

Sammendrag:

Tverrfaglige tema er et nytt begrep som ble innført med ny læreplan i 2020. Bærekraftig utvikling som er et av de nye temaene, blir dermed satt tydeligere på dagsorden i undervisningen. Hvordan uteskole kan være en arena for å undervise om bærekraftig utvikling, er et spørsmål som denne oppgaven drøfter. Målet med undersøkelsen er å finne ut hvilke faktorer som gjør at læreren legger til rette for undervisning som uteskole i nærområdet. Undersøkelsen som er gjort, baserer seg på intervju av to lærere som underviser på ungdomstrinnet i Trøndelag. Analyse og drøfting av intervjuene med lærerne er gjort i lys av blant annet teori om bærekraftsdidaktikk, og uteskoleundervisning.

De viktigste funnene viser at uteskole blir i svært liten grad tatt i bruk i undervisningen deres generelt, men også når det kommer til bærekraftig utvikling som tema. Uteundervisningen virker å kreve mer ressurser til planlegging, gjennomføring og i vurderingsarbeidet, som lærerne ikke har tid til. Samtidig virker det som at lærerne ikke har nok kompetanse om nærområdet, som gjør at de føler seg ukomfortabel med å undervise ute. Sammen med et stort tidspress for lærere i skolen, virker dette å være de største utfordringene for lærerne. Det diskuteres også hva disse funnene har å si for undervisning av bærekraftig utvikling som tema.

Innhold:

Sammendrag:.....	1
Innledning.....	3
Metode:.....	3
Studiens kvalitet og etiske betraktninger	4
Teori	5
Uteskoledidaktikk	5
Bærekraftsdidaktikk.....	6
Læringssyn i bærekrafts – og uteskoledidaktikken	7
Resultat og analyse	8
Uteskole som definisjon.....	10
Begrensninger ved uteskole	11
Potensiale ved uteskole	12
Drøfting/konklusjon	13
Kompetanse til å bruke nærmiljøet.....	13
Læring med uteskole om bærekraftig utvikling	14
Ulike faktorer – vektlagt ulikt	15
Litteraturliste:	16
Vedlegg 1 - intervjuguide	17

Innledning

Denne oppgaven tar for seg et tema som engasjerer meg som naturfaglærerstudent, og som står høyt prioritert på samfunnets dagsorden. Bærekraftig utvikling er en sentral del av den nye læreplanverket for kunnskapsløftet (LK20) i alle fag på skolen og et sentralt tema for naturfaget og tiden vi lever i (Kunnskapsdepartementet, 2020b). Naturfag er et sentralt fag i skolen for å skape forståelse rundt begrepet bærekraftig utvikling. Bærekraftig utvikling i naturfag er dermed et for omfattende tema å utforske i tilstrekkelig grad i det handlingsrommet som denne oppgaven ligger. Derfor ønsker jeg å gå heller i dybden på hvordan uteskole kan være en god arena for undervisning knyttet til bærekraftig utvikling.

Forsker ved NMBU i Ås, Astrid Sinnes, påpeker at skal man fremme bærekraftig utvikling i skolen er det viktig at elever får møte autentiske læringskontekster. Dette kan for eksempel kan være gårdsbesøk, eller tur i nærliggende naturområder (Sinnes, 2015, s. 39). Samtidig hevdes det at vår manglende vilje til å endre livsstil til det mer bærekraftige, skyldes at vi ser på miljøproblematikken som noe fjernt anliggende og ikke påvirker oss i særlig grad (Sinnes, 2015, s. 101). Problemstillingen som oppgaven tar utgangspunkt i, vil derfor være:

Hva påvirker læreren til å legge undervisningen til uteskolen i nærområdene for å jobbe spesifikt med det nye tverrfaglige temaet i LK20 om bærekraftig utvikling?

Metode:

Det er i denne oppgaven, blitt gjennomført intervju av to naturfaglærere på ungdomstrinnet i en skole i Trondheimsregionen. Intervju som forskningsmetode er valgt fordi det kan generere kunnskap rundt problemstillingen på en effektiv og god måte, og er en vanlig forskningsmetode innenfor kvalitativ forskningstradisjon (Brekke & Tiller, 2013, s. 86). Det er viktig å påpeke at denne oppgaven bør betraktes som en casestudie, med få informanter og kun én skole som utgangspunkt (Tjora, 2021, s. 27). Hva som kommer fram i dette forskningsintervjuet av svar og løsninger på problemstillingen, kan ikke på noen måte konkluderes som en universell sannhet eller fasit, men som en utforskning av et avgrenset tema innenfor skolen og da spesielt naturfaget (Brekke & Tiller, 2013, s. 126). Empirien som samles av intervjuene, vil drøftes opp mot teori knyttet til uteskoleundervisning og undervisning om bærekraftig utvikling. Det ble gjennomført en konstant komparativ analysemetode i behandlingen av datamateriale fra intervjufasen (Postholm et al., 2018, s. 141). For å systematisere svarene som ble gitt under intervjuene, ble svarene til slutt kategorisert i tre deler.

Intervjuet kartlegger hvordan lærerne bruker uteskole i sin undervisning, og prøver å finne ut hvordan de knytter tema bærekraftig utvikling til denne praksisen. Utvalget av informanter ble pekt ut tilfeldig, men med et kriterium om at de måtte undervise i naturfag i grunnskolen. Hvert av intervjuene foregikk i skoletiden på personalrommet, da lærerne hadde fri fra undervisning og det ikke var andre som forstyrret. Intervjuene varte i ca. 30 min. Spørsmålene fra intervjuguiden ble fulgt strukturert (se vedlegg 1), med noen oppfølgingsspørsmål der det var behov for presisering av svarene som ble gitt. Begge intervjuene ble også innledet med en liten og uformell presentasjon av oppgaven og intervjuers bakgrunn, for å sette rammen rundt intervjuet. Svar på spørsmålene fra informantene ble notert ned i stikkordsform underveis i intervjuet, deretter finskrevet og formulert mer utdypende umiddelbart etter at intervjuet var ferdig.

Skolen har forholdsvis urbant nærmiljø preget av boligfelt og mindre skogsområder. Skolen ligger i en del av storbyen Trondheim og har mange urbane uteskolearenaer som for eksempel museum, teater, gjenvinningsanlegg, forbrenningsanlegg, idrettsanlegg m.m. i forholdsvis kort avstand fra skolen. Begge lærerne var alene om å undervise i naturfag på trinnet deres, og underviste 6 skoletimer i uka. De to informantene hadde ulik utdanningsbakgrunn. Informant 1 hadde 3-årig lærerutdanning med tilleggsutdanning innen naturfag og matematikk og underviste på 9.trinn, og hadde nesten 30 års erfaring som naturfaglærer. Informant 2 hadde master innen marinbiologi sammen med PPU, underviste på 10.trinn og hadde nesten 10 års erfaring med undervisning. Begge hadde hovedsakelig sin arbeidserfaring som lærer fra deres nåværende arbeidsplass.

Studiens kvalitet og etiske betraktninger

Bruk av intervju som forskningsmetode har som andre metoder, etiske betraktninger man må ta stilling til, og vurdere i lys av verdier knyttet til god forskning (Brekke & Tiller, 2013, s. 136). Som en selvfølge er det tatt hensyn til at deltakerne er anonymisert, blitt i forkant av intervjuet informert om studien, og gitt frivillig samtykke til å delta i studien. Det er lite trolig at deltagerne har hatt andre intensjoner enn å komme med ærlige og oppriktige bidrag til oppgaven som kan belyse problemstillingen.

Maktforholdet mellom den som intervjuer og deltakeren kan påvirke resultatet av forskningsintervjuet og hvordan intervjuet tolkes (Brekke & Tiller, 2013, s. 136). Settingen for intervjuet var uhøytidelig og avslappet, og virket i svært liten grad forstyrrende for noen av deltakerne. Stemningen i intervjuet bar preg av gjensidig respekt og forståelse, og maktforholdet kan best beskrives som balansert basert på intervjueren sin opplevelse. Informantene hadde likevel betydelig mer erfaring fra skoleverket enn intervjuer kan tilskrives, og er dermed den mest usikre faktoren knyttet til maktforholdet i intervjusituasjonen.

For å kvalitetssikre datamaterialets validitet, fikk lærerne anledning til å lese gjennom svarene som hadde blitt notert og reinskrevet, for eventuelt å kunne rette på feilsitering. Det var ingen av informantene som hadde innskytelser i ettertid. En kvalitativ undersøkelse som intervju, er ikke mulig å automatisk generalisere til å gjelde for et større utvalg, og det kan derfor være vanskelig å avgjøre undersøkelsens kvalitet (Brekke & Tiller, 2013, s. 135). Lærerne ga imidlertid de fleste av sine svar på spørsmålene med en abstrakt tilnærming, og på et generelt grunnlag. Det gjør at resultatet fra denne undersøkelsen i større grad kan sees på som allmenngyldige, og vil være anvendelig også for liknende situasjoner (Postholm et al., 2018, s. 141).

Teori

For å kunne belyse problemstillingen, vil forskning om uteskole bli presentert, sammen med teori om utdanning for bærekraftig utdanning og bærekraftsdidaktikk (Ryen & Jegstad, 2020).

Uteskoledidaktikk

Hva vi vet om uteskole i dag og hva det vil si for elevens læring, kan man ikke gi et entydig og fullstendig svar på. Det er gjort relativt lite forskning på området, men det som er gjort viser at det har potensiale som er stort (Jordet, 2010, s. 60). Hvordan man skal definere uteskole, kan enklest gjøre ved å kategorisere all undervisning utenfor det ordinære klasserommet/skolen som uteskole. Jordet kategoriserer begrepet i en smal og bred forståelse. Ved en smal forståelse er uteskole et middel eller metode for å oppnå spesifikke formål for undervisningen som enten kan være faglig, sosiale eller annet mål. En bred forståelse kan beskrives slik vi definerte begrepet først, men til forskjell fra en smal forståelse, har uteskole i tillegg en sentral allmenndannende funksjon som også ligger i skolens samfunnsrolle. Med et slikt syn kan det faglige fokuset i uteskolen fort bli overkjørt av sosiale prioriteringer. Et for snevert syn igjen, kan minske potensiale for den allmenndannende aspektet ved uteskole (Jordet, 2010, s. 32). Flere forskningsstudier viser at uteskole også er fordelaktig fra et helseperspektiv, med mer fysisk aktivitet blant elever (Fiskum & Husby, 2014, s. 17).

Skal man diskutere elevenes sitt læringsutbytte av uteskole, må man samtidig redegjøre for hvilket syn på læring man har. Har man et snevert syn på læring, er det teoretisk og faktabasert kunnskap som er det sentrale man skal formidle. Leser man derimot den nye læreplanen for naturfag, LK20, skal faget ikke bare formidle faktakunnskaper, men også bidra til undring, nysgjerrighet, skaperglede, engasjement og nytenkning hos elevene gjennom praktisk og utforskende arbeid (Kunnskapsdepartementet, 2020a). Gjennom nasjonale prøver og PISA-tester, har derimot fokuset i skolen blitt snevert, med mest fokus på generell faktakunnskap som enkelt kan måles, selv om dette

ikke er i tråd med visjonen i læreplanen (Jordet, 2010, s. 59). Kompetansen som kreves for at elever kan bidra til bærekraftig utvikling, er ikke nødvendigvis målbar gjennom en PISA-test. (Sinnes, 2015, s. 133).

Tidligere undersøkelser på bruken av nærområdene i undervisningssammenheng, viser at det blir lite brukt. En viktig årsak til dette, oppgis å være utilstrekkelig fagkompetanse eller lokalkunnskaper hos lærerne (Prestvik, 2013). Lærere peker på at det er svært ressurskrevende, både når det kommer til økonomi og tidsbruk, hvis man legger undervisningen utenfor klasserommet. Et annet viktig argument mot uteskole, er at det ikke gir nok læringsutbytte (Frøyland, 2010, s. 118, 119). Dette argumentet avhenger igjen av hvilket syn man har på læring. Ønsker man, som nevnt, å prestere på PISA-tester og har et snevert syn på læring i skolen, kan man stå inne for dette argumentet.

Bærekraftsdidaktikk

Begrepet bærekraftig utvikling kom på banen på 80-tallet og ble satt på dagsordenene av verdenskommisjonen for miljø og utvikling i sin rapport i 1987, ledet av Gro Harlem Brundtland (Kvamme & Sæther, 2019, s. 22-23). For skolen har man tilnærmet den samme definisjonen på begrepet nedtegnet i LK20 (Klein, 2020, s. 17):

«Bærekraftig utvikling handler om å verne om livet på jorda og å ta vare på behovene til mennesker som lever i dag, uten å ødelegge framtidige generasjoners muligheter til å dekke sine behov.»
(Kunnskapsdepartementet, 2020b)

Begrepet har blitt kritisert for å være lite spesifikt og for stort fokus på menneskelige behov, og at det er motstridende med mål om økonomisk vekst sammen med bærekraft (Kvamme & Sæther, 2019, s. 23-25). Kommisjonens arbeid har blitt videreutviklet, og i 2015 fikk FN vedtatt 17 bærekraftsmål som alle land i verden skal jobbe for (Klein, 2020, s. 18). Disse målene er en plan som forholder seg til begrepet med mye større kompleksitet, for å kunne stanse klimaendringene, bekjempe ulikhet og utrydde fattigdom.

Bærekraftsdidaktikk eller forskning på utdanning for bærekraftig utvikling er et internasjonalt etablert forskningsfelt, men i Norge kan det betegnes å være i etableringsfasen. Det er ikke en didaktikk spesielt forbeholdt naturfaget, men har sterke røtter naturfagets kjerneområder (Kvamme & Sæther, 2019, s. 28, 31). Den nye læreplanen for skolen (LK20) er i tråd med denne ideen om at bærekraft ikke bare angår naturfag og til dels samfunnsfag, men gjennomsyrrer alle læreplanene i de ulike fag på skolen (Klein, 2020, s. 9). Som et nytt tverrfaglig tema impliserer dette at elevene skal få en mer helhetlig forståelse av begrepet. Dermed blir det å se sammenheng mellom fagene og ha ulike fagkunnskaper fra ulike fag helt essensielt for å kunne ha en dyp og innsiktsfull forståelse av tema (Kvamme & Sæther, 2019, s. 195).

For hvert fag i skolen, presiseres det også på hvilken måte faget skal arbeide med de tverrfaglige tema. I Naturfag skal man jobbe med tema slik:

Elevene skal få kompetanse til å gjøre miljøbevisste valg og handlinger, og se disse i sammenheng med lokale og globale miljø- og klimautfordringer. Kunnskap om sammenhenger i naturen er nødvendig for å forstå hvordan vi mennesker er med på å påvirke den. (Kunnskapsdepartementet, 2020a)

At man bare skal jobbe med tema der de er relevante for faget, og ikke gjøre faget relevant for tema, har vært kritikk man kan knytte mot de tverrfaglige tema i læreplanen (Sinnes & Straume, 2017, s. 14). Dermed får man ikke den helhetlige innfallsvinkelen til tema som man ønsker for å skape best mulig forståelse av tema. Med en slik tolkningen av læreplanen vil man også få et stort ansvar for tema om bærekraftig utvikling som naturfaglærer, med tanke på temaets sterke røtter til faget. I utdraget om bærekraftig utvikling som tema i naturfag, påpekes det også at lokale miljø- og klimautfordringer må tas stilling til. Nærmiljøet og lokalsamfunnet til skolen vil da være et naturlig utgangspunkt.

Undervisning om bærekraftig utvikling kategoriseres ofte ut ifra om undervisningen er *for*, eller *om* bærekraftig utvikling. Samtidig er det viktige dimensjoner ved undervisning om bærekraftig utvikling, at det også skjer i miljøet det berører, og at undervisningen i sin form, står som eksempel på bærekraftig utvikling (Sinnes, 2015, s. 49-50). I korte trekk kan man si at undervisning *for* bærekraftig utvikling handler om at elevene skal kunne leve bærekraftig og ta bærekraftige valg. Undervisning *om*, skal sørge for at elevene har kunnskap om hvordan verden fungerer og hva begrepet bærekraftig utvikling betyr.

Læringssyn i bærekrafts – og uteskoledidaktikken

Astrid Sinnes har påpekt hva som kjennetegner en utdanning for bærekraftig utdanning. Hun påpeker spesielt 4 punkter (Sinnes, 2015, s. 37):

- Den må være oppdatert på dagens kunnskap og forskning om klima og bærekraft.
- Undervisningen må være tverrfaglig.
- Kompetansebegrepet er utvidet, omhandler ikke bare teori, men blant annet å kunne kommunisere, tenke kritisk eller være kreativ.
- Skolen som arena må være bærekraftig i sin drift.

At undervisningen må være oppdatert, stiller krav til læreren som kontinuerlig må tilegne seg kunnskap på fagområdet og holde seg oppdatert på viktige nyheter og forskning som omhandler bærekraft.

Læreplanens nye tverrfaglige temaer legger forutsetningene godt til rette for at undervisningen i skolen kan være tverrfaglig, og krever en utvidet forståelse av hva læring og kompetanse er. Samtidig krever også dette høyere og nye krav til lærerens kompetanse, og at naturfagslærere må i større grad samarbeide med lærere som har annen fagkompetanse.

Et utvidet kompetansebegrep kan sees i lys av flere teorier om hva forståelse, læring eller kunnskap er. Blooms taksonomi og systematisering av kunnskap, kan sees i sammenheng med kunnskapen tilknyttet tema bærekraftig utvikling. Kunnskap er ikke noe man bare husker, men noe man kan forstå, anvende, analysere og vurdere på ulike måter (Fiskum & Husby, 2014, s. 60). Innenfor bærekraftsdidaktikken er det også fokus på at undervisningen må skje i miljøet det undervises om, slik at elevene lettere kan relatere seg til stoffet (Sinnes, 2015, s. 50).

Hvordan skolen som arena skal være bærekraftig handler om at driften og skolebygget holder bestemte standarder eller kriterier med tanke på miljø, men også hvordan undervisningen generelt er bærekraftig for elevene (Sinnes, 2015, s. 49). Det vil si at både elevens fysiske omgivelser, og psykososiale miljø og forhold har betydning for undervisningen.

Når man behandler kompetansebegrepet med en bredere forståelse enn kun faktakunnskaper, må den som skal formidle denne kompetansen også ha et utvidet syn på hvordan undervisningen kan være. Howard Gardner er kjent for å ha utviklet en teori om hvordan mennesket kan ha flere ulike intelligenser og hva dette har å si for læring. For at flest mulig elever skal forstå det som undervises om, må undervisningen legge opp til flest mulig metoder for å forstå tema (Frøyland, 2010, s. 32). Her kan uteskole være en naturlig metode for å tilegne seg kunnskap på andre måter enn rent teoretisk. Hvilket læringssyn lærere besitter, kan derfor virke relevant med tanke på om de velger å legge opp uteskole undervisningen eller ikke, rundt bærekraftig utvikling.

Vurdering av kunnskap kan være krevende når et komplekst begrep, og utvidet forståelse av kompetanse, ligger til grunn. Dette er likevel ikke noe særegent for bærekraft som tematikk, men bør påpekes som noe man ikke kan undervurdere når det kommer til vurderingsarbeidet i uteskole.

Resultat og analyse

Da denne undersøkelsen fant sted, var skolens hverdag fortsatt preget av smittevernstiltak for å begrense koronapandemien i samfunnet. Innarbeidingen av den nye læreplanen i naturfag var dermed ikke like godt i gang som man kunne forvente, og resultatene kan bære preg av dette. Læreren for 10.trinn hadde heller ikke brukt mye tid på dette, da informantens elever skulle fortsatt

forholde seg til den gamle læreplanen. Lærer på 9. trinn føler seg likevel faglig kompetent i møte med ny læreplan, men har ikke systematisk innarbeidet den i årsplanen for naturfag. Deres bruk av uteskole rettet seg mest mot naturfaget, men også matematikk.

Alle svarene er analysert og vurdert med tanke på en undervisningskontekst der bærekraftig utvikling er overordna tverrfaglig tema (se fig.1). Prosessen har vært alternerende mellom å kode dataene, lage kategorier, tolke helhetsinntrykket og analysere lærernes svar. Konstant komparative analysemetode deles ofte inn i tre steg, med flytende overganger mellom stegene (Postholm et al., 2018, s. 145). I den åpne kodingsfasen var uteskole og bærekraftig utvikling de sentrale begrepene som dataene ble organisert etter. Deretter ble det i den aksiale kodingsfasen mest interessant å kategorisere dataene basert på hva de hadde sagt om uteskole, da det hadde pekt seg ut flere interessante funn rundt dette. Det var ikke alle svarene fra intervjuene som fikk en bestemt plass i kategoriene. Man kunne også med nytte kategorisert en ekstra kategori; bærekraftskompetanse eller bærekraft som definisjon. Denne kategorien ble senere i prosessen i stedet innlemmet blant de andre kategoriene som argument som enten viste potensiale eller begrensning, ved uteskole. Dette kan sies å ha vært inngangen til den selektive kodingen, der resultatene ble satt sammen til en helhetlig fremstilling av undersøkelsen, som du nå leser.



Figur 1: Kategoriene innenfor tema som intervjuet ble analysert i

Uteskole som definisjon

informantene sitt syn på å legge undervisningen til uteskole, kan i hovedsak sies å være positivt, uten at noen av de to informantene i praksis har et stort engasjement eller entusiasme for uteskole.

Den ene informanten sa: «*ønsker mer uteskoleundervisning*»

og virket mer positivt innstilt enn den andre. Basert på informantenes svar, kan man tolke deres forståelse av begrepet uteskole som tradisjonelt. Begge nevner eksempler på hvordan de har organisert uteskole gjennom metoder som tradisjonelt feltarbeid, ekskursjon og leirskole (Fiskum & Husby, 2014, s. 18,19). Den ene læreren nevner også at de har bygd vannkraftverk i Newton-rom, men informanten ser ikke på dette som uteskole. Dette viser at de har et definert syn på uteskole, som kan ligne mer på en snever forståelse av uteskolebegrepet (Jordet, 2010).

Uteskoleundervisningen for begge lærere virker å være mest tilknyttet til fagfeltene biologi og økologi, gjerne opp mot sesongene vår eller høst i nærområdet. I tillegg har de tatt med klassen på ekskursjoner til kloakk- og renseanlegg, samt hatt mindre forsøk og eksperimenter i skolegården med måling av blant annet fart. De har også brukt å ha telling av biler knyttet til matematikkundervisning. Undervisning i klasserommet har også basert seg i noen tilfeller på erfaringer fra leirskole på

Trøndelagskysten. Samtidig nevner de søppelplukking som en viktig aktivitet de har gjort rundt tema bærekraftig utvikling, uten at de har noe konkret undervisning knyttet til disse aktivitetene. Uteskole knyttet til dette tema er gjerne å se på eksempler ute i naturen som gjengroing eller søppelforurensning.

Begge lærerne trekker også frem eksempler på å gi elevene erfaringer som kompetanse de trenger for å ta miljøbevisste valg. Som eksempler på erfaringer trekker de fram søppelplukking og turer i skogen som de har gjennomført med klassen. Ved disse eksemplene viser de likevel også at de definerer uteskole med et potensial som ligger i det utvidete uteskolebegrepet (Jordet, 2010).

Begrensninger ved uteskole

Informantene tar i liten grad bruk uteskole i sin undervisning i naturfag. Den største utfordringen for å legge opp til uteskole, virker å være organisering av timen og tidspress i skolen. De trekker begge frem ulike arenaer for uteskole de gjerne kunne benyttet, som Bymarka, Vassfjellet eller fjæra, men rammebetingelser med tanke på tid, økonomi og logistikk, hindrer dem. Planlegging av undervisning er mer krevende når undervisningen er ute, og med kun en lærer som underviser på trinnet, kommer man litt til kort. Slik 10.trinns læreren formulerte det selv:

«Når man bare er én lærer på trinnet som skal finne på ideer. Får man det til? Skulle gjerne ønsket å ha mer uteskoleundervisning».

Det kan virke som at denne læreren har høye krav og forventninger til seg selv, og undervisningen. Uten at informantene nevnte det spesifikt, er det rimelig å anta at det ønskes høyt faglig fokus på undervisningen. Dette krever ofte mer planlegging og organisering i uteskolen (Sinnes, 2015, s. 141), og virker å være et hinder for å ta ideen ut i livet. Mangel på å kunne diskutere, og få fagfelleverdert sine ideer knyttet til undervisningen med andre lærere, kan være årsak til at man ikke velger å dra med klassen ut i naturen.

Begge trekker frem nærområdet som aktuelt for å undervise om biologi, men føler seg ikke trygg nok på at de har kunnskap til å ta undervisningen med ut, uten å være forberedt på hva de kan se og finne. Læreren på 10.trinn begrunner dette med at hen har svært lite kjennskap til nærområdet da læreren bor på en annen kant av byen, og ikke helt vet hva det er å finne i naturen rundt skolen. Læreren føler seg heller ikke trygg på å ta en impulsiv tur ut i skogen for å undervise om det man kan se der. Denne informantens faglige bakgrunn som marinbiolog har også dårlige forutsetninger, uten umiddelbar tilgang til fjæra eller vann. Læreren på 9.trinn trekker også frem dette som et moment. Denne læreren har litt kompetanse på sopp, men på andre områder føler læreren seg for dårlig og med manglende artskunnskap til å kunne undervise i nærområdet. En intressant påstand er det, i lys

av informantens tidligere utsagn om at læreren føler seg kompetent til å undervise etter læreplanen i naturfag.

Samtidig er den ene læreren veldig tydelig på å lære elevene kildekritikk. Basert på denne lærerens utsagn, er det en viktig kompetanse innenfor tema bærekraftig utvikling. Ved å verdsette en form for kompetanse så høyt, virker uteskolens muligheter og potensiale, nedprioritert.

Den ene læreren på 10.trinn trekker også inn usikkerhet på hvordan man skal vurdere læringen til elevene ved uteskole.

«Det er vanskelig å vite hva elevene sitter igjen med av læring og vurdere det de har gjort».

Hvorvidt vurdering av læring i uteskole krever mer av læreren, som ved planleggingen av uteskole, er uvisst og lite undersøkt i forskning og litteraturen. Men god planlegging av undervisningen må nødvendigvis også ta hensyn til vurdering. Dersom man da ikke bruker god nok tid til planlegging av uteskolen, vil det trolig også gå utover hvor god vurderingen man kan gi elevene.

Potensiale ved uteskole

Det er ikke like mange fordeler som hindringer ved uteskole, skal man tolke svarene fra de to lærerne. De har ganske likt syn på hva som er viktig for undervisning rundt bærekraftig utvikling. Informanten som underviser på 9.trinn, bidrar likevel også med flere moment enn den andre. Til felles ser de på uteskole som en undervisningsform der elevene tilegner seg opplevelser, erfaringer og kompetanse de trenger som kan hjelpe de til å ta miljøbevisste valg. Slik undervisning kategoriseres innenfor bærekraftsdidaktikken, kan man deres uteskoleundervisning kategoriseres til å handle om å undervise *i*, og *for*, bærekraftig utvikling (Sinnes, 2015, s. 51). Undervisningen som handler *om* bærekraftig utvikling, virker å skje i ordinær klasseromsundervisning. Potensiale som ligger i uteskole, hviler mye på at elevene får se eksempler og opplevelser som gjør det enklere å kunne relatere seg til tema.

Informanten på 9.trinn var i tillegg tydelig på at uteskole var et godt supplement som variasjon for undervisningen:

«Det er viktig med variasjon i skolen, det gir ofte elevene større inntrykk og gjør at elevene husker bedre»

Dette kan sies å være helt i tråd med Gardner sin teori om forskjellige intelligenser.

Den samme informanten nevner også at det er lettere å få inn eller besøke kompetente fagperson(er) ved uteskole, som kan gi inspirerende opplevelser og aktuell kunnskap for elevene rundt enkelte emner.

Drøfting/konklusjon

Det finnes mye litteratur og teori om hvordan god uteskoleundervisning kan være, men at dette i stor grad ikke er implementert skolens praksis (Remmen, 2017, s. 219). Dette er gjenkjennbart i det informantene sier i denne undersøkelsen. De er begge godt kjent med fordeler og muligheter som ligger i uteskole, uten at de selv prioriterer denne form for undervisning. Det virker også på deltagerne at de synes opplevelser fra uteskole kan være verdifullt for elevene. Hvorfor velger de da ikke å gjennomføre mer undervisning ute?

Organisatoriske utfordringer står som den største bremseklossen for å velge det bort. Det er manglende midler eller ressurser til å sette i gang prosjekter læreren kan ha visjoner om, samtidig er timeplanen med andre fag, en kabal det er vanskelig å få til å gå opp. Verdt å nevne, er at skolen har en tverrfaglig prosjektuke de kaller «Realfagsuka», men denne blir ikke brukt til å jobbe ute. Dette er et eksempel på at selv når det er lagt bedre til rette for det, velges uteskole bort. Skolens ressurser og tidsbruk er faktorer som læreren ikke har kontroll på selv. Ønsker man å ha mer uteskole, har skoleledere dermed et viktig ansvar og nøkkelrolle for å legge til rette for dette. Det er likevel ikke umulig å organisere uteskole med de ressursene man allerede har.

Kompetanse til å bruke nærmiljøet

Den ene lærerens usikkerhet knyttet til elevenes læringsutbytte, virker for hennes tilfelle en av årsakene til at hun i liten grad har tatt i bruk uteskole. Det er lite forskning som tyder på at det er knyttet dårligere læringsutbytte av uteskole. Man burde derfor undersøkt nærmere hva som skyldes denne usikkerheten. I en uteskole vil læreren få en annen rolle enn i et klasserom, og det er kanskje i denne rollen læreren føler seg usikker, og føler det er vanskelig å gjøre vurdering av elevene. Vurderingsarbeid i klasserom kan utvilsomt ikke gjøres på samme måte som i en uteskolesituasjon.

Utenom forhold knyttet til organisering, er det også relevant å stille spørsmål rundt lærernes kompetanse knyttet til skolens nærområde. Basert på informantenes svar, virker nærmiljøet å være tilsynelatende uegnet for å bedrive uteskole og undervisning om bærekraftig utvikling. Grunnlaget for denne påstanden, er at begge lærerne uttrykker at de ikke er komfortable med å undervise rundt de temaene, som de mener nærmiljøet har størst potensiale til å belyse tema bærekraftig utvikling. Årsaken synes å være manglende kjennskap til nærområdets geografi, men også økologi og artsmangfold. Dette strider mot et viktig aspekt i bærekraftsdidaktikken der man skal gjøre

undervisningen relevant for elevene (Sinnes, 2015). Dersom man ikke klarer å knytte nærområdet og omgivelsene elevene oppholder seg i, sammen med klimautfordringer og bærekraftig utvikling, Hvordan skal da elevene få oppleve at det de lærer angår dem? Og opplever det som relevant?

At man ikke klarer å utnytte nærområdene på en bedre måte, gir også næring for å argumentere mot uteskole, fordi det tar mer tid og ressurser å måtte reise langt fra skolen enn å oppholde seg i nærområdet. Dersom lærere kan benytte seg av nærområdet i større grad, vil behovet for både tid og ressurser minimeres. Dette gjør at skolen som organisasjon driftes mer miljøvennlig, og dermed underbygger et av aspektene ved utdanning for bærekraftig utvikling som Sinnes påpeker.

Pandemien har utvilsomt satt begrensninger for å utnytte eksterne aktører til å undervise om tema gjennom bedrifts- eller museumsbesøk, og har kanskje forhindret utnyttelsen av nærmiljøets ressurser. Samtidig kunne pandemi ha vært et argument for mer uteskole med tanke på smittevern i skolen.

Læring med uteskole om bærekraftig utvikling

Hva som gjør et nærområde godt egnet for å undervise om bærekraftig utvikling, gir ikke denne undersøkelsen godt nok grunnlag for å besvare. Det er også vanskelig uten grundigere undersøkelser å avgjøre hvor godt egnet nærmiljøet i dette tilfellet er. Nærmiljøets potensiale for biologi- og økologiundervisning kan likevel virke som en viktig del av de to informantenes vurdering av nærmiljøets egnethet for undervisning om bærekraftig utvikling. Med bedre innsikt i hvilke andre faktorer, egenskaper eller elementer ved nærmiljøet som egner seg godt for undervisning for bærekraftig utvikling, ville det vært lettere for lærere å se potensiale i skolens nærmiljø, og utnytte ressursene man har i nærheten til undervisningen. Komplementerende undersøkelser bør utforske hvilke faktorer som påvirker nærmiljøets egnethet for uteskoleundervisning. På den måten kan man bedre vurdere om det er nærmiljøet, eller andre faktorer som begrenser bruken av uteskole.

Uteskolen sin allmenndannende funksjon, virker å ikke være noe som lærerne tillegger særlig mye verdi, selv om de påpeker dette som en faktor ved potensiale. Om dette skyldes verdivalg, andre prioriteringer eller bare uvitenhet, er det umulig å trekke slutninger rundt, men lærernes refleksjoner i intervjuet tyder mot at det er tøffe prioritering av tid og ressurser som avgjør. Kommunikasjon, samarbeid og kreativitet er viktige egenskaper som Sinnes (2015) trekker frem for å løse utfordringer rundt en bærekraftig utvikling. Nærmiljøet som arena, kan dette være en god plass å jobbe med dette (Jordet, 2010). Likevel har det ikke større betydelig verdi, enn hva klasserommet kan tilby, skal man tolke lærernes bruk og prioriteringer av undervisningsformen.

Kompetanse rundt biologi og økologi, som trekkes frem av informantene til å dekke bærekraftig utvikling som tema, har tradisjoner for undervisning i utemiljø. Men uteskole kan heller ikke sies å

være vanlig i disse informantenes biologiundervisning. Om dette svekker kvaliteten på undervisningen om bærekraft eller biologi, er utenfor denne oppgavens rekkevidde å svare på. Men som lærerne selv, og litteraturen påpeker, vil feltarbeid og undervisning være en gylden mulighet til å skape variasjon i undervisningen og samtidig kunne legge til rette for tilpasset opplæring (Jordet, 2010, s. 45).

Ulike faktorer – vektlagt ulikt

Med et begrenset datagrunnlag, er det vanskelig å si om enkelte faktorer er avgjørende for lærerens beslutninger for eller mot uteskole i undervisning om bærekraftig utvikling. Kombinasjoner av flere faktorer, og helhetlig vurdering av disse, er nok en mer sannsynlig forklaring på hva læreres valg resulterer i. Undersøkelsen viser at det er mange av de samme faktorene, som allerede er kjent gjennom større forskningsprosjekt, som er viktige årsaker til at uteskole er lite brukt i dette tilfellet. Tidspress, ressurser og manglende kunnskap om nærområdets potensiale, virker å være de viktigste årsakene. Det er likevel positiv innstilling for uteskole å spore hos begge deltagerne, og tema bærekraftig utvikling er noe som opptar deres engasjement og interessefelt som naturfagslærere. Uansett veier vektskålen tyngst i skålen med argumenter for å ikke undervise om bærekraftig utvikling i uteskole.

Resultatet av intervjuene i denne studien, viser at informantenes bruk av uteskole og den nye læreplanen i liten grad er gjeldende i deres undervisningspraksis. Dette kan forklares med at de tverrfaglige temaene er forholdsvis nye i skolen, og man ennå ikke har utnyttet mulighetene som den nye læreplanen legger opp til. De hadde likevel mange kvalitative betraktninger på uteskole som undervisningsform og bærekraftig utvikling som tema, som har dannet grunnlaget for å drøfte problemstillingen i denne oppgaven. Arbeidet som er gjort i denne oppgaven bør følges opp med flere undersøkelser av flere lærere i ungdomsskolen, og deres praksis av uteskole i bærekraftundervisningen. For å undersøke tema bærekraftig utvikling sin plass i uteskolen grundigere, vil det også være fordel å ta utgangspunkt i en skole med mer utbredt bruk av uteskole som undervisningsform, enn i dette tilfellet.

Denne studien har bekreftet det mange undersøkelser og studier om uteskole fra før viser. Tid og ressurser er viktige faktorer som påvirker lærerens bruk av uteskole i undervisningen, og læringsutbytte av undervisningen ute, vurderes til å ikke være godt nok av de lærerne som deltok i denne undersøkelsen. Klarer man derimot som lærer, å løse utfordringene knyttet til faktorene som hindrer bruk av uteskole, viser denne undersøkelsen at det også er god argumentasjon for å bruke uteskole som metode for å undervise om bærekraftig utvikling i skolen.

Litteraturliste:

- Brekke, M. & Tiller, T. (2013). *Læreren som forsker : innføring i forskningsarbeid i skolen*. Universitetsforl.
- Fiskum, T. A. & Husby, J. A. (2014). *Uteskoledidaktikk : ta fagene med ut*. Cappelen Damm akademisk.
- Frøyland, M. (2010). *Mange erfaringer i mange rom : variert undervisning i klasserom, museum og naturen*. Abstrakt forl.
- Jordet, A. N. (2010). *Klasserommet utenfor : tilpasset opplæring i et utvidet læringsrom*. Cappelen akademisk.
- Klein, J. (2020). *Bærekraftig utvikling i skolen* (1. utgave. utg.). Pedlex.
- Kunnskapsdepartementet. (2020a). *Læreplan i naturfag* (NAT01-04). Utdanningsdirektoratet. <https://www.udir.no/lk20/nat01-04>
- Kunnskapsdepartementet. (2020b). *Overordnet del* (LK20). <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/prinsipper-for-laring-utvikling-og-danning/tverrfaglige-temaer/2.5.3-barekraftig-utvikling?kode=nat01-04&lang=nob>
- Kvamme, O. A. & Sæther, E. (2019). *Bærekraftdidaktikk* (1. utgave. utg.). Fagbokforlaget.
- Postholm, M. B., Jacobsen, D. I. & Søbstad, R. (2018). *Forskningsmetode for masterstudenter i lærerutdanningen*. Cappelen Damm akademisk.
- Prestvik, O. (2013). Hva skal til for at lærere skal ta i bruk nærmiljøet? *KIMEN*, (1), 88-97. <https://www.naturfagsenteret.no/c1520013/binfil/download2.php?tid=2058818>
- Remmen, K. B. F., M. (2017). Utvidet klasserom» – Et verktøy for å designe uteundervisning i naturfag. *Nordina : Nordic studies in science education*, 13(2). <https://doi.org/10.5617/nordina.2957>
- Ryen, E. & Jegstad, K. M. (2020). Bærekraftig utvikling som tverrfaglig tema i grunnskolens naturfag og samfunnsfag - en læreplananalyse. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, (3), 297-312. <https://doi.org/10.18261/issn.1504-2987-2020-03-07>
- Sinnes, A. T. (2015). *Utdanning for bærekraftig utvikling : hva, hvorfor og hvordan?* Universitetsforl.
- Sinnes, A. T. & Straume, I. S. (2017). Bærekraftig utvikling, tverrfaglighet og dybdelæring: fra big ideas til store spørsmål. *Acta didactica Norge*, 11(3), 7. <https://doi.org/10.5617/adno.4698>
- Tjora, A. H. (2021). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (4. utgave. utg.). Gyldendal.

Vedlegg 1 - intervjuguide

«=»=»=»=»=»=»=»=»=» - INTERVJUGUIDE FOU - «=»=»=»=»=»=»=»=»=»

Åpningsspørsmål:

- Hvor lenge har du vært naturfagslærer, hvor lenge på nåværende skole?
- Hvilken formell kompetanse har du i faget?
- Hvilke årstrinn underviser du naturfag?
- Hvor mye undervisning/antall klasser underviser du i naturfag til vanlig?
- Føler du at du har satt deg godt nok inn i den nye læreplanen og rustet til å undervise etter den? Alternativt: Hvilke utfordringer ser du i den nye lærerplanen?
Hvordan ønsker du å jobbe med disse utfordringene?

Refleksjonsspørsmål:

- Kan du beskrive hvordan du tar/har tatt i bruk uteskole i naturfagsundervisningen din?
- Hva kjennetegner din undervisning rundt bærekraftig utvikling?
 - o Er det spesielle prosjektarbeid, undervisnings-øker/metoder du bruker til å lære elevene dette tema....
- Hva slags kompetanse tenker du er viktig å lære elevene for at du skal kunne ta miljøbevisste valg?
 - o av disse kompetansene, hvilke tenker du uteskole kan være en viktig faktor for å utvikle?
- På hvilken måte kan uteskole belyse det nye tverrfaglige tema bærekraftig utvikling annerledes en ordinær klasseromsundervisning?
- Hvilke steder i nærområdet til skolen, ser du stort potensiale eller mulighet til å nytte i undervisninga med tanke på tema bærekraftig utvikling?

Avrundingspørsmål:

- Tror du elevene har større utbytte hvis man knytter tema bærekraftig utvikling til uteskole?
- Jobber dere noe tverrfaglig med dette på skolen og i uteskolesettinger?
- Andre viktige erfaringer du har knyttet til uteskoleundervisning?
- Andre viktige erfaringer du har rundt å undervis om bærekraftig utvikling?
- Er det noe du gjerne tenker jeg bør vite rundt dette tema?

Takk for bidraget!