

# Bachelorgradsoppgave

**Den gode naturfaglærer  
– uteskole som læringsarena**

**Teaching science – learning outside the  
classroom**

**Andrea Mari Buvik Storhaug**

GLU360

Høgskolen i Nord-Trøndelag

Grunnskolelærerutdanning 5-10

Levanger 2013





## **SAMTYKKE TIL HØGSKOLENS BRUK AV BACHELOROPPGAVE**

**Forfatter:** Andrea Mari Buvik Storhaug

**Norsk tittel:** Den gode naturfaglærer – uteskole som læringsarena

**Engelsk tittel:** Teaching science - learning outside the classroom

**Kryss av:**

Jeg samtykker i at oppgaven gjøres tilgjengelig på høgskolens bibliotek og at den kan publiseres på internett i fulltekst via BIBSYS Brage, HiNTs åpne arkiv

Min oppgave inneholder taushetsbelagte opplysninger og må derfor ikke gjøres tilgjengelig for andre  
Kan frigis fra: \_\_\_\_\_

**Dato:** 31/05 2013

**Andrea Mari Buvik Storhaug**  
underskrift

**“Life is full of beauty. Notice it. Notice the bumblebee, the small child, and the smiling faces. Smell the rain, and feel the wind. Live your life to the fullest potential, and fight for your dreams.”**

Ashley Smith

## Innholdsfortegnelse

<b>1. Sammendrag</b>	<b>6</b>
<b>2. Innledning</b>	<b>7</b>
<b>3. Teori</b>	<b>8</b>
3.1 Historikk – fra M39 til LK06	8
3.2 Hva er uteskole?	9
3.2.1 Uteskole internasjonalt	10
3.3 Sentrale kjennetegn ved uteskole	10
3.3.1 Uteskole som kunnskapskilde	10
3.3.2 Uteskole og læringsarena	11
3.3.3 Uteskole og prinsipper bak LK06	12
3.3.4 Drama, rollespill, kroppslig og mental aktivitet	12
3.3.5 Uteskole og kunnskapsdannelse	13
3.3.6 Den ønskede prosessen bak uteskole	13
3.3.7 Lærerens utfordringer og ansvar	14
3.4 Uteskoles legitimitet i LK06	15
3.5 Uteskole og pedagogisk teoretisk forankring	16
3.5.1 Piaget og konstruktivisme	16
3.5.2 Vygotsky og sosiokulturell læringsteori	17
3.6 Argumenter mot uteskole	17
3.7 Formål med oppgaven	18
<b>4. Metode</b>	<b>19</b>
4.1 Utvalg	19
4.2 Metoder og fremgangsmåte	19
4.3 Analyse	19
<b>5. Resultat og diskusjon</b>	<b>21</b>
5.1 Tverrfaglighet	21
5.2 Potensialer i nærmiljøet	21
5.3 Konkretisering	21
5.4 Lære med hele kroppen	22
5.5 En tid for lek og en tid for læring	22
5.6 Teori og praksis hånd i hånd	24

5.7 Ansvar og roller	24
5.8 Endring i Læreplan?	27
5.9 Forskning	27
<b>6. Konklusjon</b>	<b>29</b>
<b>7. Litteraturliste</b>	<b>31</b>
<b>8. Vedlegg</b>	<b>33</b>
Vedlegg 1	33
Vedlegg 2	37
Vedlegg 3	46

## 1. Sammendrag

Elevaktivitet, og det å knytte undervisningen tettere til elevenes bakgrunns erfaringer har vært en sentral del av den pedagogiske tenkningen siden tidlig på 1900-tallet. Det har vært formulert som intensjon i norske læreplaner helt siden Normalplanen av 1939. Uteskole er et alternativ for å gjennomføre akkurat dette. Studiene viser at uteskole er en arbeidsmåte hvor man flytter deler av skolehverdagen ut i nærmiljøet. Uteskole innebærer regelmessig aktivitet utenfor klasserommet og gir elevene anledning til å ta alle sansene i bruk, slik at de får personlige og konkrete erfaringer i møte med virkeligheten. Uteskole gir rom for faglige aktiviteter, spontan utfoldelse og lek, nysgjerrig søken, fantasi, opplevelse og sosialt samvær. Uteskole kan legitimeres i Læreplan for Kunnskapsløftet gjennom flere punkter og er vist å være et godt alternativ for den vanlige skolehverdagen som skjer inne på klasserommet. Begrepet uteskole har blitt en del av hverdagspråket til folk flest og blir sett på som noe positivt. Til tross for dette er det flere som er både usikre og negative til uteskole som læringsmetode og arena.

Funnene til denne oppgaven viser at uteskole ikke begrenser seg til det som finnes rett utenfor skolen og er heller ikke begrenset til bare naturfag. Uteskole gir elevene opplevelse av konkretisering og visualisering, og det lar dem bruke egen kreativitet og fantasi. Gjennom å bruke uteskole som læringsarena opplever elevene endringer i omgivelser og videre variasjon i undervisningen. Uteskole gir en strykning av elevenes etablerte kunnskap og i tillegg en oppdagelse av nye, uforutsette ting.

Videre viser funnene at en god naturfaglærer er nøkkelen for å få til en godt gjennomført uteskole. En god naturfaglærer vet hvordan han tar i bruk mulighetene som skolen omgir seg med, og han kan å vise elevene at han bryr seg både om dem og deres søken etter kunnskap. Videre viser funnene at det er viktig at læreren er oppmuntrende og bidrar til at elevene bruker alle sine sanser og hele kroppen, og samtidig tar i bruk den kunnskapen som elevene innehar. Den gode naturfaglærer er hovedbidraget til at uteskole som læringsarena bidrar positivt i elevenes læring og utvikling i naturfag.

## 2. Innledning

Hovedtema for denne oppgaven er Den gode naturfaglærer og aktivitetsbasert læring. Videre er det valgt Uteskole som læringsarena som tema med følgende problemstilling:

*Hvordan kan uteskole som læringsarena bidra positivt i elevenes læring og utvikling i naturfag?*

Denne problemstillingen ble valgt med et ønske om å finne ut mer om uteskole og hva læreren kan gjøre for at uteskole skal ha størst mulig positiv innvirkning på elevenes læring og utvikling. I denne oppgaven vil det bli lagt vekt på hva uteskole er og hvilke sentrale kjennetegn som inngår i uteskole, samt på hvilke måter uteskole og den gode naturfaglærer bidrar positivt i elevenes læring og utvikling i naturfag.

For å samle inn informasjon og data til oppgaven ble det valgt å gjennomføre intervju med naturfaglærere, to på ungdomsskolen og en på barneskolen. I tillegg ble det utdelt et spørreskjema til elever, 18 elever på 9. trinn og 25 elever på 6. trinn. Både lærerne og elevene hadde erfaring med uteskole. Disse metodene ble valgt for at resultatene skulle kunne komplementere hverandre og gi muligheten til å se uteskole både fra lærer og elevs ståsted.

## 3. Teori

### 3.1 Historikk – fra M39 til LK06

”Den gamle skolens praksis ble oppfattet som abstrakt, livsfjern og lite tilpasset barns forutsetninger og behov, og med passive elever som karakteristiske kjennetegn” (Jordet, 2009). Undervisningsmodellen var enkel og grei: læreren lærte bort – barna lyttet og tok i mot, passive og stille (Jordet, 2003). Den gamle skolens praksis har overlevd fram til i dag, og fremdeles er pulten og klasserommets fire vegger barnas viktigste læringsarena. Skolen har med andre ord utviklet en tradisjon som på mange måter har fjernet elevene fra det virkelige liv (Jordet, 2003).

Skolen har lenge fremhevet betydningen av elevaktivitet og å knytte undervisningen tettere til elevenes bakgrunns erfaringer. Dette har vært en sentral del av den pedagogiske tenkningen siden tidlig på 1900-tallet, og har vært formulert som intensjon i norske læreplaner helt siden Normalplanen av 1939 (N39) (Dale, 2005). Elevaktivitet vokste frem i skolen som en reaksjon på den gamle skolens praksis, og baserte seg på pedagogiske ideer om elever med en langt mer aktiv rolle i læreprosessen (Jordet, 2009). For å vise et eksempel på hvilke ideer N39 ønsket å gjennomføre kan vi se på følgende avsnitt:

De får snakke selv, ikke bare høre. De lærer å undersøke en sak og gå til kildene. De spør i heimen, de går til boksamlingene, museene, til steder der de kan få greie på saken. Denne arbeidsmåten er naturlig. Slik må en gå fram når en vil lære noe senere i livet også: spørre seg for, samtale og lese (KUD 1939:14).

Ideene i N39 skapte et brudd med samtidens tanker om og praksis i skolen (Jordet, 2009). Det ble ønskelig å endre skolen slik at den samsvarte med det som sto i N39, men dette ble ikke gjort, og skolen ble derfor videre gjennomført i tråd med den gamle praksisen. Til tross for dette har ideene fra N39 blitt videreført i læreplanene som kom i etterkant. Blant annet kan vi se at L97, læreplanverket for den 10-årige grunnskolen, er sterkt preget av disse ideene. Planene som kom i etterkant av N39 sa at skolen ikke skulle isolere seg fra livet utenfor, men heller spille en aktiv rolle i nærmiljøet (Jordet, 2009).

I de senere år er ideen om å knytte opplæringen tettere til elevens egen erfaring og ”den lokale virkelighet” i økende grad knyttet til begrepet *uteskole*, som ser ut til å ha blitt det vanligste begrepet i norsk skole for denne siden av skolens opplæring (*ibid.*). Likevel er ikke begrepet



uteskole nevnt i noen av læreplanene! Begrepet ser ut til å ha vokst naturlig inn i hverdagspråket gjennom de siste 10 årene. Hva som ligger i begrepet er dårlig definert – forskjellig fra skole til skole, område til område – men uteskole blir praktisert i et flertall av både norske og utenlandske grunnskoler.

### 3.2 Hva er uteskole?

Uteskole er et begrep som alltid er under diskusjon. Det er derfor vanskelig å kunne si akkurat hva uteskole er. Her er det gjort et forsøk på å ramme inn begrepet best mulig for å gi en forståelse for noe av det som inngår i ordet (Jordet, 2009):

Uteskole er en måte å arbeide med skolens innhold på hvor man flytter deler av skolehverdagen ut i nærmiljø og lokalsamfunn. Uteskole innebærer derfor systematisk og målrettet aktivitet utenfor klasserommet.

Uteskole gir elevene anledning til å bruke kropp og sanser i læreprosessen og til å samarbeide med andre slik at de får personlige og konkrete erfaringer i møte med virkeligheten. Uteskole gir rom for faglige aktiviteter, opplevelser, nysgjerrig søken, fantasi og kreativitet, fysisk aktivitet, sosialt samvær og lek. I uteskole går kroppslig aktivitet, sosial samhandling og læring hånd i hånd.

Uteskole er kontekstbasert læring, det vil si at elevene lærer om virkeligheten i virkeligheten. Skolens omgivelser brukes dermed både som kunnskapskilde og som læringsarena: Elevene lærer om naturen i naturen, om samfunnet i samfunnet og om nærmiljøet i nærmiljøet. Uteskole legger til rette for opplevelses-, erfaringsbaserte og handlingsrettede arbeidsmåter som gir muligheter for faglig fordypning i alle fag. Uteskole er dermed et viktig element i en utdanning for bærekraftig utvikling. Uteskole og klasseromsundervisning henger nøye sammen: Det handler om å aktivisere alle skolefagene i en integrert undervisning hvor praktiske, teoretiske og estetiske tilnærminger til kunnskap og læring utfyller hverandre. Mangfoldet i bruk av ”uteklasserom” gir samtidig muligheter for å iscenesette opplæringen i de ulike fag på helt andre måter enn i ”inneklasserommet”. Uteskole bidrar dermed til en mer variert opplæring. Dette legger et godt grunnlag for tilpasset opplæring.

Dette er altså ikke ment til å definere hva uteskole *er*, men heller et forsøk på å ramme inn begrepet. Uteskole kan gjennomføres på mange forskjellige måter i likhet med at undervisningen inne i klasserommet kan gjøres ulikt – både fra time til time og fra skole til skole.

Kort oppsummert er uteskole en arbeidsmåte hvor man flytter deler av skolehverdagen ut i nærmiljøet. Uteskole innebærer 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 (Jordet, 2003).

### **3.2.1 Uteskole internasjonalt**

Det som er viktig å påpeke er at uteskole ikke er begrenset til utendørsaktivitet. I begrepet *uteskole* inkluderer man alt som finnes utenfor klasserommets fire vegger.

I våre naboland er uteskole også i bruk, men her er det ulike definisjoner på hva uteskole egentlig er. I Sverige og Danmark finner man mange likhetstrekk med den norske formen for uteskole. *Udeskole* og *utomhuspedagogikk* er begreper som brukes for å betegne uteskole og dens innhold der.

I England, derimot, brukes begrepet *outdoor learning*. Outdoor learning forstås som: "... learning that accrues or is derived from activities undertaken in outdoor locations beyond the school classroom" (Rickinson *et al.*, 2004). Her er altså uteskole utelukkende fokusert på utendørs aktivitet, og setter derfor en begrensning for hva som kan inkluderes i uteskolen. Dette er forskjellig til den norske uteskolen som inkluderer alt som finnes utenfor klasserommet, ikke bare selve naturen.

## **3.3 Sentrale kjennetegn for uteskole**

### **3.3.1 Uteskole som kunnskapskilde**

Hvordan kunnskapen framstår i en ytre virkelighet er noe elevene selv må oppsøke. Skolens omgivelser er en rik og mangfoldig kunnskapskilde og gir derfor elevene mulighet til å få et konkret møte med sentrale innholdsområder i alle skolens fag (Jordet, 2007). Mulighetene varierer fra skole til skole, men de fleste skoler har uante muligheter for de lærere som ser potensialet og vet å utnytte dem (Jordet, 2009). Skal du lære om avisredaksjon og formidling kan du dra på besøk til lokalavisa. Er det skog og skogens innhold som står i fokus – ta med elevene og dra til skogen. Lokalsamfunnet bugner av ressurser det kan tilby barnas opplæring. Uteskole åpner for en kontekstbasert opplæring hvor elevene får anledning til å arbeide med lærestoff i mer autentiske situasjoner som er "nærmere virkeligheten" enn klasserommets symbolske kunnskapsformer gir mulighet for (*ibid.*). Elevene må få mulighet til å ta den tiden

de trenger til å tenke over ny kunnskap og bearbeide den på sin egen måte slik at kunnskapen etter hvert blir en del av dem, og slik at de blir i stand til å bruke den i nye situasjoner (Frøyland, 2010).

### **3.3.2 Uteskole og læringsarena**

Uteskolebegrepet omfatter mange ulike aktiviteter på mange ulike læringsarenaer, både ute- og innendørs. Poenget er at man beveger seg ut av klasserommets fire vegger, og reglene og tradisjonene som følger med dem.

Når det er uteskole, og elevene får være utenfor klasserommet, får de ofte bedre tid og anledning til å snakke sammen, både seg i mellom og med lærerne. I tillegg får lærerne anledning til å ta kontakt med de elevene som ikke snakker så mye inne i klasserommet. Dette virker på styrkingen av elevenes *språklige ferdigheter* samtidig som de blir bedre kjent med hverandre og skaper tillitsbånd. I inneklasserommet er det strikte mønstre og grenser for hvordan elevene og læreren kan kommunisere, mens i uteklasserommet skapes det nye, endrede og gjerne friere rammer for kommunikasjon og samtale, både elevene imellom og mellom lærer og elev (Jordet, 2009). Når elevene er ute blir de deltagere i et fellesskap som krever at alle elevene kommuniserer og samhandler. Uteskole kan dermed motvirke tendensen til individualiseringspedagogikk som er blitt en stor del av dagens norske klasserom (*ibid.*).

Ute i naturen er det også en mulighet for elevene å bruke midler som fotoapparat, kart og kompass. Dette gir elevene trening i det som går under *digitale ferdigheter*, men som ikke er like enkelt å gjennomføre inne på klasserommet.

Det at uteskole omfatter mange ulike aktiviteter på mange ulike læringsarenaer bidrar også til å motvirke ensidighet i opplæringen (*ibid.*). Klasserommets fire vegger skaper store begrensninger for valg av aktiviteter og kan derfor føre til ensidighet og hyppige gjentakelser i opplæringen, mens uteskole skaper en mer variert skolehverdag for elevene.

”Ved å bruke naturen til å lære elever å observere, samle inn data, tolke og observere disse samt å se dataene i en større sammenheng vil elevene få innsikt i både kunnskapen om naturen og hvordan forskere har kommet frem til akkurat den kunnskapen” (Frøyland, 2010).

”Mange av observasjonene som forskere støtter seg til kan ikke gjøres andre steder enn ute i

naturen. Bare det burde vært godt nok argument for å ta i bruk naturen i undervisningen.”  
(Frøyland, 2010:110)

### **3.3.3 Uteskole og prinsipper bak LK06**

I den generelle delen av Kunnskapsløftet er det skrevet prinsipper for opplæringen som skal innfris gjennom undervisningen (KD, 2006a). Flere av disse prinsippene kan være vanskelig å innfri i undervisning som kun foregår innendørs. Under ”Det skapende mennesket” om kreative evner står det følgende (*ibid.*):

Skapende evner vil si å oppnå nye løsninger på praktiske problemer ved uprøvde grep og framgangsmåter, ved å oppspore nye sammenhenger gjennom tenkning og forskning, ved å utvikle nye normer for skjønn og samhandling, eller ved å frambringe nye estetiske rutiner; i resultater fra arbeid og forskning, i kriterier for vurdering og avveining, i bygninger, malerkunst, musikk, bevegelse og ord.

Videre kan vi se på et av punktene under vitenskapelig arbeidsmåte og den aktive elev, som også står ført under ”Det skapende mennesket” (*ibid.*)

Utdanningen skal ikke bare overføre lærdom – den skal også gi elevene kompetanse til å skaffe seg og vinne ny kunnskap.

Øvelse i vitenskapelig forståelse og arbeidsmåte krever trening av tre egenskaper:

- evnen til undring og å stille nye spørsmål,
- evnen til å finne mulige forklaringer på det en har observert, og
- evnen til gjennom kildegranskning, eksperiment eller observasjon å kontrollere om forklaringene holder

Dette er bare to av mange punkter i Læreplanens generelle del som gir lærerne store utfordringer i skolehverdagen. Uteskole kan derfor være et godt alternativ for å kunne innfri disse målene.

### **3.3.4 Drama, rollespill, kroppslig og mental aktivitet**

Når elevene er utenfor klasserommet ligger forholdene godt til rette for å utvikle kreativitet og fantasi gjennom bruk av kropp og sanser. Ved å bruke kroppen og sansene kan elevene selv få dramatisere, bygge og *skape* fagene. Bruk av ulike uttrykksformer utvikler elevenes fantasi og kreativitet, og åpner nye dører til kunnskap og forståelse av faglige emneområder (Jordet, 2009).

### **3.3.5 Uteskole og kunnskapsdannelse**

”Gjennom å ivareta hele bredden i skolens dannelsesoppgave gir uteskole muligheter for å arbeide med sentrale innholdselementer i alle skolens fag” (Jordet, 2007). Det er dette som gjør uteskole så viktig for elevenes kunnskapsdannelse. Kunnskapsdannelsen er ikke begrenset kun til det elevene kan gjenskape på papir etter en dag utenfor klasserommet, den går også på det fysiske, psykiske, sosiale og praktiske elevene lærer i løpet av uteskolen.

Mens klasseromsundervisningen blir dominert av de teoretiske læringsformene som prioriterer elevenes kognitive funksjoner, har uteskole fokus på utdanning av hele mennesket (*ibid.*). ”Uteskole gir muligheter for å tilpasse opplæringen til den enkelte elevs individuelle forutsetninger, og elevens muligheter til å oppleve mestring i møte med skolens oppgaver øker fordi den enkelte får bruke flere sider av seg selv. Slik bidrar uteskole til fellesskolens ambisjoner om en tilpasset opplæring” (Jordet, 2009).

Tilpasset opplæring er svært relevant for dagens skole og er et stort tema. Dette temaet vil ikke bli gått nærmere inn på i denne teksten da det ikke har direkte relevans til oppgavens problemstilling.

### **3.3.6 Den ønskede prosessen bak uteskole**

Når det kommer til gjennomføring av uteskole ligger det en ønsket læreprosess bak. Denne læreprosessen består i hovedsak av tre elementer; forarbeid inne, uteaktivitet eller opplevelse og bearbeiding og etterarbeid inne (Jordet, 2003).

**Forarbeid inne:** Når elevene skal ha uteskole er det viktig for uteskolens læringsutbytte at det blir foretatt forarbeid. Gjennom at elevene arbeider med teoristoff, skriver ned og henter riktig utstyr til turen og planlegger hva som skal skje forbereder de seg på det som kommer senere når de skal ut av klasserommet.

**Uteaktivitet/opplevelse:** Når elevene er ute av klasserommet er det mye ukjent. Elevene får mulighet til å observere, utforske, være aktive og kommunisere – de tar altså i bruk alle sansene sine.

**Bearbeiding og etterarbeid:** Avhengig av hvilke fag som har vært sentrale i uteskolen blir uteaktivitetene bearbeidet når de kommer tilbake til klasserommet. Kunnskapen elevene har med seg blir snakket om og jobbet med, og dette gir elevene mulighet til å reflektere over hva

de har gjort, hva de har funnet ut og hva de har lært. *Uteskolens fulle potensial utnyttes således først når det knyttes nære forbindelser mellom uteaktiviteter og inneaktiviteter* (Jordet, 2003:25)

Selv om det ligger en ønsket læreprosess bak uteskole er det viktig å ikke glemme selve opplevelsen bak det hele. Uteopplevelsene har også en egenverdi (Jordet, 2009).

Klasserommets teoretiske og abstrakte læringsformer står i sterk kontrast til uteskolens konkrete og praktiske læringsformer. Elevene får, gjennom dette, muligheten til å nærme seg kunnskap på mange ulike måter samtidig som de bruker flere sider av seg selv. Dette er noe som legger et grunnlag for mer variert undervisning (*ibid.*).

Elever generelt liker kombinasjonen av teori og praktiske aktiviteter. De viser seg å være mer engasjerte når opplevelse er en del av undervisningen, og lærerne opplever at elevene oppnår bedre forståelse av innholdet (Frøyland, 2010).

### **3.3.7 Lærerens utfordringer og ansvar**

Læreren møter mange utfordringer når han skal gjennomføre et godt uteskoleopplegg. Som nevnt tidligere blir de strukturelle rammene endret når undervisningssituasjonen blir endret. Lærerens oppgave her blir å erstatte de eksisterende rammene med noe annet – finne andre måter å forholde seg til kunnskap på samt nye regler for aktivitet, samhandling og kommunikasjon (Jordet, 2009).

Det er få undervisningsformer som stiller så mange krav til læreren som uteskole gjør.

Læreren som skal ha uteskole må fylle mange ulike roller, blant annet rollene som organisator, mekaniker, førstehjelp, pedagog og sjelesørger (Marion, 2008). Som lærer er det viktig at du klarer å etablere et samspill mellom den enkelte elevs erfaringer som han eller hun gjør seg ute, og skolens faglige lærestoff (Jordet, 2009). Det er derfor viktig at læreren tenker ut aktiviteter som hjelper elevene frem til den forståelsen som læreren har satt som mål for uteskolen. Disse handlingene bør innebære at eleven tar i bruk ny kunnskap samt utvider eksisterende kunnskap, mens læreren undersøker og følger opp elevenes forståelse og videre utvikling av den kunnskapen (Frøyland, 2010).

I tillegg til å ha fokus på å etablere samspill mellom opplevelse og lærestoff er det viktig å ta vare på det estetiske bak uteskole. Uansett hvilken fag man har som fokus i uteskolen er det

estetiske en betydelig del av læringen. Bygninger, trær, fjell, elvens bukninger i landskapet – som lærer er det din oppgave å hjelpe elevene å *se* hva som finnes. Elevene må hjelpes med å ”lese” landskapet og gjennom dette bli klar over hvordan fagenes begrepsverden er ”skjult” tilstede både i omgivelsene og i elevenes egne erfaringer (Jordet, 2009). Det elevene vil ha er en lærer som bryr seg om dem og deres søken etter kunnskap, og som viser interesse for å hjelpe dem fremover (Nergård, 2008).

Stortingsmelding nr. 30 (2003-2004) forteller hvordan dagens lærer forventes å være:

Av alle ressurser i skolen er lærernes kompetanse den faktoren som påvirker elevenes prestasjoner mest. Det stilles mange og ulike krav til lærerne. De må ha faglig, pedagogisk og didaktisk kompetanse for å lede elevenes læring, og de må kunne spille på et stort repertoar av læringsaktiviteter og pedagogiske virkemidler. Lærerne må ha endrings- og utviklingskompetanse for å kunne reflektere over og, hvis nødvendig, endre egen undervisningspraksis. De må også ha sosial kompetanse for å kunne samarbeide og kommunisere med elever, foresatte og kollegaer, og de må ha yrkesetisk kompetanse for å kunne reflektere over sine valg og holdninger som profesjonelle yrkesutøvere. (St. Meld nr 30 2003-2004:94)

### 3.4 Uteskoles legitimitet i LK06

Mens Mønsterplanen av 1987 (M87) var en plan hvor man henviste til hva som *burde* gjøres, var L97 en mer *skal* rettet læreplan (Jordet, 2003). L97 kom med en del føringer for hvordan undervisningen skulle gjennomføres, mens LK06 kom med det som omtales som ”metodefrihet” (Jordet, 2009). I LK06 ligger det ingen føringer for hvordan undervisningen skal gjennomføres, det er opp til hver enkelt lærer. Til tross for dette er det viktig å huske på at man ikke stiller seg likegyldig til metodevalgene. Kvaliteten på det som skjer i skolen er avgjørende for elevenes læring (*ibid.*). I LK06 er det flere punkter som styrker bruken av uteskole gjennom elevaktivitet og bruk av nærmiljøet. I den generelle delen av læreplan er det flere punkter som tydelig viser at uteskole og uteaktiviteter er nødvendig for å få innfridd prinsippene i læreplanen (se *Uteskole og prinsipper bak LK06*). I tillegg kan Læringsplakaten være med å styrke uteskoles legitimitet. Et punkt i læreplanen sier følgende (KD., 2006b): ”Skolen og lærebedriften skal legge til rette for at lokalsamfunnet blir involvert i opplæringen på en meningsfylt måte”. Elevene får muligheten til å dra ut til de ulike fasilitetene som lokalsamfunnet tilbyr, og se hvordan de drives. Dette vil være med på å forberede elevene til arbeidslivet samtidig som det kan hjelpe de elevene som er usikre på hvilke utdanningsretninger de skal velge når de skal over til den videregående skolen. I tillegg til dette er det et punkt i Læringsplakaten som sier at ”Skolen og lærebedriften skal fremme

tilpasset opplæring og varierte arbeidsmåter”. I forhold til tilpasset opplæring henvises det til *Uteskole og kunnskapsdannelse*. I forhold til varierte arbeidsmåter er det ikke noe tvil om at uteskole bidrar sterkt til å få dette punktet innfridd.

### 3.5 Uteskole og pedagogisk teoretisk forankring

Som alle andre læringsaktiviteter er det viktig med en pedagogisk teoretisk forankring i det som gjøres. For uteskole er det flere teoretikere som støtter opp om det som gjøres.

#### 3.5.1 Piaget og konstruktivisme

Piagets teori går ut på å forstå hva som skjer i hodet på individet, og at læring er en aktiv prosess som individet selv styrer (Frøyland, 2010). Konstruktivisme er en felles betegnelse på teorier som forfekter at elevene ”konstruerer sin egen kunnskap” (Skaalvik og Skaalvik, 2009). I Piagets terminologi finner vi ordet *skjemaer*. Et skjema er en mental representasjon, en byggekloss for tekning (*ibid.*). Disse skjemaene er det som gjør det mulig for oss å forestille oss ting som ikke er tilgjengelige for oss der og da, samtidig som vi bruker disse skjemaene til å tolke og forstå nye erfaringer.

Dette kan ses i sammenheng med den ønskede prosessen bak uteskole (se eget punkt om dette). I den prosessen er forarbeid viktig. Eleven konstruerer egen kunnskap gjennom dette forarbeidet. Når eleven så går ut opplever han eller hun nye ting som, ved bruk av kunnskapen eleven konstruerte ved forarbeidet, bidrar til å styrke den eksisterende kunnskapen.

#### 3.5.2 Vygotsky og sosiokulturell læringsteori

Vygotskys teori går ut på at læring skjer i kontakt med andre mennesker, og at man blir preget av den kulturen man vokser opp i. I et sosiokulturelt perspektiv er kulturen, menneskene og omgivelsene helt sentrale for elevens læringsutbytte (Frøyland, 2010). Vygotsky påpeker at elevene, i samarbeid med voksne, gjennom samtale og imitasjon, er i stand til å gjøre ting som de ikke kan på egen hånd (Skaalvik og Skaalvik, 2009).

Dette kan ses i sammenheng med utvikling av elevenes språklige ferdigheter og endringene i rammene for kommunikasjon og samhandling som skjer ved uteskole. Når elevene er ute av klasserommet får de ofte oppgaver som krever samarbeid og kommunikasjon. Vygotsky mener at dette er situasjoner som skaper læring. I tillegg får lærerne bedre tid til elevene i



uteskole, noe som, i følge Vygotsky, gjør at elevene kan få til ting de ikke ville fått til på egen hånd.

### 3.6 Argumenter mot uteskole

”Kanskje har vi til nå i for stor grad vært opptatt av å aktivisere elevene, og vært for lite fokusert på hvordan vi kan sikre at aktivitetene gir læringsutbytte” (Marion, 2008). Dette er en av årsakene til at mange er negative til uteskole og praktiske aktiviteter. Både lærere og foreldre føler at fokuset ligger mer på at elevene skal gjøre noe aktivt enn at det de gjør skal ha positiv innvirkning på elevenes kompetanseutvikling. Å arbeide praktisk kan bidra til å gi elevene innsikt, men det er ikke tilstrekkelig, og gir ingen garanti for at elevene utvikler den kompetansen læreplanen sikter til (ibid.). De store internasjonale undersøkelsene TIMSS og PISA har påpekt at det ikke finnes en klar sammenheng mellom hvor godt elevene gjør det på prøver, og hvor mye praktisk aktivitet de gjør i skolen (Sjøberg, 2004, Kjærnsli mfl., 2007). Dette kan være nok til at mange lærere velger å gjøre så lite praktisk aktivitet som mulig. Resultater vist gjennom slike store undersøkelser har en tendens til å tale sterkt for seg og påvirke lærerne.

Når det kommer til selve gjennomføringen av praktisk arbeid og uteskole er det viktig at det praktiske arbeidet og det øvrige læringsarbeidet går hånd i hånd (Marion, 2008). Her er det mange som glipper. Mange lærere føler seg ”presset” til å gjennomføre enkelte praktiske aktiviteter med elevene, og da er det veldig ofte at det blir valgt aktiviteter som ikke har noen direkte relevans til det som egentlig holdes på med på skolen. Dette kan skape forvirring blant elevene, og aktiviteten får derfor ikke ønsket virkning. Dette kan igjen føre til at lærerne selv ikke klarer å se poenget med praktisk arbeid i de forskjellige fagene.

I tillegg til dette er det et spørsmål om tidsbruk. Årsaken til at mange lærere og skoler er skeptiske til uteskole er fordi de føler at de ikke har tid til å gjennomføre det. På grunn av at veldig mange forbinder uteskole kun med naturfag tar de det som en selvfølge at tiden til uteskole må hentes fra naturfagtimene. I grunnskolen har naturfag totalt 577 timer som skal fordeles på 10 år (Utdanningsdirektoratet, 2012/2013). Mange lærere føler at det er en stor mengde stoff som skal gjennomføres og at uteskole da ikke vil bli prioritert.

### 3.7 Formål med oppgaven

Denne oppgavens problemstilling er formulert på følgende måte: *Hvordan kan uteskole som læringsarena bidra positivt i elevenes læring og utvikling i naturfag?* Formålet med denne oppgaven er derfor å undersøke hva uteskole og uteskole som læringsarena er, sett fra lærere og elevers ståsted, og hvilke positive innvirkninger det har. Synspunktene som kommer frem gjennom intervju og spørreskjema vil bli sammenlignet og sett på i lys av teorien.

## 4. Metode

For å samle inn data til denne oppgaven er det brukt intervju og spørreskjema, mixed-method-design.

### 4.1 Utvalg

Tre lærere ble valgt til intervjuet, to fra ungdomsskolen og en fra barneskolen, og dette ga en sammenligningsmulighet. De intervjuede skulle ha undervist i naturfag samt ha erfaring med uteskole. Det var ikke et krav om en viss mengde uteskoleerfaring.

Spørreskjema ble gitt til to klasser, en 6. klasse og en 9. klasse. Klassene besto av henholdsvis 18 og 24 elever. Kravene som ble satt til elevene som skulle fylle ut spørreskjemaene var at de var kjent med begrepet uteskole og hadde vært deltagere i en form for uteskole selv.

### 4.2 Metoder og fremgangsmåte

Intervju er en kvalitativ metode, mens spørreskjema er kvantitativ (Postholm og Jacobsen, 2011). Dette ble valgt slik at funnene i de ulike metodene kunne komplementere hverandre. Intervjuene ble gjennomført ansikt til ansikt for å unngå misforståelser og feilkommunikasjon. Det var skrevet ned spørsmål på forhånd som skulle fungere som retningslinjer for hva intervjuet skulle inneholde. Det var avsatt ca 1 time til hvert intervju. For at forsker skulle kunne være dønn tilstede ble det gjort opptak av lyd under intervjuet. Spørreskjemaene ble gjennomført ved at lærerne til de respektive klassene delte ut skjemaene til elevene da de skulle dra hjem for dagen, og elevene fikk da én uke på å svare på skjemaene. Da unngikk man at elevene hastet seg gjennom for å bli ferdig. Dersom elevene hadde følt seg presset på tid og hastet seg gjennom spørreskjemaene kunne svarene blitt veldig tilfeldige og enkelte spørsmål kunne blitt hoppet over. Dette ville gitt en negativ innvirkning på utregning av gjennomsnitt av svarene.

### 4.3 Analyse

Spørreskjemaet var kvantitativt i form av avkrysningsspørsmål, men også kvalitativt i form av enkelte åpne spørsmål. Dette ble valgt fordi det noen ganger er enklere å uttrykke seg ved bruk av ord i stedet for avkrysning. Mal for spørreskjema ligger som vedlegg (vedlegg 1). For å analysere svarene som kom frem gjennom spørreskjemaene ble det laget tabeller som viste både antall svar, prosent og gjennomsnitt. Tabellene som viser svarene ligger som vedlegg (vedlegg 2).

Intervjuene var kvalitative i form av åpne spørsmål. Det ble valgt en pragmatisk innfallsvinkel ved at det ble fulgt en intervjumal (Postholm og Jacobsen, 2011), men det var også åpent for andre spørsmål. Mal for intervju ligger som vedlegg (vedlegg 3). For å analysere svarene som kom frem gjennom intervjuene ble det gjort transkribering av lydopptakene. Transkriberingene ble gjennomgått flere ganger og kategorisert (*ibid.*).

## 5. Resultat og diskusjon

Gjennom både intervjuene og spørreskjemaene som ble brukt i forbindelse med oppgaven kom det frem mange ulike synspunkt på hva læreren kan gjøre for at uteskole som læringsarena skal ha en positiv innvirkning på elevenes læring og utvikling i naturfag.

### 5.1 Tverrfaglighet

Under et av intervjuene ble det diskutert hvilke fag som kunne inkluderes i uteskole. Da kom følgende sitat frem: ”Vi prøvde en gang å lage et tankekart i en klasse for å finne ut hva vi kunne gjøre ute, og da fant vi ut at vi faktisk kunne bruke alle fagene i uteskole”. Læreren og hans elever mener altså at alle fag, og ikke bare naturfag, kan brukes i uteskoleundervisning. Dette samsvarer med Jordet, (2007) som sier at skolens omgivelser er en rik og mangfoldig kunnskapskilde og gir derfor elevene mulighet til å få et konkret møte med sentrale innholdsområder i alle skolens fag. I tillegg sier Jordet, (2007) at gjennom å ivareta hele bredden i skolens dannelsesoppgave gir uteskole muligheter for å arbeide med sentrale innholdselementer i alle skolens fag.

Dette viser at det er fullt mulig å inkludere alle skolens fag i uteskoleundervisningen, og at det ikke er begrenset kun til naturfag.

### 5.2 Potensialet i nærmiljøet

Gjennom intervjuet kom det frem at det er stor forskjell på lærerne når det kommer til å se mulighetene som nærmiljøet tilbyr. En av lærerne var veldig positiv og mente at alt som var i skolens nærområde kunne brukes i uteskole, mens en annen lærer klarte ikke å se noe som helst som kunne brukes. Jordet, (2009) sier at mulighetene varierer fra skole til skole, men de fleste skoler har uante muligheter for de lærere som ser potensialet og vet å utnytte dem. Dette viser at det er veldig læreravhengig når det kommer til å kunne se mulighetene som nærmiljøet gir. På begge disse skolene blir det gjennomført uteskoleundervisning, så mulighetene er der for begge skolene.

### 5.3 Konkretisering

Under intervjuet sa en av lærerne følgende da undervisningsmetoder ble diskutert:

”Naturfaget er veldig bredt, og i den grad man får det til må man være ute og vise ting, for jeg har alltid ment at veldig mye innen naturfaget er mye bedre å vise fram og lære om ute enn inne”, sa en av lærerne. Dette kan ses i sammenheng med det som ble nevnt tidligere i forhold

til at alle skolens fag kan inkluderes i uteskoleundervisning. Det kan også ses i sammenheng med Jordet, (2009) som sier at uteskole åpner for en kontekstbasert opplæring hvor elevene får anledning til å arbeide med lærestoff i mer autentiske situasjoner som er ”nærmere virkeligheten” enn klasserommets symbolske kunnskapsformer gir mulighet for. Her mener man at det som er best å lære ute bør læres ute for at konteksten for lærestoffet skal bli så riktig og givende som mulig for elevene. I tillegg kan vi se på det Frøyland, (2010) sier; Mange av observasjonene som forskere støtter seg til kan ikke gjøres andre steder enn ute i naturen. Bare det burde vært godt nok argument for å ta i bruk naturen i undervisningen. Her påpekes viktigheten av å bruke naturen i undervisningen for at elevene skal lære mest og best mulig.

#### **5.4 Lære med hele kroppen**

Da en av lærerne fikk spørsmål om hvorfor han valgte å ha deler av undervisningen sin ute svarte han følgende: ”Jeg synes elevene får mye ekstra når vi er ute. Når elevene får kjenne på tingene og erfare med hele kroppen, så kommer de på ting bedre og lengre enn hvis de bare har lest om det i bøkene”, ble det sagt i et av intervjuene. Læreren føler at uteskoleundervisning er med på å styrke måten elevene lærer på, og det styrker det elevene allerede har kunnskap om. Dette utsagnet kan styrkes ved å se på følgende sitat; Jordet, (2009) sier at når elevene er utenfor klasserommet ligger forholdene godt til rette for å utvikle kreativitet og fantasi gjennom bruk av kropp og sanser. Bruk av ulike uttrykksformer utvikler elevenes fantasi og kreativitet, og åpner nye dører til kunnskap og forståelse av faglige emneområder. Uteskoleundervisning bidrar altså til at elevene får ny kunnskap og bedre forståelse av faglige emneområder fordi de får erfare med hele kroppen.

I intervjuet sies det også at elevene trives når de er ute, og at trivsel er noe som må ligge til grunn for at elevene skal lære. Frøyland, (2010) sier at elever generelt liker kombinasjonen av teori og praktiske aktiviteter. De viser seg å være mer engasjerte når opplevelse er en del av undervisningen, og lærerne opplever at elevene oppnår bedre forståelse av innholdet. Frøyland påpeker altså viktigheten av at elevene må ha trivselsfølelse når de har uteskoleundervisning, og at dette bidrar til å skape engasjerte og kunnskapssøkende elever.

#### **5.5 En tid for lek og en tid for læring**

Gjennom intervjuene kommer det frem at det er viktig for lærerne at det er både en tid for læring og en tid for lek. En av lærerne sier følgende om hvordan de gjennomfører en vanlig uteskoledag; ”Vi starer med å ha en time inne, så går vi ut og for eksempel tenner bål og koser

oss, og deretter har vi aktiviteter”. Jordet, (2007) påpeker at kunnskapsdannelse ikke er begrenset kun til det elevene kan gjenskape på papir etter en dag i uteskole, den går også på det fysiske, psykiske, sosiale og praktiske elevene lærer i løpet av uteskolen. Det er altså ikke bare den teoretiske biten av uteskoleundervisningen som er viktig. Det er også viktig at elevene får være sammen og leke seg, være sammen på en annen måte enn de er når de er innenfor klasserommets fire vegger. Jordet, (2009) sier at selv om det ligger en ønsket prosess bak uteskole er det viktig å ikke glemme selve opplevelsen bak det hele. Opplevelsesbiten er minst like relevant for at elevene skal lære som den teoretiske biten.

Hvilken undervisningsform liker du best?	Antall i klasse 1	Antall i prosent	Antall i klasse 2	Antall i prosent	Gjennomsnitt
Tavleundervisning	1	2 %	0	0 %	1,25 %
Forsøk inne	10	21 %	10	31 %	25 %
Forsøk ute	13	28 %	5	16 %	22,5 %
Undervisning ute	7	15 %	2	6 %	10 %
Lese i boka og gjøre oppgaver	1	2 %	4	13 %	6,25 %
Gruppearbeid inne	9	19 %	1	3 %	12,5 %
Gruppearbeid ute	5	11 %	3	9 %	10 %
Liker alle måtene like bra	2	4 %	5	16 %	8,75 %
Liker ingen av måtene	0	0 %	2	6 %	2,5 %

**Tabell 1:** Tabellen viser fordelingen over hvilke undervisningsformer elevene liker best.

Ut i fra tabellen ovenfor kan vi se at de aller fleste elevene som svarte på spørreskjemaet var mest glad i praktiske aktiviteter, og helst utendørsaktiviteter. Dette var som regel fordi de fikk være sammen med alle i klassen og de fikk holde på med ting de vanligvis ikke gjorde. Praktiske aktiviteter ga altså elevene en variasjon i skolehverdagen.

## **5.6 Teori og praksis hånd i hånd**

Lærerne som ble intervjuet påpeker også viktigheten med en total prosess når uteskole skal gjennomføres. ”Når du har en plan over det du skal gjøre, som har en sammenheng med det du har jobbet med inne i forkant så er uteskole verdifullt”. Lærerne viser altså både til viktigheten av å ha en plan som inkluderer forarbeid, opplevelse og etterarbeid, samt at selve uteskolen må ha en sammenheng med det som undervises i på klasserommet.

Jordet, (2009) sier at klasserommets teoretiske og abstrakte læringsformer står i sterk sammenheng med uteskolens konkrete og praktiske læringsformer. Elevene får, gjennom dette, muligheten til å nærme seg kunnskap på mange ulike måter, samtidig som de bruker flere sider av seg selv, noe som legger et grunnlag for mer variert undervisning. Her påpeker Jordet viktigheten av at det praktiske som foregår på uteskolen skal gå hånd i hånd med det som skjer inne på klasserommet. Jordet støtter altså det lærerne mener i forhold til en fullstendig og gjennomtenkt prosess bak uteskolen. Han sier også at som lærer er det viktig at du, som lærer, klarer å etablere et samspill mellom den enkelte elevs erfaringer som han eller hun gjør seg ute, og skolens faglige lærestoff.

Marion, (2008) sier at mange lærere og foreldre er negativ til uteskole og praktiske aktiviteter fordi de føler at fokuset ligger mer på at elevene skal gjøre noe aktivt enn at det de gjør skal ha positiv innvirkning på elevenes kompetanseutvikling. Dette viser nok en gang bare viktigheten av at det praktiske på uteskolen må gå hånd i hånd med det teoretiske på klasserommet for at uteskolens mening skal forstås på riktig måte, som lærerne påpekte i intervjuet.

## **5.7 Ansvar og roller**

Som lærer har du mye ansvar og mange roller du skal fylle. Lærerne som ble intervjuet ble stilt følgende spørsmål; Hvor mye vil du si at læreren betyr for at en uteskoleundervisning skal bli vellykket? Lærerne var særdeles samkjørte i svarene sine. Alle mente at læreren betyr tilnærmet alt for at en uteskoleundervisning skal bli vellykket. ”Lærerne som skal ha uteskole må være klar over at det krever mye planlegging, de må være engasjert selv, ha god faglig kunnskap samt være ydmyk overfor det at en ikke kan svare på absolutt alt, men klarer å utnytte den kunnskapen de har”. På side 94 i Stortingsmelding nr 30. (2003-2004) står det at av alle ressurser i skolen er lærernes kompetanse den faktoren som påvirker elevenes prestasjoner mest. Det stilles mange og ulike krav til lærerne. De må ha faglig, pedagogiske



og didaktisk kompetanse for å lede elevenes læring, og de må kunne spille på et stort repertoar av læringsaktiviteter og pedagogiske virkemidler. Dette står i samsvar med det som kom fram gjennom det stilte spørsmålet ovenfor. Læreren er den faktoren som påvirker elevenes prestasjoner mest, og er derfor den viktigste faktoren for å få til en vellykket uteskoleundervisning.

Hva er viktigst for deg når du har naturfagundervisning ute?	Antall i klasse 1	Antall i prosent	Antall i klasse 2	Antall i prosent	Gjennomsnitt
Læreren	3	13 %	0	0 %	7,5 %
Været	9	38 %	6	38 %	37,5 %
Begge	6	25 %	7	44 %	32,5 %
Ingen av delene	4	17 %	1	6 %	12,5 %
Annet	2	8 %	2	13 %	10 %

**Tabell 2:** Tabellen viser fordelingen over hva elevene synes er viktigst når de har uteundervisning i naturfag.

Spørsmålet som tabellen ovenfor viser ble stilt elevene for å se om de hadde forstått hva som er det viktigste med uteskole: været eller læreren/læringen. Det var to klasser som svarte på spørreskjemaet – en klasse som hadde en engasjert lærer som selv brenner for faget, og en klasse som hadde en lærer som egentlig ikke var særlig glad i faget. De elevene som hadde den engasjerte læreren svarte enten at læreren eller begge deler var det viktigste for dem når de skulle ha uteskole, mens den andre klassen var mest opptatt av været.

Her får man virkelig påpekt viktigheten av læreren og hans rolle i uteskoleundervisningen. En lærer som ikke er faglig engasjert selv vil heller ikke få engasjerte elever.

Hvor interessant føler du at læreren gjør naturfagundervisningen?	Antall i klasse 1	Antall i prosent	Antall i klasse 2	Antall i prosent	Gjennomsnitt
Veldig interessant	3	13 %	3	18 %	15 %
Litt interessant	6	25 %	9	53 %	37 %
Verken interessant eller uinteressant	3	13 %	3	18 %	15 %
Litt uinteressant	6	25 %	0	0 %	15 %
Veldig uinteressant	6	25 %	2	2 %	20 %

**Tabell 3:** Tabellen viser fordelingen over hvor interessant elevene føler at læreren gjør naturfagundervisningen.

Hvor viktig for deg er det å gjøre det bra i naturfag?	Antall i klasse 1	Antall i prosent	Antall i klasse 2	Antall i prosent	Gjennomsnitt
Veldig viktig	7	29 %	6	32 %	32,5 %
Litt viktig	10	42 %	11	58 %	52,5 %
Verken viktig eller uviktig	1	4 %	2	11 %	7,5 %
Litt uviktig	0	0 %	0	0 %	0 %
Veldig uviktig	3	13 %	0	0 %	7,5 %

**Tabell 4:** Tabellen viser fordelingen over hvor viktig det er for elevene å gjøre det bra i naturfag.

Gjennom resultatene av spørreskjemaet kan man se at de elevene som hadde en engasjert lærer var gjennomsnittlig mer glad i naturfaget og syntes det var viktigere for fremtiden enn de som ikke hadde det. Elevene som hadde den engasjerte læreren mente også at læreren gjorde undervisningen mer interessant enn de som hadde den andre læreren.

Lærerne som ble intervjuet ble også stilt spørsmålet; Hva er en god naturfaglærer i dine øyne? Her kom det mange svar, men i alle svarene var det det samme som gikk igjen. ”Den gode

naturfaglærer må brenne for faget og bruke mye tid i planlegging”. ”Han må være faglig dyktig og se mulighetene”. ”Han må klare å formidle, gjerne gjøre det litt spennende for det er ikke alt i et fag som er like spennende”. Faglig dyktighet er noe som går igjen i alle punktene som er drøftet over. Lærerens kunnskaper er alfa omega for en vellykket uteskoleundervisning. Jordet, (2009) sier at elevene må hjelpes med å ”lese” landskapet og gjennom dette bli klar over hvordan fagenes begrepsverden er ”skjult” tilstede både i omgivelsene og i elevenes egne erfaringer. Dersom læreren har faglig tyngde vil han være i stand til å hjelpe elevene med dette. Nergård, (2008) sier at det elevene vil ha er en lærer som bryr seg om dem og deres søken etter kunnskap, og som viser interesse for å hjelpe dem fremover. Dersom du, som lærer, har tilstrekkelig faglig tyngde vil du kunne ta tak i det elevene ønsker å lære noe om og derfor vise dem at du er interessert i å hjelpe dem fremover. En av lærerne som ble intervjuet påpeker viktigheten av faglig tyngde – ”Hvis du er ute så kan ting dukke opp uforutsett. Hvis du ikke kan nok så blir du stående der med spørsmålet i hendene da. Det går jo an å finne ut ting, men elevene vil jo ikke konstant høre *det skal vi finne ut, det skal vi finne ut*”. En faglig sterk lærer kan svare elevene på spørsmålene de har og viser dem gjennom det at de er engasjerte, ikke bare i faget, men i elevene selv.

### **5.8 Endringer i Læreplan?**

Uteskoles legitimitet i LK06 er mye diskutert i dagens samfunn, og viktigheten av dette er ikke å legge skjul på. Lærerne som ble intervjuet fikk et spørsmål som gikk på endringer de kunne tenkt seg å gjort dersom de ikke måtte tenke på verken Læreplanen eller noe annet. Svarene gikk i hovedsak ut på at de kunne tenkt seg bedre tid og større ressurser. Lærerne var altså hovedsakelig fornøyd med det som Læreplan tilbyr. En av lærerne derimot påpekte det at Læreplan er ganske statisk, og at de hadde et ønske om å finne på nye måter å undervise på. Et spørsmål man kan stille seg da er om Læreplan kanskje er for åpen. LK06 gir lærerne ansvar for å velge hvilke undervisningsmetoder som blir tatt i bruk for å lære elevene det de skal. Kanskje burde uteskole vær inkludert i Læreplan for å gi lærerne en pekepinn om hvordan man kan undervise elevene på andre måter enn bare å sitte inne på klasserommet?

### **5.9 Forskning**

Uteskole har blitt en naturlig del av hverdagspråket til lærere og folk flest. Mange er engasjert i uteskole og ønsker å gjennomføre dette på sine skoler, men finner det vanskelig. Et av hovedproblemene til at uteskole møter mange utfordringer i skolene er fordi det er mangel på forskning som sier at uteskole faktisk har en positiv innvirkning på elevenes læring og

utvikling. For ledere og skoleeiere er det ofte vanskelig å si ja til ting som ikke har blitt dokumentert gjennom forskning, derfor er det også vanskelig for lærerne å kunne gjennomføre uteskoleundervisning.

En av årsakene, og kanskje den aller viktigste årsaken til at det er mangel på forskning som støtter uteskoles bidrag til elevers læring, er at det er vanskelig å måle effekten. Selve uteskolens effekt er vanskelig å måle, men uteskole kan deles opp i biter, og disse bitene kan måles hver for seg. Uteskole har positiv innvirkning på elevenes fysiske aktivitet. Den har positiv innvirkning på elevenes ønske om konkretisering og visualisering. Den har positiv innvirkning på elevenes bruk av alle sanser, fantasi og kreativitet. Alle disse bitene går under det man vil kalle praktiske aktiviteter. Alle disse bitene finnes det forskning på, forskning som viser at de har positiv innvirkning på elevenes læring og utvikling. Allikevel finnes det ikke forskning som sier at uteskole, som består av alle disse bitene og mer til, innehar de samme kvalitetene.

## 6. Konklusjon

Uteskole er ikke begrenset til det som finnes rett utenfor skolens område, og det er heller ikke begrenset kun til naturfag. Uteskole er tverrfaglig – det kan både brukes i alle fag, og det inkluderer flere fag av gangen selv om bare ett fag er i hovedfokus. Uteskole bidrar til at elevene opplever konkretisering og visualisering som videre bidrar til økt forståelse for det som blir undervist i inne på klasserommet. Lærestoffet i bøkene blir tatt med ut i naturen og gir elevene autentiske situasjoner å forholde seg til.

Når elevene har uteskoleundervisning får de ta i bruk egen kreativitet og fantasi. Elevene får bruke alle sansene sine og selv være med på å skape fagene. Mulighetene er ubegrenset – elevene kan ta i bruk hva de måtte ønske av det som finnes ute i naturen. Klasserommets fire vegger er ikke lenger noe hinder. Elevene får bruke hele kroppen til å oppleve, lære og reflektere og får utfolde seg på nye måter.

Uteskole bidrar til endringer i omgivelser og derfor variasjon i undervisningsmetoder og den ordinære skolehverdagen. Elevene får endrede interaksjonsmønstre – de får være sammen med alle i klassen og de får være sammen på andre måter enn hva klasserommet gir muligheter for.

Uteskole gir elevene en styrkning av etablert kunnskap samt oppdagelser av nye, uforutsette ting. Klasserommet og lærebøkene gir elevene en svært forutsigbar skolehverdag. Nye ting kommer sjeldent uforutsett og det blir raskt etablert mønstre som gir mangel på variasjon for elevene. I uteskole får elevene lete og oppdage nye ting på egen hånd, noe som bidrar til en økning innen opplevelse og engasjement.

Læreplan gir lærerne mulighet til å gjennomføre uteskole, men gir ingen pekepinn på hvordan det skal gjennomføres eller hva det bør inneholde. Likevel er det ingenting i Læreplan som sier at uteskole ikke kan gjennomføres og heller ikke at det ikke har positiv innvirkning på elevenes læring og utvikling. Forskning på uteskole er manglende, men alle bitene uteskole kan deles inn i blir sett på som å ha positiv innvirkning på elevenes læring og utvikling.

En faglig sterk og engasjert lærer gir elevene engasjement, trygghet og en følelse av at læreren tar dem på alvor og bryr seg om dem og deres søken etter kunnskap. En god

naturfaglærer, i tillegg til punktene nevnt ovenfor, er nøkkelen til en positiv uteskoleopplevelse for elevene og videre en positiv innvirkning på elevenes læring og utvikling i faget. Gjennom det å ha en god naturfaglærer som vet hvordan han skal ta i bruk mulighetene som skolen omgir seg med og viser elevene at han bryr seg om elevene og deres søken etter kunnskap, som oppmuntrer og bidrar til at elevene bruker alle sine sanser og hele kroppen og tar i bruk den kunnskapen de innehar vil uteskole ha en positiv innvirkning på elevenes læring og utvikling i naturfag.

## 7. Litteraturliste

Dale, E.L. (2005). *Kunnskapsregimer i pedagogikk og utdanningsvitenskap*. Abstrakt Forlag AS.

Frøyland, M. (2010). *Mange erfaringer i mange rom*. Abstrakt Forlag AS.

Jordet, A. N. (2003) *Nærmiljøet som klasserom – uteskole i teori og praksis*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag

Jordet, A. N. (2009). *Uteskole – et bidrag til tilpasset opplæring og bærekraftig utvikling*. Hentet 07. Mai 2013 fra

[http://www.naturesekken.no/c1188058/artikkel/vis.html?tid=1212692&within\\_tid=1212684](http://www.naturesekken.no/c1188058/artikkel/vis.html?tid=1212692&within_tid=1212684)

Kirke- og undervisningsdepartementet. (1939). *Normalplan for byfolkeskolen*. Utarbeidd ved Normalplankomiteen oppnevnt av Kirke- og undervisningsdepartementet. Oslo: Aschehoug & co.

Kunnskapsdepartementet. (2006a). *Læreplanverket for Kunnskapsløftet. Midlertidig utgave juni 2006*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.

Kunnskapsdepartementet. (2006b). *Læreplanverket for Kunnskapsløftet. Prinsipper for opplæringen*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.

Kjærnsli, M., Lie, S., Olsen, R.V. og Roe, A. (2007) *Tid for tunge løft. Norske elevers kompetanse i naturfag, lesing og matematikk i PISA 2006*. Oslo: Universitetsforlaget

Kunnskapsdepartementet, Det Kongelige. (2003/2004). *Stortingsmelding nr 30. Kultur for læring*. (s.94) Hentet 07. Mai 2013 fra <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/regpubl/stmeld/20032004/stmeld-nr-030-2003-2004-.html?id=404433>

Marion, P. (2008). Feltarbeid (s. 97-115). I P. Marion og A. Strømme (red.). *Biologididaktikk*. Kristiansand: Høyskoleforlaget

Nergård, T. (2008). Undervisningsvariabler og elevenes holdninger til naturfag (s. 58-76). I P. Marion og A. Strømme (red.). *Biologididaktikk*. Kristiansand: Høyskoleforlaget

Postholm, M. B. og Jacobsen, D. I. (2011) *Læreren med forskerblick*. Kristiansand: Høyskoleforlaget

Rickinson, M., Dillon, J., Teamey, K., Morris, M., Choi, M.Y., Snaders, D., Benefield, P. (2004). *A review of Research on Outdoor Learning*. National Foundation for Educational Research and Kings's College London. March 2004.

Sjøberg, S. (2004) *Naturfag som allmenndannelse. En kritisk fagdidaktikk*. Oslo: Gyldendal Akademisk

Skaalvik, E. Og Skaalvik, S. (2009) *Skolen som læringsarena*. Oslo: Universitetsforlaget

Utdanningsdirektoratet. (2012/2013). *Fag- og timefordelingen*. Hentet 23. Mai 2013 fra: <http://www.udir.no/Lareplaner/Kunnskapsloftet/Fag--og-timefordeling/2-Grunnskolen/>



## Vedlegg 1

### Spørreskjema

#### Naturfag – inne og ute

##### Kjønn:

- Jente       Gutt

##### Klassetrinn:

8. trinn       9. trinn       10. trinn

##### Bosted:

- Gård       Sentrum       Boligfelt       Hus/leilighet på landet

#### Har du en eller flere interesser som er listet opp nedenfor?

- Friluftsliv       Sport/idrett       TV, spill eller data  
 Bøker, lesing/skriving       Håndarbeid (strikking, sying, brodering eller lignende)       Bil, moped eller lignende       Dyr  
 Musikk       Klær og mote       Annet. Hva da? \_\_\_\_\_  
 Har ingen interesser

#### Hvor godt liker du naturfag?

- Liker veldig godt     Liker litt     Liker litt dårlig     Liker veldig dårlig

#### Hvor enig er du i at naturfag er et viktig fag på skolen?

- Helt enig       Delvis enig       Verken enig eller uenig       Delvis uenig  
 Helt uenig

## Hvorfor mener du at naturfag er et viktig eller uviktig fag på skolen?

---

---

---

### I hvor stor grad føler du at naturfag er viktig for deg og din framtid?

- Veldig viktig       Litt viktig       Verken viktig eller uviktig  
 Litt uviktig       Veldig uviktig

### Hvor viktig for deg er det å gjøre det bra i naturfag?

- Veldig viktig       Litt viktig       Verken viktig eller uviktig  
 Litt uviktig       Veldig uviktig

### Hvilken undervisningsform i naturfag liker du best? Sett maks to kryss

- Tavleundervisning       Forsøk inne       Forsøk ute  
 Undervisning ute       Lese i boka og gjøre oppgaver       Gruppearbeid inne  
 Gruppearbeid ute       Liker alle måtene like bra       Liker ingen av måtene

### Hvilken undervisningsform i naturfag liker du minst? Sett maks to kryss

- Tavleundervisning       Forsøk inne       Forsøk ute  
 Undervisning ute       Lese i boka og gjøre oppgaver       Gruppearbeid inne  
 Gruppearbeid ute       Liker alle måtene like bra       Liker ingen av måtene

### Hvilke av emnene under liker du å lære om? Du kan sette flere kryss

- Gener og arv       Kosthold og helse       Seksualitet og samliv  
 Verdensrommet       Elektrisitet       Dyr og planter  
 Periodesystemet       Kjemiske reaksjoner       Miljøutfordringer  
 Nervesystemet       Rusmidler       Funksjonen av elektriske apparater  
 Vann       Fotosyntesen       Liker ingen av emnene  
 Vei/fart/tid       Annet:

**Hvor interessant føler du at læreren gjør naturfagundervisningen? Sett et kryss**

- Veldig interessant       Litt interessant       Verken interessant eller uinteressant  
 Litt uinteressant       Veldig uinteressant

**Hva er viktigst for deg når du har naturfagundervisning ute? Sett et kryss**

- Læreren     Været     Begge deler     Ingen av delene     Annet:

**I hvilken årstid synes du det er best å ha naturfagundervisning ute?**

Sett tall der 6 er best og 1 er dårligst

- Vinter: \_\_\_\_  
 Vår: \_\_\_\_  
 Høst: \_\_\_\_

**Hvor enig er du i følgende påstand: Jeg synes læreren gjør naturfagundervisningen mest interessant når vi er ute**

- Helt enig       Delvis enig       Verken enig eller uenig  
 Delvis uenig       Helt uenig

**Hvor enig er du i følgende påstand: Jeg synes læreren gjør naturfagundervisningen mest interessant når vi er inne**

- Helt enig       Delvis enig       Verken enig eller uenig  
 Delvis uenig       Helt uenig

**Hvor enig er du i følgende påstand: Jeg skårer vanligvis bra på naturfagprøver**

- Helt enig       Delvis enig       Verken enig eller uenig  
 Delvis uenig       Helt uenig

**Hvor enig er du i følgende påstand: Jeg synes det er lett å forstå naturfag**

- Helt enig       Delvis enig       Verken enig eller uenig  
 Delvis uenig       Helt uenig

**Hvorfor synes du det er lett/vanskelig å forstå naturfag?**

---

---

---

---

**Hvor enig er du i følgende påstand: Jeg liker å ha naturfagundervisning ute**

- Helt enig       Delvis enig       Verken enig eller uenig  
 Delvis uenig       Helt uenig

**Hvor enig er du i følgende påstand: Jeg liker å ha naturfagundervisning inne**

- Helt enig       Delvis enig       Verken enig eller uenig  
 Delvis uenig       Helt uenig

**Hva er det beste med naturfag/naturfagundervisningen?**

---

---

---

---

**Hva kunne vært bedre med naturfag/naturfagundervisningen?**

---

---

---

---

## Vedlegg 2

Tabeller som viser svar fra spørreskjema

<b>Kjønn</b>	<b>Klasse 1</b>	<b>I prosent</b>	<b>Klasse 2</b>	<b>I prosent</b>
<b>Gutt</b>	11	46 %	11	58 %
<b>Jente</b>	13	54 %	8	42 %

<b>Bosted</b>	<b>Klasse 1</b>	<b>I prosent</b>	<b>Klasse 2</b>	<b>I prosent</b>
<b>Gård</b>	7	29 %	10	53 %
<b>Sentrum</b>	0	0 %	0	0 %
<b>Boligfelt</b>	7	29 %	2	10 %
<b>Hus/leilighet på landet</b>	10	42 %	7	37 %

<b>Interesser</b>	<b>Klasse 1</b>	<b>I prosent</b>	<b>Klasse 2</b>	<b>I prosent</b>
<b>Friluftsliv</b>	5	5 %	5	7 %
<b>Sport/idrett</b>	22	21 %	12	18 %
<b>TV, spill eller data</b>	20	19 %	16	24 %
<b>Bøker, lesing/skriving</b>	1	1 %	3	4 %
<b>Håndarbeid</b>	7	7 %	2	3 %
<b>Bil, moped el.</b>	4	4 %	6	9 %
<b>Dyr</b>	12	11 %	6	9 %
<b>Musikk</b>	21	20 %	10	15 %
<b>Klær og mote</b>	10	10 %	7	10 %
<b>Annet</b>	3	3 %	0	0 %

Hvor godt liker du naturfag?	Klasse 1	I prosent	Klasse 2	I prosent
Liker veldig godt	1	4 %	6	32 %
Liker litt	12	52 %	12	63 %
Liker litt dårlig	5	22 %	0	0 %
Liker veldig dårlig	5	22 %	1	5 %

I hvor stor grad føler du at naturfag er viktig for deg og din fremtid?	Klasse 1	I prosent	Klasse 2	I prosent
Veldig viktig	3	12 %	3	16 %
Litt viktig	10	40 %	11	58 %
Verken viktig eller uviktig	6	24 %	3	16 %
Litt uviktig	2	8 %	1	5 %
Veldig uviktig	4	16 %	1	5 %

Hvor viktig for deg er det å gjøre det bra i naturfag?	Klasse 1	Antall i prosent	Klasse 2	Antall i prosent
Veldig viktig	7	29 %	6	32 %
Litt viktig	10	42 %	11	58 %
Verken viktig eller uviktig	1	4 %	2	11 %
Litt uviktig	0	0 %	0	0 %
Veldig uviktig	3	13 %	0	0 %

Hvilken undervisningsform liker du best?	Antall i klasse 1	Antall i prosent	Antall i klasse 2	Antall i prosent
Tavleundervisning	1	2 %	0	0 %
Forsøk inne	10	21 %	10	31 %
Forsøk ute	13	28 %	5	16 %
Undervisning ute	7	15 %	2	6 %
Lese i boka og gjøre oppgaver	1	2 %	4	13 %
Gruppearbeid inne	9	19 %	1	3 %
Gruppearbeid ute	5	11 %	3	9 %
Liker alle måtene like bra	2	4 %	5	16 %
Liker ingen av måtene	0	0 %	2	6 %

Hvilken undervisningsform liker du minst?	Antall i klasse 1	Antall i prosent	Antall i klasse 2	Antall i prosent
Tavleundervisning	20	43 %	4	15 %
Forsøk inne	1	2 %	0	0 %
Forsøk ute	2	4 %	0	0 %
Undervisning ute	3	6 %	2	2 %
Lese i boka og gjøre oppgaver	21	45 %	12	12 %
Gruppearbeid inne	0	0 %	2	2 %
Gruppearbeid ute	0	0 %	4	15 %
Liker alle måtene like bra	0	0 %	1	4 %
Liker ingen av måtene	0	0 %	2	7 %

Hvilke av emnene liker du å lære om?	Klasse 1	I prosent	Klasse 2	I prosent
Gener og arv	6	6 %	3	5 %
Kosthold og helse	8	7 %	4	6 %
Seksualitet og samliv	12	11 %	12	18 %
Verdensrommet	6	6 %	7	11 %
Elektrisitet	13	12 %	8	12 %
Dyr og planter	10	9 %	8	12 %
Periodesystemet	0	0 %	1	2 %
Kjemiske reaksjoner	16	15 %	6	9 %
Miljøutfordringer	8	7 %	0	0 %
Nervesystemet	1	1 %	1	2 %
Rusmidler	5	5 %	2	3 %
Funksjonen av elektriske apparater	10	9 %	8	12 %
Vann	5	5 %	2	3 %
Fotosyntesen	2	2 %	0	0 %
Liker ingen av emnene	3	3 %	1	2 %
Vei/fart/tid	3	3 %	2	3 %
Annet	0	0 %	0	0 %



Hvor interessant føler du at læreren gjør naturfagundervisningen?	Antall i klasse 1	Antall i prosent	Antall i klasse 2	Antall i prosent
Veldig interessant	3	13 %	3	18 %
Litt interessant	6	25 %	9	53 %
Verken interessant eller uinteressant	3	13 %	3	18 %
Litt uinteressant	6	25 %	0	0 %
Veldig uinteressant	6	25 %	2	2 %

Hva er viktigst for deg når du har naturfagundervisning ute?	Antall i klasse 1	Antall i prosent	Antall i klasse 2	Antall i prosent
Læreren	3	13 %	0	0 %
Været	9	38 %	6	38 %
Begge	6	25 %	7	44 %
Ingen av delene	4	17 %	1	6 %
Annet	2	8 %	2	13 %

I hvilken årstid synes du det er best å ha naturfagundervisning ute? (klasse 1)	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Vinter	19 %	6 %	3 %	0 %	0 %	6 %
Vår	1 %	1 %	4 %	4 %	3 %	18 %
Høst	8 %	3 %	6 %	1 %	7 %	10 %

<b>I hvilken årstid synes du det er best å ha naturfagundervisning ute? (klasse 2)</b>	<b>1.</b>	<b>2.</b>	<b>3.</b>	<b>4.</b>	<b>5.</b>	<b>6.</b>
<b>Vinter</b>	18 %	2 %	2 %	0 %	8 %	4 %
<b>Vår</b>	8 %	0 %	0 %	2 %	4 %	20 %
<b>Høst</b>	12 %	0 %	4 %	4 %	8 %	6 %

<b>Hvor enig er du i at naturfag er et viktig fag på skolen?</b>	<b>Klasse 1</b>	<b>I prosent</b>	<b>Klasse 2</b>	<b>I prosent</b>
<b>Veldig enig</b>	6	25 %	4	21 %
<b>Litt enig</b>	8	33 %	10	53 %
<b>Verken enig eller uenig</b>	4	17 %	2	11 %
<b>Litt uenig</b>	3	13 %	3	16 %
<b>Veldig uenig</b>	3	13 %	0	0 %

**Hvor enig er du i følgende påstand:**

<b>Jeg synes naturfaglæreren gjør undervisningen mest interessant når vi er ute</b>	<b>Klasse 1</b>	<b>I prosent</b>	<b>Klasse 2</b>	<b>I prosent</b>
<b>Veldig enig</b>	7	29 %	7	37 %
<b>Litt enig</b>	11	46 %	4	21 %
<b>Verken enig eller uenig</b>	4	17 %	5	26 %
<b>Litt uenig</b>	1	4 %	1	5 %
<b>Veldig uenig</b>	2	8 %	2	11 %

<b>Jeg synes læreren gjør undervisningen mest interessant når vi er inne</b>	<b>Klasse 1</b>	<b>I prosent</b>	<b>Klasse 2</b>	<b>I prosent</b>
<b>Veldig enig</b>	1	4 %	4	21 %
<b>Litt enig</b>	7	29 %	5	26 %
<b>Verken enig eller uenig</b>	6	25 %	2	11 %
<b>Litt uenig</b>	6	25 %	5	26 %
<b>Veldig uenig</b>	5	21 %	3	16 %

<b>Jeg skårer vanligvis bra på naturfagprøver</b>	<b>Klasse 1</b>	<b>I prosent</b>	<b>Klasse 2</b>	<b>I prosent</b>
<b>Veldig enig</b>	3	13 %	3	16 %
<b>Litt enig</b>	10	42 %	8	42 %
<b>Verken enig eller uenig</b>	3	13 %	2	11 %
<b>Litt uenig</b>	3	13 %	2	11 %
<b>Veldig uenig</b>	5	21 %	5	26 %

<b>Jeg synes det er lett å forstå naturfag</b>	<b>Klasse 1</b>	<b>I prosent</b>	<b>Klasse 2</b>	<b>I prosent</b>
<b>Veldig enig</b>	2	8	1	5 %
<b>Litt enig</b>	8	33	9	47 %
<b>Verken enig eller uenig</b>	5	21	4	21 %
<b>Litt uenig</b>	5	21	1	5 %
<b>Veldig uenig</b>	5	21	4	21 %

<b>Jeg liker å ha naturfagundervisning ute</b>	<b>Klasse 1</b>	<b>I prosent</b>	<b>Klasse 2</b>	<b>I prosent</b>
<b>Veldig enig</b>	8	33 %	7	37 %
<b>Litt enig</b>	12	50 %	5	26 %
<b>Verken enig eller uenig</b>	1	4 %	3	16 %
<b>Litt uenig</b>	2	8 %	1	5 %
<b>Veldig uenig</b>	1	4 %	3	16 %

<b>Jeg liker å ha naturfagundervisning inne</b>	<b>Klasse 1</b>	<b>I prosent</b>	<b>Klasse 2</b>	<b>I prosent</b>
<b>Veldig enig</b>	0	0 %	4	21 %
<b>Litt enig</b>	9	38 %	6	32 %
<b>Verken enig eller uenig</b>	2	8 %	2	11 %
<b>Litt uenig</b>	5	21 %	2	11 %
<b>Veldig uenig</b>	8	33 %	5	26 %

## Vedlegg 3

### Intervjuguide

#### Først og fremst / informasjon

- Fortelle hva oppgaven min omhandler
- Hensikten med intervjuet
- Anonymitet
- Lydopptak

#### Læreren

- Oppvekst/bakgrunn
- Utdanning: Hva, når, hvorfor?
- Hvor lenge har du praktisert som naturfaglærer?
- Hva gjør at du har interesse for faget/hva betyr naturfag for deg?

#### Undervisningen

- Hvilke undervisningsmetoder benytter du deg av og hvorfor?
- Hvor mye tid bruker du ute?
- Hvorfor velger du å flytte deler av undervisningen ut?
- Hvor mye vil du si at læreren betyr for en vellykket uteundervisning?
- Hvordan vil du si at uteundervisning påvirker elevenes læringsutbytte?
- 

#### Klassen

- Er det noen klasser det fungerer bedre/dårligere å være ute? Hvis ja, hvorfor?
- Føler du at elevene selv ser nytten av uteundervisning?
- Hvilke holdninger vil du si at elevene har til uteundervisning og naturfag generelt?

#### Avslutning

- Hvilke endringer ville du ha gjort dersom du sto fritt til å velge uten å tenke på læreplan og lignende?
- Hva er en god naturfaglærer i dine øyne?
- Egne kommentarer
- Takk for deltakelsen