

Natursyn en undervisningsdag på ungdomstrinnet – ved, på og i sjø

Av Bjørg Oddrun Hallås, Ove Olsen Sæle og Karl Løtveit

Bjørg Oddrun Hallås er dosent og Ove Olsen Sæle er førstelektor ved Høgskulen på Vestlandet, og de arbeider begge i lærerutdanningen, seksjon for idrett.

Karl Løtveit er lektor og underviser i friluftsliv ved Stend Videregående skole i Hordaland.

Summary

The Norwegian and global water cycle is under threat from a number of sources. Various interest groups are working to raise the coming generations' awareness of nature's benefits and resources. School is an important forum for establishing contact with the younger generation. Pupils themselves confirm that school is an important source of information about themes related to nature. This article presents a research project that studied an 8th-grade class nature-study excursion that was spent in, on and by the sea. The investigation focused on how nature, in this case water, sea and the coast, was represented in the teaching practices observed. The findings showed that teaching in which pupils experience closeness to nature was people-centered and the perspective was anthropocentric; and that a celebration-of-nature view dominated.

Sammendrag

Norsk vannatur er truet på en rekke områder. Ulike interesseorganisasjoner arbeider med å skape en forståelse hos den oppvoksende slekt for naturens goder og ressurser. For å nå de unge er skolen en viktig arena. Elever sier også selv at skolen er viktig for å få kunnskap om tema som er knyttet til naturen. Artikkelen presenterer en utforskning av en undervisningsdag ved, på og i

sjøen for elever på 8. trinn og undersøker hvordan naturen, her sjø, hav og kyst, fremstilles i den observerte undervisningspraksisen. Funnene viser at undervisningen, hvor elevene opplever nærhet til naturen, i hovedsak hadde et menneskesentrert, antroposentrisk perspektiv og at et feirende natursyn dominerte.

Innledning

Vann er et vilkår for alt liv. Mange er opptatt av og arbeider med temaet vann fra svært ulike perspektiv. Norsk vannatur, våtmark, marint og ferskvann, er imidlertid alvorlig truet på en rekke områder¹. Vann er et sentralt tema for flere av FN's bærekraftsmål. Vannressurser er en av naturens goder og flere har fremhevet at det er behov for metoder som får frem naturens bidrag til vår velferd (Klima- og miljøverndepartementet, 2013; Lier-Hansen, 2013; Nybø, 2014; Magnusen, 2016).

Barn og unge skal verne om naturens goder i fremtiden. Dette gjør denne aldersgruppen til en viktig aktør når det er snakk om engasjement for og vern av vann og vannatur. Ulike interesseorganisasjoner, som for eksempel *Norsk Vann*² arbeider for å skape en forståelse hos den opp-

¹ <http://sabima.no/vann>

² www.norsk.vann.no

voksende slekt for rent vann som ressurs. Tollan satt fokus på nettopp dette i tidsskriftet *VANN* i 2010. Han trakk frem at det er noe eget med barn og vann og at vannet vekker undring og nysgjerrighet hos barn og ungdom, som hos voksne. Han stilte også spørsmål ved hvordan vår ungdom kan bli varige brukere og vernere av vårt lands vannressurser (Tollan, 2010).

Ett svar på dette kan handle om at barn og ungdom i skolen må få nærhet til variert natur, også vannatur. I en utdanningskontekst er naturopplevelser utendørs, tidlig i livet, blitt trukket frem som helt avgjørende for seinere holdning til og handling for natur- og miljøvern (Marion & Strømme, 2008). I en studie som omhandler ungdomsskoleelever og deres naturfaglærere viser det seg at naturopplevelser, direkte møte med variert natur, virker positivt inn på norske 15-åringers holdninger til klima og miljøutfordringer (Wollan, 2015)³.

I skolen, hvor alle barn og unge nås, er tema knyttet til naturen noe som berøres i undervisningen på ulike måter. Vann er tema i flere fag, enten nærhet *til* vann, *om* vann eller opphold *i* vann⁴. Læreplanen fra 2006, Kunnskapsløftet, (K06) gir skolene frihet i valg av metoder, innhold og virkemidler (Hølleland, 2007). Lærernes metodefrihet kan gi store forskjeller i hvordan elevene presenteres for naturens ressurser, bærekraft og miljøvern. Haug (2012) hevder at opplæringens kvalitet er avhengig av hvordan skolene implementerer Kunnskapsløftet. Lærernes undervisningspraksis inngår som en del av en slik implementering, en praksis som gir et innblikk i hvordan elever møter ulike tema i skolen, også natur og vannatur. Undervisningspraksis er den praktiske gjennomføringen av undervisning og blir sett på som et hjelpemiddel for elevene sin læring (Grimstæth & Hallås, 2013). Ved å studere undervisning kan man få kunnskap om, og hvordan, elever får nærhet til natur og kunnskap om hvordan naturen fremstilles.

³ Wollans studie handler om 15-åringers holdninger etter avslutningen av FNs utdanningstiår for bærekraftig utvikling (2005-2014),

⁴ Læreplanverket for Kunnskapsløftet, 2006, har kompetansemål som omhandler vann i flere fag. Naturfag og kroppsøving er to av fagene.

Med denne bakgrunnen og som del av vår forskning ved *Senter for utdanningsforskning*⁵ ved Høgskulen på Vestlandet (HVL), ønsket vi mer kunnskap om læreres gjennomførte undervisning i naturen. Helt konkret kontaktet vi en lærer som skulle gjennomføre en undervisningsdag for elever på 8. trinn ved kysten og på havet. Observasjonene med feltnotater fra denne dagen utgjør det sentrale empiriske materialet for denne eksplorative studien og for våre undersøkelser og drøftinger av hvordan ulike aktører formulerer seg om naturen i møte med naturen.

I denne artikkelen presenteres først helt kort noen overordnede perspektiver om mennesket og natur knyttet til klimadebatten og vi tar deretter opp hvordan nærhet til natur kan finne sted i skolen. Vi viser så til vårt forskningsprosjekt. Deretter presenterer vi en matrise som er utviklet som et analyseverktøy i studier av blant annet litteratur og utdanningspraksiser som omhandler miljødiskursen. Vi redegjør deretter for vår kassustudie før vi diskuterer funnene opp mot analyseverktøyet.

Mennesket og natur – klimadebatten

Vårt moderne samfunns rovdrift på naturen, gjennom ressursutnyttelse, har ført til en krise mellom samfunn og natur, hevder filosofen Vetlesen (2015). Han peker på at dette i stor grad skyldes økonomiske og kulturelle strukturer og det faktum at ledende vestlige tenkere de siste hundreårene har legitimert overutnyttelse av naturen. Vitenskapelig kunnskap har informert oss om klimaendringer og miljøutfordringer, men Vetlesen hevder at det må til et skifte fra teoretisering omkring natur til erfaringer i natur. Det bør likevel presiseres at opphold i natur ikke nødvendigvis utelukker refleksjoner og språkliggjøring av naturopplevelsene.

Bærekraft, klimaspørsmål, bruk og vern av natur handler altså om store globale spørsmål, men også om nasjonale anliggender på samfunnsnivå, i skole og ned på individnivå. I Norge har Forskningsrådets program *Samfunns-*

⁵ <http://www.hvl.no>

utviklingens kulturelle forutsetninger (SAMKUL) utfordret til forskning på blant annet temaet *Mennesket og Natur*⁶, hvor kultur er forstått som den horisonten ulike individer og grupper tenker, kommuniserer og agerer innenfor. Dette omfatter blant annet menneskers språk, praksis- og uttrykksformer. Elever i videregående skole er spurt om klimaendringer, norsk klimapolitikk, om hvor de henter sin kunnskap fra og hvilke fremtidsvisjoner de har knyttet til denne tematikken. Elevene uttrykker at de mangler kunnskap om klimaendringer og de vet for lite om tiltaksmuligheter for den enkelte. Elevene trakk imidlertid frem at skolen er en relativ viktig kilde til kunnskap om klima og klimaendringer (Fløttum, Rivenes & Dahl, 2014).

Goga (2016) har fokusert på at språk og retorikk påvirker klimadebatten og at «språkbruk former og gjør sansbar den verden vi lever i» (s. 61). Med referanser til Sørensen og Fugl Eskjær (2014) trekker hun frem at vår forståelse og fortolkning av natur er med å sette rammer for både politiske og administrative tiltak når det er snakk om klimaforandringer. Goga har studert hvilket språklig register elever fra 9. trinn aktiverte og anvendte i møte med litteratur som utforsker klimautfordringer. Goga fant at elevene i liten grad uttrykket seg i et natursensitivt språk (2016).

Nærhet til natur i en skolekontekst

I skolen er arbeidsmåten *uteskole* en samlebetegnelse på aktiviteter som foregår utenfor klasserommet hvor deler eller hele undervisningen legges ut i skolens nærområde. Jordet (2007, 2010) trekker frem at naturopplevelser ute er en sentral del av arbeidsmåten. Han har også løftet frem at en dimensjon ved arbeidsmåten handler om at skolen kan etablere samarbeid med ulike aktører i omgivelsene som nærings- og arbeidsliv, lag, foreninger og institusjoner. Slik kan lærere få bidrag fra kompetanse utenfor skolen og elever kan få innblikk i foreninger og lag. Et eksempel

på en slik samarbeidspartner er *Vannforeningen*⁷ som er opptatt av lokal medvirkning både fra natur- og miljøvernorganisasjoner. Denne foreningen kan bidra med støtte til realisering av skolens oppdrag eller fungere som en selvstendig samfunnsaktør.

Å flytte undervisningen vekk fra skolebygget og ut i nærmiljøet er også kalt stedsbasert læring. Målet med stedsbasert læring i skolen er at man skal bli kjent med sitt eget nærmiljø slik at man i fremtiden skal kunne være i stand til å benytte ressursene og stedets egenart ut fra egne verdier (Barane, Hugo & Clementsen, 2015, s. 19). Tilgjengelighet til steder og evnen til å være i aktiv dialog med stedet utvikler oss som mennesker og gjør oss også i stand til å ta aktivt del i samfunnslivet, sier Barane, Hugo og Clementsen (2015, s. 22).

Forskning viser at elevene lærer mer dersom lærestoffet er knyttet til deres eget lokalsamfunn og deres egen hverdag, og Bjørnsrud (2012) har hevdet at det derfor er grunn til å tro at en elev som opplever lærestoff fra eget nærmiljø blir mer interessert i å delta aktivt i undervisningen. Når skoledager gjennomføres utendørs i variert naturlandskap, er det også interessant å studere hvordan naturen fremstilles gjennom aktivitetene på stedet.

Forskningsprosjektet *Danning – natur, kropp, bevegelse*

I forskningsprosjektet *Danning – natur, kropp, bevegelse (Dannkb)*⁸, ved HVL, studerer vi blant annet hvordan mennesker blir formet gjennom en virksomhet hvor naturen er sentral. I denne konteksten er naturen en konkret opplevelses-, dannelsings- og læringsarena i ulike fag. Prosjektet studerer ulike aspekt ved det å oppholde seg *i og i direkte* kontakt med variert natur- og kulturlandskap knyttet til en utforskning av utdanningsfeltet og profesjonene; fra barnehage til videregående opplæring og barnehage-/lærerutdanningen. Ett av målene i forskergruppen er å undersøke natursynet som fremkommer i ulike

⁷ <http://www.vannsidan.no/kom-igang/medvirkning-i-vannforvaltningen>

⁸ <https://www.cristin.no/as/WebObjects/cristin.woa/wa/presentationVis?pres=529472&type=GRUPPE>

⁶ http://www.forskningsradet.no/prognost-samkul/Om_programmet/1253964329623

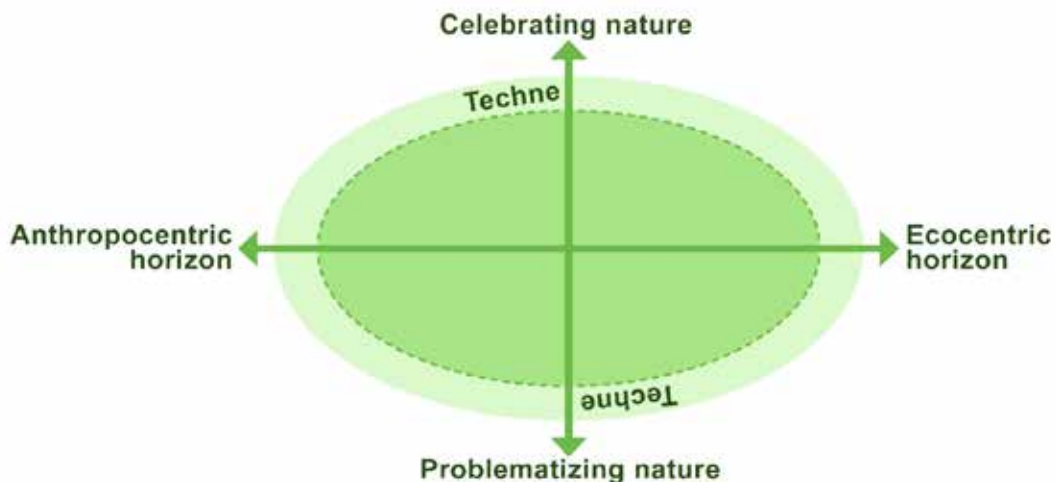


Fig. 1. NatCul-matrisen

undervisningspraksiser innenfor barnehage-, skole- og utdanningsfeltet, med siktemål å møte dagens og fremtidens pedagogiske og didaktiske utfordringer.

Natursyn: Antroposentrisk - Økosentrisk - Feirende – Problematiserende

I et annet forskningsprosjekt ved HVL, *Natur i barnelitteraturen (NaChiLit)*⁹ studeres ulike måter naturen er representert på i barne- og ungdomslitteratur. Prosjektet undersøker videre om og eventuelt hvordan ulike representasjoner i litteraturen kan danne grunnlag for de unges forståelse av klima- og miljøutfordringer når de selv beskriver disse (Goga, 2016; Birkeland, 2016; Goga, Guanio-Uluru, Nyrnes, 2016).

For å studere natursynet er det utviklet en matrise: *The Nature in Culture Matrix (NatCul-matrisen)* som benyttes som analytisk verktøy for å forstå fortolkningene av natur og klima slik det kommer til uttrykk i tekstmaterialet (Goga, 2016, s. 62). Matrisen (fig.1) er et koordinatsystem hvor den horisontale akse strekker seg fra et antroposentrisk natursyn, en menneskesentrert måte å forstå natur på, til et økosentrisk, en helhetlig måte å tenke liv på (Quinn, Castéra & Clément, 2015). Den vertikale akse strekker

seg fra en feirende holdning til natur til en problematiserende. Matrisen, utviklet for å analysere barne- og ungdomslitteratur, er bygget på en forestilling om at det finnes en tett og positiv forbindelse mellom barn og natur. En feirende holdning til natur kommer ofte til uttrykk i barnelitteraturen ved en idylliserende naturfremstilling, «... som et bibelsk paradys, som urørt og med mennesket i sentrum» (Goga, Guanio-Uluru & Nyrnes, 2016). En problematiserende holdning vil i litteraturen vise seg ved et økende antall barne- og ungdomslitterære tekster med et kritisk og problematiserende blikk på naturen, et resultat av en økende bevissthet om klimakrisen og et engasjement for klima- og miljø saker (Goga, 2016, s. 62).

Forskningsprosjektet *NaChiLit* studerer også barn og unges egne kroppslige og estetiske møter med variert natur utendørs, både i barnehage og skole. Barn og unges egne stemmer og refleksjoner om natur er da sentralt. Matrisen (fig.1) har derfor blitt benyttet som analytisk verktøy for å studere barnehagebarn og elevers egne uttrykksmåter i møte med naturen (Hallås & Heggen, 2016).

En dag ved, på og i sjø

Artikkelen bygger på empiri fra en undervisningspraksis, en skoledag i en kystkommune på Vestlandet, hvor 22 elever hadde undervisning

⁹ For nærmere beskrivelse av prosjektet, se blogg <http://blogg.hvl.no/nachilit/>

ved, på og i sjø. Forskningsspørsmålet er: Hvordan fremstilles naturen, konkretisert til hav og kystmiljø, i lys av *NatCul*-matrisen, en undervisningsdag for 8. trinn?

Vi valgte å kontakte en skole i en kystkommune som skulle gjennomføre en undervisningsdag ved, på og i sjø for elever på 8. trinn. Vi sendte ut et informasjonsskriv til aktørene om studien¹⁰. Undervisningsdagen i mai 2016 var lokalisert til et kystlandskap og et nedlagt fiskevær i havgapet. De ansvarlige denne dagen var klasselæreren og to ressurspersoner fra lokalsamfunnet, en fra Norges Jeger- og fiskerforbund (NJFF) og en kommunalt ansatt instruktør, med spisskompetanse innenfor sikkerhet ved, på og i vann. Læringsarenaen for elevene var havet, småbåter og en øy i havgapet. Denne dagen var det oppholdsvær og en lufttemperatur på ca. 15 plussgrader. Undervisningsinnholdet handlet om å bruke sjøen til to aktiviteter, hvor den ene var å trekke garn fra småbåter og studere fangsten. Den andre aktiviteten var å lære om sikkerhet ved vann gjennom å bevege seg til fots i strandsonen, hoppe, svømme og komme i land. Elevene møtte på en kai om morgenen, fikk en kort muntlig introduksjon, fikk redningsvester og ble fraktet i småbåter til øyen sammen med utstyr som våtdrakter med tilbehør og diverse fiskeutstyr. Elevene ble deretter delt i to grupper og arbeidet ca. to undervisningstimer med hver aktivitet ledet av ressurspersonene som klasselæreren hadde samarbeid med. I tillegg spiste elevene lunsj ute, fikk smake på fangsten fra garnfiske og ble ved skoledagens slutt fraktet tilbake til fastlandet.

En kasus-studie

Vi har studert den gjennomførte undervisningen slik den fremsto for oss forskere. Vi har fokusert på alle aktører som deltok i opplegget denne dagen og brukt en kasus-studie (Yin, 2009). Vi valgte en slik kvalitativ metodisk tilnærming fordi vi hadde et ønske om å nærme oss tematik-

ken gjennom å få førstehånds erfaring. Fangen (2010) fremhever kasus-studier som nyttig når målet er å studere fenomen man vet lite om fra før, når forskeren har liten kontroll over hvordan ulike hendelser utvikler seg og når samhandling mellom mennesker er sentralt. Kasus-studier er avgrenset i tid og rom (Jacobsen, 2015), og i denne studien undersøkte vi de spesielle hendelsene som utspant seg i den konteksten der fenomenet utviklet seg, altså i løpet av denne ene undervisningsdagen ute.

Forskningsdataene ble samlet inn fra én skoledag. Tre forskere fra HVL var tilstede og gjennomførte observasjoner, feltnotater og samtaler med lærere og to ressurspersoner. To av forskerne var observatører og skrev feltnotater hver for seg og den tredje var deltagende observatør. Vi observerte undervisningsrelaterte forberedelser om morgenen før elevene ankom, oppstart av undervisningsdagen for elevene, transportetappe til øyen og de to aktivitetene. Vi samtalte med klasselæreren i lunsjtiden og var tilstede under avslutning og opprydding.

Deltagende observasjon som forskningsmetode kjennetegnes ved at man ikke kan predefinere forholdet mellom forsker og den som blir forsket på (Øye & Bjelland, 2012). Observatøren må forholde seg til, og følge opp, de løpende observasjoner som blir foretatt der og da i praksisfeltet¹¹. Dette kom også tydelig frem i vår feltstudie idet vi på forhånd og under selve datainnsamlingen ikke hadde tenkt på muligheten av å anvende nevnte *NatCul*-matrise. Dette var en modell vi i analysefasen fant som et fruktbart analyseverktøy til vår empiri.

På slutten av dagen diskuterte forskerne rådataene og supplerte feltnotatene. Vi renskrev deretter feltnotatene, anonymiserte alt og delte notatene med hverandre.

Forfatterne har studert og diskutert data-materiale for å få en felles forståelse. Vi ble enige

¹⁰ Vi informerte skriftlig til skolen og ressurspersonene om studien; bakgrunn, formål og innhold. De måtte bekrefte skriftlig at vi kunne få gjennomføre studien.

¹¹ Øye & Bjelland (2012) påpeker at dette er en sosialantropologisk forskningsmetode som lett kan komme i konflikt med dagens stramme forskningsetiske krav til på forhånd ferdigutfylte søknadsskjema. Vår feltstudie ble meldt inn til Personvernombudet for forskning, men krevde ingen registrering fordi dataene ble anonymisert og inneholdt ingen sensitive opplysninger.

om å utforske vårt materiale, observasjons- og feltnotater med utgangspunkt i tidligere nevnte analysemodell, *NatCul*-matrisen. Dette er en kvalitativ teoribasert innholdsanalyse. Hsieh & Shannon (2005) presiserer at i en teoribasert innholdsanalyse er teoriene eller begrepene styrende for hvordan materialet plasseres i kategorier. Vi søkte i feltnotatene etter våre beskrivelser av de faktiske undervisningsaktivitetene og aktørenes verbale ytringer sett i lys av matrisens ulike natursyn.

I denne studien ønsket vi kun å observere og notere det som umiddelbart sto frem for oss innenfor rammen av én undervisningsdag. Vi er klar over at vår forforståelse har preget valg av metode, analyseverktøy, presentasjon av resultat og diskusjoner. Alle forskerne var med i forskergruppen *Dannkb* da datainnsamlingen ble foretatt og førsteforfatter er også med i forskergruppen *NaChiLit*. Vi må videre ta forbehold om at vi ikke vet noe om den bakenforliggende eller dypere hensikt med undervisningsdagen og vi kan heller ikke si noe om ulike aktørers verdisyn, holdninger eller begrunnelser for deres handlinger og ytringer. Vi mener likevel at den gjennomførte praksisen er interessant å studere nettopp fordi man vet at det kan være store forskjeller fra det som det i en skolekontekst planlegges og argumenteres for at skal finne sted i undervisning til det som faktisk finner sted (Møller, Hertzberg & Ottesen, 2010). Som forskere har vi jobbet fra en maktposisjon hvor vi har styrt formålet og innsamlingsmetodene (Brenner, 2006). Fra et etisk ståsted kan dette være problematisk, men vi ønsket å forholde oss til det vi hadde spurt om i informasjonsskrivet og fått tillatelse til. Med disse forbeholdene vil vi i den videre fremstillingen presenterer og diskuterer hvilke natursyn som kom til uttrykk i undervisningspraksisen.

Funn

Et antroposentrisk natursyn er en menneskesentrert måte å forstå naturen på, mens et økosentrisk natursyn handler om å tenke helhetlig hvor alt liv har like stor verdi og hvor ikke mennesket setter seg selv øverst, men har en kritisk bevissthet til den eskalerende miljøkrisen. Rik-

tignok hevder mange, som miljøforkjemperen Bill McKibben (1990), at mennesket har påvirket naturen på så gjennomgripende måter at natur i tradisjonell forstand, forstått som et biologisk mangfold, knapt nok eksisterer lenger fordi ingenting lenger er upåvirket av mennesket.

Lærereens undervisning

Læreres oppfatninger av klima, miljø og tilhørende undervisningspraksiser er viktig for å forstå hvilke faktorer som danner barnas miljøbevissthet, hevder Sobel (1996), Jordet (2007) og Quinn, Castéra og Clément (2015). Forståelsen av naturen som et første skritt i dannelsen av økoborgere ligger til grunn for arbeidet med utdanning for bærekraftig utvikling i mange norske barnehager (Sobel, 1996; Heggen, 2015). Tilsvarende brukes blant annet uteskole som arbeidsmetode i skolen (Jordet, 2007; Hallås & Karlsen, 2015).

Læreren i vår studie hadde valgt uteskole som arbeidsmåte og lagt undervisningen til elevens nærmiljø for at elevene skulle bli kjent der, slik Barane, Hugo og Clementsen (2015) trekker frem som viktig. Læreren hadde ikke knyttet innholdet for dagen til spesifikke fag eller kompetansemål, men så på denne undervisningen som et «avbrekk». Læreren uttrykte at «kanskje lærer de noe om svømming» fortsetter hun og trakk frem klassemiljø, samhandling og det å møtes på andre premisser som begrunnelser. Hun trakk ikke frem noe om bærekraft eller det å ivareta naturens goder, men uoppfordret nevnte hun at dagen er tverrfaglig med innslag fra fagene naturfag og mat & helse. Folkvord og Mahan (2007) hevder at elever i naturfag syns at variasjon i arbeids- og undervisningsmetoder er bra for deres motivasjon og interesse for faget. Lund (2015) har studert yrkesfagselevens egne meninger vedrørende samarbeidslæring og elevaktiviteter i faget naturfag og finner at slike metoder virker positivt på elevenes motivasjon og læringsutbytte. Vi kan ikke si noe om læringsutbytte til elevene som tok del i undervisningen som denne studien utforsker. Lærestoffet denne undervisningsdagen var imidlertid knyttet til elevenes eget lokalsamfunn og som

Bjørnsrud (2012) har hevdet kan en slik tilknytning gjøre elever mer interessert i å delta aktivt i undervisningen.

Læreren vi møtte har muligens lagt til rette for en møtesituasjon som kan være med å utvikle evnen til selvstendighet og medvirkning hos elevene. Dette er et viktig utgangspunkt for all deltakelse og engasjement, også når det gjelder klimaspørsmål. Læreren valg kan tolkes i tråd med studier av Wollan (2015) som vektlegger direkte naturopplevelser som viktig for positive holdninger til klima og miljøutfordringer. I kraft av sin profesjonalitet hadde læreren tilrettelagt undervisningen på måter som kan åpne opp for elevenes individuelle vekst, som Hopmann (2010) formulerer det. Arenaen, rammefaktorene, innholdet og aktivitetene er i seg selv møtesituasjoner som kan danne elevene.

Læreren hadde fokus på elevens sosiale kompetanse når hun halvveis i undervisningsopplegget uttalte at dagen er «balsam for sjelen». Dette har vi tolket som en mulig antroposentrisk forståelse, hvor menneskenes, her elevenes, behov settes over naturens behov. Vi har her kun vist til lærerens umiddelbare uttalelser om hensikten med dagen og vi er klar over at vi kunne fått flere perspektiv fra læreren ved en annen metodisk tilnærming, for eksempel dybdeintervju.

Elever selv har hevdet at skolen er en viktig kilde til kunnskap om klima og klimaendringer (Fløttum, Rivenes & Dahl, 2014). I skolen er det undervisningspraksisene som er hjelpemiddelet for elevenes læring (Grimsæth & Hallås, 2013) og lærere velger sine tilnærminger. Læreren i vår studie har, slik Willbergh (2010) formulerer det, gjort noen valg for denne uteskoleundervisningen slik at den skal gi mening og få betydning for elevene. Naturopplevelser har også et potensiale i en debatt om dannelse, hevder Hallås og Karlsen (2015) og Karlsen (2015). Dette støttes av Sæle, Hallås, Løtveit og Riise (2016) som har diskutert lærerstudenters fysiske møte med havet og kajakkpadling og den mulige dannelses-kvalitet et slikt naturmøte kan gi.

Ressurspersonenes undervisning

Ressurspersonenes didaktisk forståelse hadde selvsagt sammenheng med undervisningen som ble gitt. Læreren hadde valgt en uteskoledag hvor det å etablere samarbeid med ulike aktører i omgivelsene var vektlagt. Det vi observerte var rollen de tok ved å lede to ulike aktiviteter.

Representanten fra Norges Jeger- og fiskerforbund ga elevene den første introduksjonen til undervisningsdagen. Han fortalte om kystkultur og om hvordan mennesker i tidligere tider levde på øyen de skulle besøke. Han brukte fagspråk og fortalte elevene noe om kart og himmelretninger, fiske og bruk av trollgarn. Han formidlet fagkunnskap og trakk frem hvordan vi kan nyttiggjøre oss havets ressurser, altså en antroposentrisk tilnærming. Han spurte elevene «Har dere spist kråkeboller før?». Han involverte elevene og sa at de skal fordeles i småbåter og få styre. Gjennom hele dagen var han fokusert på å formidle faktakunnskap om kart, friluftsområdet, fiske og fangst. «Vi drar garnet opp, ser på fangsten og slår fiskene i hjel og så tar vi det inn», sa han. Han var nøytral i forhold til beskrivelse av naturen, det vil si at han hverken fremhevet idyllen, det fine været og landskapets storhet eller noe problematiserende om miljø, klima eller forurensing. Hans praksis kan plasseres i sentrum av *NatCul*-matrisen, altså i skjæringspunktet mellom antroposentrisk og økosentrisk og mellom feirende og problematiserende.

Språk påvirker klimadebatten, hevder Goga (2016). Språk er uttrykk for vår forståelse og fortolkning av natur og kan også sette rammer for hvordan undervisning i skolen fremtrer.

Instruktøren med ansvar for sikkerhet ved, på og i sjøen hadde, slik vi tolker observasjonsdataene, en veldig antroposentrisk og feirende naturfremstilling. Han var opptatt av om elevene hadde badet, om de gledet seg til det, om de hadde snakket med andre elever som hadde vært med på lignende dager. Han fremstilte naturen på en feirende måte når han fortalte om hvor fantastisk det er å kunne klatre på klipper, hoppe, flyte, svømme og kose seg ute. Han viste et stort engasjement for havet, sjøen og det å bruke naturressursene for å ha det kjekt.

Han fokuserte også mye på utstyret elevene trengte, som redningsvester, vådrakt, sko, hjelm og hansker. Siden elevene hadde et omfattende program denne dagen, valgte han naturlig nok å fokusere på utstyret og sikkerheten. Det å bruke mye utstyr er uttrykk for et antroposentrisk natursyn; mennesket er i sentrum og aktiviteter og behov for utstyr er viktig. Utstyrsbehovet bygger ikke opp under dagens miljøkrav om bærekraftig utvikling, noe som heller ikke ble drøftet med elevene denne undervisningsdagen. I dag er *bærekraftig fysisk aktivitet* også kommet på dagsorden, der man stiller seg kritisk til en ensidig bruk av naturen som «playground», uten hensyn til naturmiljøet (Bjørnarå, Torstveit, Stea & Bere, 2016).

Instruktøren var ivrig og stilte mange spørsmål som hadde et potensiale til videre refleksjoner sammen med elevene, også om klimaspørsmål, men elevene fikk ikke anledning til å svare. Noen spørsmål fra ham var: «Er det kaldt i vannet?», «Hvem har rotet slik at det er blitt så mye søppel i fjæra?». Instruktøren svarte selv eller spørsmålene blir hengende i luften. Uten samtaler, refleksjoner og forhandling om mening der og da blir ikke meninger konstruert i fellesskap, hevder Lave og Wenger (1991). Opplevelser i naturen kan være utgangspunkt for samtaler om natur, klimaspørsmål og for eksempel hvordan vi bruker og verner vår natur eller vannatur. Felles refleksjoner kan løfte frem ulike fortolkningsfellesskap. Wenger (1998) har beskrevet litteratursamtaler som åpne, sosial, dialogiske og utprøvende arenaer hvor det forhandles mellom, og kjøpslås om, ulike fortolkningsfellesskap. I vårt materiale fant vi derimot ikke slike samtaler initiert av de voksne i løpet av denne uteskoledagen.

Elevenes respons på undervisningen

Elevene er som gruppe en viktig aktør som i skolen er i stadig interaksjon med hverandre og de voksne. Elevene i vår studie deltok på det de fikk beskjed om og de kommuniserte seg imellom. Vi observerte at de i løpet av uteskoledagen uttrykte forventninger til aktivitetene. Det er naturlig at årstid, luft, lys, vann og temperatur gir sterke kroppslige opplevelser. I tråd med Carson

(1956 og 1965), Sobel (1996) og Louv (2009) antar vi at barn og unges oppfatninger av natur påvirkes av deres estetiske forståelse og kroppslige samspill med naturen. Disse ungdomsskoleelevene fikk nærhet til elementene når de trakk garn, tok på seg vådrakter, hoppet i sjøen, svømte og beveget seg. De kjente på saltvann og erfarte vegetasjon og liv i strandsonen og like under havoverflaten.

Elevene fokuserte også mye på utstyret de brukte. Det kan ha sammenheng med elevenes alder, situasjonene som var nye for dem og at instruktøren snakket mye om det. Noen sitater fra elevene er: «Skal vi ha hjelm på?» «Skal vi bruke vestene når vi skal bade?», «Så nå skal vi blotte oss helt?», «Herre Gud, trangeste jeg noen gang har brukt» og «Eg føler meg som et monster! To venstreføtter, se då!». Elevens kommentarer viser en antroposentrisk tilnærming til naturen ved at de snakker om at dette er «dritgøy», «sykt deilig» og kjekt for dem. Vi har tolket dette som et feirende perspektiv når de ler, koser seg og syns at dette er fantastisk.

Når instruktøren plutselig kommenterte alt søppelet, plasten og gammelt tauverk de fant i fjæresteinene, var det en elev som selv, uoppfordret, spurte: «skal vi plukke boss?». Spørsmålet kan tolkes som en bevissthet om at dette ikke hører til i naturen og må tas vekk, et innslag av økosentrisk og problematiserende natursyn. Elevenes konkrete naturopplevelser var årsaken til at de fant søppelet og deres nærhet til natur kan føre til en senere positiv holdning til natur- og miljøvern, slik Marion og Strømme (2008) og Wollan (2015) har fremhevet. Når instruktøren svarte: «ta helst plast», fulgte flere elever opp og sa: «det er fullt av flasker her», «alt ligger her nede i steinene, det ligger isopor, men det får vi ikke tak i». Instruktøren lot elevene få plukke søppelet og viste hvor de kunne samle det for senere å frakte det vekk. I løpet av ryddeøkten fant noen elever også et fat fylt med råolje, et funn som åpnet opp for en løpende, konstruktiv samtale mellom elevene, blant annet om hvor lite miljøhensyn enkelte voksne viser i sitt møte med kystnaturen. Denne episoden ble imidlertid ikke fulgt opp av de voksne.

Vellykket læring på skolen kan selvfølgelig skje med andre voksne enn læreren. Det kan handle om voksne som uttrykker forventninger til dem eller som engasjerer dem fordi de appellerer til ungdommenes erfaringer. Dette er forenlig med hvordan Lave og Wenger (1991) oppfatter sosiale relasjoner som avgjørende for læring innenfor mesterlære. Relasjonene er både i innholdet og i forutsetningen for læring (Caspersen, Wiborg & Lødding, 2011, s. 63)

I en diskusjon om å forme brukere og vernere av vår natur, slik Tollan (2010) etterlyste, vet vi at danning også handler om å gjøre, skape og lage gjennom praktisk aktivitet (Andresen, 2008; Jordet, 2007). Eleven er helt sentral i egen utvikling. Hopmann (2010) hevder at undervisning har et innhold som kan få betydning dersom eleven og læreren sammen tolker fram innholdets betydning. Refleksjoner og bearbeidelse av naturopplevelser mellom lærer og elev vil også være viktig i etterkant av gjennomført undervisning, noe vi ikke har utforsket.

Avsluttende kommentarer

Vi har utforsket hvordan hav og kystmiljø er fremstilt i en undervisningspraksis én dag for elever på 8. trinn, med utgangspunkt i hva observasjoner av de ansvarlige voksne i interaksjon med elevene, viste. Vi har prøvd ut det kvalitative materialet mot en matrise som plasserer natursyn innenfor en horisontal akse fra et antroposentrisk til økosentrisk perspektiv og en vertikal akse mellom en feirende og problematiserende holdning til natur. Resultatene indikerer at matrisen, utviklet primært for å analysere barne- og ungdomslitteratur, kan benyttes også for å studere en gjennomført undervisningspraksis.

Når vi plasserer undervisningspraksisen langs den horisontale aksene i *NatCul*-matrisen, fig 1, ser vi den som i hovedsak antroposentrisk. Når vi plasserer den langs den vertikale aksene ser vi den som i all hovedsak feirende. I tillegg ser vi også et perspektiv som kan plasseres i sentrum, et mulig origo, altså et nøytralt og faktabasert natursyn som handler om formidling av faktakunnskap om naturen.

Bærekraft er foreslått som et tverrfaglig tema

i fremtidens skole. Det vil være behov for kunnskap om og hvordan dette kan bli en del av den oppfattede og gjennomførte læreplan. Det vil også bli behov for ny kunnskap om hvordan elever selv erfarer tema som bærekraft, forvaltning av naturens goder, også vannatur, og hvordan et slikt tema for eksempel kan knyttes opp til bærekraftig fysisk aktivitet.

Våre funn kan ikke si noe om hvorvidt naturopplevelser i seg selv er nok for å engasjere unge mennesker til å verne om naturen. Det våre funn derimot kan bidra med er å sette elevenes naturopplevelser på dagsorden i en debatt om bruk og vern av natur. Det å gripe gode lærings-situasjoner i tilknytning til naturopplevelser sammen med vern av natur, vil være viktig.

Til tross for at undersøkelsen som ligger til grunn for denne artikkelen bare er fra én klasse og én undervisningsdag mener vi at studien gir ny kunnskap om og hvordan man kan undersøke natursynet som fremkommer i en undervisningspraksis. Dette kan bidra til økt innsikt og forståelse for hvordan barn og unge dannes som fremtidige brukere og vernere av naturens goder.

Referanser

- Andresen, A. (2008). Det udannede og det dannende – om kunst og håndverk. I P. Arneberg & G. Briseid (red.), *Fag og danning – mellom individ og fellesskap* (s.143-159). Bergen: Fagbokforlaget.
- Barane, J., Hugo, A. & Clementsen, M. (2015). *Kunnskap for ei felles framtid. Lokal forankring av læreplanen*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Birkeland, T. (2016). Forhandling om natur – kultur, en økokritisk lesing av Jörg Müller og Jörg Steiners bildebok *Kaninliv* (1978). I *Barnelitterært forskningstidsskrift*, Vol 7(s). Lastet ned 4. januar 2017 fra: <http://barnebokinstituttet.no/forskning-50/forhandling-om-natur-kultur-en-okokritisk-lesning-av-jorg-muller-og-jorg-steiners-bildebok-kaninliv-1978/>
- Bjørnara, H. B., Torstveit, M. T., Stea, T. S. & Bere, E. (2016). «Fysisk aktivitet er ikke nødvendigvis bærekraftig». Kronikk på *Forskning.no*. Hentet 10. januar, 2017 fra: <http://forskning.no/meninger/kronikk/2016/05/fysisk-aktivitet-er-ikke-nodvendigvis-baerekraftig>

- Bjørnsrud, H. (2012). Tidlig innsats for en inkluderende skole: om tilhørighet og læring med mening. I H. Bjørnsrud & S. Nilsen (red.), *Tidlig innsats - bedre læring for alle?* (s.37-51). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Brenner, M.E. (2006). Interviewing in Educational Research. I J.L. Green, G. Camilli & P.B. Elmore (red.), *Handbook of complementary methods in education research* (s. 357-370). United States of America: American Educational Research Association.
- Carson, R. (1965). *The sense of wonder*. New York, NY: Harper Row.
- Carson, R. (1956). *Help your child to wonder*. Released by Council of Liberal Churches (Universalist-Unitarian) Incorporated, Division of Education.
- Caspersen, J., Wiborg, Ø. & Lødding, B. (2011). *Praksis-utbytte? Kunnskapsoversikt om ungdoms utbytte av praksis i opplæringen*. Rapport nr. 6. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Fangen, K. (2010). *Deltagende observasjon*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Fløttum, K. Rivenes, V. & Dahl, T. (2014). Ungdommers forståelse og holdninger til klima. I *NATUREN*, nr 6 (s.242-249).
- Folkvord, K. & Mahan, G. (2007). *Levende naturfag – et elevaktivt klasserom*. Tapir Akademisk forlag.
- Goga, N., Guanio-Uluru, L. & Nyrnes, A. (2016). Barnelitteraturens lammende naturidyller. Kronikk i *Bergens Tidende*, 08.11.16. Hentet 9. november, 2016 fra: <http://www.bt.no/btmeninger/debatt/Barnelitteraturens-lammende-naturidyller-325704b.html>
- Goga, N. (2016). Miljøbevissthet og språkbevissthet. Om ungdomsskoleelevers møte med klimalitteratur. I *Norsk læreren*, nr.3 (s.60-72).
- Grimsmeth, G. & Hallås, O. (2013). *Undervisningspraksis Profesjonalitet i skolen*. Oslo: Fagbokforlaget.
- Hallås, B.O. & Karlsen, G. (2015). Innledning. I B.O. Hallås & G. Karlsen (red.), *Natur og danning profesjonsutøvelse, barnehage og skole* (s.13-21). Bergen: Fagbokforlaget.
- Hallås, B.O. & Heggen, M.P. (2016). Children's perceptions of fears and pleasure in outdoor didactic practices. Paper-presentasjon. Del av panel: Environmental fears I – To fear and care about nature. *BIN-Norden konferanse: fears and Pleasures in Nordic Childhoods*. Oslo: Lysebu.
- Haug, P. (2012). Kvalitet i opplæringa. I P. Haug (red.), *Kvalitet i opplæringa. Arbeid i grunnskolen observert og vurdert* (s. 9-32). Oslo: Samlaget.
- Heggen, M. P. (2015). Bærekraftig utvikling i norske barnehager – et spørsmål om naturfølelse? I B.O. Hallås & G. Karlsen (red.), *Natur og danning. Profesjonsutøvelse, barnehage og skole* (s.13-21). Bergen: Fagbokforlaget.
- Hopmann, S. (2010). Undervisningens avgrensning: Didaktikkens kjerne. I J.H. Midtsundstad & I. Willbergh (red.), *Didaktikk Nye perspektiver på undervisning* (s.19-46). Kristiansand: Cappelen Akademisk forlag.
- Hsieh, H-F. & Shannon, S.E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. I *Qualitative Health Research*, 15 (9), (s. 1277-1288).
- Hølleland, H. (2007). Innføring i kunnskapsløftet. I H. Hølleland (red.), *På vei mot Kunnskapsløftet: Begrunnelser, løsninger og utfordringer* (s.19-46). Oslo: Cappelen Akademisk forlag.
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Jordet, A.N. (2007). *Nærmiljøet som klasserom. En undersøkelse om uteskolenes didaktikk i et danningsteoretisk og erfaringsteoretisk perspektiv*. (Doktoravhandling). Universitetet i Oslo. Oslo: Unipub forlag.
- Jordet, A. N. (2010). *Klasserommet utenfor: Tilpasset opplæring i et utvidet læringsrom*. Oslo: Cappelen Akademiske forlag.
- Karlsen, G. (2015). Natur og danning. I B.O. Hallås & G. Karlsen (red.), *Natur og danning. Profesjonsutøvelse, barnehage og skole* (s. 21-37). Bergen: Fagbokforlaget.
- Klima- og Miljødepartementet (2013). *NOU 2013: 10 Naturens goder – om verdier av økosystemtjenester*. Oslo: Departementene
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situert læring og andre tekster*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Lier-Hansen, S. (2013). *NOU 2013:10. Naturens goder – om verdier av økosystemtjenester Innlegg på høringsmøte om utvalgets og utvalgets konklusjoner*. Hentet 10. desember, 2016 fra: https://www.regjeringen.no/contentassets/4e6e9c30f71548ec984bbee4398aa3f2/stein_lier_hansen.pdf
- Louv, R. (2009). *Last Child in the Woods: Saving Our Children from Nature-Deficit Disorder*. London: Algonquin Books.

- Lund, I. (2015). *Elevaktiv undervisning og samarbeids- læring. En studie av elevaktiv undervisning og samarbeids- lærings effekt på yrkesfagelevers motivasjon og læringsutbytte i naturfag*. (Master oppgave). Tromsø: Fakultet for humaniora, samfunnsvitenskap og lærer- utdanning, Institutt for lærerutdanning og pedagogikk.
- Magnussen, K. (2016). Verdssetting av havets goder – hvordan og hvorfor? I *Vann* nr.3, 2010 (s. 304-307). Hentet 10. desember, 2017 fra: <http://vannforeningen.no/wp-content/uploads/2016/12/Magnussen.pdf>
- Marion, V.P. & Strømme, A. (2008). *Biologididaktikk*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- McKibben, B. (1990). *The End of Nature*. New York: Viking Penguin.
- Møller, J., Hertzberg, F. & Ottesen, E. (2010). Møtet mellom skolens profesjonsforståelse og Kunnskapsløftet som styringsform. *Acta Didactica Norge*, 4(1), 1-23. <http://www.adno.no/index.php/adno/article/view/140/178>
- Nybø, S. (2014). *Verdier av økosystemtjenester – et norsk perspektiv*. NINA, www.nina.no
- Quinn, F., Castéra, J. & Clément, P. (2015). Teachers' conceptions of the environment: anthropocentrism, non-anthropocentrism, anthropomorphism and the place of nature. In *Environmental Education Research*, DOI: 10.1080/13504622.2015.1076767
- Sobel, D. (1996). *Beyond Ecophobia: Reclaiming the Heart in Nature Education*. Great Barrington, MA: Orion Society.
- Sæle, O.O., Hallås, B.O., Løtveit, K. & Riise, R. (2016). Lærerstudenters kajakkpadling – en aristotelisk dan- ningsreise?. I *Tidsskrift for utmarksforskning* 2016 – 1, Hentet 23. desember, 2016 fra: <https://brage.bibsys.no/xmlui/handle/11250/2425662>
- Sørensen, M. & Fugl Eskjær, M. (2014). Introduktion. Humanistisk klimaforskning. I M. Sørensen og M. Fugl Eskjær (red.), *Klima og mennesker. Humanistiske perspek- tiver på klimaforandringer* (s. 11-21). København: Køben- havns Universitet Museum Tusulanum Forlag.
- Tollan, A. (2010). Bladet fra munnen: Om vann og barn. I *Vann* nr.2, 2010 (s.141-142). Hentet 10. juni, 2016 fra: [http://vannforeningen.no/wp-content/uplo- ads/2015/06/2010_801635.pdf](http://vannforeningen.no/wp-content/uploads/2015/06/2010_801635.pdf)
- Vetlesen, A. J. (2015). *The Denial of Nature: Environmen- tal Philosophy in the Era of Global Capitalism*. Routledge.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice Learning, Meaning and Identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Willbergh, I. (2010). Mimetisk didaktikk: Om undervis- nings som kunst. I J.H. Midtsundstad & I.Willbergh (red.), *Didaktikk Nye perspektiver på undervisning* (s. 46-63). Kristiansand: Cappelen Akademisk forlag.
- Wollan, I. Aa. (2015). *Utdanning for bærekraftig utvikling i norsk skole - En todelt kvantitativ undersøkelse om ung- domsskoleelever og deres naturfaglærere*. Oslo: Høgskolen i Oslo og Akershus.
- Yin, R.K. (2009). *Case study research*. Thousand Oaks, California: SAGE.
- Øye, C. & Bjelland, A.K (2013). Deltagende observasjon i fare? – En vurdering av noen forskningsetiske retningslinjer og godkjenningprosedyrer. I *Norsk antropologisk tidsskrift*, 02 / 2012 (Volume 23) (s. 143-157).