene kompetanse til å forstå sin egen kropp og ivareta sin egen fysiske og psykiske helse. Spesielt å ivareta sin egen fysiske og psykiske helse er noe uteskole kan bidra med. Men når det kommer til de mer direkte og eksplisitte uttrykk som står i fagfornyelsen, finner man blant annet i *overordnet del*: «Ved å bruke varierte læringsarenaer kan skolen gi elevene praktiske og livsnære erfaringer som fremmer motivasjon og innsikt» (Kunnskapsdepartementet, 2017). Til slutt finnes det også mange kompetansemål som kan relateres til uteskole, eksempelvis bærekrafts-bevissthet, evolusjon og karbonkjemi. «utforske et naturområde og drøfte bærekraftig bruk av området» (Utdanningsdirektoratet, 2020b), «Gjøre rede for hvordan klimaendringer påvirker evolusjon, utbredelse av arter og biologisk mangfold» og «utforske egenskaper og reaksjoner til noen organiske og uorganiske karbonforbindelser, gi eksempler på anvendelser og gjøre rede for karbonets betydning for livet på jorda» (Utdanningsdirektoratet, 2020c)

### 3. Teori og tidligere forskning

I dette kapitlet vil det teoretiske rammeverket gjøres rede for. Det vil først presenteres tidligere forskning og så teoretisk rammeverk. Teori og tidligere forskning skal brukes som et rammeverk for å drøfte funn og resultater gjort i analysen, og for å argumentere for min konklusjon på problemstillingen. Problemstillingen er: Hvordan opplever og beskriver nyutdannede naturfagslærere mulighetsromme for å ta i bruk uteskole i egen undervisning? De to forskningsspørsmålene er: hvilke mulighetsrom for bruk av uteskole i egen undervisning beskriver nyutdannede naturfagslærere og hvordan opplever nyutdannede naturfagslærere å ta i bruk mulighetsrommene for uteskole.

#### Tidligere forskning

##### 3.1 Barrierer og begrensninger for uteskole

I en undersøkelse gjort i Storbritannia forteller 87% av lærerne at uteskoleundervisning er viktig og verdifullt, samtidig som 54% forteller at de ønsker å kunne undervise mer uteskole (QA Research, 2008). Da det er et ønske fra mange lærere og i tillegg et overordnet ønske fra samfunnet å ta i bruk mer uteskole (Emstad, et al. 2020; Frøyland, 2010; Jordet, 2010) kan det være hensiktsmessig å belyse noen av de begrensende faktorene for uteskole og andre barrierer som hemmer uteskolebruk.

Ifølge en studie gjort av Gabrielsen & Korsanger (2018), er mange lærere positive til å ta i bruk uteskole i egen undervisning. I denne studien er uteskole referert til som bruk av nærmiljøet. Til tross for en positiv innstilling fra lærerne, viser resultatene fra denne studien at manglende lokalkjennskap kan være en barriere for uteskolebruken. Manglende lokal kunnskap kan medføre at planlegging for å finne egnede problemstillinger og læringsarenaer blir ekstra tidkrevende og vanskelig (Gabrielsen og Korsanger, 2018, s. 341). Fiskum (2017) og Scott et al. (2015) viser også til at lokalisering kan være en barriere, da kunnskap om stedet, passende utstyr og egnete arenaer er utfordrende.

Gjennom en rekke internasjonale og nasjonale studier har det vært sett hva som hemmer bruk av uteskole blant lærerne. Jordet (2010) peker på lærernes kompetanse som en type minstefaktor som må styrkes for at uteskole skal bli tatt mer i bruk. Jordet (2010) mener at lærerne trenger kompetanse på å omsette det aktivitetspedagogiske tankegodset inn i praksis, slik at uteskole kan foregå som ønsket. Emstad et al. (2020) beskriver også at det er kompetanse som gjør at lærere ikke tar i bruk uteskole i egen undervisning. Rickinson et al. (2004) peker på at lærerne opplever forskjellige type barrierer. Utfordringene som kommer opp er sikkerheten for elevene, lærerens selvtillit og trygghet på å undervise ute, mange mål og krav i læreplanen eller styringsdokumenter, knapphet på tid, ressurser og støtte og til slutt er endringer som gjøres utenfor og i utdanningssystemet en utfordring (Rickinson et al., 2004, s. 51). Ifølge studier oppsummert i Frøyland & Remmen (2019) er utfordringer og barrierer for bruk av uteskole: mye planlegging, logistikk, økonomiske kostnader og tid. I en av studiene er det tid som nevnes av lærerne som den største barrieren for bruk av uteskole (Frøyland & Remmen, 2019, s. 32).

### 3.2 Samarbeid

Frøyland & Langholm (2009) ser i en studie på museumsbesøk og hvordan samarbeidet mellom skole og museum kan legge til rette for at elever opplever meningsfull læring på museene. I denne studien gjøres det også funn tilknyttet læreren og deres opplevelse/beskrivelser av samarbeidet. Det ble tatt utgangspunkt i tre punkter for å måle hvor meningsfullt et museumsbesøk er for elevene.

1. Konkrete oppgaver som er unike for museet.
2. Oppgaver som skal løses sammen med med-elever.
3. Museumstilbudet er tett koblet til skole-undervisningen.

Frøyland & Langholm (2009) finner i denne studien at flere lærere ikke tar i bruk før og etterarbeid. Lærerne i denne studien begrunner manglende før og etterarbeid med lite tid og ressurser. Funnene indikerer til at lærere i stor grad gjør museumsbesøk om til en fridag for elevene. De gode mulighetsrommene blir dermed ikke utnyttet. Ifølge Frøyland & Langholm (2010) viser de til et vellykket samarbeid med skole og museum i en annen studien utført året etter. I denne studien ble museum-skole samarbeid et vellykket prosjekt, som ikke bare ga en fridag for elevene. De viktige faktorene som sørger for god undervisning ble tatt hensyn til, ved at museumspedagog og læreren utviklet et undervisningsopplegg sammen. Blant annet svarte alle lærerne ja til om de har tatt i bruk for- og etterarbeid. Mange nevnte også at det ble gjort evaluering og at elevene hadde oppnådd god læring. Den begrensende faktoren for fremtidig bruk kan tenkes å være tid, da mange av informantene svarte at prosjektet ble større enn antatt (Frøyland & Langholm, 2010). Det oppsummeres videre at for å realisere den gode undervisningen, så må aktivitetene bidra til forståelse, evaluering både underveis og til slutt må skole og museum ha et tett samarbeid (Frøyland & Langholm, 2010).

## Teori

### 3.3 Deweys pedagogiske filosofi – et grunnlag for uteskole

Jordet (2010) peker på Dewey som en inspirasjonskilde og veiviser for hvordan dagens skole kan tenke i forhold til uteskole. I den pedagogiske diskusjonen oppstår det ofte oppfatninger om kunstige motsetninger. Motsetningene kan være teori mot praksis, læreraktiviteter i klasserommet mot læreraktiviteter utenfor klasserommet eller elevaktivitet mot lærerformidling. Dewey sin filosofi er at det ikke er noen motsetninger mot ulike posisjoner, men heller en relasjon mellom posisjonene (Jordet, 2010, s. 113). Dette er også Jordet (2010) sitt utgangspunkt, som mener at det er en fruktbar relasjon mellom teoretisk og praktisk kunnskap, mellom tekst og kontekst, mellom læreraktivitet og elevaktivitet og spesielt mellom læreraktiviteter i og utenfor klasserommet. Dewey argumentert på den ene siden for at det er nødvendig for elevene å gjøre egne erfaringer og på den andre siden for at elevene tilegner seg etablert fagkunnskap. Dette må skje i møte med situasjoner der fagkunnskapen har praktisk nytte (Knain & Kolstø, 2011, s. 29). McLellan & Dewey (1889) beskriver sin pedagogiske tenkning gjennom utsagnet «*Learn to do by knowing, and to know by doing*», som handlet om at læring må skje i relasjonen mellom praktisk erfaring og refleksjon, i forbindelsen teori og praksis. Dette utsagnet ble ifølge Kanin & Kolstø (2011) senere forkortet til «*learning by doing*».

### 3.4 For og etterarbeid

En måte man kan jobbe i lys av Dewey og uteskolepedagogikk på, er gjennom et for- og etterarbeid. For- og etterarbeid beskrives ifølge Husby & Fiskum (2014) som nærmest en forutsetning for å få til et vellykket uteskoleopplegg. Et vanlig didaktisk grep lærere ofte gjør er å dele et undervisningsopplegg i tre deler, det samme kan gjøres med uteskole. Det er vanlig å tenke tre deler om uteskole, der det først er et forarbeid etterfulgt av selve uteskoleaktiviteten eller feltarbeid og til slutt er det et etterarbeid til uteskoleaktiviteten. Dette er ifølge Husby & Fiskum (2014, s. 30-31) et godt didaktisk tiltak som sørger for at det som skjer i uteskoleopplegget ikke blir løst fra resten av undervisningen.

### 3.5 Orions modell

Orions modell, er en modell som tar for seg et trinnvis design for feltarbeid. Ifølge Orion (1993) bør feltundervisning integreres med naturfagstimene og i større grad skape sammenheng i undervisningen. Dette vil igjen bidra til gode læringsprosesser og bedre forståelse. Orion (1993) sin modell tar for seg følgende trinn: strukturere teoretiske og konkrete begreper, velge feltområde, kartlegge det unike med feltområdet og hva som kan læres der, finne legitimering i læreplanen som viser sammenheng med aktiviteten som skal gjøres i feltområdet, planlegge et interaktivt opplegg med stasjoner og utvikle undervisningsmateriell. For at feltarbeidet skal bli integrert i klasseromsundervisningen beskriver Orion (1993) at forarbeidet skal være til å la elevene øve på det de skal gjøre ute, i selve feltarbeidet skal elevene koble den virkelighetsnære erfaringen og i etterarbeidet skal elevene koble disse erfaringene til teori.

### 3.6 «Utvidet klasserom» av Remmen & Frøyland (2017)

Kari Beate Remmen og Merethe Frøyland har laget et verktøy for å designe uteundervisning i naturfag. Det ble gjort som et bidrag til å løse utfordringene, som er at lærere ikke tar i bruk nok uteskole for å gi elevene dybdelæring (Frøyland & Remmen, 2019; Remmen & Frøyland, 2017). Det didaktiske verktøyet som Remmen & Frøyland (2017) utviklet ble kalt «Utvidet klasserom», og det skal tilby lærerne hjelp til å designe uteskoleundervisning og stimulere til dybdelæring hos elevene. Verktøyet «Utvidet klasserom» er spesielt hensiktsmessig når det gjelder å designe undervisningsopplegg i samarbeid med andre (Remmen & Frøyland, 2017). Det er akkurat denne delen som er av relevans for denne masteroppgaven, nemlig et verktøy som gir mulighetsrom for mer bruk av uteskole for lærere i samarbeid. Samarbeidsprosessen kan gjøres lettere ved å følge de seks stegene i «Utvidet klasserom». På den måten vil undervisningsforløpet gi elevene den beste undervisningen for god dybdelæring (Remmen & Frøyland, 2017). De seks punktene som utgjør det didaktiske verktøyet «Utvidet klasserom» (Remmen & Frøyland, 2017, s. 226), er som følger:

1. Velg tema
2. Finn et oppdrag som elevene skal løse
3. Formulere mål for forståelse som hjelper eleven til å løse oppdraget
4. Hva kan elevene gjøre på den andre læringsarenaen som de ikke kan gjøre i klasserommet?
5. Velg aktiviteter som lar elevene demonstrere og bygge forståelse
6. Underveisvurdering som hjelper elevene til å løse oppdraget

Det finnes en rekke eksisterende samarbeidsprosjekter og oppgaver som fremmer uteskole. Ifølge Frøyland (2010) har skolene i Norge stor mulighetsrom for å ta i bruk andre læringsarenaer som allerede eksisterer. Hun forteller også at mange midler allerede er tilgjengelig og tilbudet er bredt (Frøyland, 2010; Frøyland, 2011; Frøyland & Remmen, 2019).

### 3.7 Didaktiske muligheter

Frøyland (2010) beskriver også for didaktiske mulighetsrom for å variere arenaer, der hun forteller at argumentene dreier seg om faginnhold, elevenes motivasjon for å lære og det direkte læringsutbytte. I denne oppgaven handler argumentene mer om hva lærerne begrunner som en mulighet for å ta i bruk uteskole i egen undervisning. En av argumentene som ofte kommer opp for bruk av uteskole er å se teori-praksis sammenheng. Frøyland (2010) forteller at mange elever har problemer med å relatere skolens kunnskap til sine egne liv, da skolekunnskapen ofte er for fjern fra elevens hverdag. Læring er nesten alltid situert og tar utgangspunkt i kontekst, så man må la elevene få erfare kunnskapen i den tilhørende sammenheng. Å sette kunnskap inn i relevant kontekst fungerer ikke bare som motivasjon for elevenes læring, men det hjelper elevene til å forstå verden rundt seg (Frøyland, 2010, s. 130-131).

Braund & Reiss (2006) mener at det er et behov for mer autentisk uteskoleundervisning ved å knytte kunnskapen i skolen nærmere livet utenfor skolen. De mener det vil bidra til å forbedre og berike den tradisjonelle naturfagundervisningen i klasserommet. Braund & Reiss (2006) argumenterer med fem hovedargumenter for hvorfor verden utenfor klasserommet er viktig i naturfagundervisningen. Disse er:

1. Utvikling og kobling av begrep
2. Utvidet og autentisk praktisk arbeid
3. Tilgang til ulike data, objekter, materialer og forskningsfronten i naturvitenskap
4. Holdninger til naturfagundervisning i skolen som motiverer til videre læring
5. Sosialt utbytte som samarbeid og ansvar for læring.

Frøyland (2010) presiserer at uteskole bidrar til teori-praksis sammenheng, at det nyanserer temaer, bidrar til å utvikle språk og begrepsforståelse, samt en rekke andre positive ønskede effekter.

### 3.8 Selvbestemmelsesteorien

Ifølge Ryan & Deci (2000) hevder selvbestemmelsesteorien eller Self-Determination Theory at en indre motivert adferd kommer av interesse og en indre drivkraft til å gjøre en aktivitet. Dette forutsetter tilstrekkelig autonomi eller selvbestemmelse i det individene gjør. Richard Ryan og Edward Deci som er grunnleggerne av teorien, forteller at selvbestemmelsesteorien fokuserer på sammenheng mellom bestemmelse og indre motivasjon. Da mennesker har en medfødt tilbøyelighet, ønsker de ofte å samhandle med andre mennesker, egen identitet og engasjere seg i aktiviteter de synes er spennende (Emstad & Birkeland, 2020, s.56). Ryan & Deci (2000) forteller at individer som er indre motiverte også arbeider fordi de liker det. Altså når et individ har interesse i en aktivitet, er det den indre motivasjonen som setter i gang en handling (Ryan & Deci, 2000). De forteller at motivasjon ikke er noe som kan måles i grad av motivasjon, men heller forskjellige typer for motivasjon. Når et individ fastholder på den indre motivasjonen, har det Ifølge Ryan & Deci (2000) utgangspunkt i tre grunnleggende psykologiske behov: opplevelse av kompetanse, opplevelse av tilhørighet og opplevelse av selvbestemmelse (autonomi). Det er altså disse behovene som må være tilfredstilt for at et individ oppnår indre motivasjon, som igjen er forankret i interesse og lyst.

Det første behovet, opplevelse av kompetanse, handler om at individet har tilstrekkelig med kunnskap for å utføre den bestemte aktivitet. Individet må kunne føle at han eller hun mestrer og har kunnskap i fagfeltet/aktiviteten som skal utføres. Altså jo mer kompetanse man opplever at man har for en aktivitet, desto mer indre motivert vil individet være (Ryan & Deci, 2000). Det kan beskrives gjennom et eksempel med en lærer som vil undervise klassen sin i uteskole. For at denne læreren skal ta i bruk uteskole i lys av selvbestemmelsesteorien, vil lærerens egen kompetanse være avgjørende for bruk av uteskole. I behovet «følelse av kompetanse» kan læreren dyrke en sterkere interesse, ved å ha nok kunnskap om hvordan man skal ta i bruk uteskole. Har læreren kompetanse på fagfeltet vil også motivasjonen og interessen for å ta i bruk uteskole endres. Læreren må ifølge Ryan & Deci (2000) kjenne på at han eller hun har tilstrekkelig kompetanse til å løse utfordringene som hindrer han eller hun fra å ta i bruk uteskole i egen undervisning.

Men dette er bare et av de tre behovene som må være dekket for at den indre interessen hos læreren kommer fram. Det andre behovet, følelsen av tilhørighet viser ifølge Ryan & Deci (2000) til relasjoner og annerkjennelse fra andre mennesker, samt følelsen av å bli respektert, bli tatt vare på og oppleve tillit. Følelsen av tilhørighet er ifølge Ryan & Deci (2000) ikke alltid et behov som trenger å være med for at individet opplever indre motivasjon. Skal man bruke samme eksempelet med læreren som ønsker å ta i bruk uteskole, kan interessen for å ta i bruk uteskole være uavhengig av hva andre synes. Men det kan likevel tenkes at det kan stimulere til interesse for å ta i bruk uteskole om læreren føler seg som en verdifull kollega, opplever respekt og får tillit. Motsatt kan det ifølge Ryan & Deci (2000) være at interessen er en annen dersom de sosiale relasjonene er konfliktfylte og anspente.

Det tredje og siste behovet er selvbestemmelse og autonomi. Dette går på individets opplevelse av å bestemme selv og være kilden til egen adferd. Individets indre lyst og interesse styrkes av følelsen av å kunne ta selvstendige valg, handle og bestemme selv (Ryan & Deci, 2000). Eksempelvis kan en lærer være mer interessert i å ta i bruk uteskole dersom han eller hun føler at dette er noe de kan bestemme selv. Om læreren opplever frihet til å velge undervisningsmetoder og vurderingsformer vil autonomien være større. Effekten vil ifølge selvbestemmelsesteorien være motsatt dersom læreren føler at undervisningsmetodene er kontrollert, påtvungne eller presset på. En kultur hvor læreren får tid og ansvar for å planlegge egen læring, kan legge til rette for økt interesse og motivasjon (Ryan & Deci, 2000).

### 3.9 Skolekultur og støtte

Scott et al. (2015) peker på at skolekultur er en svært viktig faktor som kan begrense lærernes bruk av uteskole. Skolekultur med mye tidspress, karakterpress, mangel på tid til å planlegge og liten vilje til å samarbeide, er skolekultur som medvirker til mindre bruk av uteskole (Scott et al., 2015). Hargreaves (1994/1996) hevder at skolekultur er en av de mest kritiske faktorene i utviklingsarbeid, og at det er læreren som er nøkkelen til endring i skolen. Som nyutdannet lærer kan samarbeid være krevende, men det er ifølge Imsen (2017) forventet at man allerede fra første yrkesåret skal delta i felles samarbeid.

Hargreaves (1994/1996) peker på to dimensjoner *form* og *innhold* i lærernes yrkeskultur. Dimensjonen «innhold» innebærer verdiene, holdningene og handlingsmønstrene som lærere har til felles. Et eksempel utsagn på det kan være «Det er slik vi gjør det på denne skolen». Den andre dimensjonen «form» innebærer de viktigste relasjonsmønstrene og samværsformene mellom medlemmene i kulturen (Hargreaves, 1994/1996). Relasjonsmønstre betyr ifølge Hargreaves (1994/1996) hva slags forhold det er mellom kollegene på skolen og om noen har mer eller mindre innflytelse.

Dersom en lærer skal endre på skolekultur er det sentralt å ha kjennskap til former av skolekulturer. Hargreaves (1994/1996) tar for seg fem ulike skolekulturer: fragmentert individualisme, balkanisering, samarbeidskulturer, påtvungen kollegialitet og bevegelig mosaikk. I denne oppgaven tar jeg for med de kulturene som er relevant for min studie.

### 3.9.1 Fragmentert individualisme

Fragmenterte individualisme gjenkjenner de type kulturene hvor lærerne er isolert fra hverandre, og ofte trives best ved å undervise alene (Hargreaves (1994/1996)). Grunnen for hvorfor lærere velger å jobbe alene og isolert, kan ifølge Hargreaves (1994/1996) ha mange grunner. Det finnes andre lærere som kan ha påvirkning på arbeidet lærerne utfører. Dette kan medføre til en utvikling av undervisningsstrategier og bestemmelser som opprettholdes, prefereres over tid og blir værende i yrkeskulturen (Hargreaves, 1994/1996, s. 172). Altså at andre påfører læreren å jobbe alene, såkalt tvungen individualisme. Andre grunner for hvorfor lærere kan foretrekke å undervise alene kan være selvvalgte grunner, eksempelvis at læreren mener det er mest effektivt, eller at læreren opplever stor tilfredstillelse ved å være alene med elevene sine. Det kan også tenkes at læreren opplever det som givende å undervise alene uten innflytelse fra andre (Hargreaves, 1994/1996; Imsen, 2017).

### 3.9.2 Samarbeidskultur og påtvungen kollegialitet

Samarbeid og kollegialitet blir for mange sett på som noe positivt. Hargreaves (1994/1996) hevder også at læreren gjennom samarbeid og kollegialitet kan jobbe bedre enn dersom de hadde jobbet alene (Hargreaves 1994/1996, s. 195). Men når det kommer til definisjonen av skolekulturen, betyr disse begrepene noe annet. Med samarbeidskultur sikter Hargreaves (1994/1996) til frivillig gjensidig samarbeid, som brukes når læreren har behov eller ønske for utveksling av kunnskaper eller erfaringer (Imsen, 2017, s. 531). Det legges også i denne kulturen et skille mellom løst og tett samarbeid. Løst samarbeid innebærer ifølge Hargreaves (1994/1996) når kollegaer forteller hverandre om sine aktiviteter, ideer og utveksler anekdoter. Tett samarbeid er i større grad å spørre om råd, hjelp eller assistanse (Imsen, 2017, s. 531).

Påtvungen kollegialitet, beskriver som ordet indikerer pålagt samarbeid. Denne kulturen innebærer ikke frivillig samarbeid, men heller en type kultur hvor det administrative pålegger to lærere å samarbeide. Eksempelvis finner man disse formene for samarbeid i skolen på kollegaveiledning, team-undervisning og felles planlegging (Imsen, 2017, s. 532). De to største problemene med påtvungen kollegialitet er ineffektivitet og manglende fleksibilitet. I tillegg kan lærerens profesjonalitet og faglige skjønn bli underkastet, da lærerens tid og krefter må brukes på administrative krav, som ikke lar seg tilpasse forholdene eller som ikke er viktige (Hargreaves 1994/1996, s. 218). Det blir derfor også sagt: «Påtvungen kollegialitet er et grunnleggende trekk ved sosiopolitiske og administrative systemer som ikke tar sin egen retorikk om myndiggjøring av lærere fullt ut på alvor» (Hargreaves, 1994/1996, s. 218).



### 3.9.3 Bevegelig mosaikk

Bevegelig mosaikk beskriver de mer dynamiske og fleksible samarbeidsprosessene i skolen. Her finnes mange type grupperinger, hvor læreren også kan være del av flere grupper samtidig (Imsen, 2017, 532). Det kan beskrives gjennom et eksempel med tema: samarbeid for bruk av mer uteskole. Man ønsker her å skape en felles forståelse for uteskole og hvorfor det er viktig. Innenfor påtvingen kollegialitet ville kanskje ledelsen satt i gang tiltak for at lærere må ta i bruk uteskole. Innenfor bevegelig mosaikk etableres det i større grad en felles filosofi, struktur og kultur. Altså framfor at «lærerne må» så etableres en felles forståelse. For å illustrere ytterligere, så vil ikke implementering av uteskole være gunstig dersom det er et ønske kun forankret i ledelsen. Om ledelsen sitter på all uteskole-kunnskap, vil ikke elevene få den beste undervisningen. Men det er heller ikke bare lærerne som skal sitte på uteskole-kunnskapen, da det kan føre til u-konsis-, sporadisk-, sprikende- og forskjellig undervisning, også kalt dårlig kohesjon. Derfor må det samarbeides på tvers av grupperingene i skolen, slik at samarbeidskulturen blir helt internalisert. Denne samarbeidskulturen kalles for bevegelig mosaikk (Imsen, 2017; Hargreaves, 1994/1996).

Det har nå blitt gjort rede for fire forskjellige former for skolekultur, og hvilke faktorer som skal til for at skolekultur kan endres, men ifølge Scott et al. (2015) er det ikke bare samarbeid og skolekultur som må til for å ta i bruk uteskole. Det fortelles også at støtte er sentralt for at lærere tar i bruk uteskole. Scott et al. (2015) viser i sin studie til at yrkesaktive lærere står ovenfor en rekke faktorer som potensielt kan begrense mulighetsrommet i så stor grad at feltarbeid ikke blir tatt i bruk. Lærerne opplever selv rammefaktorer (penger, utstyr og transport) og tid (planlegging og vurdering) som viktige faktorer. Men når de i undersøkelsen ble spurt om å vurdere detaljene i et autentisk feltarbeid, ble det i større grad gjort funn knyttet til selvtilliten hos læreren, opplæring og kultur knyttet til skole og ledelse (Scott et al., 2015). For de nyutdannede lærerne som deltok i Scott et al. (2015) sin studie ble det slått fast at lærerens mottakelighet for å være ute av klasserommet, var avgjørende for hvilken verdi de så i uteundervisningen. Dette førte til at de lærerne som var mer motvillige til å gå ut, trengte mer støtte for å ha undervisning utenfor klasserommet. De som følte seg trygge på undervisning utenfor klasserommet tok lettere i bruk uteskole (Scott et al., 2015).

### 3.10 Tre typer uteskole

Når det kommer til hvordan lærere kan ta i bruk uteskole, viser Frøyland (2011) til et bredt spekter fra de helt lærerstyrte undervisningsoppleggene der læreren viser og elevene lytter, til de elevstyrte turene der elevene får leke og lære med mye frihet. Dette kan ifølge Frøyland (2011) deles opp som tre kategorier av undervisningsformer: *ingen valgfrihet*-opplegg, *begrenset valgfrihet*-opplegg og *fullstendig valgfrihet*-opplegg.

Med den første kategorien *Ingen valgfrihet*-opplegg, menes de undervisningsformene som er lærerstyrt, typisk ekskursjoner der den autoritære læreren er sentral. Målet er ofte kunnskapsoverføring, og resultater er ofte liten forståelse for elevene. Styrken med ekskursjon er effektivitet, siden man rekker mye på kort tid (Frøyland, 2011). Det forutsettes likevel at elevene skal forstå for å få noe ut av turen, derfor foreslår Frøyland

(2011) at ekskursjoner fungerer godt som oppsummering av temaer elevene har jobbet lenge med, eller som en introduksjon til et nytt tema. Det påpekes videre at ekskursjoner uansett ikke burde være den eneste formen for uteskole, da verken de helt lærerstyrte aktivitetene eller de helt elevstyrte aktivitetene legger til rette for den beste undervisningen. Den andre kategorien *fullstendig valgfrihet*-opplegg er nemlig slike undervisningsopplegg som legger til rette for lek eller undervisning helt uten veiledning fra læreren. Disse undervisningsoppleggene eller skoletimene kan ifølge elevene selv legge til rette for positive opplevelser, men neppe noe særlig læring (Frøyland, 2011). Den siste kategorien, *de begrenset valgfrihets*-opplegg er de undervisningsoppleggene der elever gjør aktiviteter, et arbeid og ofte et innlegg fra læreren. Disse type oppleggene er styrt av læreren, ved at læreren bestemmer grad av elevstyring og grad av lærerstyring, som på best mulig måte legger opp til læring. Deretter kan læreren sette uteskole inn i en større sammenheng (Frøyland, 2011). Det er disse type oppleggene som gir best forståelse sammenlignet med de to andre kategoriene. Den større sammenheng trenger ofte å kobles i klasseromsundervisning, for å oppnå den beste læring. Det er nemlig variasjonen mellom uteskole og klasserommet som sammen med for- og etterarbeid som gir den beste undervisning og læring (Frøyland, 2011).

## 4. Metode

I metodekapittelet blir det gitt en beskrivelse av problemstillingen etterfulgt av forskningsdesignet. Forskningsdesignet blir beskrevet med inspirasjon av Crotty (1998) sine grunnleggende elementer for forskningsdesign. Derigjennom blir det beskrevet hvilken type studie dette er og hvorfor dette er et godt design for å svare på problemstillingen. Videre vil kontekstbeskrivelse av utvalget, selve utvalget og analyse presenteres. Etter dette presenteres data fra analysen gjennom beskrivelser, koder og tabeller. Til slutt vurderes datas validitet, reliabilitet og etiske betraktninger.

### 4.1 Forskningsdesign etter Crotty's fire grunnleggende elementer

Et forskningsdesign skal vise hvordan en undersøkelse er gjennomført og hvilke valg som er gjort gjennom undersøkelsen (Johannesen et al., 2019, s.69). For å belyse problemstillingen til oppgaven «Hvordan opplever/beskriver nyutdannede naturfagslærere mulighetsrommet for å ta i bruk uteskole i egen undervisning?» har jeg valgt å benytte kvalitativ tilnærming og fenomenologisk design. Problemstillingen undersøker informantenes opplevelse og beskrivelser, der jeg har en fagdidaktisk tilnærming med fokus på mulighetsrommet for bruk av uteskole. Jeg har også valgt å ta utgangspunkt i Crotty (1998) sine fire grunnleggende elementer for hva som bør være utgangspunkt i enhver forskningsprosess. De fire elementene er metode, metodologi, vitenskapsteoretisk tilnærming og epistemologi. Formålet med Crotty (1998) sine fire elementer er å sikre forsvarligheten slik at forskningsresultatene er overbevisende.

Å forske kvalitativt innebærer å forstå deltagerens perspektiv og forstå informantenes hverdagsforestillinger i den naturlige konteksten (Postholm, 2010, s. 17). Formålet med en kvalitativ studie er ifølge Postholm (2010) å hente ut beskrivelse eller opplevelser om et gitt fenomen. Jeg har i denne kvalitative oppgaven valgt å benytte meg av intervju som datainnsamlingsmetode. Datamaterialet består av syv kvalitative semistrukturerte intervjuer, der de nyutdannede naturfaglærerne forteller om sine opplevelser om bruk av uteskole i egen undervisning. Semistrukturerte intervju eller halvstrukturerte intervju er en datainnsamlingsteknikk som baserer seg på en utspørring av individer, enten en etter en, eller flere samtidig. I halvstrukturerte intervju har det i forkant av utspørringen vært forebrett noen relevante spørsmål i en intervjuguide, men i selve utspørringen kan informanten og forskeren snakke utenom de forberedte spørsmålene (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 75). I halvstrukturerte intervju skal forskeren også følge opp temaer som deltageren bringer inn i samtalen, dersom det er av relevans eller om forskeren tror det kan være av relevans (Postholm, 2010, s. 146). Denne innsamlingsteknikken har fungert godt for å finne data som svarer på problemstillingen til oppgaven. Da datamaterialet ble samlet inn for et annet formål, foreligger det mye verdifull informasjon i noen av uttalelsene deltagerne selv har tatt med inn i samtalen. Gjennom intervjuene har lærerne gitt beskrivelser av hvilke uteskole-opplegg de har tatt i bruk, som også beskriver hvilke muligheter de har til å ta i bruk uteskole. Det kan virke som informantene liker å dele sine positive opplevelser, noe som ofte også beskriver de muligheter som er relevant for oppgaven. Noen av lærerne opplever langt flere mulighetsrom for å ta i bruk uteskole, og da er det hensiktsmessig at den som intervjuer ber informant om å komme med utfyllende informasjon. Alle svarer i noen grad på problemstillingen til oppgaven, men ved at informantene kommer inn med egne innspill blir datamaterialet enda mer relevant.

Ifølge Crotty (1998) er forskningsmetodologi strategien, planen, designet eller handlingsplanen som ligger bak målet for forskningsmetoden til gjennomføring av vitenskapelige studier. For å belyse min problemstilling er det valgt en kvalitativ metode og et fenomenologisk design. Kvalitativ metode er de forskningsmetoder som benyttes ved innsamling og analyse av kvalitative data, vanligvis i form av tekst (Johannessen et al., 2019). Ifølge Johannessen et al. (2019) sier kvalitativ metode noe om kvalitet eller spesielle kjennetegn/egenskaper ved fenomenet som studeres. I fenomenologiske studier er det subjektive opplevelser av fenomenet som står i fokus. Disse oppfatningene kan verken betraktes som usanne eller feil, til tross for at andre personer har andre oppfatninger. Datainnsamlingsstrategien, som er å samle inn kvalitative intervju med fokus på å belyse fenomenet, er en tilstrekkelig måte å samle inn subjektive opplevelser og beskrivelser av fenomenet på (Postholm, 2010, s. 84). Jeg argumenterer for at bruk av kvalitativ metode og et fenomenologisk design er godt egnet for å undersøke og belyse fenomenet i min oppgave. Fenomenet som undersøkes er «nyutdannede naturfagslærere opplevelse og beskrivelse av mulighetsrommet for å ta i bruk uteskole i egen undervisning». Siden datamaterialet i kvalitative intervju går i dybden på det informantene beskriver, og fenomenologisk studier fokuserer på de subjektive opplevelsene, styrker dette framgangsmåten på hvordan jeg skal svare på problemstillingen. Problemstillingen handler nemlig om hvordan læreren «opplever» og «beskriver» fenomenet.

Den tredje av Crotty (1998) sine grunnleggende elementer for hva som bør være utgangspunkt i enhver forskningsprosess er den vitenskapsteoretiske tilnærmingen. I denne oppgaven er den vitenskapsteoretiske tilnærmingen bygget på et konstruktivistisk kunnskapssyn. Ifølge Kvarv (2014) har konstruktivismen som utgangspunkt at objekter, fakta og sannheter er konstruert. Konstruktivismen og erkjennelsesteorien er nært relatert, da kunnskap er erfart gjennom samhandling med andre individer. I denne oppgaven tar jeg utgangspunkt i en verden der kunnskap konstitueres gjennom individer som snakker, argumenterer og skriver om verden, og dermed er knyttet til interesser og verdier (Kvarv, 2014, s. 136). Kunnskapen blir altså konstruert gjennom den situerte konteksten. Da jeg som forsker skal bruke informantenes forståelse, meninger og erfaringer, tar jeg i denne oppgaven utgangspunkt i en konstruktivistisk tilnærming.

Epistemologisk retning i denne studien er fenomenologi og hermeneutikk. I fenomenologisk metode ønsker man å forstå den dypere meningen i enkeltpersonens erfaringer og hvordan et fenomen framtrer for en person (Johannessen et al., 2019, s.169). Denne studien kan ifølge vitenskapsteoretiske perspektiver forankres i hermeneutisk og fenomenologisk tradisjon. Jeg undersøker i denne oppgaven hvordan nyutdannede naturfagslærere opplever eller beskriver mulighetene for å ta i bruk uteskole i egen undervisning. Fenomenologi er den vitenskapsteoretiske retning som har som hovedinteresser fenomener, slik de framtrer for oss i et forskningsperspektiv (Kvarv, 2014, s. 93). Det primære studiefenomenet som forskes på er fenomenet: muligheten lærerne beskriver. Fenomenologi har som mål å avdekke bevissthetens funksjonsmåte i autentiske situasjoner, der bevisstheten forholder seg til noe bestemt (Kvarv, 2014, s. 93). Det bestemte er lærerne og bevissthetens funksjonsområde er beskrivelsen/opplevelsen av muligheter beskrevet fra den virkelige verden. I tillegg er

har det blitt tolket tekst fra de transkriberte intervjuene, innhentet av forskningsgruppen EFFTILT. Hermeneutikk er ifølge Kvarv (2014) opprinnelig forbundet med læren om fortolkning av tekster. Dette betyr at vitenskapsteorien/filosofien er åpen for ulike måter å forstå verden på.

#### 4.2 Kontekstbeskrivelse av datamaterialet og beskrivelse av utvalget

En av grunnene for at jeg valgte å skrive masteroppgave om uteskole, var fordi jeg ble introdusert for et pågående forskningsprosjekt gjennomført av forskergruppen EFFTILT (effektive tiltak i lærerutdanningen). Forskningsprosjektet handlet om uteskole i lærerutdanningen.. Forskergruppen består av deltakere fra ulike fagseksjoner ved institutt for lærerutdanningen, og har som målsetting å fremme forskningsbasert kunnskap om hvordan tiltak i lærerutdanningen påvirker nyutdannede lærere sin praksis etter endt utdanning (NTNU, u. å.). Forskergruppen har endt med å ha stor relevans for denne masteroppgaven av to grunner. For det første ble det inngått et samarbeid, der jeg fikk tilgang på datamateriale samlet inn av EFFTILT og for det andre ble to fra forskergruppa veiledere for oppgaven.

EFFTILT har publisert en studie der de undersøker problemstillingen: *Bidrar uteskole i lærerutdanningen til uteskole i første yrkesår?* Studien ble gjort på grunnlag av datamaterialet innsamlet i 2018, som bestod av 22 refleksjonslogger og tre intervjuer (Emstad et al., 2020). I min masteroppgave benytter jeg et utvalg av datamaterialet som ble innsamlet av EFFTILT i 2018, 2019 og 2020. Emstad et al. (2020) beskriver i stor grad konteksten av forskningsgruppa sin data gjennom deres problemstilling. Dette gir en kontekstforklaring på formålet med intervjuene til EFFTILT. Det ble likevel tidlig avklart at empirien til forskningsgruppa også kan brukes for å svare på min problemstilling. Siden Emstad et al. (2020) har gjort avgrensninger i forskningsprosjektet, åpner det opp muligheten for å utforske andre områder i datamaterialet. Dette har blitt gjort gjennom flere masteroppgaver. Det har blant annet blitt skrevet masteroppgaver med problemstilling «*Betydningen av kroppslig læring i lærerutdanningen for nyutdannede læreres bruk av uteskole*» (Stokke, 2021) og «*Det første yrkesårets påvirkning på naturfaglæreres motivasjon for bruk av uteskole i egen undervisning*» (Tamnes, 2021). Det har i disse masteroppgavene blitt brukt andre deler av datamaterialet, og undersøker andre problemstillinger knyttet til datamaterialet.

#### 4.3 utvalget

I denne masteroppgaven har det vært plukket ut syv intervjuer av totalt elleve tilgjengelige intervjuer. De informantene som ble plukket ut til denne masteroppgaven, var de som underviser i naturfag, ble intervjuet alene og hadde jobbet et år som lærere. De resterende intervjuene av EFFTILT som ble valgt bort, hadde ikke oppfylt disse kravene. Det var likevel variasjon i alder, personligheter og kjønn blant de syv informantene som ble plukket ut. Av de syv intervjuene som er med i masteroppgaven, er 2 av intervjuene hentet fra 2018, 2 er fra 2019 og 3 er fra 2020. Alle informantene har fått tildelt et fiktivt navn.

Når det kommer til kontekstbeskrivelse av utvalget, har alle informantene tatt praktisk pedagogisk utdanning (PPU) og har en utdanning i et naturvitenskapelig eller teknologifag (biologi, fysikk, kjemi eller lignende). PPU-studentene har også hatt teoretisk og praktisk opplæring om uteskole. Den teoretisk opplæring har vært gjennom forelesninger og den praktiske opplæringen har vært gjennom et autentisk uteskole-undervisningsopplegg (Emstad et al., 2020). Alle informanter bør gjennom utdanningen ha utviklet god nok handlingskompetanse, for selv å ta i bruk uteskole.

Informantene har tatt i bruk uteskole i forskjellig grad. I liten grad vil si at informanten nesten ikke har brukt uteskole utenfor de faste aktivitetene. Det vil si fra ingen og opp til noen få ganger i løpet av året. I middels grad vil si at læreren har tatt i bruk uteskole ca. 5-6 ganger i løpet av et skoleår. I stor grad vil si at informanten aktivt har gått inn for å variere undervisningen, slik at uteskole står for en stor prosentandel av undervisningen. Altså over 6 ganger i løpet av et år. I meget stor grad betyr av informanten aktivt prøver å planlegge for mest mulig uteskole. Dette innebærer at informanten tar uteskole som utgangspunkt for planlegging av undervisningen.

Tabell 1: Informasjon om utvalget

Navn på informant	I hvilken grad informantene har tatt i bruk uteskole.	Type skole	stilling	Naturfag undervist
Mats	I liten grad.	Barneskole	100%	ja
Peder	I middels grad.	Ungdomsskolen og barneskolen	100%	ja
Vidar	I liten grad.	Ungdomsskolen og vgs.	-	ja
Stine	I stor grad.	Vgs.	100%	ja
Jonas	I liten grad.	Vgs.	100%	ja
Roar	I liten grad.	Ungdomsskolen	-	ja
Gry	I meget stor grad.	Vgs.	10-40%	ja

#### 4.4 Bearbeiding av datamaterialet

I analysen har jeg valgt en induktiv inngang. Ifølge Postholm & Jacobsen (2018) betyr induktiv metode å ta utgangspunkt i de situasjonelle betingelsene, eller forenklet å gå inn i datamaterialet med et åpent sinn. I induktiv metode går man inn i analysen uten forutinntatte holdninger (Postholm & Jacobsen, 2018, s.40). Noe jeg gjorde gjennom en god forforståelse av uteskole, men uten å fordype meg i litteraturen. Eksempelvis hadde jeg ikke kunnskap om hvilke utfordringer og muligheter uteskole står over. Ifølge Johannessen et al. (2019) skal man så finne fram til mønstre som svarer på problemstillingen, som jeg gjorde gjennom å lete etter mulighetene nyutdannede lærere har til å ta i bruk uteskole.

#### 4.5 Analyse

I denne undersøkelsen har meningsfortetting blitt tatt i bruk, som ifølge Kvale (2007) går ut på å fortette de uttrykte meningene. Slik kommer man frem til mere og mere grunnleggende betydning av uttalelser. Jeg benyttet meg også av meningskategorisering, som ifølge Kvale (2007) går ut på å systematisere eller samle datamaterialet i kategorier. Meningsfortetting er en empirisk, fenomenologisk analyse som tar utgangspunkt i fem trinn (Kvale, 2007, s. 127). I første trinn blir intervjuene lest gjennom for å gi en følelse av helheten. Deretter bestemtes de naturlige meningsenhetene som passet til temaet for å svare på problemstillingen. Det tredje trinnet består av å beskrive det dominerende temaet som har blitt uttrykket, slik at den naturlige meningsenheten kommer fram så tydelig og klart som mulig. I det fjerde trinnet undersøkes meningsenhetene i lys av problemstillingen eller oppgavens formål. Og i det siste steget blir de viktigste temaene som svarer på studiens spørsmål bundet sammen i et deskriptivt utsagn (Kvale, 2007, s. 127). I min analyse har jeg fulgt disse trinnene så objektivt og nøyaktig som mulig, slik at analysen skal reflektere Kvale (2007) sin analysemetode på en best mulig måte. Min analyse av datamaterialet vil bli representert etter Kvale (2007) sine fem trinn, på samme måte som forklart over.

I det første trinnet gjorde jeg meg kjent med datamaterialet gjennom lesing og lytting. Dette trinnet var spesielt viktig for meg, da datamaterialet var samlet inn av forskningsgruppa EFFTILT. Lesing og spesielt lytting hadde en viktig funksjon da jeg skulle gjøre meg kjent med informantene og innholdet av intervjuene. Før analysering av datamaterialet hadde begynt, var jeg innom lydfilene og transkripsjonene for å bli kjent med og få bedre kontekstforståelse. I forkant av analyseringsprosessen hadde jeg lyttet til flere av lydklippene og lest noe av transkriptene.

Analyseprosessen startet ved at jeg lyttet gjennom lydopptak av informantene, samtidig som jeg leste intervjuet i transkribert form. Alle syv intervjuene ble lest gjennom minst to ganger. En gang for å gjøre meg kjent med datamaterialet og en annen gang for å kode. Enkelte intervjuer eller deler av intervjuer ble lest gjennom mer enn to ganger, for å sikre riktig forståelse og unngå misforståelser. Jeg opplever det som en fordel å både høre intervju på lydopptak og lese transkriptene. Ved å ha tilgang på transkriptene, var det lettere å se hva som ble sagt dersom informant eller lydopptaksverktøy ble utydelig, skurrete eller hadde andre typer utfordringer. På den andre siden opplever jeg det som en fordel å høre lydopptak, fordi det kan bidra til å forstå større sammenhenger bedre. Ifølge Kvale (2007) vil det gi et bedre bilde av helhet, forståelse og kontekst å lese intervjuene i forkant av kodingen.

I det andre trinnet i Kvale (2007) sin meningsfortetning bestemte jeg de naturlige meningsenhetene som svarer på problemstillingen. De naturlige meningsenhetene som ble bestemt var enheter av tekst som sier noe om lærernes opplevelser eller beskrivelser av muligheter forbundet med uteskole. Altså en enhet fra transkripsjonen som beskriver en eller flere koder. Det tredje trinnet består av å beskrive og forkorte det dominerende temaet som står i uttrykket så den naturlige meningsenheten kommer fram så enkelt og klart som mulig (Kvale, 2007, s. 127). I den prosessen ble informantens utsagn forkortet

på en måte som fikk frem essensen av hva informanten forteller. Informantens svar ble lest og tematisert på en måte at kandidatens synvinkel ikke ble endret. I det fjerde trinnet undersøkte jeg meningsenhetene i lys av problemstillingen eller oppgavens formål. Det blir undersøkt om meningsenheten svarer på «hvordan opplever/beskriver informantene mulighetsrommet for å ta i bruk uteskole i egen undervisning?». Både de gode, de potensielle og de begrensede mulighetsrommene blir undersøkt. Dette gjøres gjennom de tre hovedkategoriene (Mulighet, P-mulighet og B-mulighet) som beskrives under (4.4.1 *Hovedkategorier*). I eksempelet under er det funnet to koder under hovedkategorien betingete mulighetsrom (B-mulighet). I det femte og siste steget skal de viktigste temaene eller kodene bli bundet sammen i et deskriptivt utsagn (Kvale, 2007, s. 127). Dette gjorde jeg gjennom å beskrive funnene i resultatdelen. I analysen skrev jeg også refleksjoner rundt viktige utsagn, som sammen med sitater blir presentert i resultatdelen av oppgaven.

Tabell 2. Beskrivelse av en analyse gjennom Kvale (2007) sine fem trinn

<p><b>Trinn 2: Naturlig enhet:</b> Et utdrag fra transkripsjonen som sier noe om kodene jeg finner. Altså utdraget av den naturlige meningsenheten hvor koden står.</p> <p><b>Koder:</b> Kodene som beskrives her er <u>tid</u> og <u>penger</u>.</p>
<p>- Ja, så det er tiden som du peker på nå? Det er tiden som er et hinder?</p> <p>- Ja, aller største hinder av alt. Tid, tid, tid og tid, og så har du lite penger. Det er også en begrensende faktor, alltid. For uansett hvordan du snur og vender på det nå, så ... Når gjør man undervisnings planlegging? På kveldstid. Jeg har ... siden jeg har jobbet i mange år, og har jobbet veldig mye gratis i min tid, så det er slutt på den moroa holt jeg på å si. Men da vil jeg at dere skal misforstå meg på rett måte. Jeg yter absolutt en ekstra innsats når det trengs. Jeg har frivillig vært på nyttårsball for å bygge relasjoner med elevene, jeg har ikke lyst å gå glipp av sommeravslutningen til elevene, for det er så fint å se de i en annen setting, så jeg har veldig stor interesse på det. Men eksempelvis, så hadde jeg en litt sånn der ... jobbet litt hardt i matematikken for å få de til å like matematikk. Ser det litt annerledes. De to ukene jobbet jeg 60 timer, hadde knallbra undervisningsopplegg, skittfornøyd rett og slett. Men hvem er det som kan jobbe 60 timer i uken da? Jeg har to små gutter som jeg skal passe på selv. så det var de to ukene. Men kanonbra undervisning. Det er det som det skorter på. Undervisnings planlegging, minimalt med tid.</p>
<p><b>Trinn 3: Meningsenhet:</b> Utdraget over er forkortet for å få fram essensen av hva det er som sies.</p> <p>- Tid er det største hinderet for å planlegge god undervisning. Penger er også en begrensende faktor. Når informant bruker mye tid, blir undervisning veldig bra. Det forutsetter mer tid enn hva som er satt av.</p>
<p><b>Trinn 4: Meningsenhet i lys av problemstillingen:</b> Her plasseres kodene under hovedkategoriene (Mulighet, P-mulighet og B-mulighet) som på forhånd er bestemt. B-mulighet beskriver en betinget mulighet, som vil si: Tid og penger er en begrensende faktor, men om de får mer tid og mer penger, kan det gi en mulighet for mer uteskole. Faktoren for at mer uteskole skal bli tatt i bruk er betinget.</p>
<p><b>Mulighet:</b></p> <p><b>P-mulighet:</b></p> <p><b>B-mulighet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mer tid kan gi mulighet for mer bruk av uteskole.</li> <li>- Mer penger kan gi mulighet for mer bruk av uteskole.</li> </ul>



**Trinn 5: Deskriptiv:** Funnene presenteres på en måte slik at alle informantene som har nevnt koden (eksempelvis at tid er en begrensende faktor) representeres.

Informanten eller X antall informanter beskriver gjennom en betinget mulighet at mer tid vil gi mulighet for mer bruk av uteskole.

De to kodene i eksempelet over «mer tid kan gi mulighet for mer bruk av uteskole» og «mer penger kan gi mulighet for mer bruk av uteskole» ble gjennom meningskategorisering plassert i kodene «Mer tid» og «økonomi». Kodene ble plassert i underkategorien *ytre faktorer* over hovedkategorien *B-mulighet* (betinget mulighetsrom). Disse og alle andre kodene som ble funnet gjennom analysen er synlig i en tabell under (5. Resultater).

I tillegg til meningsfortetting benyttet jeg meg også av meningskategorisering, som ifølge Kvale (2007) går ut på å systematisere eller samle datamaterialet i kategorier. Kategoriene jeg har laget er *hovedkategorier* og *underkategorier*, eller som Kvale (2007) omtaler det *hoveddimensjoner* og *underkategorier*. Meningskategoriseringen ble benyttet gjennom å sette opp tabeller for lettere å vise resultatene (4.4.4 *datamaterialet plassert i tabeller*). Kvale (2007) har seks argumenter for hvorfor det er en fordel å sortere dataen inn i kategorier, tabeller og figurer. Gjennom disse argumentene, vil jeg vise hvorfor kategorisering har vært hensiktsmessig å bruke i min oppgave.

(1) Kategorier og tabeller viser til hovedfunn fra flere hundre sider transkripsjon.

(2) Det er på noen måter lettere å teste problemstillingen.

(3) Kvantifisering kan gi grunnlag for å vurdere hvor representative sitater/koder er.

(4) kategorisering gjør det mulig å sammenligne/undersøke forskjellige type grupper.

(5) kvantifiseringen kan gjøre det mulig å sammenligne med annen forskning og teori.

(6) kategoriseringen kan kontrolleres for kodenenes reliabilitet og intervjuets reliabilitet ved å sjekke at datamaterialet og funnene i tabeller/kategoriseringen samsvarer.

(Kvale, 2007, s.131).

#### 4.4.1 Hovedkategorier

I prosessen har jeg aktivt brukt problemstillingen for å lete etter koder som har å gjøre med muligheter for å ta i bruk uteskole, og deretter ble kodene ordnet i kategorier med sammenfallende tema. De tre hovedkategoriene jeg kom fram til, var mulighetene lærerne beskrev eller selv hadde opplevd at fører til mer bruk av uteskole (Mulighet). Koder under denne kategorien omtales også som koder med **gode mulighetsrom** for bruk av uteskole. Den andre hovedkategorien (P-mulighet) er basert på mulighetene lærerne tror vil føre til mer bruk av uteskole. Siden læreren bare «tror» at det vil gi en mulighet, betegner kategorien bare de **potensielle mulighetsrommene**. Derav navnet P-mulighet. Den siste hovedkategorien (B-mulighet) beskriver mulighetene som ligger implisitt i utfordringene de nyutdannede lærerne beskriver for bruk av uteskole i egen undervisning. B-mulighet står for de betingete mulighetsrommene og beskriver kodene med **betingede eller begrensede** mulighetsrom. For å oppsummere dette mer presist tar hovedkategorien *Mulighet* utgangspunkt i det informantene beskriver eller har opplevd eller begge, *P-mulighet* tar utgangspunkt i det kandidatene tror, og derav beskrives de potensielle mulighetsrommene og *B-mulighet* tar utgangspunkt i en utfordring, og beskriver ut ifra det et mulighetsrom. Dette mulighetsrommet er derfor betinget. En kode i B-mulighet kan ta utgangspunkt i et utsagn fra en informant som f.eks. meddeler at dårlig økonomi er en utfordring for bruk av uteskole. Da vil det kunne tenkes at en mulighet som hjelper eller vil kunne legge til rette for mer uteskole kan være mer penger. Denne kategorien handler derfor om betingete muligheter, derav forkortelsen B-Mulighet. Det samme gjelder P-mulighet, altså potensielle muligheter fra det noen tror.

#### 4.4.2 Koder

Alle koder knyttet til når en informant beskrev en Mulighet, P-mulighet eller B-mulighet ble så systematisert gjennom et farge- og tallsystem. Alle informantene fikk tildelt en egen farge, som vist i *tabell 2*. Dersom en annen informant beskrev samme kode, ble det ført opp i kandidatens tildelte farge. Tallet beskriver antall ganger kandidaten har nevnt koden. Kodene fungerer på følgende måte. Dersom en kode blir nevnt to eller flere ganger, men handler om samme situasjon, vil tallet bare nevnes med 1. Men dersom det er forskjellige situasjoner som handler om samme tema f.eks. samarbeid med kollegaer, kan en kandidat ha 2 eller mer antall nevnte ganger på den gjeldende koden.

Tabell 3: Koder plassert under hovedkategorier

Informantene	Mulighet	P-mulighet	B-mulighet
Mats (Rød) 2019	Utdanning og opplæring om uteskole	Gode rammer (0,0,1,0,1,0,0)	Mer tid (2,1,0,2,1,0,0)
Peder (Gul) 2019	Støttende ledelse (økonomi, forslag osv.)	Samarbeid med kollegaer (0,0,0,0,1,1,0)	Økonomi (1,0,0,1,1,1,0)
Vidar (Lyseblå) 2018	Praktisk arbeid (0,0,0,0,3,0,4)	Frie oppgaver/ selvdrevet (0,0,1,0,1,0,0)	Utfordrende alene = mulighet med noen andre (3,0,0,1,0,0,0)
Stine (Grønn) 2018	Samarbeid i team/ trinn/ kollegaer (0,3,1,2,0,0,1)	Tydelige mål i læreplanen (0,0,1,0,0,0,0)	utfordrende/urolige/ umotiverte/stille elever (1,2,0,1,1,2,3)
Jonas (Oransje) 2020	Egen interesse (0,1,2,3,1,0,2)	Godt utstyr/turutstyr for alle (0,0,1,0,0,0,0)	Ikke samarbeid = skape samarbeidskultur (0,0,0,0,1,0,0)
Roar (Lilla) 2020	Timeplan/ læreplan/ kompetansemål (0,1,0,2,1,1,3)	Skogen/marka mer spontant (0,0,0,0,1,0,0)	Ikke kontroll/ Ha en positiv første opplevelse (0,0,0,0,1,0,0)
Gry (Mørkeblå) 2020	Elevene er med å bestemme (0,0,0,0,0,0,1)	Økologi og arter (1,0,0,0,0,0,0)	
	+ 34 koder til	+ 10 koder til	+11 koder til

I tabell 2 presenteres et utdrag av datamaterialet etter kodingsprosessen, under den tilhørende hovedkategorien. På venstre siden er informantene representert. Tilleggsinformasjonen som blir oppgitt er: år dataen er innhentet, farge tilhørende informant og det fiktive navnet. I hver av kodene som er skrevet opp er det tall med ulike farger i en parentes. Dette er kandidatens tildelte farge. Altså om tallet 2 står i rødt, er det Mats som har omtalt denne kategorien to ganger.

#### 4.4.3 Underkategoriene

Etter at datamaterialet ble sortert i Mulighet, P-mulighet og B-mulighet, var det behov for å sortere kodene i temaer. Kodene handlet om alt fra samarbeid til ytre faktorer til egen interesse osv. Det ble derfor bestemt at kodene i hovedkategoriene skulle deles under såkalte underkategorier. I denne prosessen ble det brukt meningskategorisering, som ifølge Kvale (2007) går ut på å systematisere datamaterialet i hovedkategorier og underkategorier. Denne meningskategoriseringen ble benyttet for å sette opp tabeller for lettere å vise resultatene.

Da underkategoriene skulle bestemmes, ble de naturlige meningsenhetene plassert under tilhørende underkategori. Det vil si at koder som handlet om en underkategori plasseres under den tilhørende underkategorien. Eksempelvis skulle alle kodene som handlet og samarbeid eller støttende kultur plasseres i underkategorien «samarbeid og støttende kultur». Denne prosessen ble gjentatt flere ganger, for å fortette og forenkle i størst mulig grad. Et eksempel på underkategori-sammenslåing er underkategorien «Personlig forutsetninger» som tidligere hadde bestått av underkategoriene «Personlige egenskaper», «utdanning og kurs» og «egen interesse». De syv underkategoriene som alle hovedkategoriene ble inndelt etter var disse:

1. Samarbeid og støttende kultur, 2. Didaktisk, 3. styringsdokumenter, 4. tema, 5. Arenaer og ekskursjoner, 6. ytre faktorer og 7. Personlige egenskaper.

#### 4.4.4 Datamaterialet kategorisert i tabeller

Uthevingsfarge for tekst:

Gul (\*) = totalt antall ganger underkategorien eller koden er nevnt

Grønn (\*/7) = antall kandidater som har nevnt koden av totalt antall kandidater.

Tabell 4. Hovedkategorier og underkategorier

Mulighet/Gode mulighetsrom: det lærerne beskriver eller selv har opplevd at gir mulighet for å ta i bruk uteskole						
Samarbeid og støttende kultur	Didaktisk	Styringsdokumenter	Tema	Arenaer og ekskursjon	Ytre faktorer	Personlig forutsetninger
(40)	(35)	(9)	(9)	(23)	(8)	(18)
Samarbeidspartnere (museumsformidler, bedrift, helsekepleier, aluminiumsvær osv.) (1,0,0,0,0,2) (11)	Gjøre det enkelt (1,0,0,0,1,0) (2)	Tidsplass/ læreplan/ kompetansemål (0,1,0,2,1,1,3) (8)	Undervisningstema: søppel i naturen (1,0,0,0,1,0) (2)	Vitenssenteret/vitenskapscenter (1,1,0,0,1,0,1) (6)	Lange dager (presses til å gå ut) (0,0,0,0,1,0,0) (1)	Egen interesse (0,1,2,3,1,0,2) (9)
Assistent/ hjelpebetjener (2,0,0,0,0,0) (2)	Tydelige oppgaver (0,1,1,1,0,0) (2)		Teknologi (solceller, solfanger, varmpumpe) (0,0,1,0,0,2) (3)	Nærmiljøet (1,1,0,0,0,1) (3)	Elevene (begunnelse) (1,1,1,1,1,1) (7)	Være trygg på uteskole (0,0,0,0,0,2) (2)
Samarbeid i team/ trinn/ kollegaer (0,0,1,2,0,0,1) (7)	Variasjon og nye inntrykk (1,0,1,0,1,0,2) (5)		Teamer som fremmer uteskole (0,0,0,0,1,0,1) (2)	Alternative skolelokaler (kjemi-fysikk-naturfagrommet) (0,0,0,0,0,0,1) (5)		Inspirasjon (0,0,0,0,0,0,1) (1)
Samarbeid med ledelsen (0,0,1,1,0,0,1) (4)	Tech-praksis sammenheng (0,0,1,1,0,1,1) (5)		Semifunksjonelle tema (0,0,0,0,0,1,0) (1)	Skogtur (0,0,1,1,0,0,0) (3)		Modig (0,0,0,0,0,0,1) (1)
Etablerte ordninger via kommunen/staten (0,0,0,0,0,0,0) (1)	Belønning for elever/ motivasjon (0,0,1,0,1,0,1) (0)		Fornybar energi (0,0,0,0,0,0,1) (1)	Ekskursjon/feltarbeid i Naturfag (smådyr, planter, geologi mm.) (0,0,1,2,2,0,3) (8)		Være positive til uteskole (0,0,0,0,0,0,1) (1)
Undervise sammen/ samarbeid med kollega (1,0,1,1,0,0,0) (3)	Praktisk arbeid (0,0,0,0,3,0,4) (7)					Utdanning og opplæring om uteskole (0,0,0,0,0,1,1) (5)
Støttende ledelse (økonomi, forslag osv.) (0,0,1,1,1,1,2) (2)	Gode rutiner (0,0,0,0,1,0,0) (1)					
Ledelsen fremmer/ pusher uteskole (0,0,1,1,1,0,1) (4)	For og etterarbeid (0,0,0,0,1,0,1) (2)					
Programfaglærere (0,0,0,0,0,1,1) (1)	Frihet og handlingsrom (0,0,0,0,1,1,0) (2)					
	Utforskende undervisning (0,0,0,0,1,0,1) (2)					
	Resursbank med opplegg (0,1,0,0,0,0,1) (2)					
	Elevene er med å bestemme (0,0,0,0,0,0,1) (1)					

P-Mulighet/Potensielle mulighetsrom: det lærerne tror vil gi en mulighet for å ta i bruk uteskole						
Samarbeid og støttende kultur	Didaktisk	Styringsdokumenter	Tema	Arenaer og ekskursjon	Ytre faktorer	Personlig forutsetninger
(7)	(11)	(1)	(1)	(2)	(2)	(1)
Så sammen trinnet (1,0,0,0,0,0,0) (1)	TPO - tilpasset opplæring (0,0,0,0,0,0,0) (1)	Tydelige mål i læreplanen (0,0,1,0,0,0,0) (1)	Økologi og arter (0,0,0,0,0,1,0) (1)	Skogen/marka mindre distraksjoner (0,0,0,0,1,0,0) (1)	Økonomi (0,0,0,1,0,0,0) (1)	Læretutdanningen (1,0,0,0,0,0,0) (1)
Samarbeid med kollegaer (0,0,0,0,1,0,0) (2)	Gode rammer (0,0,0,1,0,0,0) (2)	LK20 Karbonkjemi og evolusjonsteori (0,0,0,1,0,0,0) (1)		Skogen/marka mer spontant (0,0,0,0,1,0,0) (1)	Godt utstyr/turuststyr for alle (0,0,1,0,0,0,0) (1)	
Samarbeid med team (0,0,0,0,1,1,0) (2)	Tydelige oppgaver (0,0,1,0,2,0,0) (3)					
Samarbeid med ledelsen (0,0,0,0,0,1,0) (1)	Frie oppgaver/ selvdrivet (0,0,1,0,1,0,0) (2)					
Støttende kollegaer (0,0,0,0,1,0,0) (1)	Ha større resursbank med opplegg (0,0,0,0,0,1,0) (1)					
	Prøve å gjøre det gøy (0,0,0,0,0,0,1) (1)					

B-Mulighet/Betingete mulighetsrom: mulighetsrom beskrevet gjennom en utfordring						
Samarbeid og støttende kultur (5)	Didaktisk (11)	Styrings-Dokumenter (1)	Tema	Arenaer og ekskursjon (3)	Ytre faktorer (17)	Personlig forutsetninger (5)
Utfordrende alene = mulighet med noen andre (3,0,0,1,0,0,0) (4)	Mer frihet (0,0,0,0,1,0) (1)	Mulighet om uteskole integreres tydelig inn i læreplanen (0,0,0,1,0,0,0) (1)		Ha ting tilgjengelig/ ting er ikke tilgjengelig (0,0,0,2,0,0,0) (2)	Logistikk a til b (2,0,0,1,0,0,0) (3)	Ikke kontroll/ Planlegg for å ha kontroll (0,0,0,0,3,0,0) (3)
Ikke samarbeid = skape samarbeidskultur (0,0,0,0,1,0,0) (1)	utfordrende/uroelige/umotiverte/stille elever (1,0,0,1,1,2,3) (10)			Kjenne til lokalmiljøet/ vite hva som finnes (1,0,0,0,0,0,0) (1)	Mer tid (2,0,0,2,1,0,0) (16)	Ikke kontroll/ Ha en positiv første opplevelse (0,0,0,0,1,0,0) (1)
Ikke kultur = Skape kultur for uteskole (2,0,0,0,0,0,0) (2)					Økonomi (1,0,0,1,1,1,0) (4)	Fokusere på grunner for uteskole/ ikke grunner imot (0,0,0,0,0,0,0) (1)
					Frykt for bortfall av time/ fjerne det presset (0,0,0,1,0,0,0) (1)	
					Dårlig vær/ uteskole inne/ bedre klær (0,0,0,1,0,0,0) (1)	
					Planlegge for å få tid (0,0,0,0,1,0,0) (1)	
					Ytre faktorer (0,0,0,1,0,0,0) (1)	

Disse tre tabellene henger sammen som en enhet ved at underkategoriene i resultatene vil bli diskutert fra de gode mulighetsrommene (Mulighet) til de potensielle mulighetsrommene (P-mulighet) og til de betingede mulighetsrommene (B-mulighet). Underkategoriene diskuteres altså nedover fra de gode, konkrete og eksplisitte mulighetsrommene til de mer betingede, begrensede og implisitte mulighetsrommene.

#### 4.5 Treenigheten (generalisering, reliabilitet og validitet)

Kvale (2007) omtaler generalisering, reliabilitet og validitet som treenigheten som skal beskrive studiens kvalitet, troverdighet og i hvilken grad kunnskapen kan verifiseres. Jeg vil derfor sette fokus på dette når jeg nå skal evaluere studiens kvalitet og overførbarhet. Det vil i denne delen av oppgaven bli definert hva jeg legger i begrepene reliabilitet, validitet og generalisering. Deretter evalueres undersøkelsen etter disse begrepene.

Reliabilitet refereres ofte til kvantitativ data, der det stilles spørsmål til måleutstyr og deres nøyaktighet samt pålitelighet (Kvale, 2007). Hvis en måling måles som konstant, og alltid er den samme uansett hvor mange ganger den etterprøves, vil reliabiliteten være høy. Motsatt om reliabiliteten er lav vil målinger som måles gi varierende svar (Johannessen et al., 2019). Men i den kvalitative metode kan forskningens reliabilitet bli vurdert ut ifra forskerens dyktighet og troverdighet. Man kan begrunne reliabiliteten gjennom dyktighet og troverdighet framfor det etterprøvbare (Kvale, 2007, s. 168). Overordnet knytter reliabilitet seg til undersøkelsens data, altså hvordan den er samlet inn, hvordan dataen bearbeides og hvilken data som brukes (Johannessen et al., 2019, s. 229). Larsen (2017) som bruker reliabilitet og pålitelighet om hverandre forteller at det handler om at forskningen skal være pålitelig og nøyaktig.

Larsen (2017) bruker gyldighet for validitet på samme måte som pålitelighet for reliabilitet. Mer konkret handler validitet om bekreftbarhet, troverdighet og overføringsverdi (Larsen, 2017, s. 93). Når validitet måles, undersøkes sammenheng mellom fenomenet og empirien som er samlet inn (Johannessen et al., 2019, s. 230). Dette er også noe som i teorien ikke kan undersøkes på kvalitativ undersøkelse. Så her også kan gyldigheten testes gjennom dyktigheten og troverdigheten til forskeren (Kvale, 2007, s. 168).

Generalisering handler om hvorvidt forskningsresultatene kan overføres til lignende fenomener (Johannessen et al., 2019, s. 231). Kvale (2007) forteller at generaliseringer handler om overførbarhet til andre hendelser, personer eller situasjoner. Men da min undersøkelse er gjort med bakgrunn i en gitt kontekst og basert på subjektive erfaringer, vil ikke overføringer kunne generaliseres til alle andre situasjoner. Men man kan ifølge Postholm (2010) danne kunnskap og forventninger til lignende situasjoner. Jeg har derfor prøvd å beskrive forskningsprosessen så detaljert som mulig, slik at den kan etterprøves. Denne formen for generalisering betegnes ifølge Stake (1995) som naturalistisk generalisering. Ved å beskrive hele prosessen detaljert kan naturalistisk generalisering være relevant for denne oppgaven. Til tross for dette vil det lave antallet informanter i denne studien likevel ikke kunne gi grunn for generalisering. Men dersom resultatene støttes opp av annen forskning, vil det kunne gi grunnlag for generalisering.

#### 4.6 Studiens kvalitet

Kvalitet knyttet til forskning er ifølge (Kvale, 2007; Postholm, 2010) ofte knyttet til den kvantitative metode, da måleapparater og måleinstrumenter er faktoren som forteller noe om kvaliteten til datamaterialet. De forteller videre at det i den kvalitative metoden er forskeren selv som er måleinstrumentet, og forskeren er faktoren som forteller noe om kvaliteten til studien. En forsker kan gjøre tiltak og handlinger som sikrer bedre kvalitet på innhenting av empiri (Kvale, 2017). Og det er derfor mulig å si noe om kvaliteten til oppgaven. Beskrivelse av kvaliteten til denne oppgaven vil deles i to deler (intervju og analyse) da EFFTILT utførte intervju og jeg utførte analyse. Jeg vil derfor starte med redegjørelsen av intervju etterfulgt av analysen.

I intervjuene spørres det om uteskole i lærerutdanningen har betydning for nyutdannede læreres bruk av uteskole. Dette gjøres blant annet ved å spørre om de har tatt i bruk uteskole, hvordan de har gjort det og hvorfor de har gjort det. Gjennom alle syv dybdeintervjuene, på ca. 35-45 minutter hver, svarer informantene eksplisitt og implisitt på min problemstilling «Hvordan opplever/beskriver nyutdannede naturfagslærere mulighetsrommet for å ta i bruk uteskole i egen undervisning». Narrative i min studie har en positiv og optimistisk vinkling mot uteskole. Jeg vil at uteskole skal bli tatt mer i bruk, derfor undersøker jeg hva som legger til rette/ gir mulighet for bruk av uteskole. Dette gjør jeg gjennom å se hva lærerne beskriver som mulighetsrommet for å ta uteskole i bruk. Dette narrative skiller seg fra problemstillingen som ligger til grunn for intervjuene. Likevel tror jeg dette styrker reliabiliteten, da informantene ikke har fått ledende spørsmål mot dette narrative. Selv om informantene ikke har blitt påvirket av meg, kan reliabiliteten kritiseres siden jeg som forsker ikke har mye erfaring. Jeg kan også ubevisst ha gjort fortolkninger av utsagn, eller feiltolket betingede mulighetsrom. Hovedkategorien «Betingede mulighetsrom» (B-mulighet) innebærer fortolkning av en utfordring. Dersom en informant forteller at penger er en hemmende faktor, så er det ikke sikkert at informanten ville tatt i bruk uteskole om han eller hun fikk mer penger. Derav heter kategorien også betingede mulighetsrom.

Validitet handler ifølge Johannessen et al. (2019) om hvor gyldige forskningsdesign, tolkningene og resultatene er. Jeg argumenterer for at mine beskrivelser av disse delene er gjort på en åpen og transparent måte. For å beskrive forskningsdesignet åpent og transparent, har jeg benyttet meg av Crotty (1998) sine fire grunnleggende elementer

for hva som skal være med i en forskningsprosess. Her har alle delene av forskningsdesignet vært grundig beskrevet. Validitet av resultatene og tolkningene har å gjøre med hvorvidt spørsmålene som stilles i intervjuetekstene er gyldige og gode, samt hvorvidt tolkningene er logiske (Kvale, 2007, s. 165). Å teste om datamaterialet svarer på problemstillingen er den første prosessen som ble gjennomført. Etter å ha gjort meg godt kjent med datamaterialet ble det bekreftet at datamaterialet kunne svare på problemstillingen. Jeg kunne derfor tidlig bekrefte sammenheng mellom det fenomenet som skal undersøkes og den dataen som er samlet inn. Å gjøre seg kjent med datamaterialet er det første trinnet i analysemetoden som Kvale (2007) omtaler som meningsfortetning. Alle fem trinnene av meningsfortetning ble i denne analysen benyttet. Trinnene ble fulgt slik det sto beskrevet, og utført slik jeg oppfattet at ville gi mest mulig korrekt bilde av hva dataen faktisk sa. Dette sier noe om den interne validiteten til oppgaven da forskerens framgangsmåte og funn som gjøres, sier noe om i hvilken grad forsker reflekterte formålet med studien og representerer virkeligheten (Johannessen et al., 2019, s. 230). På den andre siden vil den eksterne validiteten kunne kritiseres siden jeg som forsker ikke har erfaring. Jeg kan også ubevisst ha gjort fortolkninger som ikke representerer informantens utsagn, som en erfaren forsker ikke hadde gjort. Men med tanke på at jeg har forkunnskaper, en god kontekstforståelse og brukt anerkjente teorier for analyse, vil det styrke kvalitet og troverdighet.

#### 4.7 Ethiske betraktninger

*«Forskningsetikk består av et sett grunnleggende normer som er utviklet over tid og forankret i det internasjonale forskerfellesskapet»* (Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora [NESH], 2021). Den nasjonale forskningsetiske komite NESH, har utviklet forskningsetiske retningslinjer, som denne oppgaven har fulgt. Ifølge Postholm (2010) er det viktig at forskeren eller forskerne følger etiske retningslinjer og tar ansvar for å følge forskningsetikken gjennom hele prosessen. Den første delen av prosessen, datainnsamlinger, er legitimert av EFFTILT.

*«Studien er godkjent av NSD. Alle studentene som har bidratt med data, har blitt informert om bakgrunnen for og hensikten med studien, både muntlig og skriftlig. De vet at de når som helst kan trekke seg fra studien. Studentene som har bidratt, har i tillegg til formelt samtykke artikulert behovet for forskning på feltet, og de er interesserte i resultatene fra studien»* (Emestad et al., 2020, s. 9).

De transkriberte intervjuene var lagret gjennom NTNU sine låsbare og passordbeskyttede systemer. NESH (2021) beskriver også at anonymiteten skal beskyttes, noe jeg har gjort gjennom å gi de syv informantene fiktive navn. Navn på skoler og steder ble også anonymisert. Kjønn, utdanning, prosentstilling, og beskrivelse av nærmiljøet er ikke anonymisert da jeg vurderte sannsynligheten for identifisering som svært lav.

## 5. Resultater

I dette kapitlet presenteres resultatene og funnene fra de syv dybdeintervjuene. Denne oppgaven har som mål å svare på problemstillingen: Hvordan opplever og beskriver nyutdannede naturfagslærere mulighetsrommet for å ta i bruk uteskole i egen undervisning? Gjennom de to forskningsspørsmålene vil de gode mulighetene, de potensielle mulighetene og de betingede mulighetsrommene drøftes og forklares. Forskningsspørsmålene er:

- Hvilke mulighetsrom for bruk av uteskole i egen undervisning beskriver nyutdannede naturfagslærere?
- Hvordan opplever nyutdannede naturfagslærere å ta i bruk mulighetsrommene for uteskole?

Gjennom analysen ble det avdekket mange funn som kan knyttes til hvordan nyutdannede naturfagslærere opplever mulighetsrommet for å ta i bruk uteskole, og hvordan de faktisk tar det i bruk. Funnene og resultatene som viser interessante mulighetsrom, vil bli løftet fram. Dette medfører også at de funn og resultater som er av lite relevans ikke blir belyst i like stor grad.

I resultatdelen kan det være hensiktsmessig å bruke tabellene i (4.4.4 *Datamaterialet kategorisert i tabeller*) for å orientere seg i hvilke hovedkategorier og underkategorier som diskuteres. Alle underkategoriene i både Mulighet, P-mulighet og B-mulighet vil presenteres over tre overordnede deler. De tre overordnede delene er: Naturfaget i skolen, Personlige faktorer og Ytre betingelser. De forskjellige underkategoriene plasseres under de tilpassende overordnede delene, slik som vist under.

- **Naturfaget i skolen**
  - o Styringsdokumenter
  - o Tema
  - o Didaktisk
  - o Arenaer og ekskursjoner
- **Personlige faktorer**
  - o Personlige forutsetninger
- **Ytre betingelser**
  - o Elevenes påvirkning
  - o Samarbeid og støttende kultur

Underkategoriene presenteres i utgangspunktet som vist over, men mange av underkategoriene beskrives på tvers av hverandre. I hver av underkategoriene har jeg valgt å se på de gode mulighetsrommene (Mulighet) først, så går jeg gjennom de potensielle mulighetsrommene (P-mulighet) og til slutt de betingede mulighetsrommene (B-mulighet). De gode mulighetsrommene er de som lærerne beskriver og har opplevd at gir en mulighet for bruk av uteskole. De potensielle mulighetsrommene, er de de hvor lærerne tror at noe gir en mulighet. Og til slutt, de betingede mulighetene kan relateres de de urealiserte, begrensede eller implisitte mulighetsrommene lærerne opplever. Det kan dermed ses på som at de eksplisitte mulighetsrommene presenteres først og de implisitte til slutt. Eller at de konkrete mulighetsrommene presenteres først og de mindre konkrete mulighetsrommene til slutt. Dette skal altså gi et bilde av hvordan resultatene skal presenteres. Fra de gode mulighetsrommene til de potensielle og så til de betingede mulighetsrommene.



## 5.1 Naturfaget i skolen

Naturfaget i skolen beskriver de mulighetsrommene som finnes i styringsdokumentene så vel som de faktiske arenaene og temaene lærerne har tatt i bruk. Noen av temaene som informantene har brukt som uteskoleopplegg har stått i læreplanen, informantene ser også noen mulighetsrom gjennom å ha tilgang på de gjeldene arenaen, eksempelvis skogen, museer, nærmiljøet osv. Under denne overordnede delen presenteres underkategoriene «*Styringsdokumenter*», «*Temaer*», «*Didaktisk*» og «*Arenaer og ekskursjoner*». Disse presenteres sammen da underkategoriene ofte går på tvers av hverandre. Eksempelvis kan et tema som en lærer har beskrevet både ha gitt et mulighetsrom gjennom tilgang, gjennom læreplanen og gjennom at det er et enkelt emne å undervise utendørs. En siste presisering er at ikke alle temaene som er nevnt handler om naturfag spesifikt, men siden majoriteten av kodene handler om naturfag, har jeg valgt å kalle den overordnede delen «Naturfag i skolen»

### 5.1.1 Styrende faktorer for bruk av uteskole

Styringsdokumentene omfatter både timeplan og læreplanen med sine kompetansemål, som i stor grad handler om didaktiske valg i faget naturfag. Det ligger dermed et mulighetsrom for bruk av uteskole i kompetansemålene. Det er 5 av 7 informanter som beskriver eller har opplevd at læreplan, kompetansemål eller timeplanen gir en mulighet for å ta i bruk uteskole. Begrunnelser lærerne bruker for å ta i bruk uteskole i egen undervisning er.

- Teori-praksis sammenheng
- Variasjon og nye inntrykk
- Belønning for elever/motivasjon
- Praktisk arbeid
- Utforskende arbeid

Eksempelvis beskriver Stine og Gry mulighetsrommet i kompetansemål slik, «I naturfag er det kompetansemål som går på feltarbeid. (...) vi hadde feltarbeid ute ved et vann. ...» og «... Det var jo knyttet til nordlyset og det er kompetansemål på nordlys». De begrunner altså sin bruk av uteskole i kompetansemål. Andre knytter uteskole mer indirekte til uteskole gjennom tema, som f.eks. da Stine skulle undervise om solfanger og solceller som var forankret i læreplanen, tenkte hun at det er et tema man like godt kan gjøre ute. Altså det var temaet i seg selv som ga muligheten for å ta i bruk uteskole.

... når det gjelder solfanger og solceller, så (...) Hvis man skal være veldig praktisk/veldig teoretisk, så kan man jo se på den figuren i boken. Og lære seg å tegne av den, tegne opp den på en prøve, ikke sant. Men så er det noe med det å anvende og se et eksempel på en ordentlig solfanger. (...) og så er jo sola ute da og da må man gjerne være ute.

En annen måte som argumenterer for bruk av uteskole enn styringsdokumenter, er faglige argumenter. Informanten Stine forteller at det på hennes skole er lettere å legge fram forslag til ledelsen, slik at det bare er å si ja for ledelsen. Argumentene for at det skal bli tatt i bruk uteskole er faglige argumenter og styringsdokumenter. Til spørsmålet om de bruker faglige begrunnelser for å få gjennomslag, svarer Stine:

... Ja, det er jo det faglige. For enkelte ting står det at man skal gjøre **(begrunnelser i læreplanen)**, men hvis vi ikke får det til, så blir det litt sånne enklere, dårligere løsninger på ting. Men også dette med at det er veldig viktig for elevene å komme seg ut av klasserommet å få et reelt perspektiv på det de lærer om. Og ikke bare se på tegninger i en bok, men den virkelige verden **(Faglige begrunnelser)** ....

Stine beskriver at man kan bruke faglige argumenter i tillegg til læreplanen, som beskrive et godt mulighetsrom for bruk av uteskole.

En annen styrende faktor for bruk av uteskole kan være temaets egnethet. Mats og Roar forteller begge om at de har jobbet med tema plast og søppel i natur. Mats forteller «... Det var en gang at vi gikk ut i skogen i nærheten av skolen da. For å plukke søppel ... den ene gangen jeg har gjort sånn helt på eget initiativ, vært ute i nærmiljø, naturen». Senere beskriver Mats at han så mulighet for å ta i bruk uteskole grunnet tema/opplegget, støttende assistent, god oppførsel i klassen og godt vær. Roar som også underviste om samme tematikk begrunnet valget av undervisningsopplegg i pensumet. «... Vi har vært med på det plastikkforsøket hvor vi da måler og ser på ... finns det noe mikroplast i skolegården, og det fant vi». Her er det også det konkrete opplegget eller temaet som gir en mulighet for bruk av uteskole. Et annet opplegg utført av Gry er hvordan hun brukte potetkanon utenfor klasserommet. Her var hensikten for det meste å gjøre noe gøy og la elevene leke seg. Det faglige innholdet var å lære litt om næringsstoffer, som var et kompetansemål, men da opplegget hovedsakelig var for å ha det gøy, ble det ikke skrevet opp som en kode.

Flere av informantene har eksplisitt pekt på læreplanen eller kompetansemål i naturfag, som det har vært vist eksempler på over. Gjennom hele datamaterialet er det hovedsakelig LK06 læreplanen som omtales i denne undersøkelsen, da datamaterialet strekker seg tilbake til 2018. De potensielle mulighetene (P-mulighet) knyttes til både LK06 og LK20. En av informantene fra 2020, nemlig Jonas har beskrevet mulighet i den nye LK20 læreplanen under P-mulighet. Han forteller at karbonkjemi og evolusjonsteori gir en mulighet for bruk av uteskole innenfor de potensielle mulighetsrommene (P-mulighet).

... Siden det er fagfornyelse så er det ting som er enklere å finne nå i alle fall i ... for nå er det mer karbonkjemi, og det er i alle fall enkelt å finne overalt. Samme med evolusjon, det er også greit og ta frem, på de fleste plasser, tror jeg ....

Roar har beskrevet et potensielt mulighetsrom om økologi og arter. Han tror dette vil være et tema spesielt godt egnet til uteskole. «... Det er en mulighet som er kjempekjekk (...) vi lærer forferdelig lite arter og både med dyr og planter. Så det å vite hva et system i balanse er, og litt mer økologi hadde vært kjempekjekk ...» Dette beskriver et mulighetsrom som Roar ønsker å gjøre, men enda ikke har fått gjort.

Til slutt under B-mulighet opplyser Stine at hun ikke opplever at uteskole står tydelig i læreplanen, og både hun og Vidar tror at tydelige mål i læreplanen ville gitt mulighet for mer bruk av uteskole. Stine forteller:

Jeg tror nok at jeg, i mitt andre undervisningsår, kanskje ville hatt, følt at jeg hadde mer rom til å gjøre mer, men jeg følte veldig på et jag med å komme gjennom kompetansemål. (...) Så jeg tror nok at når jeg har fått en mer "feeling" på hva faget inneholder og hvor god tid jeg har, så tror jeg nok at jeg kanskje ville fått bedre muligheter til å gjøre sånne ting da.

### 5.1.2 Alternative læringsarenaer i naturfag

I *Arenaer og ekskursjoner* beskrives de faktiske mulighetsrommene som læreren har tatt i bruk. De konkrete arenaene lærerne oppgir at de har vært på er blant annet vitenskapssentre. Dette har blant annet vært beskrevet tidligere, da Peder så mulighetsrommet i at han hadde tilgjengelige ressurser på vitensenteret. Et annet eksempel på hvordan informantene opplever og beskriver mulighetsrommet på vitenskapssentre er Mats sitt eksempel «Ja, altså en forskjell er jo at en kan bruke de som jobber på, for eksempel Vitensentret da, som en ressurs, det er lagt opp til det. Mens hvis man drar ut er det jo mye mer opp til en selv og stå for selve opplegget». Her trekker Mats fram samarbeid med noen fra vitenskapssenteret som en mulighet. Han trekker også frem ressurser og opplegg på vitensenteret som et mulighetsrom. Totalt er det 4 av de 7 informantene som opplever eller beskriver et mulighetsrom på vitenskapssentre. At det er så mange informanter som beskriver og opplever mulighetsrommet, styrker og aktualiserer vitenskapssentre som et godt mulighetsrom, som legger til rette for bruk av uteskole.

Peder tok med klassen sin til et vitenskapssenter som en belønning/motivasjon/sosial ting for klassen. Peder forteller at vitenskapssenteret som de var på hadde flere undervisningsopplegg som man kunne velge mellom, som en type ressursbank. Peder valgte et opplegg til klassen sin som handlet om polymerere og vannopptak i bleier. Peder begrunnet valget av opplegg med at klassen hans hadde jobbet med polymerere gjennom kjemitimene tidligere. I det relevante opplegget fikk eleven tatt i bruk forkunnskapen. På den måten fikk eleven se teori-praksis sammenheng, gjennom et virkelighetsnært eksempel. Peder begrunnet undervisningen han hadde i forkant som en type forarbeid. Det ligger altså mange muligheter for bruk av uteskole i Peder sitt eksempel også.

Det er også 4 informanter som har beskrevet at de har tatt i bruk uteskolearenaen «ekskursjon og feltarbeid» i naturfagstimene. Gry forteller blant annet «I naturfag er det kompetansemål som går på feltarbeid. (...) vi hadde feltarbeid ute ved et vann. (...) lete etter liv i vannkanten og se på suksesser ...». Jonas beskriver også suksessprosesser i en annen ekskursjon «Når det gjelder ekskursjonen, så var jo det opp til en myr i høst, hvor de skulle se på suksessprosesser». Peder beskriver en helt annen type ekskursjon gjennom at han har vært på utflukt til stortinget, for at elevene kan anvende skolekunnskapen i en annen sammenheng. Mulighetsrommet som førte til at Peder dro på denne utflukten var økonomisk støtte fra en etablert støtteordning. Enda et eksempel på hvordan et mulighetsrom for bruk av ekskursjon/uteskole kan dukke opp, er det Gry som beskriver. I forbindelse med en utflukt i programfaget, så Gry muligheten til å bli med på turen. Slik fikk Gry mulighet til å benytte det utvidede klasserommet, uten å måtte planlegge hele turen. Det ble så et samarbeidsprosjekt, der Gry sto for å undervise teori før og etter ekskursjonen.

Når det gjelder å ta i bruk alternative læringsarenaer på skolens områder, har Gry og Peder opplyst at andre typer naturfagrom var tatt i bruk. Det beskrives at det er rommets praktiske bruk som tilrettelegger for bruken. Det beskrives også at nærmiljøet er tatt mye i bruk, mulighetsrommet som beskrives av alle informantene er tilgjengeligheten. Alternative læringsarenaer som skogen, marka, nærmiljøet og lignede blir som regel beskrevet ut ifra to mulighetsrom, at det er tilgjengelig, eller at det er praktisk og velegnet. Eksempelvis forteller Peder «Det hendte at vi tok en tur til en skog som ligger i nærheten». Mats svarer til spørsmålet hvordan han helst kunne sett for seg å ta i bruk uteskole slik «Ja, jeg tenker jo nærmiljø eller sånne ting som ... bykjernen er jo i gangavstand til skolen ... Så de tingene som man på en måte kan få til uten så mye transportbehov da».

Innenfor de det informantene beskriver som potensielle mulighetsrom og betingede mulighetsrom beskrives det totalt 3 koder. Jonas beskriver som eneste informant at han tror skogen/marka gir mulighet for bruk av uteskole. Han opplever at skogen kan tas mer spontant i bruk og at det er lettere å undervise med tanke på at det er mindre distraksjoner. Dette går som tidligere nevnt på mulighetsrommene egnethet og tilgjengelighet.

Betingede mulighetsrom baserer seg på at ting ikke er tilgjengelig, altså er betingelsen at dersom det hadde vært tilgjengelig, så ville det gitt en mulighet for bruk av uteskole. Mats sier at han ikke har kjennskap til lokalmiljøet, altså er muligheten å ha kjennskap til lokalmiljøet. Mer overordnet beskriver Stine at hun ser muligheter for mer uteskole, dersom ting er tilgjengelig. Funnene som er gjort i resultatene er: kjennskap til lokalmiljøet, vann i nærheten og ha tilgang.

## 5.2 Personlige faktorer

Det har til nå vært vist resultater fra den overordnede delen *Naturfag i skolen* og det skal videre gjøres rede for resultater fra den andre overordnede delen *Personlige faktorer*. I denne delen vil det bli gjort rede for funn og resultater av underkategoriene *Personlige egenskaper*. Underkategorien belyser de mulighetsrommene som informantene selv beskriver og opplever at gir mulighet for bruk av uteskole. Eller så beskrives viktige personlige kvaliteter som kan stimulere til mer bruk av uteskole. Mulighetsrommene vil her også belyses ved å se på de gode mulighetsrommene først, så de potensielle mulighetsrommene og til slutt de betingede mulighetsrommene.

### 5.2.1 Personlige egenskaper

Innenfor det informantene beskriver og opplever som gode mulighetsrom i kategorien *personlige egenskaper* sier 5 av 7 informanter at egen interesse gir gode mulighetsrom. Informantenes egen interesse handler om hvordan egen kompetanse, interesse og verdier påvirker deres ønske om å ta i bruk uteskole. Interessen lærerne beskriver kan eksempelvis være som Vidar, «jeg liker jo å være ute også» eller som Stine beskriver «... elevene liker det og lærerne liker det, så føler jeg ikke at det er noe i veien ...». Mulighetsrommet ligger her i at lærerne selv liker uteskole og ønsker å ta det i bruk i egen undervisning. Egen interesse kan også handle om mer spesifikke ting sånn som Peder beskriver. Han beskriver at han tar mye i bruk naturfagrommet på skolen for å gjøre kjemiforsøk. Denne bruken av undervisning utenfor klasserommet har rot i Peder sin egen interesse for kjemi. Peder som har en bachelorgrad og en mastergrad i kjemi har gjennom hele intervjuet gitt uttrykk for at han har stor interesse for kjemi, og liker godt å gjøre kjemiforsøk. Dette kan også beskrive den høye bruken av å gjøre kjemiforsøk i naturfagrommet. Siden undervisningen ikke foregår i det ordinære klasserommet, beskrives det her et mulighetsrom for bruk av uteskole.

- Kompetanse
- Interesse

Videre opplever Gry at inspirasjon, samt å være trygg, modig og positiv til uteskole er viktige personlige egenskaper for å ta i bruk uteskole. Hun forteller «... jeg tenker litt at det går som det går (...) alt er jo på en måte nytt uansett. Altså det går jo ikke nødvendigvis bra i klasserommet heller så da er det liksom bare å kjøre på og se hvordan det går ute tenker jeg». Egenskapene å være trygg, modig og positiv er ifølge Gry viktige egenskaper for at uteskole faktisk blir tatt i bruk. Disse egenskapene er altså opplevelser og beskrivelser av lærere, som beskriver gode mulighetsrom for hvordan å ta i bruk uteskole i egen undervisning. Videre opplever 4 av 7 informanter at utdanning om uteskole har ført til mer uteskole. Her beskriver informantene at det er kunnskapen eller kompetansen i utdanningen som legger til rette og gir et mulighetsrom.

I de betingede mulighetsrommene opplever informanten Jonas at han ikke hadde kontroll i undervisningsopplegget sitt. Han bestemte seg for å ha uteskole i en butikk i mattetimen. Når det snakkes om bruk av uteskole, forteller Jonas om dette opplegget slik «... det har påvirket en del for min del (...) å få dem til å gjøre ting imens jeg selv ikke fikk helt kontroll over det – det var vel et problem jeg innså fort: at jeg måtte ha veldig gode rutiner på hva jeg skulle gjøre slik at jeg har kontroll ...». Det beskrives noen

implisitte mulighetsrom i dette eksempelet, men det kommer med klare betingelser. Grunnen for at Jonas ikke har tatt i bruk noe særlig uteskole etter denne hendelsen, er på grunn av at han mistet kontroll gjennom en dårlig første opplevelse. Betingelsen for at Jonas tar i bruk uteskole er at han har kontroll og ikke føler på så stort ansvar. Han beskriver selv at han opplever å ha mer kontroll gjennom samarbeid, noe som også deler ansvaret.

### 5.3 Ytre betingelser

I den siste overordnede delen presenteres funn og resultater fra underkategoriene *Ytre faktorer* og *Samarbeid og støttende kultur*. Underkategorien *Samarbeid og støttende kultur* beskriver samarbeid og støttende kultur for uteskole. Dette oppleves og beskrives av lærerne at gir mulighetsrom for bruk av uteskole. Det beskrives i *Ytre faktorer* de faktorene som gir et mulighetsrom for bruk av uteskole, som kan være forankret i faste rammer, ytre påvirkninger og påvirkning fra elevene. Mulighetsrommene vil her også belyses ved å se på de gode mulighetsrommene først, så de potensielle mulighetsrommene og til slutt de betingede mulighetsrommene.

Elevenes ønske for å gå ut/ bruke uteskole hadde ifølge resultatene påvirkning på lærerens faktiske bruk på uteskole. For Gry oppleves det som viktig at elevene fikk være med å bestemme. Gry beskrev om elevene «... å være med å bestemme litt hvordan timen ble selv, at de da skulle trives bedre og vise mer respekt og følge mer med. Og det stemte jo». Gry er en av informantene som tar mye i bruk uteskole på eget initiativ, men Gry forteller likevel at noen av elevene som ikke er så motivert inne ble meget motivert når uteskole var tatt i bruk. Gry beskriver hvordan elevene opplevde uteskole: «det var ufattelig kult å være på vitensenteret og se den filmen. Det var det kuleste de hadde gjort sa et par av dem».

Det er sterk grunn til å tro at elevenes ønske om å gå ut, påvirker læreres faktiske bruk på uteskole. Informanten Vidar forteller at elevene var rastløse og ga uttrykk for at de ville ut, derfor tilpasset han undervisningsopplegget, slik at det kunne gjøres ute. Totalt er det 6 lærere som beskriver betinget mulighet for uteskole i koden «umotiverte, stille, urolige, utfordrende elever». Denne koden beskriver i noen grad hvordan elevene liker uteskole, dermed også viljen til å ta det i bruk. Og som sagt har det blitt belyst at elevenes ønske for å gå ut påvirker lærernes faktiske bruk på uteskole. Siden det er en betingelse at lærerne blir påvirket av elevenes ønske om å gå ut, beskrives det som et betinget mulighetsrom.

Foruten elevene som skaper et mulighetsrom så er det kun Jonas som opplever et godt mulighetsrom som skapes av ytre faktorer. Han beskriver at lange fagdager presser han som lærer til å gå ut for å variere undervisningen. Under de potensielle mulighetsrommene beskriver Stine at hun tror bedre økonomi kan gi et mulighetsrom. Mer spesifikt innenfor samme tema forteller Vidar at han tror godt turutstyr og gode turklær for alle elevene ville gitt et mulighetsrom for mer uteskole. Han beskriver at han tror uegnet klær kan ødelegge opplevelsene og turgleden, og dermed kan det tenkes at

gode rammer legger opp til muligheter. Dette mulighetsrommet kan dermed være betinget, og kan også plasseres under B-mulighet.

De ytre betingelsene er tilknyttet de fleste av de betingede mulighetsrommene. Dette er nemlig den eneste underkategorien der de betingende mulighetsrommene (B-mulighet) har flere koder enn de god mulighetsrom (Mulighet) eller potensielle mulighetsrom (P-mulighet). I de betingede mulighetsrommene er det 4 informanter som beskriver tid og penger som viktige betingelser for å kunne drive med uteskole. Altså er betingelsen for å beskrive dette som en mulighet mer penger og mer tid. Logistikk blir også påpekt som en betinget mulighet av 3 informanter.

Stine forteller:

... Det føles ikke som om tiden strekker til da. Når det gjelder den her langdagen, så var jo det noe som var avsatt og klargjort allerede på våren. Så der var det lagt mer til rette, sant. Så jeg vil si at timeplanen, eller tidsbruk er en litt begrensende faktor (...) det blir mye ytre faktorer altså. Muligheten til å transportere elevene, da snakker vi jo penger, ikke sant. Om vi kan bevilge slikt.

Mats påpeker også tid her «Så det å ha overskudd og tid til sånn type læring, ut over det som er fastsatt av ledelsen, det er det ikke mange som har gjort» og «til en viss grad så har jeg gjort det når jeg har hatt mye tid». Jonas påpeker også tid «Også har jeg også prøvd å fått til ekskursjon, som jeg ikke har fått til – fordi det var jo det med tid». Videre beskriver Stine en rekke ytre faktorer som har virket hemmende. Hva hun tror vil gi mulighet for mer bruk av uteskole det neste kommende året beskriver hun slik.

Ja. Jeg tror nok at jeg, i mitt andre undervisningsår kanskje ville hatt, følt at jeg hadde mer rom til å gjøre mer, men jeg følte veldig på et jag med å komme gjennom kompetansemål. På **Stedsnavn** så hadde vi, har vi fastlagt en prøveplan. At den dagen skal det og det faget ha prøve. Og da krever det at du har kommet et visst stykke i pensum. Så jeg følte at det var litt (...) mistet mange timer av forskjellige årsaker. Bortfall av timer er absolutt en faktor som påvirker. At man, man må jo komme igjennom pensum til eksamen. Så jeg tror nok at når jeg har fått en mer "feeling" på hva faget inneholder og hvor god tid jeg har, så tror jeg nok at jeg kanskje ville fått bedre muligheter til å gjøre sånne ting da.

Stine oppsummerer mer overordnet rundt disse begrensende faktorene at det hovedsakelig er ytre faktorer som er en utfordring. Mulighetsrommer ligger i å endre på de ytre faktorene. Dette kan være alt fra større strukturelle inngrep i skolen, til bedre tilrettelegginga av tid blant ledelsen.

### 5.3.1 Samarbeid og støttende kultur

Underkategorien *Samarbeid og støttende kultur* består av to deler, samarbeid som beskriver et mulighetsrom mellom personer, og støttende kultur som beskriver mulighetsrom i kulturen på og utenfor skolen. Resultatene viser også at dette er et godt representert mulighetsrom som kan regnes som et av hovedfunnene som legger til rette for mer bruk av uteskole.

Innenfor det informantene beskriver som gode mulighetsrom for bruk av uteskole, beskrives samarbeidspartnere, samarbeid med team/trinn/kollegaer, samarbeid med ledelsen og ledelsen fremmer/pusher uteskole, hvor alle disse kodene er nevnt av 4 informanter. Informantene beskriver mulighetsrommet på forskjellige måter, blant annet forteller Stine om samarbeid med kollegaer «Ofte så er det greit å samkjøre litt, og også for å få gjennomslag hos ledelsen, så er det ofte godt å si at, nå har vi lagt planen, det er bare for dere å si ja». Stine forteller her at samarbeid er viktig for å få gjennomslag på ideer som uteskole. Altså så beskrives det et mulighetsrom for bruk av mer uteskole, gjennom samarbeid, ved at flere lærere fremmer et forslag. Peder beskriver i større grad mulighetsrommet med samarbeidspartnere, da han har samarbeidet med helsesykepleier og en brannkonstabel i forhold til seksualitet og brannsikkerhet. En annen måte samarbeid kan stimulere til mer bruk av uteskole belyses gjennom dette sitatet.

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

Et annet mulighetsrom som ble nevnt av 3 informanter er hvordan det å undervise sammen, altså samarbeide på undervisningen kan gi et mulighetsrom for bruk av uteskole. Muligheten som beskrives handler om mindre ansvar, mer kontroll og at tid og planlegging blir en mindre utfordring. Samarbeidspartnere som blir informert om er assistenter, programfagslærere, kollegaer, ledelsen, museumspedagoger og etablerte ordninger. Den etablerte ordningen gjennom kommune/stat som ble beskrevet av Peder er «For det finnes en sånn støtteordning, du kan søke Stortinget om penger da, til å reise og besøke. Så fikk vi et opplegg da, der de forklarte rundt demokrati».

Enda et eksempel er hvordan Gry beskriver skolekulturen på sin skole. Hun forteller «det har vært veldig velkomment å gjøre ting praktisk på skolen (...) ledelsen har snakket om at de gjerne ønsker lærere som gjør ting praktisk. Så det har absolutt vært et dytt til å gjennomføre ting». Her nevner Gry at det eksplisitt er et mulighetsrom når ledelsen er støttende og pusher uteskole. Gry beskriver tydelig at det har fått henne til å gjennomføre mer uteskole. Hun forteller videre at dette gir klare forventninger til hva du kan forvente av ledelsen. Hun forteller blant annet at det alltid er støtte fra ledelsen, økonomisk støtte og nesten et garantert ja om du har et forslag til å ta i bruk uteskole. Kjerneverdi på skolen er levende fag, som har en sterk kultur på skolen blant flere lærere. Hun beskriver at det er gjennomgående støtte fra lærerkollegiet og ledelsen, og opplever dette som en viktig faktor for at hun tar så mye i bruk uteskole som hun gjør.



Når det kommer til det informantene beskriver som potensielle mulighetsrom, viser resultatene til at det i stor grad er sammenheng i de gode mulighetsrommene og de potensielle mulighetsrommene. Eksempelvis beskrives det et mulighetsrom for bruk av uteskole gjennom samarbeid med kollega. To andre informanter beskriver også at de tror det vil gi en mulighet for bruk av uteskole dersom de ville samarbeidet med en kollega. Det er altså sammenheng mellom det noen opplever, og det noen tror. Informantene tror at det gir et mulighetsrom for bruk av uteskole gjennom: samarbeid med kollegaer, samarbeid med team, slå sammen trinnet, støttende kollegaer og samarbeid med ledelsen. Altså er det samsvar mellom det de faktisk opplever, og det de tror at gir en mulighet.

Til slutt, viser resultatene på betingede mulighetsrom nok en gang stor likhet til de øvrige mulighetsrommene. Resultatene som beskrives av to informanter er utfordrende alene, men ville vært en mulighet om man hadde vært sammen med noen andre. Jonas beskriver at det ikke er samarbeid, hvor det betingede mulighetsrommet er å skape samarbeidskultur. Han forteller «... det med samarbeidskulturen var det en del av som manglet. Og det som kanskje ofte kan gjøre det enklere, er hvis det er flere som samarbeider». Mats har en ganske lik uttale, men at det ikke er kultur for uteskole framfor kultur for samarbeid. Koden ble skrevet ned slik «Ikke kultur = skape kultur».

Jeg velger å utdype eksempelet med Mats ytterligere. Ved spørsmålet om uteskole spør intervjuer «... Det er ikke noe kultur for det på skolen?». Da svarer Mats «Ikke her jeg jobber nei, det kan jeg ikke si ...». Senere forteller Mats likevel at det er noe støtte fra ledelsen når de planlegger de faste tingene. Altså kultur for samarbeid kan eksistere, men Mats forteller at ledelsen til tross for det, er det motsatte av optimistisk for uteskole. Mats forklarer at ledelsen svarer til forslag om uteskole slik «... kan gjøre det, men husk å planlegg veldig godt. For det er typisk i sånne situasjoner som det går galt i». Mats informerer videre at det ikke er noe initiativ eller planlegging når det gjelder enkeltlærere/kollegaer heller. Det er altså ikke noe støttende kultur. Den betingede muligheten Mats beskriver her og senere i intervjuet er at det ville vært en mulighet for mer bruk av uteskole, å ha bedre samarbeidskultur og kultur for uteskole. Jeg argumenterer derfor gjennom et betinget mulighetsrom for at «skape kultur» ville gitt en mulighet for å ta i bruk mer uteskole for Mats.

#### 5.4 Oppsummering av resultater

Under denne delen har det blitt gjort rede for hvilke resultater min analyse har ført til. Min problemstilling er: Hvordan opplever og beskriver nyutdannede naturfagslærere mulighetsrommet for å ta i bruk uteskole i egen undervisning. For å oppsummere så kort og presist som mulig, hvordan funnene og resultatene svarer på problemstillingen, kan man si at lærerne opplever og beskriver mange mulighetsrom for å ta i bruk uteskole i egen undervisning. De fleste mulighetsrommene som informantene beskriver er gode mulighetsrom, noen potensielle og noen betingete mulighetsrom.

Funnene indikerer at det er gode mulighetsrom innen det didaktiske. Det vises til at informantene har kjennskap til uteskoledidaktisk og peker på didaktiske argumenter som muligheter til å ta i bruk uteskole. Styringsdokumenter i form av læreplanen er det litt uenigheter om, da noen mener de står tydelig og noen mener det står mindre tydelig. Men de fleste ser muligheter i læreplanen og nesten alle har vist til muligheter i timeplan, læreplan eller kompetansemål. Videre pekes det til en rekke konkrete mulighetsrom for bruk av uteskole både på skolen og utenfor skole. De største funnene her var vitenskapsentere og feltarbeid/ekskursjoner. Av de mulighetsrommene som ble beskrevet eller opplevd hos læreren selv var det egen interesse som utmerket seg. Det ble også pekt på støtte fra kollegaer og ledelsen som viktige medvirkende faktorer for å ta i bruk uteskole. Andre temaer som sto fram og ble nevnt mye av informantene er temaene samarbeid og skolekultur. Til slutt ble det også gjort andre type funn innenfor de betingede mulighetsrommene. Det var spesielt mer tid, mer penger og bedre logistikk som ble uttrykt som en faktor for mer bruk av uteskole.

## 6. Diskusjon

I denne delen vil problemstillingen drøftes gjennom resultatene og det teoretiske rammeverket. Problemstillingen som skal svares på er «Hvordan opplever og beskriver nyutdannede naturfagslærere mulighetsrommet for å ta i bruk uteskole i egen undervisning». Denne problemstillingen vil besvares gjennom to forskningsspørsmål.

- Hvilke mulighetsrom for bruk av uteskole i egen undervisning beskriver nyutdannede naturfagslærere?
- Hvordan opplever nyutdannede naturfagslærere å ta i bruk mulighetsrommene for uteskole?

Det første forskningsspørsmålet har i denne oppgaven blitt besvart gjennom resultatene. Jeg har under kapittel (5. *Resultater*) gjort rede for hvordan de nyutdannede naturfagslærerne beskriver mulighetsrommet for å ta i bruk uteskole i egen undervisning. Kort oppsummert beskriver lærerne mange gode mulighetsrom innenfor faget naturfag, samarbeid og støttende kultur. Det beskrives også mange gode mulighetsrom gjennom didaktiske betraktninger og gjennom personlige faktorer. Av de potensielle og betingede mulighetsrommene beskrives ytre faktorer som begrensende og det vises ellers til stort samsvar til de gode mulighetsrommene.

Videre i diskusjonen vil det andre forskningsspørsmålet besvares gjennom diskusjonsdelen under. Selv om diskusjonsdelen hovedsakelig vil besvare forskningsspørsmål to, vil diskusjonen også være med på å belyse forskningsspørsmål en ytterligere. Jeg vil diskutere hvordan informantene har opplevd mulighetsrommene for å ta i bruk uteskole i de tre ulike kategoriene *Naturfaget i skolen*, *Personlige faktorer* og *Ytre faktorer*.

### 6.1 Naturfag som mulighetsrom

Lærerne opplever at de naturfaglige aspektene beskriver mange gode mulighetsrom for bruk av uteskole i egen undervisning. Med naturfaglige aspektene refererer jeg til faget naturfag og temaene *Styringsdokumenter*, *naturfagdidaktikk som kompetanse og informantenes interesse*. Jeg diskuterer så funn i lys av ulike forståelser av uteskole. Det vil gjennom denne delen beskrives gode mulighetsrom, potensielle mulighetsrom og betingede mulighetsrom, som beskriver bruk av uteskole gjennom lærerens egne opplevelser. Jeg vil under denne delen først drøfte hvordan informantene opplever læreplanen og faget naturfag som et mulighetsrom.

#### 6.1.1 Styringsdokumenter

Lærerne opplever et mulighetsrom for bruk av uteskole gjennom læreplanen LK06 og LK20. Informantene forteller at de både opplever og beskriver mulighetsrommet i eksplisitte kompetansemål og i mer overordnede prinsipper. I kunnskapsløfte (LK06) og i fagfornyelsen (LK20) står det implisitt og eksplisitt at lærerne skal ta med elevene sine ut av klasserommet (Kunnskapsdepartementet, 2017; Utdanningsdirektoratet, 2015). Resultatene viser også at informantene begrunner sine valg knyttet til kompetansemål eller læreplanen generelt. Eksempelvis har informantene begrunnet valg av temaer med utgangspunkt i kompetanse mål her: «I naturfag er det kompetansemål som går på

feltarbeid. ... Vi hadde feltarbeid ute ved et vann. ...» og «... Det var jo knyttet til nordlyset og det er kompetansemål på nordlys». Det kan derfor tyde på at kompetansemål som har gode muligheter for å ta i bruk alternative læringsarenaer, også legger opp til bruk av uteskole. Å knytte sine undervisningsvalg til læreplanen har resultatene av undersøkelsen vist at er meget vanlig for informantene. Det er faktisk 5 av 7 informanter som nevner læreplanen tilknyttet et mulighetsrom for å ta i bruk uteskole, som ifølge Kunnskapsdepartementet (2017) sin læreplan kan stemme godt med innholdet som står der. Det er nemlig eksplisitt og implisitt beskrevet i læreplanen at uteskole skal bli tatt i bruk.

Basert på beskrivelser av Kunnskapsdepartementet (2017), opplever jeg at læreplanen har legitimert bruken av uteskole godt nok for at lærere skal ta i bruk uteskole. Det skrives blant annet i læreplanen «... ved å bruke varierte læringsarenaer kan skolen gi elevene praktiske og livsnære erfaringer som fremmer motivasjon og innsikt» (Kunnskapsdepartementet, 2017). Det nevnes også at elevene skal oppleve naturen, at de skal utvikle vilje til å ta vare på miljøet og at faget skal bidra til å gi naturopplevelser (Kunnskapsdepartementet, 2017; Utdanningsdirektoratet, 2020a). Disse argumentene som står i læreplanen LK20 kan også knyttes til hvordan lærere faktisk opplever mulighetsrommet i naturfag. Og siden de fleste av informantene har beskrevet at de ser muligheter for bruk av uteskole i læreplanen, vil jeg også argumentere for at det ikke er et behov for at det står tydeligere i læreplanen. På den andre siden tror jeg ikke at det kommer til å redusere bruken av uteskole, om det står enda mer eksplisitt at lærerne skal benytte seg av alternative læringsarenaer eller skal ta i bruk uteskole.

Under betingete mulighetsrom opplever Stine at det hadde gitt en mulighet for mer bruk av uteskole, om det sto mer eksplisitt at uteskole skal bli tatt i bruk. Denne koden ble skrevet fra utsagnet om at det ikke står tydelig i læreplanen at uteskole skal bli tatt i bruk. Stine kom senere med et utsagn som kan være oppklarende «... Jeg tror nok at jeg, i mitt andre undervisnings år kanskje ville hatt, følt at jeg hadde mer rom til å gjøre mer, men jeg følte veldig på et jag med å komme gjennom kompetansemål ...». Rickinson et al. (2004) viser også i sine studier til at lærere ofte kan bli overveldet av styringsdokumenter, som kan være en hemmende faktor for bruk av uteskole. Men basert på informantene Vidar, kan det igjen virke som at det likevel er mer eksplisitte beskrivelser i læreplanen som må til for å gå ut. Vidar fortalte at han tror det vil kunne gi et mulighetsrom dersom uteskole står tydeligere i læreplanen. Årsaken for denne forståelsen kan tenkes å være manglende tid for å forstå læreplanen.

Det ble også nevnt et potensielt mulighetsrom om hvordan LK20 kan legge til rette for uteskole gjennom kompetansemål som handler om tema evolusjon og organisk kjemi. Disse kompetansemålene finner man under Vg3 påbygg «gjøre rede for hvordan klimaendringer påvirker evolusjon, utbredelse av arter og biologisk mangfold» og «utforske egenskaper og reaksjoner til noen organiske og uorganiske karbonforbindelser, gi eksempler på anvendelser og gjøre rede for karbonets betydning for livet på jorda» (Utdanningsdirektoratet, 2020c). Gjennom kompetansemålene opplever jeg også at temaene er godt egnet til uteskole. Også da Roar og Mats jobbet med tema plast og søppel i natur, vil jeg støtte bruk av uteskole, spesielt dersom dette kompetansemålet lå

i grunn: «utforske et naturområde og drøfte bærekraftig bruk av området» (Utdanningsdirektoratet, 2020b). På bakgrunn av Jordet (2010) kan det også argumenteres at uteskole må tas i bruk dersom lærerne skal klare å nå sine mål. Stine forteller også at hun har den opplevelsen av at undervisning uten uteskole ofte kan skape litt enklere og dårligere løsninger. Jordet (2010) understreker også at det bare vil være mulig å få den variasjonen i opplæringen som opplæringsloven og læreplanen krever med bruk av uteskole. Kortfattet er det altså ikke læreplanen selv som begrenser uteskole, da læreplanen eksplisitt forteller at læreren skal ut. Det er altså opplevelsene til læreren som setter begrensninger. Dette kan knyttes til oppfatningen av at læreplanen oppleves som overveldende, eller at informantene har hatt manglende tid for å sette seg inn i læreplanens helhet.

Opplæringsloven med tanke på forskrift om tilpasset opplæring kan beskrives som et mulighetsrom for bruk av uteskole. Informanten Peder opplever opplæringsloven som et potensielt mulighetsrom for bruk av uteskole gjennom tilpasset opplæring. Han beskriver altså at han tror tilpasset opplæring er en god måte å legge til rette for uteskole, noe som samsvarer med teorien ifølge Jordet (2010). Tilpasset opplæring forutsetter at opplæringen preges av variasjon i bruk av lærestoff, arbeidsmåter, læremidler, organisering og intensitet. Klasserommets praksisform er rett og slett for begrenset for å undervise med variasjon nok til å tilpasse opplæringen. Det er derfor nødvendig å utvide læringsrommet utover klasseromsundervisning, dersom man skal kunne realisere læreplanens intensjoner (Jordet, 2010, s. 239). Eksempelvis nevner Jordet (2010) at barnets behov for å bevege seg ikke alltid blir møtt i den ordinære skolehverdagen. Betraktingen Peder gjorde om at tilpasset opplæring er en god mulighet for å legge til rette for uteskole er en betraktning som samsvarer svært godt med det teoretiske rammeverket. Av den grunn argumenteres det for at tilpasset opplæring gir et mulighetsrom for mer bruk av uteskole. Videre i denne delen vil de didaktiske og naturfaglige mulighetsrommene drøftes.

### 6.1.2 Naturfagdidaktikk som kompetanse

Det har nå blitt gjort rede for mulighetsrommene informantene opplever i styringsdokumenter, og det vil videre i denne delen bli gjort rede for noen didaktiske betraktninger og naturfagdidaktiske mulighetsrom. Disse betraktningene og mulighetene som lærerne opplever kan være med å beskrive et mulighetsrom for bruk av uteskole i form av kompetanse og begrunnelser.

Informantene opplever at de noen ganger må begrunne sine valg for ledelsen for at ledelsen godkjenner bruken av de valgene lærerne gjør. Altså når noen av lærerne ønsker å ta i bruk uteskole, er det av og til nødvendig å begrunne uteskole for å få det til. Blant annet opplever Stine at dette er tilfellet hos ledelsen på den skolen hun jobber. Mulighetsrommet for Stine og hennes kollegaer ligger i at man må begrunne og argumentere hvorfor uteskole er bra og nyttig, før ledelsen godkjenner at lærerne jobber med uteskole. På den måten virker egen kompetanse, didaktiske begrunnelser og argumenter for uteskole som et mulighetsrom for bruk av mer uteskole i egen undervisning. Disse argumentene opplever Stine kan brukes for å overtale ledelsen eller kollegaer, når de er litt motvillige til uteskole. Stine opplever begrunnelser som viktig for

bruk av uteskole, da det ofte kan bli enklere, dårligere løsninger og dårligere undervisning uten uteskole.

Lærere opplever egen kompetanse som et mulighetsrom for bruk av uteskole på forskjellige måter. Det har tidligere i oppgaven blitt nevnt at alle informantene i dette utvalget har tatt i bruk uteskole, underviser faget naturfag og har samme praktisk pedagogiske utdanningen (PPU). Gjennom PPU fikk lærerne både praktisk og teoretisk kompetanse på uteskole gjennom et autentisk uteskoleopplegg og forelesninger. Informantene har altså nok handlingskompetanse for å ta i bruk uteskole i egen undervisning. Hvordan kompetansen til informantene vises, er gjennom didaktiske betraktninger. Informantene har også en naturfagrelatert utdanning i grunn, som biologi, kjemi, fysikk o.l. Kompetansen kan belyses gjennom de naturfagdidaktiske mulighetsrommene som beskrives. Det beskrives blant annet praktisk arbeid, utforskende undervisning, teori-praksissammenheng og for- og etterarbeid.

Et funn som viser til kompetanse i naturfagdidaktiske mulighetsrom, er at nesten alle informantene viser til teori-praksis sammenheng i form av didaktiske betraktninger. Med dette så menes at elevene skal se sammenheng i det de lærer i klasserommet og praktiske eksempler fra den virkelige verden. På den måten opplever elever en mye større forståelse og oppnår bedre læring (Frøyland, 2010; Jordet, 2010; Braund & Reiss, 2006). Det å se teori-praksis sammenheng som en mulighet for læring henger tett sammen med Mclellan & Dewey (1889) sin pedagogikk. Pedagogikken kommer tydelig til syne gjennom utsagnet «*Learn to do by knowing, and to know by doing*», som senere ble forkortet til «*learning by doing*». Teori-praksis sammenheng gjennom deres perspektiv ses på som nødvendig, da elevene må gjøre egne erfaringer gjennom praksis og elevene må tilegner seg etablert kunnskap eller teori. Det er altså i møte med situasjonen at læringen er ekstra fruktbar (Mclellan & Dewey, 1889). Dewey mener altså at det ikke er noen motsetning mellom etablert kunnskap som læres i klasserommet eller virkelighetsnære praktiske eksempler. Det er nemlig relasjonen imellom, noe Jordet (1998) og Jordet (2010) også bygger på. Da fem av informantene beskriver teori-praksis sammenheng som en mulighet og da dette er grunnsteinen i uteskolepedagogikk, er det nærliggende å trekke dette fram som et godt mulighetsrom som fremmer bruk av uteskole i informantenes undervisning (Mclellan & Dewey, 1889; Jordet, 1998; Jordet, 2010; Kanin & Kolstø, 2011).

Videre har informantene pekt på for- og etterarbeid som viktig når det kommer til bruk av uteskole. Når det kommer til for- og etterarbeid fant Frøyland og Langholm (2010) gjennom sine studier ut at det nærmest er en nødvendighet, dersom læreren ønsker å gi den gode undervisningen utenfor klasserommet. For å skape den gode undervisningen utenfor klasserommet pekes det på for- og etterarbeid som «den riktige måten» å undervise på av Husby & Fiskum (2014). For- og etterarbeid til uteskole baserer seg på dele et undervisningsopplegg i tre deler, forarbeid, uteskoleopplegg og etterarbeid. Orion (1993) foreslår at forarbeidet skal være til å la elevene øve på det de skal gjøre ute, i selve feltarbeidet skal elevene erfare det fysiske miljøet, og i etterarbeidet skal elevene koble disse erfaringene til teori. Orions modell kan være til støtte for å ta i bruk for- og etterarbeid for lærere, da han beskriver stegvis framgangsmåte og innhold.

Det er i denne undersøkelsen to informanter som spesifikt forteller at de opplever for- og etterarbeid som viktig for å utnytte mulighetsrommet. Gry er en av de som opplever for og etterarbeid som viktig. Hun forteller at hun gjennom å lage et for- og etterarbeid fikk muligheten til å bli med på en ekskursion som allerede var planlagt. På den måten fikk elevene et faglig utbytte av turen, Gry fikk en effektiv utnyttelse av tiden, samtidig som hun fikk dratt inn kompetansemål. Den andre informanten Peder, opplever i sitt mulighetsrom, at han bruker forkunnskapen til elevene som et forarbeid når han skulle velge et undervisningsopplegg hos et vitenskapssenter. På dette museumsbesøket fikk elevene koblet forkunnskaper til et virkelighetsnært eksempel. Mulighetsrommet for Peder er at undervisning på alternative læringsarenaer kan gjøres enkelt, altså at det ikke kreves mye tidskrevende planlegging ved å koble tilgjengelige ressurser til forkunnskap.

På den ene siden opplever Peder at for- og etterarbeid kan gjøres på en enkel måte, men på den andre siden viser ikke eksempelet til Peder til de samme kvalitetene og egenskapene som Orion (1993) beskriver. For det første gjøres det ikke tydelig at han har tatt i bruk et etterarbeid, og forarbeidet som ble brukt, ble i større grad beskrevet som et opplegg de hadde gjort uavhengig av aktiviteten på vitenskapssenteret. Orions modell, som beskriver hvordan å legge opp til for- og etterarbeid med god læring, ser derfor ikke ut til å samsvare med Peder sitt eksempel. Det kan se ut til at det oppleves som tidskrevende å lage et for- og etterarbeid med utgangspunkt i Peder sin opplevelse. Også med tanke på de resterende informantene som ikke har beskrevet for- og etterarbeid, med unntak av Gry, kan det tenkes at manglende tid har vært faktoren som har gjort at de ikke har tatt det i bruk.

Selv om tid kan ses på som en hemmende faktor, indikerer funnene at informanten opplever at den økte forståelsen til elevene gjør det lettere for læreren å undervise. Når elevene får gode læringsprosesser, ser flere sammenhenger og lærer mer, kan det forstås som at læreren klarer å videreformidle mer fagstoff enn i vanlig klasseromsundervisning. Dette kan igjen tyde på at læreren har truffet mange kompetansemål og overordnede mål i læreplanen, som igjen kan beskrive en effektiv tidsbruk. Uteskole med for- og etterarbeid er et godt didaktisk utgangspunkt som sørger for at det som skjer utenfor klasserommet ikke blir løst fra resten av undervisningen. Det beskrives til og med som et godt og nesten nødvendig didaktisk tiltak for å sørge for sammenheng mellom det som skjer i klasserommet og det som skjer utenfor. (Husby & Fiskum, 2014; Frøyland & Langholm, 2009; Frøyland og Langholm, 2010; Jordet, 2010).

Lærerne peker altså på kompetanse gjennom de didaktiske betraktningene som det ble gjort rede for over. Det har nå vært nevnt at teori-praksis sammenheng og for- og etterarbeid kan gi lærerne et mulighetsrom. Lærerne beskriver likevel at mulighetsrommet ikke alltid er like lett å ta i bruk, da faktoren tid ofte snevrer inn mulighetsrommet. I neste del gjøres det et interessant funn som er hvordan indre drivkraft eller indre motivasjon er en faktor som til tross for utfordringer ser ut til å få lærerne til å ta i bruk uteskole. Jeg vil gjøre rede for dette funnet og drøfte mulighetsrommet i kapittelet under.

### 6.1.3 Informantenes interesse i naturfag

Selv om faktorer som manglende tid eller manglende støtte snevrer inn mulighetsrommet, beskriver lærernes interesse et så stort mulighetsrom at uteskole likevel blir tatt i bruk. Lærernes interesse oppleves som et så godt mulighetsrom for bruken av uteskole, at uteskole tas i bruk til tross for eksisterende utfordringer. Informantene viser til interesse gjennom naturfaget, positive opplevelser og egeninteresse som eksempelvis interesse for friluftsliv. Det vises også til hvordan informantene liker forskjellige aspekter ved uteskole, som sammen med det overnevnte underbygger og beskriver den indre motivasjonen informantene har for å ta i bruk uteskole (Ryan & Deci, 2000). Hvordan interessen påvirker informantene vil først belyses gjennom gode mulighetsrom og deretter betingete mulighetsrom.

Det vil i denne delen først bli drøftet mulighetsrommet som fem av informantene har nevnt «egen interesse». Denne koden handler om hvordan egen kompetanse, interesse og egne verdier påvirker lærernes ønske til å ta i bruk uteskole. Resultatene indikerer at personlige faktorer, som positive opplevelser, interesser eller verdier er de faktorene som underbygger lærerens indre motivasjon i størst grad. Flere av informantene indikerer også en høyere indre drivkraft ved at de beskriver uteskole som gøy, spennende og forteller at de liker å ta i bruk uteskole. Mennesker ønsker ofte å engasjere seg i aktiviteter som de synes er spennende, samt at de ønsker å samhandle med andre mennesker og sin egen identitet (Emstad & Birkeland, 2020, s.56). Ryan & Deci (2000) forteller at individer som er indre motiverte også arbeider fordi de liker det, som kan samsvare med opplevelsene til informantene. Et eksempel som støtter opplevelsen av å gjøre det gøy er potetkanonen til Gry. To andre eksempler som til en viss grad beskriver personlig interesse er gjennom disse to sitatene, «jeg liker jo å være ute også» eller som Stine beskriver «... elevene liker det og lærerne liker det, så føler jeg ikke at det er noe i veien ...». Roar beskriver også en et potensielt mulighetsrom som han opplever som spennende og interessant «Det er en mulighet som er kjempekjekk (...) vi lærer forferdelig lite arter og både med dyr og planter. Så det å vite hva et system i balanse er, og litt mer økologi hadde vært kjempekjekk ...». Når informantene beskriver interesse, noe de liker å gjøre eller noe spennende, støtter det også argumentet av de har en viss indre interesse og motivasjon for å være ute (Ryan & Deci, 2000). Indre motivasjon vil under neste del (6.2 *Det opplevde mulighetsrommet*) drøftes ytterligere.

Autonomien eller bestemmelsen for å gjøre noe, kan også beskrive en type interesse eller indre drivkraft ifølge Ryan & Deci (2000). Informantene beskriver nemlig hvordan de opplever autonomien som et mulighetsrom for bruk av uteskole. Gry forteller «... jeg tenker litt at det går som det går ... alt er jo på en måte nytt uansett. Altså det går jo ikke nødvendigvis bra i klasserommet heller så da er det liksom bare å kjøre på og se hvordan det går ute tenker jeg». Informanten Gry, som beskriver mer tydelig hvilke egenskaper som gjør at hun tar i bruk uteskole, forteller at hun føler seg trygg, har kontroll, har positiv innstilling og beskriver at man må være modig når det gjelder å ta i bruk uteskole. Dette er personlige egenskaper som beskriver kontroll, trygghet og positive holdninger (Rickinson et al., 2004; Ryan & Deci, 2000; Scott et al., 2015).



For å aktualisere hvordan kontroll, trygghet og holdninger er viktig for uteskolebruk, kan det vises til et eksempel som viser hva som kan skje med uteskolebruken dersom en informant ikke har kontroll. Da Jonas skulle ta i bruk uteskole for første gang, for å ha praktisk matte i butikk, beskrev han selv at det ikke gikk så bra. Jonas fortalte at han ikke hadde kontroll og gode nok rutiner i denne timen, da det ble beskrevet som litt kaotisk. Da dette var første opplevelsen på egenhånd med uteskole, og da det var helt i starten av læreryrket, kan det tenkes at det har påvirket han en del i forhold til hvordan han tok i bruk uteskole senere. Han beskrev også selv at det hadde påvirket en del for han. Problemet ble beskrevet som for mye ansvar og for lite kontroll. Ifølge Rickinson et al. (2004) er sikkerheten for elevene, lærerens selvtillit og trygghet på å undervise ute barrierer som kan være hemmende for uteskolebruk. Disse barrierene kan relateres til utfordringene Jonas kjente på. Teorien og empirien peker altså på at manglende kontroll, for mye ansvar for elevene og lærerens trygghet/modighet til å undervise ute, har påvirkning på lærernes bruk av uteskole (Jordet, 2010; Rickinson et al., 2004; Ryan & Deci, 2000; Scott et al., 2015). På grunnlag av resultatene og det teoretiske rammeverket vil det argumenteres for at det er en god mulighet for bruk av uteskole ved å være modig, trygg, positiv, ha kontroll og ikke minst ha interesse for bruk av uteskole.

#### 6.1.4 Lærernes bruk av «De tre typer uteskole»

Frøyland (2011) beskriver tre kategorier for uteskole som jeg videre vil bruke for å drøfte hvordan lærerne opplever å ta i bruk mulighetsromme for uteskole. Frøyland (2011) sine tre kategorier vil altså brukes for å belyse mine funn, slik at jeg kan svare på det andre forskingsspørsmålet. Det vil her gjøres rede for Frøyland (2011) sine kategorier for uteskole, med informantenes bruk av uteskole som eksempler.

Informantene har ulike opplevelser av samme type uteskole, som kan forklare hvorfor noen av informantene opplever arenaer som potensielle og betingede. Informantene tar altså i bruk uteskole på forskjellig måter, som kan forklares gjennom Frøyland (2011) sine kategorier. Det vises eksempelvis til uteskole med ekskursjoner og feltarbeid, der mye fagstoff og mange temaer kan dekkes på kort tid. Frøyland (2011) beskriver denne formen for uteskole som *ingen valgfrihet*-opplegg. Denne kategorien sin styrke er effektivitet, siden man rekker mye på kort tid, men det forutsetter også at elevene forstår for å få noe ut av turen (Frøyland, 2011). En annen type uteskole som informantene implisitt har nevnt er den som legger til rette for lek, sosiale ting og gir mye frihet. Eksempelvis er undervisningsopplegget Gry gjorde med potetkanonen et opplegg som passer kategorien Frøyland (2011) beskriver som *fullstendig valgfrihet*-opplegg. Denne kategorien kan legge til rette for positive opplevelser, som kan fungere godt i starten eller slutten av et tema, men det er sjeldent en effektiv måte å lære på (Frøyland, 2011). Informantene beskriver også den type uteskole hvor det gjør for- og etterarbeid, eller hvor teorien knyttes til praktiske og virkelighetsnære eksempler. Dette er ifølge Frøyland (2011) den kategorien der elevene lærer best. Denne kategorien heter *begrenset valgfrihet*-opplegg, og er den type uteskole hvor elevene gjør en aktivitet, et arbeid og læreren ofte har et innslag. Styrken i disse undervisningsoppleggene er at elevens læring er i sentrum og uteskoleopplegget kommer inn for å sette tema i en større sammenheng. Disse type uteskoleoppleggene er de som gir størst forståelse og læring (Frøyland, 2011). Frøyland (2011) forteller at målet med uteskoleundervisning kan være forskjellig, etter hva læreren ønsker å oppnå.

## 6.2 Personlig faktor - det opplevde mulighetsrommet

Ettersom informantene opplever at de har interesse og motivasjon for å ta i bruk uteskole, læreplanen er i samsvar med interessen og informantene opplever kompetanse, kan dette beskrive hvordan informantene opplever å ta i bruk mulighetsrommet. Informantenes opplevelse tilsier på den ene siden at de har interesse, kompetanse og kontroll, som ifølge Ryan & Deci (2000) ville pekt på lærernes indre motivasjon for å ta i bruk uteskole. Men på den andre siden opplever informantene manglende tid som en hemmer, som snevrer inn mulighetsrommet for bruk. Likevel pekes ikke manglende tid på som den mest begrensende faktoren for bruk av uteskole, da det teoretiske rammeverket peker på manglende kompetanse (Emstad et al., 2020; Jordet, 2010). Igjen gir ikke dette samsvar, da funnene i denne undersøkelsen indikerer sterkere til manglende tid, framfor manglende kompetanse. En mulig forklaring er hvordan utvalget i denne undersøkelsen har forutsetninger som de motstridende undersøkelsene ikke har. Informantene i denne undersøkelsen har nemlig teoretisk og praktisk kompetanse om uteskole som det argumenteres for at gir god nok handlingskompetanse til at de tar i bruk uteskole i egen undervisning. Det er likevel ikke sterke antydninger på at denne handlingskompetansen som informantene har, blir brukt av alle informantene.

Tar man utgangspunkt i at informantene har den kompetansen som trengs for å ta i bruk uteskole, kan tid bli sett på som den mest begrensende faktoren for at uteskole skal bli praktisert. Ser vi på Frøyland (2011) sine tre kategorier for uteskole, beskrives det en kategori uteskole, som gir positive opplevelser (*fullstendig valgfrihet*-opplegg), en kategori som legger opp til effektiv formidling (*ingen valgfrihet*-opplegg) og en type uteskole med fokus på elevens læring (*begrenset valgfrihet*-opplegg). Ut fra resultatene kan det se ut som informantene i størst grad tar i bruk uteskolekategoriene «*fullstendig valgfrihet*-opplegg» og «*ingen valgfrihet*-opplegg». Disse kategoriene er også de kategoriene som er minst tidskrevende å planlegge for. Informantene opplever dermed også et mulighetsrom for bruk av uteskole, gjennom de formene for uteskole som ikke er så tidskrevende.

Skal informantene planlegge uteskole med utgangspunkt i kategorien «*begrenset valgfrihet*-opplegg» krever det både tid og kompetanse. Da denne kategorien er den som beskriver uteskole som legger til rette for god læring, vil kompetanse og didaktiske «riktige måter å gjøre det på» være viktig. Det vil altså være sentralt å ha fokus på for- og etterarbeid (Husby & Fiskum, 2014; Orion, 1993). For- og etterarbeid er ifølge Frøyland & Langholm (2009) en tidskrevende prosess, så det kan tenkes at det er manglende tid som gjør at flertallet av informantene ikke tar i bruk uteskole med for- og etterarbeid. Manglende tid kan derfor ses på som den utslagsgivende faktoren, som begrenser uteskolebruken i størst grad. Dette peker også resultatene på, og siden informantene har den kompetansen som trengs for å ta i bruk uteskole, peker jeg i denne studien på manglende tid som den faktoren lærerne opplever som mest begrensende.

### 6.2.1 Indre motivasjon og interesse

Informantene peker på *manglende tid* som den mest begrensende faktoren for bruk av uteskole, men funn viser at *indre motivasjon* overstyrer den begrensende faktoren *manglende tid*. Resultatene viser at informantene som utnytter mulighetsrommet mest, som har den indre motivasjonen, også tar i bruk for- og etterarbeid til tross for lite tid. Blant annet har informanten Gry tatt i bruk «*begrenset valgfrihet*-opplegg» til tross for at det er begrensende faktorer som «lite tid» til stede. Faktoren som har drevet informanten Gry til å ta i bruk denne kategorien av uteskole, vil i denne delen argumenteres at ligger i den indre motivasjonen og interessen. Resultatene viser at informanten Gry opplever sin egen kompetanse, tilhørighet til skolen og selvbestemmelse i det hun gjør som drivere til å ta i bruk uteskole. Selvbestemmelsesteorien går ut på at individer blir indre motivert, dersom de har tilstrekkelig autonomi eller selvbestemmelse i det de gjør. Teorien tar som nevnt utgangspunkt i tre grunnleggende psykologiske behov: opplevelsen av kompetanse, opplevelsen av tilhørighet og opplevelsen av selvbestemmelse. Prinsippet er at læreren kan øke egen interesse gjennom kompetanse, følelsen av tilhørighet og evnen til å bestemme selv. Selvbestemmelsesteorien vil bli brukt for å beskrive hvordan den indre motivasjonen er til stede hos informanten, som igjen beskriver et mulighetsrom for bruk av uteskole. For å argumentere denne påstanden tar jeg først for meg behovet «kompetanse».

Gjennom oppgaven har det blitt dannet et bilde av at informantene har god kompetanse på uteskole. Dette er ikke et tilfeldig og generaliserbart utvalg, men nemlig informanter som alle har teoretisk kompetanse og praktisk kompetanse om uteskole. Det argumenteres for at denne handlingskompetansen er god nok til at informantene kan ta i bruk uteskole i egen undervisning. Informantene har altså tilstrekkelig kompetanse til å utføre den bestemte aktivitet. Ryan & Deci (2000) indikerer dermed også at informantene som har god kunnskap om uteskole også vil ha dannet en økt interesse gjennom kompetansen de har tilegnet seg i utdanningen. Hvor stor eller avgjørende denne interessen er oppleves som varierende, men basert på resultatene kan denne antagelsen stemme med informantenes egne utsagn.

Det andre behovet er den faktoren som kan oppleves mest sprikende blant informantene. Denne faktoren handler om følelsen av tilhørighet, og viser ifølge Ryan & Deci (2000) til relasjoner og anerkjennelse fra andre mennesker, samt følelsen av å bli respektert. Dette kan knyttes til den støttende kulturen som er på de forskjellige skolene og samarbeidet som oppstår med kollegaer på skolene til informantene. Drøfting av samarbeid vil bli gjort rede for i (6.3.1 *Ytre fremmere*). Altså vil følelsen av tilhørighet være større når du tar i bruk uteskole på en skole som støtter bruk av uteskole. Det vil også være mer respektert og anerkjent blant andre lærere og ledelsen om uteskole blir sett på som positivt. Tar man eksempelvis Mats som ikke opplever noen form for samarbeid og opplever ledelsen som motvillig, kan denne tilhørigheten anses som anspent og konfliktfylt. Følelsen av tilhørighet har ifølge Ryan & Deci (2000) påvirkning de den indre motivasjonen og indre interessen til informantene. Det er på bakgrunn av det, og på bakgrunn av resultatene grunn til å si at informantene som opplever tilhørighet med tanke på uteskole vil ha høyere indere interesse for å ta i bruk uteskole. Eksempelvis har Gry stor tilhørighet på sin skole og tar også mye i bruk uteskole, og motsatt Med Mats som ikke tar i bruk uteskole og ikke har tilhørighet på sin skole.

Det siste grunnleggende behovet ifølge Ryan & Deci (2000) er muligheten til selvbestemmelse eller autonomi. De beskriver at individets indre lyst og egen interesse styrkes når de kan bestemme over egen undervisning og bestemme over valg som gjøres. Dette er den mest utfordrende av de tre behovene å plassere, men jeg opplever likevel at Gry underviser ganske fritt og tar i bruk mye egne eller unike undervisningsopplegg, som til en viss grad beskriver hennes autonomi som lærer. Motsatt ser man at Jonas er meget begrenset over valg av uteskoleopplegg, da han selv opplever å være begrenset av frykt for manglende kontroll. Dette medfører også at Jonas tar lite i bruk uteskole. De gangene han tar i bruk uteskole beskriver han ofte mulighet ved å ha et samarbeid eller en assistent. Dette begrenser også til en viss grad valgmulighetene til Jonas. Enda en kandidat som tar mye i bruk uteskole er Stine, som gjennom å være modig, trygg og positiv legger til rette for mye kreative og unike undervisningsopplegg. Det kan også her gjøres antagelse at hun har en viss grad av selvbestemmelse, som vil bidra til hennes egne interesse og indre lyst for å ta i bruk uteskole. Basert på hele selvbestemmelsesteorien opplever jeg at informantene Gry beskriver hvordan indre motivasjon eller egen interesse bidrar til mer bruk av uteskole, og hvordan den motivasjon i bunn av diskusjonen er den ultimate faktoren som begrenser eller stimulerer til uteskolebruk. Jeg argumenterer derfor for at den indre motivasjon og egen interessen er de mest stimulerende for bruk av uteskole. Kunne man pekt på en faktor blant de nyutdannede naturfagslærerne, vil jeg argumentere for at økning av disse faktorene hadde stimulert og gitt mest økning av uteskolebruk.

### 6.3 Ytre betingelser

De personlige faktorene, som går på individets indre motivasjon, ser ut til å ha en viktig og betydelig effekt på bruken av uteskole. Motsatt vises det i de ytre faktorer til begrensninger som: manglende tid, manglende penger, nærhet til ting, utfordrende logistikk o.l. Disse barrierene og tidligere forskning ser i stor grad ut til å samsvare med funn fra studien (Fiskum, 2017; Frøyland & Remmen, 2019; Gabrielsen & Korsanger, 2018; Jordet, 2010; Rickinson et al., 2004; Scott et al., 2015). Men, det beskrives og oppleves også noen gode mulighetsrom for bruk av uteskole i de ytre betingelser. Det er spesielt støtte, samarbeid, skolekultur og elevene som påvirker, som beskriver mulighetsrommene i de *Ytre betingelsene*.

En faktor jeg var nysgjerrig på før jeg hadde gjort analysen, var om elevenes ønske til å bruke uteskole hadde påvirkning på lærerens faktiske bruk på uteskole. Funnene viser til et eksplisitt og et implisitt funn. Det eksplisitte funnet viser at Gry beskriver i koden «elevene er med å bestemme» at det gir en mulighet for bruk av uteskole. Det implisitte funnet ligger i koden som seks av de syv informantene nevnte, nemlig «utfordrende/urolige/umotiverte/stille elever». Her uttrykte blant annet Vidar at elevene har påvirkning på uteskolebruken. Han fortalte at elevene var rastløse og ga uttrykk for at de ville ut, derfor tilpasset han undervisningsopplegget, slik at det kunne gjøres i sammenheng med uterommet. Ved at lærerne ser mulighet for å ta i bruk uteskole basert på elevene, vil det implisitt også beskrive at elevene er med på å bestemme eller at elevene vil gå ut/ ta i bruk uteskole. Jeg argumenterer for at elevene til en viss grad påvirker lærerens bruk av uteskole. Men da det er en betingelse at lærerne blir påvirket av elevenes ønske til å gå ut, beskrives det som et betinget mulighetsrom.

Når elevenes ønske for å gå ut, har påvirkning på lærernes faktiske bruk på uteskole, kan det tenkes at denne undervisningen er den type undervisning som Frøyland (2011) beskriver som «*fullstendig valgfrihet*-opplegg», altså den kategorien uteskole som legger til rette for positive opplevelser, men typisk ikke legger til rette for så mye læring. Denne påstanden støttes av Abrahams (2009) og Abrahams & Millar (2008), da de viser til lignende funn. De forteller at uteskole skaper engasjement, men elevenes økning av motivasjon og interesse for faget er minimal. Motsatt kan elevene beskrive et mulighetsrom der elevens læring står i sentrum, også beskrevet som «*begrenset valgfrihet*-opplegg» (Frøyland, 2011). Altså dersom elever opplever at de lærer mye gjennom uteskole, vil det bli et effektivt læreverktøy, som igjen gir et mulighetsrom for at læreren tar mer i bruk uteskole i egen undervisning. Resultatene viser også til at informantene opplever bedre løsninger for å undervise gjennom å ta i bruk uteskole. De positive effektene av uteskole alle informantene beskrev var fordelt på klassemiljø og for læring. At uteskole fremmer gode læringsprosesser og forståelse for fag, støttes av det teoretiske rammeverket (Andersen & Fiskum, 2014; Frøyland & Remmen, 2019; Jordet, 2010). For å være mer konkret, har elevens positive effekter av uteskole for flere av informantene ført til den opplevelsen av at uteskole er en effektiv og god metode for å lære fag, noe som beskriver et mulighetsrom for bruk av uteskole.

### 6.3.1 Ytre fremmere

Foruten elever som skapere av mulighetsrom, opplever informantene som nevnt at skolekultur, samarbeid og støtte beskriver mulighetsrom for bruk av uteskole. Scott et al. (2015) peker på at skolekultur er en svært viktig faktor som kan begrense lærernes bruk av uteskole. Dette er noe resultatene også kan indikere, med tanke på Mats sin lille bruk av uteskole og ikke-eksisterende kultur på skolen. Hargreaves (1994/1996) plasserer skolekultur inn i fire forskjellige former for kultur, alle disse fire formene for skolekultur kan man finne i resultatene også. Eksempelvis er det enkelt å plassere Mats inn i kategorien «*Fragmentert individualisme*», da uteskolekultur er ikke eksisterende for Mats. Denne type kultur beskriver de kulturene, der lærere trives best ved å undervise alene. Det oppleves basert på resultatene at Mats ikke ønsker en slik kultur, da han setter pris på samarbeid. En annen kategori som informantene beskriver mye, kaller Hargreaves (1994/1996) for «*Samarbeidskultur*». Dette er den type kultur som brukes når læreren har behov eller ønske om å utveksle kunnskap eller erfaringer. «*Påtvungen kollegialitet*», er den type samarbeidskultur som oppstår for flere av informantene, når de faste tingene planlegges på skolen. Eksempelvis beskriver Jonas fagdager, hvor han presses til å gå ut. Flere av informantene nevner også at de har vært ute med klassen på de faste tingene som ledelsen har lagt opp til. Denne type kultur sørger for at læreren får tatt med klassen sin ut, men på den andre siden vil ikke denne formen for skolekultur nødvendigvis legge opp til noe læring eller gi elevene teori-praksis sammenheng. Denne formen for kultur beskrives som ineffektiv og uaktsom mot lærerens autonomi. Avslutningsvis kan den skolekulturen som eksisterer der Gry jobber, relateres til det Hargreaves (1994/1996) beskriver som «*Bevegelig mosaikk*». Det er den skolekulturen som er mest dynamisk og fleksibel i forhold til uteskolebruk. Stine beskriver at «*levende fag*» er moto for skolen, og at denne kulturen lever sterkt blant ledelsen og lærerkollegaer. Hun beskriver at det er gjennomgående støtte fra lærerkollegiet og ledelsen, og opplever dette som en viktig faktor for at hun tar så mye i bruk uteskole som hun gjør. Da denne kulturen nærmest er en felles filosofi, struktur og integrert

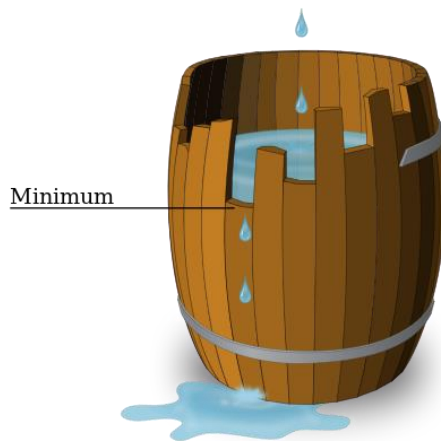
kultur, kan det ifølge Hargreaves (1994/1996) kalles for bevegelig mosaikk. Basert på resultatene og teorien vil jeg her også konkludere med at støttende kultur og samarbeid legger til rette for mange forskjellige typer mulighetsrom.

Mulighetsrommene i samarbeid og støttende kultur er meget forskjellige i forhold til hvilken mulighet de gir. Noen beskriver økt trygghet og kontroll gjennom samarbeid, der utfordringene ofte handler om sikkerheten for elevene, lærerens selvtillit og trygghet på å undervise ute, noe Rickinson et al. (2004) også viser til. Andre informanter beskriver bedre tid eller bedre undervisningsopplegg, som kan relateres til tilgjengelige ressurser, ofte gjennom besøk eller samarbeid med et vitenskapssenter. Informantene opplever også samarbeid som en mulighet for å bli kjent med nærmiljøet. Dette kan oppfattes som et spesielt viktig mulighetsrom, da alle lærerne i denne undersøkelsen er nyansatt og siden kjennskap til nærmiljøet beskrives som en barriere for bruk av uteskole (Gabrielsen & Korsanger, 2018). Mulighetsrommene er forskjellig, men samarbeid kan gjennom de fleste eksemplene betraktes som en stimulerende faktor for mer bruk av uteskole. I analysen ble det avdekket over 50 forskjellige situasjoner som kan kobles til samarbeid og støttende kultur. Samarbeidene som ble beskrevet er enten mellom ledelsen, kollegaer eller samarbeidspartnere. Med samarbeidspartnere sikter jeg de samarbeidene utenfor skolen, eksempelvis museumspedagoger, bedrift, helsesykepleier og lignende. I denne undersøkelsen er museumspedagog på vitenskapssenter den mest relevante.

Da alle informantene underviser i naturfag, var det mange som hadde beskrevet besøk i forbindelse med et vitenskapssenter. Det pekes blant annet på tilgjengelige ressurser som en mulighet, eller at informanten samarbeider med undervisningen. Studien til Frøyland & Langholm (2010) beskriver at samarbeid med museum kan føre til god undervisning og gode læringsprosesser for elevene. Men på den andre siden forteller Frøyland & Langholm (2009) også at dersom museumsbesøk ikke gjøres med de rette tiltakene, at det kan føre til mindre læring, og i større grad til en fridag/belønning for elevene. Det kan tenkes basert på resultatene at informantene ikke alltid har lagt til rette for dybdelæring og gode læringsprosesser når de har vært på vitenskapssenteret. Jonas beskriver blant annet at hans besøk har hatt fokus på sosiale aktiviteter. Andre informanter har pekt på den dypere forståelsen for elevene som mulighetsrom, som i større grad samsvarer med beskrivelsene av Braund & Reiss (2006) og Remmen & Frøyland (2017), som beskriver «den riktige måten» å undervise uteskole på. Andre informanter viser til resursene og arenaer som helsesykepleier, brannkonstabel, utflukt til stortinget, bedrifter, skogen, kraftverk osv. Altså ressurser som kun er tilgjengelig på det stedet, og dermed ikke kan gjøres i klasserommet. Ved å finne det unike ved stedet, vil uteskole bidra til å gi virkelighetsnære opplevelser og erfaringer som kan bidra til gode læringsprosesser og forståelse av fag (Braund & Reiss, 2006; Jordet, 2010; Remmen & Frøyland, 2017; Orion, 1993).

## 6.4 Funn forklart i Liebig's tønneanalogi

For å belyse lærerens bruk eller ikke-bruk av uteskole, kan man benytte Liebig's minimumslov som en analogi for å beskrive faktorene som må til for at uteskole skal bli tatt i bruk. Justus von Liebig (1803-1873) populariserte minimumsloven innen landbruksvitenskap for å beskrive hvordan mangel på et næringsstoff kan begrense veksten hos planter. Liebig's tønneanalogi viser hvordan det begrensende næringsstoffet, som det er minst av, begrenser størrelsen på avlingen. Dermed kan man vite hvilken faktor som må gjøres noe med, for å få større avlinger (Bratberg, 2021; Universitet i Oslo, 2018). På lik linje som mangel på et stoff kan begrense avlingen, kan en mangel på en faktor begrense bruken av uteskole hos lærere.



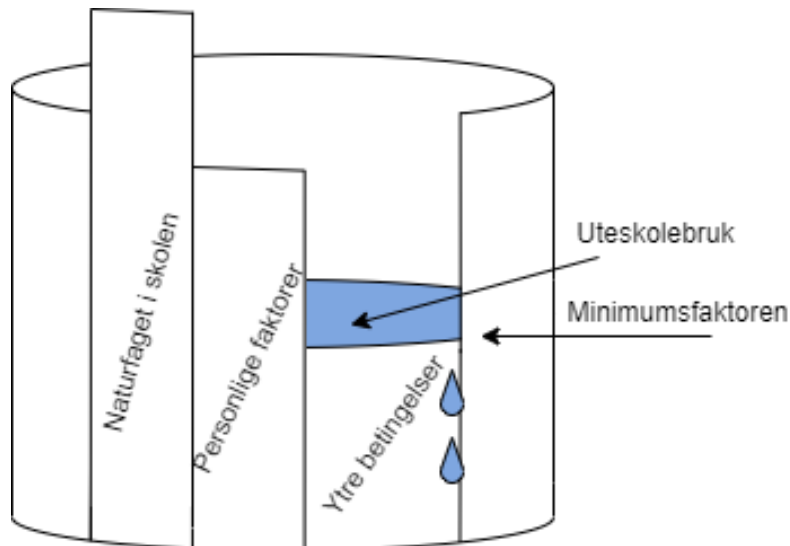
Figur 1. Liebig's barrel, 2009 av DooFi



Figur 2. Liebig's tønne, 2021 av Yara

Helt presist er minimumsloven ifølge Bratberg (2021) formulert slik «... avlingsstørrelsen er avhengig av det næringsstoffet som det er relativt minst av (som er lengst fra optimum)» (Bratberg, 2021). Etter denne loven skal avlingen eller vekst av planten være begrenset av én enkelt faktor, altså minimumsfaktoren. Men denne loven har i senere tid vist seg å ikke stemme, da veksten av en plante eller avling som regel kan bedres gjennom å styrke faktorene/næringsstoffene som ikke er minimumsfaktoren (Bratberg, 2021). Slik vil også analogien bli brukt for læreres bruk av uteskole. Selv om en faktor kan betraktes som minimumsfaktoren for å ta i bruk uteskole, kan styrking av andre faktorer likevel føre til mer bruk av uteskole.

De tre overordnede delene vil plasseres inn i tønneanalogien, der høyden på planken beskriver mulighetsrom. Plankene i tønne fungerer som stolpediagram, og mengden vann i tønne symboliserer mengden bruk av uteskole. Altså om planken er lav, er det et lavt mulighetsrom, og dersom det er en høy planke representerer det et høyt mulighetsrom for å ta i bruk uteskole. Mengden vann eller bruken av uteskole, er begrenset av den laveste planken eller faktoren for bruk av uteskole.



Figur 3: Tønneanalogi for overordnede temaer, 2022 laget av meg

Jeg argumenterer for at figur 3. er et representativt bilde av funnene som er gjort. Som det har vært vist til er manglende tid for mange av informantene den mest begrensende faktoren, som sørger for at uteskole ikke skjer. Tid som tilhører den overordnede delen *Ytre betingelser* vil jeg derfor beskrive som minimumsfaktoren. Det er altså denne faktoren som må gjøres noe med, dersom det er et ønske for mer uteskolebruk. Men resultatene peker på en faktor som kan øke uteskolebruken til tross for at den mest begrensende faktoren «manglende tid» er til stede. Det siktes til indre motivasjon gjennom informantenes interesse. Akkurat slik som Bratberg (2021) forklarer i Liebigs minimumslov, kan uteskolebruken bli stimulert til tross for at minimumsfaktoren er uendret. Indre motivasjon som det ble diskutert i selvbestemmelsesteorien tilhører den overordnede delen *Personlige faktorer*. Derfor viser *Personlige faktorer* en høyere søyle/ høyere mulighetsrom. *Naturfaget i skolen* er den overordnede delen som nesten bare beskriver gode mulighetsrom for bruk av uteskole. Derfor er denne gruppen den med høyest søyle/ høyest mulighetsrom.



## 7. Avslutning

Gjennom denne intervjustudien av syv nyutdannede naturfagslærere, har problemstillingen «Hvordan opplever og beskriver nyutdannede naturfagslærere mulighetsrommet for å ta i bruk uteskole i egen undervisning?» blitt belyst. Denne problemstillingen har blitt svart på gjennom mine to forskningsspørsmål, som er: hvilke mulighetsrom for bruk av uteskole i egen undervisning beskriver nyutdannede naturfagslærere, og hvordan opplever nyutdannede naturfagslærere å ta i bruk mulighetsrommene for uteskole. Datamaterialet som er samlet inn har blitt analysert etter Kvale (2007) sin meningsfortetning og meningskategorisering. Datamaterialet fra denne analysen i kombinasjon med det teoretiske rammeverket og kontekstavklaring har aktivt vært brukt for å svare på forskningsspørsmålene i denne oppgaven. Problemstillingen og forskerspørsmålene har kontinuerlig blitt svart på gjennom drøftingen av oppgaven. Jeg vil videre i denne delen oppsummere hovedfunnene, konkludere hva oppgaven har funnet ut og til slutt peke på implikasjoner og videre forskning som kan gjøres.

### 7.1 Konkusjon

Styringsdokumenter beskriver i denne studien mange gode mulighetsrom gjennom opplæringsloven og læreplanen. Til tross for at læreplanen legitimerer uteskolebruk tydelig og eksplisitt, vises det i funn at to informanter opplever læreplanen som begrensende. Informantene peker på læreplanens omfang, som igjen gjør det vanskelig å følge styringsdokumentene. En annen faktor som viser til mange gode mulighetsrom, er kompetanse lærere viser til gjennom naturfagdidaktiske betraktninger. Eksempelvis er det to informanter som spesifikt opplever forarbeid og etterarbeid som viktig for å benytte mulighetsrommet for uteskole. I tillegg har utvalget hatt praktisk og teoretisk undervisning gjennom utdanningen sin, som har gitt den handlingskompetansen som trengs for å ta i bruk uteskole i egen undervisning. Informantenes kompetanse beskriver derfor et mulighetsrom, noe informantene selv tror at har gitt en fordel for mer bruk av uteskole. Det blir også informert om egen interesse og motivasjon for uteskole som et mulighetsrom. Det fortelles at egeninteresse som friluftsliv, interesse for naturfaget, holdninger og autonomi har hatt betydning for bruk og beskriver derfor et mulighetsrom.

Denne studien argumenterer for at selvbestemmelsesteorien kan brukes for å beskrive hvordan den indre motivasjonen er til stede hos informantene, som igjen beskriver et mulighetsrom for bruk av uteskole. Selvbestemmelsesteorien som tar utgangspunkt i tre grunnleggende psykologiske behov: Kompetanse, tilhørighet og selvbestemmelse, kan beskrives gjennom informantene. Alle informantene har en teoretisk og praktisk kompetanse om uteskole fra lærerutdanningen i bunn, som vil være en faktor som øker interessen og motivasjonen for å ta i bruk uteskole. Tilhørighetsaspektet er det tydelig at har stor påvirkning som en stimulerende faktor for bruk av uteskole. Funnene viser at de informantene som ikke har støtte eller kultur for uteskole på skolen, eller ikke tar i bruk uteskole. Motsatt viser funn at de informantene som har kultur for uteskole og har samarbeid, også beskriver en økt bruk av uteskole, hovedsakelig på grunn av tilhørigheten. Det siste av de tre psykologiske behovene er selvbestemmelse, som handler om lærerens autonomi. Her beskriver også lærerne hvordan de opplever mulighet for å ta i bruk uteskole, når de har kontroll, frihet, eller positiv innstilling til uteskole. Frihetsaspektet kan også henge sammen med nok tilgjengelig tid, som har blitt

påpekt som en stor utfordring i denne studien. Det argumenteres derfor også for at mer tid ville gitt et større mulighetsrom for bruk av uteskole. Da manglende tid snevrer inn mulighetsrommet, ville økt tid også åpnet for mer autonomi. Den økte autonomien vil igjen ha påvirkning på informantenes indre motivasjon for å ta i bruk uteskole.

Tid er den faktoren som gjennom store deler av resultatene og drøftingen kommer opp som en begrensende faktor for bruk av uteskole. Tid er derfor den faktoren som begrenser mulighetsrommet i størst grad. Likevel har resultatene vist at indre motivasjon kan få informantene til å ta i bruk uteskole til tross for manglende eller begrenset tid. Bruker man tønneanalogien som sier at uteskolebruken kan bli stimulert til tross for at minimumsfaktoren er uendret, kan man peke på indre motivasjon som den stimulerende faktoren. Og som det har blitt nevnt er tid minimumsfaktoren.

Videre i denne oppgaven har det også blitt gjort rede for elevene som mulighetsrom. Det oppleves og beskrives at elevene virker som et mulighetsrom for bruk av uteskole på to måter. Det første er hvordan elevenes ønske til å gå ut, har påvirkning på lærernes faktiske bruk på uteskole. Det andre mulighetsrommet beskriver hvordan elevens læring er i sentrum. Altså, dersom lærere opplever at elever lærer mye gjennom uteskole, vil det bli et effektivt læreverktøy, som igjen gir et mulighetsrom for at læreren tar mer i bruk uteskole.

De forskjellige måtene informantene har tatt i bruk uteskole på ble satt i kontekst med Frøyland (2011) sine tre kategorier for uteskole. Av de tre kategoriene som ble beskrevet, gjøres det tydelig at informantene tar mest i bruk de formene for uteskole som er minst tidskrevende å planlegge for. Dette er også de kategoriene der læringsutbytte typisk er lavt for elevene. De mest brukte uteskoleoppleggene informantene beskriver er de som legger til rette for sosiale, morsomme opplegg, eller de som har fokus på effektiv formidling. De oppleggene med fokus på effektiv formidling er ofte feltarbeid eller ekskursjoner. Den siste kategorien er den som fokuserer på elevens læring, som gjerne har et for- og etterarbeid, og gjerne bruker undervisningen for å knytte teori til virkelighetsnære erfaringer. Denne formen for uteskole er i mindre grad gitt uttrykk for at er tatt i bruk. Grunnen for dette er at det er mer tidskrevende å planlegge for den type uteskole. Det slås derfor fast at lærere tar i bruk uteskole på både didaktisk «riktig måte» og gjennom enklere måter. Mulighetsrommet for å ta i bruk uteskole er derfor varierende med tanke på hva læreren ønsker å oppnå.

## 7.2 Implikasjoner og videre forskning

Denne oppgaven har vist hvordan nyutdannede naturfagslærere beskriver og opplever mulighetsrommet for å ta i bruk uteskole i egen undervisning. Alle informantene har tatt i bruk uteskole, men i varierende grad. Det var også en stor forskjell på hvordan informantene tok i bruk uteskole, og hva lærerne hadde som mål med uteskoleundervisningen. Frøyland (2011) beskriver tre forskjellige former for uteskole, en med fokus på å gjøre det sosialt og gøy, en med fokus på effektiv formidling og en med fokus på elevens forståelse. Den undervisningen som har fokus på å gjøre det sosialt og gøy og den formen som fokuserer på effektiv læring kan ses i lys av studiene til Abrahams (2009) og Abrahams & Millar (2008). De viser til at elevene og lærerne opplever uteskole som engasjerende, men at uteskole er en lite effektiv metode for å skape motivasjon eller interesse for naturfag. Dette strider imot annen forskning og teori som (Braund & Reiss, 2006; Jordet, 2010; Remmen & Frøyland, 2017; Orion, 1993).

Abrahams (2009) og Abrahams & Millar (2008) viser til at lærerutdanningen burde skape et mer realistisk bilde av uteskole, da de mener at uteskole ikke bidrar til like gode læringsprosesser og forståelse, som annen forskning mener. Men et sterkt motargument jeg argumenterer for, er at lærerutdanningen heller burde ha fokus på den type uteskole som har fokus på elevens læring. Den Frøyland (2011) beskriver som «*begrenset valgfrihet*-opplegg», som setter elevens læring i sentrum. Det er den type uteskole som har fokus på forarbeid og etterarbeid og teori-praksis sammenheng. Fiskum & Husby (2014) peker på den måten å legge opp undervisningen på, som den riktige måten.

Det hadde derfor vært interessant å forske videre på hvordan lærere beskriver mulighetsrommet for bruk av uteskole, når uteskole er utført på «riktig måte», altså med for- og etterarbeid, og med fokus rundt læring, framfor å ha fokuset på å ta i bruk uteskole/ gå ut. Funnene fra en slik studie vil være interessante å se på for å sammenligne om tid fortsatt er minstefaktoren, eller om det ville vært kompetanse. Det kan tenkes at kompetansen på å undervise uteskole på «riktig måte» er den egentlige minstefaktoren, sånn som Jordet (2010) sikter til. Basert på intervjuene kan det se ut som informantene beskriver alle arenaene utenfor klasserommet som uteskole, som de på den ene siden er, men på den andre siden kan det se ut til å være et behov for å presisere begrepet slik at læring for elevene kommer i sentrum. Informantene viser i størst grad til den uteskoleundervisningen som ikke setter elevenes læring i sentrum, men lærerne viser til for- og etterarbeid, som kan gi grunn til å tro at de har kunnskap om «den riktige» undervisningsmetoden.

I denne studien har funn vist til hvordan lærerne opplever og beskriver mulighetsrommene for bruk av alle typer uteskole. Det hadde derfor vært interessant å se hvordan disse resultatene hadde sett ut dersom lærerne kun beskrev mulighetene for å ta i bruk uteskole, gjennom uteskole gjort på «riktig måte».

## 8. Litteraturliste

- Abrahams, I. (2009). Does Practical Work Really Motivate? A study of the affective value of practical work in secondary school science. *International Journal of Science Education*, 31(17), 2335-2353. <https://doi.org/10.1080/09500690802342836>
- Abrahams, I. & Millar, R. (2008). Does Practical Work Really Work? A study of the effectiveness of practical work as a teaching and learning method in school science. *International Journal of Science Education*, 30(14), 1945-1969. <https://doi.org/10.1080/09500690701749305>
- Andersen, H. P. & Fiskum, T. A. (2014). Hva er uteskole? – Noen begrepsavklaringer. I T. A. Fiskum & J. A. Husby (Red.), *Uteskoledidaktikk: ta fagene med ut* (s. 15-29). Cappelen damm akademisk.
- Bratberg, E. (2021, 5. november). minimumsloven. I *Store norske leksikon*. <https://snl.no/.versionview/1498549>
- Braund, M. & Reiss, M. (2006). Towards a More Authentic Science Curriculum: The contribution of out-of-school learning. *International Journals of Science Education*, 28(12), 1373-1388. <https://doi.org/10.1080/09500690500498419>
- Cook, V. A. (2011). The origins and development of geography fieldwork in British schools. *Geography*, 96(2), 69-74. <https://doi.org/10.1080/00167487.2011.12094313>
- Crotty, M. (1998). *The Foundations of Social Research: Meaning and Perspective in the research process*. SAGE Publications.
- 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/ressurser/publikasjoner/retningslinjer-nesh/>
- DooFi (2009) *Liebig's barrel*. ([https://en.wikipedia.org/wiki/Liebig%27s\\_law\\_of\\_the\\_minimum](https://en.wikipedia.org/wiki/Liebig%27s_law_of_the_minimum))
- Emstad, A. B. & Birkeland (2020). *Lærende ledelse: Skoleleders rolle i å utvikle en profesjonell læringskultur*. Universitetsforlaget.
- Emstad, A. B., Strømme, A., Knutsen, B., & Lysne, D. A. (2020). Bidrar uteskole i lærerutdanningen til uteskole i første yrkesår?. *Acta Didactica Norden*, 14(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.5617/adno.7914>
- Fiskum, T. A. (2017). Muligheter og utfordringer med uteskole på barnetrinnet. I K. Lyngsnes & M. Rismark (Red.), *Didaktisk praksis 1.-7. trinn*. (s. 45-67). Gyldendal.
- Frøyland, M. (2010). *Mange erfaringer i mange rom: Variert undervisning i klasserom, museum og naturen*. Abstrakt Forlag.
- Frøyland, M. (2011, 18 november) *Hvorfor uteundervisning?* Naturfagsenteret. <https://www.naturfag.no/artikkel/vis.html?tid=1823882>

- Frøyland M. & Langholm G. (2009). Skole og museum bør samarbeidebedre. *Nordisk museologi*, 2, 92-109. <https://doi.org/10.5617/nm.3201>
- Frøyland M. & Langholm G. (2010). Vellykket samarbeid mellom skole og museum. *Nordisk museologi*, 2, 75-90. <https://doi.org/10.5617/nm.3162>
- Frøyland, M. & Remmen, K. B. (2019). *Utvidet klasserom i naturfag*. Universitetsforlaget
- Gabrielsen A. & Korsanger M. (2018). Nærmiljø som læringsarena i undervisning for bærekraftig utvikling: En analyse av lærerens erfaringer og refleksjoner. *Nordina: Nordic studies in science education*, 14(4), 335-349. <https://doi.org/10.5617/nordina.4442>
- Gustafsson, J.-E., Allodi M. W., Åkerman, B. A., Eriksson, C., Eriksson, L., Fischbein, S., Granlund, M., Gustafsson, P. A., Ljungdahl, S., Ogden, T. & Persson, R. S. (2010). School, learning and mental health. A systematic review. I *Barn och ungdommars psykiska hälsa*.
- Hargreaves, A. (1996). *Lærerarbeid og skolekultur. Læreryrkets forandring i en postmoderne tidsalder* (K. M. Torbjørnsen, Overs.). Ad Notam Gyldendal. (Opprinnelig utgitt 1994).
- Huseby, J. A. & Fiskum, T. A. (2014). Undervisningsmetoder ut og inne – den gode sammenhengen. I T. A. Fiskum & J. A. Husby (Red.), *Uteskoledidaktikk: ta fagene med ut* (s. 30-43). Cappelen damm akademisk.
- Imsen, G. (2017). *Lærereens verden*. Universitetsforlaget.
- Johannessen, A., Tufte, P. A. & Christoffersen, L. (2019). *Samfunnsvitenskapelig metode*. Abstrakt forlag.
- Johannessen, L. E. F., Rafoss, T. W. & Rasmussen, E. B. (2018). *Hvordan bruke teori? Nyttige verktøy i kvalitativ analyse*. Universitetsforlaget.
- Jordet, A. N. (1998). *Nærmiljøet som klasserom: Uteskole i teori og praksis*. Cappelen Akademisk forlag.
- Jordet, A. N. (2010). *Klasserommet utenfor: Tilpasset opplæring i et utvidet læringsrom*. Cappelen Damm.
- Kvarv, S. (2014). *Vitenskapsteori: tradisjoner, posisjoner og diskusjoner*. Novus forlag.
- Kvale, S. (2007). *Det kvalitative forskningsintervju*. Gyldendal Akademisk.
- Kunnskapsdepartementet (2017). *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del-samlet/>
- Larsen, A. K. (2017). *En enklere metode: Veiledning i samfunnsvitenskapelig forskningsmetode* (2.utg). Fagbokforlaget.
- McLellan, J. A. & Dewey, J. (1889) *Applied Psychology: An Introduction to the Principles and Practice of Education*. Educational Publishing Company. <https://archive.org/details/appliedpsycholog00mclerich>
- Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. (u. å.). *EFFTILT: Effekt av tiltak i lærerutdanningen*. Hentet 19. februar 2022 fra: <https://www.ntnu.no/ilu/efftilt>

- Opplæringslova. (2009). *Opplæringa i grunnskolen* (LOV-1998-07-17-61). Lovdata. <https://lovdata.no/lov/1998-07-17-61>
- Orion, N. (1993). A model for the development and implementation of field trips as an integral part of the science curriculum. *School Science and Mathematics*, 93(6), 325-331. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.1993.tb12254.x>
- Postholm, M. B. & Jacobsen, D. I. (2018). *Læreren med forskerblick: Innføring i vitenskapelige metode for lærerstudenter*. Høyskoleforlaget.
- Postholm, M. B. (2010) *Kvalitativ metode: En innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kausstudier*. Universitetsforlaget
- Rickinson, M., Dillon, J., Teamey, K., Morris, M., Choi, M. Y., Sanders, D. & Benefield, P. (2004). *A review of research on outdoor learning*. National foundation for educational research and King's College London.
- Remmen, K. B., & Frøyland, M. (2017). «Utvidet klasserom» – Et verktøy for å designe uteundervisning i naturfag. *Nordina: Nordisk tidsskrift i naturfagdidaktikk*, 13(2), 218-229. <https://doi.org/10.5617/nordina.2957>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Sage.
- Scott, G. W., Boyd, M., Scott, L. & Colquhoun, D. (2015). Barriers To Biological Fieldwork: What Really Prevents Teaching Out of Doors? *Journal of Biological Education*, 49(2). 165-178. <https://doi.org/10.1080/00219266.2014.914556>
- Stokke I. B. (2021). *Betydningen av kroppslig læring i lærerutdanningen for nyutdannede læreres bruk av uteskole* [Masteroppgave]. Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.
- Tamnes S. (2021). *Det første yrkesårets påvirkning på naturfaglæreres motivasjon for bruk av uteskole i egen undervisning* [Masteroppgave]. Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.
- Universitetet i Oslo. (2018, 5. februar). *Liebigs minimumslov*. <https://www.mn.uio.no/ibv/tjenester/kunnskap/plantefys/leksikon/l/liebigs-minimumslov.html>
- Utdanningsdirektoratet. (2020a). *Fagets relevans og sentrale verdier*. Hentet 13. mai 2022 fra <https://www.udir.no/lk20/nat01-04/om-faget/fagets-relevans-og-verdier>
- Utdanningsdirektoratet. (2020b). *Kompetansemål og vurdering*. Hentet 13. mai 2022 fra <https://www.udir.no/lk20/nat01-04/kompetansemaal-og-vurdering/kv80>
- Utdanningsdirektoratet. (2020c). *Kompetansemål og vurdering*. Hentet 13. mai 2022 fra <https://www.udir.no/lk20/nat01-04/kompetansemaal-og-vurdering/kv68>
- Utdanningsdirektoratet. (2015). *Den generelle delen av læreplanen*. Hentet 13.mai 2022 fra <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/utgatt/generell-del-av-lareplanen-utgatt/>

Uthus, M. (2017). Et helsefremmende inkluderingsbegrep. I M. Uthus (Red.), *Elevens psykiske helse i skolen: utdanning til å mestre egne liv* (s. 157-180). Gyldendal akademisk.

Yara (2021) *Liebigs tønne*.

[https://f.hubspotusercontent10.net/hubfs/7401066/FF%20nr%201-2021%20\(web\)%20\(1\).pdf](https://f.hubspotusercontent10.net/hubfs/7401066/FF%20nr%201-2021%20(web)%20(1).pdf)

Øia, T. (2011). *Ungdomsskoleelever. Motivasjon, mestring og resultater* (NOVA Rapport 9/11). NOVA. <https://docplayer.me/1976484-Ungdomsskoleelever-motivasjon-mestring-og-resultater-nr-9-11-tormod-oia-nova-norsk-institutt-for-forskning-om-oppvekst-velferd-og-aldring.html>

# NSD NORSK SENTER FOR FORSKNINGSDATA

## NSD sin vurdering

### Prosjekttittel

Bruk av alternative læringsarenaer i lærerutdanningen

### Referansenummer

369321

### Registrert

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

### Behandlingsansvarlig institusjon

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

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

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

### Type prosjekt

Forskerprosjekt

### Prosjektperiode

01.09.2016 - 01.01.2022

### Status

04.03.2019 - Vurdert

### Vurdering (1)

---

#### 04.03.2019 - Vurdert

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

#### MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde:  
[https://nsd.no/personvernombud/meld\\_prosjekt/meld\\_endringer.html](https://nsd.no/personvernombud/meld_prosjekt/meld_endringer.html)

Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.



**TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET**

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 31.12.2022.

**LOVLIG GRUNNLAG**

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

**PERSONVERNPRINSIPPER**

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

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

**DE REGISTRERTES RETTIGHETER**

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

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

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

**FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER**

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

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

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

**OPPFØLGING AV PROSJEKTET**

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

Lykke til med prosjektet!

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

