

Lena Dahl

## **Ulykker og sikkerhet i friluftsliv på norsk videregående skole**

En empirisk studie av ulykkeshendelser og lærerrefleksjoner  
om sikkerhet i friluftslivsundervisningen på studieretning  
for idrettsfag

Lena Dahl

# **Ulykker og sikkerhet i friluftsliv på norsk videregående skole**

En empirisk studie av ulykkeshendelser  
og lærerrefleksjoner om sikkerhet i  
friluftslivsundervisningen på studieretning  
for idrettsfag

DOKTORGRADSAVHANDLING FRA NORGES IDRETTSHØGSKOLE • 2021

ISBN 978-82-502-0594-9



## Forord

Denne avhandlingen representerer siste punktum etter en lang ferd. Mange mennesker har hjulpet, støtte og heiet på veien. Takknemligheten til disse er stor.

Først og fremst en stor takk til Høgskulen på Vestlandet, Campus Sogndal, Institutt for idrett, kosthold og naturfag. Dere har finansiert doktorgraden og mine reiser. Dere har bistått sammen med min biveileder, professor Vegard Fusche Moe, som har fulgt meg gjennom hele prosessen frem til mål. Tusen takk Vegard, for oppmuntrende støtte og samtaler, for finlesning av artikler, kappe og for et kjekt samarbeide. Takk til professor Eivind Aadland for å gi innspill og hjelp til de statistiske analysene og til manus i artikkel 1. Takk til førsteamanuensis Petter Erik Leirhaug for gode faglige innspill og som medforfatter på artikkel 4. Takk til Instituttledere Kari Aaberge og førstelektor Frode Fretland som har sørget for administrativ støtte. Takk til IT-avdelingen og takk til bibliotekarene og særlig Anita Svedal på Campus Sogndal for å stille opp. Takk til folk på instituttet for hjelp og støtte.

Deretter rettes en stor takk til Norges Idrettshøgskole (NIH), seksjon for kroppsøving og pedagogikk hvor jeg har tatt mitt doktorgradsprogram. NIH har i PhD-prosessen tildelt meg tre dyktige veiledere: En stor takk til professor Pip Lynch som var min første hovedveileder. Din målrettethet gav meg inspirasjon til alltid å forsøke å gi litt ekstra. En ekstra stor takk rettes til professor Øyvind Førland Standal som har vært min hovedveileder på de tre siste artiklene samt i skriving av kapp. Du har gitt meg trygghet og fokus underveis i prosessen. Din presise tekstlesing og konstruktive tilbakemeldinger har hjulpet meg mye. Tusen takk til Thomas Vold som ble med i veilederteamet det siste året. Takk til nåværende og tidligere instituttledere på NIH, førsteamanuensis Aage Radmann og professor Gunn Engelsrud.

En stor takk rettes til Nasjonal forskerskole for lærerutdanning (NAFOL). Jeg har fulgt opplæringsprogrammet til NAFOL og blitt inspirert av andre stipendiater og forelesere fra inn og utland. Særlig takk rettes til den fine gjengen på kull 5 for gode diskusjoner og samtaler.

Tusen takk til førsteamanuensis Karin Sørлие Street, førsteamanuensis Anette Bischoff, førstelektor Linda Hallandvik og førsteamanuensis Line Andersen, til min søster Tina Dahl og min venninne Merrick Mordal. Dere har gitt meg gode innspill på deler av manus og artikler.

Tusen takk til de 105 friluftslivslærerne på vgs. idrettsfag som svarte på mitt spørreskjema og til de seks lærergruppene som deltok i fokusgruppeintervjuene. Uten dere, intet forskningsprosjekt.

Takk til min mor, far og søster. Dere har heiet og støttet meg underveis. Særlig takk til min samboer Øystein som har vært mitt faste holdepunkt underveis. Du har fått hverdagen til å fungere og støttet meg. To barn ble til underveis i PhD-prosessen, to vakre smilende stråler som har bidratt med mye latter og perioder med lite søvn. Snøfryd og Solvei, takk!

Tromsø 2020

Lena Dahl



## Sammendrag

Avhandlingens tema er ulykker og sikkerhet i friluftslivsundervisningen på norsk videregående skole med Idrettsfag, på programområdet aktivitetslære. Ulykker er lite ønskelig i lys av helsemessig og økonomiske konsekvenser for de involverte og for samfunnet. Samtidig indikerer både forskning og media at ulykker i friluftslivsundervisningen skjer på jevnlig basis. Myndighetene erkjenner at kunnskapsgrunnlaget på ulykker i utdanningsammenheng er fragmentert, noe også avhandlingens litteraturgjennomgang viser til. Det etterlyses mer forskningsbasert kunnskap på området.

Tematikken undersøkes ved et sekvensielt miksedes metoders design. Datagrunnlaget er eksplorativ spørreundersøkelse hvor 105 friluftslivslærere har svart på spørsmål om hvor mange, og hva slags type ulykker og nestenulykker lærerne har hatt i sin undervisning i perioden 2010-2013. I tillegg har lærergrupper fra seks skoler deltatt i seks fokusgruppeintervju og reflektert over sikkerhet i tilknytning til sin undervisning.

I alt fire artikler, hvorav tre er blitt antatt og publisert i nordiske og internasjonale tidsskrift og et artikkelmanus er i vurderingsprosess, belyser avhandlingens overordnede problemstilling.

Første artikkel, «Accidents in Norwegian secondary school *friluftsliv*: Implications for teacher and student competence» undersøker antall ulykker og nestenulykker i friluftslivsundervisningen på aktivitetslære. I alt 143 ulykker blir rapportert av 49 lærere i perioden 2010-2013. I den statistiske analysen finner vi en statistisk sammenheng mellom ulykker og lærere uten friluftsliv i sin utdanningsbakgrunn, med større sjanse for å rapportere ulykker blant disse lærerne (odds ratio = 2.23,  $p = 0.048$ ). Vi finner også en statistisk sammenheng mellom lærere som har tatt 60 studiepoeng eller mer i friluftsliv og ulykkeshendelser, med mindre statistisk sjanse for å rapportere ulykker blant disse lærerne (odds ratio = 0.35,  $p = 0.007$ ). Lærerne svarer i spørreundersøkelsen at de mener de viktigste grunnene til ulykkeshendelser er faktorer relatert til utfordrende elever og uhell. Funnene diskuteres i sammenheng med internasjonal forskning på ulykker i organisert og skolebasert friluftsliv (Brookes, 2011a; Salmon et al., 2014).

Andre artikkel, «På tur med det uforutsette. Refleksjoner om sikkerhet hos friluftslivslærere på videregående skole» undersøker læreres refleksjoner om sikkerhet i friluftsliv. Særlig fokus rettes mot lærernes refleksjoner om sikkerhet relatert til lærernes praktiske turforberedelser, planlegging og gjennomføring av tur, samt lærerens undervisning i og om sikkerhet i friluftsliv før, underveis og i etterkant av en tur. Artikkelen identifiserer at lærerne har mange ulykkesforebyggende sikkerhetstiltak før og underveis på tur. Samtidig viser funnene stor variasjon blant lærergruppene i hvilken grad de prioriterer grundig forberedelse før tur, og om de prioriterer å undervise elevene om sikkerhet og risikoforebygging før turene. I tillegg identifiseres manglende kunnskap om lovpålagt skriftlig HMS blant flere av lærergruppene. Torgersen & Sæverot' begrep om 'pedagogikk for det uforutsette' utgjør et konseptuelt rammeverk for diskusjon av resultatene.

Tredje artikkel, "Norwegian teachers' safety strategies for *friluftsliv* excursions. Implications for inclusive *friluftsliv*" undersøker lærernes refleksjoner om egne sikkerhetsstrategier i friluftslivsundervisningen. Artikkelen viser at lærerne i fokusgruppeintervjuene reflekterer over utviklingstrekk de mener å observere hvor dagens elever versus tidligere elever ser ut til å ha mindre erfaringsgrunnlag med friluftsliv når de starter på videregående skole på idrettsfag. Lærerne diskuterer det å skulle endre eller tilpasse friluftslivsoplæringen til elever med ulike forutsetninger og samtidig ivareta sikkerheten på tur. Artikkelen identifiserer ulike utfordringer knyttet til lærernes gjennomføring av turer vinterstid, og måten lærerne håndterer inkludering og ekskludering av elever. Funnene analyseres samt diskuteres i relasjon til John Evans konseptuelle forståelse av elevforutsetninger som en 'sosiokulturell konstruksjon og prosess.

Fjerde artikkel, «... Ikke uten erfaring! Friluftslivslæreres utdanning og refleksjoner om kompetanse i lys av ulykkeshendelser på videregående skole idrettsfag» undersøker hvilke utdanningsbakgrunner lærerne har og undersøker i tillegg lærernes refleksjoner om friluftslivskompetanse i forhold til det å kunne ivareta sikkerheten i friluftslivsundervisningen. Artikkelen har en miksede metoders design, og kombinerer funn fra både avhandlingens spørreundersøkelse og seks fokusgruppeintervju. Konseptuelt utgangspunkt for analyse og diskusjon av funnene er Nygrens (2008) begrep om profesjonell handlingskompetanse. Resultatene viser at lærerne anser formell friluftslivskompetanse som viktig for sikkerheten i faget, samtidig som resultatene viser at denne kompetansen varierer veldig blant lærerne. Betydningen av lærernes utdanning, lærernes læring i kollegiale praksisfelleskap, lærernes egen turerfaring og refleksjoner om kompetanse diskuteres opp mot ulykkeshendelser og skolens generelle målsetning om god og sikker friluftslivsoplæring.

Artiklene bidrar sammen med kappen til å øke den forskningsbaserte kunnskapen om ulykker, sikkerhet og friluftslivskompetanse i friluftslivsundervisningen innenfor norsk skole generelt, og særlig innenfor friluftslivsfaget på aktivitetslære på videregående skole. Avhandlingen bidrar i tillegg inn i nordisk og internasjonal forskning om ulykker og sikkerhet i organisert og skolebasert friluftsliv, og bidrar med viktige perspektiver knyttet til forebygging av ulykker, tilpasset undervisning og lærerkompetanse.

**Nøkkelord:** Friluftsliv, ulykker, sikkerhet, lærerkompetanse, tilpasset undervisning.

## Summary

The theme of this article-based thesis is accidents and safety in outdoor education (*friluftsliv*) in Norwegian upper secondary school 'Sports programme'. Accidents lead to undesirable health and financial consequences for those involved and for the surrounding society. Unfortunately, both research and media indicate that accidents in upper secondary school *friluftsliv* education happen on a regular basis. The authorities acknowledge that the base knowledge describing numbers of accidents and the circumstances surrounding them in both school and school based *friluftsliv* and in recreational *friluftsliv* is missing or fragmented. As is also the case in review of the literature. More research-based knowledge is being sought in the field.

This thesis investigates both number and types of *friluftsliv* accidents as well as teachers' safety reflections related to their teaching of *friluftsliv*. The thesis' research design is a sequential mixed method design. The source of data is an exploratory survey in which 105 *friluftsliv* teachers were answering questions about how many and what types of accidents and near-accidents the teachers have experienced while teaching in *friluftsliv*. In addition, teacher groups from six schools participated in six focus group interviews and reflected on safety in connection with their *friluftsliv* teaching experiences.

A total of four articles, three of which have been accepted and published in Scandinavian and international journals, and one article in the review process, highlight the finding of this thesis.

The first article, "Accidents in Norwegian upper secondary school *friluftsliv*: implications for teacher and student competence," investigates the number of accidents and near-accidents in *friluftsliv* teaching. A total of 143 accidents were reported by 49 teachers in the period 2010-2013. No fatalities were reported. In the statistical analysis. We find a statistical relationship between accidents and teachers with 60 credits from higher education in *friluftsliv*, with a less chance of reporting accidents among these teachers (odds ratio = 0.35,  $p = 0.007$ ). We also find a statistical relationship between teachers without higher educational background in *friluftsliv*, and accident events, with larger statistical chance of reporting accidents among these teachers (odds ratio = 2.23,  $p = 0.048$ ). Teachers respond in the survey that they believe the largest reasons for accident events are factors related to challenging pupils and mishaps. The findings are discussed in light of international research into accidents in educational outdoor activities (Brookes, 2011a; Salmon et al., 2014).

The second article, "Traveling into the unknown on *friluftsliv* excursions: *friluftsliv* teachers' safety reflections on upper secondary schools" examines *friluftsliv* teachers' reflections on safety. Particular focus is directed towards teachers' reflections on their practical planning and implementation of the *friluftsliv* excursion, as well as the teachers' teaching of risk awareness before, during and after an excursion. The article identifies that teachers implement many safety practices before and during their excursions. At the same time, the findings show great variation among the teacher groups, regarding to what extent they prioritize thorough preparation before the excursion, and whether they teach risk

prevention before the excursions. Torgersen & Sæverot's concept of 'pedagogy for the unanticipated' forms a conceptual framework for discussing the results.

The third article, "Norwegian teachers' safety strategies for *friluftsliv* excursions: implications for inclusive education" examines upper secondary school *friluftsliv* teachers' reflections on their own safety strategies in relation to pupils' *friluftsliv* abilities. The article is based on six focus group interviews of *friluftsliv* teachers. The article shows that the teachers reflect on the developmental traits they believe to observe, where today's students versus former students seem to have less experience with outdoor recreation when they start secondary school 'Sport' programme. The article identifies various challenges related to teachers' implementation of winter excursions, and the way teachers handle inclusion and exclusion of students on the excursions. The findings are analysed and discussed in light of John Evans' conceptual understanding of student abilities as a 'socio-cultural construct and process'.

The fourth article, "...not without experience! *Friluftsliv* teachers' education and reflections on competence, in the light of accidents in Norwegian upper secondary school" examines what educational backgrounds the teachers have. The article also examines the teachers' reflections on competence, risk and safety in *friluftsliv* in relation to their teaching of *friluftsliv* in upper secondary school. The article has a mixed method design and combines findings from both a national wide survey and six focus group interviews. The conceptual framework for analysis and discussion of the findings is Nygren's (2008) different concepts of competences. The results show that teachers regard formal *friluftsliv* competence learned from academic *friluftsliv* education as important for safety, while the results show that this competence varies widely among teachers. The importance of teacher education, teachers' learning in collegial communities of practice, teachers' *friluftsliv* experience, and teachers' reflections on competence, is discussed in relation to accident incidents and the school's general goal of good and safe *friluftsliv* education.

This thesis increases the research-based knowledge of accidents and safety in the teaching of *friluftsliv* in Norwegian schools in general, and in upper secondary school 'Sport' programme in particular. This thesis also contributes into Scandinavian and international outdoor education research, especially with important perspectives related to accident prevention, adapted teaching and teacher competence.

**Keywords:** *friluftsliv*, accidents, safety, teacher competence, adapted teaching.

<b>Innhold</b>	
Forord	1
Sammendrag	2
Summary	4
Innhold	6
<b>1.0 Innledning</b>	<b>8</b>
1.1 Myndighetenes kunnskapsgrunnlag	10
1.2 Forskningsoversikt	11
1.3 Litteratursøk	12
1.4 Internasjonal forskningsoversikt	14
1.4.1 Ulykker i friluftsliv	14
1.4.2 Planlegging, undervisning og beslutninger i felt	18
1.4.3 Risikostyring og risikoanalyse	21
1.4.4 Historiske perspektiver på sikkerhet	24
1.5 Norsk og nordisk forskningsoversikt	25
1.5.1 Ulykker i friluftsliv	25
1.5.2 Planlegging, undervisning og beslutninger i felt	28
1.5.3 Risikostyring og risikoanalyse	30
1.5.4 Historiske perspektiver på sikkerhet	32
1.6 Avhandlingens hovedproblemstilling og artiklenes problemstillinger	33
1.7 Leseveiledning til avhandlingen	36
<b>2.0 Definisjoner og avklaringer av begreper</b>	<b>38</b>
2.1 Sikkerhet og risiko	38
2.2 Ulykke og nestenulykke	40
2.3 Friluftslivet historiske utvikling og begrepet friluftsliv	41
2.3.1 Friluftslivet fremvekst i lys av sikkerhet og pedagogikk	42
2.3.2 Friluftsliv som begrep	44
2.4 Adventure and outdoor education	46
2.4.1 Begrepsavklaring	47
2.5 Videregående skole, læringsmål og kompetansekrav	47
<b>3.0 Avhandlingens vitenskapsteoretiske, analytiske og konseptuelle rammeverk</b>	<b>50</b>
3.1 Pragmatisme	50
3.2 Forskerens for forståelse	52
3.3 Teori og begrep som reflekseive samtalepartnere	58
3.3.1 Causal chain og sosio-teknisk systemanalyse	60
3.3.2 Pedagogikk for det uforutsette	62
3.3.3 Inkludering og elevforutsetninger	63
3.3.4 Profesjonell handlingskompetanse	64
<b>4.0 Metode</b>	<b>67</b>
4.1 Design	67
4.2 Den kvantitative forskningsundersøkelsen	69
4.2.1 Utvalg og datainnsamling	69
4.2.2 Spørreskjema	71
4.2.3 Dataanalyse	72

4.2.4	Kvalitetsvurderinger	74
4.2.4.1	Validitet	74
4.2.4.2	Reliabilitet	75
4.2.4.3	Generalisering	75
4.3	Den kvalitative forskningsundersøkelsen	75
4.3.1	Utvalg og datainnsamling	75
4.3.2	Dataanalyse	79
4.3.3	Kvalitetsvurderinger	80
4.3.3.1	Validitet	80
4.3.3.2	Reliabilitet	81
4.3.3.3	Generalisering	82
4.4	Miksede metoder	83
4.4.1	Kvalitetsvurderinger	83
4.4.2	Validitet	84
4.5	Etiske refleksjoner	86
<b>5.0</b>	<b>Presentasjon av artiklene</b>	<b>88</b>
5.1	Artiklenes bidrag til å besvare den overordnede problemformulering	88
5.2	Valg av tidsskrift med tanke på faglig vitenskapelig bredde og kvalitet	90
5.3	Artikkel 1	92
5.4	Artikkel 2	94
5.5	Artikkel 3	95
5.6	Artikkel 4	97
<b>6.0</b>	<b>Sammenfatning</b>	<b>99</b>
6.1	Innledende konklusjoner	99
6.2	Undervisningens kontekst og sikkerhet	101
6.3	Undervisningens kontekst og ulykker	103
6.4	Lærernes forskjellige praksiser	106
6.5	Friluftsliv og sikkerhet: Historie, kultur og verdier	108
6.5.1	Friluftslivets mytologier og undervisning i friluftsliv	109
6.5.2	Regulering av feltet: myndighetenes oppgave?	112
6.6	Kompetanse og ulykkeshendelser	114
6.7	Oppsummerende implikasjoner	116
6.7.1	Implikasjoner for videre forskning	118
<b>7.0</b>	<b>Referanser</b>	<b>121</b>
<b>8.0</b>	<b>Artikler og vedlegg</b>	<b>147</b>

## 1.0 Innledning

Temaet for denne avhandlingen er ulykker og sikkerhet i friluftslivsundervisningen på programfaget aktivitetslære i norsk videregående skoles studieretning for idrettsfag. Tematikken er høyst aktuell. Årlig dukker det opp medie-relaterte artikler og oppslag om redningsaksjoner og ulykkeshendelser i norsk natur, hvor skoleungdom fra blant annet videregående skole er involvert<sup>1</sup>. Samtidig vet vi lite om hvor mange ulykker innenfor friluftslivsundervisningen som skjer, eller hvor stort skadeomfanget er. Vi vet også lite om hvordan lærere jobber med sikkerhetsvurdering i planlegging, gjennomføring og evaluering av undervisning. Kunnskapsgrunnlaget er fragmentert. Samtidig anslås det at om lag 24.500 ulykkesskader kan knyttes til utdanningssektoren, med høyest forekomst for aldersgruppen 10-14 år (Folkehelseinstituttet, 2019). Ulykker og skader i friluftslivsundervisningen kan få store helsemessige konsekvenser for både elever og lærere. Videre kan ulykker og skader medføre alvorlige økonomiske utfordringer for den enkelte, for familien og skolen, og for samfunnet som helhet. Ulykker kan, når de skjer i forbindelse med skolens undervisning, skape generell mistillit til skoleinstitusjonens og lærernes evne til å ta vare på barn og unge. De kan medføre en skjerpelse av krav til lærerkvalifikasjoner og innskrenke skolenes muligheter for å undervise i friluftsliv (Brookes, 2016a; McArdle, 2011; Woollven, Allison & Higgins, 2007). Ringvirkninger av en ulykke i skolens friluftslivsundervisning vil kunne bety mindre motiverte elever, dårligere læringsfokus og lavere grad av deltakelse i friluftsliv i skolen og på fritiden. Dette er lite ønskelig, i lys av de mange dokumenterte positive effektene opphold og fysisk aktivitet i natur kan ha (Chang, Davidson, Seann & Ewert, 2019; Eigenschenk, Thomann, McClure, Davies, Dettweiler & Inglés, 2019; Mutz & Müller, 2016).

For å kunne forebygge ulykkeshendelser i friluftslivsundervisningen i skolen, er det viktig å ha kunnskap om ulykker og forebygging av ulykker. Vi trenger å vite noe om hvor mange ulykker som skjer, hva som kjennetegner ulykkene, hvordan de inntreffer og hvorfor de skjer. I tillegg trenger vi å vite noe om hvordan friluftslivslærere tenker rundt både sikkerhet og kompetanse i relasjon til ulykker. Som jeg vil vise videre, er det store hull i kunnskapsgrunnlaget på dette

---

<sup>1</sup> Altaposten, 2015; Halden Arbeiderblad, 2018; NRK, 2015; NRK, 2020; RB, 2017.

temaet<sup>2</sup>. Når kunnskapsgrunnlaget i en nordisk forskningskontekst er mangelfullt, er det utfordrende å kunne jobbe målrettet med ulykkesforebygging.

På bakgrunn av at det er gjort lite forskning på området, og med et mål om å bidra med kunnskap som kan brukes inn i et ulykkesforebyggende arbeide innenfor friluftsliv, både i skole og undervisningssammenheng, vil jeg undersøke følgende hovedproblemstilling i avhandlingen:

***Hva er omfanget av ulykkeshendelser, og hvordan fortolker friluftslivslærere sikkerhet og kompetanse i sin undervisning på programområdet aktivitetslære på norsk videregående skole på studieretning for idrettsfag?***

Som det kommer frem av hovedproblemstillingen, er forskningsdeltakerne friluftslivslærere i programfaget aktivitetslære på studieretning for idrettsfag. Konteksten for undersøkelsen skjer i norsk videregående skole. Forskningsdeltakerne har deltatt i en spørreundersøkelse, samt i seks fokusgruppe intervju hvor de har svart på og reflektert rundt spørsmål knyttet til ulykker og sikkerhet i friluftslivsundervisningen. Det metodiske rammeverk for avhandlingen er et sekvensielt miksedes metoders design (se metodekapittel s. 67).

I det følgende vil jeg gi en kort status over dagsaktuelle utfordringer som myndighetene har spesifisert angående kunnskapsinnhenting og etablering av kunnskapsdatabaser som omhandler ulykker og sikkerhet i friluftsliv innenfor skole- og fritidssektoren i Norge. Så beskriver jeg hvordan jeg har gjort systematisk litteratursøk, og hvordan disse har skapt en oversikt over internasjonal og nordisk forskning på temaet for avhandlingen. På basis av denne oversikten argumenterer jeg for hvordan mangler innenfor nordisk forskning legitimerer dette forskningsprosjektet. Litteraturgjennomgangen vil i tillegg vise til hvilket kunnskapsgrunnlag problemstillingen og avhandlingen hviler på. Til slutt vil jeg presentere hovedproblemstillingen igjen, og vise hvordan hovedproblemstillingen og de fire problemstillingene i avhandlingens fire artikler henger sammen.

---

<sup>2</sup> Med «dette temaet» forstår jeg temaet for avhandlingen, det vil si ulykker og sikkerhet i friluftslivsundervisningen på videregående skole.



### 1.1 Myndighetenes kunnskapsgrunnlag

Folkehelseinstituttet forsøker fortløpende å gi et samlet bilde på ulykkeshendelser som skjer innen utdannings- og fritidssektoren (Folkehelseinstituttet, 2019, Folkehelse rapporten, 2018). Men, som de fremhever, vanskeliggjøres arbeidet av at det ikke er etablert detaljerte nasjonale registre for rapportering av ulykker. Dette gjør det utfordrende å få et oversiktsbilde over hvor mange og hvilke ulykker som skjer i utdanningssektoren, og å samle inn data som kan brukes til forskningsformål. Samtidig er den nasjonale rapporteringsprosenten av ulykker noe lav (36,6 %). Det finnes derfor ingen eksakte tall på totalt antall ulykker, eller detaljerte beskrivelser av hendelsesforløp på ulykker knyttet til norsk skole. Folkehelseinstituttet anslår at i alt 437 av 24.500 ulykker i 2019 skjedde under utdanning i kombinasjon med 'fri natur, utmark, hav, sjø og vann', og i alt 890 av ulykkene skjedde under utdanning i kombinasjon med 'sport, idrett og mosjon' (Folkehelseinstituttet, 2019)<sup>3</sup>. I tillegg anslår *nasjonal strategi for et aktivt friluftsliv* en generell skadeprosent på 6% på områdene fri natur, hav, sjø og vann (Klima & Miljøverndepartementet, 2013)<sup>4</sup>.

Norske myndigheter anerkjenner et behov for statistisk kartlegging av ulykker i friluftsliv (Klima og Miljødepartementet, 2015-2016, Folkehelseinstituttet, 2014; Folkehelse rapporten, 2017; 2018; Folkehelseinstituttet, 2019). I tillegg er forskningsbasert kunnskap om sikkerhet og ulykker etterspurt både innenfor skoleverket og i friluftsliv generelt, samt i friluftslivsundervisningen spesielt (Backman 2011; Folkehelse rapporten, 2018; Horgen 2016; Klima og Miljøverndepartementet, 2001-2002; 2013; 2015-2016; Lindqvist & Nordäng, 2007). Gjennomgang av forskningslitteratur på tematikken *ulykker og sikkerhet og undervisning i friluftsliv* i neste kapittel (1.2) viser at det i liten grad er blitt forsket på denne tematikken i en nordisk kontekst generelt og i relasjon til norsk skole spesielt. Det fremheves i Stortingsmelding nr. 18 og i Folkehelse rapporten for 2018 at regjeringen jobber mot en

---

<sup>3</sup> Folkehelseinstituttet bruker følgende registre for å hente inn opplysninger om skadebildet i Norge: Dødsårsaksregisteret, Norsk Pasientregister, Nasjonalt Traumeregister, Kommunalt Pasientregister, Statistisk Sentralbyrå, Sjøfartsdirektoratet, Luftfartstilsynet, Jernbanedirektoratet, Petroleumstilsynet, Arbeidstilsynet, Direktorat for Samfunnsikkerhet og Beredskap, registre i forsikringsbransjen, Redningsselskapet, Norges Vassdrags- og Energidirektorat, Norges Geotekniske Institutt og Norges Klatreforbund (Folkehelseinstituttet, 2019).

<sup>4</sup> Data fra 2012.

forbedring av skadestatistikken som fortsatt er mangelfull (Folkehelse rapporten, 2018; Klima & Miljødepartementet 2015-2016). Her ønskes det i tillegg tallfestede mål for reduksjon av friluftslivsulykker generelt. I norsk barnehagerelatert forskning på sikkerhet, risiko og utelek har det vært flere kvalitative og kvantitative studier (Kleppe, 2018; Sandseter, Little, & Wyver, 2012; Sandseter, 2014). Kunnskapen fra disse studiene har dog en vanskelig overføringsverdi til videregående skoles friluftslivsundervisning grunnet barnas og ungdommens store forskjell i alder og aktivitetsfokus.

For å kunne innhente kunnskap om sikkerhetsbildet i friluftsliv må forskerne i Norden, i mangel på offentlige velfungerende databaser, ta i bruk data fra registre opprettet av frivillige organisasjoner eller private institusjoner innenfor friluftslivet (f.eks. Andkjær & Arvidsen, 2012a; Horgen 2013; 2017). Her mangler det likevel ofte detaljert informasjon om ulykkene skjer i organisert eller skolebasert friluftsliv eller i en fritidskontekst. På New Zealand har det frem til nylig eksistert en offentlig oppdatert og detaljert ulykkes-database for registrering av ulykker innenfor både organisert, skolebasert og fritidsbasert friluftsliv. Med hjelp fra denne ulykkes-databasen kunne forskere analysere ulykker, foreta dybdestudier og utarbeide rapporter og artikler for videre læring, forebygging og forvaltning (f.eks. Cessford, 2012; Salmon, Goode, Lenné, Finch og Cassel, 2014).

## **1.2 Forskningsoversikt**

Min forskningstematikk, avgrenset til ulykker og sikkerhet i friluftslivsundervisningen på videregående skole, knytter seg opp mot et større forskningsfelt. Feltet omhandler forskning på ulykker og sikkerhetspraksiser på skoler, i undervisning, i organisert og profesjonsrettet friluftsliv, i friluftsliv utøvd i fritid, i industri / næringsliv og i relasjon til friluftslivets historiske og kulturelle perspektiver. Derfor har jeg søkt etter forskningslitteratur fra et større tverrfaglig forskningsfelt.

Nedenfor gir jeg en oversikt over forskning på ulykker og sikkerhet i organisert og skolebasert friluftsliv. Målet er å redegjøre for forskningskonteksten til avhandlingen. I litteraturgjennomgangen blir forskningsbidragenes hovedfunn og konklusjoner formidlet. Forskningsbidragene er tematisk delt opp i presentasjon av først internasjonal og dernest

norske og nordiske forskningsbidrag. Jeg kommenterer fortløpende forskningens relevans for avhandlingens forskningstematikk. Det er gjort flere litteratursøk som rammer inn forskningsbidragene. Følgende vil jeg først vise hvordan mine litteratursøk er gjennomført.

### 1.3 Litteratursøk

Fordi denne avhandlingen er satt sammen av fire delstudier, bygger på flere forskningskontekster og har foregått over et lengre tidsrom, er det gjort gjentakende litteratursøk. Det første ble gjennomført for å utarbeide prosjektbeskrivelsen i 2012. Deretter gjennomførte jeg målrettede litteratursøk til hver av de fire delstudiene / artiklene i 2013, 2015, 2016, og 2018. Jeg brukte nøkkelord som var en kombinasjon av nøkkelordene jeg også har brukt i mitt systematiske søk i 2020 (se lengre nede). Ord fra avhandlingens problemstillinger ble særlig prioritert i søkene, og søkene ble både gjort på norsk og engelsk. Google Scholar, og Oria ble brukt som mine primære søkedatabaser. I tillegg har jeg i hele forskning- og skriveprosessen brukt *snøball-metoden*<sup>5</sup>. Den innebærer sjekk av referanselister fra interessante publikasjoner med etterfølgende lesing av *abstracts*, referanselister og artikler i fullt format. Metoden innebærer i tillegg søk i relevante nettbaserte publiseringsforlag, med lesing av relevante abstrakts, referanselister og artikler, samt lesing av faglitteratur og norske myndigheters publikasjoner om tematikken.

Et supplerende systematisk søk på nordisk og internasjonal litteratur ble utført i 2020 i forbindelse med ferdigstilling av avhandlingen. Dette ble utført for å være sikker på at min oppsummerende forskningsoversikt i avhandlingen dekket feltet. Søket ble gjort i databasene Oria (460 funn), ERIC (462 funn) og SPORTDiscus (68 funn). Mitt systematiske søk ble avgrenset til å dekke fagfelleverderte publikasjoner i perioden 1995-2020 på engelsk, norsk, dansk og svensk. Inklusjonskriteria for søket var litteratur som omhandlet friluftsliv,

---

<sup>5</sup> En utfordring med å bruke snøball-metoden er at den kan føre til bias / skjevhet i utvalget av litteratur. En måte å redusere bias på er å inkludere «grå litteratur», som kan motvirke bias. I sammenheng med mine litteratursøk har det vært en utfordring i det hele tatt å finne peer-reviewed litteratur som har vært aktuell for min forskningstematikk. Derfor har «grå litteratur» som en naturlig følge blitt en del av den inkluderte litteraturen i avhandlingen.

sikkerhet og ulykker i en organisert eller skolebasert undervisningskontekst<sup>6</sup>. En eksklusjonskriteria for søket var forskningsartikler som omhandler friluftsliv utøvd på fritiden (som ikke skjer i organiserte rammer), uteskole og friluftsliv i barnehage. I litteraturgjennomgangen er likevel studier som omhandler fritidsbasert friluftsliv blitt inkludert i forskningsoversikten, i de tilfeller studiene tar opp diskusjoner som er særlig relevante for avhandlingens forskningstematikk.

I søkeprosessen leste jeg først overskrifter og abstrakter på publikasjonene, og de som ble ansett som særlig relevante ble deretter lest i full tekst.

I søkedatabasene ORIA, ERIC, og SPORTDiscus ble følgende søkeord brukt i litteratursøkene:

- ulykke\* OR sikkerhet\* OR risiko\* OR trygghet\* OR risk\* OR safet\* OR "risk management\*" OR "risk assessment\*" OR incident\* OR injur\*
- AND skole\* OR lærer\* OR undervisn\* OR school\* OR "secondary school\*" OR teach\* OR planning\* OR competence\* OR Certification\* OR kompetanse\* OR sertifisering\* OR planl\*
- AND friluftsliv\* OR "outdoor educat\*" OR "adventure educat\*" OR "outdoor activ\*" OR "supervised out\*" OR "led outdoor act\*" OR "outdoor learn\*" OR "experiential learn\*"

Skriving og publisering av en vitenskapelig oversiktsartikkel i begynnelsen av min PhD-prosess, som en av i alt fire artikler i avhandlingen, kunne bidratt til at jeg kunne fått enda mer systematisk oversikt over viktig litteratur på feltet tidlig i prosessen. Da

---

<sup>6</sup> I internasjonal forskningssammenheng blir pedagogiske virksomhet hvor voksne har ansvar for organiserte og skolebaserte aktiviteter for barn og unge i naturen ofte kalt *recreational and educational supervised activities in outdoor education* (Brookes 2011a; 2018), eller *led outdoor activities* (Salmon et al., 2014). Undervisning i friluftsliv, ofte kalt *outdoor education* eller *adventure education* (disse begrepene blir ytterligere forklart i kapittel 2), blir i tillegg ofte gjennomført på egne *outdoor activities centre* (f.eks. på New Zealand og i Australia) fremfor i skolens egen regi. Derfor har jeg brukt betegnelsen «organisert eller skolebasert friluftsliv» når jeg har forsøkt å beskrive både en International og en nordisk undervisningskontekst innenfor friluftsliv. I tillegg forstår jeg organisert og profesjonsrettet friluftsliv som en type friluftsliv som skjer i regi av en voksenstyrt pedagogisk virksomhet utenfor en skolekontekst. Her har deltakelsen, undervisningen og samværet blant deltakerne en tilsvarende egenart som i en skolebasert friluftslivssetting, samtidig som ikke foregår på en skole. Derfor bruker jeg betegnelsen «organisert og skolebasert friluftsliv» for å ramme inn forskningsfeltet.

forskningsundersøkelsen startet, i 2012, var det ennå ikke vanlig å skrive en vitenskapelig oversiktsartikkel i en PhD-avhandling innenfor fagfeltet. Dette ble derfor ikke prioritert. Mitt inntrykk er likevel at mine systematiske og målrettede litteratursøk dekker mesteparten av feltets sentrale publikasjoner.

#### **1.4 Internasjonal forskningsoversikt**

I denne delen presenterer jeg internasjonale forskningsbidrag på friluftsliv, ulykker og sikkerhet i skole- og undervisningssammenheng. De siste 10 årene har det blitt publisert et økende antall internasjonale fagfelleverderte publikasjoner innenfor forskningstematikken. Særlig angloamerikanske forskningsmiljøer har bidratt med forskning på området.

##### **1.4.1 Ulykker i friluftsliv**

Internasjonalt har det være flere viktige forskningsbidrag innen ulykkeshendelser i friluftsliv<sup>7</sup>. Et sentralt bidrag er Andrew Brookes omfattende forskning på fatale ulykker som har skjedd innenfor organisert eller skolebasert friluftslivsundervisning i Australia (2002b; 2003; 2004; 2007; 2011a; 2011b; 2016b; 2018). I perioden 1960-2016 undersøkte han ulykker som involverte ungdom (12-17 åringer) i særlig Australia og Storbritannia (Brookes, 2016b). Ulykkene ble undersøkt ved hjelp av dokumentanalyse, og i noen tilfeller dybdeintervju (2016b; 2018), og søkelyset var på ulykkenes dypereliggende årsaksforhold (*root causes*). Brookes (2018) oppsummerer de tre viktigste dypereliggende årsaksforhold til at ulykker skjer: 1) gutter mellom 12 og 17 år feilvurderte bratt terreng og vann i bevegelse (Brookes, 2003;2018) 2) utfordrende værforhold preget turen (Brookes, 2004;2018) 3) krevende og farlige omgivelser i nærheten av der undervisningen foregikk (Brookes, 2003; 2018).

Brookes (2018) fremhever at for å kunne unngå fatale ulykker bør lærerne/instruktørene vite noe om fatale ulykker som tidligere har skjedd i konteksten de skal operere i, de bør inneha mye kunnskap om turen de skal ut på, og de bør være flinke til å kunne vurdere risikoen ved utfordrende omgivelser og værforhold (Brookes, 2011a; 2016b; 2018). I forbindelse med avhandlingens problemstilling er Andrew Brookes forskning særlig relevant med sitt søkelys

---

<sup>7</sup> Vollmar & Lindner (2018) har gjennomgått friluftslivsulykker i ulike europeiske land og analysert ulike friluftslivstradisjoner og sikkerhetskulturer. Denne kilden var dessverre ikke mulig å fremskaffe før innlevering.

på ulykkes dypere liggende årsaksforhold. Hans forskning fra ulykker som primært har skjedd i Australia er viktige å diskutere opp mot likheter og forskjeller i mine egne funn fra en norsk undervisningskontekst. En utfordring med Brookes' (2018) forskning, er hans utsagn om at det kun er kunnskap om fatale ulykker (og ikke andre typer ulykker) som kan brukes til å forebygge fatale ulykker, grunnet fatale ulykkes særskilte karakteristikk. Davidsons (2004;2005) forskning (se nedenfor) fremhever også at nestenulykker karakterisert av *high potensial for harm* (HIPO), kan gi lærdom som bidrar til å forebygge både fatale og alvorlige ikke-fatale ulykker. Dette er også noe Haddock (1999) fremhever i sine studier av HIPO nestenulykker innenfor et *outdoor education* senter, og som Wright & Van der Schaaf (2004) også understreker i sin diskusjon om forholdet mellom ulike typer ulykkeshendelser. I denne avhandlingen anvender jeg funn og perspektiver fra forskningen til Davidsson (2004; 2005), Haddocks (1999) og Wright & van der Schaaf, når jeg i spørreundersøkelsen registrerer og analyserer både HIPO-nestenulykker og alvorlige ulykker.

I likhet med denne avhandlingen forsøker Davidson (2004) å analysere friluftslivsulykker som involverer skoleelever. Gjennom å få tilsendt registrerte ulykker fra 12 *outdoor education* sentre på New Zealand, er et par av hans sentrale konklusjoner, etter analyse av 742 registrerte ulykker, at ulykker skjer oftest på ettermiddagen og oftest involverer mannlige instruktører/lærere. Davidsons (2004) utfordringer med å innhente data fører til en anbefaling om å etablere et nasjonalt registreringssystem for ulykker på New Zealand. Et slikt system ble etablert i 2007 og det gjorde Cessford's (2012) registerstudie av ulykker innenfor organiserte og skolebaserte friluftslivsaktiviteter (se nedenfor) mulig<sup>89</sup>. Et manglende system for registrering av ulykker i Australia medfører i tillegg at Goode, Finch, Cassell, Lenné, og Salmon (2014), Finch, Goode, Shaw og Salmon (2019) og Goode, Salmon, Lenné og Finch (2018) bidrar med forskning som skal hjelpe australske myndigheter til å etablere et solid register til forskning på friluftslivsulykker. De utvikler et rapporterings system for ulykkeshendelser inspirert av sosio-teknisk systemanalyse (Rasmussen, 1997). Utfordringer knyttet til

---

<sup>8</sup> I alt 94 % av ulykkene var karakterisert av lav alvorlighetsgrad, mens totalt 6 % av ulykkene var karakterisert av høy alvorlighetsgrad (Cessford, 2012).

<sup>9</sup> Dette register for innsamling av ulykkesdata innenfor organiserte og skolebaserte friluftslivsaktiviteter på New Zealand er per dags dato (2020) lukket ned på grunn av manglende finansiering (Finch, Goode, Shaw, Salmon, 2019).

rapporteringsystemets validitet og brukervennlighet blir særlig diskutert (Goode, Salmon, Lenné & Finch, 2015; Goode, Salmon, Taylor, Lenné, Finch, 2016).

I forbindelse med den tilsvarende situasjonen i Norge og Norden, hvor det mangler et samlet system for registrering av friluftslivsulykker (Dahl, Lynch, Moe & Aadland, 2014; Horgen, 2019), er forskningen til Cessford (2012), Goode et al., (2014; 2016) og Finch et al., (2019) viktige bidrag inn i min diskusjon av implikasjoner fra dette avhandlingsarbeidet, hvor etablering av et norsk eller nordisk system for registrering av, og forskning på ulykker står sentralt.

I en annen studie analyseres i alt 390 ulykkeshendelser blant friluftslivsstudenter som har deltatt i en guideutdanning i Canada i perioden 2000 til 2015 (Jackson, 2017). Flesteparten av ulykkene skjedde da lærerne underviste i rafting, kajakkpadling og langrennsski. Størsteparten av ulykkene involverte avrevne leddbånd, store blåmerker eller hodeskader uten besvimelse. Ingen fatale ulykker ble rapportert. I alt 25% av ulykkeshendelsene resulterte i stopp av undervisning og sykehusbesøk<sup>10</sup>, mens 75% av ulykkeshendelsene ble håndtert i felt. I likhet med denne avhandlingen fremhever Jackson (2017) validitetsutfordringer når han forsøker å sammenligne dataene med andre undersøkelser. Hans funn er likevel interessante å diskutere i relasjon til mine egne funn med tanke på skadetype og antall sykehusbesøk.

Cessfords (2012) har gjort en analyse av registrerte ulykkesdata. Han konkluderer med at av i alt 210 registrerte ulykker i 2011<sup>11</sup> involverer flesteparten ungdom mellom 10 og 19 år (71 %). I tillegg har mange av ulykkene (60 %) flere årsaksforhold (*multiple causal factors*). I likhet med Brookes (2018) studier, selv om Cessford (2012) til forskjell fra Brookes (2018) ikke studerer fatale ulykker, finner Cessford at mange av ulykkene skyldes vanskelige omgivelser, som f.eks. utfordrende terreng og vannforhold eller glatt føre (i alt 44% av ulykkene). I tillegg fremhever Cessford, i likhet med Brookes (2018) og Brookes, Corke og Smith (2009) i sin case-studie av

---

<sup>10</sup> Aktiviteter med Snowboard stod for flesteparten av skadene, mens et 2 dagers kurs i langrennsteknikk, et 4 dagers introduksjonskurs til fosskajakk og et 5 dagers introduksjonskurs til rafting stod for flesteparten av ulykkeshendelsene sammenlignet med andre kurs på studiet (Jackson, 2017).

<sup>11</sup> Cessford (2012) valgte å ikke analysere skiulykker som ble registrert i databasen i 2011, og disse er derfor ikke en del av datagrunnlaget.

Mangatepopo-ulykken (hvor 6 elever og 1 lærer druknet), at flere av årsaksforholdene er knyttet til lærere som gjør feilslåtte vurderinger, og som avviker fra etablerte prosedyrer (alt 28%) (Cesford, 2012). Et viktig funn hos Cesford, er at 73 % av ulykkene ser ut til å ha skjedd som et resultat av at deltakerne ikke fulgte lærerens instruksjoner.

Cesford (2012) og Brookes' (2018) funn bidrar til at jeg i denne avhandlingens funn er særlig oppmerksom på faktorer som er knyttet til læreres vurderinger og handlinger i felt, samt undervisningens kontekst. Samtidig er studiene til Paul Salmon og hans forskergruppe sentrale i mine diskusjoner (se nedenfor), siden de er kritiske til å anlegge et for avgrenset fokus på hvilke årsaksforhold som spiller når ulykker skjer.

Salmon et al., (2014) analyserer i alt 1014 ikke-fatale, registrerte friluftslivsulykker blant ungdom som deltar på organiserte og skolebaserte friluftslivsturer. De finner at viktigste medvirkende årsaksforhold er knyttet til: utfordrende terreng (50%), deltakernes risikofylte handlinger (30%), lærernes manglende vurderingsevne (30%), i tillegg til at værforhold, planleggingsprosedyrer, utstyrsbruk og dårlig ledelse også ser ut til å spille inn. Fra denne og tilsvarende studier på ulykker innenfor organisert og skolebasert friluftsliv (Salmon, Williamson, Mitsopoulos-Rubens, Rudin-Brown & Lenné. 2009; Salmon, Williamson, Lenné, Mitsopoulos & Rudin-Brown, 2010; Salmon, Corneliusen & Trotter, 2012), tar Paul Salmon og hans forskergruppe i bruk Rasmussens (1997) sosio-tekniske systemanalyse og tilpasser analysemetoden til en friluftslivssetting (se side 60)<sup>12</sup>. I en review-studie av friluftslivsulykker som har skjedd i sammenheng med organisert og skolebasert friluftslivutøvelse, finner de at det generelt er manglende bruk av teoretiske rammeverk innenfor forskningsfeltet (Salmon et al., 2009). I tillegg kritiserer de at det primære søkelyset på undersøkelse av årsaksforhold ofte kun rettes mot instruktøren og omgivelsene, og ikke mot eksempelvis regulerende myndigheter eller lederes overordnede ansvar for risikostyring. De konkluderer med at en

---

<sup>12</sup> Salmon et al., (2014) konkluderer i sin diskusjon av systemperspektivet til Rasmussen (1997) at ulykker bør ses i relasjon til «ikke-linjere interaksjoner mellom multiple komponenter på tvers av komplekse sosio-tekniske systemer» (Salmon et al., 2014:112 (egen oversettelse)). Det betyr at menneskers beslutninger, kommunikasjon og handlinger innenfor Rasmussens (1997) seks nivåer<sup>12</sup> (*government, regulators, company, management, staff, work*) interagerer med hverandre. Det vil si at ulykker oppstår som en følge av flere faktorer, sosiale samspill og handlinger, og ikke kun som en følge av en bestemt handling til en enkelt person i front (eksempelvis en friluftslivslærer).



sosio-teknisk systemanalyse gir mulighet for å avdekke medvirkende faktorer i hele systemet når ulykkeshendelser i organisert og skolebasert friluftsliv blir analysert.

I komparative studier av ulike analysemetoder for å analysere ulykker (Salmon et al, 2010; Salmon et al., 2012), konkluderer de at sosio-teknisk systemanalyse (Rasmussen, 1997) er bedre egnet for å redegjøre for hvorfor og hvordan ulykker skjer, sammenlignet med andre analysemetoder. Dette er også konklusjonen i senere studier (Carden, Goode & Salmon, 2017; Goode, Read, van Mulken, Clacy & Salmon, 2016). I tillegg svarer de på kritikken av at ulykker som skjer i organisert eller skolebasert friluftsliv ikke er komplekse nok til at sosio-teknisk systemanalyse kan brukes (Goode et al., 2016).

Forskningen som her er blitt presentert er sentral for avhandlingens funn og design fordi den gir viktige innspill på hva som kan være viktige medvirkende eller grunnleggende årsaker til at ulykker skjer. I tillegg har den sosio-tekniske systemanalysen bidratt inn i avhandlingen til et åpent blikk rettet mot at årsaksforhold skal ses i en større sammenheng, og at en som forsker må bevege seg ut over *vanlige* antakelser om at ulykker kun er knyttet til omgivelser, utstyr eller enkeltpersoners handlinger (Haddock, 1993; 2004).

#### **1.4.2 Planlegging, undervisning og vurderinger i felt**

Forskning knyttet til betydningen av læreres friluftslivsundervisning, deres vurderinger og beslutningstaking i felt samt deres forutgående planlegging av turene, har fått noe oppmerksomhet i ulike forskningsmiljø. Et av avhandlingens delmål er å undersøke lærernes refleksjoner om sikkerhet, særlig relatert til sikkerhet i lærernes undervisning- og planleggingsprosesser. Derfor er forskningen som her presenteres sentral for diskusjon av avhandlingens funn.

Boyes og Potter (2015) undersøker friluftslivslæreres beslutningsprosesser i felt, og gjør i den forbindelse dybdeintervju av 6 lærere. Et sentralt funn i undersøkelsen var at beslutninger i felt knyttet seg til læreres planleggingsprosesser før tur. Lærerne opplevde at deres fysiske og mentale planleggingsforberedelser før tur bidro til intuitiv gjenkjenning av situasjoner i felt, noe som hjalp dem til å ta riktige beslutninger. I studien konkluderer forskerne med at

turplanlegging spiller en kritisk rolle for at det skal tas gode beslutninger i felt, og at det trengs mer forskning på tematikken (Boyes & Potter, 2015). I tillegg gjør Boyes, Potter, Andkjær og Lindner (2019) en undersøkelse om hvor vidt beslutninger i felt blir påvirket av planleggingsprosesser på friluftslivsturer av lengre varighet. De konkluderer tilsvarende Boyes og Potter (2015) at grundig planlegging er sentralt for både gode og effektive beslutninger i felt<sup>13</sup>. Denne tematikken er også noe undersøkelsene til Brookes (2011b) og Brookes, Corke & Smith (2009) kommer inn på gjennom et helt annet design. Gjennom en case-studie av en større fatal ulykke fant de at manglende planleggingsferdigheter var en av flere sentrale årsaker til at ulykken skjedde. Studiene til særlig Boyes og Potter, 2015 og Boyes et al., (2019) er særlige viktige for mine diskusjoner av lærernes refleksjoner rundt egen turplanlegging og undervisning i turplanlegging. Dette er tematikker jeg tar særlig opp i diskusjon av mine funn.

En annen studie som tar for seg lærernes beslutningsprosesser i felt er studien til Boyes og O'Hare (2011). Deres datasimulasjoner og analyser av hvilken informasjon undervisere i friluftsliv baserer sine beslutninger på, viste at en høyere grad av fortrolighet eller gjenkjennelse (*familiarity*) med omgivelsene bidro til beslutningsprosesser preget av selvtilit. Fortrolighet med omgivelsene er også en tematikk i studiene til Cure, Hill og Cruisehank (2018). Studien viser at følelsen av trygghet og muligheten for prøving og feiling er essensiell for elevenes mulighet for læring i friluftsliv, noe også Hatties (2012) studier peker mot. Gjennom analyse av syv dybdeintervju av friluftslivslærere på Tasmania konkluderer Cure et al., (2018) at læreren best kan legge til rette for læring gjennom prøving og feiling hvis risikoen for ulykker er lav. Slik blir lærernes valg av risikograd i friluftslivsundervisningen bestemmende for elevenes læringserfaringer og læringsmuligheter. Denne tematikken er også noe Stan og Humberstone (2011) undersøker i sin forskning på elevers læringsmuligheter i uteomgivelser preget av risiko. Deres observasjon av 16 skolegrupper viste at lærernes risikoaversjon minsket elevenes muligheter for læring gjennom prøving og feiling i friluftsliv og virket negativt inn på elevenes læring om både ledelse, samarbeid og kommunikasjon.

---

<sup>13</sup> I denne sammenhenger er forskningen på *adventure coaches'* (spesialister og guiders) utvikling av gode beslutningsprosesser innenfor friluftsliv interessant. Forskningen kan gi flere innspill til tematikken knyttet til planlegging, kognisjon og meta-kognisjon (Collins & Collins, 2013; 2016; Collins, Carsson, Amos & Collins, 2018).

I avhandlingen diskuterer jeg hvilken betydning det har at lærere gjør seg kjent i et område i forkant av en tur. Det er derfor særlig interessant at forskning viser at lærernes fortrolighet med et område både kan virke positivt inn på elevens mulighet for prøving og feiling, på lærerens selvtillit og på elevens opplevde trygghet. Dette er også interessant i lys av forskning på beslutningstaking i vinterfjellet og skredterreng, som er et stort forskningsfelt. Her skal kort nevnes at forskning på friluftslivsutøveres fortrolighet (*familiarity*) med et områdes kompleksitet og risikoforhold viser at denne fortroligheten både kan være en styrke og en svakhet for menneskers beslutningsprosesser i risikoutsatt friluftsliv (McAmmon & Haegeli, 2007; Zajchowski, Brownlee, & Furman, 2016). I tillegg presiserer forskning på feltet at jo mer komplekst et område er, med tanke på terreng, vær og snødekke, jo vanskeligere blir beslutningsprosesser knyttet til veivalg i skredterreng (Gavalda, Moner & Bacardit, 2013; Fredston & Fesler, 2011).

Det skal nevnes her at Povilaitis, Riley, DeLange, Verkouw, Macklin & Hodge (2019) har gjort en oversiktsstudie av 469 artikler som undersøker hvordan friluftslivslærere påvirker elevenes (11-25 år) læringsutbytte i friluftsliv. De kommer frem til at det er gjort begrenset forskning på feltet, og at det særlig mangler studier som tar i bruk case-studie eller deltakende observasjon. Et viktig funn er at elever som følte seg fysisk, sosialt og følelsesmessig trygge opplevde større læringsutbytte i undervisningen<sup>14</sup>

Avslutningsvis undersøker forskere i en nyere studie (Jin., Li., Meirink., van der Want & Admiraal, 2019) hvordan og hvilken kunnskapsoverføring som skjer når nyutdannede lærere deltar i en erfaringsdelingsprosess med erfarne *ekspert*-lærere. Gjennom intervju og lydopptak fra situasjoner med erfaringsdeling mellom den nyutdannede og ekspert-læreren, konkluderer forskerne med at generell kunnskapsoverføring fra eksperter til noviser under opplæring kan være utfordrende. For å lykkes bør kunnskapsoverføringen skje over et lengre tidsintervall og involvere tydelige tilbakemeldinger til deltakerne. Denne artikkelen treffer rett

---

<sup>14</sup> Flere studier innenfor denne tematikken finner vi også hos Meerts-Brandsma (2018) og Davis-Berman og Berman (2002).

på diskusjonen i avhandlingen og i artikkel 4 som omhandler hvordan intern opplæring av lærere uten formelle friluftslivskompetanser bør foregå for at best mulig kompetanseheving i friluftsliv kan skje.

Forskningsundersøkelsene som her presenteres viser til den vanskelige balansegangen som friluftslivslærere må håndtere i sin undervisning, og som jeg tar opp i avhandlingens diskusjon: Lærerne må sørge for at læring om og i friluftsliv skjer i henhold til læreplanene, hvor undervisning om sikkerhet er en viktig og implisitt undervisningstematikk. For å få til det må de oppsøke situasjoner som gir elevene autentiske erfaringer med naturforhold som kan være utfordrende og krevende. Samtidig må de sørge for at undervisningen skjer på en ansvarlig måte og legge til rette for at læring kan skje, uten at det oppstår alvorlige ulykker eller farlige situasjoner. Denne tematikken og den gjennomgåtte forskningslitteraturen er derfor særlig viktig for avhandlingen i relasjon til diskusjonen av disse perspektivene i avhandlingens funn.

#### **1.4.3 Risikostyring og risikoanalyse**

Internasjonalt har flere forskere gjort analyser av hvordan skoler og bedrifter med ansvar for friluftslivsundervisning evaluerer og håndterer risiko, såkalt risikostyring (*risk management*)<sup>15</sup>. Forskningstematikken er ytterst relevant for avhandlingen, som undersøker læreres HMS (helse, miljø og sikkerhetsarbeid)<sup>16</sup> samt sikkerhetsrutiner i friluftslivsundervisningen. Jeg vil i det følgende presentere en forskningsoversikt på tematikken.

Internasjonalt ble risikostyring implementert i skolen og i *outdoor education* sentre (Australia, New Zealand, Canada med flere) på slutten av 1900-tallet og starten av 2000-tallet (Meerts-Brandsma, Furman & Sibthorp, 2017). I en studie fra New Zealand (Zink & Leberman, 2001), undersøker forskerne ved hjelp av dybdeintervju av 12 lærere fra 2 *outdoor education centre*

---

<sup>15</sup> «Risk management is defined as the systematic application of management policies, standards, and procedures to identify, analyse, access, treat, and monitor risk. Recording and analysing accidents, incidents and misadventures is an important part of this process (Attarian, 2012:4).

<sup>16</sup> HMS = Helse, miljø og sikkerhet. En skoles HMS er regulert av produktkontroll-loven (2020) og internkontrollforskriften (2019). Skolen er igjennom disse lovene og forskriftene påkrevd å utføre blant annet skriftlige vurderinger av risikoforhold (Interkontrollforskriften, 2019).

hva friluftslivslærere forstår med begrepet risiko og risikostyring<sup>17</sup>. Lærerne uttrykker at risiko ikke kun handler om ulykker eller beslutningstaking. Risiko handler også om elevenes læringsmuligheter. De fremhever at planer i risikostyring ikke kun er et ledelsesinstrument. Utvikling av en skoles risikostyring bør også involvere læreren og lærerens erfarte virkelighet.

Harper og Robinson (2005) fremhever at Canadiske myndigheters strengere krav innenfor organisert friluftsliv gjør det nødvendig å finne frem til en felles plattform for hvordan risikostyring skal skje. Ved å dybdeintervjue 3 sentrale personer fra Canadiske *outdoor education* sentre, finner de frem til 5 prinsipper for god risikostyring: 1) identifiser behovene, 2) definer målet for risikostyringen, 3) identifiser nødvendig kompetanse 4) definer grenser for hvordan undervisningen skal foregå og 5) finn kompetente ansatte. En felles plattform for risikostyring er også noe Hogan (2002) forsøker å finne frem til gjennom en analyse av de vanligst brukte risikostyringsprinsipper innenfor organisert og skolebasert friluftsliv på New Zealand. Inspirert av Haddock (1993) ser han på risikostyring i sammenheng med de 3 viktigste kilder til risiko og farer innenfor friluftsliv som er mennesket, utstyr og omgivelser.

For å finne ut om det har vært en endring i hvordan tilbydere av organiserte friluftslivsaktiviteter i Nord-Amerika utfører risikostyring, gjør Meerts-Brandsma et al., (2017) en spørreundersøkelse for å sammenligne sine funn med tidligere studier på tematikken. De finner at det ikke har vært store endringer i måten å jobbe med risikostyring på mellom 2003 og 2016, og at organisasjoner og skoler innenfor feltet jobber veldig likt med tematikken.

Den presenterte forskningen på risikostyring er en del av et større forskningsfelt som er satt sammen av mange deltema. Det skal nevnes at faglitteratur om risikostyring, eksempelvis Priest og Gass (2018), Dickson og Gray (2012) og Atarrian (2012), gir viktig oversikt over generelle risikostyringsprinsipper. De konkluderer med at risikoanalyse av aktiviteter, rapportering samt evaluering av ulykkeshendelser og system (*risk assessment/HMS*) er en sentral del av det å ha opplæringsansvar innenfor friluftsliv. Viktig forskning relatert til *risk assessment* vil derfor bli presentert i det følgende.

---

<sup>17</sup> Dette er begreper som også Dickson, Chapman og Hurrell (2000) diskuterer. Gjennom å sammenligne registerdata som rapporterer ulykker fra sportsaktiviteter og friluftslivsaktiviteter utøvd på fritiden, finner det at begge aktivitetsformer har tilnærmet lik risiko.

Thomas og Raymond (1998) analyserer og identifiserer nøkkelprinsippene i *risk assessment* og foreslår hvordan disse kan brukes av undervisere i friluftsliv. Skolen må: 1) erkjenne at ulykker kan skje, 2) beskrive aktivitetsformer og verste tenkelige utfall, 3) identifisere hvem som er mest utsatt for ulykker, 4) ha et rapporteringssystem, 5) ha et evalueringssystem. Dette er kanskje selvsagte prinsipper i dag (internkontrollforskriften, 2019). I 1998 var dette et helt nytt felt som skulle utvikles og implementeres (Thomas & Raymond, 1998).

Hollingsworth (2015) bruker diskursanalyse til å analysere to større fatale ulykker på New Zealand som skjedde i henholdsvis 1953 og 2008. Han konkluderer med at ulykken fra 2008 bar preg av for mye fokus på HMS- og sikkerhetssystem-arbeid frem for at søkelyset var på intern opplæring av mindre erfarne friluftslivslærere og instruktører. Hollingsworth (2015) fremhever i sin studie at vi i dag trenger solide praktikere som kan ta gode beslutninger i felt, fremfor ledere som fokuserer for mye på system og lovgivning. Solide praktikere er derimot ikke fokuset i forskningen som Dallat, Salmon og Goode (2015) utfører. I en dokumentanalyse av fire australske skolars lovpålagte skriftlige risikoanalyser av friluftslivsundervisningen konkluderer Dallat et al., (2015) at vanlige anbefalinger fra *risk assessment*-litteraturen følges (Haddock, 2004; Parkin & Blades, 1998). Denne litteraturen anbefaler risikoanalyse rettet mot: 1) aktiviteten 2) ansvarlig instruktør/lærer og 3) omgivelsene der undervisningen foregår. Dallat et al., (2015) argumenterer for at en slik analyse er for snever. Ved hjelp av Rasmussens (1997) sosio-tekniske systemanalyse foreslår de å utforme risikoanalyser som går ut over de tre mest vanlige faktorene som blir analysert, og i tillegg analysere risikoforhold i undervisningen som også er knyttet til ledelse, foreldre og lokale og nasjonale myndigheters reguleringer og lovgivning.

I en senere studie innhenter Dallat, Goode og Salmon (2018) data ved hjelp av en spørreundersøkelse hvor friluftslivslærere fra skoler og *outdoor education* sentre i Australia deltar. De undersøker hvilke myndighetsanbefalinger lærerne følger i utførelsen av skriftlige risikoanalyser, og hvordan lærerne opplever det å jobbe med lovpålagt risikoanalyse. Resultatene viser at nær halvparten av lærerne opplevde forvirring i tilknytting til utformingen av risikoanalysene. En av fem lærere fikk ikke opplæring i eller tilgang på jobberelaterte eller myndighetsregulert *guidelines* for utforming og implementering av risikoanalysene. Dallat et

al., (2018) konkluderer i likhet med Meerts-Brandsma et al., (2017), at det ikke har skjedd en utvikling siden Bailie (1996) utformet anbefalinger til prosedyrer, og at det finnes store forbedringspotensialer.

Forskningsoversikten på *risk assessment* viset et felt som er uklart, i den forstand at det tilsynelatende ikke finnes tydelige veiledninger, prosedyrer eller anbefalinger som er tilpasset friluftslivsfeltets praksisfelt. I relasjon til mitt avhandlingsarbeid er denne forskningen ytterst relevant, og bidrar med internasjonale perspektiver på utfordringer som ikke kun ser ut til å være aktuelle i en norsk eller nordisk forskningskontekst, som jeg skal redegjøre for nedenfor.

#### **1.4.4 Historiske perspektiver på sikkerhet**

I avhandlingens diskuterer jeg funnene i sammenheng med både historiske perspektiver på friluftslivets utvikling og i relasjon til myndighetens krav til kompetanse innenfor organisert og skolebasert friluftslivsundervisning. Dette er også en sentral tematikk i avhandlingens artikkel 4. Derfor vil en kort forskningsoversikt bli gitt her. Woollven et al., (2007) gjør en omfattende studie av om det har skjedd forandringer i mengden av tilbudt kajakkundervisning i etterkant av ulykken *Lyme Bay* hvor 4 ungdommer døde. Forskningsprosjektet, som besto av en litteraturstudie, en surveyundersøkelse og tre dybdeintervju undersøkte om det i etterkant av myndighetenes skjerpede krav til sertifiseringer (som en følge av ulykken) ble et lavere antall tilbud av organiserte eller skolebaserte undervisningstilbud i kajakkpadling. Resultatene viser at aktivitetsnivået sammenlignet med tidligere var sirka det samme. Samtidig hadde myndighetenes skjerpede krav ført til at undervisningen ikke lengre ble ivaretatt av kajakkinstruktører uten godkjente sertifiseringer. I sammenheng med denne studien skal det nevnes at Allison og Telford (2005), Chisholm og Shaw (2004) og Potter og Dymont (2016) diskuterer ulykkesforebygging, undervisning og sertifiseringer i sammenheng med kulturelle og historiske samfunnsperspektiver, innenfor organisert og skolebasert friluftsliv. Disse perspektivene, sammen med Woollven et al., (2007) studie, er særlig interessante i sammenheng med avhandlingens tematikk, og i kapittel 2 vil jeg ytterligere gjøre rede for perspektivene i sammenheng med min redegjørelse av friluftslivets norske, nordiske og internasjonale kulturhistoriske utvikling og status.

## **1.5 Norsk og nordisk forskningsoversikt**

Sammenlignet med internasjonale forskningsbidrag er det innenfor norsk og nordisk forskningskontekst et betydelig lavere antall fagfellevurderte publikasjoner tilgjengelig innenfor avhandlingens tematikk. Derfor har jeg valgt å inkludere relevante mastergradstudier i tillegg til fagfellevurderte publikasjoner i forskningsoversikten. Jeg vil i det følgende presentere norske og nordiske forskningsbidrag på friluftsliv, ulykker og sikkerhet i skole- og undervisningssammenheng.

### **1.5.1 Ulykker i friluftsliv**

Et sentralt forskningsbidrag på ulykkeshendelser i friluftsliv i Norge er Horgens (2013) studie av fatale og ikke-fatale ulykker i organisert, skolebasert og fritidsrelatert friluftsliv<sup>18</sup>. I undersøkelsen fant han, gjennom bruk av medieanalyse og registeranalyse, at det i perioden 2001-2013 i gjennomsnitt omkom ti personer årlig innenfor aktiviteter som klatring, kajakk, skitoppturner og kano (Horgen, 2013). Et viktig funn hos Horgen (2013) relatert til denne avhandlingen er at i alt 11 personer omkom i samme periode innenfor organiserte friluftslivsaktiviteter, fordelt på totalt syv ulykkeshendelser, hvor av ingen var relatert til skolebasert friluftslivsundervisning. Tallene viser en oversikt over fatale ulykker som er interessante i forbindelse med avhandlingens resultater og diskusjon av fatale ulykkeshendelser innenfor skolebasert friluftsliv.

I sin hovedfagstudie undersøkte Nastad (2000), i likhet med denne avhandlingen, antall ulykker og redningsaksjoner i friluftslivsundervisningen på videregående skole på studieretning idrettsfag (1995-1998) (Nastad, 2000)<sup>19</sup>. Nastad (2000) konkluderer at ulykker og redningsaksjoner ikke er uvanlig i friluftslivsundervisningen på idrettsfag. I alt 6 % av lærerne (n=66) rapporterte ulykker som resulterte i sykehusinnleggelse eller legebesøk (21%). I alt 18 % av lærerne rapporterte store ødeleggelse på friluftslivsutstyr, og 20 % av lærerne rapporterte om erfaring med redningsaksjon. Nastad (2000) gjorde i tillegg fire dybdeintervju

---

<sup>18</sup> I en studie fra 2017 beregnet Horgen (2017) i tillegg sannsynlighet for dødsfall ved ulike friluftslivsaktiviteter.

<sup>19</sup> Denne er en eldre studie, og tallene bør derfor behandles med noe forsiktighet i forhold til deres overføringsverdi i dag.



i sin hovedfagstudie. Her fremgikk det at lærerne etterspurte mer kompetanse i både vinterfriluftsliv, sikkerhet og generell planlegging.

Horgen (2013) og Nastads (2000) studie viser at ulykker skjer, både i friluftsliv i skolen og på organiserte turer. Samtidig viser studiene at fatale ulykker nesten aldri forekommer i skolebasert undervisning i Norge. I relasjon til mine egne funn og diskusjoner i avhandlingen kan særlig Nastads (2000) studie brukes til å gi viktige perspektiver inn i avhandlingens diskusjon av ulykkeshendelsers antall og karakter, både de som har skjedd for 20 år siden og de som skjer i dag. Hovedfagsstudien og denne avhandlingen har utvalg fra samme type skole (idrettsfag på vgs.) er derfor interessante å se opp mot hverandre.

En annen mastergradstudie om ulykker i videregående skole er gjort av Rånes (2008). Han beskriver gjennom sine deltagende observasjonsstudier forskjellige ulykker som han opplevde på turer med en enkelt videregående klasse på studieretning for idrettsfag (Rånes, 2008). Rånes diskuterer i denne studien viktigheten av at lærere reflekterer over lærerrollen og risikotaking i tursammenhenger, og konkluderer med at disse refleksjonene kan motvirke at ulykker skjer.

Andkjær og Arvidsen (2012a; 2012b; 2015a) undersøker fritidsrelaterte vannsportulykker i Danmark i perioden 2005-2010. Selv om studien undersøker ulykker i en fritidskontekst, har studien implikasjoner for generelle diskusjoner om sertifiseringsordninger og sikkerhetskultur, som er en tematikk jeg tar opp i avhandlingens kapittel 6. Studien er derfor inkludert i forskningsoversikten. Andkjær og Arvidsen (2012a) brukte survey og fokusgruppeintervju som undersøkelsesmetoder og fant at ulykkesstatistikken for fatale ulykker innenfor aktiviteter som *kitesurfing*, fising fra småbåt, seilas med seilbåt og motorbåt samt havkajak generelt var nedadgående (Andkjær & Arvidsen, 2012a). Funnene viser få fatale ulykker innenfor *kitesurfing*, samtidig som det har skjedd mange fatale ulykker innenfor fising med småbåt<sup>20</sup>.

---

<sup>20</sup> Det er gjort mye forskning på ulykker relatert til menneskelig fritidsaktivitet på havet. Siden undersøkelsene ikke er rettet mot ulykker som har skjedd innenfor organisert eller skolebasert undervisningssammenhenger, og kun undersøker fritidsrelaterte friluftslivsulykker, presenteres forskningsbidragene som note. Møller, Laursen & Larsen (2012) har gjort en kartlegging av drukneulykker i Danmark i perioden 2007-2010. De fant at drukning relatert til bading på strender og båtturer med fritidsbåt stod for størst andel av ulykkene. Menn var involvert i 73 % av drukneulykkene. I tillegg fant Idland (2016) i alt 396 drukningsulykker knyttet til fritidsbåt i Norge i

Menn over 50 år var overrepresentert i statistikken. Andkjær og Arvidsen (2012a; 2015) diskuterer sammenhenger mellom selve aktivitetsformen og den betydningen som kulturen (utøvergruppens verdier og praksiser) kan ha for antall ulykkeshendelser og sikkerhet. De konkluderer med at utvikling av sertifiseringer og utdanningsmoduler sannsynligvis kan medføre reduksjon i antall ulykker. Dette er en interessant konklusjon i relasjon til avhandlingens forskningstematikk som ser på friluftslivets kulturelle perspektiver i relasjon til lærernes sikkerhetspraksis. Kompetanseheving og sertifiseringsordninger er i tillegg et diskusjonstema jeg tar opp i avhandlingens diskusjoner av implikasjoner, og understreker forskningens relevans for avhandlingen.

Forskningsundersøkelsen til Aadland, Noer og Vikene (2016) undersøker, som Andkjær og Arvidsen (2012a;2015), ulykker i friluftsliv i en fritidskontekst<sup>21</sup>. Studien er likevel relevant for avhandlingen gjennom Aadland et al., (2016) diskusjon om hva som bør være læreres undervisningsfokus, og hvor undervisningen bør foregå, hvis læring innen sikker ferdsel skal skje. De bruker medie- og dokumentanalyse, og undersøker havkajakulykker og værforhold. De forsøker å finne relasjoner mellom kajakulykker, værforhold og turplanlegging i perioden 2000-2014. De konkluderer med at krevende værforhold er særlig avgjørende for sannsynligheten for at det skjer ulykker med havkajak. De fremhever avslutningsvis at

---

perioden 2001-2012. Flesteparten var menn mellom 41 og 60 år. Idland fant statistisk sammenheng mellom manglende flytevest og ruspåvirkning. Tallene fra redningsselskapet i Norge viser én omkommet person etter ferdsel på is i 2018 og 2019. Henholdsvis 18 og 9 personer omkom under bading (2018/2019) og 3 / 5 personer omkom under dykking (2018/2019). I 2018 og 2019 omkom henholdsvis 2 / 3 personer i forbindelse med kano og kajakktur og i alt 47 / 33 omkom via fall i vann, land eller brygge (2018/2019). Totalt 17 / 23 personer omkom i 2018 / 2019 i forbindelse med bruk av fritidsbåt (Redningsselskapet, 2018; 2019). Rapporten (2019) viser at menn er overrepresentert i ulykkene (85 % menn og 15 % kvinner). Ifølge Havarikommisjonen (2018) var rus /alkohol involvert i fleste ulykker som hadde med grunnstøting, båt kollisjon, eller fall fra land / brygge. Derimot var rus som regel ikke involvert i fall fra fritidsbåt/kantring. Her var redningsvesten ofte ikke i bruk, eller den virket ikke som den skulle (Statens Havarikommisjon, 2019). Det Svenske Livredningsselskapets årlig oppsummering (Livredningsselskapet, 2018) konkluderer at det omkom 136 personer i drukningsulykker i 2018, hvor av 110 av de involverte var hankjønn. Totalt 13 dødsfall var knyttet til personer under 19 år. Av 136 drukningsulykker omkom 49 personer i badeulykker, 13 personer i drukningsulykker knyttet til fritidsbåt, mens 15 personer døde i ulykker knyttet til ferdsel på is.

<sup>21</sup> I denne sammenheng kan nevnes to svenske studier. Öhrling (2018) undersøker ulykker og risikotaking i høyfjellet i en fritidskontekst. Ved hjelp av miksede metoder sammenligner hun antall og karakter av fatale ulykker blant mennesker på tur i grupper på tur alene. Hun konkluderte med at de fleste som har omkommet i fjellet har vært på tur i lag med en gruppe da hendelsen inntraff. I tillegg fant hun at mennesker i grupper, utsatt for ulykker ofte beveget seg i mer utsatt terreng og hadde mer dramatiske ulykker sammenlignet med de som gikk alene. Gyllencreutz (2015) undersøker i sin PhD studie hvordan barn og eldre mennesker skader seg i forbindelse med friluftslivsutøvelse i en fritidskontekst, og hvilke typer skader som oftest skjer. Datainnsamlingen ble gjort ved hjelp av registerdata, fokusgruppeintervju og deltakende observasjon. Hun finner flest tilfeller av bruddskader som følge av fall på hardt underlag og skader relatert til lek, idrettsaktiviteter i naturen og transport.

undervisere i større grad bør rette sitt søkelys på elevers mulighet for situerte læringserfaringer i realistiske, krevende og samtidig trygge situasjoner på havet hvis fremtidige kajakkulykker skal unngås.

### **1.5.2 Planlegging, undervisning og vurderinger i felt**

Det finnes relativt få studier i Norge og Norden som omhandler læreres planlegging, undervisning og vurderinger i felt i organisert eller skolebasert friluftslivsundervisning. Derimot finnes det noen studier på friluftslivsutøveres vurderinger og beslutninger i krevende omgivelser i en fritidskontekst. Studiene kan sammen bidra med viktige perspektiver inn i min diskusjon i avhandlingen om læreres planlegging og undervisningspraksiser, vurderinger og rammebetingelser for beslutningstaking i felt. Disse implementeres derfor samlet i forskningsoversikten.

Klokkehaug (2013) gjør en case-studie av en *skredworkshop* i sin mastergradstudie. Her gjør hun deltakende observasjoner av formelle og uformelle læringsarenaer på workshopen. Klokkehaug konkluderer med at særlig uformelle læringsarenaer blant studentene som deltar i workshopen ser ut til å være viktige for å utvikle deltakernes kunnskap, holdninger og muligheter for å gjøre gode veivalg i skredterreng<sup>22</sup>. I tillegg konkluderer hun, i likhet med Cure et al., (2018), Hattie (2012) og flere andre, at opplæringsarenaer som tar i bruk reelle og trygge lærings situasjoner i felt ser ut til å være beste læringsarenaer innenfor ulykkesforebyggende opplæring. En relevant studie i denne sammenheng er forskningsundersøkelsen til Vereide, Vikene & Hallandviks (2019). De undersøker hva som skal til for at friluftslivsstudenter får best mulig læringsutbytte når undervisningstematikken er læring om sikkerhet og vurdering av skredterreng. Analysen av fokusgruppeintervju hvor 12 nyutdannede friluftslivveiledere og tindevegledere (fjellførere) deltok, viste at deltakerne hadde opplevd størst læringsutbytte og kroppsliggjorte erfaringer, når undervisningen hadde foregått i reelle og autentiske situasjoner i krevende natur. I tillegg fant forskerne at

---

<sup>22</sup> Markus Landrø har i sitt pågående PhD arbeid sammen med flere andre gjort en analyse av metodene for beslutningstaking i skredterreng (Landrø, Pfuhl, Engeset, Jackson & Hetland, 2020). Han har i dette arbeid sett på styrker og svakheter ved ulike faktorer (f.eks. skredvarsel, bratthet, snø stabilitet) som av fagfolk er blitt vektlagt som viktige for beslutningstaking i skredterreng. Han konkluderer at ingen av de utviklede metodene med tilknyttede faktorer kan gi beslutningstakeren absolutt sikkerhet når en beslutning om ferdsel i skredterreng skal gjennomføres.

deltakernes fortløpende vurderinger og beslutningsprosesser i felt skjedde som en pendling mellom intuitive og analytiske måter å tenke på. De konkluderer med at faglig intuisjon og ekspertise i vinterfriluftsliv blir utviklet i spennet mellom deltakernes kroppsliggjorte erfaringer og deres analytiske refleksjonsprosesser.

I avhandlingen diskuterer jeg lærerkompetanse og læreres muligheter for kompetanseheving gjennom intern opplæring. Vereide et al., (2019) studie, som undersøker hvordan analytiske refleksjonsprosesser sammen med praktisk erfaring kan lede til kompetanseheving, bidrar inn i avhandlingens diskusjon med viktige perspektiver på kompetanseheving. Nesten tilsvarende konklusjoner som Vereide et al., (2019) trekker Vikene, Vereide & Hallandvik (2016). De undersøker friluftslivsstudenters erfaringer med å få ansvar og medvirkning i praktiske læringsprosesser i vinterfriluftsliv, og hva som gir best læringsutbytte for studentene. De konkluderer at studentene har best læringsutbytte når underviserne velger læringsorientert ledelse i reelle, krevende og varierte situasjoner som samtidig ikke blir for farlige. Teoretisk kunnskap og refleksjon i forkant og etterkant av turen bidro positivt inn i studentenes kompetansehevingsprosesser. Lundhaug og Østrem (2019) gjør som Vikene, Vereide og Hallandvik (2016) observasjoner av studenter og veilederes læring i friluftsliv. De konkluderer at det å legge til rette for studentenes aktive medvirkning i planlegging gjør studentene i stand til aktivt å delta i situasjoner som oppstår underveis, som også Boyes et al., (2015) og Boyes et al., (2019) fremhever, noe de kaller for *situasjonsbestemt planlegging*. Lundhaug og Østrem (2019) fremhever at planlegging ikke bare er noe som gjøres før tur. Det er en kontinuerlig prosess som gjøres under hele turen.

Selv om de presenterte studienes utvalg er studenter (19+) og ikke videregående elever (16-19), fremhever studiene viktigheten av aktiv medvirkning i undervisningssituasjoner og etterfølgende refleksjonsprosesser når målet er læring i friluftsliv. Refleksjonsprosesser både i forkant og etterkant av undervisningen i felt blir fremhevet som viktig for en læringsprosess. I relasjon til avhandlingens diskusjon av lærernes undervisning i friluftsliv og læreres interne opplæring av hverandre, poengterer de presenterte studiene viktigheten av at kompetanse og erfaringsgrunnlag skapes gjennom aktiv deltakelse i varierte og autentiske undervisningskontekster, med innslag av teoretiske refleksjoner underveis.

Jeg har valgt å inkludere tre studier på friluftsliv, vurderinger og sikkerhet i en fritidskontekst i forskningsoversikten. Aadland, Vikene, Varley og Moe (2017) undersøker hvordan bruk av sjekklister kan høyne sikkerheten innenfor havkajakpadling. De konkluderer at sjekklister før turaktiviteter med havkajak kan bidra til å styrke positive vaner, og motvirke dårlige eller tilfeldige beslutninger, og dermed minske ulykkeshendelser i felt. Bruk av sjekklister blir også undersøkt av Hallandvik, Aadland og Vikene (2016). De analyserer skredulykker som har skjedd i Norge i perioden 2005 til 2014. De konkluderer at flesteparten av de alvorligste ulykkene skjedde i terrengkategorien *komplekst terreng*. De finner at nesten alle ulykkene kunne ha blitt unngått hvis skikjørerne hadde etablert gode og ulykkesforebyggende turvaner gjennom å bruke skredverktøyet og sjekklisten *Avaluator Trip Planner (ATP)*. Bruken av sjekklister blir fremhevet som gunstig for sikkerheten, særlig for nybegynnere med lite turerfaring (Aadland et al., 2017; Hallandvik et al., 2016). En studie som undersøker tilsvarende tematikk er Hallandvik, Andresen og Aadland (2017). De studerer forskjeller i bruken og innhenting av skredvarsel- og snødekkeinformasjon mellom nybegynnere og eksperter, informasjon som har betydning for sikkerheten i friluftslivsutøvelsen. På bakgrunn av en survey som besvares av 209 topptur-skikjørere, konkluderer de at noviser og eksperter vektlegger informasjonen fra skredvarselet forskjellig, samt at de brukte ulike strategier for å analysere snødekket. Artikkelen konkluderer at eksperter i skredterreng ser ut til å være i bedre i stand til å gjøre klokere risikovurderinger enn de som har mindre erfaring.

Dette er interessante funn, idet funnene fremhever forskjellen på hvordan nybegynnere versus mennesker med erfaring og kompetanse i friluftsliv håndterer informasjon og bruker den i praksis. Funnene impliserer at lærere eller elever som har lite erfaring eller har manglende opplæring innenfor friluftsliv ikke har samme kapasitet til å motta og håndtere informasjon de får fra omgivelsene. De bør gå mer forsiktig frem i prosesser knyttet til veivalg, vurderinger og beslutninger i komplekse og utsatte naturområder. I relasjon til avhandlingens diskusjon av lærerkompetanse (artikkel 4) og varierte elevforutsetninger i friluftsliv (artikkel 3) samt i relasjon til avhandlingens implikasjoner for praksisfeltet, er dette veldig interessante funn.

### 1.5.3 Risikostyring og risikoanalyser

Det er ikke gjort mange studier av risikostyring og risikoanalyser innenfor friluftsliv i en norsk eller nordisk forskningskontekst. I en mastergradstudie hvor Neegård (2008) undersøker læreres praksis rundt turplanlegging og risikoanalyser i henhold til lovpålagt HMS-arbeid gjør Neegård (2008) dybdeintervju av åtte lærere fra fire ungdomsskoler. Neegård (2008) konkluderer at lærerne i studien prioriterte grundig turplanlegging før tur. Samtidig var det skriftlige arbeidet med HMS i friluftsliv fraværende på tre av de fire ungdomsskolene som han undersøkte. Horgen og Christoffersen (2019) undersøker i sine litteraturstudier hvordan tilbydere og undervisere i friluftsliv kan møte krav om internkontroll og risikoanalyser fra myndighetene uten å anvende (for) tekniske risikoanalysemodeller. Gjennom en litteraturoversikt over lovverk, industrirelatert forskning på HMS, ulykkest teori og beslutningsteori, utformer de en HMS-strategi etter *føre var*-prinsippet. Slik forsøker de å knytte feltet opp mot en mer praktisk relatert risikoanalyse og internkontroll som baserer seg på kunnskap og erfaringer fra friluftsliv i felt (Horgen & Christoffersen, 2019)<sup>23</sup>.

I Danmark har Sjøfartsstyrelsen og Den Maritime Havarikommissjonen skrevet en undersøkelsesrapport om dragebåtulykken (2011) som skjedde utenfor Lundby Efterskole (9-10. klasse). Her omkom en lærer i en dramatisk drukneulykke og flere elever ble alvorlig nedkjølt og livsvarig skadet (Sjøfartsstyrelsen, 2011). De konkluderte etterfølgende med at skolens HMS-system med tanke på analyse av risikoforhold og dokumenterte tiltak var svært mangelfullt, noe som førte til at skoleledelsen og den omkomne læreren ble domfelt for å ha opptrådt med grov uaktsomhet.

De norske og nordiske forskningsbidragene understreker sammen med de internasjonale bidragene at skoler og bedrifters risikostyring og risikoanalyser er viktige for forebygging av ulykker. De få norske og nordiske kunnskapsbidrag gir oss et innblikk i at risikostyring og HMS

---

<sup>23</sup> Vedeldens (2010) mastergradstudie som undersøker hvordan HMS-begrepet har oppstått og utviklet seg viser at det foregikk en offentlig satsning på HMS-arbeidet i 1987 som ble avløst av byråkratidiskursens med utviklingen av den første forskriften om internkontroll i 1992. Internkontrollforskriften av 1997 ledet til en mer desentralisert HMS-regulering. Vedelden diskuterer funnene i forbindelse med gapet mellom myndighetenes krav og status quo i halvparten av norske virksomheter, hvor praksis tilsynelatende henger langt bak myndighetenes intensjoner og krav innenfor HMS.

i relasjon til friluftsliv tilsynelatende ikke er et prioriterte forskningsfelt, og bidragene indikerer at det kanskje heller ikke er et prioritert praksisfelt. Dette er viktige tematikker som jeg diskuterer i avhandlingens diskusjonsdel i relasjon til mine funn i avhandlingen.

#### **1.5.4 Historiske perspektiver på sikkerhet**

Horgen (2019) har i sin PhD-avhandling studert historiske sikkerhetsdiskurser i norsk friluftsliv fra 1920 og frem til i dag. Ved å bruke diskursanalyse stiller han spørsmål om *den norske friluftslivstradisjonen* alltid har vært kjennetegnet av særskilt *norsk* sikkerhetskultur. Han konkluderer med at dette ikke er tilfellet, siden alpelandene og andre påvirkninger har influert måten vi i Norge har tenkt sikkerhet på. Horgen (2019) peker likevel på at *fjellvetlinjen* fremfor *fjellsikringslinjen* ser ut til å ha vunnet frem de siste femti årene, og bidratt til en særskilt måte å tenke og snakke om sikkerhet på. En annen historisk studie er gjort av Eikje, Horgen og Arnegaard (2019), som analyserer historiske kilder og ser på hvordan fjellføringen er blitt organisert og regulert i Norge og i alpelandene mellom 1820 og 2015. Eikje et al., (2019) konkluderer med at det i Norge har vært en så sterk lekmanstradisjon innenfor friluftslivet at fjellføringen ikke er blitt regulert slik en har sett det har blitt gjort i alpelandene og i Sverige i nyere tid. Gurholt (2016) har som Horgen (2019) et historisk blikk på friluftsliv og sikkerhet i Norge. I sin litteraturstudie diskuterer hun den pedagogiske *vegledningstradisjonen* i Norge som oppstod på 1970-tallet. Gurholt (2016) fremhever at vegledningstradisjonen i høy grad fokuserte på øving av ferdigheter i natur preget av moderat risiko og fare. Deltakerne skulle ikke utsettes for fare med potensiale for større skade. Slik vokste det frem et pedagogisk fundert friluftsliv med søkelys rettet mot sikkerhet frem for risiko og store utfordringer.

En annen studie som også tar for seg friluftslivets historiske utvikling gjennom å gjøre en analyse av historiske kilder er Ween og Abram (2012). De har undersøkt Den Norske Turistforeningens (DNT) påvirkning av friluftslivets utvikling i Norge siden sin oppstart i 1868. Ween & Abram (2012) undersøker særlig betydningen av mytologiene knyttet til friluftslivsutøvelsen i Norge, mytologier som vokste frem seg i etterkant av de norske polarhelters store bragder og nasjonsdanningen i starten av 1900-tallet. Ween & Abram (2012) konkluderer med at DNT i særlig stor grad har medvirket og i dag medvirker til å fremme og gjendanne bestemte mytologier om friluftslivets positive kvaliteter knyttet til ferdsel på

høyfjellet, på ski, og generelt fjellvett. Tordsson (2002;2010) gjør også en større historisk analyse av friluftslivets utvikling i Norge i sin PhD-avhandling. Som Ween & Abram (2012) undersøker og diskuterer han diskurser og mytologier som har utviklet seg innenfor friluftslivet (Tordsson; 2002; 2010).

Forskningstematikkene som her nevnes er interessant og gir viktige bidrag inn i avhandlingen. De synliggjør at friluftslivet og lærernes sikkerhetspraksiser i dag er en del av et større historisk bilde, som påvirker våre praksiser og måter å tenke om friluftsliv. I relasjon til min diskusjon av lærernes sikkerhetspraksiser er Ween og Abrams (2012) og Tordssons (2002; 2010) perspektiver på friluftslivets mytologier særlig interessante. Perspektivene synliggjør at lærernes valg av friluftslivsaktiviteter eller undervisningskontekst ikke nødvendigvis er tilfeldige, men kan ha sammenheng med friluftslivets kulturelle fremvekst.

#### **1.6 Avhandlingens hovedproblemstilling og artiklenes problemstillinger**

Den internasjonale og nordiske forskningslitteraturen som her er kartlagt viser at særlig internasjonal forskning på ulykker og ulykkers årsaksforhold i organisert og skolebasert friluftsliv er omfattende. I en norsk og nordisk sammenheng er forskningsbidragene på denne tematikken nesten fraværende, og av de som finnes fokuserer nesten alle på ulykker som har skjedd i fritidsrelatert friluftsliv. Oversikten over forskningsbidrag på risikostyring og HMS viser i tillegg en betydelig mengde internasjonale bidrag, mens de i en norsk og nordisk sammenheng nesten er fraværende. Derimot er både norske og internasjonale perspektiver godt representert i forskningslitteraturen som undersøker friluftslivets historiske perspektiver i relasjon til sikkerhet og ulykkesforebygging. Det samme er studier som undersøker vurderings- og undervisningsprosesser, og hvilke prosesser som kan bidra til mental og fysisk trygghet i undervisningen, større læringsutbytte eller gode beslutninger i felt. På tross av mange bidrag på den sistnevnte tematikken, både i norsk og internasjonal sammenheng, er det kun en liten del av forskningsbidragene som undersøker læreres refleksjoner om egen undervisningspraksis i relasjon til sikkerhet og ulykkesforebygging i felt.

Norsk skole har et tydelig mandat til å undervise i friluftsliv. På tross av dette vet vi lite om hvor mange ulykker som skjer, og hvordan lærere forebygger at ulykker skjer. Dette på tross



av at alvorlige ulykker kan få store økonomiske og helsemessige konsekvenser for både den involverte og andre som direkte eller indirekte blir involvert i hendelsen, slik forskning viser til (Brookes et al., 2009; Jackson, 2015; Søfartsstyrelsen, 2011). Som redegjort for i forskningsoversikten kan internasjonal forskningslitteratur gi oss kunnskap om ulykker og ulykkesforebygging. Samtidig foregår friluftslivsundervisningen på norske skoler i en særskilt naturkontekst, med bestemte normer og praksiser som preger undervisningen som foregår, i tillegg til at historiske og kulturelle påvirkninger gir feltet et eget uttrykk. Det kan vanskeliggjøre overføring av internasjonal kunnskap om ulykker og sikkerhet til en norsk og nordisk kontekst, selv om mange læringsmomenter kan bidra inn i et ulykkesforebyggende arbeid.

Vesentlige mangler i norske og nordiske forskningsbidrag på ulykker i en organisert eller skolebasert undervisningskontekst, i tillegg til delvis manglende forskningsundersøkelser på læreres perspektiver på sikkerhet, undervisning og ulykkesforebygging i friluftsliv, aktualiserer avhandlingens tematikk og nødvendighet i forskningsfeltet, særlig i lys av myndighetenes etterspørsel etter mer forskning på dette området (Folkehelse rapporten, 2019). Vi vet at det tidligere har skjedd ulykker i friluftslivsundervisningen, og at det i dag skjer ulykker innenfor utdanning og skole (Nastad, 2000; Horgen, 2019, Folkehelse rapporten, 2018). Vi vet likevel lite om hvor mange ulykker som skjer, hva som kjennetegner disse og hvorfor de skjer. Og vi har lite kunnskap om hvordan lærere reflekterer rundt sikkerhet, kompetanse, samt forebygging av ulykker i sin friluftslivsundervisning og hvilke sikkerhetsstrategier de har. Min hovedproblemstilling, presentert på side 9, gjentas her og lyder som følger:

***Hva er omfanget av ulykkeshendelser, og hvordan fortolker friluftslivslærere sikkerhet og kompetanse i sin undervisning på programområdet aktivitetslære på norsk videregående skole på studieretning for idrettsfag?***

Med denne hovedproblemstilling vil jeg tilføre forskningsfeltet og praksisfeltet mer kunnskap på tematikken, både nasjonalt og internasjonalt. Begrepet omfanget av ulykkeshendelser i problemstillingen forstås i denne sammenhengen som antall og typer av hendelser knyttet til ulykker og nestenulykker, som lærerne har rapportert. I problemstillingen legges det vekt på

friluftslivlærernes fortolkning. I denne sammenhengen viser jeg til friluftslivlærernes forståelser av egne og kollegaers forebyggende sikkerhetspraksiser, og deres syn på hva som er nødvendige kompetanser for å undervise i friluftsliv i skolen. Dette kommer til uttrykk gjennom lærernes beskrivelser, deres refleksjoner om egne didaktiske praksiser, og oppfattelser av sikkerheten i undervisningen, og deres forebyggende sikkerhetsstrategier<sup>24</sup>. Lærernes forståelse kommer også til uttrykk gjennom deres refleksjoner over egen og andres lærerkompetanser om sikkerhet på tur. Hva som menes med ulykker, nestenulykker og sikkerhet vil jeg utdype og gjøre rede for i kapittel 2.

Siden avhandlingen både bruker kvantitative og kvalitative metoder til innsamling og fortolkning av data, kan avhandlingens design beskrives som et sekvensielt miksede metoders design (se metodekapittel s. 67) Resultatene er blitt utskrevet i totalt fire artikler, og resultatene vil bli diskutert i lys av hovedproblemstillingen. Problemstillingene formulert i de fire artikler lyder som følgende:

**Artikkel 1:** *What is the incidence of accidents and near accidents in mandatory 'friluftsliv' during the upper secondary school 'Sport' programme in Norway; and what factors are associated with the incidence of the accidents and near accidents found?*

**Artikkel 2:** *Hvordan reflekterer friluftslivlærere om sikkerhet i tilknytning til friluftslivundervisningen på idrettsfag i faget aktivitetslære på norsk videregående skole?*

**Artikkel 3:** *How do teachers in 'friluftsliv' reflect upon their safety strategies related to pupils' 'friluftsliv' abilities in the upper secondary school 'Sport and Physical Education' programme?*

**Artikkel 4:** *Hvilken kompetanse i friluftsliv har lærere som underviser friluftsliv i aktivitetslære på idrettsfag i videregående skole? Hvordan reflekterer*

---

<sup>24</sup> Gjennom at jeg fortolker lærernes fortolkninger av virkeligheten, medfører dette en dobbelt hermeneutikk (Alvesson & Sköldberg, 2009).

*friluftslivslærerne om nødvendig og relevant kompetanse i forhold til å ivareta sikkerhet i friluftslivsundervisningen? Hvordan reflekterer friluftslivslærerne om det å tilegne seg og holde ved like kompetanse knyttet til sikkerhet i sin jobb som friluftslivslærer?*

I første artikkel ser jeg på hvilke ulykker og nestenulykker som skjer i friluftslivsundervisningen, og jeg undersøker hvilke statistiske sammenhenger som finnes mellom ulykkeshendelser og andre variabler i en spørreundersøkelse. I den andre artikkelen spør jeg videre om hvordan lærere reflekterer rundt sikkerhet, og i den tredje artikkelen spør jeg om hva som er lærernes sikkerhetsstrategier i relasjon til deres vurdering av elevenes friluftslivsforutsetninger. I den fjerde og siste artikkelen spør jeg til slutt om hvilken kompetanse lærere i friluftsliv har, og hvordan lærerne reflekterer rundt hva som er relevant kompetanse med tanke på å ivareta sikkerheten i undervisningen.

Artiklenes problemstillinger vil forsøkes besvart gjennom innsamling og fortolkning av empirisk data. Problemstillingene i artikkel 1 søkes belyst gjennom et spørreskjema som er besvart av friluftslivslærere på aktivitetslære fra landets 105 videregående skoler med idrettsfag (besvart i 2013). Problemstillingene i artikkel 2 og 3 søkes besvart gjennom seks fokusgruppeintervjuer av lærergrupper (utført i 2015) utvalgt fra seks av de samme skolene som spørreundersøkelsen ble sendt ut til. Problemstillingene i artikkel 2 og 3 er delvis utledet av funnene fra spørreundersøkelsen knyttet til problemstillingene i artikkel 1. Problemstillingene i artikkel 4 er utviklet på bakgrunn av funn fra problemstillingene i artikkel 1, 2 og 3. Artikkel 4 kobler data fra både spørreundersøkelsen (2013) og fokusgruppeintervjuene (2015) og er derfor en artikkel som bruker miksede metoder.

### **1.7 Leseveiledning til avhandlingen**

Etter at jeg i kapittel 1 har introdusert mine problemstillinger og gitt en oversikt over forskningsfeltet, vil jeg i kapittel 2 gjøre rede for begrepene *sikkerhet*, *risiko*, *ulykke* og *nestenulykke*, som er viktige og sentrale begreper i avhandlingen. I kapittel 2 vil jeg også beskrive det historisk kulturelle landskapet nasjonalt og internasjonalt som går forut for

avhandlingens undersøkelser. Jeg vil i tillegg gjøre rede for de læringsmål og kompetansekrav som finnes i friluftsliv på programfaget aktivitetslære på studieretning for idrettsfag i videregående skole. I kapittel 3 vil jeg gjøre rede for mine vitenskapsteoretiske og konseptuelle rammeverk i avhandlingen. Her vil pragmatisme bli fremhevet som mitt dominerende vitenskapsteoretiske utgangspunkt, noe som henger sammen med mitt valg av forskningsdesign. I kapittel 3 vil jeg i tillegg beskrive de fire artiklenes konseptuelle rammeverk. Jeg redegjør for *causal chain* teori (Brookes, 2018) og *safety system* analyse (Rasmussen, 1997; Salmon et al., 2010) (artikkel 1), og jeg redegjør for perspektiver knyttet til *pedagogikk for det uforutsette* (Torgersen & Sæverot, 2015) (artikkel 2). I tillegg redegjør jeg for inkludering og elevforutsetninger i relasjon til John Evans' (2004; 2014) perspektiver (artikkel 3) samt artikkel 4s bruk av Nygrens (2008) begrep *profesjonell handlingskompetanse*. I kapittel 4 redegjør jeg både for avhandlingens miksedes metoders sekvensielle design, min egen forforståelse, samt bruken av kvantitativ og kvalitativ forskningsmetode i forskningsundersøkelsene. I kapittel 5 presenteres artiklene med en kort oppsummering av hver enkelt artikkel, og i kapittel 6 sammenfatter jeg og diskuterer avhandlingens funn i relasjon til tidligere forskning. Her fremheves særlig funn knyttet til undervisningens kontekst og lærerkompetanse. I kapittel 6 presenterer jeg også forslag til videre forskning og en kort oppsummerende konklusjon.

## 2.0 Definisjoner og avklaring av sentrale begrep

### 2.1 Sikkerhet og risiko

*Sikkerhet* og *risiko* er mye omdiskuterte begrep (f.eks. Adams, 1995; Aven & Renn, 2009; Lupton & Tulloch, 2002) og skal i denne avhandlingen forstås i relasjon til hverandre. *Sikkerhet* blir sammen med uttrykket *tur etter evne*<sup>25</sup> mye brukt innenfor norsk friluftslivspedagogisk litteratur, særlig når tematikken er forebygging av ulykker (f.eks. Faarlund, 1971; Horgen, 2010; Mytting & Bischoff, 2018). I André Horgens kulturhistoriske studier om friluftsliv, sikkerhet og risiko, defineres sikkerhet som «vilje og evne til å kontrollere farene, samt forebygge skadene som følge av ulykker» (Horgen, 2019, s. 35, etter Haukelid, 2000, s. 7). I justis- og beredskapsdepartementets rapport om samfunnssikkerhet (Vinje, 2006:6) defineres *secure*, (et begrep som har likhetstrekk med begrepet *sikkerhet*) som at noe er: «free from danger, free from risk and loss» (Vinje, 2006:6). Vinje (2006:6) definerer også begrepet *safety* som: «the condition of being safe from undergoing or causing hurt, injury or loss». Sikkerhet har altså å gjøre med at mennesket gjennom å forsøke å kontrollere en situasjon sørger for at situasjonen i størst mulig grad er fri for fare, og at det i minst mulig grad er sjanse for å miste noe eller å skade seg.

Sammenlignet med *sikkerhet* brukes begrepene *secure* og *safety* i veldig liten grad i den angloamerikanske *outdoor education* litteraturen. I stedet brukes begrepene *risk* (risiko) og *risk management* (risikostyring) når diskusjonen handler om forebygging av ulykker (se f.eks. Dickson & Gray, 2012; Attarian, 2012). Sikkerhetsdimensjonen ser likevel ut til å ligge latent i definisjonen av risiko. Aven og Renn (2009:1) definerer risiko som «uncertainty about and severity of the consequences (or outcomes) of an activity with respect to something that humans' value». Attarian (2012:4) definerer *risk management* som “the systematic application of management policies standards, and procedures to identify, analyse, assess, treat and monitor risk. Recording and analysing accidents, incidents, and misadventures is an important part of this process”. Risiko har altså her å gjøre med usikkerhet knyttet til

---

<sup>25</sup> Nils Faarlund forstår normen *tur etter evne* følgende: «Den eneste fjellregel vi behøver å kunne er at vi må velge og planlegge en tur slik at våre forutsetninger – enda om de skulle reduseres underveis – alltid vil veie tyngre enn de krav som stilles til oss – også dersom disse kravene skulle bli skjerpet. Med andre ord: Velg tur etter evne – ikke over evne» (Faarlund, 1971:22).

konsekvensen av en aktivitet, hvor noe med verdi for mennesket står på spill. Å ha ansvar for en slik aktivitet innebærer da å systematisk identifisere og analysere risiko blant flere tiltak. I en norsk friluftslivssammenheng blir begrepet *risiko* lite brukt, og da mest innenfor *risikosport* hvor frivillig risikotaking står sentralt (f.eks. Breivik, 2007; Hetland, 2016; Langseth, 2012). I tillegg brukes ikke uttrykket *risk management* innenfor friluftsliv i Norge. Et uttrykk som brukes oftere er *systematisk HMS-arbeide* (arbeid i henhold til helse, miljø og sikkerhetslovgivningen) (Internkontrollforskriften, 2019). Systematisk HMS-arbeid blir i derimot innenfor angloamerikansk litteratur betegnet som *risk assessment* (f.eks. Dallat, Salmon & Goode, 2015; Thomas & Raymond, 1998;). Med en avhandlingstematikk som støtter seg mye på angloamerikansk litteratur, og som samtidig er kulturelt forankret i en norsk friluftslivstradisjon, er det derfor en utfordring for avhandlingen at begrepene sikkerhet og risiko blir brukt så forskjellig i litteraturen.

Martínková og Perry (2017) diskuterer meningen bak ordene *risk* og *danger* i en utendørspedagogisk sammenheng. De utvikler normen «*safe danger*», som handler om at lærere og instruktører bør utfordre deltakere som deltar i et utendørs pedagogisk opplegg på en sikker nok måte. En bør velge aktiviteter hvor det er sjanse for å oppleve *risk of failure*. Samtidig skal hendelsen ikke overskrider en grense slik at den får alvorlige følger (*risk of danger/risk of serious harm*). Den skal derimot bidra til lærdom i å håndtere risiko (*risk education*). Martínková og Perry (2017) understreker at i en pedagogisk sammenheng bør en skille mellom to typer undervisningskontekster når en har ansvar for en gruppe. De poengterer forskjellen på det å utsette seg for en akseptabel hverdags-risiko, og det å utsette seg for en undervisningskontekst som kan bli så farlig (*risk of danger*) at noen kan skade seg alvorlig (*risk of serious harm*). I et pedagogisk perspektiv blir hensikten å forebygge eller å unngå at *risk of danger* kan oppstå. Gjennom at læreren eller instruktøren gjør en risikovurdering av en stedsspesifikk situasjon både i forkant og underveis på en tur, kan læreren minske risikoen for at alvorlige ulykker skjer. Ved å velge bort undervisningskontekster kjennetegnet av «*risk of danger*» kan de fremme tilstedeværelsen av «*safe danger*» (Lepikkö, 2011; Martínková & Perry, 2017). Hvis vi sammenligner Martinkova og Perrys (2017) pedagogiske sikkerhetsforståelse med norsk friluftslivspedagogisk litteratur og normen *tur etter evne* (f.eks. Faarlund, 1971, Mytting & Bischoff, 2018, Horgen, 2010; Mytting, 1999; 2007), finner vi mange likhetstrekk. Et felles hovedmål er å beskytte elever mot at alvorlige ulykker kan

oppstå. Samtidig er det et mål at elevene lærer å ferdes og oppholde seg i ulike former for naturområder, og at de oppøver seg ferdigheter til å kunne håndtere det usikre. I avhandlingen skal begrepene sikkerhet og risiko derfor forstås i relasjon til en norsk friluftslivspedagogisk sammenheng og normen om «*tur etter evne*», samt i lys av «*safe danger*».

## 2.2 Ulykke og nestenulykke

Begrepet ulykke er mye diskutert og forsøkt definert av forskjellige forskere (f.eks. Bird & Germain, 1996; Davidson, 2004; Kjellén, 2006; Writgh & Van der Schaaf, 2004)<sup>26</sup>. En ulykke kan opptre på mange måter, med flere typer konsekvenser, og på flere nivåer av alvorlighetsgrad. Bird & Germain (1996) skiller mellom *ulykke*, *nestenulykke* og *mindre ulykkeshendelser*, og bruker bildet av en trekant for å illustrere sitt analytiske utgangspunkt hvor alvorlige ulykker skjer sjeldent, nestenulykker skjer oftere og mindre ulykkeshendelser skjer mest. Trekanten illustrerer et fastlagt mønster i ratioforholdet mellom de forskjellige hendelsene. I tillegg viser den til at gjennom å redusere antallet av mindre ulykkeshendelser og nestenulykker automatisk følger en reduksjon av antall alvorlige ulykker. Senere tids forskning er noe kritiske til forestillingene om disse sammenhengene (f.eks. Davidson, 2004; Salmon et al., 2009; Writgh & Van der Schaaf, 2004).<sup>27</sup> I tillegg er forskerne i dag interessert i å analysere nestenulykker frem for mindre ulykkeshendelser. Dette er ut fra en antakelse om at nestenulykker som har tilsvarende karakteristikker som en alvorlig ulykke (også kaldt HIPO nestenulykke (HIPO= high potensial for harm)), kan gi lærdom samt forebygge at en alvorlig ulykke med store konsekvenser oppstår (Haddock, 1999; Davidson, 2004; Wright & Van der Schaaf, 2004)<sup>28</sup>.

---

<sup>26</sup> Eksempelvis Kjellén (2000) kategoriserer ulykker i fire kategorier i et forsøk på å standardisere innhentning og analyse av ulykke data: 1) damage/loss, 2) incident 3) Hazardous condition og 4) unsafe act.

<sup>27</sup> Davidsons (2004) forskning på ulykker bruker en ratio forhold mellom mindre ulykkeshendelse, nestenulykke og alvorlig ulykke som ligner Bird & Germain's (1996) klassifikasjon. Davidson vektlegger at i analysen av 742 mindre ulykkeshendelser og nestenulykker hadde kun 27 hendelser potensiale til å være en HIPO nestenulykke. Registeranalyse av en ulykkedatabase på New Zealand i 2012 viser i tillegg at registrering av mindre ulykkeshendelser er betydelig større i antall enn HIPO nestenulykker og alvorlige ulykkeshendelser. Av de 269 registrerte ulykkene ble 92 % kategorisert med liten alvorlighetsgrad, 12 % ble kategorisert som nestenulykke og 28 % som ble kategorisert som HIPO nestenulykke. Kun 8 % ble kategorisert som ulykke av høy alvorlighetsgrad (Cessford, 2012).

<sup>28</sup> Brookes (2011a, 2018) peker på (i motsetning til Bird & Germain (1996)) at en får lite ut av å analysere ikke-fatale hendelser hvis målet er å motvirke fatale hendelser. En bør heller undersøke tidligere dødsulykker og finne mønstre for omstendighetene som ledet til dødsulykkene, hvis målet er å dra lærdom av hendelser.

Jeg vil i denne avhandlingen mest konsentrere meg om *alvorlige ulykker* og *HIPO nestenulykker*. Inspirert av Bird & Germain (1996) samt Kjellen (2006) forstår jeg alvorlige ulykker som en alvorlig hendelse som resulterer i utilsiktet stor skade eller ødeleggelse på menneske, lærings/arbeidsprosess eller på eksternt miljø. En HIPO nestenulykke forstår jeg som en hendelse som kunne ha utviklet seg til en alvorlig ulykke og som i antall ser ut til å skje noe oftere enn ulykker. Når jeg i avhandlingen bruker begrepet *nestenulykke* vil det innforstått være en HIPO nestenulykke jeg omtaler<sup>29</sup>. I tillegg vil jeg i avhandlingen anvende samlebetegnelsen *ulykkeshendelser*. Da henviser jeg til både HIPO nestenulykker og alvorlige ulykker. Det understrekes at alle typer ulykker er viktige å dokumentere, undersøke og analysere, siden større ulykker blir sett på som en kulminasjon av ulike faktorer som kan produsere en ulykkeshendelse (Salmon et al., 2009; Wright & van der Schaaf, 2004). Derfor vil mindre ulykkeshendelser også inngå som en del av datagrunnlaget i avhandlingen.

### **2.3 Friluftslivets historiske utvikling og begrepet friluftsliv**

Ifølge Tordsson (2002) har friluftslivets utvikling i Norge sitt utspring i historiske og kulturelle endringer i samfunnet, i sin tidlige fase særlig influert av opplysningstiden og romantikken i Europa. Påvirkningen førte til at særlig fjell-turismen økte i Norge fra midten av det 18. århundre. Spesielt det øverste mannlige sosiale sjikt av borgere fra inn og utland oppsøkte den norske naturen for opplevelse og rekreasjon (Humberstone & Pedersen, 2001). Med en etterfølgende nasjonal bølge og nasjonsdanning på tidlig 1900-tallet hvor fjell og vinterfriluftslivet ble viktige nasjonale symbol, økte naturinteressen blant borgerskapet. Den sterke industrielle fremveksten og urbaniseringen i denne perioden medvirket også til at borgerskapet fikk tilgang på flere ressurser, og samfunnets samferdsel og kommunikasjon ble forbedret. Flere mennesker kunne dra ut i vakre naturområder som nå var blitt gjort lettere tilgjengelig (Mytting & Bischoff, 2018). Etter hvert spredte friluftslivsinteressen seg fra borgerskapet til andre sosiale lag og klasser, og særlig arbeiderklassen benyttet seg aktivt av nærfriluftslivet ved kysten og i skogen, kanskje grunnet en noe mindre tilgang på fritid og ressurser enn det borgerskapet hadde. I tillegg bidro fagbevegelsen og speiderbevegelsens fremvekst og deres bruk av naturen som aktivitetsarena til at flere nordmenn brukte fritiden



sin i naturen (Tordsson, 1999) Dermed ble befolkningens opphold og ferdsel i skog, kyst og fjell styrket første halvdel av 1900-tallet. En etterfølgende økende deltakelse i et variert friluftsliv fra stort sett alle befolkningsgrupper førte til at friluftslivet seg etter hvert utviklet seg til å bli et bredt folkelig fenomen, særlig i siste halvdel av 1900-tallet (Tordsson, 2002). I dag deltar en stor del av befolkningen i friluftslivsrelaterte aktiviteter på tvers av både kjønn, utdanning, bosted og alder (Odden, 2008). Friluftsliv fremstår i Norge som et kulturelt fenomen som blir tillagt stor verdi i Norge (Stortingsmeldingen, 2001-2002; 2015-2016)<sup>30</sup>.

### **2.3.1 Friluftslivets fremvekst i lys av sikkerhet og pedagogikk**

Det har vært få fatale ulykker i norsk friluftslivsutøvelse fra 2001 og fram til 2012 (Horgen, 2013; 2017). En mulig årsak til det lave ulykkestallet på fatale ulykker kan skyldes at dagens lærere og skoler unngår å utsette seg for situasjoner med potensielle fatale utfall i friluftslivundervisningen. Det lave ulykkestallet kan også skyldes at det kan ligge en sterk sikkerhetstenkning til grunn for selve friluftslivsutøvelsen og dets pedagogikk. Hvis en slik sikkerhetstenkning finnes i skolen i dag er spørsmålet hvordan den har oppstått. Ifølge Tordsson (2002; 2010), Gurholt (2016) og Ween og Abram (2012) skapte norske ekspedisjonsfolk som Nansen og Amundsen sammen med Den Norske Turistforeningen (DNT) og flere andre, mytologier og normer for hvordan nordmenn skulle oppholde seg og ferdes i naturen. God forberedelse, og det å være i naturen på naturens egne premisser, kanskje helst i høyfjellet både sommer og vinter, ble tydeliggjort som viktige verdier og idealer. Som Ween og Abram (2012) skriver:

“For Norwegian identity, the idea that a Norwegian has the ability to survive in harsh conditions is central, glorified in the Norwegian national anthem. The ideal Norwegian has the ability to create a safe passage through dangerous territory using specific experience-based knowledge, widely recognised rules and common sense, which together comprise ‘fjellvett’ or mountain wisdom” (Ween & Abram, 2012:165).

---

<sup>30</sup> Begrepet friluftsliv blir løftet frem av Bjørn Tordsson som ikke bare et viktig begrep i en norsk sammenheng. Det er også et viktig nordisk begrep. Dette begrunnes gjennom de nordiske landenes felles bruk av begrepet, og de nordiske landenes til dels felles kulturelle og historiske forankring (Tordsson, 1999). Også Backmann (2010) viser til at friluftslivet står sterkt i både Norge og Sverige, og at friluftsliv er et mye brukt begrep i begge land. Befolkningen i både i Norge og Sverige har hatt tilgang til et mangfold av naturarealer, i tillegg til en lovfestet og sterk allemannsrett. Historiske prosesser har knyttet friluftslivet til begge landenes nasjonale identitetsprosjekter med særlig fokus på skikulturen og høyfjellsfriluftslivet (Backmann, 2010).

Disse mytologiene og normene, som på generell basis kan ha en tendens til å sirkulere og reproduseres i mange år uten å miste sin overbevisende kraft (Brookes, 2016a; Ween & Abram, 2012), kan ha påvirket den voksende friluftslivsutøvelsen og måten å tenke sikkerhet på opp gjennom 1900-tallet. I tillegg kan Norsk Tindeklub's (NTK) sterke normative føringer rettet mot overskudd og mestring i fjellet ha videreført og forsterket dette verdigrunlaget ytterligere (Horgen, 2016). Arne Ness Sr. klatrefilosofi og hans kritikk av sentraleuropeisk risikokultur i fjellet på 1930-tallet kan også ha påvirket en allerede pågående sikkerhetsdiskurs innenfor friluftslivsutøvelsen i Norge (Grimeland, 2004).

Etter den fatale påsken i 1967 hvor 11 personer mistet livet på snøfjellet, fulgte et større fokus rettet mot forebygging av ulykker gjennom opplæring og kursing innenfor friluftsliv. Her var blant annet Den Norske Turistforeningen, Røde Kors og Høgfjellsskolen ledende i miljøet. Videre ble normen *tur etter evne* implementert som en sentral norm i friluftslivsoplæringen av Nils Faarlund på 1970-tallet (Faarlund, 1971, Horgen, 2016, Ween & Abram, 2011). En økning i nordmenns interesse for utøvelse og opplæring i friluftsliv, og et større ønske om å forebygge ulykkeshendelser også fra sentrale myndigheter, resulterte etter hvert i at friluftsliv ble et eget fagområde på 1990-tallet i både skole og høyere utdanning (Horgen, 2010; Pedersen, 2016; Tordsson, 2014).

Det kan se ut som at et større fokus rettet mot sikkerhet innenfor friluftslivet i siste halvdel av 1900-tallet samsvarer med samfunnets økte interesse for sikkerhet i samme periode. Kommunal og arbeidsdepartementet utviklet for første gang i 1987 en offentlig strategi for sikkerhet og arbeidsmiljø (NOU, 1987). Her innførte de begrepet internkontroll<sup>31</sup> og med dette en klar oppfordring til bedrifter om bedre systematikk i eget sikkerhetsarbeid. Siden fulgte også forskrift om internkontroll i 1992 med ytterligere presiseringer av virksomheters plikt til blant annet skriftlige dokumentasjon av risikoforhold (Olsen, 2012; Vedelden, 2010).

---

<sup>31</sup> Internkontroll ble i 1987 definert som: «Internkontroll er alle systematiske tiltak som en bedrift skal iverksette for å sikre at virksomheten planlegges, organiseres, utføres og vedlikeholdes i samsvar med fastsatte krav og i medhold av lov eller forskrift» (NOU 1987:10:6).

Som Horgen (2016) understreker, finnes det lite forskning som kan gi oss en indikasjon på hvordan tenkning og praksis rundt sikkerhet i friluftsliv foregår i dag, både innenfor friluftslivsorganisasjoner, kommersielle friluftslivsaktører samt innenfor skole og høyere utdanning. Vi vet kun at det var et økt fokus på sikkerhet innenfor friluftsliv og opplæring på 1970-tallet. Dette fokuset mot sikkerhet kan se ut til å ha hatt en positiv innvirkning på friluftslivets pedagogiske institusjonelle utvikling og sikkerhetstenkningen videre inn i 1980- og 1990-tallet. Her ser *tur etter evne* fortsatt ut å være en viktig norm i læring av sikkert friluftsliv, og HMS blir vektlagt som viktig og bevisstgjørende i det ulykkesforebyggende arbeid (Bischoff, 1999; Mytting, 1999). En oversikt over fatale friluftslivsulykker i Norge indikerer i tillegg at fatale ulykker innenfor det organiserte friluftslivet i starten av 21. århundre er få (Horgen, 2013; 2019).

### **2.3.2 Friluftsliv som begrep**

Friluftsliv som begrep rommer mange forståelser og tolkninger, og har historisk i norsk sammenheng vært et omstridt og verdiladet begrep som er blitt mye diskutert særlig på 1970-tallet (Odden, 2008). I 1987 fikk Norge en offentlig definisjon av friluftsliv, som i dag fremdeles er gjeldende. Den lyder som følgende: «Friluftsliv er opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritid med sikte på miljøforandring og naturopplevelse» (Klima og Miljødepartementet, 2015-2016). Haslestad (2000) hevder at opprettelsen av denne definisjonen var et ledd i en byråkratiseringsprosess av friluftslivet, hvor målet var å få del i statlige økonomiske tildelinger som siden 1950-tallet hadde blitt prioritert til idretten. På tross av at definisjonen avgrensner friluftslivutøvelsen til fritid og ikke nevner friluftslivet som foregår i skole eller i arbeidstid, signaliserer Stortingsmeldingen likevel en romslig tolkning av begrepet. Den åpner opp for mange forskjellige motiver og mange ulike former for friluftslivsutøvelse (Klima og Miljødepartementet, 2015-2016). Den offentlige svenske definisjonen er formulert som: «*Vistelse utomhus i natur- eller kulturlandskapet för välbefinnande och naturupplevelser utan krav på tävling*» (Naturvårdsverket, 2010). Den legger vekt på velbehag og erfaring i naturen, og åpner for mange aktivitetsformer.

På tross av en offentlig definisjon av begrepet friluftsliv i både Norge og Sverige fravelger flere forskere å la en tydelig definisjon av begrepet styre forskningsarbeidet. De tar heller utgangspunkt i sin egen forståelse og fortolkning av begrepet og fenomenet. Kirsti Pedersen

(1999) velger i sitt doktorgradsarbeid å fortolke friluftslivet som situert, relasjonelt og dynamisk i et sosiokulturelt rammeverk. Hun har et kritisk blikk på kjønnsroller og hegemoni innenfor friluftslivet. Bjørn Tordssons (2002) velger å se på friluftslivet historiske fremvekst, og forsøker å forstå friluftslivet gjennom å stille spørsmålene: Hva er det friluftslivets praksiser gjør med oss, hvordan forholder friluftslivets felt seg i sammenhengen mellom natur-individ-menneske, og hvordan prates det om friluftslivet gjennom diskursene? Han viser til at friluftslivet må forstås som et sosialt, kulturelt og historisk fenomen, og med et fenomenologisk utgangspunkt forsker han på friluftslivets ulike praksiser og diskurser. Annette Bischoff (2012) har et empirisk utgangspunkt med kroppsfenomenologien som sentralt for sitt doktorgradsarbeid. For Bischoff (2012) handler friluftsliv om «å leve, om å være, om å være i bevegelse, om å være ute, å være i relasjon til både omgivelser, andre mennesker, natur, kultur, utstyr og aktivitet» (Bischoff, 2012:15). André Horgen (2019) undersøker sikkerhet og risiko innenfor friluftsliv og naturbasert reiseliv i sitt diskursive kulturhistoriske doktorgradsarbeid. Han ser begrepet friluftsliv som sammenvevd med begrepene turisme, idrett og sport, som han påpeker har blitt tillagt like og ulike meninger opp gjennom historien<sup>32</sup>.

I og med at denne avhandlingen har et pedagogisk utgangspunkt for sikkerhet i friluftsliv, vil friluftsliv i avhandlingen bli forstått som en arena for læring, naturopplevelse og aktivitet i natur, hvor sikker ferdsel og opphold i naturen samt læring om dette står sentralt. Denne forståelsen åpner opp for et inkluderende friluftsliv. Forståelsen tar utgangspunkt i at friluftslivets pedagogikk kan bli uttrykt gjennom mange aktivitets og naturformer, og hvor et delmål er å unngå alvorlige ulykker. Denne forståelsen er i tråd med Bischoff's (1999) og Myttings's (1999; 2007) friluftslivspedagogiske forståelse, samt i tråd med Martínková og Perrys (2017) pedagogiske norm om «*safe danger*».

---

<sup>32</sup> Andre viktige doktorgradsarbeider innenfor friluftsliv er gjort av Odden (2008), Vold (2016) og Magnussen (2012). Odden (2008) ser i sitt doktorgradsarbeid på utviklingen og endringer i aktivitetsmønstrene i friluftsliv. Han finner blant annet at friluftsliv i dag står sterkt i den norske befolkningen, og at det er blitt mer mangfoldig. Thomas Vold (2016) bruker et fenomenologisk grunnperspektiv i sitt doktorgradsarbeid. Han undersøker naturguider og turistenes erfarte virkelighet i arktisk naturbasert reiseliv på Svalbard. Han ser på den relasjonelle kunnskapen som guidene utvikler og bruker i sitt arbeid når de guider turister.

## 2.4 Adventure og outdoor education

Et kort historisk tilbakeblikk på friluftslivsulykker i angloamerikanske land viser at før 1990-tallet ble ulykker som skjedde i enten skolesammenheng eller på et *outdoor education* senter i liten grad rettsforfulgt. Etter *Lyme Bay* ulykken i Storbritannia i 1993, hvor fire unge mennesker omkom på en organisert kajakkstur, skjedde det et paradigmeskift. Ulykken ledet til en mindre grad av offentlig aksept for at unge mennesker kunne skade seg eller miste livet på organiserte turer (Brookes, 2016a; Potter & Dymont, 2016). I Storbritannia ble det i etterkant av ulykken etablert flere sikkerhetsansvarlige inspeksjonssentre med strengere regulerte krav til kompetanse. Flere andre land fulgte etter og innførte sterkere regulering av hvem som kunne ta med seg ungdommer på tur, og hvordan dette skulle skje, i både Canada, Australia, New Zealand og i Alpelandene (Beames & Brown, 2016; Eikje et al., 2019; Harper & Robinson, 2005; Meerts-Brandsma, et al., 2017). Samtidig økte internasjonal forskning på ulykker, i et forsøk på å forebygge ulykker gjennom analyse og lærdom (f.eks. Brookes, 2002b; 2003; 2004; 2011a, Davidson, 2004). Mangatepopo Gorge ulykken i 2008 og Paritutu ulykken i 2012, begge på New Zealand, hvor totalt åtte elever og tre lærere druknet (Brookes, 2011b; Brookes, 2018; Brookes, Corke & Smith, 2009), bidro til at omfanget av angloamerikansk forskning på ulykker og sikkerhet økte ytterligere (f.eks. Carden et al., 2017; Salmon et al., 2014; Volmar & Lindner, 2018). I nyere tid har angloamerikanske myndigheter og forsikringsindustri ytterligere skjerpet kravene til risikostyring, dokumentasjon og formell sertifisering hos ansatte (Ainsworth & Heshka, 2012; McArdle, 2011). Sammenlignet med Norge, hvor myndighetene ikke stiller krav til formell sertifisering eller friluftslivsutdanning for de som har ansvar for ungdom på tur, ser den internasjonale sikkerhetskulturen<sup>33</sup> og myndighetsreguleringen ut til å regulere det organiserte og skolebaserte friluftslivet i mye større grad.

---

<sup>33</sup> Ankjær og Arvidsen (2015:142) definerer sikkerhetskultur som: "a system of shared beliefs, values, outcomes, customs, behaviours and artefacts that the member of a particular group uses to cope with safety and that are transmitted from generation to generation through learning". Tharaldsen & Haukelid (2009) forstår kultur som det å ha noen felles måter å tenke på, føle på, reagere på, en felles mening og identitet, og felles måter å bruke teknologier på. En diskusjon av sikkerhetskultur finnes også i Tharaldsen & Haukelid, 2009. Begge bidrag er særlig opptatt av menneskelige verdier og praksiser knyttet til utøvelsen av en aktivitet, og hvordan dette vil kunne påvirke et hendelsesforløp.

### **2.4.1 Begrepsavklaring**

De internasjonale begrepene *adventure* og *outdoor education*<sup>34</sup> er familiære med begrepene friluftsliv, friluftslivsundervisning og friluftsliv i skolen. De internasjonale begrepene utspringer derimot fra en annen kultur og forståelsesbakgrunn enn den norske. Begrepene har derfor et noe annet innhold og betydning og vil derfor kort bli kommentert her. I de angloamerikanske landene foregår *adventure* og *outdoor education* ofte på kommersielle sentre som har ansvar for å gi skoleelever aktivitetsrelatert opplæring i natur. Didaktikken her innehar ofte elementer som risikomestring og karakterdanning (Andkjær, 2012c; Beames & Brown, 2016). Brookes (2018) og Salmon et al., (2014) gjør en presisering av *adventure* og *outdoor education* i deres analyse av ulykkeshendelser og benytter begrepene “educational activities involving adult-supervised young people in the outdoors” (Brookes, 2018:1) og “Led outdoor activities” (Salmon et al., 2014:111). Begrepene *adventure* og *outdoor education* er sammen med begrepet friluftsliv blitt diskutert og sammenlignet i internasjonale fagmiljø (Henderson og Vikander, 2007). I komparative studier har forskere forsøkt å klargjøre begrepene i forhold til hverandre (f.eks. Andkjær, 2012c; Humberstone & Pedersen 2001; Løseth, 2014; Priest, 1999; Repp, 2004; Rosenberg, 2013; Sandell og Öhman, 2010; Sandseter, Little & Wyver, 2012; Whillis, 2013). I denne avhandlingen vil begrepene friluftsliv, friluftslivsundervisning samt friluftsliv i skolen primært bli brukt i avhandlingsteksten, også i tilfeller hvor *adventure* eller *outdoor education* blir beskrevet. I slike tilfeller vil jeg i avhandlingen ha en implisitt forståelse for at begrepet friluftsliv kan romme en litt annen betydning enn begrepene *adventure education* og *outdoor education*.

### **2.5 Videregående skole, læringsmål og kompetansekrav**

Friluftsliv er i dag et eget hovedområde på programfaget aktivitetslære på videregående skoles studieretning for idrettsfag, og har med innføringen av Læreplanverket for

---

<sup>34</sup> *Outdoor education* og *adventure education* har i særlig Anglo-Amerikanske land generelt vært preget av et pedagogisk didaktisk utgangspunkt hvor risiko, usikkerhet og det eventyrlige blir oppsøkt og brukt som virkemidler for å fremme personlig vekst og ferdighetsmestring hos deltakerne (Andkjær, 2012c; Beames & Brown, 2016). De siste årene har risiko og usikkerhets-oppsøkende pedagogikk blitt diskutert og kritisert i internasjonale tidsskrift. Det blir satt spørsmålsteget om alle studenter responderer positivt på utfordringer og på det å være utenfor sin komfortsone. Det argumenteres for at læring skjer best når deltakerne føler seg trygge og aksepterte. Pedagogikken har i tillegg mer og mer tatt opp læringstematikker rettet mot steds spesifikk relasjonsbygging mellom deltaker og naturområder, og mot generell miljøproblematikk (f.eks. Beames & Brown 2016; Brown, 2012; Lloyd, Truong & Gray, 2018; Mikael, Jonas, 2018; Wattchow & Brown, 2011).

Kunnskapsløftet fått en selvstendig status (K2006). Friluftsliv ble første gang fremhevet i lærerplanene i mønsterplan for grunnskolen i 1974 (Mytting & Bischoff, 2018), og friluftsliv nevnes for første gang blant læringsmålene i lærerplanen for kroppsøving på videregående skole i 1994 (R94). I Læreplanverket for kroppsøving i den 10-årige grunnskolen (L97) ble friluftsliv nevnt for første gang i 1997 (Sætre, 2004). Med friluftslivet selvstendige læringsmål og kompetansemål knyttet til både aktivitetslære på videregående skole, til videregående skoles valgfrie programfag i friluftsliv, samt til kroppsøvingfaget fra 5. klasse i grunnskole og helt inn i videregående skole, er friluftsliv med Kunnskapsløftet (K2006) i dag tydelig til stede i lærerplanen. På studieretning for idrettsfag på videregående skole utgjør friluftsliv sammen med hovedområdene «basistrening og idrettsaktiviteter», programfaget aktivitetslære. Disse tre hovedområdene har til sammen hundre og førti timer til rådighet på årlig basis (Kunnskapsdepartementet, 2019).

Aktivitetslære tilbys i dag på alle tre videregående trinn på over hundre videregående skoler i Norge (Vilbli, 2020). I lærerplanen for friluftsliv på aktivitetslære, fremheves særlig aktiviteter og ferdsel i ulike naturmiljø og årstider. Naturopplevelser og forpliktende samarbeid står som sentrale læringsmål i vg1 og vg2, mens læring om sikkerhet og beredskapsplaner er et viktig læringsmål i vg3. Gjennom lærerplanens mål formidles i tillegg en tydeliggjøring av det lokale friluftslivets verdi hvor overnatting ute fremheves som særlig viktig (Kunnskapsdepartementet, 2019). Gjennom deltakelse i friluftsliv skal elevene lære både det praktiske friluftslivet og andre kompetanser. Generelt er skoleledelsen og lærerne pålagt å følge de statlige læreplanene, siden de virker som retningslinjer for hvordan timer skal fordeles, og hvor det faglige fokus bør være (Imsen, 2006). En noe åpen læreplan i friluftsliv gir faget et stort tolkningsrom. Dette åpner opp for at lærerne kan utvikle sine egne undervisningsplaner i forhold til egne preferanser og kompetanser. En må derfor anta at det foregår en mangfoldig og variert friluftslivsundervisningen på programfaget aktivitetslære på videregående skole (Abelsen & Leirhaug, 2017).

For å bli godkjent til å undervise på videregående skole i Norge, kan lærerne i dag kvalifisere seg gjennom ulike studieprogram. En kan enten ta en 3-årig faglærerutdanning eller en 5-årig lærerutdanning med en innebygd mastergradstudie. Et annet alternativ er å ta ulike årsstudier eller bachelorprogram samt mastergradsprogram som settes sammen etter eget ønske. Dette

kan etterfølges av en praktisk pedagogisk utdanning (PPU) som gir undervisningskompetanse. Man kan i tillegg til faglærer eller lærerutdanning, ta ekstra studiepoeng i et valgfritt fag, eksempelvis 30 eller 60 studiepoeng i friluftsliv (Studentum, 2019). Det er ingen offisielle krav til å ha utdanning innenfor friluftsliv for den som skal undervise i friluftsliv på programfaget aktivitetslære på videregående skole. Det betyr at det er hver enkelt skoleleder/ректор som bestemmer hva som er relevant/tilstrekkelig utdanning og studiepoeng i forhold til det å få lov å jobbe som lærer i friluftsliv (Rammeplan, 2017; Utdanningsdirektoratet, 2017).



### **3.0 Avhandlingens vitenskapsteoretiske, analytiske og konseptuelle rammeverk**

I avhandlingen har jeg brukt et miksede metoders forskningsdesign, hvor jeg har tatt i bruk både kvantitative og kvalitative undersøkelsesmetoder. Dette valget er gjort på bakgrunn av et vitenskapsteoretisk utgangspunkt i pragmatismen. Dette utgangspunktet vil jeg først gjøre rede for. Videre vil jeg presentere min forforståelse i relasjon til mine fortolkningsprosesser i avhandlingen. Jeg viser i den forbindelse både til hermeneutikkens begrepsapparat og til Alvessons (2011) forståelse av forskningsprosessen som en refleksiv dialog mellom forskerens forforståelse, lesing av teori, språkbruk og selve empirien i forskningsprosjektet. Til slutt vil jeg komme inn på de analytiske og konseptuelle rammeverkene som er blitt brukt i avhandlingens artikler.

#### **3.1 Pragmatismen**

Pragmatismen har sitt opphav i arbeidene til William James (1842-1910), John Dewey (1858-1952) og Charles S. Peirce (1839-1914) (Giacobbi, Poczwadowski & Hager, 2005). William James forsøkte i sin kritikk av rasjonalismen å finne et kompromiss mellom rasjonalismens intellektualistiske prinsipper og empirismens sanselighet (Schmidt (1991). I nyere tid har særlig Biestas (2010) arbeider videreutviklet pragmatismen sammen med bidrag fra Denscombe og Rorty (Cohen, Manion & Morrison, 2011; Giacobbi et al., 2005). Biesta (2010) ser pragmatismen som en viktig brobygger mellom klassiske metodologiske dualistiske posisjoner og diskusjoner. Biesta (2010) fremhever i denne sammenheng særlig John Deweys tenkning som sentral innenfor utviklingen av pragmatismen. Han forsto kunnskap som et resultat av våre handlinger og levde liv, og han avskrev at kunnskap om verden kunne være ensbetydende med absolutte eller tidløse sannheter. John Dewey viste til at kunnskapen vi oppfatter som sann og universell endrer seg i takt med nye gjennombrudd innenfor vitenskapen, som igjen medvirker til nye måter å tenke på (Säljö, 2016). Dette synet på kunnskap fremhever også Rorty og Denscombe (Cohen, Manion & Morrison, 2011; Giacobbi et al., 2005). De viser til at det kan finnes flere versjoner og aspekter av virkeligheten. Pragmatismens idégrunnlag er slik sett kritisk til den tradisjonelle kunnskapsteoriens mål om å fastslå hva som utgjør objektiv og sikker kunnskap.

Pragmatismens praktiske dimensjon har etter hvert fått stor oppmerksomhet, særlig innenfor miksede metoder. Biesta (2010) viser til at pragmatismen noen ganger blir brukt som et argument for miksede metoder kun av den grunn at det er *nyttig* å bruke forskjellige metoder til å besvare et forskningsspørsmål. På denne måten tilbyr pragmatismen et praktisk rettet filosofisk rammeverk og et kunnskapssyn der flere forskjellige metoder i en forskningsprosess blir vurdert som positiv for kunnskapsutviklingen. Som Biesta (2010) skriver: *Pragmatism should not be understood as a philosophical position among others, but rather a set of philosophical tools that can be used to address problems*» (Biesta, 2010:97). Biesta fremhever at pragmatismen kan hjelpe oss til å få en mer presis diskusjon om miksede metoder og deres styrker og svakheter. Også William James fremhever det praktiske søkelys innenfor pragmatismens idegrunnlag: «En betydning, som ikke er praktisk, har for oss ingen betydning» (Schmidt, 1991:11). Slik fremheves pragmatismen til å få viktige diskusjoner om kunnskapens praktiske relevans eller praktiske betydning.

Kunnskapssynet til pragmatismen danner grunnlaget for mitt valg av et miksede metoders design og mitt valg av to forskjellige undersøkelsesmetoder for å undersøke avhandlingens tematikk. Mitt mål er nettopp å få frem flere aspekter og perspektiver av tematikken jeg undersøker enn hva bruken av kun et metoderedskap ville gitt meg mulighet til. Mitt syn er i likhet med pragmatismen, at avhengig av hva vi undersøker må vi velge de metodene som passer best for å besvare problemstillingen(e) (Biesta, 2010). I tillegg mener flere av pragmatismens fortalere, at en må være oppmerksom på undersøkelsens nytteverdi for praksisfeltet en undersøker, og at en må være kritisk til om man som forsker har klart å finne ut av det man har som målsetning å undersøke (Cohen et al., 2011). Pragmatisme har i så måte et praktisk, men også kritisk søkelys på forskningsprosessen. Flere fortalere for pragmatismen retter i tillegg et kritisk søkelys mot metodebruken og metodevalg ved å stille spørre ved hvilken forskjell den ene metodebruken vil utgjøre for forskningsprosessen og forskningsresultatet fremfor den andre (Giacobbi et al., 2005; Morgan, 2014). Som en konsekvens er det derfor viktig at jeg med pragmatisme som vitenskapsteoretisk utgangspunkt diskuterer selve designet, forskningsspørsmålene, forskningens relevans, de forskningsmessige og etiske utfordringer i forskningsprosessen og særlig de etiske og praktiske

konsekvensene av mine funn (Giacobbi et al., 2005). Dette har jeg lagt vekt på i avhandlingens metodekapittel (s. 86) og i avhandlingens sammenfatning (s. 99).

Pragmatismens fortalere fremhever at vitenskapelige undersøkelser og konteksten undersøkelsen foregår i, i høy grad blir påvirket av nåværende og tidligere sosiale, historiske og politiske forhold, som i tillegg anses som foranderlige (Giacobbi et al., 2005). Dermed må disse forhold aldri neglisjeres, men tvert imot beskrives. Jeg har derfor forsøkt å beskrive både de historiske, kulturelle og samfunnsmessige forhold som avhandlingen inngår i (kapittel 1 og 2). I tillegg har jeg forsøkt å diskutere mine funn opp mot de historiske og kulturelle sammenhenger jeg anser som relevante for avhandlingens funn (i kapittel 6), i tråd med pragmatismens anbefalinger.

Både Biesta (2010) og Morgan (2014) kritiserer det søkelyset som har vært på praktiske perspektiver, fremfor filosofiske aspekter innenfor både pragmatismen og miksede metoders design. Morgen (2014) fremhever at pragmatisme som vitenskapsteoretisk posisjon innebærer noe mer enn å åpne opp for et mer fleksibelt forskningsdesign eller en pragmatisk tilnærming til metodevalg. Innenfor pragmatismen og miksede metoder er det like viktig å fremheve at forskerens forståelser, handlinger og erfaringer er viktige for forskningsprosessen: «One distinct consequence of advocating pragmatism as a paradigm is to disrupt the reliance on a metaphysical version of the philosophy of knowledge as a lens for examining social research. Although this disruptive influence may not have been an intentional goal in the original pairing of pragmatism and MMR [mixed methods research], pragmatism insists on treating research as a human experience that is based on the beliefs and actions of actual researchers.» (Morgan, 2014:1051). Dette betyr at forskerens forståelse, handlinger og erfaringer bør vektlegges i forskningsprosesser som tar i bruk miksede metoder og som har pragmatismen som vitenskapsteoretisk utgangspunkt. Dette er viktige aspekter som jeg i det følgende vil bevege med dypere inn i, ved å beskrive min forforståelse.

### **3.2 Forskerens forforståelse**

I avhandlingen har jeg pendlet mellom min fortolkning av ulike delresultater knyttet til kvantitative og kvalitative undersøkelser, og fortolkninger av resultatenes helhetlige inntrykk.

Denne måten å jobbe på er knyttet til en hermeneutisk forståelseskontekst, som nettopp fremhever at man gjennom pendling mellom helhet og del kan få en økende innsikt og forståelseshorisont for den sosiale virkeligheten som omgir oss (Østergaard, 2013). Som en sentral del av en slik fortolkningsprosess inngår også en diskusjon av forskerens forforståelse. Jeg vil derfor først kort presentere hermeneutikken, for deretter å redegjøre for min forforståelse som en del av et hermeneutisk begrepsapparat.

Hermeneutikken ble utviklet som en teoretisk og filosofisk retning på 1800-tallet med et mål om å øke forståelsen for sosiale fenomen, og som en motsats til den positivistiske naturvitenskapelige metoden og dens søkelys på forklaringsmodeller. Den tradisjonelle hermeneutikken utviklet av Schleiermacher (1768-1834) og Dilthey (1833-1911), fokuserte primært på tekstanalyse som en konkret tolkningsteori og metode. Med begrepet *den hermeneutiske sirkelen* skulle fortolkningen av en tekst skje som en bevegelse mellom forståelse av enkelte tekst-deler og forståelse av teksten i sin helhet. Hermeneutikken utvidet forståelsesbegrepet og sirkelen til å handle om både selve teksten og forfatterens liv og kontekst. Hermeneutikken ble videre utviklet av Heidegger (1889-1976) og Gadamer (1890-2002), som en ny-hermeneutisk filosofisk retning, med filosofiske overveielser rundt mennesket som et tolkende vesen (Føllesdal, Walløe og Elster, 1996). Heidegger fremhevet at enhver forståelse skjer ut fra og på grunnlag av en bestemt *forforståelse*. Gadamer brukte begrepet *forståelseshorisont*. Begrepet handler om leserens personlighet, verdier, verden, impulser og hensikter. Denne forståelseshorisont møter det skrevne ordet og det skjer en pendling frem og tilbake mellom det leste, selve tekstens helhetlige betydning og forståelseshorisonten som er i bevegelse. Habermas (1929-) har siden utviklet sin kritiske hermeneutikk med søkelys på hermeneutikkens potensiale for ideologikritikk (Føllesdal et al., 1996; Kjølrup, 1996; Paahus, 1995).

Forskerens forståelseshorisont handler om forskerens forforståelse, at vi som forskere aldri kan være uavhengig av våre fordommer og våre teoribaserte antakelser. Ethvert forsøk på å øke innsikten eller forståelsen for noe vil derfor alltid ta utgangspunkt i det vi vet noe om. Det betyr at vår posisjon i verden, våre erfaringer og forkunnskaper vil påvirke vår forskning. Samtidig er forforståelsen nettopp en forutsetning for den pågående refleksive dialogen, som Alvesson (2011) fremhever skjer i forskerens fortolkningsprosess. Dialogen involverer både

forskerens grunnleggende forforståelse, lesning av teori, bruken av språk og empiri. Forskerens bevissthet om sin forforståelse og forskerens synliggjøring av denne er derfor en viktig forutsetning for at forskeren kan ha en konstruktiv refleksiv dialog i forskningsprosessen (Østergaard, 2013). For å unngå at forforståelsen skal prege forskningsprosessen på en ugunstig og tilfeldig måte, og for å imøtekomme en hermeneutisk standard innenfor kvalitativ forskningsmetode om intersubjektivitet, kreves det at forskerens egen forforståelse er tilgjengelig og synliggjort. Forskeren må vise til et åpent og kritisk blikk på sin egen forforståelse (Alvessen & Sköldberg, 2009). Jeg vil derfor i det følgende gjøre rede for min egen forforståelse.

Min klatre-, vandre- og skiinteresse fra ungdomsårene ledet meg til at jeg etter en 3-årig bachelor i samfunnsfag tok en 2-årig veilederutdanning i friluftsliv etterfulgt av en 2-årig mastergradsutdanning med fordypning i friluftsliv. Studiene innen friluftsliv tilfredstilte mine behov for å kunne utvikle både teoretiske kunnskaper, praktiske ferdigheter og kompetanser innenfor et interessant fagfelt. Studiene ga meg innsikt i friluftslivets historiske og kulturelle perspektiver. De ga meg ferdigheter innenfor pedagogiske og didaktiske problemstillinger og undervisningssituasjoner relatert til ferdsel og sikkerhet i friluftsliv ved vann, sjø, vassdrag, skog, mark og høyfjell. Parallelt med denne friluftslivsutdanningen kvalifiserte jeg meg gjennom et deltidsstudier som internasjonalt godkjent fjellfører. Dette delstidsstudie ga meg særlige kompetanser innenfor ferdsel og sikkerhet i bratt høyfjellsterrang og vinterfriluftsliv. Min interesse-, utdannings- og yrkesbakgrunn har medvirket til at jeg har fått et bredt repertoar av kompetanser i friluftsliv som har åpnet feltet for meg. Det har gitt meg innsikt i hva som både fungerer i teori og i mer praktiske sammenhenger. Samtidig kan det ha lagt begrensninger på mitt tolkningsrom for hva som er *beste praksis* innenfor friluftsliv i skolen.

Østergaard (2013) fremhever at i en intervjusituasjon vil både forskerens forforståelse og intervjupersonenes forforståelse møtes fra forskjellige utgangspunkt. Hvis en ikke er lydhør for det som er annerledes med andres forforståelse av viktige temaer, vil forskerens egne fordommer kunne dominere fortolkningsprosessene. En grunnleggende lydhørhet er en forutsetning for at en horisontsammensmelting kan finne sted og er en prosess som kan bidra til at forskeren får en ny og utvidet forståelse av et tema. En annen strategi Østergaard (2013) fremhever er å utføre en dypere historisk eller kontekstuell analyse av undersøkelsesfeltet,

slik at forskeren blir ytterligere kjent med sin forskningstematikk. Gjennom lesning og tolkning av kilder kan forskeren skape en ny forforståelse for feltet som bryter med den gamle forforståelsen.

Underveis i forskningsprosessen opplevde jeg å bli mer lydhør for andres forforståelse. Da jeg i starten av PhD-forløpet skrev prosjektskisse og utformet spørreundersøkelsen hadde jeg en klar idé om hvordan sikkerhetsarbeid og ulykkesforebygging best burde gjennomføres i friluftslivsundervisningen i skoleverket. Spørreundersøkelsens resultater og min fortløpende lesning av forskning på tematikken, særlig Brookes (2003; 2004; 2011a) og Salmon et al., (2009; 2012) endret etter hvert noen av mine fordommer. Jeg fikk en innsikt i og en større forståelse for feltets kompleksitet og at det ikke nødvendigvis fantes noen enkle svar på friluftslivsulykkers årsaksforhold, eller hvordan ulykker kan unngås innenfor det pedagogiske friluftslivet.

Samtidig opplevde jeg at min friluftslivsbakgrunn fra ungdomstiden og fra høyere utdanning medførte at jeg hadde særlig oppmerksomhet rettet mot fokusgruppene reflekser og diskusjoner om sikkerhet relatert til lærernes praktiske forberedelser og planlegging av tur. Dette er tematikker jeg som student, og i egen praksis, har opplevd at det er viktig å legge vekt på hvis en skal jobbe ulykkesforebyggende. I tillegg var jeg særlig oppmerksom på lærernes diskusjoner rundt undervisningen i ferdsel og opphold på høyfjellet sommer og vinter. Dette er et naturmiljø jeg selv har erfaring med at kan være krevende. På den ene siden har min særlige interesse for disse tematikkene gjort at jeg har fått en større forståelse for, og oppdaget nye dimensjoner i lærernes sikkerhetsarbeid i deres undervisning. Samtidig kan jeg i etterpåkløkskapens lys se at min interesse kan ha medvirket til mer oppmerksomhet mot disse tematikkene enn andre tematikker som lærerne har tatt opp.

Jeg har gjennom min lesing av nordisk og internasjonal forskning på friluftslivsfeltet, gjennom mine beskrivelser av forskningsfeltet og gjennom mitt forsøk på å avdekke kunnskapsgapene, utprøvd sider ved min egen forforståelse som har virket avklarende. Jeg har gjort meg kjent med ulykker og sikkerhetsarbeid innenfor ulike type friluftsliv. Min lesning av forskningsundersøkelsene til Andkjær og Arvidsen (2012a) og Brookes (2004; 2011a; 2018) har bidratt til å konkretisere hva som er særlige risikofaktorer ved undervisning i aktiviteter

knyttet til vann, sjø og vassdrag. Min lesning av Salmon et al., (2010) og Salmon et al., (2014) har gitt meg en ny forståelse av at læreres beslutninger eller handlinger i felt eller undervisningens kontekst ikke nødvendigvis er de eneste medvirkende årsaker til at ulykker skjer. Både ledelse, elever og lovgivende myndigheter kan ha direkte eller indirekte innvirkning på en ulykke. Dette har i bidratt til at jeg har utformet spørsmål i spørreundersøkelsen så åpne og eksplorativt undersøkende som mulig. Her har jeg forsøkt å inkludere spørsmål som åpner opp for at flest mulige medvirkende årsaksforhold til ulykker kan bli kartlagt. I den etterfølgende fokusgruppeintervjuguiden (se vedlegg 9) har jeg i tillegg prioritert å formulere så åpne spørsmål som mulig om sikkerhet og lærernes praksiser i friluftslivsundervisningen. Jeg har i selve intervjusituasjonen forsøkt å la lærerne diskutere og reflektere over sikkerhetstematikker i fokusgruppeintervjuene uten å avbryte dem med normative innsigelser eller ledende spørsmål. Slik har jeg prøvd å unngå at mine egne tanker og meninger om sikkerhet påvirker samtalen og refleksjonene i fokusgruppene.

Med et kritisk bakovervendt blikk på min forskningsprosess og min forforståelse kan jeg likevel se at noen valg i forskningsprosessen kan ha blitt påvirket av min tidligere forforståelse. Mitt valg av *ulykkes-case* (se vedlegg 10) som diskusjonstema i starten av fokusgruppeintervjuene kan muligens ha medvirket til at deltakerne i intervjuene som helhet har valgt å diskutere sikkerhet knyttet til særlig høvfjell- og vinterfriluftsliv. Min spisskompetanse knyttet til ferdsel i høvfjellet kan i tillegg ha påvirket at jeg i den tematiske analysen og fortolkningen av det kvalitative datamaterialet særlig har vektlagt problematikker rundt sikkerhet i høvfjellsfriluftsliv og vinterfriluftsliv når jeg har funnet 'spor' som peker i den retning.

Min forforståelse kan på den ene side hatt innvirkning på selve utførelsen av spørreundersøkelsen og fokusgruppeintervjuene, på den etterfølgende kodingen av intervjuene og utformingen av innholdet i artiklene. I artikkel 1 og 3 og i selve kappen er særlig høvfjells- og vinterfriluftslivet og lærernes valg av disse naturområdene i undervisningen blitt fremhevet og diskutert med et kritisk blikk. Validiteten i konklusjonene i artiklene og i avhandlingen kan samlet sett ha blitt påvirket av min forforståelse. Samtidig fremhever Kvale og Brinkmann (2009) betydningen av at forskeren har mye kunnskap om tematikken som forskes på. Det kan bidra til høyere kvalitet av forskningsintervju og generelt bidra til mer presise og relevante oppfølgingsspørsmål samt ytterligere forskningsperspektiver på

konklusjoner og implikasjoner. Min forforståelse og mitt kunnskapsgrunnlag er slik sett en forutsetning for den kunnskapsutviklingen som er blitt gjort på forskningstematikken og kan ha vært med til å bidra at ny kunnskap blir utviklet.

En skal ikke glemme at en PhD-avhandling ikke blir skapt av en enkel forsker. Mitt forskningsarbeide frem til mitt endelig avhandlingsresultat er forløpende blitt evaluert gjennom ulike fagfelleskap jeg har deltatt i, for eksempel gjennom min forskerutdanning, mine supplerende forskerkurs, mine presentasjoner på institusjoner og konferanser, fagfellevurderingsprosesser og åpne publiseringsprosesser av artikler, og ikke minst gjennom min oppfølging fra veiledere. Til sammen har dette påvirket min utforming av spørreundersøkelsen, intervjuguiden, mine tematiske analyseprosesser, samt utskrivning av resultatene. Inspirert av hermeneutikken har min forskningsprosess pendlet mellom helhet og enkeltdeler, i dialog med min egen og andres fortolkningshorisonter, som er flyttbare og åpne (Kjørup, 1996). Slik sett er avhandlingen et resultat av flere refleksive prosesser som involverer min egen og andres forforståelse, og kan ha bidratt til at tilfeldigheter og dominerende fordommer i min forskningsprosess er blitt modifisert.

Det er alltid et spørsmål hvor mye kartlegging forskeren skal gjøre av egen forforståelse og premissene for sin forskning. Alvesson (2011) fremhever at forskeren i sin refleksive dialog med forskningen bør ha et bevisst og våkent blikk mot egne fordommer. Slik kan forskeren belyse og bli kjent med empirien fra forskjellige vinkler, og unngå at visse deler av empirien blir dominerende. Samtidig nedtoner Alvesson og Sköldberg (2009) nettopp betydningen av empiri som brukes til å beskrive virkeligheten. De vektlegger i stedet en friere bruk av empiri som samtalepartner til forskeren og de teoretiske bakteppene som forskeren nytter i prosessen. Slik sett kan et for stringent blikk på forskerens forforståelse kanskje motarbeide en friere bruk av empiri i den refleksive fortolkningsprosessen som Alvesson og Sköldberg peker mot.



### 3.3 Teori og begrep som refleksive samtalepartnere

De analytiske og konseptuelle rammeverkene<sup>35</sup> jeg har brukt i fortolkningen av empirien er blitt brukt som en *refleksiv samtalepartner* (Alvesson, 2011). Med dette mener jeg, i tråd med Alvesson (2011), at mine fortløpende refleksjoner og tilstedeværelse i tolkningsprosessen har vært i en slags dialog som har involvert min grunnleggende forforståelse, min lesning av teori, mitt språk og selve empirien i forskningsprosjektet. Min fortolkning får ifølge Alvesson (2009) forrang fremfor empirien, hvor empiriens 'virkelighet' nedtones i lys av min medskapende fortolkning i skriveprosessen, og i min pågående refleksive dialog med lesningen og empirien. Min pendling gjennom del og helhet, gjennom lesning av forskningslitteratur og teori, bruk av forskjellige analytiske og konseptuelle rammeverk og med et kritisk blikk rettet mot min forforståelse, har medvirket til at jeg har kunnet skrive frem mine refleksive fortolkninger av empirien i artiklene og avhandlingen.

Min forståelse av at min fortolkning av empirien er en refleksiv prosess har sammenheng med min måte å se kunnskap og læring i relasjon til den foranderlige sosiale, historiske og kulturelle virkeligheten som omgir oss. Dette kunnskapssynet har tette bånd til sosiokulturelle læringsteorier (Dysthe, 2001). Et sosiokulturelt læringsperspektiv har lang tradisjon innen filosofi og teoriutvikling knyttet til læring og undervisning. Det har mange ulike retninger og vektlegginger (f.eks. Säljö, 2001; Vygotsky, 2001; Wenger, 1998)<sup>3637</sup>. Sosiokulturelle læringsperspektiver konsentrerer seg om individets deltakelse i samhandlende sosiale prosesser. Særlig Vygotski (2001) og Dewey (Biesta, 2010) har fremmet læringsynet om at mennesket er en aktiv sosial deltaker og medskaper av andres og egne læringsprosesser og kunnskapsutvikling. I det sosiokulturelle læringsperspektivet finnes det derfor ikke et sterkt

---

<sup>35</sup> Med konseptuelt rammeverk henviser jeg til bestemte forskeres begreper, definisjoner og avklaringer som jeg har tatt utgangspunkt i når jeg har analysert og diskutert min empiri. Analytisk rammeverk viser til et rammeverk som kan brukes til å analysere og fortolke empirien. Begge rammeverk kan bidra til at jeg kan se min empiri i et nytt lys og forstår den dypere.

<sup>36</sup> Perspektivene er i tillegg blitt brukt mye i forbindelse med forskning på kroppsøvingfaget i norsk skole (f.eks. Leirhaug, 2016; Lyngstad, 2013; Moen, 2011) og i forbindelse med forskning i friluftsliv (f.eks. Pedersen, 1999; Tordsson, 2002; Magnussen, 2012; Vold, 2015).

<sup>37</sup> Perspektivet vokste frem som en reaksjon mot et individsentrert læringsyn på starten av 1900-tallet, som med forskeren Piaget i spissen anså at modningen av visse kognitive utviklingstrinn hos barnet er forutsetning for læring. Det sosio-kulturelle perspektivet fremhevet derimot at læring kommer forut for barnets utviklingstrinn gjennom dets sosiale deltakelse i familien og samfunnet og dets tilegnelse av medierende redskaper og ferdigheter i denne prosessen (Säljö, 2016).

skille mellom sosial kontekst og kognisjon, siden læring skjer i det sosiale samspillet hvor mennesket er situert (Lyngsnes & Rismark, 2014).

Mitt syn på, og forståelse av empirien, tar derfor utgangspunkt i at ulykker, samt lærernes kunnskap, erfaringer og refleksjoner om sikkerhet og ulykker, ikke er oppstått isolert, men snarere gjennom lærernes deltakelse i den sosiale og funksjonelle skolevirksomheten som lærerne er en del av (Säljö, 2001). Læringssynet åpner opp for en forståelse for at lærernes ulike sikkerhetspraksiser og måter å tenke om sikkerhet har blitt tilegnet gjennom lærernes diskusjoner, forhandlinger og praktiske erfaringer med grupper og enkeltindivider i både naturen, klasserommet, blant kollegaer og fra tidligere livsfaser. Samtidig er lærernes sikkerhetspraksiser og forståelse influert av historiske, sosiale, kulturelle og geografiske sammenhenger, og aktualiteter som kontinuerlig påvirker både lærerne, elevene, skoleorganisasjonen og friluftslivsfeltet. Med dette bakteppet får avhandlingen også en sosio-kulturell innramming (Dysthe, 2001).

De forskjellige teoretiske bidragene jeg har støttet meg til har bidratt til å fremheve kompleksiteten og tydeliggjøre nyanser i både tematikken og i resultatene presentert i artiklene. En fellestematikk for de fire artiklenes analytiske og konseptuelle rammeverk, er at de til en viss grad tar utgangspunkt i læreren, læringen som skjer i relasjonen mellom lærer og elev, og undervisningens kontekst. De tar også utgangspunkt i sosiokulturelle historiske og dynamiske virkeligheten læreren opplever, og er en del av gjennom sin yrkesutøvelse i skolen.

Et valg som involverer flere konseptuelle og analytiske rammeverk kan kanskje kritiseres, fordi det er mer vanlig å bruke et samlet, teoretisk og konseptuelt rammeverk, særlig innenfor monografibaserte avhandlinger (f.eks. Odden, 2008; Vold, 2016). Anvendelsen av et mer enhetlig rammeverk kunne gitt meg mulighet til å bruke mer tid og plass til utvalgte begreper og teorier. Mine varierte rammeverk har likevel bidratt til at jeg kunne tydeliggjøre disse fire perspektivene i artiklene: ulykker relatert til forskjellige sammenhenger (artikkel 1), sikkerhet og forebygging av ulykker relatert til pedagogikk/didaktikk (artikkel 2), sikkerhet og forebygging av ulykker relatert til elevforutsetninger og inkludering (artikkel 3), og sikkerhet og ulykkeshendelser relatert til lærerkompetanse (artikkel 4). Gjennom analysen av

spørreundersøkelsen og fokusgruppeintervjuene, og gjennom min lesning av forskningsundersøkelser og teoretiske bidrag, ble disse fire forskjellige tematikker tydeliggjort underveis i min refleksive forsknings- og fortolkningsprosess.

Følgende vil jeg presentere de forskjellige analytiske og konseptuelle rammeverk som er blitt brukt eller diskutert i avhandlingens artikler.

### **3.3.1 Causal chain analyse og sosio-teknisk systemanalyse**

I avhandlingens første artikkel: **“Accident in Norwegian secondary school friluftsliv: implications for teacher and student competence.”** (Dahl, Lynch, Moe, & Aadland, 2016), diskuterer jeg spørreundersøkelsens resultater opp mot internasjonal forskning på ulykker som har skjedd i relasjon til organisert og skolebasert friluftsliv. Andrew Brookes (2011a) og Paul Salmon’s forskning på denne tematikken tar utgangspunkt i forskning og analyse av industrielle ulykker knyttet til *casual chain* analyse og *sosio-teknisk* systemanalyse (Brookes 2012a; Salmon et al., 2009; Salmon et al., 2012, Salmon et al., 2014). Disse analyseredskapene videreutvikler de og bruker i sin forskning på, og analyse av sikkerhet og ulykker innenfor friluftslivsfeltet. Deres funn og teoretiske utgangspunkt diskuterer jeg mine funn opp imot. Andrew Brookes (2011a) kunnskapssyn er tilknyttet *Causal chain* analyse og inspirert av arbeidet til Heinrich (1931), Bird og Germain (1996), og Petersen (1984). Paul Salmon et al., (2014) kunnskapssyn er tilknyttet *safety system* analyse og er inspirert av arbeidet til særlig Robert (1978) og Rasmussen (1997). De to forskjellige utgangspunktene vil jeg kort gjøre rede for.

*Causal chain* analyse tar utgangspunkt i at en ulykke skjer som et resultat av en domino effekt av feil. Denne dominoeffekten kulminerer deretter i skade eller tap. *Causal chain* analyse har bidratt til å forstå at ulykker ikke bare er et resultat av en enkelt faktor. Det er en hendelse som involverer flere faktorer. Det fremheves at forebygging av ulykker best lykkes hvis en synliggjør eller eliminerer de grunnleggende årsakene (*root causes*) til at ulykkene skjer, fremfor å konsentrere seg om de umiddelbare synlige symptomene på hvorfor ulykkene skjedde. Samtidig er *Causal chain* analyse blitt kritisert for å fokusere for mye på menneskelige beslutninger og handlinger i stedet for å ta mer hensyn til den fysiske, den sosiale eller den

organisatoriske sammenhengen hvor ulykken skjer (Lindøe, Michael & Braut, 2013). Andrew Brookes (f.eks. 2011a, 2016b, 2018) bruker *causal chain* analyse i sin forskning og fokuserer primært på ulykkes grunnleggende årsak («root cause»). Han forsøker dermed å kartlegge den primære utløsende hendelse som førte til at ulykken skjedde.

*Safety system* analyse derimot ser på ulykker som et resultat av feil i alle ledd eller i deler av et organisasjonssystem<sup>38</sup> (f.eks. Cassano Piche, Vicente, & Jamieson, 2009; Rasmussen, 1997; Reason 1997). Her anses menneskelige feil som én av flere medvirkende grunner til at ulykker skjer, og ikke nødvendigvis som en primær hovedgrunn. Ulykker som skjer blir sett på som en *konsekvens* av både organisatoriske, kulturelle eller sosio-tekniske systemfaktorer på flere nivåer, og det er viktig at de forskjellige nivåenes mulige medvirkning alltid analyseres grundig. Sosio-teknisk system analyse legger vekt på at: “the technology and the people in a work system are interdependent. Each affect each other» (Klein, 2014: 138)<sup>39</sup>. Poenget er at *soft factors* (f.eks handlinger og samhandling) og *hard factors* (f.eks lovverk, lokale reguleringer, verktøy og it) er relaterte og må ses i relasjon (Klein, 2014). Det vil si at hvis en ulykke skjer i en skoleorganisasjon, bør analysen av ulykken ses i relasjon til et større sosio-teknisk system av ulike faktorer som skolen og lærerne er en del av (Rasmussen, 1997; Salmon et al., 2009)<sup>4041</sup>.

Mitt utgangspunkt i artikkel 1 er at både Brookes (f.eks. 2011a; 2018) og Salmon et al., (f.eks. 2009; 2014) analytiske utgangspunkt på hver sine måter kan bidra til at jeg i større grad kan få dypere forståelse for ulykkes årsaksforhold og sammenhenger. Deres forskning og

---

<sup>38</sup> *Safety system* analyse ser ulykker som et resultat av direkte og indirekte årsaker hos mennesker, organisasjoner, maskiner eller omgivelser. *Safety System* analyse er blitt kritisert for å separere faktorene i stedet for å se dem mer sammenhengende (Dekker, 2004).

<sup>39</sup> Klein (2014) problematiserer begrepet *socio-technical* og mener det bør omdefineres til *socio-structural*.

<sup>40</sup> Salmon et al., (2009) og Salmon et al., (2014) med flere bruker Rasmussens (1997) analyseverktøy *Accimap* i sin forskning på ulykkeshendelser i organisert og skolebasert friluftsliv. Salmon et al., (2014) reklassifiserer *Accimap's* seks analysenivåer til å gjelde innenfor organisert eller skolebasert friluftsliv: «1) equipment/surroundings, 2) Physical processes/instructor/participants, 3) Technical-operational management, 4) local area government/ management/planning / budgeting, 5) regulatory bodies and associations/school parents, 6) Government policy/budgeting» (Salmon et al., 2014:112). *Accimap* analysen legger vekt på at handlinger, regler og kommunikasjon på alle nivåene kan påvirke et hendelsesforløp.

<sup>41</sup> Rasmussen (1997) blir kritisert for at hans analysemodell ikke gir plass til kulturelle praksiser mellom mennesker, og hvordan disse praksisene utvikles, interager og påvirker et hendelsesforløp når en ulykke skjer (Davis, Challenger, Jayewardene & Clegg, 2013).

analytiske utgangspunkt åpner mitt blikk for at ulykker ikke nødvendigvis kun er et resultat av enkeltpersoners handlinger.

### **3.3.2 Pedagogikk for det uforutsette**

Innenfor flere friluftslivspedagogiske tekster fremheves det at friluftslivet har et iboende element av usikkerhet og risiko i seg siden naturen kjennetegnes av kompleksitet (Mytting, 1999; 2007; Tordsson i Setreng, 2014). Begrepet «*pedagogikk for det uforutsette*» (Torgersen & Sæverot, 2015) omfavner denne usikkerheten og utvikler noen konseptuelle rammeverk. Disse har jeg benyttet i diskusjonen av avhandlingens funn i artikkel 2: «**På tur med det uforutsette: Refleksjoner om sikkerhet hos friluftslivslærere på videregående skole.**» (Dahl, Moe & Standal, 2017).

Målet for Torgersen og Sæverot (2015) er å utvikle en pedagogisk tenkning og didaktikk som skal kunne imøtekomme alvorlige ulykker og hendelser før de skjer, eksempelvis innenfor militæret eller friluftsliv. De setter søkelys på pedagogiske opplærings situasjoner hvor lærere og ledere befinner seg i en situasjoner hvor de må ta beslutninger under usikkerhet. I en slik sammenheng ser de at en «*pedagogikk for det utforutsette*» vil kunne være spesielt nyttig. Beslutningen som tas under usikkerhet i felt krever kontinuerlig trening samt opplæring i det å tilpasse seg nye situasjoner og mestring av situasjoner hvor forandringer kan skje.

Torgersen og Sæverot (2015) analyserer hvilke kriterier som skal til for at vi som mennesker er i stand til å forutse og vurdere en farefull situasjon. De kommer frem til at omgivelsenes grad av kompleksitet er avgjørende for denne vurderingsprosessen. Innenfor friluftslivsundervisningen i skoleverket betyr det at det vil være ekstra krevende for en lærer å forutse om en farefull situasjon vil kunne oppstå, når læreren underviser i friluftsliv omgitt av komplekse vinterforhold. Hvis læreren underviser i enklere og mere stabile omgivelser, eksempelvis i flatt terreng sommerstid, vil den lavere graden av kompleksitet gjøre det enklere å vurdere konsekvensen av situasjoner som eventuelt kan oppstå. Kvernbekk, Torgersen, & Moe (2015) nevner at det uforutsette manifesterer seg i gradene mellom det «*tilfeldige*», det «*usikre*» og det «*uforutsigbare*». Det tilfeldige forstås som hendelser med lav sannsynlighet, som får store konsekvenser dersom de skjer, eksempelvis det å snuble på en utsatt plass. Det

usikre forstår de som det vi mennesker ikke har noen bestemmelse over, som vi kan analysere og vurdere konsekvensene av, for eksempel ulike værferenomen. Det uforutsigbare forstår de som sjeldne hendelser med omfattende negative konsekvenser, eksempelvis en skredulykke.

Sett i relasjon til avhandlingen og en generell friluftslivpedagogisk sammenheng er disse begrepene gjenkjennbare. Manifestasjonen av det uforutsette kommer tydelig frem når sikkerhet og risiko diskuteres av noen av friluftslivets fagfolk (f.eks. Attarian, 2012; Horgen, 2010; Mytting, 2007). Her kretser tematikken ofte rundt de menneskelige vurderinger, friluftslivsområdenes kompleksitet og utsatte værforhold i forhold til potensielle ulykker som kan skje. *Det uforutsettes pedagogikk* fordrer derfor en mer indirekte fremgangsmåte i det pedagogiske arbeid. Eksempelvis vil øving på mindre farlige og samtidig uforutsette situasjoner forbedre deltakernes evne til situasjonsbasert improvisasjon (Torgersen & Sæverot 2015).

### **3.3.3 Inkludering og elevforutsetninger**

John Evans (2004; 2014) perspektiver på *abilities* og inkludering er blitt brukt inn i avhandlingens artikkel 3: «**Norwegian Teachers' Safety Strategies for Friluftsliv Excursions. Implications for Inclusive Education.**» (Dahl, Standal & Moe, 2018). I denne artikkelen har empiriske funn fra fokusgruppeintervjuene blitt analysert, skapt og diskutert i lys av Evans' konseptuelle rammeverk. Empirigrunnet er lærernes refleksjoner om elevforutsetninger, inkludering og ekskludering av friluftslivselever når sikkerhet er en tematikk. John Evans (2004; 2014) og flere andre (f.eks. Standal, 2016; Wilkinson, Littlefair & Barlow-Meade, 2013) retter sitt arbeid mot å undersøke hvordan lærerne tolker elevforutsetninger (*abilities*) i kroppsøvfaget. Evans (2004) undersøker og problematiserer også hvordan lærernes tolkninger av elevforutsetninger kan virke begrensende for inkludering av elever i faget.

Med sitt kritiske blikk mot kroppsøvfagets ofte ensrettede fokus på helse og idrettsrelatert bevegelse peker Evans (2004) på at et slik fortolkning av kroppsøvfaget kan medvirke til at flere lærere unngår å inkludere *alle* elever i kroppsøvfagsundervisningen. I stedet for å se på elevforutsetninger som et potensielt sett av foranderlige muligheter, mener Evans (2004; 2014) at elevenes forutsetninger ofte blir vurdert av læreren ut fra et 'statisk' og en-dimensjonert fortolkning av hva disse bør være. Han ser en tendens til at roller knyttet til

vinnere og tapere blir sementert tidlig i faget, noe som er uønsket hvis inkludering er en målsetning. Kroppsøving kunne og burde ha vært en arena hvor nye muligheter kan skapes for den enkelte elev. Dette er perspektiver som tas opp i avhandlingens artikkel 3, og diskuteres i lys av inkludering, ekskludering og sikkerhet.

Evans (2004;2014) peker på at elevforutsetninger oppstår i relasjonen mellom lærer og elev, hvor lærerens kulturelle 'lesning' av eleven blir påvirket av lærerens egne kroppsliggjorte verdier og praksiser<sup>42</sup>. Det betyr at noen lærere vil kunne ha særlige preferanser for noen typer kulturelle og fysiske kapital. Det vil igjen kunne bety at noen elevforutsetninger vil kunne bli særlig påskjønnnet, samtidig som andre elevforutsetninger vil kunne bli devaluert. Evans (2004;2014) vil vi skal stille oss kritisk til vår egen oppfattelse av elevforutsetninger. Han argumenterer for at inkluderende kroppsøving krever lærere som er bevisst om hvilke preferanser de verdsetter hos eleven. Læreren kan unngå forskjellsbehandling og ekskludering av elever i en læringsprosess gjennom å legge til rette for hver enkelt elevs personlige utvikling og læring i kroppsøving. I stedet for å sette søkelys på elevenes ferdigheter og sammenligning av ferdigheter kan lærerne utvikle inkluderende læring (Standal, 2015b).

### **3.3.4 Profesjonell handlingskompetanse**

I avhandlingens artikkel 4: «... ikke uten erfaring!» *Friluftslivslæreres utdanning og refleksjoner om kompetanse i lys av ulykkeshendelser på videregående skole idrettsfag* (Dahl, Leirhaug & Moe (2019) bruker jeg Nygrens (2008) perspektiver på kompetanseforståelse inn i slutfasen av analysen, og jeg diskutert hans perspektiver opp mot mine funn som omhandler friluftslivskompetanse i både spørreundersøkelsen og

---

<sup>42</sup> Gjennom å bruke forståelsesapparatet til Pierre Bourdieu (1990) og Richard Bernstein (2000), foreslår Evans (2004) en forståelse av elevforutsetninger som en «dynamisk sosio-kulturell konstruksjon og prosess» (Evans, 2004:99). Ved å referere til Bourdieus (1990) begreper observerer han elevers *habitus* og *fysiske kapital* i kroppsøving. *Habitus* er for Evans (2004) et menneskets kroppslige personlige uttrykk, tilegnet gjennom personens kognitive utvikling og kroppslige disposisjoner. I tillegg er det dype strukturer for handling og overbevisninger som er tilstede i personen og som er blitt preget av omgivelser i en bestemt kultur. Barn og unges forskjellige *fysiske kapital* (kroppsliggjorte kompetanser med kulturell verdi) mener Evans (2004) oppstår gjennom familiens sosiale og økonomiske ressurser i tillegg til barnets muligheter til lek og bevegelse i andre arenaer enn familiens.

fokusgruppeintervjuene. Nygrens (2008) perspektiver på kompetanseforståelse vil bli presentert følgende.

Nygren (2008) problematiserer samfunnets kompetansebegrep og kompetanseforståelse gjennom sin forskning på pedagogisk og helsefaglig arbeid. Han viser til at vi må skille mellom den menneskelige kompetansens fremtredelsesform, det vil si den måten den gjør seg synlig på, og de prosessene som har gjort kompetansen mulig hos hver enkel person. Nygren (2008) mener at det er de yrkesrelevante handlingskompetansene, de som uttrykkes i et praksisfelt, som er de reelle og viktige kompetansene. De yrkesrelevante handlingskompetansene kan være mer eller mindre utviklet. De kan samtidig måles og vurderes i arbeidet som utføres. Derimot er de formelle kompetansene, noe Nygren med flere (Fauske, Kollstad, Nilsen, Nygren og Skårderud, 2005) også kaller for de kvalifikasjonsrelevante handlingskompetansene, aldri en garanti for at den formelt kvalifiserte mestrer en oppgave. Nygren (2008) mener at det ikke er mulig å trekke noen sikre konklusjoner om en persons formelle kvalifikasjoner, siden disse kan være i utakt med de yrkesrelevante handlingskompetansene. Gjennom å observere kompetanseutviklingen innen forskjellige yrker, ser Nygren (2008) at kompetanse er noe som utvikles gjennom erfaring og læring i et felleskap sammen med andre. I avhandlingens artikkel 4 drøfter jeg nettopp dette perspektivet i relasjon til avhandlingens empiriske funn. Funnene viser at flere av lærerne reflekterer om egen og andres kompetanseutvikling gjennom læring i et undervisningsfellesskap. De fremhever at formell kompetanse er en av flere veier for å kunne utvikle undervisningskompetanse i friluftsliv.

Nygren (2008) formulerer begrepet 'profesjonell handlingskompetanse', et begrep som uttrykker de konkrete kompetansene som et menneske trenger for å kunne handle i et bestemt praksisfelt. Profesjonell handlingskompetanse viser både til de eksplisitte kompetansene som uttrykkes gjennom yrkesutøvelsen, i tillegg til å handle om de implisitte og potensielle kompetansene som uttrykkes gjennom menneskers tidligere erfaringer og utdanning. Den profesjonelle handlingskompetansen er under kontinuerlig utvikling gjennom deltakelse i yrkesrelevante praksiser, og preges av både indre og ytre prosesser. De mentale prosessene sammen med de sosiokulturelle og materielle handlingskontekstene gjør derfor at den profesjonelle handlingskompetansen blir dynamisk og dobbelt situert (Fauske, et al., 2005; Nygren, 2008). Inspirert av Wengers (1998) forståelse av situert læring og læring i



praksisfelleskaper, fremhever Nygren (2008) at den profesjonelle handlingskompetansen utvikles i samspill med andre og gjennom læring i praksisfelleskap. En persons kompetanseutvikling vil derfor være påvirket av de forhandlingene som finnes i felleskapet om hva som er gjeldende og riktig yrkesrelevant handlingskompetanse. Dette vil igjen lede til at den profesjonelle handlingskompetansen vil tilpasse seg de bestemte krav som stilles til oppgaveløsninger i ulike kontekster og praksiser (Fauske et al., 2005:462).

## 4.0 Metode

### 4.1 Design

Avhandlingens mål er å undersøke og få større kunnskap om ulykker og sikkerhet i friluftslivsundervisningen på videregående skole idrettsfag. Jeg har hatt et åpent blikk for å bruke de metoder og forskningsverktøy som egner seg best til å besvare min problemstilling. Gjennom å ha brukt både spørreundersøkelse og fokusgruppeintervju som metodiske verktøy har jeg produsert data som jeg etterfølgende har analysert og fortolket (Cohen et al., 2011). Spørreundersøkelsen og fokusgruppeintervjuene<sup>43</sup> har sitt opphav i forskjellige forskningsparadigmer. Siden jeg har koblet dem sammen i et *sekvensielt design*, betyr det at min avhandling befinner seg i et tredje forskningsparadigme kaldt miksede metoder (Collins, 2010; Johnson & Gray, 2010). Dette paradigme har vokst frem av pragmatisme som filosofisk retning (se også side 50), og kjennetegnes av å avvise en enten-eller-tenkning: kunnskap vokser frem i en interaksjon mellom menneske og omgivelser, og kunnskap anses som både å være konstruert og samtidig som et resultat av empiriske oppdagelser. Pragmatismen tar utgangspunkt i at forskjellig kunnskap om verden alltid er et resultat av de ulike måtene som vi samhandler med verden og hverandre på (Biesta, 2010; Giacobbi et al., 2005). I et forskningsprosjekt betyr det at de ulike tilnærmingene og metodiske redskapene vi velger å undersøke verden med, vil gi ulike resultater og vise oss forskjellige sammenhenger (Johnson & Gray, 2010).

På grunn av lite internasjonalt og norsk forskningsgrunnlag på tematikken skole, friluftsliv og sikkerhet, utførte jeg først en eksplorativ spørreundersøkelse. Den ble gjennomført i 2013. Her var målet å frembringe statistisk målbar kunnskap om antall ulykker og nestenulykker i friluftslivsundervisningen på aktivitetslære på studieretning for idrettsfag. Et annet delmål i avhandlingen var å få mer kunnskap om læreres refleksjoner om sikkerhet. Derfor valgte jeg kvalitative fokusgruppeintervju som den etterfølgende forskningsundersøkelse. Fokusgruppeintervjuene ble gjennomført i 2015. I forbindelse med analyseprosessen av

---

<sup>43</sup> Tidligere har forskere fra ulike forskningsparadigmer posisjonert seg tydelige i debatten om det «riktige» vitenskapelige verdenssyn (Teddlie & Tashakkori, 2010). Fra å ha vært i en krigslignende konflikt anerkjenner forskerne i større grad de ulike metodetradisjoner som finnes i dag, hvor metodebruken er blitt mer mangfoldig, avansert og kontekstualisert.

fokusgruppeintervjuene utførte tematisk analyse i henhold til Clarke & Browns anbefalinger (2006).

Jeg anså det som viktig å få et statistisk overblikk over antall ulykkeshendelser samt grunner til ulykkeshendelser før jeg gjennomførte en intervjuundersøkelse av lærernes sikkerhetsrefleksjoner. Derfor ble en spørreundersøkelse utført først. I tillegg valgte jeg å la fokusgruppens utvalgskarakteristikk ta utgangspunkt i spørreundersøkelsens resultater. Innenfor miksede metoder blir dette designet kalt *sekvensielt miksede metoders design* (Creswell, 2009; De Leeuw & Hox, 2008). Et *sekvensielt* design innebærer blant annet at resultatene fra første undersøkelse påvirker designet av neste undersøkelse (Collins, 2010).

Det betyr at jeg i etterkant av spørreundersøkelsen valgte å gruppere spørreundersøkelsens utvalg inn i tre skolegrupperinger: skoler som hadde rapportert mange ulykkeshendelser, skoler som hadde rapportert noen ulykkeshendelser, og skoler som hadde rapportert få ulykkeshendelser. To skoler fra hver gruppering ble deretter valgt ut, og friluftslivlærerne på disse skolene ble invitert til å delta i fokusgruppeintervjuene. Grunnen til dette *maximum variation* utvalgsdesign var at jeg hadde et mål om å få innsikt i så mange forskjellige refleksjoner om sikkerhet som mulig (Collins, 2010). En måte å få dette til på var å invitere lærere fra skoler hvor lærerne var kjennetegnet av å ha forskjellige erfaringsgrunnlag knyttet til ulykkeshendelser.

I tillegg valgte jeg å la spørreundersøkelsens resultater påvirke den etterfølgende utarbeidelsen av spørsmålene i fokusgruppeintervjuguiden, noe som ikke er uvanlig innenfor *sekvensielt miksede metoders design*. Det ble opplevd som positivt for avhandlingen at jeg i fokusgruppeintervjuene kunne spørre lærerne om tematikker og resultater fra spørreundersøkelsen som jeg anså som særlig viktige å få et utdypende svar på. Dette er noe som et sekvensielt design gir god anledning til (Collins, 2010; Creswell, 2009).

Halkier (2008) argumenterer for at fokusgruppeintervju er et nyttig verktøy om det brukes som supplement til et forskningsprosjekt. Samtidig kan det være svakt om det står helt alene som eneste metodiske verktøy. Som Cohen, Manion & Morrison (2011) peker på, er forskningen godt tjent med et «både-og» perspektiv frem for et enten-eller. Jeg opplever at

min bruk av både kvantitative og kvalitative metoder har åpnet opp for kunnskap om sikkerhet og ulykker på aktivitetslære fra flere perspektiver, og har gitt meg en dypere forståelse av tematikken. Min pragmatiske tilgang til forskningsfeltet har gjort at jeg har brukt den metoden som har passet til mitt forskningsspørsmål, og ikke latt mine metodepreferanser styre formuleringen av mine forskningsspørsmål<sup>44</sup> (Creswell, 2009).

Avhandlingens undersøkelser oppfattes som likeverdige i forhold til vektning av viktighetsgrad for studiet som helhet (Collins, 2010; Giacobbi et al., 2005). Hver undersøkelse har egne problemstillinger og akseptable utvalgsstørrelser som gjør at undersøkelsene kan eksistere på selvstendig basis.

## **4.2 Den kvantitative forskningsundersøkelsen**

For å samle informasjon om omfang og karakter av ulykkeshendelser gjennomførte jeg en nettbasert spørreundersøkelse. I denne undersøkelsen svarte 155 friluftslivslærere på spørsmål knyttet til ulykkeshendelser samt andre relevante variabler, noe som muliggjorde statistisk analyse av sammenhenger mellom disse.

### **4.2.1 Utvalg og datainnsamling**

Alle friluftslivslærere (n=512) på studieretning for idrettsfag på programfaget aktivitetslære ble i 2013 invitert til å delta i spørreundersøkelsen. Dette utvalget ble prioritert siden lærere på programfaget er involvert i mye friluftslivsundervisning (140 timer årlig)<sup>45</sup> Programfaget finnes i tillegg på mange skoler i Norge (105 skoler i 2013) (Vilbli, 2013). Å gjøre et utvalg med bestemte karakteristikk kaller Cohen et al., (2011) for *purposive sampling*. Utvalget 'friluftslivslærere' representerer ikke befolkningen i Norge som helhet og resultatene kan derfor ikke generaliseres ut over sin egen populasjon, også kalt *non-probability sampling*.

---

<sup>44</sup> For eksempel har min problemstilling i artikkel 1 'hvor mange ulykker' adressert bruken av en kvantitativ metode, mens min problemstilling i artikkel 2 'hvordan reflekterer friluftslivslærere' har adressert bruken av et kvalitativt metodeverktøy.

<sup>45</sup> Det ble vurdert at lærere som underviste friluftsliv i kroppsøvningsfaget på studiespesialiserende, eller på de få skolene som tilbyr programfag friluftsliv eller valgfag friluftsliv, enten ville ha for lite undervisningsressurs i friluftsliv eller utgjøre et for lite utvalgsgrunnlag for å kunne bidra inn i tematikken knyttet til ulykkeshendelser.

Skoler med idrettsfag ble identifisert gjennom den offisielle hjemmesiden for videregående utdanning (Vilbli, 2013). På grunn av et ønske om å gi lærerne full anonymitet ble lærerne rekruttert gjennom epost til avdelingsledere på idrettsfag. Avdelingslederne ble bedt om å videresende eposten til lærerne (se vedlegg 2). I eposten ble lærerne informert om studien (se vedlegg 3). Som Cohen et al., (2011:168) fremhever er det en vanlig strategi å bruke en *gatekeeper* for å sikre anonymitet når en potensielt sensitiv tematikk som eksempelvis ulykkeshendelser skal undersøkes. Derfor var det et håp at læreranonymitet ville bidra til størst mulig deltakelse. På grunn av liten svarrespons ble det gjort to purringer til avdelingslederne, først gjennom epost og deretter per telefon. Denne purreprosessen økte deltakelsen noe.

Totalt 177 lærere fra 78 (73 %) skoler besvarte spørreskjemaet. Med en etterfølgende fjerning av 22 respondenter grunnet uforståelige og motsigende svar, ble det endelige tallet respondenter analysert i undersøkelsen til slutt 155 (30 % av 512 inviterte). Lærerne som deltok i spørreundersøkelsen underviste på skoler med både mange og få antall elever på idrettsfag (variasjon mellom 7 og 270 elever) (Artikkel 1), og alle fylker i Norge unntatt ett var representert i utvalget. Populasjonens størrelse (N=512) var i 2013 ikke offentlig tilgjengelig, og den ble derfor estimert ut fra informasjon både fra spørreundersøkelsen og fra skoleledere. Denne informasjonen var i noen tilfeller motsigende og da ble gjennomsnitt mellom disse informasjonskildene benyttet.

Jeg anser det som en svakhet i undersøkelsen at svarprosenten ikke ble høyere. Samtidig er en svarprosent på 30 % heller ikke uvanlig i skoleforskning (Cohen, et al., 2011). Ved purring ble undersøkelsen avvist av opptil flere avdelingsledere begrunnet i mangel på tid hos lærerne. At det kan være vanskelig å få en høy svarprosent når undersøkelsen må gå via en *gatekeeper* er et kjent fenomen (Cohen et al., 2011:152). Noen avdelingsledere som underviste i friluftsliv på lik linje med lærerne valgte å svare på spørreundersøkelsen i stedet for å sende den videre til lærerne. De begrunnet valget sitt i at de opplevde at lærerne hadde for stort arbeidspress på seg til å kunne svare på undersøkelsen. På denne måten kan undersøkelsen ha mistet viktige respondenter som kunne ha økt svarprosenten. Siden

designet sikret full anonymitet for lærerne, var direkte purring på lærerne ikke mulig, noe som ellers kanskje kunne ha høynet svarprosenten noe.

#### **4.2.2 Spørreskjema**

Spørreundersøkelsen ble utført ved hjelp av det nettbaserte surveyverktøyet Questback. Slik kunne undersøkelsen gjennomføres effektivt og med få ressurser, og data kunne enkelt overføres elektronisk til analyseprogrammer (Cohen et al., 2011). Alle skoler med friluftslivslærere som underviste i aktivitetslære på studieretning for idrettsfag ble invitert til å delta i spørreundersøkelsen. Utforming av spørsmålene i spørreundersøkelsen var en utfordring på grunn av lite tidligere kvantitativ forskning på tematikken. Jeg valgte å la meg inspirere av tilnærmingen fra den tilgjengelige forskningen som fantes, og endte opp med å inkludere 25 spørsmål knyttet til følgende tematikk: Type og karakter av ulykker og nestenulykker (Brookes, 2011a; Davidson, 2004; Haddock, 1999; Horgen, 2013; Nastad, 2000), lærer-/instruktørkvalifikasjoner (Brookes & Smith, 2009; Chisholm & Shaw, 2004; Nastad, 2000; Priest, 1987), aktiviteter og områdebruk (Brookes, 2011a), og sikkerhetssystemer generelt (Reason, 1997; Rasmussen, 1997; Salmon et al., 2009) (se vedlegg 4).

Blant de 25 spørsmålene inkluderte jeg følgende spørsmål knyttet til bakgrunnsvariablene: antall elever på skolen, antall elever på aktivitetslære og antall klasser med aktivitetslære på skolen. Karakteristikk av turer og aktiviteter, lærernes utdanningsbakgrunn og lærernes undervisningserfaring ble også undersøkt. Mest sentrale spørsmål var antall og type ulykker og nestenulykker, samt et åpent svaralternativ hvor lærerne kunne beskrive karakteristikk av ulykker og nestenulykker. Viktige spørsmål var også hva lærerne anså som hovedgrunner til at ulykkeshendelser skjedde. Lærerne ble i tillegg spurt om de hadde lest skriftlige risikovurderinger for turene, skriftlige evalueringsrutiner for faget samt skriftlige rutiner for rapportering av ulykkeshendelser. Et viktig spørsmål var også i hvilken grad de hadde brukt eksterne ressurser til å undervise i faget. Lukkede svarkategorier ble prioritert. Samtidig var det i tillegg enkelte åpne svaralternativer ved utvalgte spørsmål hvor lærerne kunne skrive relevant tilleggsinformasjon. Eksempelvis hadde lærerne mulighet for å beskrive de rapporterte ulykkeshendelsene i detalj.

For å sikre god validitet ble definisjoner på *ulykke* og *nestenulykke* gitt i spørreskjemaet. I tillegg ble spørsmålene knyttet til type ulykker og nestenulykker formulert veldig forskjellig for at lærerne skulle kunne skille spørsmålenes fra hverandre og unngå forvirring. Ulykke ble definert som «en situasjon som har resultert i fysisk eller mental skade, stor skade på utstyr eller en hendelse som har resultert i full stopp i læringsprosess eller aktivitet» (se vedlegg 4). Definisjonen tok utgangspunkt i forskningen til Bird og German (1996) som viser til at ulykke er en hendelse som kan resultere i utilsiktet stor skade eller ødeleggelse på menneske, lærings/arbeidsprosess eller på eksternt miljø (se også s. 41). Spørsmålene ble operasjonalisert til seks spørsmål som spurte om antall hendelser knyttet til: evakuering fra område, større materiell skade, alvorlig hendelse med mental påkjenning, sykehus/legebesøk, leteaksjoner eller dødsfall. Nestenulykke ble i spørreundersøkelsen definert som «en situasjon som på forskjellig vis kunne ha endt som en ulykke av alvorlig karakter», og formuleringen tok utgangspunkt i at en nestenulykke er en hendelse som potensielt kunne gått mye verre enn det den gjorde (Writgh & Van der Schaaf; Davidson, 2004; Salmon et al., 2009). Det ble formulert i alt 13 detaljerte spørsmål knyttet til type og antall nestenulykke (se vedlegg 4), i et forsøk på å omfavne så mange potensielle typer av nestenulykker som mulig.

Det var et håp om at et tydelig og spesifikt spørreskjema ville motvirke under- eller overrapportering av ulykkeshendelser, noe som selv-rapportering generelt øker sjansen for (Cohen et al., 2011). For å unngå dobbelrapportering av ulykker og nestenulykker ba jeg lærerne kun rapportere ulykker og nestenulykker fra turer der de selv var hovedansvarlige.

Spørreundersøkelsen ble pilotert av fire friluftslivslærere. Etter tilbakemeldinger på spørsmålenes utforming, relevans og tidsbruk gjorde jeg noen korreksjoner (reduksjon i antall spørsmål og omformulering av spørsmål), før undersøkelsen ble gjort tilgjengelig for samtlige 105 skoler i Norge med idrettsfag (Vilbli, 2013).

#### **4.2.3 Dataanalyse**

Deskriptive analyser ble gjennomført i Excel 2013 (Microsoft Corporation, Redmond, WA, USA). Normalfordelte data ble rapportert som gjennomsnitt og standardavvik, mens ikke-normalfordelte data ble rapportert som median og interkvartilavvik. Frekvenser og prosentfordeling ble brukt for å få en oversikt over fordelingen av kategorisk data.

Den statistiske dataanalysen hadde en eksplorativ profil. Jeg valgte å ikke kun fokusere på *front line personnel* (i denne studien *friluftslivslæreren*) (Reason, 1997; Rasmussen, 1997; Salmon et al., 2009). Mitt analytiske utgangspunkt var en åpenhet for at det kunne finnes sammenhenger mellom ulykker og variabler som ikke var knyttet til læreren. Samtidig viser tidligere forskning at lærernes utdanningsnivå, valg av undervisningsområde og måten lærere og ledere håndterte HMS på kunne være av særlig analytisk interesse (f.eks. Attarian, 2012; Brookes, 2011a; Haddock 1999). Fra et statistisk synspunkt kan det å jobbe eksplorativt øke sjansen for en type 1 feil sammenlignet med et hypotesetestende utgangspunkt (Cohen, Manion & Morrison, 2011). Grunnet manglende evidens på området, ble det i denne undersøkelsen valgt en eksplorativ fremgangsmåte.

Analyseverktøyet SPSS Versjon 22 (IBM Corp, Armonk, NY, USA) ble brukt for å undersøke sammenhenger mellom variablene. For å ta høyde for skolenivået i analysene, ble en binær logistisk *generalised estimating equation* modell med *exchangeable* korrelasjonsstruktur valgt (Twisk, 2006). De avhengige variablene 'antall ulykker' og 'antall nestenulykker' ble dikotomisert og testet for korrelasjoner mot 10 dikotome uavhengige variabler (se artikkel 1). Dette ble gjort etter en nøye vurdering av variablenes relevans for undersøkelsen som helhet. Resultatene ble rapportert som Odds Ratio og P-verdier med en referanseverdi på null for alle variabler.

For å unngå at andre faktorer skulle påvirke resultatene ble alle analyser justert for to mulige konfunderende faktorer: 'lærereksposering for ulykkeshendelser' og 'lærererfaring'. Å unnlate å ta hensyn til dette ville kunne føre til en skjevhet i resultatene og konklusjonene. Faktoren knyttet til 'lærereksposering for ulykkeshendelser' ble valgt ut ifra en rasjonale om at jo flere antall timer læreren underviser i friluftsliv i felt, jo mer er læreren eksponert for at ulykkeshendelser kan skje. Lærereksposering ble testet gjennom forholdet mellom den tilgjorte variabelen 'antall lærere: antall elever', i tillegg til variablene 'antall undervisningsdager' og 'antall bivuakk overnattinger'. Faktoren knyttet til 'lærererfaring' ble valgt ut fra to rasjonale: På den ene siden kan lærererfaring bidra med kunnskap om hendelser som kan motvirke at ulykker skjer. På den annen side kan lite undervisningserfaring bety at den nyutdannede læreren er særlig forsiktig samt oppmerksom på potensielle ulykker som



kan skje i undervisningen og derfor forsøker i størst mulig grad å unngå at ulykkeshendelser skjer. For å justere for lærererfaring ble variablene 'år undervist på skolen' og 'ansvar for antall klasser' brukt.

#### **4.2.4 Kvalitetsvurderinger**

##### **4.2.4.1 Validitet**

Validitet handler blant annet om undersøkelsen måler det som det er planlagt at undersøkelsen skal måle (Cohen et al., 2011). I spørreundersøkelsen har det vært en utfordring at det måtte utvikles et eksplorativt spørreskjema med hensiktsmessige skalaer før det kunne innhentes informasjon om ulykkeshendelser. Avhandlingen tok i bruk et ikke-validert verktøy, og spørreskjemaene samt resultater bør ses i lys av dette og derfor tolkes med forsiktighet.

For å sikre god validitet ble det gitt tydelig definisjon på utvalgte variabler i spørreundersøkelsen, eksempelvis ble 'ulykke' og 'nestenulykke' som tidligere nevnt tydelig definert i spørreskjemaet. For å unngå dobbelrapportering av ulykker og nestenulykker i spørreundersøkelsen ble lærerne som tidligere forklart bedt om å kun rapportere ulykker og nestenulykker fra turer der de selv var hovedansvarlige.

Med kun 30 % (155 av N= 512) svarrespons på spørreundersøkelsen er det fare for skjevhet i resultatene. Samtidig trenger ikke lav respons nødvendigvis medfølge skjevhet (Hellevik, 2016). I avhandlingen kommer respondentene fra 73 % (av totalt 105) av landets skoler med idrettsfag, og respondentene jobber på skoler plassert i alle fylker unntatt ett (data fra før fylkessammenslåing 2020). Det betyr at resultatene viser til et bredt geografisk snitt av friluftslivslæreres ulykkes-erfaringer.

Det ble ikke gjennomført noen frafallsundersøkelse. En slik analyse kunne ha styrket undersøkelsens validitet som helhet og belyst systematiske målefeil på grunn av seleksjon (Befring, 2007). Vi vet derfor ikke noe om grunnen til bortfallet. Ettersom det ble brukt mye tid på purring (to runder), ble det vurdert som svært utfordrende å få lærerne til å svare på en frafallsundersøkelse. Dette ble derfor ikke prioritert.

#### **4.2.4.2 Reliabilitet**

Å sikre høy grad av reliabilitet (troverdighet) handler om graden av konsistente resultater, respondentenes hukommelse, deres subjektive vurderinger, og deres følelse av å fremstille seg selv kan eksempelvis påvirke svarene som gis i et spørreskjema. Dette kan igjen medvirke til at en reproduksjon av samme spørreundersøkelse kan bli utfordrende (Cohen et al., 2011:261). I denne avhandlingen kan det at lærerne rapporterer ulykkes-data fra tre år tilbake i tid være problematiske for reliabiliteten. Lærernes minner kan forandre seg over tid, noen minner kan bli fortrent eller bli rekonstruert, noe som igjen kan bidra til feilkilder hvis en skal gjøre en tilsvarende undersøkelse. Samtidig kan det styrke reliabiliteten i undersøkelsen at spørreundersøkelsen var anonym. Det kan ha bidratt til at lærerne, på tross av spørsmålenes sensitivitet, har svart etter beste hukommelse. Spørreundersøkelsens reliabilitet, relatert til spørsmålsstilling, konsistens av konstrukt og reproduserbarhet, er ikke undersøkt.

#### **4.2.4.3 Generalisering**

Avhandlingen forsøker ikke direkte å generalisere fra populasjonen 'friluftslivslærere på aktivitetslære' til andre lærere eller yrkesgrupper. Svarprosenten (30 %) gjør at funnene må tolkes med forsiktighet, siden det er usikkert om deltagerne skilte seg systematisk fra lærerne i utvalget som valgte å ikke delta. Videre kan det være usikkerhet knyttet til om dataene som ble innsamlet i 2013 kan si noe om situasjonen i dag, siden det ikke er utført noe oppfølgingsstudie. Det har dog ikke skjedd store forandringer i hverken lærerutdanningen eller i læreplanen for aktivitetslære fra 2013 og frem til 2020 (d.d.). Resultatene bør derfor peke på flere problematikker og tematikker som fortsatt bør være like aktuelle for dagens friluftslivslærere på aktivitetslære på studieretning for idrettsfag.

### **4.3 Den kvalitative forskningsundersøkelsen**

#### **4.3.1 Utvalg og datainnsamling**

Totalt seks lærergrupper fra seks forskjellige skoler ble i 2015 spurt om å delta i fokusgruppeintervju. Spørsmål om deltakelse ble rettet til avdelingslederen som etterfølgende fikk godkjenning av lærerne (se vedlegg 6 og 7). Som en del av avhandlingens sekvensielle design ble lærere fra skoler der det hadde blitt rapportert forskjellige antall

ulykkeshendelser i spørreundersøkelsen i 2013 rekruttert til fokusgruppene. Jeg anså at forskjellige erfaringer med ulykker var positivt for undersøkelsen som helhet, siden lærerne da kunne bidra med forskjellige erfaringer, perspektiver og refleksjoner om ulykker og sikkerhet. Hele utvalget ble delt opp i tre grupperinger: Lærere fra skoler som hadde rapportert mange ulykker, lærere fra skoler som hadde rapportert noen ulykker, og lærere fra skoler som hadde rapportert ingen eller veldig få ulykker. To lærergrupper fra to skoler i hver utvalgsgruppering, i alt seks fokusgrupper fra seks forskjellige skoler, ble forespurt å delta i fokusgruppeintervjuene.

Det anbefales mellom 4 og 12 deltakere i et fokusgruppeintervju (Halkier, 2008). I avhandlingens fokusgrupper var det mellom 5 og 8 lærere. For å sikre at fokusgruppene hadde minst 4 deltakere, ble skoler med minst 6 friluftslivslærere på aktivitetslære invitert til å delta. Et kriterium var at minst tre av lærerne i hver lærergruppe hadde svart på spørreundersøkelsen. Dermed ble utvalget gjort ut fra en analytisk selektiv profil (Halkier, 2008) basert på grupperinger med forskjellig erfaring og refleksivt utgangspunkt i forhold til antall ulykkeshendelser.

Å foreta et utvalg med særlige karakteristikk er en brukt utvalgsstrategi innen miksede metoder. Denne utvalgsstrategien blir også kalt for *critical case sampling* (Cohen et al., 2011:157; Collins, 2010:358). Utvalgsstrategien tar utgangspunkt i at karakteristiske funn fra en undersøkelse (eksempelvis en spørreundersøkelse) blir undersøkt i dybden gjennom andre metoder (eksempelvis fokusgruppeintervju), ut ifra et bestemt formål. Et formålsrettet utvalg som dette kan bidra til å generere ny innsikt i et fenomen. For å fremme et slikt mål tok avhandlingen i tillegg utgangspunkt i et *maximum variation* utvalg (Collins, 2010:358), en strategi som legger til rette for et utvalg med heterogen frem for homogen karakteristikk. Ulempen ved å velge et heterogent utvalg er at meningsytringene hos deltakerne kan være veldig forskjellige, og det kan være metodisk utfordrende å trekke noe teoretiske generelle slutninger. Samtidig kan utvalgsstrategien åpne opp for at lærere med mange forskjellige erfaringer og refleksjoner kan bidra inn i undersøkelsen.

Et utvalg karakterisert av bestemte lærererfaringer hvor ikke alle lærere har svart på spørreundersøkelsen kan være problematisk. Det betyr at det ikke er sikkert at alle lærerne i

fokusgruppene har den ønskede gruppekaraktistikk. Jeg har derfor forsøkt å velge lærergrupper til fokusgruppene hvor mange har svart på spørreundersøkelsen. I tillegg er mitt kriterium av karakteristikk ikke ansett som absolutt. De er en del av et eksplorativt utgangspunkt som har til hensikt å få innsikt i et mangfold av lærererfaringer.

Utvalget er ikke kun gjort ut fra antall ulykkeshendelser. Det er også gjort ut ifra *convenience sampling* (Cohen et al., 2011:155; Collins, 2010:358) hvor min tidsbruk og økonomiske muligheter har hatt en viss innflytelse. Dette gjaldt særlig valg av to pilotskoler. Disse ble valgt ut ifra hver sin geografiske beliggenhet, som gjorde at min reisetid og mine utgifter ble noe redusert. Utvalget av fokusgrupper skjedde derfor både ut ifra ulykkeprofil, skolestørrelse, og for to skoler sin del også ut ifra hensyn til reisetid og pengebruk.

Intervjuene fra pilotskolene ble vurdert til å inneha høy kvalitet. Intervjuguiden ble kun endret etter et fokusgruppeintervju med første pilotskole. Etter dette intervjuet ble siste halvpart av intervjuguiden moderert. Jeg valgte derfor å inkludere første halvpart av intervjuet fra pilotskole 1 og hele intervjuet fra pilotskole 2 i undersøkelsen som helhet.

Tabell 1: Oversikt over utvalg og karakteristikk

Skole	Antall lærere svart på spørreundersøkelse	Antall ulykker	Antall nesten-ulykker	Profil:
<b>1 Pilotskole</b>	3	27	35	Mange ulykkeshendelser
<b>2</b>	5	16	27	Mange ulykkeshendelser
<b>3</b>	3	5	14	Noen ulykkeshendelser
<b>4</b>	4	0	47	Noen ulykkeshendelser
<b>5</b>	3	1	2	Ingen/få ulykkeshendelser
<b>6 Pilotskole</b>	3	0	0	Ingen/få ulykkeshendelser

Jeg valgte fokusgruppeintervju som datainnsamlingsstrategi for å få et innblikk i hvordan normer, verdier og refleksjoner om sikkerhet og læring ble fortolket og diskutert av lærerne

(Halkier, 2008; Wilkinson, 1998). Uten egen undervisningserfaring fra videregående skole var jeg som forsker åpen for lærernes egne erfaringer og refleksjoner på tematikken. Samtidig ble jeg påvirket av spørreundersøkelsens resultater, noe som er ønskelig i et sekvensielt design (Cohen et al., 2011). Et eksempel på intervju spørsmål som ble påvirket av spørreundersøkelsens resultater var spørsmål til lærerne om relasjonen mellom lærerkompetanse og ulykker. Lærernes syn på valg av undervisningsområde, årstid og aktiviteter var også interessant å undersøke i forhold til lærernes sikkerhetsrefleksjoner. For å unngå å la egne fordommer prege fokusgruppeintervjuet for mye, formulerte jeg åpne spørsmål til lærerne.

Fokusgruppeintervjuene varte normalt én og en halv time. Jeg valgte å moderere fokusgruppeintervjuene løst med liten grad av struktur for å fremme gruppens refleksjoner og diskusjoner. Rammene på intervjuet var planlagt, og særlig startfasen og sluttfasen hadde en tydelig struktur. Ut over dette forsøkte jeg å legge til rette for at lærerne kunne samtale og diskutere fritt rundt et tema. For å få til dette fokuserte jeg på min egen rolle primært som moderator, og ikke som intervjuer. Jeg tok alt opp på en lydfil som jeg senere transkriberte til tekst.

Før intervjuet startet skulle lærerne lese en tidligere beskrivelse av en medieomtalt ulykkessituasjon fra en friluftslivstur på en norsk videregående skole (se vedlegg 10). Selve fokusgruppeintervjuet startet med å diskutere denne ulykkes-casen. Underveis i diskusjonen ble samtalen etter hvert dreid inn mot lærergruppens egne erfaringer, refleksjoner og handlingspraksiser på tur med elever. Den nøye planlagte startfasen var tiltenkt å gagne intervjuet i form av å løse opp samtalen, skape tillitt og å ufarliggjøre intervjuet gjennom å fokusere mot *de andre* (Halkier, 2008). Det var samtidig et mål å se hvilke normer og verdier som kom til uttrykk gjennom lærernes vurdering og sammenligning av *de andre* med type utsagn fra lærerne som *sånn gjør vi det (ikke) her*. I den videre fasen av intervjuet spurte jeg så åpne spørsmål som mulig, planlagt etter min intervjuguide (se vedlegg 9). Jeg tilpasset spørsmålene jeg gjerne ville ha svar på ut i fra hvor gruppen tematisk var i sin samtale.

Underveis i fokusgruppeintervjuet gjorde jeg egne notater. Jeg var særlig oppmerksom på gruppedynamikk og dominerende enkeltpersoners meningsdannelser underveis. Kritikken

mot fokusgruppeintervju som metode er ofte at forskeren ikke tar høyde for interaksjonen og den sosiale samhandling som foregår underveis i intervjuet, og som er den viktigste del av analysen (Duggleby, 2005; Halkier, 2008). Forskeren må ha særlig fokus på dominerende ideer, holdninger, erfaringer og meninger, og hva som uttrykkes av gruppen versus noen få individer. Dette forsøkte jeg å ta høyde for både i intervjuet og i analysen. Med kommentarer som: «hva tenker dere andre» forsøkte jeg å inndra hele gruppen i samtalen. Notater underveis bidro også til at jeg i den senere transkriberingen og analyse kunne huske hva som var dominerende enkeltpersoners utsagn, og hvilke utsagn som gruppen som helhet virket å være enige i.

For å avrunde intervjuet lot jeg fokusgruppene svare på et imaginært spørsmål om hvordan en eventuell tilgang på ubegrensede ressurser kunne bidra til å forebygge ulykkeshendelser i undervisningen. Målet med dette var å løfte frem forebyggende sikkerhetsperspektiver som ennå ikke var blitt diskutert underveis i intervjuet.

#### **4.3.2 Dataanalyse**

Inspirert av Braun og Clarke (2006) utførte jeg en tematisk analyse av fokusgruppeintervjuene gjennom flere steg. Jeg transkriberte materialet i full lengde og leste materialet igjennom flere ganger. Transkriberingene ble gjort mindre enn en uke etter hvert intervju. På denne måten husket jeg fortsatt hvilke lærere som ble intervjuet og selve karakteristikken av intervjuet. Duggleby (2005) og Halkier (2008) peker på viktigheten ved å beskrive gruppens interaksjon i selve transkriberingen ved hjelp av forskjellige tegn, eller å beskrive interaksjonen som finner sted i tillegg til transkripsjonen. Jeg forsøkte derfor å kode transkripsjonen slik at enkeltpersoners meningsytringer og refleksjoner ble notert i forhold til det jeg tolket som kollektive ytringer.

Jeg utførte først en induktiv analyse av materialet, med søkelys rettet mot lærernes forståelse av ulike sikkerhetstematikker. I alt 52 kodingskategorier ble etablert i det elektroniske kodeprogrammet NVivo 11. Kodingskategoriene ble etablert samtidig som jeg leste transkriberingene, og representerte mine umiddelbare fortolkninger av hvilke perspektiver transkriberingsteksten inneholdt. Kodingskategoriene fikk overskrifter slik at tematikker jeg fant i materialet ved gjennomlesningen kunne fylles inn under hver enkelt overskrift (Hagen

& Gudmundsen, 2011; Thagaard 2013). Noen sitater ble lagt inn i flere kodingskategorier. Etter å ha fått en oversikt over materialet og alle kodingskategoriene, ble kodingskategoriene slått sammen og forkortet til i alt 18 tematikker. Prosessen foregikk ved at kodingskategorier og sitater som så ut til å være knyttet til samme tematikk, ble i denne prosessen slått sammen. Etter å ha fordelt sitater på de 18 etablerte kodingstematikkene skrev jeg en meningsanalyse på 20 sider. Meningsanalysen ble lest og diskutert med veiledere i flere runder. Min indre og refleksive dialog med både meningsanalysen, min tidligere lesning av teori og mine erfaringer fra praksisfeltet, bidro til at jeg skapte tematiske kategorier som virket meningsbærende. Rent praktisk tok denne prosessen form gjennom at jeg med flere A4 ark på en dør satte mange piler og understrekinger på sammenhengende tematikker. Deretter ble materialet prøvd opp mot nye analytiske rammeverk, eksempelvis gjennom min lesning av Horgen (2010) Evans (2004), Nygren (2008) og Torgersen og Sæverot (2015) i en abduktiv og retroduktiv prosess, hvor mine empiriske induktive observasjoner ble kombinert med min deduktive kunnskap (Hagen & Gudmundsen, 2011). Min fortolkning ble i prosessen rettet mot dypereliggende mønstre, og et forsøk på å få en dypere forståelse av mitt materiale. Med utgangspunkt i de tre tematikkene som synliggjorde seg i analysen: pedagogikk/didaktikk, elevforutsetninger og lærerkompetanse, etablerte jeg til slutt tre nye grupperinger av koder og sitater. En etterfølgende tekstlig analytisk utskrivning ble etter hvert til tre artikler som la særlig vekt på dominante, motsetningsfulle og paradoksale tematikker jeg hadde funnet i dette materialet.

Min fortolkningsprosess ble påvirket av min forforståelse (se s. 52 for detaljert redegjørelse), mitt språk og mine måter å organisere intervjuene på (Alvesson, 2011; Cohen et al., 2011). I tillegg ble analyseprosessen fortløpende diskutert med veilederne.

### **4.3.3 Kvalitetsvurderinger**

#### **4.3.3.1 Validitet**

Validitet i fokusgruppeintervjuer blir vurdert på måten vi samler inn data på og hvordan dette påvirker resultatene. Det metodiske håndverket har betydning for om resultatene fremstår overbevisende og gyldige (Kvale, 1997). Et eksempel på vurdering av validitet er en vurdering av hvilke fokusgrupper som blir valgt ut til å bli med i en undersøkelse og hvordan dette påvirker resultatene. I denne avhandlingen ble seks fokusgrupper invitert til intervjusamtaler. Utvalget ble basert på en målsetning om at lærere med mange, noen og få ulykker og

nestenulykker skulle være representert i utvalget. Dette kaller Collins (2010:358) for *maximum variation sample*. Som tidligere drøftet er det ikke sikkert at kriteriene for utvalget av fokusgrupper stemmer med fokusgruppens faktiske erfaringsgrunnlag. Resultatene fra spørreundersøkelsen kunne likevel gi en indikasjon på utvalgets erfaringsgrunnlag, og det ble derfor brukt som utvalgsstrategi. Resultatene av analysen (artikkel 2, 3 og 4) viser at lærerne har mange forskjellige og til tider motsetningsfulle refleksjoner om sikkerhet i friluftsliv. Dette viser et bra samsvar mellom utvalgets profil og resultatene, hvilket er en fordel med tanke på undersøkelsens validitet.

Vurdering av validitet i forskningsprosesser handler også om en vurdering av hvordan mine analytiske og konseptuelle rammeverk er blitt brukt i fortolkningsprosessen, som i denne avhandlingen både har påvirket min kode-prosess samt fortolkning av resultatene. Analysen er blitt til i en *retroduktiv* vekselvirkning mellom empiri og min teoretiske lesning (Hagen & Gudmundsen, 2011; Thagaard 2013). Denne prosessen beskrives eksempelvis i avhandlingens artikkel 2. Her beskriver jeg hvordan Wachterhausens (2008) rammeverk for refleksjon har påvirket min forståelse av empirien og bidratt til at jeg valgte en særlig analytisk struktur til å analysere og tolke min empiri. Jeg tenker at mine åpne beskrivelser av disse prosessene har styrke forskningsprosessens validitet.

#### **4.3.3.2 Reliabilitet**

Graden av reliabilitet viser til om analysen har vært konsistent og pålitelig, eller om vilkårlig subjektivitet har påvirket konklusjonene. For å unngå vilkårlig subjektivitet i den kvalitative forskningsprosessen valgte jeg å ha en åpen dialog med mine to veiledere (Kvale & Brinkmann, 2009). Deres kommentarer og våre samtaler underveis bidro til et kritisk blikk på intervjuguiden, transkriberingen, kode prosessen i det elektroniske kode-programmet NVivo 11, samt den omfattende utskrivning av analysen. At jeg ikke var alene i forskningsprosessen, og arbeidet sammen med andre underveis i en aktiv dialog, mener jeg har styrket reliabiliteten i avhandlingen som helhet.

For å fremme konsistens i intervjuprosessen med lærerne forsøkte jeg å få alle lærere til å delta aktivt i selve intervjusamtalen (Kvale & Brinkmann, 2009). Jeg forsøkte også å få samtlige fokusgrupper til å svare på alle spørsmålene i intervjuguiden, selv om noen fokusgrupper i



perioder diskuterte helt andre tematikker enn det som var intervjuguidens hovedfokus. I flere av fokusgruppene brukte dominerende lærere noe mer taletid enn andre lærere. For å sikre konsistens mellom fokusgruppene valgte jeg å avbryte disse lærerne etter en stund og invitere andre lærer inn i samtalen og i diskusjonene som gruppa hadde. Dette medførte at et mangfold av meningsytringer fra alle i fokusgruppen ble uttrykt i samtlige intervju. Dette kan ha styrket intervjuprosessen konsistens og reliabiliteten i undersøkelsen.

Spørsmål knyttet til sikkerhet og ulykker kan være av sensitiv karakter. Følelser som skyld og skam fra tidligere opplevelser med ulykker kan prege svarene som læreren gir til forskeren. Et sentralt spørsmål er hvordan jeg som forsker skal forholde meg til aktørenes selvforståelse; kan jeg stole på det læreren sier, og er informasjonen pålitelig (Cohen et al., 2011). Som forsker var jeg bevisst denne utfordringen og forsøkte derfor å skape så trygge forhold som mulig i fokusgruppeintervjusituasjonen.

For å skape en enda tryggere intervjuramme for lærerne kunne jeg i tillegg ha gjort dybdeintervju av hver enkelt lærer. Her kunne jeg sannsynligvis skapt en enda mer fortrolig ramme om intervjuet og fått diskutert vanskelige tematikker om sikkerhet som lærerne kanskje unngikk å diskutere i plenum. I tillegg kunne dybdeintervju ha gitt avhandlingen et større datagrunnlag og en dypere forståelse av lærernes utfordringer innen sikkerhet og ulykker. Reliabiliteten i avhandlingen som helhet ville dermed ha blitt styrket. Mangel på tidsressurs i prosjektet som helhet gjorde likevel at dette ikke var mulig.

Fokusgruppeintervju ble prioritert frem for dybdeintervju grunnet en forståelse av at ulykker og sikkerhet ikke kun er et resultat av en persons handlinger og valg (Salmon et al., 2014). Ulykker og sikkerhet i friluftsliv er også et resultat av en sikkerhetskultur skapt mellom lærere seg imellom og i en skoleorganisasjon. Derfor anså jeg det som interessant å finne ut hvilke refleksjoner lærerne hadde om sikkerhet gjennom samtaler og diskusjoner sammen med sine lærerkolleger.

#### **4.3.3.3 Generalisering**

Siden data fra fokusgruppeintervjuene er produsert i et kontekstuellt og relasjonelt fortolkende rammeverk setter dette begrensninger på i hvilken grad og på hvilken måte

resultatene kan generaliseres sammenlignet med en statistisk generalisering. Kvale og Brinkmann (2009) peker på at om en anser de kvalitative funnene som rimelig pålitelige og gyldige, kan en vurdere om funnene er interessante i et større perspektiv enn det lokale perspektivet en som forsker har tatt utgangspunkt i. En analytisk generalisering vil dermed innebære at en kritisk vurderer likheter og forskjeller mellom den studerte konteksten og andre konteksten. I tillegg må en beskrivelse av intervjuprosessen og intervjuproduktene være av høy kvalitet. Et heterogent utvalg (som i denne undersøkelsen) fremfor et homogent utvalg vil i tillegg kunne gjøre en analytisk generalisering mer utfordrende (Collins, 2010).

Utvalgets kontekst (som er friluftslivsundervisningen på aktivitetslære) er i denne avhandlingen ganske spesifikk. Samtidig er forholdet mellom sikkerhet og risiko, planlegging, inkludering, og lærerkompetanse sentrale tematikker også i kroppsøvfaget på videregående skole og i friluftslivsfaget på en folkehøgskole. Selv om undervisningsressursene her er forskjellig sammenlignet med ressursene på aktivitetslære, er det grunn til å tro at funnene og tematikken fra de kvalitative studiene har implikasjoner og er relevante for friluftslivsfaget i disse sammenhengene, i tillegg til andre fagretninger i skoleverket.

#### **4.4 Miksede metoder**

##### **4.4.1 Kvalitetsvurderinger**

Det er fortsatt mange diskusjoner rundt hvordan en bør bruke miksede metoder. I tillegg kritiserer flere selve bruken av miksede metoder (Bryman, 2008; De Leeuw & Hox, 2008; Teddlie & Tashakkori, 2010). Kritikken retter seg særlig mot det faktum at miksede metoder enda ikke har funnet en felles språklig konsensus som betegner hva miksede metoder egentlig er. Det er samtidig gjort lite evaluering av de forskjellige måtene som miksede metoder brukes på. På tross av dette øker produksjonen av forskning som tar i bruk miksede metoder, og paradigmet har etter hvert funnet et sterkt metodisk-konseptuelt fundament å stå på (Teddlie & Tashakkori, 2010).

Avhandlingens spørreundersøkelse ble utført i 2013 og fokusgruppeintervjuene ble utført i 2015. Tradisjonelt har en tidligere i *mixed method* mest brukt et *concurrent* eller *parallel* designs, hvor forskjellige metodiske verktøy undersøkte samme forskningsspørsmål i samme

tidsrom. Derfor vil noen kanskje sette spørsmålstegn om designet i denne avhandlingen egentlig falle inn under betegnelsen miksedede metoder (Cohen et al., 2011). Forskere som bruker sekvensielle design peker likevel på at det er en fordel at forskjellige metoder ikke brukes konfirmerende og på samme tid, grunnet metodenes fundamentale forskjellighet. I tillegg vil et *concurrent* design øke den samlede belastning på utvalget. Metodeverktøyene bør heller brukes komplimenterende og med en tidsforskyving (Harris & Brown, 2010).

#### **4.4.2 Validitet**

Begrepet validitet er mye omdiskutert innenfor miksedede metoder. Diskusjonen går på om validitet er et korrekt og riktig begrep å bruke når flere undersøkelsesmetoder brukes i samme forskningsprosjekt (O’Cathain, 2010). Begreper som *inference quality*, *legitimation* eller *validity threats* blir derfor foreslått som erstattere for begrepet validitet (Creswell, 2010:59). Her blir fokus på om forskeren kan begrunne hvilke kvalitetsvurderinger og legitimeringer som ligger til grunn for forskningsprosjektet. Blikket er rettet mot rasjonale, design, data og fortolknings transparens, tidsrammene for datainnsamlingen og hvor i avhandlingen dataene er miksedede (O’Cathain, 2010:541). I det følgende vil jeg synliggjøre og diskutere noen legitimerende kvalitetsmål innenfor miksedede metoder opp mot denne avhandlingens design og bruk av miksedede metoder.

Jeg har i avhandlingen brukt et sekvensielt design, hvor metodene brukes komplimenterende. Derfor anser jeg det som positivt for undersøkelsen som helhet at spørsmålene i spørreundersøkelsen og fokusgruppeintervjuguiden er blitt tilpasset metodenes forskjellige vitenskapsteoretiske utgangspunkt (O’Cathain, 2010:541). utfordringer knyttet til et sekvensielt design er at det krever en mye større tidsramme enn et *concurrent* design. Dette skyldes at resultatene fra første undersøkelse skal gi et rammeverk for neste undersøkelses utvalgsriterier (Collins, 2010:317). Mitt valg av et sekvensielt design har medført at jeg har måtte velge en tidsramme som muliggjorde at første analyse kunne gjøres ferdig før neste undersøkelse skulle settes i gang. Derfor ble første undersøkelse utført i 2013 og neste ble utført i 2015. Denne solide tidsrammen for mitt sekvensielle design vurderer jeg har støttet opp om *inference quality* og avhandlingens legitimitet som helhet (Creswell, 2010).

Et sekvensielt design er et vanlig og velprøvd design (Creswell, 2010:363). Gjennom at jeg i utformingen av avhandlingens design har støttet meg til særlig Creswells (2009;2010) og Collins (2010) beskrivelser av sekvensielle design, vurderer jeg at avhandlingen har fått et solid og velbegrunnet rammeverk. Dette kan styrke avhandlingens kvalitet og legitimitet. Et sekvensielt design medfører en tett relasjon mellom to forskjellige metodiske verktøy. Jeg anser at jeg har fått en dypere innsikt i min tematikk: friluftsliv, sikkerhet og skole, enn hva jeg ville ha fått med to frittstående enkeltundersøkelser.

Det er ikke gjort noen direkte motsetningsfulle funn hvis en sammenligner de to undersøkelsene. Rammeverket for et sekvensielt design legger heller ikke noen føringer for at en skal sammenligne undersøkelsenes resultater, og avhandling som helhet vil ikke bli vurdert på bakgrunn av om resultatene bekrefter eller avkrefter hverandre (Collins, 2010). Gjennom hele avhandlingen har jeg heller forsøkt å fremme en grundig transparens gjennom å beskrive og begrunne mine valg av metoder og forskningsdesign (Creswell, 2010). Jeg har forsøkt å synliggjøre for leseren hvordan data er blitt innsamlet, analysert og fortolket. Dette mener jeg har vært med på å styrke avhandlingens legitimering som helhet.

Jeg kunne ha valgt en omvendt metodisk rekkefølge og hatt fokusgruppeintervju før en spørreundersøkelse. Da måtte designet sett annerledes ut, og utvalget måtte blitt gjort uten noen forutgående kjennskap til populasjonen. En spørreundersøkelse har i mangel av forskning på feltet gitt meg en viss generell oversikt over hvor mange og hvilke typer ulykkeshendelser som skjer, lærernes utdanning og undervisningsrammer. Dette anså jeg som positivt for avhandlingen som helhet, siden dette var viktig forkunnskap å ha før jeg gikk i gang med fokusgruppeintervjuene. En omvendt metodisk rekkefølge kunne gitt meg informasjon om tematikken som kunne hjulpet meg til å utforme mer presise spørsmål til spørreundersøkelsen, og kanskje gjort spørreundersøkelsen mindre eksplorativ (Collins, 2010; Cohen et al., 2011). På den andre siden ville seks fokusgruppeintervju forut en stor spørreundersøkelse kunne ha påvirket deltakerne i fokusgruppene og måten de ville svart på i en spørreundersøkelse. I tre av artiklene er det ikke fremstillet funn fra begge undersøkelser. Kun artikkel 4 er en *mixed method* artikkel hvor begrepet lærerkompetanse diskuteres i lys av resultatene fra både spørreundersøkelsen og fokusgruppeintervjuene.

#### 4.5 Etiske refleksjoner

Når friluftslivslærere deltar i mitt forskningsprosjekt er det et ønske at de skal svare så ærlig som mulig på spørsmål knyttet til sikkerhet og ulykkeshendelser i friluftslivsundervisningen. Derfor bør jeg som forsker ta deltakerne på alvor og gjøre en del etiske overveielser. Jeg har i forskningsprosessen støttet meg til etiske retningslinjene gitt av *Den nasjonale forskningsetiske komite for samfunnsvitenskap og humaniora* (NESH). Avhandlingens delundersøkelser har i tillegg blitt godkjent av *Norsk Senter for forskningsdata* (NSD) (se vedlegg 1 og 5).

Det er svært viktig å balansere mellom det å være effektiv, å samle inn gode data og samtidig ha et blikk for de menneskelige kostnadene som forskningsprosessen kan påføre deltakerne (Cohen et al., 2011; Kvale & Brinkmann, 2009). Hvert trinn i forskningsprosessen vil kunne ha etiske implikasjoner, og disse må vurderes og tas hensyn til i hver enkelt situasjon. I undersøkelsene og i avhandlingen som helhet var det et mål at deltakerne ikke skulle bli utsatt for noen som helst form for skade. Et viktig perspektiv var derfor å ta hensyn til lærernes konfidensialitet og anonymitet. Ulykker knyttet til egen undervisning kan være et følsomt tema for lærerne, hvor skamrelaterte følelser kan være involvert. Lærerne måtte føle seg trygge på at det de fortalte eller rapporterte, i tillegg til deres navn og arbeidsplass, ble anonymisert og ikke blir offentliggjort ved publisering. Derfor var det viktig for meg å informere om dette gjennom informert samtykke. Her fikk lærerne mulighet for å samtykke i undersøkelsenes rammevilkår med særlig fokus på full anonymitet. De fikk både skriftlig og muntlig<sup>46</sup> beskjed på at de kunne trekke seg når som helst i undersøkelsene. I informasjonen til deltakerne og i undersøkelsene som helhet la jeg derfor særlig vekt på sikre at deltakernes fulle anonymitet, både i spørreundersøkelsen, i fokusgruppeintervjuene samt i behandlingen og publiseringen av dataene i etterkant.

I den kvantitative undersøkelsen var det særlig viktig å sikre *elektronisk* anonymitet (Cohen et al., 2011). Jeg sendte derfor en tekst om informert samtykke og dataoppbevaring til skolelederen, som sendte dette videre til hver enkelt lærer sammen med Questback linken til

---

<sup>46</sup> Deltakerne fikk både muntlig beskjed før fokusgruppeintervjuene samt skriftlig informasjon om informert samtykke. De kunne frivillig velge å skrive under på om de ville delta i undersøkelsen. I spørreundersøkelsen fikk deltakerne informasjon om anonymitet og informert samtykke gjennom skriftlig informasjon via epost.

spørreundersøkelsen (se vedlegg 2 og 3). Jeg sørget for at når Questback programmet sendte besvarelsene fra spørreundersøkelsen tilbake til meg, ble dette tilsendt anonymt uten at jeg kunne se hvilken lærer-epost som ble brukt. I fokusgruppeintervjuene fikk alle lærerne lest og skrev frivillig under på et dokument som omhandlet informert samtykke og anonymitet, samt informasjon om sikker oppbevaring av lydfiler og transkribert data (se vedlegg 8). Alle som deltok skrev under.

I den elektroniske spørreundersøkelsen fikk jeg kun kjennskap til skolens navn. Lærerens eget navn og kjønn forble anonymt. Det var et bevisst valg ikke å spørre om kjønn i spørreundersøkelsen. Denne vurdering ble gjort på bakgrunn av at det på små skoler med få lærere kunne være en hypotetisk sjanse å spore opp hvem som hadde svart på spørreundersøkelsen hvis kjønn ble en egen kategori. Jeg ville unngå at lærerne skulle fravelge undersøkelsen av frykt for å ikke være 100 % anonym. En ulempe med å fravelge kjønn som variabel ble selvfølgelig at jeg ikke kunne analysere mine data opp mot forskjeller eller likheter i kategorien kjønn. Hensynet til anonymitet ble i dette tilfelle likevel vurdert som å være viktigere enn fordelene med en mer omfattende dataanalyse (Cohen et al., 2011). Skolene ble sikret full anonymitet overfor andre gjennom at jeg i den videre databehandlingen kodet alle skolenavn, og alle kodene ble lagret i en passord-beskyttet datamaskin. Kodnavn ble heretter brukt i alle prosjekterrelaterte dokumenter, også i den etterfølgende kvalitative undersøkelsen. Koding har medført at ingen andre enn jeg har kunne vite hvilken informasjon som kan knyttes til en bestemt skole eller lærer.

Lærerne ble i forkant av hver undersøkelse gjort oppmerksom på at de underveis i forskningsprosessen alltid kunne trekke seg ved behov. Av ressursmessige og tidsmessige årsaker er lærerne ikke blitt tilbudt å lese igjennom transkriberinger eller sitater før de er blitt brukt til publisering. De involverte lærere og skoler har fått tilsendt fagfellevurderte artikler så snart de har vært tilgjengelig. Det har vært et håp at disse forskningsetiske tiltakene har kunne bidra til en trygg ramme for lærerens deltakelse i undersøkelsene.

## 5.0 Presentasjon av artiklene

I følgende kapittel vil jeg gi en kort redegjørelse av hvordan artiklene hver for seg bidrar til å bevare avhandlingens overordnede problemformulering. Videre vil jeg begrunne mitt valg av tidsskrift med tanke på faglig vitenskapelig bredde og kvalitet. Artiklene vil etterfølgende bli presentert i samme rekkefølge som de er blitt analysert og publisert. Artikkel 1 og artikkel 3 er skrevet på engelsk og artikkel 2 og 4 er skrevet på norsk.

### 5.1 Artiklenes bidrag til å besvare den overordnede problemformulering

Avhandlingens hovedproblemformulering lyder: *Hva er omfanget av ulykkeshendelser, og hvordan fortolker friluftslivslærere sikkerhet og kompetanse i sin undervisning på programområdet aktivitetslære på norsk videregående skole.* Den todelte hovedproblemformulering er formulert så kort og konsis som mulig, og rommer avhandlingens underproblemstillinger på en overordnet måte. Den peker mot et miksedes metoders design med begrepene *omfang* og *fortolkning*. Begrepet *omfang* peker i retning av kartlegging og analyse av sammenhenger mellom variabler. Denne analysen var et viktig første steg i mitt forsøk på å skaffe en oversikt over feltet. Begrepet *fortolkning* viser til at jeg i undersøkelsene videre forsøkte å undersøke hovedtendensene i funnene mer inngående og i dybden. Jeg har slik forsøkt å få hovedproblemstillingen til å romme det avhandlingen og artiklene undersøker<sup>47</sup>. En utfordring for en avhandling med et miksedes metoders design er nettopp at problemformuleringene ofte blir lengre enn avhandlinger som har avsett i kun én metodedisiplin. Jeg vil i det følgende beskrive hvordan mine artikler bidrar til å besvare problemformuleringen, og samtidig spesifisere når artiklenes problemformuleringer beveger seg i randsonen av avhandlingens hovedproblemformulering.

I artikkel 1 forsøker jeg å besvare første del av avhandlingens hovedproblemformulering med det deskriptive spørsmålet: «what is the incidence (forekomst / omfanget) of accidents

---

<sup>47</sup> En mulighet er å formulere en lengre hovedproblemformulering eller flere hovedproblemformuleringer som innbefatter alle aspekter av undersøkelsene som her er gjort, men da med fare for å miste presisjonen og oversikten over avhandlingens primære forskningsspørsmål, som var å undersøke antall ulykkeshendelser og undersøke hvordan lærerne fortolket sikkerhet og kompetanse gjennom sine refleksjoner og forståelser.

and near accidents»<sup>48</sup>. Jeg forsøker i tillegg å svare på: "What factors are associated with the incidence of the accidents and near accidents found". Problemformuleringen til artikkel 1 viser til en analyse av forekomst / omfang av ulykkeshendelser, og viser slik til spesifikke variabelanalyser med detaljerte analyser av sammenhenger mellom variablene.

Artikkel 2 og 3 knytter seg til siste del av avhandlingens hovedproblemformulering som spør om: *hvordan lærerne fortolker sikkerhet [...]*. Artikkel 2 og 3 utvider avhandlingens kunnskapshorisont og går kvalitativt, metodisk dypere ned i en sikkerhetstematikk som artikkel 1 åpner opp for med sin kvantitative analyse. I artikkel 2 spørres det: «Hvordan reflekterer lærerne om sikkerhet i tilknytting til friluftslivsundervisningen» og i artikkel 3 hvordan lærere: «*reflect on their safety strategies related to pupils' friluftsliv abilities.*»

Artikkel 2 og 3s problemformuleringer bruker begge datagrunnlag fra fokusgruppeintervjuene. Artiklenes forskjellige analysefokus fremhever ulike funn som grunnlag for diskusjon av empirien. Artikkel 2s åpne problemformulering forsøker å avdekke lærernes generelle refleksjoner om undervisning og sikkerhet før og underveis på tur. HMS, praktiske forberedelser og elevenes læring om friluftsliv og sikkerhet blir tatt opp som særlige tematikker. Artikkel 3's problemformulering er mer spesifikt rettet mot elevforutsetninger og sikkerhet i friluftsliv. Empiri knyttet til undervisningens kontekst, læreres sikkerhetsstrategier og deres inkludering og ekskludering av elever på tur blir særlig diskutert. Slik avdekker de to artiklene ulike funn fra avhandlingens fokusgruppeintervju og bidrar til å utvide kunnskapshorizonten innenfor viktige tematikker.

Artikkel 4s problemformulering knytter seg både til begrepet *omfang* og *fortolkning* i avhandlingens hovedproblemformulering. Den spør både om: «hvilken kompetanse har lærere i friluftsliv» samtidig som den undersøker: «lærernes refleksjoner om kompetanse i lys av ulykkeshendelser». Artikkel 4s problemformuleringer forsøker slik å belyse kompetanse både fra en deskriptiv vinkling og en kvalitativ fortolkende vinkling. Den benytter seg av miksede metoder slik som avhandlingens overordnede metodiske design også tar

---

<sup>48</sup>Incidence` oversatt til norsk betyr `forekomst` eller `tilfeller`. I den norsk-språklige hovedproblemformuleringen valgte jeg ordene `antall` og `typer` (av ulykkeshendelser) i stedet for `forekomst`. Jeg anså at `antall` og `typer` mer presist beskrev hva jeg hadde undersøkt enn en ordrett oversettelse av `incidence`.



utgangspunkt i. Dette muliggjør en bredere forståelse av lærerkompetanse i friluftsliv. Samtidig tar artikkel 4 opp tematikker som borer litt i randsona av avhandlingens hovedproblemstilling. Dette gir åpninger for videre forskning på feltet.

## **5.2 Valg av tidsskrift med tanke på faglig vitenskapelig bredde og kvalitet**

Valg av tidsskrift er basert på en vurdering av tidsskriftenes faglige profil samt kvalitet, bredde og relevans ut ifra avhandlingens undersøkelsesfelt. Jeg vurderte funnene i avhandlingen som relevante ut over en nordisk forskningshorisont og derfor publiserte jeg artikkel 1, og siden artikkel 3 i samme internasjonale tidsskrift. Jeg valgte i tillegg å bidra med min forskningsformidling på et nordisk språk. Derfor ble artikkel 2 og 4 publisert eller forsøkt publisert i nordiske tidsskrift<sup>49</sup>.

Artikkel 1 og 3 ble publisert på engelsk i *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning* i henholdsvis 2016 og 2019. Tidsskriftet er et fagfellevurdert tidsskrift med stor faglig tyngde og har bidratt med kunnskapsutvikling innenfor forskning på organisert, skolebasert og fritidsrelatert friluftsliv i en lang årrekke.<sup>50</sup> Artikkel 3 ble publisert i samme tidsskrift som artikkel 1. Jeg anså at innholdet i artikkel 3 kunne bidra ytterligere inn i samme tidsskrift med samme forskningstematikk som artikkel 1, nå med et kvalitativt analytisk avsett. Ønsket var at artikkelen kunne bidra med nye funn og kunnskap innenfor en tematikk som allerede var kjent av tidsskriftets lesere. Bruken av miksedde metoder muliggjør nettopp at man kan formidle ulike perspektiver og nyanser ved samme forskningstematikk og kontekst (Creswell, 2009; Johnson & Gray, 2010).

Selv om publisering av artikler i forskjellige journaler generelt kan bidra til vitenskapelig bredde i kunnskapsproduksjonen og i selve fagfelle-vurderingsprosessen, ble det ble likevel

---

<sup>49</sup> Artikkel 4 er i fortsatt i review prosess hos tidsskriftet *Utmark*.

<sup>50</sup> F.eks. Aadland, Noer & Vikene, 2016; Andkjær & Arvidsen, 2015; Backman, 2011; Brown & Fraser, 2009; Dallat, Goode & Salmon, 2018; Davidson, 2004; Harper & Robinson, 2005; Potter & Dymont, 2016; Sandseter, Little & Wyver, 2012; Skaar, Wold, Gundersen & O'Brian, 2016.

ansett som en styrke å publisere artiklene i samme tidsskrift som et ledd i en sammenhengende forskningsformidling.<sup>51</sup>

Artikkel 2 ble i 2017 publisert på norsk i det nordiske tidsskriftet *Nordic Studies in Education /Nordisk Pedagogik*. Valget ble gjort på bakgrunn av mitt ønske om at artikkel 2 skulle bidra med forskningsformidling inn i fagfeltet på et nordisk språk<sup>52</sup>. Samtidig ga publisering på eget morsmål muligheten for større språklig presisjon i skriveprosess og sluttresultat. Jeg valgte *Nordic Studies in Education* siden tidsskriftet hadde søkelys på didaktikk og pedagogikk fra særlig nordiske filosofiske og samfunnsvitenskapelige synsvinkler. I tillegg hadde tidsskriftet tidligere publisert artikler innenfor friluftslivsfeltet, både i en dannelses- og i en læringssammenheng (e.g. Änggård, 2009; Sanderud & Pedersen, 2014; Stelter, 2005).

Artikkel 4 er per dags dato i publiseringsprosess ved tidsskriftet *Utmark*. Tidsskriftet ble valgt av de samme grunner som journalvalg for artikkel 2, samt at tidsskriftet oppleves som mer empirisk fundert enn andre nordiske tidsskrift. Hovedstyrken til artikkel 4 er nettopp dens empiriske profil med vekt på presentasjon og diskusjon av kvantitative og kvalitative funn knyttet til kompetanse. I tillegg har tidsskriftet tidligere publisert André Horgens artikler om ulykkeshendelser innenfor norsk friluftslivsutøvelse (Horgen, 2013;2017). Artikkel 4 kan slik bidra inn i tidsskriftets og kunnskapsfeltets pågående kunnskapsdialog om ulykker og sikkerhet i friluftsliv.

---

<sup>51</sup> Tidsskriftet *Journal of Outdoor and Environmental* har publisert mange av Andrew Brookes' artikler om forskning på ulykkeshendelser innenfor outdoor education (e.g. 2004; 2006; 2011) og kunne vært en aktuell publiseringskanal for flere artikler. Samtidig ble tidsskriftet vurdert til å ha en litt for sterk tilknytting til en Australsk geografisk forskningskontekst. *Journal of Experiential Education* er et anerkjent internasjonalt tidsskrift som kunne vært en viktig publiseringskanal for artiklene i avhandlingen. Tidsskriftet hadde på 1980 og 1990-tallet et veldig sterkt søkelys på risiko og ulykkesanalyse innenfor outdoor education. De siste 20 årene har tidsskriftet vært noe mindre opptatt av denne tematikken selv om noen bidrag finnes (Davis-Berman & Berman, 2002; Schumann, Furman & Shooter, 2010; Wollven et al., 2007; Zink & Leverman, 2001). *Journal of Outdoor Recreation, Education and Leadership* er et internasjonalt fokusert amerikansk tidsskrift som kunne ha vært en aktuell publiseringskanal, med flere aktuelle publikasjoner om sikkerhet, risiko og ulykker i friluftsliv (e.g. Andkjær & Arvidsen, 2015; Brandsma, Furman & Sibthorp, 2016; Hallandviket al., 2016; Jackson, 2017). På tross av disse journalenes aktualitet som publiseringskanal ble *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning's* foretrukket. Primært på grunn av en oppfattelse av dens mangeårige og solide forankring i både nordiske, europeiske og mer internasjonale forskningsmiljøer innenfor friluftslivets sikkerhet- og utdanningsperspektiver. Den opplevdes som mest relevant for publisering av mine artikler.

<sup>52</sup> Jeg anså at en norskspråklig artikkel i større grad ville kunne bli lest av fagfolk og studenter innenfor friluftslivsfeltet i Norge og Norden, hvor avhandlingens resultater anses å være særlig relevante.

### 5.3 Artikkel 1

**“Accidents in Norwegian secondary school *friluftsliv*: implications for teacher and student competence”**. Av Lena Dahl, Pip Lynch, Vegard Fusche Moe og Eivind Aadland (2016). *Journal of Outdoor Education and Outdoor Learning*, 16(3), 222-238.

Artikkel 1 er basert på en eksplorativ survey med 25 spørsmål som ble sendt ut til samtlige friluftslivslærere (N=512) på aktivitetslære på videregående skole. Undersøkelsens forskningsspørsmål er: “What is the incidence of accident and near-accidents in mandatory friluftsliv during the upper secondary school ‘Sport’ programme in Norway; and what factors are associated with the incidence of the accidents and near-accidents found? “

Vårt primære spørsmål i spørreundersøkelsen var *hvor mange ulykkeshendelser (ulykker og nestenulykker) har friluftslivslærere hatt i perioden 2010 og 2013*. Lærerne måtte i tillegg svare på spørsmål knyttet til undervisningsrammer, utdanning og skriftlig HMS blant flere. I artikkelen presenterer vi en deskriptiv og statistisk analyse av sammenhenger med ulykkeshendelser og andre variabler. Grunnet veldig få studier innen friluftsliv, ulykker og skole er studien eksplorativ. I alt 155 lærere (30 % av N=512) besvarte undersøkelsen.

De deskriptive analyseresultatene viser at ulykker og nestenulykker jevnlig skjer i friluftslivsundervisningen på aktivitetslære. I perioden 2010-2013 rapporterte 32 % av lærerne totalt 143 alvorlige ulykker mens i alt 63 % av lærerne rapporterte 564 nestenulykker. Det ble ikke rapportert dødsfall (se tabell 3, artikkel 1). Rapporterte ulykker med størst svarfrekvens var *sykehusbesøk eller lege* (56 %), *evakuering fra et område/stans i aktivitet* (20 %) og *større materielle ødeleggelser* (13 %). Rapporterte nestenulykker med størst svarfrekvens var *lærer/elev fikk mindre skade* (46 %), *lærer/elev mistet kontrollen med båt/kano/kajakk* (13 %) eller *like før lærer/elev ble alvorlig utmattet* (8 %) (se tabell 4, artikkel 1). Fra en åpen svarkategori valgte lærerne å beskrive 51 ulykker (34 % av totalt 143 rapporterte ulykker). Disse ble beskrevet å ha skjedd i forbindelse med heisnære skianlegg (29 %), på fjellskiturer (22 %) eller på vandretur (23 %). Av 564 nestenulykker ble 118 nestenulykker beskrevet. De beskrevne nestenulykkene skjedde enten på fjellskitur (31 %), på vandretur (24 %), på kanotur

(17 %) eller i nærheten av heisnære skianlegg (10 %). Lærernes grunngiving til hvorfor ulykker skjer viser flest positive svar knyttet til rent uhell (47 %), umodne/ukontrollerbare elever (37 %) og dårlige fysiske/mentale forutsetninger hos elevene (35 %) (se tabell 5, artikkel 1). Funn knyttet til læreres utdanningsbakgrunn viser at kun 31 % av lærerne (N=155) har 60 studiepoeng eller mer i friluftsliv mens 25 % av lærerne har idrettsfaglig utdanningsbakgrunn uten opplæringsdel i friluftsliv.

I artikkelen presenteres statistiske funn basert på en eksplorativ logistisk regresjonsanalyse (*general estimating equations model* (GEE)) av dataene. Denne ble utført via SPSS, hvor vi tok hensyn til grupperinger av skoler. De avhengige variablene ulykker og nestenulykker ble målt opp mot 10 dikotome uavhengige variabler. Resultatene ble rapportert som odds ratio og P-verdier ( $p < 0.05$ ).

I alt 7 variabler relatert til *kompetanse* ble testet for statistiske sammenhenger med ulykker og nestenulykker. Et hovedfunn i artikkelen viser en statistisk sammenheng mellom variablene: *lærere med 60 stp. i friluftsliv og ulykker*, med synkende sannsynlighet for rapportering av ulykker blant disse lærerne (odds ratio = 0.35,  $p = 0.007$ ) (se tabell 7, artikkel 1). I tillegg er et hovedfunn en statistisk sammenheng mellom variablene: *lærere med kun idrettsfaglig utdanning uten opplæringsdel i friluftsliv og ulykker*, med en økende sannsynlighet for at disse lærerne rapporterer ulykker (odds ratio = 2.23,  $p = 0.048$ ).

I artikkelen drøfter vi undersøkelsens lave svarprosent (30 %) og funnene drøftes i et større perspektiv med søkelys på sikkerhet og samfunnskulturelle utviklingstendenser (Brookes, 2011a; Salmon et al., 2014; Sandberg 2012; Tordsson & Vale 2013). I tråd med Salmon et al., (2014) funn om multiple medvirkede faktorer ved ikke-fatale ulykker, diskuteres det om ulykkeshendelser kan relateres til både elevenes oppførsel og fysiske/psykiske forutsetninger, lærernes utdanningsbakgrunn, lærernes rammefaktorer og valg av aktiviteter. Videre diskuterer vi de statistiske sammenhengene mellom ulykker og lærernes utdanningsbakgrunn. Artikkelen konkluderer med at det er bruk for flere undersøkelser på tematikken og at det trengs en database hvor friluftslivsulykker i skole og på fritid kan bli registrert.

## 5.4 Artikkel 2

**«På tur med det uforutsette: Refleksjoner om sikkerhet hos friluftslivslærere på videregående skole».** Av Lena Dahl, Vegard Fusche Moe og Øyvind Førland Standal (2017). *Nordic Studies in Education*, 37(3-4), 201-216.

Avhandlingens andre artikkel handler om friluftslivslærernes refleksjoner om sikkerhet. Med bakgrunn i manglende nordisk forskning på forebygging av ulykker i skolebasert friluftsliv fokuserer artikkelen på hva lærerne mener er viktig i et ulykkesforebyggende perspektiv i friluftslivsundervisningen. Artikkelens problemstilling er: «Hvordan reflekterer friluftslivslærere om sikkerhet i tilknytning til friluftslivsundervisning på studieretning for idrettsfag i faget aktivitetslære på norsk videregående skole?»

Metodisk bygger artikkelen på fokusgruppeintervju av seks forskjellige lærergrupper fra seks forskjellige skoler, med 5-8 deltaker i hver. Intervjuene er blitt analysert tematisk (Braun & Clarke, 2006). Wachterhausens (2008) struktur for refleksjon er blitt brukt som et analytisk rammeverk for å strukturere presentasjon av resultatene. I tillegg ble *pedagogikk for det uforutsette* (Torgersen & Sæverot, 2015) brukt som konseptuelt rammeverk i artikkelens diskusjonsdel.

Artikkelen beskriver hvordan lærerne reflekterer over forskjellige utfordringer og problematikker knyttet til sikkerhet som de møter i forbindelse med forberedelse og gjennomføring av tur. Resultatene viser at lærerne reflekterer mye over forebyggende sikkerhetstiltak. Friluftslivsturer med elever blir sett på som potensielt farlige. Samtidig blir de betraktet å kunne romme iboende verdifulle læringssituasjoner. Lærernes refleksjoner pendler mellom forebyggende tiltak og den potensielt farlige turen. Grundig forberedelse før tur og god organisering underveis på tur pekes ut til å være viktige begreper og verktøy for lærerne. Lærerne opplever at de gjennom disse verktøyene kan redusere sjansen for at farlige hendelser oppstår, særlig i vinterhalvåret. Artikkelen belyser i tillegg at antall lærere på tur og lærerressurser er en pågående utfordring for mange av lærergruppene.

I artikkelen presenterer vi en rekke motsetninger i lærerrefleksjonene. Eksempelvis finnes det store motsetninger mellom hva de forskjellige lærerne anser som grundig forberedelse før tur. Graden av elevmedvirkning i turplanlegging og i vurdering av sikkerhet på tur ser også ut til å variere mye fra skole til skole. Det samme gjør antall lærere i forhold til antall elever på vintertur. I tillegg kjenner kun halvparten av lærergruppene til utførelsen av lovpålagt HMS som lærerne er pålagt (Internkontrollforskriften, 2019).

I diskusjonsdelen belyser vi hvordan noen av lærernes beskrivelser av sine praksiser på tur potensielt kan bidra til at uforutsette og potensielt farlige situasjoner kan oppstå. Samtidig viser vi til at flere læreres praksiser har iboende muligheter til læring, improvisasjon og samarbeid. Torgersen og Sæverots (2015) analyser av hva som er avgjørende for å forutse en farlig situasjon, bidrar inn i denne diskusjonen. Det fremheves i tillegg som et viktig funn at lærere i *varierende grad* ser ut til å følge nyere norsk friluftslivstradisjon som innebærer en grundig opplæring i sikkerhet. Artikkelen konkluderer blant annet med at en tydeligere konkretisering av sikkerhet og friluftsliv i lærerplanen på *alle* klassetrinn vil kunne bidra til større grad av lærende refleksjoner om sikkerhet.

### 5.5 Artikkel 3

**“Norwegian Teachers’ Safety Strategies for *Friluftsliv* Excursions. Implications for Inclusive Education”**. Av Lena Dahl, Øyvind Førland Standal og Vegard Fusche Moe (2018). *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 19 (3), 256-268.

I avhandlingens tredje artikkel ser vi på lærernes refleksjoner om sikkerhet, sett i relasjon til elevenes forutsetninger for friluftsliv. På tross av en omfattende internasjonal faglitterær debatt rundt læreres pedagogiske prioriteringer i friluftslivsundervisningen (f.eks. Backman, 2011; Brookes, 2002a; Lugg, 2004; Wattchow & Brown, 2011), ser diskusjonen på denne tematikken ut til å være fraværende i Norge. I artikkelen ser vi særlig på hvilke refleksjoner lærerne har om elevforutsetninger og sine egne vurderinger rundt sikkerhet i undervisningen av friluftsliv. Artikkelens problemstilling er: “How do teachers in ‘Friluftsliv’ reflect upon their safety strategies related to pupils’ friluftsliv abilities in the upper secondary school ‘Sport and Physical Education’ programme?”

Artikkelen er basert på de samme metodiske prosessene som i artikkel 2, med seks fokusgruppeintervjuer av lærergrupper fra seks forskjellige skoler. Intervjuene er blitt analysert tematisk (Braun & Clarke, 2006). Konseptuelt er artikkelen inspirert av John Evans (2004; 2014) forståelse av elevforutsetninger som dynamiske og kulturelt konstruerte prosesser. Det vil si at forutsetninger ikke er noe som ligger i et individ. Forutsetninger er snarere noe som blir til i en verdsettingsprosess.

I artikkelen viser vi hvordan flere lærere har betraktninger om endringer i elevenes forutsetninger og erfaringsgrunnlag. De opplever at tidligere elever hadde mer erfaring og et større kunnskapsgrunnlag i friluftsliv enn det de opplever at dagens elever har. Dette medfører at flere lærere i større grad fokuserer på å utvikle elevenes basisferdigheter frem for å dra på langturer som tidligere. Lærerne forteller at de gjør ulike tiltak, som eksempelvis å prioritere kortere turer til nærområder, eller å legge de mer utfordrende turer i nærheten av hytte og vei. Lærerne forsøker på denne måten å tilpasse undervisningen til elever med ulike forutsetninger og ta høyde for sikkerheten på tur.

Samtidig viser vi til lærernes ulike dilemmaer slik de kommer til uttrykk i intervjuene. Undersøkelsene viser at noen lærere har sterke ønsker om å gi elevene sine opplevelser på høyfjellet vinterstid. De velger å prioritere utfordrende vinterturer i undervisningen til tross av store variasjonene i elevforutsetningene. Dette medfører sikkerhetsmessige utfordringer for flere av lærerne. Artikkelen diskuterer etterfølgende *hvorfor* lærerne i så høy grad fortsatt prioriterer og bruker høyfjellsbasert vinterfriluftsliv i sin undervisning. I artikkelen problematiserer vi lærernes fortolkning av vinterfriluftsliv i høyfjellet som viktig for dagens ungdom, og dette diskuteres i relasjon til friluftslivets tradisjon og kulturelle fundament i Norge (Gurholt, 2016). I tillegg diskuteres lærernes sikkerhetsstrategier, som for noen lærere resulterer i ekskludering av 'svake' elever på vinterturene. Dette blir diskutert opp mot lærernes fortolkning av elevenes forutsetninger og prinsippet om inkluderende undervisning i lys av konseptuelle rammeverk hos Evans (2004; 2014) og Standal (2015).

## 5.6 Artikkel 4

**«... ikke uten erfaring!» Friluftslivslæreres utdanning og refleksjoner om kompetanse i lys av ulykkeshendelser på videregående skole idrettsfag». Av Lena Dahl, Vegard Fusche Moe & Petter Erik Leirhaug (2019). *Utmark* (i review-prosess).**

I avhandlingens fjerde artikkel tar vi opp tematiske knyttet til lærerkompetanse og utdanning i relasjon til friluftsliv og sikkerhet i videregående skoles friluftslivsundervisning på aktivitetslære. Artikkelen begrunnes ut ifra en tidligere studie i avhandlingen som viser til en statistisk sammenheng mellom *ingen friluftslivsutdanning* og *større sjanse for ulykkeshendelser* (Dahl, Lynsch, Moe & Aadland, 2016). I tillegg argumenterer vi i artikkelen for det problematiske i at det ikke foreligger formelle krav til at lærere på aktivitetslære på videregående skole skal ha utdanning innenfor friluftsliv (Utdanningsdirektoratet, 2017).

I artikkelen ser vi særlig på hvilket utdanningsnivå og hvilke sertifiseringer lærerne har, og om de synes at egen utdanning er relevant i forhold til det å ivareta sikkerheten i friluftslivsundervisningen. I tillegg ser vi på hvordan lærerne fortolker og reflekterer rundt kompetanse knyttet til sin egen og andres undervisning i friluftsliv. Artikkelen tre problemstillinger er: 1) «Hvilken kompetanse i friluftsliv har lærere som underviser friluftsliv i aktivitetslære på idrettsfag i videregående skole? 2) «Hvordan reflekterer lærerne over hva som er nødvendig og relevant kompetanse i forhold til å ivareta sikkerhet i friluftslivsundervisningen?» 3) «Hvordan reflekterer lærerne rundt det å tilegne seg og holde ved like kompetanse i sin jobb som friluftslivslærere?»

Problemstillingene blir besvart på grunnlag av funn fra både en kvantitativ spørreundersøkelse (problemstilling 1) i tillegg til seks fokusgruppeintervju (problemstilling 2 og 3). Artikkelen har derfor et sekvensielt miksedes metodisk design (Cohen et al., 2012; Collins, 2010). Artikkelen er basert på de samme metodiske prosessene som i artikkel 1, 2 og 3, hvor utvalget er friluftslivslærere som underviser i friluftsliv på aktivitetslære på studieretning for idrettsfag på videregående skole. Datagrunnlaget utgjør en spørreundersøkelse besvart av 30 % av landets friluftslivslærere (N=512) i tillegg til seks fokusgruppeintervjuer av lærergrupper fra seks forskjellige skoler.



Artikkelen tar utgangspunkt i begrepet og normen *safe danger* (Martínková & Parry, 2017), samt en videreutvikling av begrepet kompetanse av Nygren (2008). Inspirert av Wenger (1998) viser Nygren (2008) at en persons kompetanser kan forandre seg i et praksisfelt og i den sosialisering som skjer på en arbeidsplass. Her blir kompetansene ofte omformet, mobilisert og tilpasset. Han bruker begrepet *profesjonell handlingskompetanse* til å vektlegge de konkrete kompetansene en person trenger for å kunne handle i et praksisfelt, og som ikke alltid er en selvfølge å inneha selv etter formell utdanning.

Studien viser gjennom resultatene fra spørreundersøkelsen at det er stor variasjon i lærernes formelle friluftslivskompetanse. Samtidig avspeiler resultatene fra fokusgruppeintervjuene at lærerne anser formell utdanning som viktig for sikkerheten i faget, *i tillegg til* at lærernes forståelse av friluftslivskompetanse og sikkerhet relaterer seg til lærernes læring i praksisfelleskap, lærernes egen turerfaring og for noen få lærere også til videreutdannende kurs.

I relasjon til funnene som presiserer at ulykker skjer, samt sett opp mot skolens ansvar og målsetning om undervisning som ivaretar sikkerheten, argumenterer vi for at det bør settes tydeligere krav til lærere som underviser i friluftsliv. Enten i form av formell friluftslivsfaglig utdanning eller gjennom videreutdanning innenfor friluftsliv.

## 6.0 Sammenfatning

I denne avhandlingen har jeg undersøkt antall og typer ulykkeshendelser som skjer i friluftslivsundervisningen, i faget aktivitetslære på studieretning for idrettsfag i videregående skole. I tillegg har jeg undersøkt statistiske sammenhenger mellom ulykker og andre variabler i spørreundersøkelsen. Jeg har analysert lærernes refleksjoner rundt sikkerhet og ulykkesforebygging i tilknytning til friluftslivsundervisningen. Min hovedproblemstilling understreker mine fokusområder i avhandlingen:

***Hva er omfanget av ulykkeshendelser, og hvordan fortolker friluftslivslærere sikkerhet og kompetanse i sin undervisning på programområdet aktivitetslære på norsk videregående skole på studieretning for idrettsfag?***

Målet med dette kapitlet er å sammenfatte resultatene, og vise hvordan undersøkelsene og resultatene som er presentert i de fire artiklene henger sammen. Det er også et mål å vise hvordan avhandlingen bidrar med ny kunnskap på området, og hvilke implikasjoner resultatene kan ha for feltet.

### 6.1 Innledende konklusjoner

Resultatene av avhandlingens spørreundersøkelse viser at ulykker og nestenulykker skjer i friluftslivsundervisningen på idrettsfag. I alt 49 (32 %) lærere registrerte 143 ulykker i perioden august 2010 til juni 2013. Flest ulykker resulterte i lege- / sykehusbesøk, evakuering fra et område, eller større skader på utstyr. Flesteparten av de beskrevne ulykkeshendelsene ble knyttet til potensiell krevende undervisningsaktiviteter som ferdsel og opphold i høyfjellet, sommer og vinterstid, skiaktiviteter i anlegg og aktiviteter med kano. Det er ikke rapportert fatale ulykker i den undersøkte perioden.

Resultatene av avhandlingens fokusgruppeintervju viser at friluftslivslærerne har varierte sikkerhetspraksiser. Mange friluftslivslærere tar sikkerhet og ulykkesforebygging på alvor, og vektlegger grundig turforberedelse og kjennskap til undervisningskonteksten de skal ferdes i.

De tar høyde for ulike risikoforhold og elevenes ulike forutsetninger. Resultatene gjenspeiler samtidig at noen lærere i mindre grad vektlegger grundig turforberedelse, undervisning i turplanlegging og risikovurdering. Et viktig funn i avhandlingen er at flere lærergrupper har lite kjennskap til lovpålagt HMS. Vinterfriluftsliv og snøhuleaktiviteter fremheves som særlig viktig av flere lærere, til tross for at læreplanen ikke direkte krever undervisning i denne typen friluftsliv. Som en sikkerhetsstrategi velger noen lærere å ekskludere elever fra vinterturene.

Avhandlingen avdekker flere motsetningsforhold. Lærere rapporterer faktorer knyttet til elever og uhell som viktigste grunn til at ulykkeshendelser skjer. Statistiske analyser presiserer samtidig at idrettslærere uten utdanning i friluftsliv har økt sannsynlighet for å rapportere ulykker (odds ratio = 2.23,  $p = 0.048$ ). Lærerne selv tolker kompetanse i friluftsliv og sikkerhet til ikke kun å ha med lærernes formelle friluftslivsutdanning å gjøre. Utvikling av denne kompetansen handler for lærerne også om å få erfaring fra egne turer, samt å delta i et praksisfelleskap sammen med andre lærere, og gjennom dette å lære om friluftsliv og undervisning i friluftsliv fra de andre lærere. Dette på tross av at statistiske funn viser at lærere med minst 60 studiepoeng i friluftsliv har mindre sannsynlighet for å rapportere ulykker (odds ratio = 0.35,  $p = 0.007$ ). Funnene peker i ulike retninger og understreker tematikkens kompleksitet.

Mitt valg av et miksedes metoders design samt bruk av forskjellige analytiske rammeverk har medvirket til at jeg avdekket mangfoldige perspektiver på ulykker og sikkerhet i friluftslivundervisningen på videregående skole. I tråd med internasjonal forskning og i lys av funnene i avhandling er min konklusjon at ulykker og ulykkesforebygging blir påvirket av mange ulike forhold. Mer spesifikt viser avhandlingen at særlig læreres valg av undervisningskontekst, læreres kompetanse og deres praksis før og underveis på tur kan se ut til å være viktige faktorer for hvordan sikkerheten og ulykkesforebygging ivaretas i undervisningen. Avhandlingen bidrar med viktig kunnskap om ulykkeshendelser og sikkerhet innenfor norsk skole generelt og på programområde aktivitetslære på videregående skoles studieretning for idrettsfag spesielt. Avhandlingen øker den forskningsbaserte kunnskapen om ulykker og sikkerhet innenfor friluftsliv og er med på å styrke det nordiske og internasjonale forskningsfeltet knyttet til friluftsliv, ulykker og sikkerhet i skolen.

## 6.2 Undervisningens kontekst og sikkerhet

Min analyse av fokusgruppeintervjuene viser at lærernes vurderinger og tiltak relatert til undervisningens kontekst er viktig for sikkerheten i friluftslivsundervisningen. Gjennom avveininger av naturområdenes og årstidenes utfordringer, samt iboende læringsmuligheter, forsøker lærerne å ivareta sikkerheten og å gi elevene interessant og lærerik undervisning. Et sikkerhetstiltak flere lærere gjør er å velge turområder de kjenner godt, og hvis ikke, oppsøker de områder i forkant av undervisningen for å gjøre seg kjent (artikkel 2). Når undervisningens kontekst oppleves som krevende for lærerne, eksempelvis undervisning i høyfjellet eller i vinterfjellet, prioriterer de turområder nær hytter og veier. Slik kan gruppen enten fort søke ly eller få hjelp hvis noe skulle skje.

Internasjonal forskning presiserer en kritisk vurdering av naturområdene og terrenget en skal ferdes i. En fortløpende analyse av vær- og temperaturforhold er også av stor betydning hvis en aktivt skal forebygge ulykker i felt (Aadland et al., 2016; Brookes, 2011a; 2016b; Cessford, 2012; Fredston & Fesler, 2011; Salmon et al., 2014). *Hazardous terrain* har av Salmon et al., (2014) blitt fremhevet som en sterk medvirkende faktor i 50 % av alle registrerte ulykker innenfor organisert og skolebasert friluftsliv på New Zealand (n=1017). I tillegg har værforhold, temperatur og/ eller snøforhold blitt fremhevet som kritisk faktor, om ikke selve årsaken, i 70% av de alvorligste fatale ulykkene, såkalte *catastrophic incidents*, som Brookes (2016b:451) har undersøkt. Forskningen understreker viktigheten av at lærere er kritiske til hvilke undervisningskontekster de velger for sine elevgrupper.

Torgersen og Sæverot (2015) påpeker at hvis læreren skal kunne forutse en farlig situasjon i felt, er det gunstig at konteksten en ferdes i, ikke er for kompleks, med for mange risikofaktorer å ta hensyn til. Forskning på beslutningstaking i skredterreng i vinterfjellet støtter opp om dette og presiserer at jo mer komplekst et område er, jo vanskelige blir beslutningsprosessen (Fredston & Fesler, 2011; Gavaldà et al., 2013; Hallandvik et al., 2017). Familiaritet kan i denne sammenheng virke positivt inn på læreres beslutningsprosesser (Zajchowski et al., 2016). Lærernes kjennskap og vurdering av undervisningskonteksten hvor undervisningen skal foregå er i forbindelse med denne forskningen, et viktig

ulykkesforebyggende tiltak. Samtidig konkluderer flere forskere med at for å trene på utøving av sikker ferdsel bør det legges til rette for situerte, reelle og krevende, og ikke for farlige læringssituasjoner i naturen (f.eks. Klokkehaug, 2013; Vikene et al., 2016). Som Vikene et al., (2016: 116) påpeker bør praktisering og utvikling av ekspertise innen ulykkesforebygging i friluftsliv «foregå i autentiske og spesifikke friluftslivssituasjoner som har overføringsverdi».

Samtidig må undervisningskonteksten ikke være så farlig at alvorlige ulykker kan skje. Cure et al., (2018) og til dels Boyes og O`Hare (2011) understreker i den sammenheng at det at underviserne er kjent i et område bygger opp om både læreres elevenes følelse av trygghet og tillitt, og bidrar til at læring kan foregå gjennom prøving og feiling i autentiske situasjoner. Dette er en læringsform som ifølge Hattie (2012) er essensiell for læring i friluftsliv. Ifølge denne forskningen bør utvikling av elevers ulykkesforebyggende kompetanse i friluftsliv derfor foregå i mindre farlige undervisningskontekster og læringssituasjoner. Samtidig bør undervisningen være nær de reelle farlige situasjonene elevene kan møte i felt. Lærernes prioritering av korte turmål i nærheten av vei og hytter, og valg av turer og aktiviteter som samtidig innebærer utfordringer knyttet til krevende vær og terreng (artikkel 1 og 3), avspeiler dette spenningsforhold. Lærerne forsøker å balansere mellom forebygging av mulige ulykkeshendelser og det å gi elevene mulighet til å lære om friluftsliv i krevende og autentiske situasjoner. At lærerne gjør seg kjent med undervisningens kontekst før tur, blir i lys av forskning på feltet et viktig ulykkesforebyggende tiltak.

Videre uttrykker lærerne at elevene har mindre erfaring med friluftsliv i dag enn tidligere. Dette understøttes av forskning på unges tidsbruk på fri lek og opphold i naturen (Clements, 2004; Karsten, 2005; Sandberg, 2012; Skaar et al., 2016). Lærerne opplever at dette gir dem utfordringer med gjennomføring av krevende turer, og bidrar til at flere lærere prioriterer en strategi som innebærer kortere og enklere turer. De overnatter i samme område flere netter fremfor å gå lange turetapper til nye områder (artikkel 3). Flere lærere forteller i tillegg at de tilrettelegger for at elevene kan velge ulike aktiviteter etter nivå og motivasjon, og på den måten forsøker de å tilpasse undervisningen og turen til elevenes ulike forutsetninger. Samtidig viser resultatene også at noen læreres sikkerhetsstrategier går ut på å ekskludere elever med lite erfaring når lærerne velger å opprettholde og gjennomføre mer krevende vinterturer i undervisningen (artikkel 3). Dette bryter med §1-3 i opplæringslova om tilpasser

opplæring (Opplæringslova, 1998: §3). Resultatene gjenspeiler her et spenningsforhold, hvor lærerne utøver ulik sikkerhetspraksis. Noen lærere velger kortere, enklere turer, de forsøker å inkludere alle elever, og turvalget øker elevenes muligheter for deltaking. Andre lærere velger mer krevende turer, som kan virke ekskluderende.

### 6.3 Undervisningens kontekst og ulykker

Resultatene viser at det på tross av flere læreres forebyggende tiltak fortsatt skjer ulykker og skader flere ganger årlig i friluftslivsundervisningen på idrettsfag. I alt 49 (32 %) lærere registrerte 143 ulykker i perioden august 2010 til juni 2013. Personskade med sykehus- eller legebesøk (56 %), evakuering fra et område / stans i en aktivitet (20 %) og større materielle ødeleggelser (13 %) var hendelser som ble mest rapportert. I tillegg rapporterte 99 lærere i alt 548 nestenulykker. Mindre skade (46 %), mistet kontrollen med kano/kajakk som kunne gått verre (13 %) og elever/lærere som nesten ble totalt utmattet (8 %), ble mest rapportert. Det ble ikke rapportert fatale ulykker i undersøkelsesperioden. Resultatene er utfordrende å sammenligne med andre undersøkelser, ettersom det ikke finnes undersøkelser med lignende forskningsdesign og utvalg. Dette medfører validitetsutfordringer (Jackson, 2017). En sammenligning av tall fra ulike undersøkelser kan likevel gi noen indikasjoner på tendenser. Nastads (2000) hovedfagsoppgave undersøker ulykker i friluftsliv på videregående skole. Her rapporterer i alt 26% av lærerne (n=66) ulykkeshendelser som resulterte i sykehus- og legebesøk, og er en noe lavere prosentdel enn avhandlingens resultater. I tillegg rapporterte 18% av lærernes ulykkeshendelser som involverte store ødeleggelser på utstyr, et funn som er tilnærmet lik avhandlingens. Samtidig rapporterte 20% av Nastads (2008) lærere å ha opplevd situasjoner med elevinvolvering i redningsaksjoner. Dette funnet samsvarer betydelig mindre enn funn i denne avhandlingen, (=3% (artikkel 1)).

Jackson (2017) sin studie med analyse av 390 ulykkeshendelser blant friluftslivsstudenter fant heller ingen dødsulykker. Det ble rapportert kroppslige skader i form av avrevne leddbånd, store blåmerker eller hodeskader uten besvimelse. I likhet med Nastads (2000) resulterte i alt 25% av ulykkeshendelsene i stopp av undervisning og sykehusbesøk<sup>1</sup>, et tall

som ligger noe lavere enn denne avhandlingens resultater. En aldersforskjell i utvalget hos de tre undersøkelsene, og spørsmålenes forskjellige utforming understreker validitetsutfordringer i sammenligning av datasett mellom forskjellige undersøkelser (Jackson, 2017).

Tallene fra både Nastad's (2000) undersøkelse, Jacksons (2015) undersøkelse samt resultatene fra denne avhandlingen gjenspeiler at ulykker i organisert eller skolebasert friluftsliv skjer og har skjedd, og at skader med etterfølgende lege eller sykehusbesøk ser ut til å være vanligste følge av en ulykkeshendelse. Et viktig spørsmål i denne sammenhengen er hvilke omgivelser og i hvilke naturmiljøer, samt på hvilken årstid ulykkene skjedde. Lærernes kortfattede beskrivelse av egne ulykkeshendelser i avhandlingens spørreundersøkelse (artikkel 1) viser at flesteparten av de beskrevne ulykkene og nestenulykkene i avhandlingen er knyttet til vandreaktiviteter, fjellskiturer, kanoturer, samt skiaktiviteter i heisanlegg<sup>53</sup>. I tillegg rapporterer lærerne i spørreundersøkelsen at de mest brukte aktivitetene i friluftslivsundervisningen er vandreaktiviteter i høyfjellet og lavlandet, som henholdsvis 86% og 77% av lærerne underviser i. Skiferdsel i høyfjellet og lavlandet er også populære undervisningsaktiviteter (77%/57%), samt kanoaktiviteter på flatt vann (73%) og bygging av snøhule (65%) (artikkel 1). Disse aktivitetsvalgene ser ut til å samsvare med de aktivitetsformene og situasjoner der ulykker og nestenulykker oftest skjer (artikkel 1).

Lærernes beskrivelser av ulykkeshendelsenes karakter gir en indikasjon på at flesteparten av ulykkene har skjedd i naturområder og undervisningskontekster der utfordrende vær, temperatur og terreng i større grad kan bidra til at det skjer større fysiske og psykiske skader på deltakerne, avbrutte undervisningsprosesser eller omfattende ødeleggelser av utstyr (Bird & Germain, 1997). Sammenlignet med Cessford (2012) og Salmon et al., (2014) som i sine undersøkelser fant at henholdsvis 44% og 50% av ulykkene er knyttet til vanskelige og

---

<sup>53</sup>Besvarelsene fra spørreundersøkelsen på dette spørsmålet var ikke fullstendige og må tolkes med forsiktighet. Fra en åpen svarkategori valgte lærerne å beskrive i alt 51 ulykker (34 % av totalt 143 rapporterte ulykker). Disse ble beskrevet å ha skjedd i forbindelse med heisnære skianlegg (29 %), på fjellskiturer (22 %) eller på vandretur (23 %). Av 564 nestenulykker ble 118 nestenulykker beskrevet. De beskrevne nestenulykkene skjedde enten på fjellskitur (31 %), på vandretur (24 %), på kanotur (17 %) eller i nærheten av heisnære skianlegg (10 %). Et bedre undersøkelsesdesign en avhandlingens vil kunne undersøke disse sammenhengende ytterligere.

utsatte omgivelser og terreng, viser dette viktigheten av å ta omgivelsene på alvor i et ulykkesforebyggende arbeid.

Samtidig rapporterer lærerne at *umodne elever /ukontrollerbare elever* (37 %) og *elevenes fysiske og psykiske form* (35 %), er viktige grunner til at ulykker skjer i undervisningen (artikkel 1). Lærerne i denne studien er ikke alene om å vise til elevfaktorer når ulykker i friluftsliv blir diskutert. I Cessfords (2012) undersøkelser var 73% av ulykkene knyttet til at deltakerne ikke fulgte lærernes instruksjoner. I Salmon et al., (2014) undersøkelser er deltakernes risikofylte handlinger medvirkende årsaker i 30% av ulykkene. Særlig Brookes (2011a; 2018) konkluderer med at uforutsette handlinger blant skoleungdom, og særlig gutter, er en av de viktigste årsakene eller *root cause* til fatale ulykker innen friluftsliv. Denne forskningen, sammen med avhandlingens resultater, presiserer at elev- eller deltakerfaktorer er viktige å ta høyde for i både undervisnings- og forskningssammenhenger.

Brookes (2016b), samt Potter og Dymont (2016) diskuterer trenden til økende forventning fra samfunnet, til at lærere og skoler unngår alvorlige ulykker i mye høyere grad enn tidligere. Brookes (2016b) mener denne samfunnstendensen er et resultat av at ungdom i vestlig og vesteuropeisk kultur i dag har en generelt lavere dødelighet enn tidligere. Han fremhever at det innenfor friluftslivsfeltet har skjedd en betydelig teknologisk utvikling som medfører at lærere i dag har tilgang til kommunikasjonsutstyr, værdata, samt områdedata. Utviklingen legger til rette for at undervisere kan gjøre mer kvalifiserte og kunnskapsbaserte vurderinger med tanke på valg av undervisningskontekst og ulykkesforebygging. Som en følge kan lærerne iverksette mere relevante og målrettede tiltak. Den teknologiske utviklingen og mulighetene dette medfører for lærerne, hever forventningene til at ulykker ikke skal skje. Den teknologiske utviklingen skjerper kravene, både uttalte og ikke-uttalte, til at friluftslivsundervisning bør gjennomføres på en sikker måte (Brookes, 2016b). Antallet ulykker som blir presentert i avhandlingen avspeiler at friluftslivsundervisningen på videregående skole i faget aktivitetslære noen ganger ikke utøves i tråd med disse skjerpede forventningene og kravene til lærerne.



#### 6.4 Lærernes forskjellige praksiser

Resultatene av fokusgruppeintervjuene viser at lærerne tar sin egen planlegging på alvor. De utarbeider turplaner inklusive nødplaner i tilfelle noe alvorlig skulle skje underveis på turen. Dette er viktige sikkerhetstiltak som samsvarer med anbefalingene i friluftslivspedagogisk faglitteratur (f.eks. Attarian, 2012; Horgen, 2010; Lundhaug & Østrem, 2019; Mytting & Bischoff, 2018). Funnene viser samtidig at lærere i ulik grad underviser og involverer elevene i turplanlegging og risikovurdering av turene (artikkel 2). Det på tross av at læreplanen i friluftsliv på aktivitetslære har planlegging som læringsmål på alle tre klassetrinn (Kunnskapsdepartementet, 2019).

Ifølge Torgersen og Sæverot (2015) er utviklingen av planleggingsferdigheter til de som skal lære å ta beslutninger i situasjoner som er krevende, en viktig ulykkesforebyggende strategi. Tilsvarende konkluderer Boyes et al, (2015) og Boyes et al., (2019), med at grundig planlegging i friluftsliv er avgjørende for effektive og gode beslutninger på tur. Planlegging kan bidra til at deltakerne intuitivt gjenkjenner situasjoner i felt, basert på deres fysiske og mentale planleggingsforberedelser (Boyes et al., 2015). Slik kan grundig turplanlegging bidra til at friluftslivutøvere kan få overskudd og evne til å ta riktige beslutninger i utsatte situasjoner (Collins et al., 2018; Boyes & Potter, 2015). Dette er også i tråd med Lundhaug og Østrem (2019) konklusjoner. De fremhever at det å legge til rette for aktiv medvirkning i planlegging vil kunne gjøre deltakerne i stand til å delta aktivt i situasjoner som oppstår underveis, noe de kaller for *situasjonsbestemt planlegging*. Planlegging er ikke bare noe som gjøres før tur. Det er en kontinuerlig prosess under hele turen (Lundhaug & Østrem, 2019). I lys av disse forskningsbidragene kan funnene i avhandlingen som viser at lærerne i forskjellig grad prioriterer undervisning om turplanlegging, lede til at noen elever ikke blir aktivt medvirkende i beslutningstaking og risikovurderinger, før og underveis på tur. Dette kan medføre manglende ferdigheter og læring om denne tematikken.

Skolen er en offentlig virksomhet og tjenesteyter. Gjennom dette og sin tilknytting til arbeidsmiljøloven, er skolen lovpålagt skriftlig HMS i friluftslivs faget (Internkontrollforskriften, 2019: §2; Produktkontrollloven, 2020; Veiledning Internkontrollforskriften, 2019:23). Avhandlingens resultater (artikkel 2) viser at halvparten av lærerne ikke kjenner til at skolen i

samarbeid med lærerne er pålagt å utføre skriftlig HMS. Neegards (2008) mastergradsarbeid beskriver nesten tilsvarende at lærere fra tre av fire norske ungdomsskoler manglet kjennskap til HMS-lovgivningen. I lys av forskning som konkluderer at dårlig utført HMS-arbeid er en medvirkende årsak til at det skjer alvorlige ulykker i organisert og skolebasert friluftsliv, er avhandlingens resultater bekymringsfulle (Dallat et al., 2018; Hogan, 2002; Olsen, 2012; Salmon et al., 2012; Salmon et al., 2017; Søfartsstyrelsen, 2011; Zink & Leberman, 2001).

Direktorat for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) har utviklet dokumentasjonsverktøyene *DAGROS* og *Temaveiledning i risikoanalyse*, som gir skoler og barnehager, med flere, viktig veiledning i skriftlig internkontroll. Særlig DAGROS foreslår punktvis hva som skal beskrives når en har ansvar for mennesker på tur (DAGROS, 2020; Temaveiledning, 2020). Verktøyene har blitt kritisert for å være for tekniske og for lite tilpasset komplekse omgivelser og situasjoner med usikre parametere, eksempelvis innenfor friluftsliv (Horgen og Christoffersen, 2019). Dette er en diskusjon som også har foregått internasjonalt, med kritikk av HMS-verktøyene for å være for tekniske, for snevre og ikke brukervennlige nok for friluftslivets praksisfelt (Bailie, 1996; Dallat et al., 2015; Dallat et al., 2019; Hollingsworth, 2015). Hollingsworth (2015). Horgen og Christoffersen (2019) fremhever at i stedet for å bruke industri-inspirerte tekniske analyser bør en som HMS-ansvarlig friluftslivslærer heller knytte seg opp mot en mer praktisk rettet risikoanalyse, og utforme skriftlig dokumentasjon basert på sin egen kunnskap og erfaringer fra felt. Dette innebærer beskrivelser av turnormer, samt beskrivelser av de planleggings- og vurderingsverktøyene en bruker.

Samtidig er det ikke uvanlig at det oppleves forvirring knyttet til myndighetenes krav om internkontroll (Dallat et al., 2018). Resultatene av forskningen til Dallat et al., (2018) viser at nær halvparten de av australske friluftslivslærerne i undersøkelsen opplevde forvirring knyttet til utformingen av risikoanalyser. En av fem lærere hadde i tillegg ingen jobberelaterte eller myndighetsregulert *guidelines* eller opplæring i hvordan utforming og implementering av risikoanalysene skulle foregå.

## 6.5. Friluftsliv og sikkerhet: historie, kultur og verdier

Resultatene fra fokusgruppeintervjuene viser at flere lærere utøver en ulykkesforebyggende didaktikk som sammenfaller med normen om *tur etter evne*. De vektlegger undervisningsformer som i stor grad retter søkelys på grundige praktiske turforberedelser, god kjennskap til undervisningskonteksten (artikkel 2), samt tilpasning av turene til elevenes forutsetninger (artikkel 3). Dette er praksis som har likhet med normen om *tur etter evne*. Normen innebærer at planlegging og gjennomføring av friluftslivsturer bør gjøres ut ifra gruppen og lærerens samlede evner og forutsetninger (Faarlund, 1974; Horgen, 2010). I avhandlingen og i artikkel 4 blir *tur etter evne* nevnt som et historisk, normativt konsept for ferdsel og opphold i norsk natur. Normen ble eksplisitt begrepsutviklet og forsterket innenfor det pedagogiske friluftslivet i Norge i etterkant av *ulykkespåskan* i 1967 (Faarlund, 1974). Som følge av totalt 11 dødsfall i fjellet i løpet av noen få dager ble det i etterkant rettet et større søkelys på kvaliteten i det friluftslivsfaglige opplæringsarbeidet i Norge. Dette resulterte i pedagogiske føringer for hvordan sikkerhet burde vektlegges og håndteres (Bischoff, 1999; Faarlund, 1974; Horgen, 2010, 2017; Mytting, 2007).

I forbindelse med André Horgens (2013) forskning på fatale ulykker innenfor friluftsliv er utviklingen av *tur etter evne* som en sterk pedagogisk sikkerhetsnorm i norsk sammenheng interessant. I Horgens (2013) kartlegging av fatale friluftslivsrelaterte ulykkeshendelser mellom 2000 og 2012 er det ingen fatale ulykker som involverer skoleelever. Selv om tallene ikke er direkte sammenlignbare nevner Horgen (2013) at seks fatale friluftslivsrelaterte ulykker blant skoleungdom ble rapportert på New Zealand i perioden 2007-2012 (Salmon et al., 2014). I tillegg ble 146 fatale friluftslivsrelaterte ulykker blant skoleungdom rapportert i Australia mellom 1960 og 2010 (Brookes, 2011a; 2018). Horgen (2019) diskuterer norske og internasjonale ulykkestall i sin doktorgrad, og argumenterer for at forskjellige lands ulike friluftslivstradisjoner og pedagogiske praksiser sannsynligvis avspeiler seg i ulykkesstatistikken. Det er vanskelig å konkludere med om det lave antallet fatale ulykker i norsk skole henger sammen med den pedagogiske praksisen som lærerne beskriver i fokusgruppeintervjuene. Samtidig samsvarer lærernes vektlegging av grundig turforberedelser og valg av undervisningskontekster tilpasset varierte elevforutsetninger, med normen om *tur etter evne*. Dette fremstår som viktige, ulykkesforebyggende praksiser.

I nyere tid har en tilsvarende pedagogisk norm som tur etter evne, *safe danger*, oppstått på bakgrunn av kritikk mot internasjonal *outdoor education*, som lenge har hatt sitt pedagogiske fokus rettet mot læring og opplevelser knyttet til utfordringer og risiko (Mårtinkôva & Perry, 2017). Fra 1900-tallet og frem til moderne tid har *Outdoor education* pedagogikkens ideologiske grunnlag vært inspirert av militæret, speiderbevegelsen og *Outward Bound*-bevegelsen (Brookes, 2016a:16). Frykten for *lack of manliness* innenfor disse bevegelsene har medvirket til at *outdoor education* kulturen frem til i dag i stor grad vektlegger aktiviteter hvor målet er at deltakeren forsøker å overvinne egen frykt og danne karakter. Nyere forskning presiserer at disse verdiene fortsatt er en stor del av *outdoor* og *adventure education* kulturen i dag, selv om det er flere trender som drar i andre retninger (Andkjær, 2012c; Beames & Brown, 2016; Wattchow & Brown, 2011).

Mårtinkôva og Perry (2017) ønsker med utviklingen av normen *safe danger* at lærere utøver risikoaktivitet i en undervisningskontekst som utfordrer elevene. Samtidig må undervisningskonteksten ikke utsette deltakerne for fare eller alvorlig skade. Tekster om norsk friluftslivspedagogikk har lignende anbefalinger (Bischoff, 1999; Horgen, 2019; Vereide et al., 2019). Slik sett skildrer *tur etter evne* og *safe danger* noe av det samme innholdet i en normativ ulykkesforebyggende pedagogikk, selv om det historiske kulturelle grunnlaget for utviklingen av begrepene er forskjellig.

### **6.5.1 Friluftslivets mytologier og undervisning i friluftsliv**

Læreplanen i aktivitetslære åpner opp for at lærerne fritt kan velge forskjellige typer områder og aktiviteter, så lenge undervisningen foregår i ulike naturmiljø og årstider (Kunnskapsdepartementet, 2019). Kompetansemålene i læreplanen spesifiserer heller ikke hva friluftsliv i *nærmiljø* (vg1), *lokale tradisjoner* (vg2) og *nasjonale tradisjoner* (vg3) innebærer. Den åpne læreplanen gir lærerne mulighet for å velge turer og undervisningsinnhold som imøtekommer ulike forutsetninger, og metodefriheten gir lærerne mulighet til å kunne prioritere aktiviteter og læringsmål etter eget ønske (Kunnskapsdepartementet, 2019). Spørreundersøkelsens resultater vitner om dette. De viser en stor variasjon i lærernes læringsaktiviteter og antall dager på tur (artikkel 1). Samtidig viser resultatene at noen aktivitetsformer blir prioritert i større grad enn andre.

En forståelse av hvorfor så mange lærerne prioriterer vandre- og skiaktiviteter i høyfjellet som en del av undervisningen, finner vi ikke i læreplanens lite detaljerte målsetninger. Studier av friluftslivets tidligere kulturelle utviklingstrekk og mytologier kan kanskje gi oss en forståelse av lærernes prioritering. Tordsson (2010) og Ween og Abram (2012) beskriver mytologier som måter vi klassifiserer hendelser og forestillinger på. Mytologier kan ha positiv innvirkning på den enkeltes nasjonale selvforståelse og identitetsfølelse (Tordsson 2010:102, Ween & Abram, 2012).

Norges selvstendighet i 1905 medførte et sterkt behov for en nasjonal identitetsdannelse. Dette, sammen med særlig Roald Amundsens og Fridtjof Nansens suksessfulle vinterekspedisjoner, bidro til at ski-, vinter-, høyfjell- og vandringsfriluftslivet fikk en særegen norsk mytologisk status rundt århundreskiftet. Etterfølgende ble friluftslivet utbredt og allmenngjort i det norske samfunnet, særlig gjennom DNT og andre organisasjoner (Gurholt, 2016; Tordsson, 2002, Ween & Abram, 2012). Dagens store oppslutning rundt ski-, vinter-, høyfjell- og vandringsfriluftslivet i den norske befolkning, vitner om at interessen og kanskje også statusen rundt disse aktivitetsformene fortsatt er til stede (Odden, 2008; Rafoss & Seippel, 2016). Samtidig kan noen aktivitetsformers status overskygge at friluftsliv ved sjø og vann, høstingsfriluftslivet og friluftsliv i skog og mark, nyter stor interesse i befolkningen (Odden, 2008; Tordsson, 2010; Pedersen, 1999; Rafoss & Seippel, 2016). Kanopadling er en populær undervisningsaktivitet i skolen (artikkel 1). Samtidig har aktivitetsformen ikke fått tilsvarende historisk statusdyrkelse som vinter- og fjellfriluftslivet. Kanopadlingens popularitet i dagens skole kan kanskje forstås i lys av speiderbevegelsens og leirskolenes framvekst fra 1920-tallet frem til i dag, samt utviklingen av en mer brukervennlig glassfiberkano på 1960-tallet (Astad, 2007; Mytting & Bischoff, 2018).

I artikkel 3 ser vi at lærere uttrykker at de føler seg forpliktet til å gi elevene opplevelser i vinterfriluftsliv, eller at vinterturen er en mangeårig turtradisjon på skolen. Lærernes didaktiske prioriteringer og overbevisning om vinterfriluftslivets verdier kan være et uttrykk for at lærerne er preget av vinterfriluftslivets kulturhistoriske bakgrunn og mytologier. Dette kan ha medført en utviklet iboende forutinntatthet til hvilke(n) aktivitetsform(er) som er mest riktig(e) og viktigst å undervise i. En slik kulturell-historisk pregning kan ha medført læreres

etablerte turtradisjoner, hvor de ikke nødvendigvis reflekterer kritisk til hvilke naturområder og årstider de velger til elevgruppen, selv om elevgruppenes ferdigheter og erfaringsgrunnlag ser ut til å variere.

Forskning som ser på sammenhenger mellom kulturell praksis, adferd og sikkerhet (Andkjær og Arvidsen, 2012b; 2015; Tharaldsen & Haukelid, 2009) er interessant i lys av den ovenfor nevnte tematikken (artikkel 3). Andkjær & Arvidsen (2012a:172) beskriver adferd og vaner som et synlig uttrykk på sikkerhetskultur. Adferd og vaner synes særlig avgjørende for hvor trygg en aktivitetsform er, eksempelvis når det gjelder bruk av sikkerhetsutstyr (Andkjær & Arvidsen, 2012a, Aadland, et al., 2017). Vår adferd og våre vaner henger sammen med hvordan vi tar beslutninger i felt (Zajchowski et al., 2016, Hallandvik et al., 2016). Forskningen til Aadland et al., (2017), Hallandvik et al., (2016) og McCammon & Haegeli (2007) konkluderer med at etablering av ulykkesforebyggende vaner, eksempelvis bruk av sjekklistor, kan motvirke dårlige beslutninger og dermed ulykkeshendelser i felt. Samtidig kan beslutninger basert på inngrodde vaner hindre oss i å utøve situasjonsbasert oppmerksomhet, og medvirke til at vår respons på en farlig situasjon uteblir<sup>54</sup>.

Overnevnte forskningsfelt viser at måter lærerne tar beslutninger på, hvilke vaner de etablerer og i hvilken grad de utøver situasjonsbasert oppmerksomhet på, er viktig for sikkerheten. Lærernes utsagn i avhandlingen om at vinterfriluftsliv og overnatting i snøhule er noe lærerne «bør gjøre» eller «alltid har gjort» (artikkel 3), vitner samtidig om en kultur hvor valg av tur og undervisningskontekst er blitt en vane eller tradisjon. Lærerne reflekterer i liten eller ingen grad over sine egne beslutningsprosesser knyttet til disse valgene. Det kan i så måte se ut til at mytologien om vinterfriluftslivets iboende kvaliteter blir brukt som legitimering for lærernes prioritering, frem for normen om tur etter evne.

Som Wittek og Habib (2012) fremhever må *god* undervisning sees i lys av fagets eller disiplinens kulturelle historie, og av tradisjonene og konvensjonene knyttet til faget. Et slikt syn legitimerer til en viss grad friluftslivslærernes vaner eller prioriteringer som er skissert.

---

<sup>54</sup> Se i tillegg f.eks. Collins & Collins, 2016 eller Endsley, 2006 for mer forskning på tematikken.

Samtidig er sikkerhet, fjellvett og tur etter evne i nyere tid blitt en viktig del av fagets egenart og fagets pedagogiske tradisjon og konvensjon (Faarlund, 1974, Horgen 2019; Ween & Abram, 2012). I en skolekontest kan dette utvikle seg til et spenningsforhold siden lærerne skal balansere mellom tradisjoner og mytologier, pedagogiske sikkerhetsnormer, inkludering og samfunnets krav til sikkerhet. Spenningsforholdet kan utfordre lærernes prioriteringer og strategier i undervisning med tanke på hvor de skal undervise, hvordan de skal undervise og om alle elever skal inkluderes.

### **6.5.2 Regulering av feltet. Myndighetenes oppgave?**

André Horgen (2019:116) etterspør i sin doktorgrad om vi bør strebe etter en null-visjon for ulykkeshendelser i friluftslivet, på samme måte som f.eks. energi-industrien, der det kreves *absolutt sikkerhet*. Alternativt kan målet innenfor friluftsliv kanskje være *full sikkerhet*, hvor vi aksepterer at det finnes en risiko ved aktiviteten hvor «aktiviteten er så sikker som praktisk mulig under de gitte rammebetingelsene» (Horgen, 2019:21). Dette spenningsfeltet omhandler i hvor stor grad sikkerhet skal styres gjennom regulering fra samfunnet, eller er noe det enkelte menneske, i dette tilfellet læreren, selv må ta ansvar for. Tematikken blir berørt i avhandlingens kapittel 2, hvor jeg redegjør for den historiske utviklingen og de kulturelle tendensene som har ledet frem til sikkerhetsforståelsen i det pedagogiske friluftslivet, internasjonalt og i Norge. Diskusjonen om absolutt versus full sikkerhet er ytterst relevant, ikke bare innen friluftsliv generelt. Diskusjonen er særlig relevant i lys av skolens virksomhet. Skolens mandat til å undervise i friluftsliv ligger nettopp i dette skjæringspunktet. Læreplanen på aktivitetslære, særlig på vgs.3, har en pedagogisk målsetting om å oppøve den enkelte elevens evne til å vurdere og håndtere sikkerheten i friluftsliv (Kunnskapsdepartementet, 2019). Samtidig som skolen er underlagt myndighetenes økende forventninger og krav til at ulykker bør forebygges og unngås i størst mulig grad (Brookes, 2016a; Internkontrollforskriften, 2019; Mytting, 1999; Vedelden, 2010).

En null-visjon for ulykker og et mål om *absolutt sikkerhet* i skolesammenheng vil i Norge kunne bety en sterk myndighetsregulering med påfølgende endring av skolens friluftslivsundervisning. Sannsynligvis vil en null-visjon for ulykker bety et forbud mot spesielle typer friluftsliv som er ekstra utsatte for ulykkeshendelser, samt økt krav til kompetanse og

sertifiseringer for skolens friluftslivslærere. Uansett vil en slik visjon endre og redusere friluftslivsundervisning i skolen slik vi kjenner det i dag. Tendenser til en sterkere myndighetsregulering i Norge ser vi allerede innen organisert rafting og sportsdykking, som har fått særskilte sertifiseringskrav (Horgen & Christoffersen, 2019; DSB, 2007). På tross av sertifiseringskravene er friluftslivsfeltet fortsatt i liten grad regulert av myndighetene (DSB, 2007) sammenlignet med andre europeiske og engelskspråklige land. Eksempelvis har Storbritannia, Frankrike, Sverige og Sveits, i kontrast til Norge, innført strengere krav til kompetanse og sertifisering, regulert av landenes myndigheter (Dyment & Potter, 2016; Eikje, Horgen & Arnegård, 2019; Woollven et al., 2007). Noen av innskjerpingene har særlig skjedd i etterkant av større ulykkeshendelser innenfor organisert og skolebasert friluftslivsaktivitet (Allison & Telford, 2005; Beames & Brown, 2016; McArdle, 2011; Potter & Dyment, 2016).

I lys av friluftslivets historiske og kulturelle utvikling vil en sterk myndighetsregulering bryte med utviklingen av fagfeltets tradisjon og verdigrunnlag. Horgen (2017; 2019) viser til at friluftslivsfeltet i perioden 1970-1990 ble regulert innenifra, hvor en pedagogisk verdiorientert opplæring satte søkelys på normen om tur etter evne. En oppblomstrende og dominerende øko-filosofisk ideologi innebar i denne perioden en normativ risikoaversjon og et mål om dyp naturerfaring og vennskap med naturen (Gurholt, 2016; Westphal, 2018). Det pedagogiske begrepet *vegledning* inneholdt dette verdigrunnlaget og fokuserte samtidig på dialogbasert undervisning (Gurholt, 2016). Denne friluftslivspedagogikken fikk dominans i feltet gjennom at betydningsfulle enkeltpersoner, organisasjoner og utdanningsinstitusjoner tok i bruk pedagogikken og støttet opp om verdigrunnlaget på 1970-, 80- og 90-tallet. Det ble ingen flere *ulykkespåsker* innenfor friluftslivsfeltet i disse årene. Utviklingen medvirket til at myndighetenes inngripen og regulering av feltet ble unødvendig. Dette sammen med nyere tids lave forekomster av fatale ulykker innenfor organisert og skolebasert friluftsliv (Horgen, 2013) kan være medvirkende til at myndighetene i Norge i dag ikke finner noe akutt behov for ytterligere regulering av krav til kompetanse blant lærere og friluftslivstilbydere.

Samtidig finnes det ingen forskning på hvordan status er i dag. Verken på forebyggende sikkerhet innenfor friluftslivsfeltet generelt, eller innenfor friluftslivspedagogikken spesielt (Horgen, 2016; 2019). Myndighetene ser ut til å akseptere feltets visjon om *full sikkerhet* i



praktisk friluftslivsundervisning, og at mindre hendelser aksepteres som en implisitt del av det å ferdes i en kompleks natur (Mytting, 2007). Det kan se ut som at balansekunsten mellom akseptable og ikke-akseptable hendelser i skolenes friluftslivsundervisning kan bli vanskeligere fremover. Dette kan ses i lys av økende sikkerhetskrav og økte forventninger til sikkerhet i sivilsamfunnet som helhet (Brookes, 2016a; Vedelden, 2010). Hvis en større ulykke inntreffer i skolesammenheng, vil det sannsynligvis medføre en sterkere regulering av friluftslivsfeltet slik en har sett tendenser til i andre land (Allison & Telford, 2005; Eikje et al., 2019; Potter & Dymont, 2016). En slik regulering vil i norsk sammenheng bryte med fagfeltets interne regulering slik den har vært praktisert frem til nå. Samtidig, hvis myndighetene i større grad vil forebygge de alvorlige ikke-fatale ulykkeshendelsene som denne avhandlingens spørreundersøkelse viser skjer i skolenes friluftslivsundervisning, vil en regulering kanskje være nødvendig.

## **6.6 Kompetanse og ulykkeshendelser**

Resultatene fra spørreundersøkelsen viser stor variasjon i lærernes kompetanse og utdanningsbakgrunn innenfor friluftsliv (artikkel 1 og 4). I alt 63% av lærerne (N=105) har en utdanningsbakgrunn som inkluderer praktisk pedagogisk utdanning (PPU) innenfor idrett/kroppspøving, mens 36% av lærerne har tatt lærerutdanning med fordypning i kroppspøving. I alt 31 % av lærerne har tatt 60 studiepoeng eller mer i friluftslivstudier, mens 25 % av lærerne kun har idrettsfaglig utdanning, uten opplæring i friluftsliv. Lærernes varierte utdanningsbakgrunn åpner for at lærerne kan ha forskjellige fortolkninger av hvordan de praktiske turforberedelser og selve undervisningen skal foregå. Resultatene fra fokusgruppeintervjuene, beskrevet i tidligere kapitler, vitner om at lærerne har ulike tolkninger og praksis rundt dette.

I dag finnes det ingen krav til formell friluftslivsutdanning fra Utdanningsdirektoratet for lærere som jobber med friluftsliv på idrettsfag i videregående skole (Utdanningsdirektoratet, 2016; 2017; Rammeplan, 2017). Produktkontrollloven (2020) krever ingen formell kompetanse eller sertifisering av de som jobber innenfor friluftslivsfeltet. Den fremhever at arbeidstakere «plikter å skaffe seg slik kunnskap som er nødvendig for å kunne vurdere faren for helseskade» (Produktkontrollloven, 2020: §3). Ifølge Salmon et., (2014) og Cessfords

(2012) er lærernes manglende vurderingsevne eller avvik fra prosedyrer medvirkende årsaker i henholdsvis 30% og 28% av de analyserte ulykkeshendelsene. Dette presiserer viktigheten av å ansette eller lære opp kompetente arbeidstakere innen friluftsliv, hvis målet er å unngå ulykker.

Resultatene fra fokusgruppeintervjuene avspeiler at flere lærergrupper utøver intern kompetanseheving av egne lærere parallelt med undervisningen av elever (artikkel 4). Kompetansehevingen begrunnes med at flere lærere som underviser i friluftsliv på aktivitetslære mangler formell kompetanse i friluftsliv. Ut fra en intern og åpen vurdering blant lærerne om den enkelte lærers kompetanse, regulerer de hvem som skal tildeles forskjellige turer. Lærere uten formell utdanning blir ofte tildelt turer sammen med erfarne kollegaer, og de inngår slik i en *juniorordning*. På denne måten forsøker lærerkollegiet å styrke friluftslivskompetansen hos lærerne uten formell friluftslivskompetanse. I artikkel 4 skriver vi at lærernes interne opplæring virker å være i tråd med mesterlære-pedagogikken (Nielsen & Kvale, 1999). Den innebærer at lærere under veiledning av andre lærere får kroppsliggjorte praktiske erfaringer gjennom undervisning i friluftsliv.

Nygrens (2008) forskning viser til at en ikke kan trekke noen sikre konklusjoner om en persons kompetanse ut fra kvalifikasjonsrelevante (formelle) handlingskompetanser. Det er derimot lærerens *yrkesrelevante handlingskompetanse*, det vil si både den praktiske erfaringen, utdanning og kunnskaper, som sammen med intern opplæring, sosialisering og videreutdanning er avgjørende for hva lærerne kan i praksis og hvordan de løser ulike oppgaver (Nygren, 2008). Lærernes uttalelser i fokusgruppeintervjuene vitner om at lærerne ikke er uenige i dette. Lærerne fremhever at både utdanning, undervisningserfaring og intern opplæring, samt erfaring fra egne turer i felt er viktig for deres egen kompetanseutvikling innen friluftslivsfaget (artikkel 4). Intern opplæring som en del av denne kompetanseforståelse bidrar til at lærere uten formell friluftslivskompetanse får praksisrelevant erfaring og opplæring. På den måten styrkes lærerens yrkesrelevante handlingskompetanse.

Samtidig viser resultatene av spørreundersøkelsen at lærere som underviser i friluftsliv uten utdanning i friluftsliv, har en større sannsynlighet for å rapportere ulykker (odds ratio = 2.23,  $p = 0.048$ ). Lærer som har tatt 60 studiepoeng eller mer i friluftsliv, har mindre sannsynlighet

for å rapportere ulykker (odds ratio = 0.35,  $p = 0.007$ ). Resultatene tilsier at antall studiepoeng i friluftsliv kan ha noe å si for sikkerheten i undervisningen og at manglende formell opplæring i friluftsliv ser ut til å øke sjansene for at en lærer involveres i ulykke(r). Disse resultatene setter spørsmålstegn ved lærernes varierte kompetansebakgrunn og dens betydning for sikkerhet i undervisningen. Videre gir funnene grunn til å spørre seg om lærergruppens interne opplæring og kompetanseoverføring til lærere uten formell friluftslivsutdanning har høy nok kvalitet. Forskningen til Hallandvik, Andresen og Aadland (2017) og Jin et al., (2019) presiserer at kunnskapsoverføring mellom eksperter eller personer med høy fagkompetanse til personer under opplæring kan være en utfordrende prosess. For å lykkes bør kunnskapsoverføringen skje over et lengre tidsintervall og involvere tydelige tilbakemeldinger til deltakerne.

Hallandvik et al., (2017) viser til Kolb (2014) og konkluderer at læring er en prosess som ikke bare krever erfaringer i praksis. Den krever også nødvendig begrepsfesting, teoretisering og refleksjon i etterkant av undervisningens gjennomføring. Lærernes interne opplæring av egne kollegaer vil i lys av denne forskningen, hvis friluftslivsfaglig kunnskapsoverføring er et mål, nødvendigvis medføre at lærerkollegiet legger til rette for interne opplæringsprosesser som mer omfattende enn bare å observere eller ha med-ansvar i undervisnings situasjoner i felt. Forskningen til Vikene et al., (2016), Hallandvik et al., (2017) og Smeby (2013) understreker at høy ekspertise eller kompetanse for å kunne ta gode beslutninger i felt krever situasjonsspesifikk praktisk erfaring over flere år sammen med eksplisitt teoretisk kunnskap. Det å oppnå ekspertise er kanskje ikke et mål for friluftslivslærere under intern opplæring. Poenget er, og som forskningen til Vereide, et al., (2019) og Jin et al., (2019) også konkluderer med, at det i etterkant av praktiske opplæringssituasjoner i felt, etterfølgende bør reflekteres og teoretiseres grundig over det lærte, hvis læring og kompetanseheving innenfor friluftsliv skal fungere best mulig.

### **6.7 Oppsummerende implikasjoner**

Funnene i avhandlingen viser at ulykker i friluftsliv skjer i skolens undervisning. Samtidig avspeiler funnene at lærerkompetanse, elevfaktorer, læreres sikkerhetsstrategier, praktiske turforberedelser, planlegging og valg av undervisningskontekster er viktige faktorer i forebyggingen av ulykkeshendelser. De viktigste implikasjonene av resultatene i

avhandlingen blir da å styrke disse faktorene slik at antall ulykkeshendelser i undervisningen kan reduseres. Et viktig spørsmål blir da hvordan myndighetene, skoleledere og lærere klarer å redusere antall ulykkeshendelser gjennom organisatoriske, pedagogiske og didaktiske tiltak og reguleringer.

Et sentralt spørsmål er om skolene bør øke friluftslivskompetansen blant lærere som ikke har formell friluftslivsutdanning, og om skolene selv skal stå for denne kompetansehevingen. En kompetanseheving blant lærere, særlig blant de med lite friluftslivskompetanse, vil kunne bidra positivt på læreres sikkerhetspraksiser, praksiser som ifølge avhandlingen ser ut til å variere i kvalitet. Spørsmålet blir om lærernes interne kompetanseheving, slik den gjøres i dag, har høy nok kvalitet til både å omfatte praktisk og teoretisk kunnskapsoverføring og gode tilbakemeldingssystemer, som forskning på kompetanseheving legger vekt på (Jin et al., 2019, Vereide et al., 2019) En mulighet kan være intern kompetanseheving. Skolene kan tildeles økonomiske midler fra myndighetene som skal sikre kompetanseheving. Det vil kunne motivere skolene til å ha høy kvalitet på intern kompetanseheving i en travel og ressursknapp skolehverdag. Øremerkede midler til kompetanseheving på høgskole, universitet eller hos private aktører, vil kunne bidra til at lærerne får sertifiseringer eller heving av spesifikk friluftslivskompetanse. I tillegg vil en økning av obligatorisk friluftslivundervisning på lærerutdanningene, idretts- og kroppsøvningsutdannelsene og praktisk pedagogisk utdanning medføre økt friluftslivskompetanse blant lærere generelt.

Ifølge Ankjær & Arvidsen (2012a; 2015) vil et krav eller påbud om formell friluftslivskompetanse kunne være et ulykkesforebyggende tiltak, også diskutert i en dansk sammenheng. Samtidig vil et påbud frem for en anbefaling om kompetanse være et drastisk tiltak på lik linje med Kunnskapsdepartementets nylige krav til økt matematisk kompetanse ved inntak til lærerutdanningen (Bjorvatn, Huse & Nilsen, 2018). Et slikt krav vil på den ene siden kunne medføre en effektiv økning av formell friluftslivskompetanse på skolene. Samtidig ville det kunne medføre at flere skoler reduserer sin friluftslivundervisning i mangel på enten kvalifiserte lærere eller ressurser til etterutdanning. Forskningsundersøkelsen til Woollven et al., (2007) viser at myndighetenes skjerpede krav til sertifisering av kajakk instruktører ikke skapte mindre organisert aktivitet i Storbritannia.

Undersøkelsen tilsier at en innskjerping i krav til kompetanse i Norge ikke nødvendigvis kommer til å bety mindre friluftslivsaktivitet i skolene og ellers.

Avhandlingens oppsummering av friluftslivets historiske pedagogiske tradisjon i nyere tid konkluderer med at en sterk myndighetsregulering av kompetansekrav muligens vil medføre en sterk motstand i fagfeltet. Et myndighetsregulert påbud om kompetanse eller spesifikke anbefalinger om hvem, hva, hvordan og hvor det skal undervises i friluftsliv vil være motstridende i en norsk pedagogisk tradisjon. Her har feltets indre regulering sørget for at sikkerhet blir ivaretatt gjennom ulykkesforebyggende pedagogikk med tilhørende anbefalinger og normer, fremfor påbud. En vil med enkle grep kunne gjøre presiseringer eller gi tydelige anbefalinger i læreplanen for aktivitetslære om valg av enkle og mindre krevende og komplekse undervisningskontekster i friluftslivsundervisningen (Kunnskapsdepartementet 2019) på alle tre videregående trinn. En slik presisering vil kunne medføre at elevene på videregående skole Idrettsfag med lite tidligere erfaring i friluftsliv, kanskje i enda større grad vil kunne bli hensyntatt av lærerne, og ulykker dermed unngås i større grad.

#### ***6.7.1. Implikasjoner for videre forskning***

Avhandlingens resultater indikerer at særlig ferdsel i høyfjellet sommer og vinter, aktiviteter i skianlegg, samt ferdsel med kano kan henge sammen med flere av de rapporterte ulykkeshendelsene. Det er statistisk sammenheng mellom lærere uten friluftslivsutdanning og større sannsynlighet for å rapportere ulykker. Avhandlingen har undersøkt disse sammenhengene ved å bruke et eksplorativt design. Et mer målrettet undersøkelsesdesign som undersøker sammenhenger mellom ulykkeshendelser og aktivitetsformer, undervisningskontekst og kompetanse, kan gi flere svar på tematikker som avhandlingen har undersøkt.

Avhandlingens resultater avspeiler ulik sikkerhetspraksis blant lærere. Et forskningsprosjekt med dybdeintervju, samt observasjoner av lærere og elever før og underveis på tur vil kunne skaffe viktig innsikt i lærernes undervisningspraksis og deres didaktiske valg relatert til sikkerhet. Økt kunnskap om tematikken vil kunne gi viktige innspill til lærer- og friluftslivsutdanningenes innhold og prioriteringer med tanke på ulykkesforebygging.

Tematikken *elevs læring om friluftsliv og sikkerhet* berøres i denne avhandlingen. Samtidig undersøkes tematikken kun indirekte gjennom intervju av lærere. Abelsen og Leirhaug (2017) fremhever i sin systematiske litteraturgjennomgang at læringsmål i friluftsliv i mange tilfeller fremstår som uklart for elevene. De konkluderer med at det finnes et akutt forsknings- og dokumenteringsbehov på *den erfarte lærerplanen* (Abelsen & Leirhaug, 2017; Leirhaug & Arnesen, 2016). Dette er en aktuell forskningstematikk i relasjon til både avhandlingens resultater og en pågående diskusjon knyttet til lærerutdanningens innhold og elevenes opplevde læring (Abelsen & Leirhaug, 2017; Osborne & Collins, 2010; Rudduck & McIntyre, 2007). Et forskningsprosjekt som tar for seg den erfarte lærerplanen vil kunne imøtekomme viktige og dagsaktuelle spørsmål.

Jeg har i avhandlingen ikke undersøkt større fatale ulykkeshendelser eller redningsaksjoner innen friluftsliv. Samtidig finnes det viktig internasjonal forskning og case-studier på tematikken (Brookes et al., 2009; Salmon et al, 2010; Sjøfartsstyrelsen, 2011). Case-studier kan gi dypere empirisk kunnskap om medvirkende årsaker til hvorfor hendelsen oppstod (Salmon et al, 2010). Forskningsprosjekter som tar for seg case-studier av ulykkeshendelser i Norge (Altaposten, 2015; Halden Arbeiderblad, 2018; NRK, 2015; NRK, 2020; RB, 2017), kan muligens identifisere dypere sammenhenger, noe denne avhandlingen ikke hadde anledning til. Case-studier av friluftslivsulykker kan lede til preventive anbefalinger både i skolesammenheng og generelt. I tillegg kan de gi viktige innspill til forskningsdesign og fokusområder i fremtidige undersøkelser om tematikken (Cohen et al., 2012).

Manglende norsk eller nordisk database som innhenter alle typer friluftslivsulykker har vært en utfordring for innhenting av data i denne avhandlingen. Per dags dato finnes ikke en samlet database for ulykkeshendelser i Norge. Dette etterspørres av sentrale myndigheter og forskere (Folkehelseinstituttet, 2019; Folkehelse rapporten, 2018; Horgen, 2019; Klima og Miljødepartementet, 2001-2002; 2013; 2015-2016). Utviklingen av en samlet nasjonal og/eller nordisk database, inspirert av internasjonal forskning (Goode et al., 2014; Goode et al., 2016a; Finch et al., 2019) vil kunne bedre rammefaktorene for forskning på ulykker og sikkerhet. En nordisk database for registrering av friluftslivsulykker ville kunne muliggjøre sammenlignende studier på tvers av nasjonale grenser. En slik database vil i tillegg kunne bidra

inn i nasjonal og internasjonal forskning på området, og vil kunne støtte opp om, samt videreutvikle læreres undervisningspraksis i friluftsliv.

## 7.0 Referanser

- Aadland, E., Noer, G., & Vikene, O. L. (2016). Sea kayaking incidents in Norway 2000–2014: an issue of bad weather or poor judgement? *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 16(2), 131-145. doi:10.1080/14729679.2015.1121505
- Aadland, E., Vikene, O. L., Varley, P. & Moe, V. F. (2017). Situation awareness in sea kayaking: towards a practical checklist. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 17(3), 203-215.
- Abelsen K. & Leirhaug, P. E. (2017). Hva vet vi (ikke) om elevers opplevelser med friluftsliv i norsk skole en gjennomgang av empiriske studier 1974—2014. *Journal for Research in Arts and Sports Education*, 1, 18-31. <http://dx.doi.org/10.23865/jased.v1.615>
- Adams, J. (1995). *Risk*. London: Routledge.
- Ainsworth, L & Heshka, J. (2012). The legal context for outdoor activities and programs. I T. J. Dickson & T. Gray (Red.). *Risk Management in the Outdoors. A whole-of-organisation approach for education, sport, and recreation* (Vol. 1). Melbourne: Cambrigde University Press.
- Allison, P. & Telford, J. (2005). Turbulent times: Outdoor education in Great Britain 1993 – 2003. *Australian Journal of Outdoor Education*, 9(2), 21-30.
- Alvesson, M. (2011). *Interpreting interviews*. London: Sage.
- Alvesson, M. & Sköldberg, K. (2009). *Reflexive methodology*. London: SAGE.
- Andkjær, S. & Arvidsen, J. (2012a). *Tryk i naturen. Resultater og anbefalinger*. Odense: Syddansk Universitet. Institut for Idræt og Biomekanik.
- Andkjær, S., & Arvidsen, J. (2012b). *Tryk i Naturen. Samlet rapport. En undersøgelse av sikkerhedsforholdene ved aktivt friluftsliv i det kystnære område i Danmark med fokus på sikkerhedskulturen hos jollefiskere, havkajakroere og kitesurfere*. Odense: Syddansk Universitet. Institut for Idræt og Biomekanik.
- Andkjær, S. (2012c). A cultural and comparative perspective on outdoor education in New Zealand and friluftsliv in Denmark. *Journal of Adventure Education & Outdoor Learning* 12(2), 1-16.
- Andkjær, S. & Arvidsen, J. (2015). Safety cultures in water-based outdoor activities in Denmark. *Journal of Outdoor Recreation, Education and Leadership*, 7(2), 140-157.



- Astad, T. P. (2007). *1-2-3 kano: en fremstilling av et praktisk undervisningsopplegg for kanopadling* (master-thesis). Bø: Høgskolen i Telemark.
- Attarian, A. (2012). *Risk management in outdoor and adventure programs. Scenarios of accidents, incidents, and misadventures*. Leeds: Human Kinetics.
- Aven, T. & Renn, O. (2009). On risk defined as an event where the outcome is uncertain. *Journal of Risk Research* 12(1), 1-11.
- Ånggård, E. (2009). Skogen som lekplats – naturens material och miljöer som resurser i lek. *Nordic Studies in Educaion*, 29(2), 221-234.
- Backman, E. (2011). What controls the teaching of *friluftsliv*? Analysing a pedagogic discourse within Swedish physical education. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 11(1), 51-65. doi: 10.1080/14729679.2010.532988
- Bailie, M. (1996). Risk Assessments, Safety Statements and All That Guff. *Journal of Adventure Education and Outdoor Leadership*, 13(3), 6-7.
- Beames, S. & Brown M. (2014). Enough of Ronald and Mickey: Focusing on learning in outdoor education. *Journal of Adventure Education & Outdoor Learning* 14(2), 118-131.
- Beames & Brown, M. (2016). *Adventurous learning. A pedagogy for a changing world*. London: Routledge.
- Befring, E. (2007). *Forskningsmetode med etikk og statistikk*. Oslo: Samlaget.
- Bernstein, B. (2000). *Pedagogy, symbolic control and identity. Theory, research, critique*. Lanham: Rowman & Littlefield Publishers.
- Biesta, G. (2010). Pragmatism and the philosophical foundations of mixed methods. I A. Tashakkori & C. Teddlie (Red.), *Mixed Methods in Social and Behavioral Research* (s. 95-118). London: Sage.
- Bird, F. E. & Germain, G. L. (1996). *Practical Loss Control Leadership*. USA: Loganville, GA: International Loss Control Institute.
- Bischoff, A. (1999). Gjør vi det sikkert nok? –Trenger vi en debatt om sikkerhet? I A. Bischoff (Red.), *Friluftsliv, sikkerhet og ansvar, rapport fra seminar om sikkerhet, utdannelse og opplæring* (s. 3-7). Oslo: Norges Idrettshøgskole.
- Bischoff, A. (2012). *Mellom meg og det andre er det stier ... En avhandling om stier, mennesker og naturopplevelse* (PhD-thesis). Aas: Universitetet for miljø- og biovitenskap.

- Bjorvatn, K., Huse, I. M. & Nilsen, E. O (2018). Er matematikk viktig for å lykkes i lærerstudiet? *Samfunnsøkonomen*, 4. Hentet fra: <https://samfunnsokonomene.no/wp-content/uploads/2019/04/Samfunns%C3%B8konomen-nr-4-2018.pdf#page=43> [04.08.2020].
- Bourdieu, P. (1990). *An invitation to reflexive sociology*. Cambridge: Polity Press.
- Boyes, M. A. & O'Hare, D. (2011). Examining naturalistic decision making in outdoor adventure contexts by computer simulation. *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 5(1), 22–34.
- Boyes, M., Potter T., Andkjaer, S. & Lindner, M. (2019). The role of planning in outdoor adventure decision-making. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 19(4), 343-357. <https://doi.org/10.1080/14729679.2018.1548364>
- Boyes, M & Potter, T. (2015). The application of recognition-primed decision theory to decisions made in an outdoor education context. *Australian journal of outdoor education*, 18(1), 2-15.
- Brandsma, L.M., Furman, N. & Sibthorp, J. (2016). Benchmarking outdoor expeditionary program risk management strategies. *Journal of Outdoor Education, Recreation and Leadership*, 8(2), 119-135.
- Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Breivik, G. (2007). The quest for excitement and the safe society. I M. J. McNamee (Red.), *Philosophy, Risk and Adventure Sports* (s. 10-24). London: Routledge.
- Brookes, A. (2002a). Lost in the Australian bush: Outdoor education as curriculum. *Journal of Curriculum Studies*, 34(4), 405–425.
- Brookes, A. (2002b). Outdoor education fatalities in Australia 1960-2002. Part 1: Summary of incidents and introduction to fatality analysis. *Australian Journal of Outdoor Education*, 7(1), 20-36.
- Brookes, A. (2003). Outdoor education fatalities in Australia 1960-2002. Part 2. Contributing Circumstances: Supervision, First Aid, and Rescue. *Australian Journal of Outdoor Education*, 7(2), 34-42.
- Brookes, A. (2004). Outdoor education fatalities in Australia 1960-2002. Part 3. Environmental circumstances. *Australian Journal of Outdoor Education*, 8(1), 44-56.

- Brookes, A. (2011a). Research update 2010: Outdoor education fatalities in Australia. *Australian Journal of Outdoor Education*, 15(1), 37-57.
- Brookes, A. (2011b). Preventing fatal incidents in outdoor education. Lessons learnt from the Mangatepopo tragedy. *New Zealand Journal of Outdoor Education*, 2(6), 7–32.
- Brookes, A. (2016a). Foundation myths and the roots of adventure education in the Anglosphere. I B. Humberstone, H. Prince, & K. Henderson (Red.), *International handbook of outdoor studies* (s. 11–19). Abingdon, UK: Routledge.
- Brookes, A. (2016b). Outdoor education, safety and risk in the light of serious accidents. I B. Humberstone, H. Prince, & K. Henderson (Red.), *International handbook of outdoor studies* (s. 444-454). Abingdon, UK: Routledge.
- Brookes, A. (2018). *Accidents and incidents in school and youth group camps and excursions. Understanding the unthinkable*. Switzerland, Cham: Springer (eBook).
- Brookes, A., Corke & Smith, M. (2009). *Mangatepopo Gorge Incident 15 april 2008. Report to Trustees of Sir Edmund Hillary Outdoor Pursuit Centre of New Zealand*. From: [http://www.hillaryoutdoors.co.nz/newsite/wp-content/uploads/2013/06/091015-IRT-OPC\\_Report.pdf](http://www.hillaryoutdoors.co.nz/newsite/wp-content/uploads/2013/06/091015-IRT-OPC_Report.pdf).
- Brown, M. (2012). Student perspectives of a place-responsive outdoor education programme. *New Zealand Journal of Outdoor Education: Ko Tane Mahuta Pupuke* 3(1), 64-89.
- Brown, M. & Fraser, D. (2009). Re-evaluating risk and exploring educational alternatives. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 9(1), 71-77.
- Bryman, A. (2008). Why do researchers integrate/combine/mesh/blend/mix/fuse quantitative and qualitative research? In M. M. Bergman, (Red.), *Advances in mixed Methods research* (s. 88-100). London: Sage.
- Carden, T., Goode, N. & Salmon, P. (2017). Not as simple as it looks: led outdoor activities are complex sociotechnical systems. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 18(4), 318-227. <https://doi.org/10.1080/1463922X.2017.1278806>
- Cassano-Piche, A. L., Vicente, K. J. & Jamieson, G. A. (2009). A test of Rasmussen's risk management framework in the food safety domain: BSE in the UK. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 10(4), 283-304. doi: 10.1080/14639220802059232
- Chang, Y., Davidson, C., Conklin, S. & Ewert, A. (2019). The impact of short-term adventure-

based outdoor programs on college students' stress reduction. *Journal of adventure education and outdoor learning*, 19(1), 67-83.

- Cessford, G. (2012). National incident database 2012 report. *New Zealand Mountain Safety Council*. Hentet fra: [https://www.incidentreport.org.nz/resources/NID\\_Report\\_2012.pdf](https://www.incidentreport.org.nz/resources/NID_Report_2012.pdf) [21.09.2019]
- Chisholm, H., & Shaw, S. (2004). Prove it! The 'tyranny' of audit and accreditation in the New Zealand outdoors industry. *Leisure Studies*, 23(4), 317–327.
- Clements, R. (2004). An investigation of the status of outdoor play. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 5(1), 68-80. <http://dx.doi.org/10.2304/cies.2004.5.1.10>
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2011). *Research methods in education*. Oxon: Routledge.
- Collins, K. M. T. (2010). Advanced sampling design in mixed research. I A. Tashakkori & C. Teddlie (Red.), *Mixed Methods in Social and Behavioural Research*, (s. 353-377). London: Sage.
- Collins, L. & Collins, D. (2013). Decision making and risk management in adventure sports coaching. *Quest*, 65(1), 72-82.
- Collins, L. & Collins, D. (2016). Professional judgement and decision-making in the planning process of high-level adventure sports coaching practice. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 16(3), 256-268. <https://doi.org/10.1080/14729679.2016.1162182>
- Collins, L., Carson, H. J., Amos, P. & Collins, D. (2018). Examining the perceived value of professional judgement and decision-making in mountain leaders in the UK: a mixed-methods investigation. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 18(2), 132-147). <https://doi.org/10.1080/14729679.2017.1378584>
- Collins, L. & Brymer, E. (2020). Understanding nature sports: a participant centred perspective and its implications for the design and facilitating of learning and performance. *Annals of Leisure Research* 23(1), 110-125.
- Creswell, J. W. (2009). *Research design. Qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. California: Sage.
- Creswell, J. W. (2010). Mapping the developing landscape of mixed methods research. I A. Tashakkori & C. Teddlie (Red.), *Mixed Methods in Social and Behavioural Research* (s. 45-68). California: SAGE

- Cure, S., Hill, A. & Cruickshank, V. (2018). Mistakes, risk and learning in outdoor education. *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 21, 153-171. <https://doi.org/10.1007/s42322-018-0012-y>
- DAGROSS (2020). Hverdagslig risiko og sårbarhetsanalyse. *Utgitt av Klepp kommune, Sosial og Helsedirektoratet og Direktorat for sivilt beredskap*. Hentet fra: <https://www.rogbr.no/Skiemaer%20og%20meldinger/Dagros.pdf> [16.07.2020]
- Dahl, L., Lynch, P., Moe, V. F. & Aadland, E. (2016). Accidents in Norwegian secondary School friluftsliv: Implications for teacher and student competence. *Journal of Adventure education and outdoor Learning*, 16(3), 222-238. doi:10.1080/14729679.2015.1122542
- Dahl, L., Moe, V. F. & Standal, Ø. F. (2017). På tur med det uforutsette. Refleksjoner om sikkerhet hos friluftslivslærere på videregående skole. *Nordic studies in Education*, 37(3-4), 201-216.
- Dahl, L., Leirhaug, P. E. & Moe, V. F. (2020 (fortsatt i review prosess)) «... ikke uten erfaring!» Friluftslivslæreres utdanning og refleksjoner om kompetanse i lys av ulykkeshendelser på videregående skole idrettsfag. *Tidsskriftet Utmark* (www.utmark.org).
- Dahl, L., Standal, Ø. F. & Moe, V. F. (2018). Norwegian teachers' safety strategies for *friluftsliv* excursions. Implications for inclusive education. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 19(3), 256-268.
- Dahle, B. (2007). Norwegian *friluftsliv*: A lifelong communal process. I B. Henderson & N. Vikander (Red.), *Nature first: outdoor life the Friluftsliv way* (s. 23-36). Toronto: Natural Heritage Books.
- Dallat, C., Salmon, P. & Goode, N. (2015) All about the teacher, the rain and the backpack: The lack of a system approach to risk assessment in school outdoor education programs. *Science Direct*, 3, 1157-1164.
- Dallat, C., Goode, N. & Salmon, P. (2018). 'She'll be right'. Or will she? Practitioner perspectives on risk assessment for led outdoor activities in Australia. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning* 18(2), 115-131. <https://doi.org/10.1080/14729679.2017.1377090>

- Dallat, C., Salmon, P. & Goode (2019). Risky systems versus risky people: To what extent do risk assessment methods consider the systems approach to accident causation. A review of the literature. *Safety Science*, 119, 266-279.
- Davidson, G. (2004). Fact or folklore? Exploring “myths” about outdoor education accidents: Some evidence from New Zealand. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 4(1), 13-37. doi: 10.1080/14729670485200401
- Davidson, G. (2005). *Towards understanding the root causes of outdoor education incidents* (PhD – Thesis). Hamilton: The University of Waikato, New Zealand.
- Davis, Challenger, Jayewardene & Clegg, (2013). Advancing socio-technical systems thinking: a call for bravery. *Applied ergonomics* 45(2). Hentet fra: [https://www.researchgate.net/publication/236690354\\_Advancing\\_Socio-technical\\_Systems\\_Thinking\\_A\\_Call\\_for\\_Bravery](https://www.researchgate.net/publication/236690354_Advancing_Socio-technical_Systems_Thinking_A_Call_for_Bravery) [21.09.2019]
- Davis-Berman, J. & Berman, D. (2002). Risk and anxiety in adventure Programming. *Journal of Experiential Education*, 25(2). 305-310.
- Dekker, S. W. A. (2004). *Ten questions about human error: A new view of human factors and system safety* (Vol. 1). London: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- De Leeuw, E. & Hox, J. (2008). Mixing data collection methods: lessons from social survey research. I M. M. Bergman (Red.), *Advances in Mixed Methods Research: Theories and Applications*. California: SAGE.
- Dickson, T. J. & Gray, T. (2012). *Risk management in the outdoors. A whole – of organisation approach for education, sport and recreation*. Melbourne: Cambridge University Press.
- Dickson, J., Chapman, J. Hurrell. M. (2000). Risk in outdoor activities: The Perception, The Appeal, The Reality. *Australian Journal of Outdoor Education* 4(2), 10-17.
- Dommersnes, T. (2016). *Et hav av elektronikk: En studie av hvilken påvirkning informasjons og kommunikasjonsteknologi har på sikkerheten til fritidsbåtbrukere* (Master – thesis). Stavanger: Universitetet i Stavanger.
- Duggleby, W. (2005). What about focus group interaction data? *Journal of Qualitative Health Research*, 15(6), 832-840.
- Dysthe, O. (2001). *Dialog, samspill og læring*. Oslo: Abstract Forlag.
- Eigenschenk, B., Thomann, A., McClure, M., Davies, L., Gregory, M., Dettweiler, U. & Inglés, E. (2019). Benefits of outdoor sports for society. A systematic literature review and

- reflections of evidence. *International journal of environmental research and public health*, 16(6), 937-956.
- Eikje, C. A., Horgen, A. & Arnegård, J. (2019). The organizing and regulation of mountain guiding in Scandinavia 1820-2016, with a glance at the Alps. *Sport in Society* 22(4), 555-572
- Endsley, M. R. (2006). Expertise and situation awareness. I K. A. Ericsson, N. Charness, P.J. Feltovich, R.R. Hoffman (Red.). *The Cambridge Handbook of expertise and Expert Performance* (s. 633-652). New York: Cambridge University Press, New York. [10.1017/CBO9780511816796.036](https://doi.org/10.1017/CBO9780511816796.036)
- Evans, J. (2004). Making a difference? Education and 'ability' in physical education. *European Physical Education Review*, 10(1), 95-108. doi: 10.1177/1356336X04042158
- Evans, J. (2014). Equity and inclusion in physical education. *European Physical Education Review*, 20(3), 319-334. doi: 10.1177/1356336X14524854
- Ewert, A. & Boone, T. (1987). Risk Management. Defusing the dragon. *Journal of Experiential Education*, 10(3), 28-35.
- Faarlund, N. (1971). En fjellregel – velg tur etter evne. *Mestre fjellet. Skandinavisk tidsskrift for friluftsliv og naturliv*, 3-4, 22-23. Hemsedal: Norsk Alpinsenter
- Faarlund, N. (1974). *Hva – Hvorfor – Hvordan*. Hemsedal: Høgfjellsskolen, Norsk Alpinsenter.
- Fauske, H., Kollstad, M., Nilsen, S., Nygren, P. & Skårderud, F. (2005). Profesjonelle handlingskompetanser. Utakt mellom utdanning og yrkespraksis. *Norsk Pedagogisk Tidsskrift*, 89(6), 461-476.
- Finch, C. F., Goode, N., Shaw, L. & Salmon, P.M. (2019). End-user experiences with two incidents and injury reporting systems designed for led outdoor activities – challenges for implementation of future data systems. *Injury epidemiology*, 6(1), 39-48.
- Folkehelse rapporten (2017). *Behov for bedre data om skader og ulykker*. Hentet fra: <https://www.fhi.no/nettpub/hin/tillegg/datakvalitet-skader/> [15.11.2018]
- Folkehelse rapporten (2018). *Helsetilstanden i Norge, 2018*. Hentet fra: <https://www.fhi.no/publ/2018/fhr-2018/> [15.11.2018]
- Folkehelseinstituttet (2019). *Skadebildet i Norge*. Hentet fra: <https://www.fhi.no/publ/2019/skadebildet-i-norge.-fordeling-etter-utvalgte-temaomrader/> [29.08.2019]

- Fredston, J. & Fesler, D. (2011). *Snow Sense. A guide to evaluating snow avalanche hazard.* Anchorage: Alaska Mountain Safety Center.
- Gavaldà, J., Moner, I., & Bacardit, M. (2013). Integrating the ATES into the avalanche information in the Aran Valley (Central Pyrenees). In *Proceedings of the 2013 International Snow Science Workshop* (pp. 381–384). Retrieved from <http://www.issw.net/2013.php>
- Garvey, D. (1998). Risk management. An international perspective. *Journal of Experiential Education, 21*(2), 63-70.
- Giacobbi, P.R., Poczwardowski, A. & Hager, P. (2005). A pragmatic research for sport and exercise psychology. *The Sport Psychologist, 19*, 18-31.
- Goode, N., Finch, C., Cassell, E., Lenné M. & Salmon P. M. (2014). What would you like? Identifying the required characteristics of an industry-wide incident reporting and learning system for led outdoor activity sector. *Australian Journal of Outdoor Education 17*(2) 2–15.
- Goode, N., Read, G. J. M., van Mulken, M. R. H., Clacy, A, & Salmon, P. M. (2016a). Designing system reforms: using a systems approach to translate incident analyses into prevention strategies. *Frontiers in Psychology, 7*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01974>.
- Goode, N., Salmon, P.M., Lenné, M.G. & Finch, C.F. (2015). The UPLOADS project: development of an Australian national incident dataset for led outdoor activities. *Wilderness & Environmental Medicine, 2015;26*(4):574–6. <https://doi.org/10.1016/j.wem.2015.04.006>.
- Goode, N., Salmon, P. M., Taylor, N. Z., Lenné, M. G. & Finch, C. F. (2016b). Lost in translation: the validity of a systemic accident analysis method embedded in an incident reporting software tool. *Theoretical Issues in Ergonomic Science, 17*(5–6), 483–506.
- Goode, N., Salmon, P. M., Lenne, M. & Finch, C. F. (2018). *Translating systems thinking into practice: a guide to developing incident reporting systems.* Boca Raton, Florida: CRC Press.
- Grimeland, G. (2004). *En historie om klatring.* Oslo: Fagbokforlaget.



- Gurholt, K. P. (2016). *Friluftsliv*. Nature-friendly adventures for all. I B. Humberstone, H. Prince, & K. Henderson (Red.), *Routledge International Handbook of Outdoor Studies* (s. 288-296). Oxon: Routledge.
- Gyllencreutz, L. (2015). To prevent without over-protecting: Children and senior citizens injured during outdoor activities (PhD-thesis). Umeå: Umeå Universitet, medisinsk fakultet.
- Haddock, C. (1993). *Managing Risks in Outdoor Activities*. New Zealand Mountain Safety Council. Inc.: Wellington Office.
- Haddock, C. M. (1999). *Teachers talking about their epics. Near misses in outdoor education*. (Master - thesis). New Zealand: Lincoln University.
- Haddock, C. M. (2004). *Outdoor safety: risk management for outdoor leaders. Mountain safety manuals*. Wellington: *New Zealand Mountain Safety Council*.
- Hagen, R. & Gudmundsen, A. (2011). Selvreferanse og refleksjon - forholdet mellom teori og empiri i forskningsprosessen. *Tidsskrift for Samfunnsforskning*, 52(4), 459-489.
- Halkier, B. (2008). *Fokusgrupper*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Hallandvik, L., Andresen, M. S. & Aadland, E. (2017). Decision-making in avalanche terrain— How does assessment of terrain, reading of avalanche forecast and environmental observations differ by skiers' skill level? *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 20, 45-51. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2017.09.004>
- Hallandvik, L., Aadland, E. & Vikene, O. D. (2016). Terrain classification of Norwegian slab avalanche accidents. *Journal of Outdoor Education, Recreation and Leadership*, 8(2), 136-147.
- Harper, N, & Robinson, D. W. (2005). Outdoor adventure risk management: Curriculum design principles from industry and educational experts. *Journal of adventure education and outdoor learning*, 5(2), 145-158.
- Harris, L.R. & Brown, G.T.L. (2010). Mixing interview and questionnaire methods: Practical problems in aligning data. *Practical Assessment, Research & Evaluation* 15(1): 1-18.
- Haslestad, K. A. (2000). *På leting etter hva friluftsliv egentlig er – med utgangspunkt i ulike perspektiver – og med et spesielt fokus på friluftsliv i grunnskolens læreplaner*. Fagartikkel til Hovedfagsoppgave. Oslo: Norges Idrettshøgskole.
- Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: Maximising impact on learning*. Oxon: Routledge.

- Haukelid, K. (2000). Risiko og sikkerhet i antropologisk perspektiv. *Idéhistorisk Tidsskrift*, 2-3, 3-14.
- Heinrich, (1931). *Industrial Accident Prevention*. New York: McGraw-Hill.
- Hellevik, O. (2016). *Lave svarprosenter fører ikke nødvendigvis til skjeve resultater*. Kronikk. Hentet fra: <https://forskning.no/statistikk-innvandring-kronikk/kronikk-lave-svarprosenter-forer-ikke-nodvendigvis-til-skjeve-resultater/1167716> [09.10.2018]
- Henderson, B. & Vikander, N. (2007). *Nature first: Outdoor life the friluftsliv way*. Toronto: Natural Heritage Books.
- Hetland, A. (2016). *Why risk your life for fun? Capturing emotions in extreme sport* (PhD – thesis). Tromsø: Universitetet i Tromsø
- Hogan, R. (2002). The crux of risk management in outdoor programs – Minimising the possibility of death and disabling injury. *Australian Journal of Outdoor Education*, 6(2), 72–76.
- Hollingsworth, R. (2015). A Tale of Two Tragedies: Identifying Changes in Outdoor Education “Best Practice”. *New Zealand Journal of Teachers’ Work*, 12(2), 101-114.
- Horgen, A. (2010). *Friluftslivsveiledning vinterstid*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Horgen, A. (2013). Friluftsliv og ulykker, årsaksforhold og juridiske konsekvenser. *Utmark*, 1, 1-22. Hentet fra: [http://www.utmark.org/utgivelser/pub/20131/Horgen\\_Utmark\\_1\\_2013.html](http://www.utmark.org/utgivelser/pub/20131/Horgen_Utmark_1_2013.html) [25.07.2017]
- Horgen, A. (2016). Respons på fare i naturen, holdninger og sikkerhet i friluftslivet. I A. Horgen, A., M. L. Fasting, T. Lundhaug, L. I. Magnussen, & K. Østrem, (Red.), *Ute. Friluftsliv - pedagogiske, historiske og sosiologiske perspektiver* (s. 211-234). Bergen: Fagbokforlaget.
- Horgen, A. (2017). Sikkerhetsdiskursen i norsk friluftsliv og fjellsport. *Historisk Tidsskrift*, 96(4), 468-493.
- Horgen, A. (2019). *Sikkerhet og risiko i norsk friluftsliv og naturbasert reiseliv, en kulturhistorisk studie* (PhD-thesis). Bø: Universitetet i Sør-Øst Norge.
- Horgen, A. & Christoffersen, F. (2019). Helse, miljø og sikkerhet i profesjonsrettet friluftsliv og naturbasert reiseliv. I L. Hallandvik & J. Høyem (Red), *Friluftslivspedagogikk* (s. 138-165). Oslo: Damm Akademisk.

- Humberstone, B. & Pedersen, K. G. (2001). Gender, Class and Outdoor Traditions in UK and Norway. *Sport, Education and Society*, 6(1), 23-33.
- Hunter, I. R. (2007). An analysis of whitewater rafting safety data: risk management for programme organizers. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 7(1), 21-35.
- Idland, S. (2016). *Ingen å miste: forebygging av drukning fra fritidsbåt* (Master – thesis). Ås: Norges Miljø- og Biovitenskapelige Universitet. Hentet fra: <https://nmbu.brage.unit.no/nmbu-xmlui/bitstream/handle/11250/2401417/Siri%20Idland2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [15.10.2019]
- Imsen, G. (2006). *Lærerenes verden. Innføring i generell didaktikk*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Internkontrollforskriften (2019). *Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter*. Hentet fra: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1996-12-06-1127> [02.10.2019]
- Jackson, J. S. (2017). What to do with 15 years of Injury data from a college guide training diploma program? *Journal of Outdoor Education, Recreation, and Leadership*, 9(2), 314-324.
- James, T. (1980). The paradox of safety and risk. *Journal of Experiential Education*, 3(2), 20-23.
- Jin, X., Li, T., Meirink, J., van der Want, A. & Admiraal, W. Learning from novice-expert interaction in teachers' continuing professional development. *Professional Development in Education*. <https://doi.org/10.1080/19415257.2019.1651752>
- Johnson, B. & Gray, R. (2010). A history of philosophical and theoretical issues for mixed method research. I A. Tashakkori & C. Teddlie (Red.), *Mixed Methods in Social and Behavioural Research* (s. 69-94). London: Sage
- K2006 (2006). Lærerplanverket for kunnskapsløftet. Hentet fra: <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/> [04.10.2019]
- Karsten, L. (2005). It all used to be better? Different generations on continuity and change in urban children's daily use of space. *Children's Geographies*, 3(3), 275-290. doi:10.1080/14733280500352912
- Kjellén, U. (2006). *Prevention of accidents through experience feedback*. London: Taylor & Francis.
- Klein, L. (2014). What do we actually mean by 'sociotechnical'? On values, boundaries and

- the problems of language. *Applied Ergonomics*, 45(2). 135-142.  
<https://doi.org/10.1016/j.apergo.2013.03.027>
- Kleppe, R. (2018). *One-to-three-year-olds' Risky Play in Early Childhood Education and Care* (PhD – thesis). Oslo: OsloMet.
- Klima & Miljødepartementet (2000-2001). Stortingsmelding nr. 39. *Friluftsliv-en vei til høyere livskvalitet*. Hentet fra: <http://www.regjeringen.no/nn/dep/kld/dokument/proposisjonar-og-meldingar/stortingsmeldingar/20002001/stmeld-nr-39-2000-2001-.html?id=194963> [04.12.2019]
- Klima og Miljødepartementet (2015-2016). Meld. St. 18. *Friluftsliv. Natur som kilde til helse og livskvalitet*. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/9147361515a74ec8822c8dac5f43a95a/no/pdfs/stm201520160018000dddpdfs.pdf> [04.12.2019]
- Klima og Miljødepartementet (2013). *Nasjonal strategi for et aktivt friluftsliv. En satsing på friluftsliv i hverdagen; 2014-2020*. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/4061fdb13c834bccaebd8b920f9e96b/t-1535.pdf> [04.12.2019]
- Klokkehaug, K. (2013). *Til topps i skredutsatt terreng. Hva skredkunnskap og læring blir forstått som viktig for risikovurdering og vegval på toptur i skredutsatt terreng* (Master – thesis). Sogndal: Høgskolen på Vestlandet, Campus Sogndal.
- Kolb, D. A. (2014). *Experiential learning. Experience as the source of learning and development*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Kunnskapsdepartementet (2019) *Læreplan i aktivitetslære - felles programfag i utdanningsprogram for idrettsfag*. Hentet fra: <https://www.udir.no/kl06/IDR1-01> [03.10.2019]
- Kvale, S. (1997). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal.
- Kvale S. & Brinkmann, S. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Kvernbekk, T., Torgersen, G. E. & Moe, I. B. (2015). Om begrepet det uforutsette. I G. E. Torgersen (Red.), *Pedagogikk for det uforutsette* (s. 28-55). Bergen: Fagboklaget.
- L97 (1997). *Lærerplanverket for kroppsøving i den 10-årige grunnskolen*. Hentet fra: <https://www.nb.no/nbsok/nb/f4ce6bf9eadeb389172d939275c038bb?lang=no#11> [04.10.2019]

- Landrø, M., Pfuhl, G., Engeset, R., Jackson, M. & Hetland, A. (2020). Avalanche decision-making frameworks: Classification and description of underlying factors. *Cold Regions Science and Technology*, 169. <https://doi.org/10.1016/j.coldregions.2019.102903>
- Langseth, T. (2012). *Spenningsøkingens sosialitet – en sosiologisk undersøkelse av verdssystem i risikosport* (PhD-thesis). Oslo: Norges Idrettshøgskole.
- Leirhaug, P. E. & Arnesen, T. E. (2016). Friluftsliv – Et hovedområde i kroppsøvningsfaget? I A. Horgen, A., M. L. Fasting, T. Lundhaug, L. I. Magnussen, & K. Østrem, (Red.), *Ute. Friluftsliv - pedagogiske, historiske og sosiologiske perspektiver* (s. 129-152). Bergen: Fagbokforlaget.
- Leirhaug, P. E. (2016). «Karakteren i seg selv gir jo ikke noe læring». En empirisk studie av vurdering for læring i kroppsøving ved seks videregående skoler i Norge (PhD – Thesis). Oslo: Norges Idrettshøgskole.
- Lepikkö, T. (2011). *Sikkerhetens mange ansikter: en diskursanalyse av sikkerhet i friluftsliv* (Master - thesis). Bø: Universitetet i Sør – Øst Norge.
- Leveson, N. (2004) A new accident model for engineering safer systems. *Safety Science*, 42(4), 237-270.
- Lindqvist, P. & Nordäng, U. K. (2007). Better safe than sorry? Risk and educational research. *Educational Studies*, 33(1), 15-27.
- Lindøe, P., Michael, B., & Braut, G. S. (2013). *Risk Regulation and proceduralization: An Assessment of Norwegian and US Risk Regulation in Norwegian Offshore Oil and Gas Industry Production*. Surrey: Ashgate Publishing Limited.
- Livredningsselskapet (2018). Preliminær årsrapport for omkomne ved drukningsulykker i 2018. Hentet fra: <https://svenskalivraddningssallskapet.se/media/1395/arssammanstallning-2018-uppdatt-20190820.pdf> [09.01.2020]
- Lloyd, A. M., Truong, S. & Gray, T. (2018). Place-based outdoor learning: more than a drag and drop approach. *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 21(1). Hentet fra: <https://doi.org/http://ezproxy.uws.edu.au/login?url=http://doi.org/10.1007/s42322-017-0002-5> [04.10.2019]
- Lugg, A. (2004). Outdoor adventure in Australian outdoor education: Is it a case of roast for Christmas dinner. *Australian Journal of Outdoor Education*, 8(1), 4-11.

- Lundhaug, T. & Østrem, K., (2019). Å planlegge for læring i friluftsliv. I L. Hallandvik & J. Høyem (Red.), *Friluftslivspedagogikk* (s. 50-65). Oslo: Damm Akademisk.
- Lupton, D. & Tulloch, J. (2002). Risk is part of your life: risk epistemologies among a group of Australians. *Sociology*, 36, 317-334
- Lyngsnes, K. M. & Rismark, M. (2014). *Didaktisk arbeid*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Lyngstad, I. (2013). *Profesjonell kunnskap i skolens kroppsøvningsfag, Teoretisk og empirisk belysning i et fenomenologisk og praksisrelatert perspektiv* (PhD – Thesis). Trondheim: NTNU - Norges teknisk – naturvitenskapelige universitet.
- Løseth (2014). *Adventure tourism: Exploring relations between knowledge and innovation* (PhD-Thesis). Aalborg: Aalborg University Press.
- Magnussen, L. I. (2012). *Læring i friluftsliv. Om padlefellesskap i havgapet* (PhD-thesis). Oslo: Norges Idrettshøgskole.
- Manion, G. & Lynch, J. (2016). Enacting a place-responsive research methodology: walking interviews with educators. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 16(4), 330-345.
- Martínková, I. & Parry, J. (2017). Safe danger – On the experience of challenge, adventure and risk in education. *Sport, Ethics and Philosophy*, 11(1), 75-91.
- McArdle, D. (2011). The views from the hills: fatal accidents, child safety and licensing adventure activities. *Legal Studies*, 31(3), 372-391.
- McCammon, I. & Haegeli, P. (2007). An evaluation of rule-based decision tools for travel in avalanche terrain. *Cold Regions Science and Technology*, 47, 193–206. <https://doi.org/10.1016/j.coldregions.2006.08.007>
- Meerts-Brandsma, L., Furman, N. & Sibthorp, J. (2017). Benchmarking outdoor expeditionary program risk management strategies. *Journal of Outdoor Recreation, Education, and Leadership* 9(2), 262–266.
- Meyer, D. (1979). The management of risk. *Journal of Experiential Education*, 2(2), 9-14.
- Mikaels, J. (2018). Becoming a place-responsive practioner: Exploration of an Alternative Conception of friluftsliv in the Swedish physical education and health curriculum. *Journal of outdoor recreation, education, and leadership*, 10(1), 3-19.
- Miner, T. (1991). Safety issues for experiential – based training and development. *Journal of Experiential Education*, 14(2), 20-25.
- Moen, K. M. (2011). *“Shaking or Stirring?”: a case-study of physical education teacher*

- education in Norway* (PhD - thesis). Oslo: Norges Idrettshøgskole.
- Morgan, D. L. (2014). Pragmatism as a paradigm for social research. *Qualitative Inquiry*, 20(8), 1045-1053.
- Mutz, M. & Müller, J. (2016). Mental health benefits of outdoor adventures: Resume from two pilot studies. *Journal of adolescence*, 49, 105-114.
- Mytting, I. (1999). Juridiske perspektiver på ulykker i friluftsliv, sikkerhet og ansvar. I A. Bischoff (Red.), *Friluftsliv, sikkerhet og ansvar: Rapport fra seminar om sikkerhet i utdanning og opplæring, 2-4 november 1998* (s. 65-75). Bø: Høgskolen i Telemark og Norges Idrettshøgskole.
- Mytting, I. & Bischoff, A. (2018). *Friluftsliv* (3). Oslo, Gyldendal Undervisning.
- Mytting, I. (2007). Retorikk eller didaktikk. I A. M. Sookermyr & J. W. Eriksen (Red.), *Veglederen. Et festskrift til Nils Faarlund* (s. 227-235). Oslo: GAN Aschehoug.
- Møller, H., Laursen, B., & Larsen, K. H. (2012). *Druknedødsfald i Danmark 2007-2010, og udviklingen 1970-2010*. Hentet fra: <https://core.ac.uk/download/pdf/50682083.pdf> [07.10.2019].
- Naturvårdsverket (2010). *Arbete med friluftsliv*. Hentet fra: <http://www.naturvardsverket.se/sv/Arbetemed-naturvard/Arbete-med-friluftsliv/> [05.05.2018]
- Nastad, D. (2000). *Friluftsliv og sikkerhet: Hvordan vurderer og ivaretar lærerne sikkerhetsaspektet i friluftslivsundervisningen på studieretning for idrettsfag i den videregående skole* (Hovedfagsoppgave)? Oslo: Norges Idrettshøgskole.
- Neegård, H. (2008). *Friluftsliv og sikkerhet i skolen* (Master – thesis). Oslo: Norges Idrettshøgskole.
- Nielsen, K. & Kvale, S. (1999). *Mesterlære: Læring som sosial praksis*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Nygren, P. (2008). *Handlingskompetanse – Om profesjonelle personer*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- O’Cathain, A. (2010). Assessing the quality of mixed methods research: Towards a comprehensive framework. I A. Tashakkori & C. Teddlie (Red.), *Mixed Methods in Social and Behavioural Research* (s. 69-94). London: Sage.
- Odden, A. (2008). *Hva skjer med norsk friluftsliv?: en studie av utviklingstrekk i norsk friluftsliv 1970-2004* (PhD – thesis). Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

- Olsen, K. H. (2012). Retorikk og tilsyn. I P. H. Lindøe, J. Kringen & G. S. Braut (Red.), *Risiko og tilsyn. Risikostyring og rettslig regulering* (s. 203-218). Oslo: Universitetsforlaget.
- Osborne, J. & Collins, S. (2010). Pupils' views of the role and value of the science curriculum: A focus-group study. *International Journal of Science Education*, 23 (5), 441-467.
- Öhrling, J. (2018). *Ensam är stark- eller bara mer försiktig?: En mixmetodologisk studie om dödsolyckor och risktagande i friluftslivsaktiviteter i svenska fjällen* (Master-thesis). Karlstad: Karlstad Universitet.
- Opplæringsloven (1998). Lov om grunnskolen og den videregående opplæring. Hentet fra: [https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61/KAPITTEL\\_1#%C2%A71-1](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61/KAPITTEL_1#%C2%A71-1) [26.08.2020].
- Parkin, D. & Blades, G. (1998). Risk Management and Outdoor Management: a practical approach to ensuring positive outcome. *Outdoor Educator's Association of Queensland's Journal of HORIZONS* 66, 10-15.
- Pedersen, K. (1999). *"Det har bare vært naturlig!"*. *Friluftsliv, kjønn og kulturelle brytninger* (PhD-thesis). Oslo: Norges Idrettshøgskole.
- Personskadedata (2014). Skadebildet i Norge. Hovedvekt på personskader i sentrale registre (Rapport 2014:2) Hentet fra: <http://helsedirektoratet.no/publikasjoner/personskadedata-2013/Publikasjoner/Personskadedata%202013.pdf>. [07.10.2019]
- Petersen, D. (1984). *Human-Error Reduction and Safety Management*. New York: Aloray Incorporated.
- Porsanger, L. W. (2011). *Profesjonalisering av friluftsliv: En studie av statuser og maktforhold blant turledere* (Master-thesis). Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.
- Potter, T. G. & Dymont, J. E. (2016). Is outdoor education a discipline? Insights, gaps and future directions. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 16(2), 146-159. doi:10.1080/14729679.2015.1121767
- Povilaitis, V., Riley, M., DeLange, R., Verkouw, A.J., Macklin, K. & Hodge, C. J. (2019). Instructor Impacts on Outdoor Education Participant Outcomes: A Systematic Review. *Journal of Outdoor Recreation, Education, and Leadership*, 11(3), 222–238.
- Priest, S. (1987). Certification: Always an issue, but no longer a trend. *Bradford Papers Annual*, 2, 37-44.



- Priest S. & Gass, M. A. (2018). *Effective Leadership in Adventure Programming*. Champaign: Human Kinetics.
- Produktkontrollloven, 2020. *Lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester*. Hentet fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1976-06-11-79> [18.07.2020]
- Rafoss, K. & Seippel, Ø. N. (2016). Friluftslivs aktiviteter i den norske befolkningen - en studie av utviklingstrekk og sosiale forskjeller i perioden 1990-2013. I A. Horgen, A., M. L. Fasting, T. Lundhaug, L. I. Magnussen, & K. Østrem, (Red.), *Ute. Friluftsliv - pedagogiske, historiske og sosiologiske perspektiver* (s. 185-210). Bergen: Fagbokforlaget.
- Rammeplan, (2017). *Faglærerutdanning i kroppsøving og idrettsfag*. Hentet fra: [https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/kd/pla/2006/0002/ddd/pdfv/175791-2rammeplan\\_2003\\_faglaererutd\\_kroppsovingidrettsfag.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/kd/pla/2006/0002/ddd/pdfv/175791-2rammeplan_2003_faglaererutd_kroppsovingidrettsfag.pdf) [06.06, 2017]
- Rasmussen, J. (1997). Risk management in a dynamic society: a modelling problem. *Safety Science*, 27(2-3), 183-213. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0925-7535\(97\)00052-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0925-7535(97)00052-0)
- Reason, J. (1997). *Managing the Risk of Organizational Accidents*. Aldershot: Ashgate Publishing Limited.
- Redningsselskapet, (2019). Drukningsstatistikk for desember og hele 2019. Hentet fra: <https://www.redningsselskapet.no/content/uploads/2020/01/Redningsselskapets-drukningsstatistikk-desember-og-hele-2019.pdf> [13.01.2020].
- Repp G. (2004). Friluftsliv and adventure: Models, heroes and adventures in a Nansen perspective. *Journal of adventure education and outdoor learning*, 4(2), 117-132. <https://doi.org/10.1080/14729670485200481>
- Robert, F. J. (1978). *Process of Hazard Control*. Dubuque IA: Kendall Hunt Publishers Company.
- Rosenberg (2013). *"Synfaring". Et komparativt blikk på friluftsliv og Outdoor Adventure Education som studiefag på høyskole og universitet* (Master-thesis). Oslo: Norges Idrettshøgskole.
- Rudduck, J. & McIntyre, R. (2007). *Improving learning through consulting pupils*. London: Routledge.
- Rånes, V. (2008). *Friluftslivets utfordringer. Fortellinger og refleksjoner med utgangspunkt i en lærers erfaring* (Hovedfagsoppgave). Bodø: Nord Universitet.
- Saäljö (2001). *Læring I praksis. Et sosiokulturelt perspektiv*. Oslo: Cappelen Damm

- Salmon, P., Williamson, A., Mitsopoulos-Rubens, E., Rudin-Brown, C. & Lenné, M. (2009). *The Role of Human Factors in Led Outdoor Activity Incidents: Literature Review and Exploratory Analysis*. Hentet fra: [http://outdoorcouncil.asn.au/doc/OAI\\_REPORT\\_FINAL\\_VERSION\\_OCT\\_15th\\_2009.pdf](http://outdoorcouncil.asn.au/doc/OAI_REPORT_FINAL_VERSION_OCT_15th_2009.pdf) [03.10.2019]
- Salmon, P. M., Williamson, A., Lenné, M., Mitsopoulos-Rubens, E. & Rudin-Brown, C. (2010). Systems-based accident analysis in the led outdoor activity domain: Application and evaluation of a risk management framework. *Ergonomics*, 53(8), 927–939.
- Salmon, P. M., Cornelissen, M. & Trotter, M. J. (2012). Systems-based accident analysis methods: A comparison of Accimap, HFACS, and STAMP. *Safety Science*, 50(4), 1158–1170. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ssci.2011.11.009>
- Salmon, P. M., Goode, N., Lenné, M. G., Finch, C. F. & Cassell, E. (2014). Injury causation in the great outdoors: A systems analysis of led outdoor activity injury incidents. *Accident Analysis & Prevention*, 63(0), 111-120. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aap.2013.10.019>
- Salmon, P. M., Goode, N., Taylor, N., Lenné, M. G., Dallat, C. E. & Finch, C. F. (2017). Rasmussen's legacy in the great outdoors: A new incident reporting and learning system for led outdoor activities. *Applied Ergonomics*, 59, 637-648.
- Sandberg, M. (2012). *“De är inte ute så mycket” Den bostadsnära naturkontaktens betydelse och utrymme i storstadsbarns vardagsliv* (PhD-Thesis). Göteborg: Göteborgs Universitet.
- Sandell, K. & Öhman, J. (2010). Educational potentials of encounters with nature: reflections from a Swedish outdoor perspective. *Environmental Education Research*, 16(1), 113–132.
- Sanderud, S. & Pedersen, K. G. (2014). Barns nysgjerrige lek i natur. Utforskende dannelselse. *Nordic Studies in Education*, 34(1), 3-20.
- Sandseter, E.B.H. (2014). Boblende glede og sug i magen: Risikofylt lek i barnehagen. I E. B.H. Sandseter, & J. Jensen (Red.), *Vilt og farlig – om barn og unges bevegelseslek* (s. 13–28). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Sandseter, E. B. H., Little, H. & Wyver, S. (2012). Does theory and pedagogy have an impact on provisions for outdoor learning? A comparison of approaches in Australia and Norway. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 12 (3).

- Schumann, S., Furman, N. & Shooter, W. (2010). The effect of decision-making factors, risk taking propensity and environmental conditions in hazardous terrain. *Journal of Experiential Education*, 32(3), 208-284.
- Setreng, S. K. (2014). *Elvetid*. Nord-Torpa: Naturveiviser AS.
- Skaar, M., Wold, C. L., Gundersen, V., & O'Brian, L. (2016). Why do children not play in nearby nature? Results from a Norwegian Survey. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 16(3), 239-255.
- Smeby, J. C. (2013). Profesjon og ekspertise. I A. Molander & S. C. Smeby (Red.), *Profesjonsstudier II* (s. 17-26). Oslo: Universitetsforlaget.
- Stan, I. & Humberstone, B. (2011). An ethnography of the outdoor classroom – how teachers manage risk in the outdoors. *Ethnography and education*, 6, (2).
- Standal, O. F. (2016). *Phenomenology and pedagogy in physical education*. Oxon: Routledge.
- Statens Havarikommisjon (2019). Rapport utarbeidet av Duetruchs, E. S., Arnestad, M., Mellem, J. T. & Brennhovd, P. Hentet fra: <https://tidsskriftet.no/2019/07/debatt/dodelige-fritidsbatulykker-kan-forebygges> [13.01.2019].
- Stelter, R., (2005). Lærerens deltakelse i børns læring - Pædagogisk praksis i naturklassen. *Nordic Studies in Education*, 25(4), 357-371.
- Studentum (2019). Utdanninger innen friluftsliv. Hentet fra: <https://www.studentum.no/utdanning/friluftsliv-utdanning> [26.08.2019]
- Sætre, F. (2004). Friluftsliv i ungdomsskolen etter innføring av L97. *Ei kartlegging av friluftslivundervisning knytt til kroppsøvningsfaget i ungdomsskolene i Møre og Romsdal*. Arbeidsrapport Nr. 164. Volda: Høgskolen i Volda.
- Søfartsstyrelsen (2011). *Dragebådkæntningen, søulykkesrapport*. Hentet fra: <https://dmaib.dk/media/9152/dragebaad-kaentring-den-11-februar-2011.pdf> [16.09.2019]
- Teddlie, C. & Tashakkori, A. (2010). Overview of contemporary issues in mixed methods research. I Tashakkori, A. & Teddlie, C. (Red.), *Mixed Methods in Social and Behavioural Research* (s. 1-44). London: Sage.
- Temaveiledning (2020). *Temaveiledning i risikoanalyse for risikofylte forbrukertjenester*.

- Oslo: Direktorat for sivil beredskap. Hentet fra: <https://www.dsb.no/lover/produkter-og-forbrukertjenester/veiledning-til-forskrift/temaveiledning-i-risikoanalyse/>  
[16.07.2020]
- Thagaard, T. (2013). *Systematikk og innlevelse*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Tharaldsen, J. E., & Haukelid, K. (2009). Culture and behavioural perspectives on safety – towards a balanced approach. *Journal of Risk Research* 12(3), 375-388.
- Thomas, S. & Raymond, C. (1998). Risk and provider responsibility in outdoor adventure activities. *Teacher development*, 2(2), 265-281.
- Tordsson, B. (1999). God tur! Om sikkerhet, utfordringer og vennskap med natur i nordisk friluftslivstradisjon. I A. Bischoff (Red.), *Friluftsliv, sikkerhet og ansvar* (s. 7-13). Bø: Høgskolen i Telemark.
- Tordsson, B. (2002). *Å svare på naturens åpne tiltale*. (PhD-thesis), Oslo: Norges Idrettshøgskole.
- Tordsson, B. (2010). *Friluftsliv, kultur og samfunn*. Oslo: Høyskoleforlaget.
- Tordsson, B. (2014). *Perspektiv på friluftslivets pedagogikk* (Vol. 2). København: Books on Demand.
- Tordsson, B., & Vale, L. S. R. (2013). Barn, unge og natur - en studie og drøftelse av faglitteratur. *HiT rapport nr. 1*. Bø: Høgskolen i Telemark. Fakultet for allmennvitenskapelige fag, institutt for idrett og friluftsliv.
- Torgersen, G. E. & Sæverot, H. (2015). Ny pedagogikk for det uforutsettes tidsalder? I G. E. Torgersen (Red.), *Pedagogikk for det uforutsette* (s. 17-27). Bergen: Fagbokforlaget.
- Twisk, J. W. R. (2006). *Applied Multilevel Analysis. A Practical Guide*. Cambridge, UK, Cambridge University Press.
- Utdanningsdirektoratet (2015). *Tilpasset opplæring - inkludering og fellesskap*. From: <file:///C:/Privat/lenadah/ Nedlastinger/inkludering-og-fellesskap.pdf> [21.03.2017].
- Utdanningsdirektoratet (2016). Hentet fra: <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/kvalitet-i-fagopplaringen/Administrasjon/Larerkompetanse> [06.02.2019]
- Utdanningsdirektoratet (2017). *Krav om relevant kompetanse for å undervise i fag*. Hentet fra: <https://www.udir.no/regelverk-og-tilsyn/finn-regelverk/etter-tema/Ovrige-tema/krav-om-relevant-kompetanse-for-a-undervise-i-fag-udir-3-2015/?depth=0&print=1> [06.02.2019].

- Vedelden, N. (2010). *HMS-begrepets opphav og utvikling: en diskursanalyse av helse-, miljø- og sikkerhetstermen* (Master-thesis). Stavanger: Universitetet i Stavanger.
- Vereide, V., Vikene, O.D. & Hallandvik, L. (2019). Læring om beslutningsprosesser i snøskredutsatte omgivelser. I L. Hallandvik & J. Høyem (Red.), *Friluftslivspedagogikk* (s. 67-82). Oslo: Damm Akademisk.
- Vikene, O. L., Vereide, V. & Hallandvik, L. (2016). Ledelse og læring i friluftsliv. I A. Horgen, M. L. Fasting, T. Lundhaug, L. I. Magnussen & K. Østrem (Red.), *Ute! Friluftslivets pedagogiske, historiske og sosiologiske perspektiver* (s.107-128). Bergen: Fagbokforlaget.
- Vinje, (2006). *Når sikkerheten er viktigst — Beskyttelse av landets kritiske infrastrukturer og kritiske samfunnsfunksjoner*. Rapport NOU 2006, Justis og Beredskapsdepartementet. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2006-6/id157408/> [16.09.2019]
- Vilbli.no. (2013). *Valg av utdanningsprogram*. Hentet fra: <http://www.vilbli.no/?Tid=V2014&Kurs=V.IDRET1----&Side=1.5&Artikkel=&Fylke=18>. [16.09.2019]
- Vilbli.no. (2020). *Valg av utdanningsprogram*. Hentet fra: <https://www.vilbli.no/nb/nb/nordland/idrettsfag/program/v.id?tid=v2020&rev=Ik20> [06.02.2020]
- Vygottsky, L. (2001). *Tenkning og tale*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Vold, T. (2015). *Venner på tur: naturguiding som relasjonell kunnskap* (PhD-Thesis). Oslo: Norges Idrettshøgskole.
- Vollmar, M. & Lindner, M. (2018). No risk, no experience – imbalances in the safety provisions discourse from the outdoor pedagogical perspective. I P. Becker, B. Humberstone, C. Loynes & J. Schrip (Red.), *The changing world of outdoor learning in Europe* (s. 131-143). London: Routledge.
- Wackerhausen, S. (2008). Erfaringsrum, handlingsbåren kunnskap og refleksjon. *RUML, institutt for filosofi og idehistorie, Aarhus Universitet, 1*, 3-21.
- Wattchow, B. & Brown, M. (2011). *A Pedagogy of Place*. Melbourne: Monash University Publishing.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice. Learning, meaning and identity*. New York: Cambridge University Press.

- Whillis, E. (2013). *A cross-cultural comparison of „place“ as seen in adventure learning schools (UK) and den naturlige skolesekken (Norway)* (Master-thesis). Oslo: Norges Idrettshøgskole.
- Wilkinson, S. (1998). Focus groups in health research. Exploring the meaning of health and illness. *Journal of Health Psychology*, 3(3), 329-348. doi:10.1177/135910539800300304
- Wilkinson, S., Littlefair, D. & Barlow-Meade, L. (2013). What is recognised as ability in physical education? A systematic appraisal of how ability and ability differences are socially constructed within mainstream secondary school physical education. *European Physical Education Review*, 19(2), 147-164.
- Wittek, L. & Habib, L. (2012). Undervisningskvalitet som praksis. *Norsk Pedagogisk Tidsskrift*, 12, 223-235. Hentet fra: [https://www.idunn.no/npt/2012/03/undervisningskvalitet\\_sompraksis](https://www.idunn.no/npt/2012/03/undervisningskvalitet_sompraksis) [03.10.2019]
- Woollven, R., Allison, P. & Higgins, P. (2007). Perception and reception: The introduction of licencing of adventure activities in Great Britain. *Journal of Experiential Education*, 30(1), 1-20.
- Wright, L., & van der Schaaf, T. (2004). Accident versus near miss causation: a critical review of the literature, an empirical test in the UK railway domain, and their implications for other sectors. *Journal of Hazardous Materials*, 111(1-3), 105-110. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhazmat.2004.02.049>
- Zajchowski, C. A. B., Brownlee, M. T. J. & Furman, N. N. (2016). The Dialectical Utility of Heuristic Processing in Outdoor Adventure Education. *Journal of Outdoor Recreation, Education, and Leadership*, 8(2), 119-135. <https://doi.org/10.18666/JOREL-2016-V8-I2-7697>
- Zink, R. & Leberman, S. (2001). Risking a debate – rethinking risk and risk management: a New Zealand case study. *Journal of Experiential Education*, 24(1), 50-57.

#### **Nettbaserte nyhetsartikler om ulykker i friluftslivsundervisningen på videregående skole**

- Altaposten (2015). *Ulykken i Bæskades*. Hentet fra: <http://www.altaposten.no/lokalt/nyheter/article10794248.ece> [19.04.2017]

- NRK (2015). *Beskrivelse av steinrasulykken i Uskedalen*. Hentet fra: [http://www.nrk.no/hordaland/steinraset -tre-elever-fortsatt-pa-sykehus-1.12557567](http://www.nrk.no/hordaland/steinraset-tre-elever-fortsatt-pa-sykehus-1.12557567) [19.04.2017]
- RB (2017). *Beskrivelse av redningsaksjon i Romerike Blad*. Hentet fra <https://www.rb.no/nyheter/lorenskog/lorenskog-videregaende-skole/skoleelever-reddet-etter-at-snohule-kollapset-vi-gravde-alt-vi-kunne/s/5-43-459293> [19.04.2017]
- Halden Arbeiderblad (2018). *Beskrivelse av redningsaksjon vinter*. Hentet fra: <https://www.ha-halden.no/nikolai-kynningsrud/var/buskerud/17-ar-gammel-haldenser-var-med-pa-fjellturen-som-endte-i-full-redningsaksjon/s/5-20-470575> [05.10.2019]
- NRK (2020). *Beskrivelse av kanoulykke og redning av 22 vgs. elever og 2 lærere*. Hentet fra: <https://www.nrk.no/osloogviken/flere-personer-i-vannet-etter-kantring-i-fredrikstad-1.15162830?fbclid=IwAR17Oxm4vmg-8L4uC822-NBrijllHbuKZT9dsV2J2BzDJZuhKigQQQkYS7M> [18.09.2020]

**Artikkel 1 (publisert)**

Dahl, L., Lynch, P., Moe, V. F. & Aadland, E. (2016). Accidents in Norwegian secondary School friluftsliv: Implications for teacher and student competence. *Journal of Adventure education and outdoor Learning*, 16(3), 222-238. doi:10.1080/14729679.2015.1122542





## Accidents in Norwegian secondary school *friluftsliv*: implications for teacher and student competence

Lena Dahl<sup>a,b</sup>, Pip Lynch<sup>b</sup>, Vegard Fusche Moe<sup>a</sup> and Eivind Aadland <sup>a</sup>

<sup>a</sup>Faculty of Teacher Education and Sport, University College of Sogn and Fjordane, Sogndal, Norway;

<sup>b</sup>Department for Physical Education and Pedagogy, Norwegian School of Sport Sciences, Oslo, Norway

### ABSTRACT

This article reports and discusses results from a nationwide, quantitative survey of accidents and near-accidents in educational outdoor activities (*friluftsliv*) in Norwegian upper secondary schools during the period 2010–2013. The data were analysed using descriptive statistics and association analyses. The results reveal that accidents and near-accidents occur regularly, but no fatalities occurred in the three-year period studied. We found few statistically significant associations between variables, yet among the variations of teacher education in *friluftsliv* one year of teacher education reduced the likelihood of reporting accidents (odds ratio = 0.35,  $p = 0.007$ ) and lack of any *friluftsliv* teacher education increased the likelihood of reporting accidents (odds ratio = 2.23,  $p = 0.048$ ). The results regarding accident and near-accident causes are not very clear, although teachers tend to consider chance factors and student preparedness to be more important causes than other factors. Internationally, and particularly in Norway, there is a need for better knowledge for minimizing accidents and near-accidents in outdoor educational activities for youth.

### KEYWORDS

Accident analysis; outdoor activity; teacher training; national survey

### Introduction

*Friluftsliv*, the Scandinavian term for outdoor education and outdoor recreation, is a part of the required curriculum at all levels of schooling in Norway.<sup>1</sup> A significant feature of Norwegian culture, the concept of *friluftsliv* is imbued with values of simple living and harmony with nature. Contemporary practices range from traditional cross-country ski tours and hikes to 'adventure' and 'lifestyle' forms of nature-based activities (Odden, 2008). The risk of accidental injury or loss is an acknowledged aspect of *friluftsliv* in general, and of educational *friluftsliv* in particular (Breivik, 2001; Klima og Miljødepartementet, 2000–2001; Mytting, 2007). Despite this, there have been few prior studies on the incidence of, patterns in and prevention of school-based *friluftsliv* accidents and near-accidents in Norway. Further, there is little use of statistical analysis to investigate accident and near-accident occurrence and contributing factors.

The low level of research on this topic in Norway contrasts sharply with the attention it has received internationally where safety issues and risk perspectives connected with outdoor learning have occupied outdoor education researchers for several decades (Andkjær & Arvidsen, 2012; Brookes, 2011; Brookes, Smith, & Corkill, 2009; Davidson, 2004; Haddock, 1999; Hanna, 1992; Salmon, Cornelissen, & Trotter, 2012; Salmon, Goode, Lenné, Finch, & Cassell, 2014; Wharton, 1996). Recently there has been an increased focus on safety and risk during outdoor play in kindergartens, including within Norway (Sandseter, Little, & Wyver, 2012; Wyver et al., 2012), but

this focus is largely missing in the research and professional discussion concerning *friluftsliv* in upper secondary school in Norway. As we will show, the research relevant to this school level (Nastad, 2000; Neegard, 2008) provides important insights, but is limited in scope. This article reports a statistical analysis of the incidence of accidents and near-accidents during teaching of *friluftsliv* in upper secondary school in Norway over the period 2010–2013. It contributes to the international scholarship on accidents in outdoor education by adding a Scandinavian perspective to issues investigated elsewhere and by highlighting the potential of, and challenges to, large-scale quantitative accident studies.

*Friluftsliv* is a widely accepted cultural practice in Norwegian society (Odden, 2008). It is utilized as a context for formal learning in schools (Dåsnes, 2011), for experiencing nature (Tordsson & Vale, 2013), for improving health and well-being (Abraham, Sommerhalder, & Abel, 2010), and for formal and non-formal social learning and inter-personal relationships (Magnussen, 2012; Sølvi, 2013). The school curriculum is an important means by which the cultural practices of *friluftsliv* can be transmitted from older to younger generations. *Friluftsliv* was specifically mentioned among the learning goals in the 'Reform-94' and 'Reform-97' school curricula, although whether or not it was taught depended on how it was interpreted in local teaching plans. The latest curriculum act, 'Kunnskapsløftet', was introduced in 2006; this included *friluftsliv* as a main area with learning goals and expected competences, within primary and secondary school 'Physical Education' (PE) (Grades 5–10, age 10–15 years) and in upper secondary school (age 16–19 years). *Friluftsliv* is now more prevalent in Norwegian school curricula than it was in the past and this highlights the need for attention to be paid to safety issues (Kunnskapsløftet, 2014; Leirhaug, 1999).

The Norwegian government recently acknowledged that there is a need for a statistically-based 'map' of accidents in educational and recreational *friluftsliv* (Klima og Miljødepartementet, 2013) and accidents related to school, home and leisure (Folkehelseinstituttet, 2014). These calls for better knowledge highlight the limitations of the existing data. The Norwegian national accident statistics for 2013, for example, show that 94% of injuries to under 20 year olds are accidental, 49% (15,880) of which occur during school, sport or outdoor activity contexts. Of the injuries that occurred during school time, 23 occurred in an area of 'free nature, ocean, sea and lake' and 347 occurred during sport and physical activity (Støver, Gystad, & Johansen, 2014). It is not clear whether any of these injuries occurred during school-based *friluftsliv*. Further, the whole dataset is based on a national accident reporting rate of 36.6%, with large differences between reporting agencies, making it difficult to draw safe conclusions from it.

The need for better data on accidents, including accidents in *friluftsliv* at upper secondary school level, is driven by a desire for better knowledge about how to prevent injuries and other types of losses (Folkehelseinstituttet, 2014; Klima og Miljødepartementet, 2013). The term accident is widely accepted in the related research literature to mean a serious and unintended loss to a person, process or external environment (Bird & Germain, 1996). Accidents can produce: physical injuries; non-physical injuries such as mental trauma; loss of equipment; loss of process, such as disruption to educational programmes and, therefore, loss of learning opportunities; and financial costs. Near-accidents, by contrast, are defined as more frequent events that may or may not produce losses, but which have high potential for serious loss. A student who loses control of their skis and almost hits a tree while falling down a slope at high speed, for example, has a near-accident. The term 'incident' is used to distinguish the most common type of event, one that lacks the potential for serious loss (Salmon, Williamson, Mitsopoulos-Rubens, Rudin-Brown, & Lenné, 2009; Wright & van der Schaaf, 2004). A student who falls at slow speed and away from obstacles is more likely to be involved in an incident because any injuries they receive are not serious, do not disrupt process and do not result in financial or other costs. In keeping with the Norwegian government's focus on accidents and our interest in understanding how to prevent serious losses, this article focuses on school-based accidents and near-accidents but not on incidents.

'Led outdoor activities' (Salmon et al., 2014, p. 111) and 'supervised activities' (Brookes, 2003b, p. 34) are terms used to refer to situations in which adults are responsible for young

people, such as in outdoor programmes. In this article we will use the term 'school-based *friluftsliv*' to refer to situations in which teachers have responsibility for the care of students during *friluftsliv* courses, including during direct instruction, facilitated independent learning and general supervision.

This article reports results from a quantitative survey about accidents and near-accidents that occurred during *friluftsliv* courses, in the subject 'Activities', within the Sport programme in upper secondary schools in Norway during the period August 2010–June 2013. The next three sections review the state of the relevant Norwegian and international research on accidents in *friluftsliv* and outdoor education, the availability of relevant data and what has been learned about accidents in school-based *friluftsliv* and outdoor education from different approaches to the research. The following sections set out the context and methods used in the present study and report results. The discussion, which focuses particularly on accident patterns, teacher training and research methods, extends the international knowledge on accidents and near-accidents in school-based outdoor programmes by providing a Norwegian perspective on these issues and highlighting the methodological challenges for comparative quantitative analysis of accident data.

### **State of the accident research**

To date there have been only four studies of accidents during *friluftsliv* in Scandinavian countries. Two of these studies focused on recreational (non-school) *friluftsliv*: Andkjær and Arvidsen (2012) investigated accidents in coastal recreational outdoor activities in Denmark from 2005 to 2010; and Horgen (2013) investigated fatal and non-fatal accident rates in various recreational outdoor activities in Norway—including mountaineering, ski touring and canoeing—from 2001 to 2012. Of the two Norwegian studies of accidents and safety in school-based *friluftsliv* (Nastad, 2000; Neegard, 2008), only Nastad (2000) is concerned with upper secondary schools. Nastad (2000) surveyed 66 *friluftsliv* teachers from 66 schools between the years 1995 and 1998, and interviewed four of these teachers in depth. Of his respondents, 6% reported accidents resulting in hospital visits, 21% reported accidents resulting in doctor visits, 18% reported damage to equipment and 20% reported being involved in an organized search and rescue operation. He concluded that this rate of accidents and search and rescue operations seemed high. In addition, Nastad's survey indicated that a higher level of teacher expertise in *friluftsliv* is needed, especially for winter activities and for planning and safety in general. Neegard's (2008) in-depth interviews with eight teachers representing four different elementary schools in Oslo also found weaknesses in planning for safety. He found that the teachers focused on safety when planning and conducting teaching in *friluftsliv*, but three out of the four schools did not have the written safety routines that are required by Norwegian legislation. The teachers accepted minor injuries as an unavoidable consequence of children's physical movement in nature, but they tried to prevent major accidents, especially fractures and drowning. This very limited body of research on accidents in Scandinavian *friluftsliv* stands in stark contrast to the much more extensive international research on accidents in outdoor recreation, nature-based tourism and outdoor education (e.g., Bentley & Page, 2008; Brookes, 2011; Davidson, 2004; Haddock, 1999; Hanna, 1992).

Internationally, efforts to better understand how to reduce the number and severity of accidents in outdoor educational settings have variously focused on risk management (Boyes & O'Hare, 2011; Harper & Robinson, 2005; Hogan, 2002; Hunter, 2007), teacher education and leader certification (Chisholm & Shaw, 2004; Priest, 1987), and government regulation of outdoor activity providers (Chisholm & Shaw, 2004; Woollven, Allison, & Higgins, 2007). More recently, a new line of argument has challenged the need for the types of activities in which accidents tend to occur (Wattchow & Brown, 2011). The Scandinavian literature primarily utilizes qualitative and mixed methods, with only one study (Andkjær & Arvidsen, 2012) employing statistical methods, while the international literature includes multiple methodologies. Of particular interest to this study is research that seeks to understand accident rates and causes (Brackenreg, 1999; Davidson, 2005; Salmon, Williamson,

Lenné, Mitsopoulos-Rubens, & Rudin-Brown, 2010; Salmon et al., 2009). These research foci require access to large sets of valid data and this presents a challenge, as we now discuss.

### **Data sources for accident research**

Sources of data about accidents vary according to the type of accident. For fatal accidents, which are rare in Norwegian *friluftsliv* education, there are usually several formal reports (by police, coroner, education authorities and professional organizations) as well as newspaper and other media sources of information. For non-fatal accidents, which make up the majority of accidents in *friluftsliv* education, there are usually few written data sources except in the rare cases that receive a lot of media attention for reasons other than fatality. Accident and incident databases exist in several nations and these can be rich repositories of information about fatal and non-fatal accidents. In Norway, there are accident databases only for fatal and non-fatal accidents in climbing and mountaineering-related activities through the Norwegian Climbing Federation (NKF, 2014), fatal and non-fatal accidents in avalanches through the Norwegian Geotechnical Institute (NGI, 2014), and fatal and non-fatal accidents in leisure boating through the Norwegian Maritime Authority Database (NMA, 2014). A similar situation exists in Denmark. However, in neither nation is there a national database that includes the outdoor recreation and education sectors (as there is in New Zealand, for example). In the absence of a national database, researchers must analyse information drawn from different databases, documents, interviews and media reports and take variability in information type, content and level of detail into account in subsequent analyses—as Horgen (2013) and Andkjær and Arvidsen (2012) note, and Brookes (2011) and Haddock (1999) demonstrate. Where wide-ranging databases are available, analysis of complex causal factors across large numbers of accidents is possible, as in the studies from Australia and New Zealand discussed in the following.

### **Accident theory and knowledge production**

The two major branches of accident causation theory applied in studies of educational accidents are causal chain theory (Heinrich, 1931; Petersen, 1984) and safety system theory (Robert, 1978). Causal chain theory assumes that an accident occurs due to linear (domino) sequences of failures or human errors that culminate in damage or loss. Safety system theory views an accident event as a result of inadequate control and failure throughout all, or part, of an organizational system. While causal chain theory has contributed to an understanding of accidents as involving multiple events and not just a single factor, it has been criticized for focusing too much on human decision and actions, and neglecting the physical, social and organizational contexts in which accidents occur (Lindøe, Michael, & Braut, 2013). On the other hand, safety system theory views accidents as resulting from the direct and indirect causes associated with people, organizations, machines and the environment. This theory has been criticized for being too reductive, separating diverse factors instead of seeing them as more related and intertwined (Dekker, 2004). Applications of both theories have contributed to knowledge about the incidence and causes of accidents in school-based outdoor education, as illustrated by studies from Australia and New Zealand that draw on large datasets. Brookes (2011) and Cessford (2012) used, respectively, narrative analysis and database analysis to understand the direct causes of accidents, the factors that are immediately relevant at the moment when a young person fell off a cliff or into a body of water. These studies are alike in their causal chain approach and use of descriptive rather than correlational statistics. However, in addition to drawing on data from different nations, they differ in focus: Brookes (2011) focused only on fatalities and Cessford (2012) only on non-fatalities. Relationships between non-fatal and fatal accidents—such as that fatalities can be indicated or even predicted from an accumulation of non-fatal accidents and near-accidents (Bird & Germain, 1996)—are not taken up in this article. Rather, our focus will remain on accident rates and causes. Brookes' (2003a,

2003b, 2004, 2007, 2011) documented analyses of fatalities in recreational and educational supervised outdoor activities in Australia from 1960 to 2009 draw on narrative descriptions of 146 accidents to discover their causes. By analysing reports from coronial enquiries and newspapers, Brookes (2011) concluded that fatal accidents are rare and do not necessarily result from an accumulation of near-accidents but can be triggered by factors only identifiable in hindsight. He argues that it is therefore important to learn from past fatal accidents in order to be able to prevent future fatal accidents. Brookes found some clear patterns in the accident data, most notably that boys between ages 12 and 17 are prone to making errors of judgement which lead to fatalities, particularly when near steep terrain or moving water, and when supervision is less direct or absent (Brookes, 2003b, 2011). Environmental circumstances, including weather, also emerged as important causal factors in fatal accidents, and environmental knowledge is considered more important for fatality prevention than the activity skills (Brookes, 2011).

Similarly, Cessford's (2012) analysis of 246 non-fatal incidents<sup>2</sup> listed in New Zealand's National Incident Database concluded that most accidents were caused primarily by participants' errors in judgement and behaviour (71%) and difficult environmental conditions (40%), and less so by errors in leader judgement (28%) or missing equipment (16%).

In contrast to fatality studies, Salmon et al. (2014) recently turned to categorizing all factors found to contribute to fatal and non-fatal accidents in order to produce a systematic socio-technical analysis of causal relationships across a large number of cases. This approach is based on Rasmussen's system theory (Cassano-Piche, Vicente, & Jamieson, 2009; Rasmussen, 1997) and Accimap model (Rasmussen, 1997) which analyses accidents at six organizational levels. The six levels used in Salmon et al.'s (2014) system-based analyses of accidents adapted to reflect the led outdoor activity domain are: equipment/surroundings; physical processes/instructor/participant; technical/operational management; local area government/planning/budgeting; regulatory bodies/parents; and government policy. In Accimap analysis, accidents are analysed by identifying and linking failures across different levels of the system, thus producing an in-depth understanding of direct causes as well as those that contribute to accident events in indirect ways (such as insufficient staff training). A weakness of this approach is the lack of a clearly-defined taxonomy for each system level, making the analysis dependent on subjective judgement and thereby limiting its reliability. On the other hand, subjective judgement is an asset when the analyst has a good understanding of the organization being studied; in such cases, arguably, reliability is better gained through expert knowledge than by application of a generic taxonomy. By not having a pre-determined guide for taxonomies on each level, the model can be readily applied in a wide range of settings (Salmon et al., 2012).

Drawing on 1014 incidents arising from supervised outdoor activities in the New Zealand National Incident Database over the years 2007–2011, including 59% injuries, 26% near-accidents and 0.6% fatal accidents, Salmon et al. (2014) showed that factors throughout the outdoor activity organizational systems can contribute to accidents, but most were found at the level of individuals, equipment and environment. Hazardous terrain featured most prominently as a causal factor in 50% of cases, while unsafe acts by participants and judgement errors by teachers were equally the next most prominent causes, each found in 30% of cases. In addition, a range of other factors were found to contribute to accidents, including: equipment; weather and temperature; planning of the activities; and poor risk management. While most of these findings are consistent with Brookes (2011) and Cessford (2012), the authors also signalled a need for improving the quality of, and capture of, data at other levels in the system in order to be more certain of the pattern of causes found.

The Norwegian literature on accidents in *friluftsliv* makes no reference to the accident causation research mentioned here, yet the approaches just discussed have the analytical potential to produce useful insights into accident prevention in Norwegian school contexts. Both causal chain and system approaches rely on compilation of, or access to, databases of accident and near-accident descriptions. The existence of such databases depends on the outdoor education

and recreation stakeholders, including the government, being willing to invest in their development and ongoing maintenance. A first step toward generating the will for such investment is mapping of accidents and near-accidents. It is to this task in the Norwegian upper secondary school context that we now turn.

There were two research questions for this study: what is the incidence of accidents and near-accidents in mandatory *friluftsliv* during the upper secondary school 'Sport' programme in Norway; and what factors are associated with the incidence of the accidents and near-accidents found? The research methods and results of our study follow a description of the study context.

### **Friluftsliv in Norwegian upper secondary education**

In 2006, 12 educational programmes were established in Norwegian upper secondary school and, since then *friluftsliv* has been offered both within the subject of PE in the programme of Study Specialising (*Studiespesialisering*) and within the specialized 'Sport' (*Idrettsfag*) programme (Alme, 2013; Kunnskapsløftet, 2014).<sup>3</sup> The 'Sport' programme consists of four sport-relevant subjects, of which one is 'Activities' (*Aktivitetslære*).<sup>4</sup> The subject 'Activities' comprises three mandatory courses: sport activities (*idrettsaktiviteter*), fundamental movement skills (*basistrening*) and *friluftsliv*. The syllabus in *friluftsliv* requires students to have at least one overnight outdoor trip each year, and in the third year they must complete overnight trips with a special safety focus in different seasons of the year (Kunnskapsløftet, 2014). Accidents and near-accidents arising from the implementation of this *friluftsliv* syllabus are the focus of this study.

Teacher competence for *friluftsliv* is a focus of later discussion so a brief overview of relevant teacher training is provided here. There is no common teacher education for upper secondary school in Norway and there is no requirement for 'Sport' teachers to be formally qualified in *friluftsliv*, in spite of the requirement for outdoor trips in the *friluftsliv* syllabus.

Teachers can gain the qualifications for teaching the 'Sport' programme at various institutions, through various bachelor degree programmes or one single and full-time year (60 European Credit Transfer and Accumulation System [ECTS] credits) programmes in 'Sport', *friluftsliv* or PE, through one year (60 ECTS credits) teacher education programmes *Praktisk Pedagogisk Utdanning* (PPU)<sup>5</sup> or through a master's degree (Forskning og Utdanningsdepartementet, 2003). In addition to these pathways, qualified teachers can also choose to take one year of specialized education in *friluftsliv* in addition to their obligatory education or to take courses leading to activity-related certifications (e.g. kayak instructor certificate).

## **Methods**

### **Research approach**

The study draws on safety system theory as a means of remaining open to diverse possible accident causes in the study context. As already noted, to date there has been no accident causation research relating to *friluftsliv* education in Norway, and therefore we take the view that causal factors might be found throughout the school organizational system. Data for the study were gathered from a national online survey of teachers who taught *friluftsliv* courses in the 'Sport' programme at Norwegian upper secondary schools between 2010 and 2013.

### **Population and procedures**

Relevant schools were identified through the official website for upper secondary education (Vilbli.no, 2014). In order to gain as broad a picture of accidents and near-accidents as

possible, all 512 teachers from all 105 schools that offered mandatory *friluftsliv* at the 'Sport' programme were invited to answer a survey. The schools were of all sizes, urban and regional, representing all regions in Norway. Schools were recruited by an email to the Head of the Physical Education Department at each school asking them to forward to each relevant *friluftsliv* teacher the invitation to participate voluntarily and confidentially. This method enabled teachers to provide their responses anonymously, thus reducing their potential reluctance to provide information about accidents that had occurred in their own teaching practice and maximizing the response rate. One email and one telephone reminder were sent to the relevant Head of the Physical Education Department. The Norwegian Social Science Data Services approved the study.

### Survey instrument

Gaining in-depth information about individual accidents and near-accidents on a national level was beyond the resource capacity of the project; we therefore sought information relating to various levels of the school organizational system (Rasmussen, 1997; Salmon et al., 2009) that might influence the incidence of accidents and near-accidents in *friluftsliv*. In the context of this study, the 'work' level of a school refers to the practices of teaching and learning in *friluftsliv*; the 'staff' level refers to *friluftsliv* teachers; and the 'management' level refers to the school policies and procedures relating to *friluftsliv* and the organization of *friluftsliv* within the school. The survey included questions about: the number of *friluftsliv* students, classes and teachers at each school; the number of accidents and near-accidents; the types and characteristics of accidents and near-accidents (Brookes, 2011; Davidson, 2004; Haddock, 1999; Horgen, 2013; Nastad, 2000); the types of activities and environments (Brookes, 2011); teacher qualifications (Brookes et al., 2009; Nastad, 2000) and experience; safety systems (Reason, 1997) and teachers' use of safety-related documents at the school; and teachers' perceptions of accident and near-accident causes. Closed response options were prioritized in order to facilitate quantitative analyses, but open-ended options were offered for questions concerning activities because these were likely to vary widely from one region to another. The response categories offered for accident and near-accident causes were informed by the literature (Brookes, 2003a, 2004, 2007, 2011; Davidson, 2005; Haddock, 1999; Salmon et al., 2014) and by the authors' knowledge of pressures and practices in teaching at upper secondary school level. Questions were refined after a pilot survey of four former upper secondary school *friluftsliv* teachers.

We used the Questback online survey tool, a web-based tool prioritized by the university colleges in Norway. In order to enhance validity, concepts used in the survey were defined. Accidents were defined as actual damage or loss to people, process or equipment and near-accidents were distinguished by asking the teachers to report occasions when 'it was as if you almost ...' had a specific type of accident. A situation in which a student was almost burned when a cooker flame flared is an example of a near-accident. To minimize respondent confusion between accidents and near-accidents, the accident question response categories were broad types of accident outcomes (such as hospital visit, fatality) while near-accident response categories referred to specific types of loss or damage (such as broken bones, fire in a tent). To avoid duplication, respondents were asked to only report accidents from their own teaching practice when they themselves were the teacher in charge.

The data were collected during May and June 2013. Open response data were categorized before being analysed quantitatively. The final response rates were 155 teachers (30% of total) from 78 schools (73% of total) and 18 regions (all but one). For ease of reading, the data analysis methods are described immediately before the relevant results are reported: first the descriptive statistics, followed by the association correlation analysis (Twisk, 2013).



**Table 1.** Characteristics of teachers, courses and schools, by population category, 2010–2013 ( $n = 155$ ).

	Median	Interquartile range	Range
Number of years teacher has taught <i>friluftsliv</i> at the school	7.0	10.0	0.3–33
Number of <i>friluftsliv</i> classes for which teacher has had main responsibility	2.0	2.0	0–13
Number of students in <i>friluftsliv</i> courses at each school	90.0	60.0	7–270
Number of days teacher has taught <i>friluftsliv</i> over last three years	15.0	7.3	3–48
Number of <i>friluftsliv</i> days with bivouacking/tent over last three years	7.0	4.5	2–20

## Descriptive analysis and results

### Teachers, courses and schools

There was wide variability in the experience and amount of outdoor teaching between the teachers, as well as wide variability in the number of students and *friluftsliv* classes among the schools (Table 1).

Of the 155 teachers who responded, 31% had 60 ECTS credits or more of *friluftsliv* education, while 25% had no *friluftsliv* education at all. Sixty-two per cent of the teachers reported that they had a safety-relevant educational background, whereas only 3% did not think their educational background was adequate for handling safety issues while teaching *friluftsliv*. Some of the teachers had altered the *friluftsliv* activities to either match their teacher competence (34%) or to match student demand for particular outdoor activities (42%). A majority (64%) of respondents used external contract teachers. In 80% of these cases, external contractors account for no more than 20% of the teaching time.

The most common *friluftsliv* activity taught by the survey respondents was hiking, as shown in Table 2. Cross-country skiing in the mountains and other winter activities were also very common, whereas canoeing was the most common water-based activity.

### Accidents and near-accidents

Teachers reported a total of 143 accidents, distributed among 49 teachers (32%). Of these teachers, 41 (84%) reported that they were co-working with other teachers at the time of the accident, indicating that very few teachers worked alone when an accident occurred. There were no fatalities during the study period (Table 3).

From an open response question, information was gained about the *friluftsliv* activities conducted when 51 (34%) of the 143 accidents occurred. These data indicate that accidents tended to occur when skiing in mountain areas or close to ski lifts (51%) and when hiking (23%).

In total, 564 near-accidents were reported, distributed over 99 teachers (63%). Of these teachers, 80 reported that they were co-working with other teachers at the time (Table 4).

**Table 2.** Frequency of activities taught, by activity category, 2010–2013 ( $n = 155$ ).

Activity	% of $n$ (155)	Activity	% of $n$ (155)
Hiking in mountains	86	Abseiling	13
Hiking below tree line	77	Sailing	12
Cross country skiing in mountains	77	Multisport	12
Flat water canoeing	73	Motorized boating	11
Building snow caves	65	Mountaineering	8
Skiing below tree line	57	Sport climbing	7
Ski activities close to ski lifts	54	Surfing	6
Biking, flat or terrain	34	Caving	5
Fishing and hunting	26	River kayaking	3
Sea kayaking	24	Windsurfing	3
Glacier walking	19	Kiting, surf and ski	2
Rafting	17	Diving	2
River canoeing	14	Horseback riding	1

**Table 3.** Frequency of accidents, by outcome category, 2010–2013 (n = 49/155 teachers).

	Number of accidents	% of accidents
Visiting hospital or doctor	80	56
Evacuation from an area/stopping an activity	28	20
Significant material destruction	19	13
Serious incident with psychological effects that had to be followed up	11	8
Search and rescue	5	3
Fatalities	0	0
Total	143	100

**Table 4.** Frequency of near-accidents, by outcome category, 2010–2013 (n = 99/155 teachers).

Type of near-accident	Number of near-accidents	% of near-accidents
Minor damage	261	46
Almost losing control of canoe/kayak/boat	73	13
Exhaustion	46	8
Almost head injury or broken leg	34	6
Stumbling in a dangerous place	34	6
Almost serious frost bite	28	5
Almost serious hypothermia	25	4
Almost serious equipment damage	18	3
Almost a tent fire	13	2
Almost a search and rescue situation	13	2
Almost had something large or heavy fall on someone	13	2
Almost caught in an avalanche	5	1
Almost drowned	1	1
Total	564	100

**Table 5.** Frequency of reasons for why accidents happen, by yes/no variations, 2010–2013 (n = 45/75).

	Accidents (n = 45)			Near-accidents (n = 75)		
	Yes	Maybe <sup>a</sup>	No	Yes	Maybe	No
Pure bad luck	47	33	20	39	29	32
Immature/uncontrollable students	37	18	45	33	21	46
Students are in poor physical/mental condition	35	13	52	35	19	46
Class size is too big	13	11	76	17	8	75
Poor judgement and management by teachers at time of accident	11	8	81	7	13	80
Poor communication among teachers and with students when outdoors	8	0	92	7	3	90
Poor communication about safety between teachers	6	2	92	5	5	90
Poor communication about safety between teachers and school management	6	2	92	3	4	93
Insufficient competence among teachers	6	0	94	6	3	91
Insufficient <i>friluftsliv</i> experience among teachers	6	4	90	6	5	91
Not having time to plan the activities	6	4	90	6	5	89
Funding for safety equipment not prioritized by the school	4	4	92	5	5	90
Unclear communication among teachers about responsibilities	4	0	96	3	5	92
Activities not planned in advance	2	0	98	1	1	98
Market pressure to offer more risky <i>friluftsliv</i> at school	2	0	98	1	0	99
Use of external companies	2	0	98	1	1	98

Note: In addition to the response categories shown in this table, an open answer field was offered to enable respondents to report reasons for accidents and near-accidents other than those provided. By our interpretation, the teachers reported no other reasons than those already mentioned.

<sup>a</sup>‘Maybe’ is condensed from the response option ‘Both yes and no, this is maybe the reason, it is difficult to say’.

The pattern of *friluftsliv* activities associated with near-accidents was similar to that of accidents, although descriptions were obtained for only 118 (21%) near-accidents. Near-accidents tended to occur when skiing in mountains or close to ski lifts (41%), when hiking (24%) and while canoeing (17%).

Teachers were asked to identify the causes of accidents and near-accidents in their *friluftsliv* teaching. In total, 92% of teachers who reported accidents and 76% of teachers who reported near-accidents did so. All 15 closed-response options to this question are presented in Table 5 as

frequency distributions. Only one response category—‘pure bad luck’—attracted a higher proportion of positive than negative responses, although at 47% it was not a majority.

### Association analysis and results

Associations between relevant independent variables and the dependent variables (accidents and near-accidents) were determined using a binary logistic generalized estimating equations model and an exchangeable correlation structure, to account for clustering within schools. Ten dichotomous independent variables were included one by one, in addition to relevant confounding variables: PE teacher qualification; PPU teacher qualification; 60 ECTS credits or more in *friluftsliv*; teacher qualification without *friluftsliv*; using external contract teachers; teacher qualification is adequate for safety; activities changed to match student demand; activities changed to match teacher competence; safety routines read by teacher pre-trip; and trip evaluations read by teacher. Results are reported as odds ratios and  $p$  values ( $p < 0.05$ ). Zero is used as the reference value for all variables. The explorative approach used might increase the probability of type 1 error compared with a hypothesis-testing approach, but with very limited data on accidents in *friluftsliv* available before the survey was conducted, it was considered prudent to explore a variety of possible relationships.

### Confounding variables

All analyses were adjusted for two confounding factors: teacher exposure to the possibility of accidents; and teacher experience. Clearly, teachers who spend more time teaching *friluftsliv* have higher chances of accidents while they are teaching. To adjust for teacher exposure, we used the variables ‘indicative teacher:student’ ratio, and ‘number of days teaching *friluftsliv* outside/number of days bivouacking’.<sup>6</sup> The effect of teacher experience could work in two ways: more experienced teachers might have fewer accidents because they are familiar with safety systems, understand how their students are likely to behave, have learned how to avoid accidents and so on; alternatively, younger teachers might be better educated for accident prevention and take a more critical view of trip processes. To adjust for teacher experience, we used the variables ‘years of teaching at the school’ and ‘responsible for # classes’.

As Table 6 shows, the variable ‘teacher:student ratios’ is associated with higher incidence of accidents, and the variable ‘responsible for # classes’ is associated with higher incidence of near-accidents, whereas the variable ‘years of teaching at the school’ is associated with lower incidence of near-accidents.

### Teacher competence

We tested a total of seven variables related to teacher competence in *friluftsliv* (Table 7). We found that teachers with 60 ECTS credits or more in *friluftsliv* were less likely to have accidents. We also found that teachers with no education in *friluftsliv* were more likely to have accidents and that near-accidents were more likely to occur when external contractors were teaching.

**Table 6.** Confounding variables by outcome category ( $n = 155$ ).

Variable	Accidents		Near-Accidents	
	Odds ratio	$p$	Odds ratio	$p$
Teacher:student ratio	1.09	0.004*	0.99	0.846
Years of teaching at the school (1–60)	0.97	0.375	0.94	0.035*
Responsible for # classes (1–20)	1.20	0.090	1.52	0.008*
Number of days teaching <i>friluftsliv</i> outside classroom (1–60)	0.98	0.619	0.97	0.405
Number of <i>friluftsliv</i> days with bivouacking/tent over last three years (1–60)	0.98	0.785	1.07	0.186

Note: \* $p < 0.05$

**Table 7.** Teachers' qualifications, by the generalized estimating equations model and exchangeable correlation structure measured against accidents and near-accidents, 49/99 teachers ( $n = 155$ ).

Variable	Accidents		Near-accidents	
	Odds ratio	$p$	Odds ratio	$p$
PE teacher qualification (y/n)	1.21	0.578	0.96	0.927
PPU teacher qualification (y/n)	1.50	0.317	1.04	0.910
60 ECTS credits or more in <i>friluftsliv</i> (y/n)	0.35	0.007*	1.23	0.623
Teacher qualification without <i>friluftsliv</i> (y/n)	2.23	0.048*	1.49	0.367
Additional certifications (y/n)	1.59	0.212	1.03	0.913
Using external competences (y/n)	1.74	0.129	2.04	0.037*
Do you think your teacher qualification is relevant enough for handling safety issues when teaching? (y/n)	1.69	0.183	1.41	0.294

Note: y/n, yes/no. \* $p < 0.05$

**Table 8.** Variables of teaching changes and written safety routines, by generalized estimating equations model and exchangeable correlation structure measured against accidents and near-accidents, 49/99 teachers ( $n = 155$ ).

	Accidents		Near-accidents	
	Odds ratio	$p$	Odds ratio	$p$
Teacher has made changes to teach more popular activities (y/n)	1.15	0.719	1.12	0.769
Teacher has made changes to fit teaching to teacher competence (y/n)	1.15	0.705	2.30	0.027
Teacher has read the written safety routines before the trip (y/n)	4.27	0.004*	2.39	0.007*
Teacher has read the written evaluation of the trip (y/n)	4.13	0.001*	2.53	0.017*

Note: y/n, yes/no. \* $p < 0.05$

### Safety routines

As Table 8 shows, significant positive associations were found between reading safety and trip documents and incidence of accidents and near-accidents. This indicates that *friluftsliv* teachers who read the safety routines and trip evaluation reports have higher odds of having accidents and near-accidents when they are the teacher in charge of trips. No significant associations were found between changes to the *friluftsliv* courses and the incidence of accidents or near-accidents.

### Discussion

Approaching the research problem from an organizational system perspective highlighted potential contributing factors to accident and near-accident events at the 'work', 'staff' and 'management' levels of the school system (Rasmussen, 1997). These are now discussed, following commentary on the results of the quantitative analysis.

### Accidents rates and implications

Our findings show that school-based accidents and near-accidents do occur in Norway, but that fatalities are rare, with none reported in this study.

The incidence of fatal accidents in Norwegian school-based *friluftsliv* may be lower than in New Zealand and Australia. In Norway, there was one child fatality between 2000 and 2012 (Horgen, 2013). By comparison, there were six fatal accidents in led outdoor activities in New Zealand between 2007 and 2012 (Salmon et al., 2014) and 146 fatal accidents among supervised school children (12–17 years old) in Australia between 1960 and 2010 (Brookes, 2011).

Over the three-year period and in the population studied, there were an average of 0.28 accidents and 1.1 near-accidents per *friluftsliv* teacher. Different rates might be obtained from a

higher survey response rate and from qualitative studies that more closely examine teachers' understandings of accidents and near-accidents. This result is based on a relatively low response rate from teacher respondents (30%) but relatively high representativeness (78% of relevant schools from 17 of 18 counties represented in the data). Response bias is possible in our results: we do not know what patterns in accident and near-accident incidence are hidden in the 70% non-response from teachers. Follow-up case studies are now needed to investigate this issue and clarify the robustness of our results. In the meantime, this is the best available national-level data for accident and near-accident incidence in the *friluftsliv* programmes studied.

The acceptability of these accident and near-accident rates in this study and of the associated financial costs is open to discussion in other fora, in particular among education policy-makers. Suffice to say here that regardless of social acceptability, *friluftsliv* professionals might strive to minimize accidents and near-accidents for ethical, reputational and educational reasons. Fifty-six per cent of all accidents reported to this study resulted in hospital or doctor visits, an average of 85 medical visits per year, nationally. In addition, 17% of accidents and near-accidents required evacuation from an area or stopping an activity and 14% involved major equipment damage. These figures indicate that there is scope for reducing the severity, if not also the number, of accidents and near-accidents that occur during *friluftsliv* in the context studied.

#### **Student competence and accident causes**

It is clear that teachers believe there are multiple causes of accidents and that luck and student factors feature prominently. In the language of safety systems theory, our survey respondents placed most accident causes at the 'work' level of the school organizational system (Rasmussen, 1997). However, most response options presented were not considered important causes and it is therefore possible that the response options did not represent teacher beliefs about all accident causes, or that teachers were not sure what caused the accidents, or both. Further research, with a higher response rate, is needed to better understand teacher beliefs about accident causes. Qualitative studies may be required to identify the range of teacher beliefs and inform future large-scale surveys.

Student competence for upper secondary school *friluftsliv* warrants further scrutiny in light of Engelsen's (2014) report that the mandatory *friluftsliv* component of Grade 4–10 PE in Norwegian schools is not necessarily taught. This, in combination with comparatively fewer hours that young people now spend outdoors (Sandberg, 2012; Tordsson & Vale, 2013), increases the likelihood that fewer of the Norwegian youth who take 'Sport' at upper secondary school have the necessary skills and knowledge for the *friluftsliv* component of that programme. Skills and knowledge for winter activities, hiking and canoeing are of particular interest because they are associated with recognized environmental risk factors (Brookes, 2011), because they are the most prevalent activities offered and because they match the picture of traditional Norwegian *friluftsliv*. Norway's *friluftsliv* traditions have been greatly influenced by the deeds and opinions of polar expedition heroes Nansen and Amundsen and by the Norwegian cultural elite around the turn of the twentieth century (Odden, 2008; Tordsson 2002). *Friluftsliv* teachers might consider it important to include 'traditional' activities for cultural reasons and they might also assume that their students have gained the necessary skills for these activities through, for example, family upbringing. These possibilities are worth investigating in future research for the potential they offer for accident reduction interventions.

#### **Teacher competence and accident causes**

In addition to the teachers' own beliefs about accident causes, our data points to indirect causes at the 'staff' and 'management' levels of the school organizational system (Rasmussen, 1997). Our results suggest an inverse association between one-year (60 ECTS) teacher education in *friluftsliv* and likelihood of accidents. This should not be surprising. Through formal study of *friluftsliv*,

teachers learn the Nordic concept of '*tur etter evne*' (trip by ability): they learn to plan and implement safe excursions, presumably through analysing and dealing with the risks of the environment, the weather, the activities, the group skills and the trip as a whole before and during the excursion (Horgen, 2010; Tordsson, 1998). Following this logic, similar correlation results could be expected for near-accidents, but our results show no significant association. This is puzzling and, viewed in light of a relatively low survey response rate, signals that the results regarding teacher competence should be treated with some caution. The results for teachers' views on causes of accident and near-accident also seem curious. Blaming 'bad luck' and student factors for accidents is inconsistent with the '*tur etter evne*' ethic since the planned trip must be customized to the particular students, environment, activity and season in which it is to be undertaken. The fact that 8 and 24%, respectively, of the teachers who reported accidents and near-accidents did not respond to this question reduces to some degree the validity of the results; on the other hand, they show a strong pattern which is consistent with Brookes' (2011) conclusion that, while most are preventable, some fatal accidents are caused by unforeseeable, random factors—in other words, bad luck—and that student factors feature consistently in Australian school-based outdoor education fatalities. It is possible that a majority of our respondents reported only direct accident causes while a minority also reported indirect causes; this might explain the wide spread of causes reported. Further research is required to better understand the causes of specific accidents in Norwegian upper secondary school *friluftsliv*, as well as the relationship between teacher competence and teacher understanding of accident causes. Comparative studies with other nations could shed light on the extent to which outdoor activity ethics, such as '*tur etter evne*', influence accident and near-accident incidence.

From a safety system perspective, the results in this study are, arguably, consistent with Salmon et al.'s (2014) analysis which found that led outdoor activity accidents, on average, have four indirect causes. In the present study, teachers identified many causes for accidents and, although the method did not allow us to identify the causes of individual accidents, the broad range of causes identified suggests that some are indirect causes. Further investigation of school-based *friluftsliv* from a safety system perspective seems warranted, particularly comparing case studies of individual schools. Wider studies could include comparisons with case studies from different nations.

Finally, further research is needed to better understand how *friluftsliv* teachers interact with school safety routines. The counter-intuitive positive association we found between accident and incident occurrence and teachers' use of the school's safety routines (represented by reading safety documents and trip reports) might be explained by response bias and, if so, suggests that most *friluftsliv* teachers do not use the safety routines at the school proactively. All teachers are supposed to read the safety documents but it is possible that they do not unless they experience an accident or near-accident. In-depth case studies of, and comparisons between, individual schools within Norway would help shed light on how safety routines are perceived, valued and used by teachers. International comparisons of school safety systems for outdoor education might help identify improvements beneficial within and beyond Norway.

## Conclusions

Internationally, there is a need for more high-quality research on accidents in outdoor educational programmes. This study contributes national data on accident and near-accident incidence in mandatory *friluftsliv* in the 'Sport' programme of Norwegian upper secondary schools. The incidence of fatal accidents (none in the study period) was low compared with international findings, while accidents and near-accidents occur regularly. There is some evidence that specialized *friluftsliv* teacher education might mitigate accident occurrence and that lack of *friluftsliv* teacher education might increase the likelihood of accidents occurring. This suggests that teacher factors might be important influences on the incidence of accidents, but the teachers themselves

identified chance and student factors as the main causes of accidents. There are consistencies between these results and large-scale studies of school-based outdoor education elsewhere, but some caution is advised because of the threats to reliability from low survey response rate (30%) and incomplete data for some survey items.

Further research, particularly in-depth case studies, is required to tease out the complexities found in this study and to produce knowledge that can be used to improve the validity of future survey instruments. At the same time, further large-scale studies of accidents in Norwegian *friluftsliv*, based on critical engagement with the large body of accident theories developed in other fields, are needed in order to strengthen the knowledge base for preventing accidents. The development of a Norwegian, or Scandinavian, accident and incident database for *friluftsliv* would enhance the capacity for this research and enable comparison across nations, potentially leading to new developments in theory and practice.

## Notes

- 1 Because *friluftsliv* does not translate easily, we will use this term when referring to Scandinavian contexts. 'Outdoor recreation' and 'outdoor education' refer to similar, non-Scandinavian practices.
- 2 In the New Zealand National Incident Database, the word 'incident' refers to the range of events from those of little consequence (such as being sunburned or having blistered heels) to fatalities. It includes data on the types of events that are the focus of the present study: accidents and near-accidents.
- 3 In total, 441 Norwegian upper secondary schools existed in 2013. Of these, 105 schools offered the 'Sport' programme with mandatory *friluftsliv*. In addition, 294 schools offered *friluftsliv* as part of PE and 49 offered *friluftsliv* as an optional subject in the 'Sport' programme. Some schools offer several of these forms of *friluftsliv* concurrently (Vilbli.no, 2014).
- 4 In this article, we use the term school 'subject' to refer to the major blocks of learning in a national curriculum (e.g. physical education). A 'subject' is made up of several 'courses'.
- 5 PPU is a one-year teacher qualification for bachelor degree graduates.
- 6 Indicative teacher:student ratio was calculated from the variables 'number of students participating in the *friluftsliv* course in 2013' (as an indication of participation level during the years studied) and 'number of *friluftsliv* teachers at the school in 2013'.

## Disclosure statement

No potential conflict of interest was reported by the authors.

## Author biographies

**Lena Dahl**, PhD fellow, focuses her research on accidents in *friluftsliv* and outdoor education. Her work deals with safety culture among teachers, and risk and teaching perspectives in outdoor contexts.

**Pip Lynch** is a Professor focused on outdoor education, *friluftsliv* and outdoor recreation in her research and teaching. She has a strong research interest in risk, safety, accidents and adventure in outdoor contexts. Student learning, internationalization and sustainability are other research foci.

**Vegard Fusche Moe** is an Associate Professor whose research is about learning, teaching and knowledge development in sport, outdoor education and in physical education. He works within philosophical and pedagogical perspectives and is particularly interested in how people experience movement, learning and knowledge sharing.

**Eivind Aadland**, PhD, is a researcher at the Faculty of Teacher Education and Sports at Sogn og Fjordane University College in Sogndal, Norway. His research interests include various aspects of sport science and outdoor education.

## ORCID

Eivind Aadland  <http://orcid.org/0000-0001-9654-2653>

## References

- Abraham, A., Sommerhalder, K., & Abel, T. (2010). Landscape and well-being: A scoping study on the health-promoting impact of outdoor environments. *Journal of Public Health, 55*, 59–69. doi:10.1007/s00038-009-0069-z
- Alme, E. (2013). *Korleis blir friluftsliv framstilt og forstått i den vidaregåande skulen: Ein kvalitativ undersøking av korleis kroppsøvlingslærarar og rektorar opplever og erfarar friluftsliv i kroppsøvlingsundervisninga* (Master's thesis). Oslo: Norges Idrettshøgskole. Retrieved from <http://brage.bibsys.no/xmlui/handle/11250/171794>
- Andkjær, S., & Arvidsen, J. (2012). *Tryk i Naturen. Samlet rapport. En undersøgelse av sikkerhedsforholdene ved aktivt friluftsliv i det kystnære område i Danmark med fokus på sikkerhedskulturen hos jollefiskere, havkajakroere og kitesurfere*. Odense: Syddansk Universitet, Institut for Idræt og Biomekanik.
- Bentley, T. A., & Page, S. J. (2008). A decade of injury monitoring in the New Zealand adventure tourism sector: A summary risk analysis. *Tourism Management, 29*(5), 857–869. doi:10.1016/j.tourman.2007.10.003
- Bird, F. E., & Germain, G. L. (1996). *Practical loss control leadership*. Loganville, GA: International Loss Control Institute.
- Boyes, M. A., & O'Hare, D. (2011). Examining naturalistic decision making in the outdoor adventure contexts by computer simulation. *Australian Journal of Outdoor Education, 15*(1), 22–34.
- Brackenreg, M. (1999). Learning from our mistakes—before it's too late. *Australian Journal of Outdoor Education, 3*(2), 27–33.
- Brevik, G. (2001). *Sug i magen og livskvalitet*. Oslo: Tiden Norsk Forlag.
- Brookes, A. (2003a). Outdoor education fatalities in Australia 1960–2002. Part 1: Summary of incidents and introduction to fatality analysis. *Australian Journal of Outdoor Education, 7*(1), 16–20.
- Brookes, A. (2003b). Outdoor education fatalities in Australia 1960–2002. Part 2. Contributing circumstances: Supervision, first aid, and rescue. *Australian Journal of Outdoor Education, 7*(2), 34–42.
- Brookes, A. (2004). Outdoor education fatalities in Australia 1960–2002 Part 3: Environmental circumstances. *Australian Journal of Outdoor Education, 8*(1), 44–56.
- Brookes, A. (2007). Research update: Outdoor education fatalities in Australia. *Australian Journal of Outdoor Education, 11*(1), 3–9.
- Brookes, A. (2011). Research update 2010: Outdoor education fatalities in Australia. *Australian Journal of Outdoor Education, 15*(1), 37–57.
- Brookes, A., Smith, M., & Corkill, B. (2009). Mangatepopo Gorge incident 15 april 2008. Report to Trustees of Sir Edmund Hillary Outdoor Pursuit Centre of New Zealand. Retrieved from [http://www.hillaryoutdoors.co.nz/newsite/wp-content/uploads/2013/06/091015-IRT-OPC\\_Report.pdf](http://www.hillaryoutdoors.co.nz/newsite/wp-content/uploads/2013/06/091015-IRT-OPC_Report.pdf)
- Cassano-Piche, A. L., Vicente, K. J., & Jamieson, G. A. (2009). A test of Rasmussen's risk management framework in the food safety domain: BSE in the UK. *Theoretical Issues in Ergonomics Science, 10*(4), 283–304. doi:10.1080/14639220802059232
- Cessford, G. (2012). National incident database 2012 report. New Zealand Mountain Safety Council. Retrieved from <http://incidentreport.org.nz/reports.php>
- Chisholm, H., & Shaw, S. (2004). Prove it! The 'tyranny' of audit and accreditation in the New Zealand outdoors industry. *Leisure Studies, 23*(4), 317–327. doi:10.1080/02614360410001692915
- Dåsnes, M. (2011). Friluftsliv i skolen. Retrieved 2014, from <http://www.udir.no/Fysisk-aktivitet-i-skolen/Tema/Arealer/Friluftsliv/>
- Davidson, G. (2004). Fact or folklore? Exploring "myths" about outdoor education accidents: Some evidence from New Zealand. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning, 4*(1), 13–37. doi:10.1080/14729670485200401
- Davidson, G. (2005). *Towards understanding the root causes of outdoor education incidents*. Hamilton: University of Waikato.
- Dekker, S. W. A. (2004). *Ten questions about human error: A new view of human factors and system safety* (Vol. 1). London: Lawrence Earlbaum Associates.
- Engelsen, M. B. (2014). *Hvorfor nedprioriteres friluftslivsundervisning i kroppsøvlingsfaget? En kvalitativ studie om kroppsøvlingslæreres begrunnelser for nedprioritering av undervisning på hovedområdet Friluftsliv i kroppsøvlingsfaget* (Master's thesis). Oslo: Norges Idrettshøgskole.
- Folkehelseinstituttet. (2014). Skadebildet i Norge. Hovedvekt på personskader i sentrale registre. In I. Myklestad, K. Alver, C. Madsen, E. Ohm, Ø. Hesselberg, K. Bævre, A. Sjøllingstad & E.-K. Grøholt (Eds.), *Rapport 2014: 2*. Oslo: Author.
- Forskning og Utdanningsdepartementet. (2003). Rammeplan for Praktisk Pedagogisk Utdanning. Retrieved from <https://www.regjeringen.no/nb/dokumenter/rammeplaner-for-hoyere-utdanning/id587302/>
- Haddock, C. M. (1999). *Teachers talking about their epics. Near misses in outdoor education* (Master's thesis). Lincoln: Lincoln University.
- Hanna, G. M. (1992, October 8–11). *Jumping deadfall: Overcoming barriers to implementing outdoor and environmental education*. Celebrating Our Tradition Charting Our Future: Proceedings of the International Conference for the Association for Experiential Education. RC 018 928. 20th, Banff, Alberta, Canada.



- Harper, N., & Robinson, D. W. (2005). Outdoor adventure risk management: Curriculum design principles from industry and educational experts. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 5(2), 145–158. doi:10.1080/14729670585200671
- Heinrich, H. W. (1931). *Industrial accident prevention*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Hogan, R. (2002). The crux of risk management in outdoor programs—minimising the possibility of death and disabling injury. *Australian Journal of Outdoor Education*, 6(2), 72–76.
- Horgen, A. (2010). *Friluftslivsvegledning vinterstid*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Horgen, A. (2013, January). Friluftsliv og ulykker, årsaksforhold og juridiske konsekvenser. *Utmark*. Retrieved from [http://www.utmark.org/utgivelser/pub/2013-1/Horgen\\_Utmark\\_1\\_2013.html](http://www.utmark.org/utgivelser/pub/2013-1/Horgen_Utmark_1_2013.html)
- Hunter, I. R. (2007). An analysis of whitewater rafting safety data: Risk management for programme organizers. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 7(1), 21–35. doi:10.1080/14729670701349624
- Klima og Miljødepartementet. (2000–2001). *Stortingsmelding nr. 39*. Retrieved from <http://www.regjeringen.no/nndep/kld/dokument/proposisjonar-og-meldingar/stortingsmeldingar/20002001/stmeld-nr-39-2000-2001-.html?id=194963>
- Klima og Miljødepartementet. (2013). *Nasjonal strategi for et aktivt friluftsliv*. Retrieved from <http://www.regjeringen.no/pages/38438580/T-1535.pdf>
- Kunnskapsløftet. (2014). Retrieved from <http://www.udir.no/Regelverk/Finn-regelverk-for-opplaring/Finn-regelverket-tema/Innhold-i-opplaringen/Udir-1-2014-Kunnskapsloftet-fag-og-timefordeling-og-tilbudsstruktur/Udir-1-2014-Vedlegg-1/3-Videregående-opplaring/>
- Leirhaug, P. E. (1999). Friluftsliv i den tiårige grunnskolen. In A. Bischoff (Ed.), *Friluftsliv - i spennet mellom vegledning og undervisning*. Seminarrapport, Bø i Telemark: For-Ut og Høgskolen i Telemark.
- Lindøe, P., Michael, B., & Braut, G. S. (2013). *Risk regulation and proceduralization: An assessment of Norwegian and US risk regulation in Norwegian offshore oil and gas industry production*. Surrey: Ashgate Publishing Limited.
- Magnussen, L. I. (2012). *Læring i friluftsliv. Om padlefellesskap i havgapet* (PhD thesis). Oslo: Norges Idrettshøgskole
- Mytting, I. (2007). Retorikk eller didaktikk - perspektiver på sikkerhet i friluftslivsutdanning. In A. M. Sookermany & J. W. Eriksen (Eds.), *Veilederen. Et festskrift til Nils Faarlund* (pp. 227–236). Oslo: GAN Aschehoug.
- Nastad, D. (2000). *Friluftsliv og sikkerhet: Hvordan vurderer og ivaretar lærerne sikkerhetsaspektet i friluftslivundervisningen på studieretning for idrettsfag i den videregående skole?* (Master's thesis). Oslo: Norges Idrettshøgskole.
- Neegard, H. (2008). *Friluftsliv og sikkerhet i skolen* (Master's thesis). Oslo: Norges Idrettshøgskole.
- NGI. (2014). Norges Geotekniske Institutt. Retrieved from <http://www.ngi.no/no/snoskred/Ulykker/>
- NKF. (2014). Norges Klatreforbund. Retrieved from <http://db.klatring.no/sikkerhet/pages/formUlykke.asp>
- NMA. (2014). Norwegian maritime authority. Retrieved from <http://www.sjofartsdir.no/ulykker-sikkerhet/melde-og-rapporteringsplikt-ved-ulykker/>
- Odden, A. (2008). *Hva skjer med norsk friluftsliv?: en studie av utviklingstrekk i norsk friluftsliv 1970-2004* (PhD Thesis). Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.
- Petersen, D. (1984). *Human-error reduction and safety management*. New York, NY: Aloray Incorporated.
- Priest, S. (1987). Certification: Always an issue, but no longer a trend. *Bradford Papers Annual*, 2, 37–44.
- Rasmussen, J. (1997). Risk management in a dynamic society: A modelling problem. *Safety Science*, 27(2–3), 183–213. doi:10.1016/S0925-7535(97)00052-0
- Reason, J. (1997). *Managing the risk of organizational accidents*. Aldershot: Ashgate Publishing.
- Robert, F. J. (1978). *Process of Hazard Control*. Dubuque IA: Kendall Hunt.
- Salmon, P. M., Cornelissen, M., & Trotter, M. J. (2012). Systems-based accident analysis methods: A comparison of Accimap, HFACS, and STAMP. *Safety Science*, 50(4), 1158–1170. doi:10.1016/j.ssci.2011.11.009
- Salmon, P. M., Goode, N., Lenné, M. G., Finch, C. F., & Cassell, E. (2014). Injury causation in the great outdoors: A systems analysis of led outdoor activity injury incidents. *Accident Analysis & Prevention*, 63(0), 111–120. doi:10.1016/j.aap.2013.10.019
- Salmon, P. M., Williamson, A., Mitsopoulos-Rubens, E., Rudin-Brown, C., & Lenné, M. (2009). The role of human factors in led outdoor activity incidents: Literature review and exploratory analysis. Retrieved from [http://outdoorcouncil.asn.au/doc/OAI\\_REPORT\\_FINAL\\_VERSION\\_OCT\\_15th\\_2009.pdf](http://outdoorcouncil.asn.au/doc/OAI_REPORT_FINAL_VERSION_OCT_15th_2009.pdf)
- Salmon, P. M., Williamson, A., Lenné, M., Mitsopoulos-Rubens, E., & Rudin-Brown, C. (2010). Systems-based accident analysis in the led outdoor activity domain: Application and evaluation of a risk management framework. *Ergonomics*, 53(8), 927–939. doi:10.1080/00140139.2010.489966
- Sandberg, M. (2012). *“De är inte ute så mycket”. Den bostedsnära naturkontaktens betydelse och utrymme i storstadsbarns vardagsliv* (PhD), Göteborg: Göteborgs Universitet.
- Sandseter, E. B. H., Little, H., & Wyver, S. (2012). Do theory and pedagogy have an impact on provisions for outdoor learning? A comparison of approaches in Australia and Norway. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 12(3), 167–182. doi:10.1080/14729679.2012.699800
- Sølvik, R. M. (2013). *Friluftsliv som sosialt læringslandskap for ungdom i risiko* (PhD). Oslo: Universitetet i Oslo.
- Støver, M., Gystad, S. O., & Johansen, K. I. (2014). Personskadedata 2013. Oslo: Norsk Pasientregister. Retrieved from <http://helsedirektoratet.no/publikasjoner/personskadedata-2013/Publikasjoner/Personskadedata%202013.pdf>

- Tordsson, B. (1998, November 2–4). God tur! Om sikkerhet, utfordring og vennskap med natur i nordisk friluftslivstradisjon. In A. Bichoff (Ed.), *Friluftsliv, sikkerhet og ansvar: Rapport fra seminar om sikkerhet i utdanning og opplæring*. Oslo: Høgskolen i Telemark og Norges Idrettshøgskole.
- Tordsson, B. (2002). Å svare på naturens åpne tiltale (PhD Thesis). Oslo: Norges Idrettshøgskole.
- Tordsson, B., & Vale, L. S. R. (2013). Barn, unge og natur - en studie og drøftelse av faglitteratur. *HIT rapport nr. 1*. Bø: Høgskolen i Telemark. Fakultet for allmennvitenskapelige fag, institutt for idrett og friluftsliv.
- Twisk, J. W. R. (2013). *Applied longitudinal data analysis for epidemiology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Vilbli.no. (2014). Valg av utdanningsprogram. Retrieved from <http://www.vilbli.no/?Tid=V2014&Kurs=V.IDRET1&Side=1.5&Artikkel=&Fylke=18>
- Wattchow, B., & Brown, M. (2011). *A pedagogy of place*. Melbourne: Monash University Publishing.
- Wharton, N. (1996). Health and safety in outdoor activity centres. *Journal of Adventure Education and Outdoor Leadership*, 12(4), 8–9.
- Woollven, R., Allison, P., & Higgins, P. (2007). Perception and reception: The introduction of licensing of adventure activities in Great Britain. *Journal of Experiential Education*, 30(1), 1–20. doi:10.5193/JEE.30.1.1
- Wright, L., & van der Schaaf, T. (2004). Accident versus near miss causation: A critical review of the literature, an empirical test in the UK railway domain, and their implications for other sectors. *Journal of Hazardous Materials*, 111(1–3), 105–110. doi:10.1016/j.jhazmat.2004.02.049
- Wyver, S., Sandseter, E. B. H., Naughton, G., Little, H., Byundy, A., & Engelen, L. (2012). Places to play outdoors: Sedentary and safe or active and risky? In P. Whiteman & K. D. Gioia (Eds.), *Children and childhoods 1. Perspectives, places and practices* (pp. 85–107). Newcastle: Gambrigde Scholar.



## **Artikkel 2 (publisert)**

Dahl, L., Moe, V. F. & Standal, Ø. F. (2017). På tur med det uforutsette. Refleksjoner om sikkerhet hos friluftslivslærere på videregående skole. *Nordic studies in Education*, 37(3-4), 201-216.



Lena Dahl, Vegard Fusche Moe og Øyvind Førland Standal: På tur med det uforutsette: Refleksjoner om sikkerhet hos friluftslivslærere på videregående skole. *Nordic Studies in Education*, Vol. 37, 3–4-2017, pp. 201–216. ISSN 1891-5914. © Universitetsforlaget

The aim of this article is to analyze how Norwegian friluftsliv (Educational Outdoor Activity) teachers in upper secondary school Idrettsfag (Sport and Physical Education) reflect on safety. Six focus group interviews from six upper secondary schools were conducted. A conceptual framework of Wackerhausen's structure of reflection was used to analyze the interviews. The findings show the objects of the teachers' reflections, the conceptual resources they use when reflecting on safety, and their knowledge of interest. Different safety practices were identified. In concluding, there is a reflection on how safety can be dealt with, both in the teaching of friluftsliv and in the upper secondary school friluftsliv curriculum.

**Keywords:** Safety · accident prevention · friluftsliv · outdoor education · upper secondary school

**Manuscript received:** 16.06.16  
16.11.2016 (peer reviewed)

Lena Dahl  
Høgskulen på Vestlandet, fakultet for lærerutdanning, Campus Sogndal, kultur og idrett, Norges Idrettshøgskole, seksjon for kroppssøving og pedagogikk, E-mail: Lena.Dahl@hvl.no  
Vegard Fusche Moe  
Høgskulen på Vestlandet, Campus Sogndal, fakultet for lærerutdanning, kultur og idrett, E-mail: Vegard.fusche.moe@hvl.no  
Øyvind Førland Standal  
Høgskolen i Oslo og Akershus, fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier, Høgskolen i Innlandet, avdeling for folkehelsefag, Elverum E-mail: oyvind.standal@hioa.no

# På tur med det uforutsette: Refleksjoner om sikkerhet hos friluftslivslærere på videregående skole

201

*Traveling into the unknown on friluftslivs excursions? Friluftsliv teachers' safety reflections on Norwegian upper secondary schools*

LENA DAHL, VEGARD FUSCHE MOE OG ØYVIND FØRLAND STANDAL

## Innledning

Friluftsliv fremheves i dag gjennom sine mange positive kvaliteter, og prioriteres i faget aktivitetslære på programområde idrettsfag på videregående skole (Bischoff, Marcussen & Reiten, 2007; Klima- og miljødepartementet, 2016; Kunn-

skapsløftet, 2014; Udir, 2016). Her er naturopplevelser, samarbeid og lokale tradisjoner hovedfokus i lærerplanen på de to første klassetrinn (vg1 og vg2). Lærerplanen på siste klassetrinn (vg3) prioriterer planlegging, gjennomføring og vurdering av sikker ferdsel,<sup>1</sup> samt at elevene skal gjøre rede for beredskapsplanen (Udir, 2016). Elevene skal både lære å håndtere sikkerhet gjennom utøvelse av og læring om friluftsliv, og de skal lære om det formelle sikkerhetsarbeidet i friluftsliv. Dermed vektlegges en norsk tradisjonell friluftslivspedagogikk, der læring om sikkerhet gjennom veiledet ferdsel og opphold i natur er sentralt (Gurholt, 2016; Horgen, 2016). Men på tross av lærerplanens tydeliggjøring av sikkerhet i friluftsliv på vg3 idrettsfag, viser to studier og flere medieoppslag at det regelmessig skjer ulykkeshendelser i tilknytning til friluftslivsundervisningen på videregående skole idrettsfag (Dahl, Lynch, Moe & Aadland, 2016; Nastad, 2000, Alta-posten.no, 2015; NRK.no, 2015). I tillegg konkluderer en studie med at ungdomsskolens skriftlige risikoanalyser av friluftslivsturene er manglende (Neegard, 2008). Norsk lovgivning setter klare føringer for hvordan norske friluftslivslærere bør gjøre forebyggende risikoanalyser av sin undervisning (Kommunal- og arbeidsdepartementet, 2016). Vi kan derfor bruke disse funnene som en indikasjon på at det er behov for å undersøke nærmere norske læreres sikkerhetsarbeid i friluftsliv.

Denne indikasjonen står i sterk kontrast til friluftslivets sosiokulturelle fremvekst i Norge som har lagt vekt på «sikkerhet» og «ferd etter evne» som sentrale verdier (Gurholt, 2016; Horgen, 2016).<sup>2</sup> Etter flere ulykkeshendelser i de europeiske alper på 1950-tallet, etterfulgt av *ulykkespåsken* i Norge i 1967, ble det skapt en særnorsk sikkerhetskultur i friluftsliv. *Nærhet til natur, det enkle friluftsliv og tur etter evne* ble viktige begreper og normer på 1970-tallet. Lærings-

målet ble å få deltakerne til å føle seg trygge i naturen gjennom en direkte førstehåndserfaring med natur. Veiledning og beslutningsmedvirkning preget fremveksten av en didaktikk innen friluftsliv som fag i folkehøgskolene, på Krigsskolen, på Norges Høyfjellscole og i høyere utdanning, med et tydelig mål om å unngå unødvendig risiko (Faarlund, 1974; Gurholt, 2016; Tordsson, 2014).<sup>3</sup>

Sammenlignet med Norge har man internasjonalt innen «*outdoor education*» og «*outdoor adventure education*» lagt vekt på å bruke risiko, utfordringer og ferdigheter som pedagogisk middel og mål (Andkjær & Arvidsen, 2015; Dahl et al., 2016).<sup>4</sup> Her blir risiko sett på som et verktøy til å fremme deltakernes personlige og sosiale utvikling gjennom utfordringer i natur. Men etter at det på 1980-tallet skjedde store ulykker med mange dødsfall, har internasjonale myndigheter blitt mer involvert i å regulere feltet (Andkjær, 2012; Beames & Brown, 2016; Potter & Dymment, 2016). Dagens internasjonale vektlegging av formelle prosedyrer som lovpålagt dokumentasjon av risiko, krav om sertifisering og spesifikke planleggingsprosedyrer, gir den internasjonale sikkerhetskulturen et særegent uttrykk sammenlignet med Norge. I Norge synes derimot vektlegging av formelle prosedyrer å være manglende (Ainsworth & Heshka, 2012; McArdle, 2011; Neegard, 2008). Samtidig påpeker flere kritikere at en for dominerende sikkerhetskultur fort kan bli hemmende for undervisningen. (Allison & Telford, 2005; Connolly & Haughton, 2015; Potter & Dymment, 2016). Som motsats til dette, søkes det internasjonalt i dag mot en mer kontekstorientert, miljøfokusert og relasjonsoppbyggende «*outdoorpedagogikk*» med mindre fokus på risiko (Andkjær, 2012; Backman & Lundvall, 2015; Dymment & Potter, 2015; Ewert & Sibthorp, 2014; Horgen, 2015; Mikael, Wattchow & Brown, 2011; Potter & Dymment, 2016).

En annen forskjell mellom en norsk og en internasjonal kontekst er at forskning knyttet til ulykker og risikohåndtering er en stor og integrert del av fagfeltet i *outdoor education* (Bester, 2015; Brookes, 2007; Brookes & Smith, 2009; Potter & Dymont, 2016; Salmon, Williamson, Mitsopoulos-Rubens, Rudin-Brown & Lenné, 2009; Salmon, Goode, Lenné, Finch & Cassell, 2014). Et manglende norsk og nordisk forskningsfokus på forebygging av ulykker i organisert friluftsliv blir dermed slående. Dette på tross av at norske studier i dag viser at deltakelse i friluftsliv kan føre til ulykkehendelser både i skolen og på fritiden (Aadland, Noer & Vikene, 2015; Dahl et al., 2016; Horgen, 2013). Mer kunnskap om sikkerhetskulturer innen friluftsliv generelt og i skolen spesielt er derfor etterspurt (Horgen, 2016; Lindqvist & Nordånger, 2007).

I denne artikkelen vil vi arbeide med å imøtekomme et slikt kunnskapsbehov i skolen ved å undersøke følgende problemstilling: «Hvordan reflekterer friluftslivslærere om sikkerhet i tilknytning til friluftslivsun- dervisning på idrettsfag i faget aktivitetslære på norsk videregående skole?» Vi vil først presentere et konseptuelt rammeverk knyttet til *pedagogikk for det uforutsette* (Torgersen & Sæverot, 2015). Deretter presenteres Wackerhausens (2008) teori om refleksjon. Den blir brukt som et rammeverk for analyse av empirien.

### **Pedagogikk for det uforutsette**

Torgersen og Sæverot (2015) introduserer med begrepet *pedagogikk for det uforutsette* en ansats til en ny pedagogisk tenkning som skal kunne imøtekomme alvorlige hendelser før de skjer. Det uforutsette forstås som en overraskende potensiell hendelse og kan inntreffe i ulike kontekster. Torgersen og Sæverot (2015) viser både til militær virksomhet og til skolelæreres undervisningsjobb for å illus-

trere hvor en pedagogikk for det uforutsette kan ha stor nytteverdi. Det uforutsette beskrives som et begrep som er knyttet til *det usikre, det uforutsigbare og det tilfeldige* (Kvernbekk, Torgersen, & Moe, 2015). Det usikre defineres som noe vi ikke kan rå over, eksempelvis vær og vind, men som en kan analysere og vurdere konsekvensene av. Dette er til forskjell fra det uforutsigbare, som betegnes som en sjelden og plutselig hendelse med omfattende negative konsekvenser, eksempelvis snøskred. Dette er igjen til forskjell fra det tilfeldige, som er en hendelse med store konsekvenser, men som det er lite sjanse for at kommer til å skje. Eksempel kan være hjertestans eller det å snuble på en farlig plass. Sett inn i en friluftslivskontekst, er begrepene *det usikre, det uforutsigbare og det tilfeldige* gjenkjennbare i tilknytning til friluftslivsfeltets pedagogikk. Usikkerhetsfaktorer som vær og vind sammen med menneskelige vurderinger og handlinger vil ofte påvirke om en ulykke oppstår og utvikler seg (Attarian, 2012; Horgen, 2010; Mytting, 2007; Aftenposten.no, 2015; Nrk.no, 2015). Kvernbekk, Torgersen og Moe (2015) mener at det er i gradene mellom det usikre, uforutsigbare og tilfeldige at *det uforutsette* vanligvis manifesterer seg og tvinger aktører til å ta beslutninger *under usikkerhet*.

Generelt pekes det på at friluftsliv innehar et naturlig element av risiko og usikkerhet fordi det nettopp foregår i naturen kjenetegnet av kompleksitet (Mytting, 2007; Tordsson i Setreng, 2014). Men også Torgersen og Sæverot (2015) fokuserer på begrepets kompleksitet. De mener på generell basis at det er graden av kompleksitet sett i forhold til graden av stabilitet som er avgjørende for vår evne til å kunne forutse en farefull situasjon. I en friluftslivskontekst vinterstid på høyfjellet vil dette bety at lærerens vurderinger knyttet til komplekse forhold som skred, vær og temperatur, vil være mer utfordrende enn vurderinger knyttet til enklere former



for friluftsliv om sommeren. Pedagogikk for det uforutsette utfordrer dermed teorier om forutsigbarhet, linearitet, kausalitet og didaktiske modeller som vanligvis blir brukt innen pedagogisk arbeid (Torgersen & Sæverot, 2015). Å bruke den didaktiske relasjonsmodellen til planlegging av undervisning på vintertur kan eksempelvis bli utfordrende. På en vintertur må undervisningsopplegget fortløpende tilpasses og forandres, og beslutninger må tas under usikkerhet. Pedagogikk for det uforutsette fordrer derfor en mer *indirekte* fremgangsmåte. Et eksempel er at en bruker lærende spørsmål til deltakerne, noe som gir åpninger for at det er flere veier å gå mot et læringsmål (Torgersen & Sæverot, 2015). Torgersen og Sæverot (2015) vektlegger to normative pedagogiske perspektiver: Planlegging av deltakernes opplæring og trening vil kunne øke deltakernes kompetanse til å kunne håndtere det uforutsette på en konstruktiv måte. I tillegg vil fokusert undervisning rettet mot uforutsette situasjoner kunne utnytte mindre farlige situasjoner til å forbedre deltakernes evne til improvisasjon. Planlegging, trening og improvisasjon er derfor noe som bør tenkes inn i en undervisningssituasjon for å gjøre deltakerne godt forberedt på det uforutsette.

### Wackerhausens rammeverk for refleksjon

Med utgangspunkt i problemstillingen «Hvordan reflekterer friluftslivslærere om sikkerhet i tilknytning til friluftslivsundervisning på idrettsfag i faget aktivitetslære på norsk videregående skole», er vi interessert i å synliggjøre friluftslivslærernes refleksjoner over egne sikkerhetspraksiser. Refleksjon over egen praksis har lenge vært et forskningstema knyttet til ulike praksisfelt, med viktige bidrag både fra John Dewey, Donald Schön og David Kolb (Miettinen, 2000; Rea, 2006; Standal & Moe, 2013; Vikene,

Vereide & Hallandvik, 2016; Wackerhausen, 2009). Wackerhausen videreutvikler dette teorifeltet gjennom sine betraktninger om refleksjon i praksis (Wackerhausen, 2008). Han ser refleksjon som «En bevidst, omhyggelig og tidskrevende form for tenkning, som er karakterisert ved en kritisk-konstruktiv spørgende og svarsogende holdning» (Wackerhausen, 2008, s. 14).

Når vi reflekterer, reflekterer vi ifølge Wackerhausen (2008) alltid *på* noe (et objekt) og vi reflekterer *med* noe (begreper, antakelser), både bevisst og ubevisst. Vi tenker samtidig *ut fra* noe (målsetninger, verdier), og *innenfor rammene* av noe (en kontekst). Dermed gir Wackerhausen (2008) refleksjonen en grunnleggende struktur som er tilstedeværende i all refleksjon. Wackerhausens (2008) rammeverk kan være nyttig å bruke i tilknytning til analyse av empirisk arbeid (Standal & Rugseth, 2014), og hans rammeverk vil i det følgende bli brukt til å synliggjøre sikkerhetsrefleksjoner hos friluftslivslærere på videregående skole.

## Metode

### Deltakere

Seks skoler ble valgt ut fra fire forskjellige fylker. I alt 41 lærere mellom 27 og 61 år hvorav 17 var kvinner og 24 menn deltok i kvalitative fokusgruppeintervju.<sup>5</sup> Utvalget ble gjort på bakgrunn av tidligere funn knyttet til antall ulykkeshendelser fra en kvantitativ undersøkelse fra 2013 (Dahl, Lynch, Moe & Aadland, 2016). Utvalgskriteriene for skolene var om de hadde *mange, få* og *noen* ulykkeshendelser. Målet var å få frem et så stort mangfold av refleksjoner om friluftslivssikkerhet som mulig (Collins, 2010). I tillegg ble det prioritert å velge store skoler med store lærergrupper, for å unngå for få deltakere i fokusgruppene (Hallkier, 2010). Mellom 5 og 8 lærere deltok i hvert intervju. Antall skoler ble også valgt ut ifra tilgjenge-

lighet (Cohen, 2011; Thagaard, 2013) samt intervjuerens begrensede rammer for tidsbruk og økonomi.<sup>6</sup> I alt seks fokusgrupper fra seks forskjellige skoler ble vurdert som mange nok skoler til å få svar på forskningsspørsmålet (Collins, 2010). Prosjektet ble godkjent av Personvernombudet for forskning, NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, sommeren 2015. Alle lærerne og avdelingsledere ble i forkant av intervjuet informert om undersøkelsen, og alle lærere underskrev et informert samtykke før intervju. Både skolene, lærerne og turområder ble anonymisert i den tekstlige presentasjonen.

#### Intervju

Fokusgruppeintervju ble valgt med mål om å fremme dialogbaserte refleksjoner mellom friluftslivslærerne (Wilkinson, 1998) slik at lærernes varierte oppfatninger knyttet til friluftslivssikkerhet kom tydelig frem (Hallkier, 2008). Intervjuene ble derfor moderert løst med kun en liten grad av struktur og innblanding. Åpne spørsmål om lærernes egen undervisningspraksis knyttet til før, underveis og i etterkant av tur ble prioritert. I tillegg ble det lagt vekt på spørsmål om lærernes lovpålagte skriftliggjorte risikoanalyser og tiltak, samt spørsmål om lærerutdanningens betydning i et ulykkesforebyggende perspektiv. Intervjuene ble alltid startet med en presentasjon av en større ulykke som alt var kjent fra media. Ulykken ble brukt som et intervjuverktøy for at lærerne kunne sammenligne og diskutere *de andre sin sikkerhetspraksis* opp mot sin egen. Intervjuet ble derfor forsøkt ufarliggjort gjennom å rette lærerens blikk mot *de andre*, og målet var å skape tillit i en setting som i utgangspunktet kunne være preget av motsetningsfulle oppfatninger og følelser. Gjennom lærernes vurdering av *de andre* ble viktige refleksjoner om egne sikkerhetspraksiser fremprovosert.

Underveis var moderator opptatt av at dominerende refleksjoner fra enkeltpersoner

ikke skulle overdøve gruppens refleksjoner som helhet (Hallkier, 2008). Avslutningsvis ble intervjuet alltid rundet av med refleksjoner knyttet til en tenkt, ønsket situasjon hvor lærerne fikk ubegrensede midler til å forebygge ulykker på sin egen skole. Dette ble gjort for å synliggjøre eventuelle andre perspektiv på sikkerhet som enda ikke var blitt tematisert i intervjuet. Alle intervju tok cirka 1 ½ time. Intervjuene ble tatt opp på bånd og transkribert av samme forsker. Notater som analyserte interaksjonen i gruppen og intervju spørsmålenes relevans, ble nedskrevet underveis og i etterkant av hvert fokusgruppeintervju. Mindre justeringer underveis i intervjuguiden forekom også mellom intervjuene.

#### Førforståelse

Intervjueren som samlet inn de kvalitative dataene, hadde ingen tidligere erfaring med undervisning på videregående skole. Siden intervjuene ble gjort i etterkant av en kvantitativ kartleggingsundersøkelse av ulykker, medvirket dette til at intervjueren hadde noen forforestillinger om tematikker og spenningsforhold med seg inn i det kvalitative arbeidet. Intervjueren var bevisst på denne problemstillingen, og forsøkte gjennom så åpne spørsmål som mulig å unngå at egen forforståelse kunne virke ledende og dermed påvirke deltakernes refleksjoner.

#### Dataanalyse

Analysen av de kvalitative fokusgruppeintervju ble gjort tematisk i flere steg (Braun & Clarke, 2006). Først ble det transkriberte materialet lest igjennom og 52 kodingskategorier ble etablert ut ifra en induktiv analyse av materialet. Blikket var rettet mot lærernes ordbruk og deres forståelse av de ulike sikkerhetstematikkene (Hagen & Gudmundsen, 2011; Thagaard, 2013). I tillegg var prosessen dialektisk. Fortolkningsprosessen ble påvirket av forskerens forforestillinger, valg,

begrepsbruk og organiseringsmåter underveis (Cohen, 2011). Relevante sitater ble fordelt på de etablerte kodene, og deretter ble en 20 siders meningsanalyse nedskrevet.

For å fremme en så åpen fortolkningsprosess som mulig, ble analyseprosessen diskutert fortløpende med medforfattere. Analyseprosessen tok deretter en mer retroduktiv og abduktiv retning. Fortolkninger ble rettet mot dypereliggende mønstre i materialet som pekte ut over de intervjuedes egen situasjonsforståelse (Hagen & Gudmundsen, 2011; Thagaard, 2013) samtidig som materialet ble prøvd mot ulike teoretiske vinklinger. Dette førte til at nye teoretiske koder ble etablert med utgangspunkt i kategoriene *før tur*, *underveis på tur* og *i etterkant av tur* (Attarian, 2012; Horgen, 2010; Thordsson, 2014). Materialet ble videre analysert i dybden med utgangspunkt i Wackerhausens (2008) anatomiske rammeverk for refleksjon. En etterfølgende tekstlig analytisk utskrivning la i denne fasen særlig vekt på dominante, motsetningsfulle og paradoksale tematikker i materialet.

#### Troverdighet

For å styrke undersøkelsens troverdighet, har forskningsprosessen vært åpen for innsyn og kommentarer fra medforfattere (Kvale & Brinkmann, 2009). Konkret har utarbeidelsen av intervjuguide, koding, funn og konklusjoner kontinuerlig blitt diskutert og evaluert av forfatterne i sammen. Intervju og transkriberinger har blitt gjort av kun første-forfatter, noe som har styrket dataenes overføringsprosess fra tale til skrift (Cohen, 2011). Antall fokusgruppeintervju følger anbefalt mengde, som bør være minimum fire fokusgrupper totalt (Collins, 2010). Det er mulig at flere fokusgruppeintervju kunne ha styrket undersøkelsens variasjonsbredde, men dette ble vurdert opp mot oppnådd metningsgrad og utfordringer ved å håndtere et mer omfattende materiale.

## Resultat

I dette avsnittet vil lærernes refleksjoner om sikkerhet bli presentert med bakgrunn i Wackerhausens (2008) anatomiske struktur for refleksjon. En slik struktur vil alltid komme til uttrykk i spesifikke kontekster. Konteksten i dette tilfellet er en intervjusituasjon på videregående skole i arbeidstiden med fokus på friluftslivslærernes refleksjoner om sikkerhet.

#### Lærernes refleksjonsobjekt og refleksjonsverktøy

Wackerhausens (2008) firedelte anatomiske struktur for refleksjon viser at når mennesker reflekterer, vil de alltid reflektere på noe, som for eksempel et tema, en handling eller en hendelse. Analysen av friluftslivslærernes sikkerhetsrefleksjoner viser at *friluftslivsturene og forebyggende tiltak* er de to tydeligste refleksjonsobjektene. Friluftslivsturene blir av lærerne sett på som positive, men også som potensielt farlige. Turene foregår i natur som representerer flere usikkerhetsfaktorer, som skiftende vær og temperaturer illustrerer. Samtidig bidrar de forebyggende tiltakene til en følelse av kontroll hos lærerne. Spenningsfeltet mellom de potensielt farlige friluftslivsturene og lærernes forebyggende tiltak blir dermed en tematikk som lærernes refleksjoner pendler mellom:

Du kan jo aldri forutse hva som kommer til å skje på tur, du har jo ingen mulighet for å vite hva som skal skje, hvilket vær du møter, hvilke situasjoner som kommer? (Informant F8<sup>7</sup>)

Du har jo gjort valg på forhånd: Hvis *det* inntreffer, så gjør jeg det, hvis *det* inntreffer, så gjør jeg det, du kan på en måte forutse mange mulige hendelser som kan skje, og lage planer for dem, men du kan alltid være utsatt for: Oi, den så jeg ikke komme! (Informant F3)

Lærerne gir uttrykk for at følelsen av manglende kontroll ikke kun er knyttet til turene fordi de skjer i en usikker naturkontekst, men også til elevene som utgjør en menneskelig usikkerhetsfaktor. De peker på at god organisering av elever og av turene kan redusere sannsynligheten for at farlige hendelser oppstår på tur. Analysen av data-materialet viser i tillegg at lærerne reflekterer med begrepene *forberedelse* og *organisering* (Wackerhausen, 2008). Lærerne uttrykker at god forberedelse og organisering medvirker til økt kontroll. Særlig vinterturen blir nevnt som viktig med sine ekstra utfordringer knyttet til terreng, kulde og vær. Lærernes planlegging av alternative ruter og returer, samt områdekjennskap, blir vektlagt som viktige forberedende faktorer:

Det er jo sånn på vinterturen eller kajakkturen, hvis vi ikke har vært der før, så drar vi der i forkant, og hvis vi skal grave snøhule i en snøskavl, så vet vi hvilken skavl vi skal grave i, vi brukte jo en hel helg her i fjor i forkant for å finne ut hvor vi skulle grave henne. (Informant E1)

Det virker som at behovet for å sjekke ut et område på forhånd henger sammen med hvor komplekst og uforutsett det blir oppfattet som, og hvor mange lærere som er knyttet til turene. Lærerne anser bemanning som en viktig faktor for å forebygge ulykker, og de prioriterer å være minst to lærere på turene. Samtidig forteller flere lærere at de opplever store utfordringer med å få godkjenning av ledelsen til å være mer enn to lærere på tur med store elevgrupper på over 30 personer. Når dette skjer, må lærerne vurdere endring av turmål til mindre komplekse områder og mer restriktiv organisering av elevgruppen.

#### Lærernes refleksjonsverdier

Ifølge Wackerhausen (2008) reflekterer mennesker også ut fra verdier, motivasjoner og målsetninger. Med tanke på lærernes re-

fleksjoner, er det å *skape trygghet* en verdi som blir særlig vektlagt hos lærerne:

Så vår jobb er å gjøre dem trygge på ulike situasjoner, trygg på det å fryse, det å bli kald og våt, det er faktisk ikke så farlig, hvis du har rett utsyr, handler rett. Så det der går litt på hvordan du kommuniserer friluftslivet overfor elevene, og gir elevene en trygg opplevelse med å bli våt, og kald og gnagsår, det må du gjøre før du beveger deg så langt fra sivilisasjonen. (Informant A1)

En gjennomgående refleksjon hos lærerne synes å være at en grundig forberedelse før tur gir trygge elever på tur. Lærerne peker samtidig på at det å skape trygghet kan være en utfordring. Elever med lite erfaringsgrunnlag opplever hendelser, vær og temperaturer på en helt annen måte enn elever med mye erfaring. Et eksempel er snøhulebygging og overnatting i snø. Lærere erfarer at mange elever kommuniserer utrygghet før og underveis på snøhuleturene, og de opplever at flere elever ikke møter opp til tur, trolig for å unngå å være med. Lærerne uttrykker at hvis de får snudd denne utryggheten til en opplevelse av trygghet gjennom positiv relasjonsbygging med elevene, har elevene større potensial for å oppleve mestring og glede på tur.

#### Motsetninger i lærernes refleksjoner

Analysen har så langt presentert lærernes refleksjoner om sikkerhet i friluftslivsundervisningen. I tillegg viser analysen at lærernes refleksjoner om egne ulykkesforebyggende tiltak varierer er del, og at heller ikke alle lærerne er like opptatt av sikkerhet. De ulike motsetningene vil nå bli presentert.

#### Motsetninger knyttet til utstyr og rammefaktorer.

Flere lærere prioriterer en grundig utsjekk av elevenes utstyr vinterstid. Her viser elevene alt innholdet i sekken før tur. Noen lærere prioriterer også en dagstur i forkant av

en lengre tur slik at elevene får testet ut eget utstyr. Samtidig kommer det frem i refleksjonene at ikke alle lærere jobber like grundig med forberedelser før vinterturen. En sier: «Det første er jo at de får god opplæring hos oss, men vi går jo aldri inn og sjekker de sekkene: ja har du med deg det? Det gjør vi ikke» (Informant D1). Dermed ser vi at det er store motsetninger mellom hva lærerne anser som god forberedelse til tur. Dette gjenspeiler seg også i tidsbruken. Noen lærere bruker kun to timer på forberedelse til tur, mens andre kan bruke ti timer. Dette er interessant, for her synliggjøres forskjellige måter å håndtere en forberedelsesfase på. Noen har mye fokus på utsjekk av elevene, mens andre ikke velger å prioritere dette, noe som får konsekvenser for elevene:

Men det er jo noe vi må gjøre, sjekke utstyr, det kom jo en som var med på tur og vi lå i snøhule ved [stedsnavn]uten liggeunderlag, ikke sant, men da skjulte han det jo at han ikke hadde underlag, med da kompisen skulle på do på natta, så skaffa han seg jo underlag, så han som var på do lå uten resten av natta (latter). (Informant B3)

Flere lærere erkjenner at utstyrssjekk er noe de burde ha gjort grundigere og ser det som et forbedringspotensial i fremtiden. Både manglende lærerressurser og en travel hverdag oppgis som grunner til at lærerne ikke får forberedt seg mer.

Antall lærere per elev på tur er også noe som spriker veldig fra skole til skole. Intervjuene synliggjør at noen skoler kun har to lærere til å ta ansvar for over 30 elever på vintertur, mens andre har tre eller fire lærere fordelt på samme elevtall. Dette får igjen innflytelse på elevoppfølging underveis samt på lærerne muligheter for å håndtere en hendelse. Særlig om vinteren kan store turgrupper med få lærere bli veldig sårbare. Lærerne uttrykker at både skolens økonomi og måten

det kommuniseres på mellom ledelsen og lærerne, påvirker hvor mange lærere som får lov til å være med på tur.

#### *Motsetninger knyttet til elevmedvirkning i planlegging og læring om sikkerhet.*

Alle lærere uttrykker at de alltid lager både en hovedplan og en alternativ plan. På den måten blir læreren bevisstgjort potensielle løsningsalternativer hvis uhellet først er ute. Samtidig virker det som at refleksjon over alternative planer og risikoforhold *ikke* er noe som lærerne anser som viktig å få elevene til å gjøre før vg3:

Vi sier jo ikke direkte at her er a-plan og her er b-plan og her er kriseplan, det er jo ikke sånn, men vi snakker jo om at det. (Informant C1)

Ikke med første- og andreklassen, men med tredjeklassen så gjør vi jo det. Her står det jo direkte i lærerplanene. (Informant C2)

Dette er til forskjell fra andre lærere som i planleggingsprosessen reflekterer med elevene om risiko på *alle tre* klassetrinn. Lærerne vektlegger at dette gjør elevene bedre forberedt på hendelser som kan skje underveis, siden lærerne gir dem en forestilling om alternative handlingsmuligheter hvis noe skjer. På tross av denne forskjellen viser intervjuene at flere lærere har læringsfokus på sikkerhet og risikoforhold *underveis* på turene ved at de bruker situasjoner som oppstår som nyttige lærings situasjoner:

Vi har jo hatt situasjonen hvor vi har satt elevene i kajakkene og padla litt ut og spurt de; Hva ser dere nå, ja de ser bølger, ja vil dere padle videre, har dere lyst til det, nei, ja hvorfor ikke, nei de følte seg utrygge, helt riktig, vi skal gå rundt, og så gikk vi rundt. Det å ta de med på de vurderingene, og se at faktisk ja, det er utrygt å fortsette, og vise at det er lov å snu, det er en veldig viktig ting å lære de. (Informant F1)

Så selv om lærernes refleksjoner viser at planleggingen ikke alltid er innretta mot elevmedvirkning, bruker mange lærere mindre risikopregede situasjoner som gode læringssituasjoner om sikkerhet.

Læreres reflekterer også rundt skriftlige risikoanalyser og tiltaksvurderinger, som de etter norsk lov er pålagt å gjøre (Kommunal- og arbeidsdepartementet, 2016). I analysen av datamaterialet viser det seg at lærere fra tre av i alt seks skoler ikke leser analysene som er blitt gjort, har kjennskap til kravene eller utfører egne analyser:

*Intervjuer:* Men sånn som skriftlig helse, miljø og sikkerhetsarbeid, er det noe som dere jobber systematisk med?

Svar fra flere lærere: Nei, hæ? Hva?

Helse, miljø og sikkerhet? På friluftslivstur? (Informant C1)

Nei, vi jobber ikke systematisk med det. (Informant C6)

Vi har ikke skrevet en eneste. (Informant C4)

Flere: Nei? hva legger du i det?

Det skjer ikke systematisk i alle fall (Vantro latter). (Informant C13)

Ikke systematisk, men vi snakker en del om det, oss imellom, men ikke med ledelsen i det hele tatt. (Informant C2)

De vet jo knapt nok hvor vi er [...] Men vi passer på hverandre (Informant C1).

Flere lærere forteller at de enten ikke vet noe om en lovpålagt skriftliggjøring av risikoforhold, eller at det er noe de i liten grad prioriterer. Dette er i skarp kontrast til andre lærere som påpeker at en risikoanalyserende prosess er et viktig bevisstgjørende arbeid hos både lærere og elever:

Vi har jo hatt den herre risikovurderingen som vi har jobbet med på skolen på alt mulig rart, også på turene våre, og jeg tror at det har vært med til å bevisstgjøre oss mer i forhold til hva slags situasjoner vi kan komme opp i, på ulike type turer

[...] Det med risikovurdering er jo noe vi snakker om med elevene om på forhånd, hva kan skje, vi har jo hatt en del ting som har skjedd, og så forteller jo om det, hva som kan skje og hvordan de bør oppføre seg når vi er på tur. Da får de i alle fall bevisstgjort seg det. Og selv om vi er pålagt å gjøre vurderinger, så foregår jo mange av disse vurderingene oppi topplokket likevel. Det er bare det at det blir bevisstgjort når en skriver det ned. (Informant E7)

Når læreren her vektlegger både skriftlig dokumentasjon og elevrefleksjon, bidrar det til at både lærer og elever kontinuerlig blir bevisstgjort risikoreducerende tiltak. Dermed kan det skapes nyttige refleksjoner om sikkerhet i forberedelsesprosessen.

## Diskusjon

### Likheter og forskjeller i lærernes sikkerhetsrefleksjoner

Vi har i denne artikkelen undersøkt hvordan friluftslivslærere i faget aktivitetslære på utdanningsprogrammet idrettsfag i norsk videregående skole reflekterer om sikkerhet. Gjennom å bruke Wackerhausens anatomiske struktur for refleksjon (Wackerhausen, 2009) i analysen av intervjuene, ser vi tydelig at lærerne er mest opptatte av den praktiske og forebyggende dimensjonen av sikkerhet. Samtalen blant lærerne pendler hovedsakelig mellom refleksjonsobjektene *friluftslivsturen*, som kan være potensielt farlig, og de *forebyggende tiltak og organisering underveis*. Elevenes *trygghet* viser seg å være en sentral og viktig verdi for lærerne. Samtidig utfører lærerne sin lærerpraksis forskjellig, både for tur og ute i felt. Lærernes refleksjoner viser at det er store forskjeller på hvor grundig elevenes utstyr blir sjekket i forkant av tur, og hvor mange lærere som er med på turene. Disse forskjellene synliggjøres særlig når vinterturen blir et samtaletema blant lærerne. Analysen viser også at mange lærere ikke priori-

terer å fremme elevenes egne refleksjoner om sikkerhet i den forberedende fasen før turene, særlig på vg1 og vg2. I tillegg blir skriftlig risikovurdering lite prioritert hos flere lærere, som mangler kunnskap om myndighetenes krav til skriftliggjøring av både risikoforhold og forebyggende tiltak for tur.

#### Lærerrefleksjoner i lys av pedagogikk for det uforutsette

I pedagogikk for det uforutsette (Torgersen & Sæverot, 2015) vektlegges to normative didaktiske hovedperspektiv for å forebygge eller håndtere det uforutsette: Underviseren bør både prioritere god planlegging av deltakernes opplæring og utnytte situasjonsbasert improvisasjon i felt. Dette er også relevant innen friluftslivspedagogikken (Tordsson, 2014; Horgen, 2010). Vår analyse av lærernes refleksjoner viser at lærerne i mange tilfeller prioriterer en grundig planlegging av tur. I tillegg benytter lærere ofte åpne spørsmål til elevene i utfordrende situasjoner underveis på ekskursjonene. Gjennom lærernes veiledning fremmes elevenes evne til improvisasjon og til å ta beslutninger under usikkerhet. Dette er en sikkerhetstradisjon som er sentral i nyere norsk friluftslivspedagogikk (Faarlund, 1974; Tordsson, 2014; Gurholt, 2016; Horgen, 2010).

Selv om analysen av lærernes refleksjoner viser at forberedelse og forebyggende tiltak generelt blir prioritert av lærerne, kan en spørre seg hvorfor ikke samtlige lærere planlegger en grundig utsjekk av elevenes utstyr før vinterturen. Om det skyldes tillit til elevenes pakkeevner eller slurv fra lærernes side, er vanskelig å svare på. Men det er interessant at noen velger å ikke prioritere det, mens andre prioriterer og gjennomfører det på tross av en travel lærerhverdag. I lys av at lærerne også har forskjellige praksiser med antall lærere per klasse på vinterturene, kan dette være noe av forklaringen på at lærerne ikke

har overskudd til å sjekke elevenes utstyr før tur. En tur med få lærere, mange elever og manglende utstyr vil være en utsatt kombinasjon som i verste fall kan resultere i en alvorlig hendelse.

På den ene siden peker pedagogikk for det uforutsette på at situasjoner som forbedrer deltakernes evne til improvisasjon er gunstig (Torgersen & Sæverot, 2015). Manglende utstyr hos elevene vil kanskje generelt kunne fremme improvisasjon, samarbeid og lærerike situasjoner for både lærere og elever. På den andre siden vil en lærers manglende fokus på grundig turforberedelse neglisjere viktig læring om hva som må til for å unngå det uforutsette på en tur. Torgersen og Sæverot (2015) peker nettopp på at det er graden av kompleksitet sett i forhold til graden av stabilitet som er avgjørende for evnen til å kunne forutse en farefull situasjon. Ufullstendig forberedelse og dårlig utstyr vil kunne øke kompleksiteten på turen som helhet og kunne resultere i farlige situasjoner for elevene. Dette gjelder kanskje særlig vinterstid hvor vær, temperaturer og terreng kan gjøre turene mer utfordrende enn på sommerstid, og beslutninger må tas under større usikkerhet (Torgersen & Sæverot, 2015; Dahl et al., 2016).

Sett i forhold til hvordan lærerne reflekterer om sikkerhet i sin egen undervisning, viser analysen også at begrepene det usikre, det uforutsigbare og det tilfeldige er relevante i friluftslivslærernes undervisningskontekst (Mytting 2007; Kvernbekk, Torgersen & Moe, 2015). Lærerne forsøker gjennom god planlegging å forebygge at det usikre, som eksempelvis vær og vind, skal kunne utfordre sikkerheten på tur. De forsøker i tillegg gjennom alternative planer å unngå at det uforutsigbare, som snøskred, skal være et problem. Samtidig forsøker de gjennom kjennskap og valg av mindre farlige områder å unngå at det tilfeldige skal kunne inntreffe og utvikle seg til noe alvorlig. Men når flere

lærere samtidig nedprioriterer elevinvolvement i risikorefleksjon før tur på vg1 og vg2, kan elevene gå glipp av viktige lærings- og planleggingsprosesser knyttet til det usikre, det uforutsigbare og det tilfeldige (Horgen, 2010; Kvernbekk, Torgersen & Moe, 2015; Mytting, 2007; Tordsson, 2014). Elevene vil dermed komme til å mangle kunnskap og refleksjon om hvilke usikkerhetsmomenter, uforutsigbarheter og tilfældigheter som en tur kan være utsatt for. Felles refleksjon med elevene om det uforutsette før *alle* turene vil kunne skape gode læringssamtaler i en klasse og vil kunne gjøre lærerne og elevene bedre forberedt på å håndtere en uforutsett situasjon, hvis den skulle oppstå (Torgersen & Sæverot, 2015).

Analysen av lærernes refleksjoner om sikkerhet viser også at flere lærere ikke gjennomfører eller leser de skriftlige risiko- og tiltaksanalysene før tur. Lærerne ser i tillegg ut til å mangle kunnskap om de lovpålagte kravene her. Målet med disse kravene er nettopp å skape eksplisitte, forebyggende og bevisstgjørende refleksjoner om sikkerhet i en organisasjon (Kommunal- og arbeidsdepartementet, 2016). Hvis noen av lærerne lar være å utføre eller å lese skriftlige risikoanalyser i forkant av tur, kan det få betydning for kvaliteten av hvordan lærerne planlegger elevenes opplæring for det uforutsette (Torgersen & Sæverot, 2015). En mangelfull bevisstgjøring av skredfare, terreng og værforhold vil kunne utfordre lærerens planlegging av hvor, når og hvordan den beste læring om graving av snøhule kan finne sted. Hvis viktig forberedelse og bevisstgjøring om farer er fraværende, vil det også kunne resultere i at gruppen som helhet kan risikere å møte en uforutsigbar hendelse som snøskred. Gjennom eksplisitte analyser kan lærerne vurdere og bevisstgjøre seg viktige usikkerhetsmomenter, og redusere en potensiell uforutsigbar hendelse til noe som lærerne kan ta høyde for. Manglende risikoanalyser vil i tillegg

kunne få betydning for opplæringen av elevenes egen evne til kritisk refleksjon om sikkerhet: Når læreren ikke utfører analysene, hvordan skal elevene da lære at eksplisitte og tydelige vurderinger er viktige for generell forebygging av ulykkeshendelser i felt?

#### Lærerplanen på aktivitetslære

Disse funnene kan derfor tyde på at lærerne i *varierende grad* følger normene innen nyere norsk friluftslivstradisjon. Dette er en tradisjon som vektlegger grundig opplæring i sikkerhet som et viktig forebyggende tiltak mot ulykkeshendelser (Gurholt, 2016; Horgen, 2016). Lærernes varierende fokus på sikkerhet kan ha noe med lærerplanens utforming og innhold å gjøre. Sikkerhet er kun *implisitt* beskrevet som et læringsmål i læreplanene på vg1 og vg2 gjennom vektlegging av lokale friluftslivstradisjoner, og læreplanen inkluderer dermed kun et implisitt fokus på sikkerhet (Udir.no, 2016). Læring om sikkerhet blir først *eksplisitt* uttrykt i lærerplanen på vg3 gjennom vektlegging av elevens læring om trygg ferdsel og beredskap. Det blir dermed opp til lærerne å fortolke lærerplanen på vg1 og vg2 hva gjelder prioritering av elevenes læring om sikkerhet i forbindelse med turene. Dette åpner opp for at lærernes læring om sikkerhet og lærernes sikkerhetspraksis blir veldig forskjellig.

#### Norsk versus internasjonal sikkerhetskultur

På tross av overnevnte motsetninger i lærernes sikkerhetspraksiser ser vi at lærerrefleksjonenes verdigrunnlag i friluftslivsoplæringen er rettet mot elevenes opplevde trygghet. Lærerne er i tillegg interessert i å lære elevene om sikkerhet gjennom friluftslivets mange implisitte og lærende situasjoner. I lys av et norsk historisk utdanningsperspektiv på friluftslivets utvikling, med særlig vektlegging av sikkerhet (Faarlund, 1974; Gurholt, 2016; Tordsson, 2014), blir lærerrefleksjonenes verdigrunnlag nesten selvsagt. Men i et



internasjonalt *outdoor adventure education*-perspektiv blir det norske sikkerhetsperspektivet derimot oppsiktsvekkende. Internasjonalt er læringsdiskursen først og fremst rettet mot deltakernes opplevelse av risiko og utfordringer i natur fremfor læring om sikkerhet (Potter & Dymont, 2016; Mikael, Backman & Lundvall, 2016). For å forebygge ulykkeshendelser har derfor skriftlige risikovurderinger og forebyggende rutiner lenge vært prioritert og akseptert som en viktig del av en ulykkesforebyggende kultur (Ainsworth & Heshka, 2012; McArdle, 2011).

Selv om Norge skiller seg ut med en prioritering av sikkerhet som eget læringsområde i friluftslivsundervisningen, kan det se ut som at flere lærere har store mangler innen kunnskap om og gjennomføring av lovpålagte skriftlige risikoanalyser. På den ene siden kan det i denne og andre studier virke som at flere norske lærere har mye å lære i en internasjonal kontekst (Nergaard, 2008). Samtidig peker internasjonale kritikere på at en *for* institusjonalisert og formalisert risikoleddelse kan gjøre det utfordrende for lærerne å gjennomføre undervisningen (Allison & Telford, 2005; Connolly & Haughton, 2015; Potter & Dymont, 2016).

#### Praktiske implikasjoner

Analysen av friluftslivslæreres sikkerhetsrefleksjoner viser at lærerne tar sikkerhet på alvor, både som et praktisk anliggende og som et eget kompetansemål i læreplanen. Men det er store forskjeller i lærernes praksis og prioriteringer hva gjelder sikkerhet. Samtidig synes lærernes formelle sikkerhetsarbeid å ha en del mangler. Selv om dette er en kvalitativ studie, og vi skal være forsiktige med å generalisere, kan man spørre seg om videregående skoles friluftslivsundervisning kan lære noe fra en internasjonal sikkerhetskultur gjennom å rette et sterkere blikk mot en skriftliggjøring av risikoforhold og sikkerhetsrutiner? Dette vil kunne skape en

kultur for mer eksplisitte og uttalte sikkerhetsvurderinger før tur, noe som kan gagne lærernes refleksjon om sin egen sikkerhetspraksis. En endring av læreplanen på aktivitetstslære (www.Udir.no), med eksplisitt konkretisering av læring om sikkerhet på *alle klassetrimn*, vil i tillegg kunne fremme flere lærende refleksjoner hos både elever og lærere. Det vil sannsynligvis kunne bidra til et større fokus på risikoforhold i relasjon til både lærernes og elevenes forberedelse før tur og undervisning om sikkerhet generelt. Slik vil en kunne fremme en bedre kompetanse på å håndtere det uforutsette på generell basis. Mer forskning på ulykkeshendelser i friluftslivsundervisningen på norsk videregående skole er også ønsket og tiltrengt. Særlig casestudier av ulykkeshendelser (Brookes & Smith, 2009) kan synliggjøre medvirkende faktorer knyttet til friluftslivsumlykker i konteksten av norsk videregående skole. På denne måten vil en i større grad kunne forebygge friluftslivsumlykker som fortsatt skjer i undervisningen i faget aktivitetstslære på idrettsfag på norske videregående skoler.

#### Noter

- 1 Sikkerhet blir i denne sammenheng forstått som det å unngå og det å forebygge at skader og ulykker skjer (Bischoff, 1999).
- 2 Friluftsliv som begrep blir i en norsk setting ofte knyttet opp til et mangfold av forståelser, men oftest omhandler de aktiviteter, bevegelsesglede, nærhet og eventyr i naturen (Gurholt & Sanderud, 2016).
- 3 Risiko er her forstått som en sjanse/mulighet for at fysisk, psykisk eller materiell skade eller tap kan skje (Brown & Fraser 2009; Priest 1999)
- 4 Som et bredt internasjonalt fenomen med fokus på organisert læring og organiserte aktiviteter i naturen, har outdoor education og outdoor adventure education vokst frem på 1950 tallet både i Anglo-ame-

rikansk kultur samt i New Zealand, Australia og England (Allison & Telford, 2005).

**5** Dette er inklusiv pilotintervjuene fra de to første skolene. Disse hadde så høy kvalitet at vi brukte intervjuene i sin helhet fra pilot-skole 2 og utvalgte deler av intervjuet fra pilot-skole 1.

**6** Dette gjaldt særlig valg av 2 pilotskoler. De ble valgt ut i fra hver sin geografiske beliggenhet. Det førte til at reisetid og utgifter ble noe redusert.

**7** F8 viser til anonymisert og kodet skole og lærer i fokusgruppeintervjuene. Stor bokstav refererer til koden for en bestemt skole etterfulgt av et tall som refererer til koden for en bestemt lærer.

## Litteratur

- Aadland, E., Noer, G. & Vikene, O. L. (2015). Sea kayaking incidents in Norway 2000–2014: an issue of bad weather or poor judgement? *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 1–15. doi:10.1080/14729679.2015.1121505
- Ainsworth, L. & Heshka, J. (2012). The legal context for outdoor activities and programs. I T. J. Dickson & T. Gray (red.), *Risk Management in the Outdoors. A whole-of-organisation approach for education, sport and recreation* (Vol. 1). Melbourne: Cambridge University Press.
- Allison, P. & Telford, J. (2005). Turbulent times. Outdoor education in Great Britain. *Australian Journal of Outdoor Education*, 9, 21–30.
- Altaposten.no (2015). Bæskadesulykken. Hentet fra <http://www.altaposten.no/lokalt/nyheter/article10794248.ece>
- Andkjær, S. (2012). A cultural and comparative perspective on outdoor education in New Zealand and friluftsliv in Denmark. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 12(2), 121–136. doi:10.1080/14729679.2011.643146
- Andkjær, S. & Arvidsen, J. (2015). Safety Cultures in Water-Based Outdoor Activities in Denmark. *Journal of Outdoor Recreation, Education and Leadership*, 7(2), 140–157. doi:10.18666/JOREL-2015-V7-I2-7009
- Attarian, A. (2012). *Risk Management in Outdoor and Adventure Programs. Scenarios of Accidents, Incidents, and Misadventures*. Leeds: Human Kinetics.
- Beames, S. & Brown, M. (2016). *Adventurous Learning. A pedagogy for a Changing World*. New York: Routledge.
- Bester, L. (2015). Safety LTD. INC. I M. Robertson, R. Lawrence, & G. Heath (red.), *Experiencing the outdoors. Enhancing strategies for Wellbeing* (Vol. 2). Rotterdam: Sense Publishers.
- Bischoff, A. (1999). Gjør vi det sikkert nok? Trenger vi en debatt om sikkerhet? I Bischoff, A. (red), Friluftsliv, sikkerhet og ansvar. Rapport fra seminar om sikkerhet i utdanning og opplæring. Bø: Høgskolen i Telemark og Norges Idrettshøgskole.
- Bischoff, A., Marcussen, J. & Reiten, T. (2007). Friluftsliv og Helse. En kunnskapsoversikt. Fra: [http://www.norskfriluftsliv.no/wp-content/uploads/2016/03/friluftslivoghelse\\_en\\_kunnskaps\\_oversikt\\_h\\_gskolan\\_i\\_telemark\\_1.pdf](http://www.norskfriluftsliv.no/wp-content/uploads/2016/03/friluftslivoghelse_en_kunnskaps_oversikt_h_gskolan_i_telemark_1.pdf). Bø: Høgskolen i Telemark.
- Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.
- Brookes, A. (2007). Research update: Outdoor education fatalities in Australia. *Australian Journal of Outdoor Education*, 11(1), 3–9.
- Brookes, A. & Smith, M. (2009). Mangatepopo Gorge Incident 15 april 2008. Hentet fra Report to Trustees of Sir Edmund Hillary Outdoor Pursuit Centre of New Zealand.
- Brown, M. & Fraser, D. (2009). Re-evaluating risk and exploring educational alter-

- natives. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 9(1), 61–77. doi:10.1080/14729670902789529.
- Cessford, G. (2012). National Incident Database 2012 Report. Hentet fra <http://incidentreport.org.nz/reports.php>
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2011). *Research methods in education* (7 ed.). Oxon: Routledge.
- Collins, K. M. T. (2010). Advanced Sampling Designs in Mixed Research. In A. Tashakkori & C. Teddlie (red.), *Mixed Methods in Social & Behavioral Research* (Vol. 2). California: SAGE.
- Connolly, M. & Haughton, C. (2015). The perception, management and performance of risk amongst Forest School educators. *British Journal of Sociology of Education*, 1–20. doi:10.1080/01425692.2015.1073098.
- Dahl, L., Lynch, P., Moe, V. F., & Aadland, E. (2016). Accidents in Norwegian secondary school friluftsliv: implications for teacher and student competence. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 1–17. doi:10.1080/14729679.2015.1122542
- Dymont, J. E. & Potter, T. G. (2015). Is outdoor education a discipline? Provocations and possibilities. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, (3) 15, 193–208. doi: 10.1080/14729679.2014.949808.
- Ewert, A. W. & Sibthorp, J. (2014). *Outdoor Adventure Education. Foundations, Theory and Research*. Leeds: Human Kinetics.
- Faarlund, N. (1974). *Friluftsliv, hva, hvorfor, hvordan*. Hemsedal: HNA Trykk.
- Folkhelseinstituttet. (2014). Rapport 2014: 2. Skadebildet i Norge. Hovedvekt på personskader i sentrale registre. Hentet fra <http://www.fhi.no/dokumenter/8558040d0a.pdf>
- Goode, N., Finch, C F., Cassell, E. L., Michael G. & Salmon, P. M. (2014). What Would You like? Identifying the Required Characteristics of an Industry-Wide Incident Reporting and Learning System for the Led Outdoor Activity Sector. *Australian Journal of Outdoor education*, 17(2).
- Gurholt, K. P. (2016). Friluftsliv. Nature-friendly adventures for all. In B. Humberstone, H. Prince, & K. Henderson (red.), *Routledge International Handbook of Outdoor Studies* (Vol. 1). Oxon: Routledge.
- Gurholt, K. P & Sanderud, J. R. (2016). Curious play: Children's exploration of nature. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*.
- Hagen, R., & Gudmundsen, A. (2011). Selvreferanse og refleksjon – forholdet mellom teori og empiri i forskningsprosessen. *Tidsskrift for samfunnsforskning*, 52(4), 459–489.
- Halkier, B. (2010). Fokusgrupper (Vol. 1). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Horgen, A. (2016). Respons på fare i naturen, holdninger og sikkerhet i friluftslivet. I Horgen, A., Fatsing, M. L., Lundhaug, T., Magnussen, L. I. & Østrem, K. (red.), *Ute. Friluftsliv – pedagogiske, historiske og sosiologiske perspektiver*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Horgen, A. (2010). *Friluftslivsveiledning vinterstid*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Horgen, A. (2013). Friluftsliv og ulykker, årsaksforhold og juridiske konsekvenser. *Utmark*, 1, 1–22. Hentet fra [http://www.utmark.org/utgivelser/pub/2013-1/Horgen\\_Utmark\\_1\\_2013.html](http://www.utmark.org/utgivelser/pub/2013-1/Horgen_Utmark_1_2013.html)
- Horgen, A. (2015). Educational expeditions – et norsk perspektiv. *Acta Didactica*, 9(1), 3–18.
- Klima & Miljødepartementet. (2016). Stortingsmelding om friluftsliv nr. 18. Friluftsliv. Natur som kilde til helse og livskvalitet. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-18-20152016/id2479100/>

- Klima- og miljødepartementet. (2013). Nasjonal strategi for et aktivt friluftsliv. Hentet fra <http://www.regjeringen.no/pages/38438580/T-1535.pdf>.
- Kommunal & Arbeidsdepartementet. (2016). Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften). Hentet fra <http://www.arbeidstilsynet.no/binfil/download2.php?tid=77838>
- Kunnskapsløftet. (2014). Utdanningsprogram for Idrettsfag. Hentet fra <http://www.udir.no/Regelverk/Finn-regelverk-for-opplaring/Finn-regelverket-tema/Innhold-i-oppleringen/Udir-1-2014-Kunnskapsloftet-fag-og-timefordeling-og-tilbudsstruktur/Udir-1-2014-Vedlegg-1/3-Videregående-opplaring/>.
- Kvale S. & Brinkmann, S. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Kvernbekk, T., Torgersen, G. E. & Moe, I. B. (2015). Om begrepet det uforutsette. I G. E. Torgersen (red.), *Pedagogikk for det uforutsette*. Bergen: Fagboklaget.
- Lindqvist, P. & Nordänger, U. K. (2007). Better safe than sorry? Risk and educational research. *Educational Studies*, 33(1), 15–27.
- McArdle, D. (2011). The views from the hills: fatal accidents, child safety and licensing adventure activities. *Legal Studies*, 31(3), 372–391.
- Miettinen, R. (2000). The concept of experiential learning and John Dewey's theory of reflective thought and action. *International Journal of Lifelong Education*, 19(1), 54–72. doi:10.1080/026013700293458.
- Mikaels, J., Backman, E. & Lundvall, S. (2016). In and out of place: exploring the discursive effects of teachers' talk about outdoor education in secondary schools in New Zealand. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 16(2), 91–104. doi:10.1080/14729679.2015.1086660
- Mytting, I. (2007). Retorikk eller didaktikk. I Sookermany, A. M. & Eriksen, J. W. (red.), *Veglederen. Et festskrift til Nils Faarlund*. Oslo: GAN Aschehoug.
- Nastad, D. (2000). Friluftsliv og sikkerhet: Hvordan vurderer og ivaretar lærerne sikkerhetsaspektet i friluftslivsundervisningen på studieretning for idrettsfag i den videregående skole? (Masteroppgave). Oslo: Norges Idrettshøgskole.
- Neegard, H. (2008). Friluftsliv og sikkerhet i skolen. (Master oppgave). Oslo: Norges Idrettshøgskole.
- Nrk.no (2015). *Steinrasulykken i Uskedalen*. Hentet fra [http://www.nrk.no/hordaland/steinraset\\_tre-elever-fortsatt-pa-sykehus-1.12557567](http://www.nrk.no/hordaland/steinraset_tre-elever-fortsatt-pa-sykehus-1.12557567)
- Odden, A. (2008). Hva skjer med norsk friluftsliv? En studie av utviklingstrekk i norsk friluftsliv 1970–2004. (Doktorgradsavhandling). Trondheim: NTNU.
- Potter, T. G. & Dymont, J. E. (2016). Is outdoor education a discipline? Insights, gaps and future directions. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 1–14. doi:10.1080/14729679.2015.1121767
- Priest, S. (1999). The semantics of adventure programming. I J. C. Miles & S. Priest (red.), *Adventure Programming* (pp. 111–114). Champaign: Human Kinetics.
- Rea, T. (2006). "It's not as if we've been teaching them..." reflective thinking in the outdoor classroom. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 6(2), 121–134. doi:10.1080/14729670685200801.
- Salmon, P. M., Goode, N., Lenné, M. G., Finch, C. F. & Cassell, E. (2014). Injury causation in the great outdoors: A systems analysis of led outdoor activity injury incidents. *Accident Analysis & Prevention*

- tion, 63(0), 111–120. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.aap.2013.10.019.
- Salmon, P. M., Williamson, A., Mitsopoulos-Rubens, E., Rudin-Brown, C. & Lenné, M. (2009). The role of human factors in led outdoor activity incidents: Literature review and exploratory analysis. Hentet fra [http://outdoorcouncil.asn.au/doc/OAI\\_REPORT\\_FINAL\\_VERSION\\_OCT\\_15th\\_2009.pdf](http://outdoorcouncil.asn.au/doc/OAI_REPORT_FINAL_VERSION_OCT_15th_2009.pdf).
- Sanderud, J. R., & Gurholt, K. P. (2014). Barns nysgjerrige lek i natur. *Nordic Studies in Education*, 34, 3–20.
- Setreng, S. K. (2014). *Elvetid*. Nord-Torpa: Naturveiviser AS.
- Standal, Ø. F. & Moe, V. F. (2013). Reflective Practice in Physical Education and Physical Education Teacher Education: A Review of the Literature Since 1995. *Quest*, 65(2), 220–240. doi:10.1080/00336297.2013.773530.
- Standal, Ø. F. & Rugseth, G (2014). Practicum in Adapted Physical Activity: A Dewey-Inspired Action Research Project. *Adapted Physical Activity Quarterly*. 31, 219–239. doi:http://dx.doi.org/10.1123/apaq.2013-0105.
- Thagaard, T. (2013). Systematikk og innlevelse. Bergen: Fagbokforlaget.
- Tordsson, B. (2006). *Friluftsliv, kultur og samfunn*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Tordsson, B. (2014). *Perspektiv på friluftslivets pædagogikk* (Vol. 2). København: Books on Demand.
- Torgersen, G. E. & Sæverot, H. (2015). Ny pedagogikk for det uforutsettes tidsalder? I G. E. Torgersen (red.), *Pedagogikk for det uforutsette* (Vol. 1). Bergen: Fagbokforlaget.
- Udir.no (2016). Lærerplan for aktivitetslære på idrettsfag. Hentet fra <http://www.udir.no/kl06/IDR1-01>
- Vikene, O. L., Vereide, V. & Hallandvik, L. (2016). Ledelse og læring i friluftsliv. I Horgen, A., Fasting, M. L., Lundhaug, T., Magnussen, L. I. & Østrem, K. (red.), *Ute. Friluftsliv – pedagogiske, historiske og sosiologiske perspektiver*. Bergen: Fagbokforlaget
- Wackerhausen. (2008). *Erfaringsrum, handlingsbåren kunnskap og refleksjon*. RUML, institutt for filosofi og idehistorie, Aarhus Universitet(1), 3–21.
- Wackerhausen, S. (2009). Collaboration, professional identity and reflection across boundaries. *Journal of Interprofessional Care*, 23(5), 455–473. doi:10.1080/13561820902921720
- Wattchow, B. & Brown, M. (2011). *A Pedagogy of Place*. Melbourne: Monash University Publishing.
- Wilkinson, S. (1998). Focus Groups in Health Research. Exploring the Meaning of Health and Illness. *Journal of Health Psychology*, 3(3), 329–348. doi: 10.1177/135910539800300304.

### **Artikkel 3 (publisert)**

Dahl, L., Standal, Ø. F. & Moe, V. F. (2018). Norwegian teachers' safety strategies for *friluftsliv* excursions. Implications for inclusive education. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 19(3), 256-268.





## Norwegian teachers' safety strategies for *Friluftsliv* excursions: implications for inclusive education

Lena Dahl<sup>a,b</sup>, Oeyvind Foerland Standal <sup>c,d</sup> and Vegard Fusche Moe<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Faculty of Teacher Education and Sports, Campus Sogndal, University College of Western Norway, Sogndal, Norway; <sup>b</sup>Department of Physical Education, Norwegian School of Sport Sciences, Oslo, Norway; <sup>c</sup>Faculty of Teacher Education and International Studies, Oslo and Akershus University College of Applied Sciences, Sogndal, Norway; <sup>d</sup>Faculty of Public Health, The Inland Norway University College of Applied Sciences, Elverum, Norway

### ABSTRACT

The purpose of this study was to explore how teachers in *friluftsliv* (the Scandinavian equivalent of outdoor education and outdoor recreation) reflect upon their safety strategies in relation to pupils' *friluftsliv* abilities in the upper secondary school 'Sport and Physical Education programme'. This article is based on six focus group interviews of *friluftsliv* teachers. The analysis of the empirical material is inspired by John Evans's understanding of the concept of abilities as dynamic sociocultural constructs and processes. In the findings, different challenges related to teachers' experiences of a general decline in pupils' winter *friluftsliv* abilities are identified. Furthermore, the article identifies and discusses challenges related to teachers' safety strategies, which led to both inclusion and exclusion of pupils. The findings in this study reveal a tension between important winter outdoor skills and inclusive *friluftsliv*.

### KEYWORDS

Safety; *friluftsliv*; upper secondary school education; outdoor education; inclusion

### Introduction

*Friluftsliv*, which occurs as a part of the schooling in Norway, has a strong tradition and has long been given a valued place in the Norwegian school system. For example, the Norwegian government claims that developing outdoor skills can strengthen pupils' educational development in the outdoors in general as well as their abilities to handle outdoor challenges in a safe manner (Parliamentary Report no. 18, 2016 The Knowledge Promotion Reform, 2006). Both Norwegian and international research shows that fatal and non-fatal accidents in the outdoors occur from time to time, during both school and leisure time (e.g. Aadland, Noer, & Vikene, 2016; Dahl, Lynch, Moe, & Aadland, 2016; North & Brookes, 2017). In the school setting, *friluftsliv*, comprised mostly of young people, is vulnerable to accidents, requiring that teachers take certain safety measures during their outdoor lessons. At the same time, this setting gives teachers important possibilities to include all youth in developing outdoor skills. In this article, the focus is on safety measures taken by teachers during winter *friluftsliv*, including how and where lessons are conducted and the impacts of inclusion and exclusion of pupils in '*Friluftsliv*' in upper secondary school.

Inclusion, equality and adapted education are important principles and concepts in Norwegian education policy (Markussen, Froeseth, & Sandberg, 2011). Furthermore, Norwegian education policy documents emphasize that all pupils should have an equal opportunity to develop in an inclusive learning environment regardless of gender, age, geographical and cultural background



(The Norwegian Directorate for Education and Training, 2015). Thus, inclusive and adaptive practices are educational expectations when it comes to teaching *friluftsliv* in schools.

Although the ideology of inclusion is widely accepted at the political level, research highlights a discrepancy between political aims and pedagogical practice, both in Norway (Svendby & Dowling, 2013) and in other countries (Penney, 2002). Therefore, inclusion has become a common feature of educational debates in physical education (PE) (Evans, 2004, 2014; Standal, 2016; Wilkinson, Littlefair, & Barlow-Meade, 2013).

Furthermore, questions about outdoor educational rationales, traditions and the philosophy of how and where outdoor programs are conducted have been much discussed internationally (Backman, 2011; Brookes, 2002; Lugg, 2004; Wattchow & Brown, 2011). Challenging assumptions about what constitutes outdoor education, these discussions particularly concern outdoor educational programs' investment in equipment and their emphasis on technical skills and activities involving risk. Discussions such as these are raising questions of the pedagogical priorities of outdoor teachers. That said, in the Norwegian *friluftsliv* context, these discussions seem to be missing.

In an earlier study (Dahl, Standal & Moe, 2017), we found that *friluftsliv* teachers highly value their pupils' feeling of safety on excursions. The former study also found that there seem to be large differences in teachers' safety preparations before excursions, as well as in their safety prioritizations and teaching of safety during excursions, as evidenced by the way teachers reflect on safety. However, what was left unexplored was how these safety reflections relate to teachers' ideas about their pupils' abilities and to the wider educational expectations of inclusive education. In this article, we address this knowledge gap by asking: How do teachers in '*Friluftsliv*' reflect upon their safety strategies related to pupils' *friluftsliv* abilities in the upper secondary school 'Sport and Physical Education' programme? The study is based on six qualitative focus group analyses of teachers' reflections on different safety strategies related to their experiences with pupil abilities in *friluftsliv*.

### **'Friluftsliv' in the upper secondary school 'Sport and Physical Education' programme**

The context of this study is the school subject, '*Friluftsliv*', in the Norwegian upper secondary school 'Sport and Physical Education programme' (The Norwegian Directorate for Education and Training, 2016). This programme is 1 of 14 elective educational programmes in Norwegian upper secondary school. Another educational programme offering *friluftsliv* in the upper secondary school curriculum is the 'Specialization in General Studies' programme. Here, *friluftsliv* is a part of the mandatory 'Physical Education' course. In addition, some schools provide '*Friluftsliv*' as an optional course.

In the 'Sport and Physical Education' programme, the 'Activities' subject offers three mandatory courses, '*Friluftsliv*', 'Sport Activities' and 'Basic Fitness Training', which are taught for a total of 140 h per year (The Knowledge Promotion Reform, 2006). During its 3-year study programme, the '*Friluftsliv*' syllabus requires pupils to participate in outdoor activities rooted in both the local and national *friluftsliv* culture. The syllabus includes overnight trips in different natural settings, such as woodlands, high mountain areas or by the sea. Although the syllabus does not specify types of environments, activities, teaching methods or the number of excursion days, research shows that popular activities include canoeing, biking, mountain hiking, overnight winter excursions in mountains and mountain-based cross-country skiing (Dahl et al., 2016). Schools offer between 3–48 days of *friluftsliv* teaching during the 3-year programme, including 2–20 days of overnight excursions in tents, bivouacs or snow caves (Dahl et al., 2016). In the third year, the '*Friluftsliv*' syllabus focuses on safety issues, including first-aid training, risk management practice and simulated rescue operations, as well as planning and implementing excursions during different seasons (The Knowledge Promotion Reform, 2006). Overnight mountain-based winter expeditions are not a mandatory part of the syllabus, but seem to be popular activities to teach, possibly since these activities are related to national cultural practices and traditions of winter *friluftsliv* (Gurholt, 2016). Overnight mountain-

based winter excursions are often carried out as part of the upper secondary school 'Sport and Physical Education' programme (Dahl et al., 2016).

### Conceptual framework: inclusion and different pupil abilities

In this study, we used Evans's (2004) understanding of ability as the conceptual framework through which we made sense of our empirical material. Evans questions the current understandings of ability in the field of PE, contending that it is equated with biological talent: 'Ability tends to be characterized as a one-dimensional, static entity, one among many fixed or incremental attributions' (Evans, 2004, p. 99). Evans (2004) also draws on the theories of Pierre Bourdieu (1990) and Richard Bernstein (2000) to suggest an alternative understanding of ability as a 'dynamic, socio-cultural construct and process' (Evans, 2004, p. 99).

Referring to Bourdieu's (1990) concept of habitus, Evans (2004) recognizes the habitus of children as a set of learned cognitive, embodied dispositions and deep structures of actions and beliefs acquired in classed and cultured environments. Children's habitus are influenced by the resources of their families as well as what other social spaces invest in movement and play, among other factors. This, in turn, leads to differences in children's physical capital (embodied competences with cultural value), perceived and interpreted as socially constructed abilities that children bring to school. However, Evans (2004) argues that the pupils' abilities are not traits connected primarily to the pupils themselves. It is a relation that appears between the pupil and the teacher through the teacher's own embodied practices and values, their doxas or beliefs and their cultural 'reading' of the pupils (Evans, 2004; Standal, 2015b). Formed and influenced by this, the teacher will recognize and value certain types of physical and cultural capital, which the pupils bring to PE, while at the same devaluing other types of capital.

Evans (2004) argues that inclusive teaching requires well-educated teachers who are aware of which pupil abilities they value, to avoid the establishment of difference and exclusion in the teaching process. His view reflects that inclusive teaching requires teachers who focus on each pupil's personal development and learning in PE instead of their talent measured against that of other pupils (Standal, 2015b).

Evans work (2004, 2014) has spurred some interesting research about PE in general (Croston, 2013; Hay & Macdonald, 2010). An overall focus on abilities, inclusion and safety perspectives in *friluftsliv* and outdoor education related to upper secondary school has not, to the best of our knowledge, been discussed. However, inclusion and abilities in outdoor education is a developing research theme in relation to disabilities, gender, minority groups and social class (Brodin, 2009; Crosbie, 2016; Humberstone, Brown, & Richards, 2003). Brookes (2002) and Lugg (2004) have examined the values underpinning outdoor education in Australia and questioned the skill-focused activities often offered in remote areas. They seek to 'educate in a more inclusive and responsive manner' (Lugg, 2004, p. 8). Backman (0, 2011) has investigated *friluftsliv* in Swedish upper secondary schools; like Evans (2004, 2014), he uses Bourdieu (1990) and Bernstein (2000) in his theoretical perspectives. He found that pedagogic discourses relating to *friluftsliv* in Swedish upper secondary school PE are dominated by teaching practices focused on wilderness settings, risk involvement and specific *friluftsliv* equipment (Backman, 2011). In the light of Brookes's (2002), Lugg's (2004) and Backman's (2008, 2011) research into outdoor education and *friluftsliv*, Evans's perspectives should be useful in the current context when researching the sociocultural aspects of safety in *friluftsliv*.

### Method

The aim of this article is to examine the influences of teachers' safety strategies on inclusion and exclusion of pupils in upper secondary *friluftsliv*. For that purpose, we have conducted a focus group interview study with teachers.

### **Participants and procedures**

Focus group interviews were undertaken with the aim to encourage safety reflections through dialogues between the teachers (Hallkier, 2010; Wilkinson, 1998). Six schools were selected from the regions of south, west, central and north Norway. The aim of the selection was to include diverse experiences and reflections on accidents and safety in the teaching of *friluftsliv* (Collins, 2010). We choose to include relatively large schools of 250–300 pupils in order to ensure that the schools had sufficient *friluftsliv* teachers available to participate in each focus group interview (Hallkier, 2010).

A total of 41 *friluftsliv* teachers between the ages of 27 and 61 participated in the qualitative focus group interviews. There were 17 female and 24 male participants from six schools, including pilot interviews from the first two schools. The pilot interviews were deemed to be of such quality that we included the interview from pilot school 2 in its entirety and some parts of the interview from pilot school 1. The reason for this is that only parts of the interview guide were changed after the first interview. Between five and eight teachers took part in each focus group, after signing a consent form, which ensured anonymity in all written presentations. Six focus groups from six different schools were considered sufficient to reach data and theoretical saturation (Collins, 2010). The project received ethics approval from the Norwegian Centre for Research Data (NSD) in June 2015.

Each interview commenced with the presentation of a *friluftsliv* accident already familiar from the media. This particular accident was used as an interviewing tool to allow teachers to compare and discuss their own safety strategies. Through the teachers' evaluation of this accident, important reflections regarding their own safety practices were evoked. In this way, an attempt was made to make the interview situation safe and comfortable, avoiding excessive focus on the teachers' own accident experiences, which could, by its nature, provoke ambivalent views and emotions. Open-ended questions regarding the teachers' safety practices before, during and after a *friluftsliv* excursion with pupils were given priority during the interview. Furthermore, several focus group participants reflected on recent changes in pupil skills and abilities in relation to safety issues without the interviewer bringing up this theme.

All interviews lasted approximately 1.5 h. The first author conducted and transcribed the interviews alone (Cohen, Manion, & Morrison, 2011). Throughout the interviews, and immediately after, notes were made analysing group interaction and the relevance of the interview questions. Between some of the focus group interviews, some minor adjustments to the interview guide were made.

### **Data analysis**

The qualitative data from the focus group interviews was analysed using a step-by-step theme-based approach (Braun & Clarke, 2006). Initially, the transcribed data was subjected to a thorough reading, based on an inductive data analysis. In total, 52 coding categories were created. This analysis focused on the vocabulary used by the teachers and their understanding of various safety-related issues (Hagen & Gudmundsen, 2011; Thagaard, 2013). Furthermore, this was a dialectic process. The interpretation process was influenced by the assumptions, choices, terminology and categorizations of the first author during the analytical process (Cohen et al., 2011). Specific quotes of interest were assigned to categories, followed by a write-up of a 20-page thematic analysis. This led to the establishment of new theoretical codes inspired by theories discussing abilities, inclusion and democratization (Evans, 2004; Odden, 2008; Standal, 2015a). The textual analysis in this phase focused on dominant, contradictory and paradoxical issues in the data, leading to a reduction in the number of codes. Initially, the analyses were primarily focused on issues regarding safety. As it became evident that the teachers' reflections also concerned pupil exclusion from excursions for safety reasons, the authors became interested in the themes of inclusion, exclusion and *friluftsliv* abilities.

To strengthen the reliability of the study, the research process has been transparent and open for comments from the co-authors. To promote an open interpretation process, the design of the interview guide, coding, analysis, results and the conclusions have been continually discussed and jointly evaluated by the authors (Kvale & Brinkmann, 2009).

## Results

The findings presented in this article reveal several aspects of teachers' safety reflections in the teaching of *friluftsliv* in the 'Sport and Physical Education' programme at the upper secondary school level. The results are presented along the following themes:

- Teachers' reflections on present and former pupils
- Teachers' safety strategies in *friluftsliv*
- Dilemmas of tradition, safety and inclusion

### *Teachers' reflections on present and former pupils*

During the interviews, several teachers reflected on their experiences regarding changes in their pupils' behaviours and interest in *friluftsliv*. They compared their present pupils to pupils they had taught seven to 15 years ago. These interview reflections were especially related to the teachers' experiences with their pupils' decreasing interest in *friluftsliv*:

Today's generation of pupils just sit inside, they do totally other things than go for a hike in nature, which is what is happening in all parts of Norway (T5, S5 [Teacher 5, School 5]).

Reporting what they perceived as a change in pupils' *friluftsliv* behaviour, the teachers pointed to a decline in *friluftsliv* skills and lack of *friluftsliv* experience in general. Some teachers argued these changes were due to a general decrease in the time that youth spend on outdoor activities in their childhood, leading to upper secondary school pupils having limited experiences of exposure to cold and bad weather:

Some youth today are not used to experiencing cold temperatures, because we are living in such a modern technological society, so they are never exposed to it [cold temperatures] (T1, S1).

Not even as a child or in kindergarten, do they [our pupils'] experience the feeling of discomfort (T2, S1).

Other teachers mentioned these changes through analysing the pupils' missing outdoor equipment. Compared to present pupils, former pupils had several sets of skis and reasonable bikes available for the excursions. The lack of basic, but important, equipment seemed to frustrate some teachers, with pupils having trouble handling equipment, like skis, tents and stoves. Experiencing a decrease in the pupils' physical strength and endurance as well, the teachers seem to be forced to focus on the development of pupils' basic *friluftsliv* skills:

The youth today do not have skis nor bikes, they have nearly no equipment at all. The last 78 years, I think the pupils have changed a lot. Both concerning the pupils' outdoor skills and their physical fitness, the equipment they own and how interested they are [in *friluftsliv*]; all this has changed. Today they will enter [school] with a much lower level [in *friluftsliv*] (T5, S5).

Our focus today is basecamp, to make a camp, to put up a lavo [aboriginal Sami tent], to make a tent camp, to use a stove, to make different fire types, to orientate with a map and a compass, to dress functionally (S3, T2).

These findings indicate that the teachers understand the pupils' present *friluftsliv* abilities in light of processes of cultural change in society in general. In addition, the teachers seem to focus on how to develop the pupils' practical and physical skills during excursions.

### **Teachers' safety strategies in friluftsliv**

Several teachers stated that they had undertaken strategies to adapt their teaching and safety measures to their experiences of cultural change among their pupils. These strategies were based on their desire to include all pupils in their teaching. One example involves some teachers describing a hiking trip with their pupils. Previously, mountain hikes were more casual, less planned and further from help (in case of accidents), forcing the groups of teachers and pupils to be far more self-reliant if an accident occurred. The teachers stated that planning and excursions have changed and increasingly are adapted to the current pupils:

We planned much longer hikes before, walked much further, carried back packs longer, so today we adapt our teaching to the current pupils we have, based on our many experiences. I had not dared to hike across [name of mountain area] with our pupils today, as we did with the pupils we had in former times (T4, S2).

We rushed into it earlier [the excursions]; we were often in 'deep water'. So we have adjusted our teaching largely, adapting it to the pupils we have today, both what matters is how we [increasingly] take care of safety, how we give attention to the pupils' wellbeing and how we try to motivate the pupils joining the excursions (T5, S2).

Wishing to adapt their teaching to their current pupils, this seems to force the teachers to explore new safety strategies. Instead of prioritizing long hikes in unfamiliar mountain areas with heavy backpacks, several teachers plan shorter excursions in less demanding and more familiar terrain. In addition, the *friluftsliv* camps are planned close to mountain huts and near available transport for safety reasons. By choosing less challenging and, therefore, safe locations for their excursions, the teachers seem to prioritize the development and inclusion of different kinds of pupil abilities:

It is about the way we build up the pupils' abilities; they can do many wrong things 'out there' without anything happening [naming a local place by the lake]; we plan the excursions so the pupils have a safe place for experiencing mistakes. It doesn't matter if they bring a back-pack with an [heavy] iron pan and four kilos of chicken and one and a half-litres of soda water [laughter from teachers] (T1, S3).

On our excursions, we have different variations to choose between, so that in the first year [in upper secondary school] we have both a canoe excursion and a mountain hike, and then the pupils that cannot canoe for physical reasons, if they cannot swim, then they can hike instead. As well on our bike excursion in the second grade, we plan two different routes on that excursion, and the same in the third grade (T2, S2).

In this way, the teachers prioritize pupil safety by adapting their excursions to different ability levels, giving the pupils different options on excursions. They still seem to express an understanding of pupil abilities as connected to the pupils' experience, physical performance and skills. At the same time, they seem to use adapted teaching as a strategy and a practical solution for solving the different safety challenges they experience in their teaching.

Adapted teaching as a safety strategy seems to work well for many of the teachers who were interviewed. However, some teachers have dilemmas when prioritizing pupil safety.

### **Dilemmas of tradition, safety and inclusion**

When various safety issues were discussed among the teachers, mountain-based winter *friluftsliv* was mentioned as especially challenging. They experience winter as a season where there is a higher risk of accidents, mentioning hypothermia, storms and avalanches, among other factors. Despite these risks, many teachers consider cross-country ski excursions and overnight snow cave excursions in the mountains as important and prioritized parts of teaching *friluftsliv*:

We have had this snow cave excursion since I started working here. We have a big tradition for it here, since 1987, and the pupils are prepared. They know that in their second year we will sleep in the snow (T2, S1).

If somebody should do it [teach the pupils some winter *friluftsliv*], if somebody should teach it to the pupils, it should be us, I think (T4, S1).

We, as teachers, are committed to give the pupils on the Sport and Physical Education programme an experience of an overnight sleep [in a tent or snow cave] during winter time (T3, S1).

Even though winter excursions are not explicitly required in the syllabus (The Norwegian Directorate for Education and Training, 2016), all interviewed focus groups mentioned them as a very important part of the teaching programme. They seemed to interpret mountain-based winter excursions as an essential part of *friluftsliv* in general, and a big part of its traditional and cultural foundation. Since they have a large desire to transfer this part of the tradition to their pupils, they agree to teach *friluftsliv* in demanding environments during wintertime, even though they face a genuine dilemma when experiencing large variations in pupils' *friluftsliv* abilities and cultural backgrounds in each class:

There is a lot of variation in a class, how much experience they have [with *friluftsliv*], how many excursions they have participated in with their parents when they were small children; some pupils have never participated [in excursions with their parents] (T2, S1).

Some pupils have no experience with the outdoors at all, being outside in general or doing cross-country skiing or carrying a heavy ruck sac. Nevertheless, the strong pupils can handle it, and the ones that are interested in this [can handle it], but we have pupils who cannot [handle it], especially football players [laughter from the rest of the teachers] (T6, S3).

Some are good [in *friluftsliv*], then you have a large group in the middle, and then you have some pupils who are extremely bad [at *friluftsliv*]. The largest group is the one in the middle, and with some teaching they can join [a winter excursion], but not immediately. Moreover, you must not forget we have immigrants too, if somebody from [a country in Africa] participates in the class, he had never participated in a snow cave excursion before, if I can say it like that (T6, S2)?

The teachers seem to use two main strategies to deal with the dilemma of wanting to hold on to the strong tradition of teaching Norwegian *friluftsliv* while faced with variations in pupils' *friluftsliv* experiences. One strategy is to adapt teaching to the different pupil experience levels by changing the location where the teaching is implemented. By planning snow cave excursions close to well-known places a short distance from the school, or not far from available huts, roads or trains, they attempt to include all their pupils safely, even though some pupils are still struggling:

I think we all feel safer when we participate in excursions we have former experience with from the past, we can anticipate different scenarios that can occur because this place is well known to us, and we have experience with the kind of equipment that will be used for the kind of activities we do here (T1, S1).

We know that if the pupils don't function well during the autumn excursion, when the temperatures are mild, then we know that there can be a risk [of accidents] related to these pupils on our winter excursions [...] We choose excursions in places we feel safe. It is rare we do not know the place; it would be more risky to choose unknown places like [name of place]. We choose tough terrain and conditions, but we know the places, that is what makes it safe (T5, S5).

Meanwhile, other teachers choose a different safety strategy, trying to minimize the risk of incidents arising when inexperienced pupils are involved. Trying to achieve an accepted level of safety, the teachers accept that some pupils do not participate in winter excursions. This is often self-exclusion, chosen by the pupils themselves:

This can be the reason that our excursions are going so well; that, on every excursion, there are three or four pupils in each class who do not participate. They make various excuses; some even get a sick leave. As teachers, we would have a better feeling if we were able to bring all of them, but it can be everything from anxiety regarding skiing or feeling anxious about doing *friluftsliv* or that they are top athletes anxious about getting ill (T3, S2).

The excursions are compulsory, all teaching is compulsory, most of the activities are, but then there are some pupils who do not participate, and we have to deal with it, but we don't have police authority, right? (T2, S2)

Even though some pupils choose not to participate in some of the excursions, a few teachers attempt to force the pupils to participate in excursions by demanding they participate in the missing excursions together with pupils in the lower grades:

We tell the pupils that if you do not join an excursion in first grade in secondary school, then you have to join this extra excursion when you start second grade with the first grade pupils. So all our pupils have to join all the excursions [...] and if they do not want to join the excursions, then they have to participate with me or [name of teacher] the weekend afterwards [laughter from all the teachers] (T1, S2).

Unlike these teachers, and perhaps more surprisingly, other teachers ask some pupils *not* to participate in winter excursions, to ensure the safety of the pupil group as a whole:

It is like this: If we are in doubt about some pupils not having enough experience or they need equipment, then we tell them that they cannot join the excursion. We have a low threshold to tell them that they cannot join (T3, S6).

Compared to what we taught earlier during the first years I worked here, I think that there is a much lower threshold to tell the pupils not to join [our excursions] today. You do not need to join; not everybody needs to join (T8, S6).

I was teaching on a [combined] paddle and mountain excursion lately, three days in total, and there were a lot of pupils participating [on this excursion] that we couldn't have brought with us on our next mountain-based winter excursion, maybe three, four, five [pupils that we would have to exclude]. I think they do not have enough equipment, not enough experience [to be able to participate], it would never work well (T5, S2).

According to these teachers, this strategy of exclusion occurs based on the teachers' careful assessment of the pupils on previous excursions. The teachers who mention this do not seem to look at it as a challenging dilemma, but as a natural choice when they reflect on their safety judgements in general. They exempt pupils based on the pupils' inadequate handling of equipment or lack of equipment, their lack of physical abilities and previous *friluftsliv* experiences. The teachers interpret the inadequacy of pupil abilities as a potential safety hazard. Not having the financial possibilities to use extra teachers to support these pupils, pupil exclusion seems to be a measure some teachers take to ensure the safety of the group.

## Discussion

The focus of this article is to explore how teachers in '*Friluftsliv*' reflect upon their safety strategies related to pupils' *friluftsliv* abilities in the upper secondary school 'Sport and Physical Education' programme. Our findings in this study indicate that many of the teachers have observed some cultural changes among their pupils, including a decline in their physical skills and amount of *friluftsliv* experience compared to former pupils. A decline in youth outdoor skills and experiences seems to be a general trend, locally and globally (Clements, 2004; Karsten, 2005; Skaar, Wold, Gundersen, & O'Brian, 2016). Furthermore, the findings show that many teachers are changing their own focus and attitudes on safety as compared to former excursions, with the teachers saying they are now taking more precautions in regard to the length, duration and location of excursions. Their safety strategies seem to lead to both inclusion and exclusion of pupils.

By modifying the content of the excursions, many of the teachers are using adapted teaching as a practical instrument to solve their safety challenges, choosing safer, optional and shorter excursions in local and familiar areas. These teachers seem to have realized that, by continuing to involve their pupils in challenging natural contexts and environments, accidents can easily occur. By changing some of the locations of the excursions and their traditional ways of teaching, they seem to be following the international trend of questioning the taken-for-granted ways of doing things in the outdoors. In this way, these teachers are also challenging the underpinning concepts and values of risk, place and activities in an outdoor educational context (Brookes, 2002; Lugg, 2004; Wattchow & Brown, 2011). They are focusing on inclusive personal development and learning

in the outdoors, adapting their teaching to include all pupils irrespective of differences and abilities. They use simpler forms of natural contexts and local places in their teaching practices, trying to include a variety of skills, equipment and experiences.

Other teachers, however, do not seem to interpret *friluftsliv* abilities as shaped by sociocultural contexts. The interviews imply that these teachers do not problematize the dilemma of pupil exclusion, and thus do not seem to reflect on their own *friluftsliv* values or habits, or the way they interpret abilities as certain skills and experiences (Evans, 2004; Standal, 2015b). Evans (2004), on the other hand, sees this process of judging pupil abilities as socially constructed, and not as something connected only with the pupil. Social class, gender, ethnicity and values in society influence the way we interpret abilities in general as well as in the field of *friluftsliv* teaching. As such, it is also as an outcome of sociocultural processes. By not reflecting on these perspectives, the teachers risk excluding some of their pupils (Evans, 2004, 2014).

Our findings show that some teachers implement planned mountain-based winter excursions without all of their pupils participating, and without problematizing this as a dilemma. They seem to accept pupil exclusion for safety reasons either being initiated by themselves or by the pupils themselves. Abilities seem to be understood and used as a basis for selection, giving some pupils access to certain winter experiences in the outdoors to which not all pupils are invited. In light of recent research showing differences in participation in *friluftsliv* in relation to social class—with lower income families participating less both in *friluftsliv*, in general, and in winter *friluftsliv*, in particular—excluding some pupils from participating in winter excursions is problematic (Parliamentary Report no. 18, 2016).

It seems, however, to be a paradox that most of the teachers interviewed continue to conduct overnight mountain-based winter excursions instead of choosing other learning environments, places and seasons in response to the large differences in the outdoor abilities of today's pupils. Conducting these mountain-based winter excursions, although they are not required in the syllabus (The Norwegian Directorate for Education and Training, 2016), may have to do with cultural and unquestioned doxas among the teachers (Bourdieu, 1990). Justified by their own role as cultural bearers of the Norwegian traditional winter *friluftsliv*, teachers seem to feel responsible for teaching mountain-based winter skills to their pupils despite their experience with winter as a high-risk season for accidents to occur. Possibly initiated by the cultural influences of Nansen and Amundsen's national identity-building winter expeditions (Gurholt, 2016), teachers seem to regard these traditions as valuable even today. Consequently, teachers keep carrying out mountain-based winter excursions in order to teach what are seen as important cultural traditions and skill sets in a country characterized by long winters. Instead of challenging them as what seems to be exclusionary social and cultural practices (Evans, 2004), asking how important the activity is itself, teachers interpret these skills and traditions as important practises that should be maintained in a rapidly changing society. We would therefore suggest that there is a tension between holding onto cultural identities, pupil safety and processes of inclusion/exclusion, which influence pupils' opportunities to learn in *friluftsliv*.

However, it is important to stress that teachers are caught in a difficult situation in this matter: not only do they see themselves as carriers of a *friluftsliv* tradition, but they are also expected to implement a curriculum that puts a high demand on them and their pupils. On the other hand, the teachers interviewed have clearly expressed that they are pressed for resources in terms of equipment and personnel. In other words, our point is not to blame teachers for teaching practices that either are exclusionary or allow self-exclusion from trips. What we want to highlight is the dynamic interplay between the requirements of the curriculum, tradition, teachers' doxic understanding of *friluftsliv* and pupils' *friluftsliv* experiences and habitus.

From an international perspective, the findings from our study can be seen in the context of the development of a larger safety focus in outdoor education (Potter & Dymont, 2016). Both international and Norwegian outdoor activity providers maintained varying safety practices in the 1950s–1970s (Horgen, 2016). Through the emergence of international safety policies, risk management recommendations and legislation, outdoor education 'is responding to a socio-



cultural shift towards greater safety awareness and practices' (Dyment & Potter, 2015, pp. 8–9). The teachers in this study emphasized their current safety-focused strategies, choosing well-known locations, shorter excursions and adapted teaching; some teachers even exclude pupils for safety reasons. It seems that teachers are thereby following the current trend of stricter safety-focused teaching, as a part of both the Norwegian and international trends (Dyment & Potter, 2015; Horgen, 2016).

Swedish PE teachers' dominant pedagogic discourses on *friluftsliv* (Backman, 2011), focusing on remote wilderness settings and specific equipment, are interesting in this context. When Norwegian teachers point to the importance of mountain-based winter activities, it is just not any kind of nature experiences they value. The teachers choose to teach activities that are geographically or culturally remote from many pupils' earlier outdoor experiences, characterized by performances in high mountain areas, which demand certain abilities and equipment. These kinds of outdoor activities were regarded as especially important in a period featuring identity building in the Nordic countries at the beginning of the nineteenth century (Gurholt, 2016; Lundvall, 2011; Tordsson, 2002). One might question whether these specific kinds of outdoor activities are still important to pupil development, as the cultural and geographical contexts of outdoor education have been questioned internationally (Brookes, 2002; Lugg, 2004; Wattchow & Brown, 2011). International discussions about what kinds of outdoor teaching practices restrict or increase the pedagogic potential for pupils' outdoor development point to issues such as wilderness settings, equipment, technology and skills as requiring close consideration (Beames, Higgings & Nicol, 2012; Beedie, 2000; Brookes, 2002; Brown, 2006; Brown & Fraser, 2009; Lugg, 2004; Michaels, Backman, & Lundvall, 2016; Thomas, 2005; Wattchow & Brown, 2011). In line with these discussions, this study highlights how teachers can experience conflicting pressures from outdoor traditions and contexts, pupil abilities and safety considerations, which are central to safe and inclusive outdoor teaching practises, in the years to come.

### Conclusions and implications

Exploring how *friluftsliv* teachers reflect on their safety strategies related to pupils' outdoor abilities in the upper secondary 'Sport and Physical Education' programme provides an important insight into teacher reflections on pupil abilities today and how teachers handle different safety challenges. The teachers in this study evaluate their pupils as having less outdoor experience and skills, and a lack of outdoor equipment compared to their previous pupils. Through the present analysis, it is clear that teachers respond to safety challenges in two different ways. First, through a change in their teaching, adapting their methods to current pupil abilities; second, through excluding or accepting the self-exclusion of some pupils.

Based on the findings of this study, we argue that there is a need for a national discussion about the importance developing mountain-based winter excursions skills in upper secondary school 'Sport and Physical Education' programme and in school in general. By encouraging teachers to challenge their doxas of the necessity of teaching mountain-based winter excursions, and instead choosing less challenging and more locally based winter teaching environments, it may be possible to promote teaching that is more inclusive and more relevant to today's pupils. However, if mountain-based winter skills are considered as central in a national education perspective, it should then be supported by more teaching resources, which may prevent pupil exclusion or winter accident from occurring.

This study has drawn on general theories of safety and accident prevention in outdoor education as well as theories of sociocultural perspectives related to inclusion, exclusion and adapted teaching. The present findings actualize a much-needed discussion of what kind of outdoor education we should offer in school, questioning the importance of the activity itself as well as asking who determines the activity. It invites a discussion on whether practices that align with national identity can be re-examined when they conflict with core educational expectations of inclusion.

## Acknowledgments

This research is based on data that will be used in the first author's doctoral dissertation. Thanks to the teachers who spent time participating in the focus group interviews.

## Disclosure statement

No potential conflict of interest was reported by the authors.

## Notes on contributors

**Lena Dahl**, PhD fellow, focuses her research on accident and safety perspectives in friluftsliv and outdoor education. Her work deals with safety culture among teachers, and risk and teaching perspectives in upper secondary school.

**Oeyvind Foerland Standal** is a professor of physical education whose research is about movement activities for people with disabilities and inclusion in physical education. Oyvind is interested in pedagogy, phenomenology and qualitative research.

**Vegard Fusche Moe** is an associate professor whose research is about learning, teaching and knowledge development in sport, outdoor education and in physical education. He works within philosophical and pedagogical perspectives and is particularly interested in how people experience movement, learning and knowledge sharing.

## ORCID

Oeyvind Foerland Standal  <http://orcid.org/0000-0003-0464-7875>

## References

- Aadland, E., Noer, G., & Vikene, O. L. (2016). Sea kayaking incidents in Norway 2000–2014: An issue of bad weather or poor judgement? *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 16(2), 131–145.
- Backman, E. (2008). What is valued in friluftsliv within PE teacher education?—Swedish PE teacher educators' thoughts about friluftsliv analysed through the perspective of Pierre Bourdieu. *Sport, Education and Society*, 13(1), 61–76.
- Backman, E. (2011). What controls the teaching of friluftsliv? Analysing a pedagogic discourse within Swedish physical education. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 11(1), 51–65.
- Beames, S., Higgins, P., & Nicol, R. (2012). *Learning outside the classroom: Theory and guidelines for practice*. New York, NY: Routledge.
- Beedie, P. (2000). Teaching outdoor and adventurous activities: Issues surrounding modes of delivery. *British Journal of Teaching Physical Education*, 31(4), 18–20.
- Bernstein, B. (2000). *Pedagogy, symbolic control and identity. Theory, research, critique*. Lanham: Rowman & Littlefield Publishers.
- Bourdieu, P. (1990). *The Logic of Practice*. California: Stanford University Press.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.
- Brodin, J. (2009). Inclusion through access to outdoor education: Learning I Motion (LIM). *Journal Of Adventure Education And Outdoor Learning*, 9(2), 99–113.
- Brookes, A. (2002). Lost in the Australian bush: Outdoor education as curriculum. *Journal of Curriculum Studies*, 34, 405–425.
- Brown, M. (2006). The handbook of physical education. In D. Kirk, D. Macdonald, & M. O'Sullivan (Eds.), *Adventure education in physical education* (pp. 685–703). London: Sage.
- Brown, M., & Fraser, D. (2009). Re-evaluating risk and exploring educational alternatives. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 9(1), 61–77.
- Clements, R. (2004). An investigation of the status of outdoor play. *Contemporary Issues In Early Childhood*, 5(1), 68–80.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2011). *Research methods in education* (7 ed.). Oxon: Routledge.
- Collins, K. M. T. (2010). Advanced sampling designs in mixed research. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *Mixed Methods in Social & Behavioral Research* (pp. 353–378) (Vol.2). California: SAGE.
- Crosbie, J. (2016). Disability in the outdoors: Some considerations for inclusion. In B. Humberstone, H. Prince, & K. Henderson (Eds.), *Routledge International Handbook of Outdoor Studies* (pp. 278–287) (Vol. 1). Oxon: Routledge.

- Croston, A. (2013). 'A clear and obvious ability to perform physical activity'; revisiting physical education teachers' perceptions of talent in PE and sport. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 18(1), 60–74.
- Dahl, L., Lynch, P., Moe, V. F., & Aadland, E. (2016). Accidents in Norwegian secondary school *friluftsliv*: Implications for teacher and pupil competence. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 16(3), 222–238.
- Dahl, L., Standal, Ø. F. & Moe, V. F. (2017). På tur med det uforutsette: refleksjoner om sikkerhet hos friluftslivslærere på videregående skole. *Nordic Studies in Education*, 37(3-4), 201–216.
- Dyment, J. E., & Potter, T. G. (2015). Is outdoor education a discipline? Provocations and possibilities. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 15(3), 193–208.
- Evans, J. (2004). Making a difference? Education and 'ability' in physical education. *European Physical Education Review*, 10(1), 95–108.
- Evans, J. (2014). Equity and inclusion in physical education PLC. *European Physical Education Review*, 20(3), 319–334.
- Gurholt, K. P. (2016). *Friluftsliv. Nature-friendly adventures for all*. In B. Humberstone, H. Prince, & K. Henderson (Eds.), *Routledge International Handbook of Outdoor Studies* (Vol. 1). Oxon: Routledge.
- Hagen, R., & Gudmundsen, A. (2011). Selvreferanse og refleksjon - forholdet mellom teori og empiri i forskningsprosessen. *Tidsskrift for samfunnsforskning*, 52(4), 459–489.
- Hallkier, B. (2010). *Fokusgrupper* (Vol. 1). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Hay, P. J., & Macdonald, D. (2010). Evidence for the social construction of ability in physical education. *Sport, Education and Society*, 15(1), 1–18.
- Horgen, A. (2016). Respons på fare i naturen, holdninger og sikkerhet i *friluftsliv* et. In A. Horgen, M. Fasting, T. Lundhaug, L. I. Magnussen, & K. Oestrem (Eds.), *Ute. Friluftsliv - pedagogiske, historiske og sosiologiske perspektiver* (pp.211-234). Bergen: Fagbokforlaget.
- Humberstone, B., Brown, H., & Richards, K. (2003). *Whose Journeys? The Outdoors and Adventure as Social and Cultural Phenomena*. Barrow-in-Furness: Fingerprints.
- Karsten, L. (2005). It all used to be better? Different generations on continuity and change in urban children's daily use of space. *Childrens Geographies*, 3(3), 275–290.
- The Knowledge Promotion Reform (2006). [Kunnskapsløftet (2006)]. Retrieved march, 21, 2017, from [https://www.udir.no/kl06/IDR1-01/Hele/Komplett\\_visning](https://www.udir.no/kl06/IDR1-01/Hele/Komplett_visning)
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Lugg, A. (2004). Outdoor adventure in Australian outdoor education: Is it a case of roast for Christmas dinner. *Australian Journal of Outdoor Education*, 8(1), 4–11.
- Lundvall, S. (2011). *Lärande i friluftsliv: Perspektiv og ämnesdidaktiska exempel*. Stockholm: Gymnastikk – og idrettshøgskolan.
- Markussen, E., Froeseth, M. W., & Sandberg, N. (2011). Reaching for the unreachable: Identifying factors predicting early school leaving and non-completion in Norwegian upper secondary school. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 55(3), 225–253.
- Michaels, J., Backman, E., & Lundvall, S. (2016). In and out of place: Exploring the discursive effects of teachers' talk about outdoor education in secondary schools in New Zealand. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 16(2), 91–104.
- North, C., & Brookes, A. (2017). Case-based teaching of fatal incidents in outdoor education teacher preparation courses. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 17(3), 191–202.
- The Norwegian Directorate for Education and Training (2015) [Utdanningsdirektoratet (2015)]. Tilpasset opplæring - inkludering og fellesskap. Retrieved march, 21, 2017, from <file:///C:/Privat/lenadahl/Nedlastinger/inkludering-og-fellesskap.pdf>
- The Norwegian Directorate for Education and Training (2016). Teaching plan for the subject of training of activities on the 'Sport and Physical Education' programme [Utdanningsdirektoratet (2016) Lærereplan for aktivitetstlære på idrettsfag]. Retrieved march, 21, 2017, from: <http://www.udir.no/kl06/IDR1-01>
- Odde, A. (2008). *Hva skjer med norsk friluftsliv? En studie av utviklingstrekk i norsk friluftsliv 1970-2004*. PhD Thesis. Trondheim: NTNU.
- Parliamentary Report no.18 (2016). *Friluftsliv – nature as a source of health and quality of life* [Meld.St. nr. 18 (2016). *Friluftsliv - natur som kilde til helse og livskvalitet*]. Retrieved march, 21, 2017, from: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-18-20152016/id2479100/>
- Penney, D. (2002). Equality, equity and inclusion in physical education and school sport. In A. Laker (Ed.), *The sociology of sport and physical education. An introductory reader* (pp. 110–128). London: Routledge.
- Potter, T. G., & Dyment, J. E. (2016). Is outdoor education a discipline? Insights, gaps and future directions. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 16(2), 146–159.
- Skaar, M., Wold, C. L., Gundersen, V., & O'Brian, L. (2016). Why do children not play in nearby nature? Results from a Norwegian Survey. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 16(3), 239–255.
- Standal, O. F. (2015a). Tilpasset opplæring og inkludering i kroppsøving. In O. F. Standal & G. Rugseth (Eds.), *Inkluderende kroppsøving* (pp. 9-23). Oslo: Kappelen Damm Akademisk.
- Standal, O. F. (2015b). Evner og forutsetninger i kroppsøving. In O. F. Standal & G. Rugseth (Eds.), *Inkluderende kroppsøving* (pp. 121-135). Oslo: Kappelen Damm Akademisk.

- Standal, O. F. (2016). *Phenomenology and pedagogy in physical education*. Oxon: Routledge.
- Svendby, E. B., & Dowling, F. (2013). Negotiating the discursive spaces of inclusive education: Narratives of experience from contemporary Physical Education. *Scandinavian Journal of Disability Research*, 15(4), 361–378.
- Thagaard, T. (2013). *Systematikk og innlevelse*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Thomas, G. (2005). Traditional adventure activities in outdoor environmental education. *Australian Journal of Outdoor Education*, 9(1), 31–39.
- Tordsson, B. (2002). *Å svare på naturens åpne tiltale*. PhD Thesis. Oslo: Norges Idrettshøgskole. doi:10.1044/1059-0889(2002/er01)
- Wattchow, B., & Brown, M. (2011). *A pedagogy of place. Outdoor education for a changing world*. Clayton, VIC: Monash University Publishing.
- Wilkinson, S. (1998). Focus groups in health research. Exploring the meaning of health and illness. *Journal of Health Psychology*, 3(3), 329–348.
- Wilkinson, S., Littlefair, D., & Barlow-Meade, L. (2013). What is recognised as ability in physical education? A systematic appraisal of how ability and ability differences are socially constructed within mainstream secondary school physical education. *European Physical Education Review*, 19(2), 147–164.



#### **Artikkel 4 (fortsatt i review prosess)**

Dahl, L., Moe, V. F. & Leirhaug, P. E. (2020). «... ikke uten erfaring!»

Friluftslivslæreres utdanning og refleksjoner om kompetanse i lys av ulykkeshendelser på videregående skole idrettsfag. *Tidsskriftet Utmark* ([www.utmark.org](http://www.utmark.org)).



## «...ikke uten erfaring!» Friluftslivslæreres utdanning og refleksjoner om kompetanse i lys av ulykkeshendelser på videregående skole idrettsfag.

Forfattere: Lena Dahl, Vegard Fusche Moe, Petter Erik Leirhaug.

### Sammendrag

Denne artikkelen undersøker utdanning og refleksjoner om friluftslivskompetanse og sikkerhet blant lærere med ansvar for friluftsliv i aktivitetstlære på utdanningsprogram for idrettsfag. Studien har et sekvensielt *mixed method* design. Data fra en spørreundersøkelse besvart av 30% av landets friluftslivslærere på aktivitetstlære kombineres med analyse av seks fokusgruppeintervju av 41 lærere fra samme utvalg. Nygrens begrep profesjonell handlingskompetanse utgjør forståelsesramme for analysen. Studien viser stor variasjon i lærernes formelle friluftslivskompetanse samt at lærerne anser formell utdanning som viktig for sikkerheten i faget. Friluftslivslærernes refleksjoner om friluftslivskompetanse og sikkerhet relaterer seg både til betydningen av utdanning, læring i praksisfellesskap, lærernes egen turerfaring og, for noen få, videreutdannende kurs. I lys av faktiske ulykkeshendelser, skolens ansvar og målsetning om god opplæring som ivaretar sikkerhet i undervisningen, føres en argumentasjon for at det bør settes tydeligere krav til formell friluftslivsfaglig utdanningsbakgrunn eller viderekvalifisering for lærere som underviser friluftsliv i videregående skole.

**Nøkkelord:** Friluftsliv, Idrettsfag, Sikkerhet, Profesjonskompetanse, Utdanning

Authors: Lena Dahl, Vegard Fusche Moe, Petter Erik Leirhaug

## “...not without experience!” Friluftsliv teachers’ education and reflections on competence in the light of actual accidents in Norwegian upper secondary school

### Abstract

This article examines education and reflections on competence and safety among teachers in charge of outdoor education (*friluftsliv* in Norwegian) in upper secondary school. The study has a sequential mixed-method design. Data from a survey answered by 30% of the outdoor education teachers in Norway are combined with analysis of six focus group interviews with 41 teachers from the same sample. The study shows that there is wide variation in teachers' formal competence. Teachers' reflections on competence, risk and safety relate to the importance of education, learning in community of practice, and teachers' own outdoor experience. In light of research on actual accidents, the school's responsibility and educational goals connected to risk and safety in friluftsliv, an argument is made that clearer requirements of what is needed of formal education and competence for teachers who teach outdoor education in upper secondary schools are necessary.

**Keywords:** Outdoor education, risk, safety, upper secondary school, Norway

- 1) Lena Dahl  
Høgskolen på Vestlandet, Fakultet for lærerutdanning, kultur og Idrett.  
Postboks 7030, 5020 Bergen.  
Western Norway University of Applied Sciences, Faculty of education, arts and sports.  
Postboks 7030, 5020 Bergen.  
Postadresse: Wanny Wolstad veg, 29, H104, 9013 Tromsø  
Epost: [lenadahl1976@gmail.com](mailto:lenadahl1976@gmail.com)
- 2) Vegard Fusche Moe,  
Høgskolen på Vestlandet, Fakultet for lærerutdanning, kultur og idrett,



Postboks 7030, 5020 Bergen.  
 Western Norway University of Applied Sciences, Faculty of teacher education, arts and sports, Postboks 7030, 5020 Bergen, Norway.  
 Epost: [vegard.fusche.moe@hvl.no](mailto:vegard.fusche.moe@hvl.no)  
[www.hvl.no](http://www.hvl.no)

- 3) Petter Erik Leirhaug  
 Høgskolen på Vestlandet, Fakultet for lærerutdanning, kultur og idrett, Postboks 7030, 5020 Bergen.  
 Western Norway University of Applied Sciences, Faculty of teacher education, arts and sports, Postboks 7030, 5020 Bergen, Norway.  
 Epost: [petter.erik.leirhaug@nih.no](mailto:petter.erik.leirhaug@nih.no)  
[www.hvl.no](http://www.hvl.no)

-Lena Dahl skal stå for kommunikasjonen med tidsskriftet.

### Introduksjon

Friluftsliv er et av tre hovedområder i faget aktivitetslære på utdanningsprogram for idrettsfag i videregående skole. Hovedområdet friluftsliv beskrives i læreplanen som «ferdsel og aktiviteter i ulike naturmiljøer til forskjellige årstider». Det presiseres videre at «naturopplevelse, sikker ferdsel og forpliktende samarbeid står sentralt» (Kunnskapsdepartementet, 2006). Mer konkret forteller kompetansemålene at elevene etter fullført videregående opplæring skal kunne

- praktisere friluftsliv med rot i lokale og nasjonale tradisjoner
- planlegge, gjennomføre og vurdere sikker ferdsel med overnatting ute i ulike naturmiljøer og årstider
- gjøre rede for innholdet i en beredskapsplan i tilknytning til turer med overnatting

Kunnskap om friluftsliv og sikkerhet, og det å kunne vurdere og gjennomføre sikre turopplegg i friluftsliv, utgjør en vesentlig del av hva elevene skal lære. Å realisere læreplanens intensjoner vil kreve friluftslivsfaglig kompetanse på flere områder hos lærerne, som vi fra nå av vil omtale som friluftslivslærerne. Selvstendigjøring av elevene står helt sentralt i skolens målsetninger for friluftsliv (Abelsen & Leirhaug, 2017), og friluftslivslærerne skal ivareta elevenes læring og dyktiggjøring knyttet til friluftsliv og sikkerhet. I tillegg har friluftslivslærerne det praktiske ansvaret for at sikkerheten på tur blir ivaretatt og at friluftslivundervisningen foregår innenfor trygge rammer. Internasjonalt har Martínková og Parry (2017) brukt «*safe danger*» for å beskrive opplærings situasjoner der deltakere lærer å omgås og håndtere risiko og farlige situasjoner i naturen uten å risikere seriøse skader i opplærings situasjonen:

*Safe danger is, of course, no danger at all—or, rather, it is a very low risk of any serious harm, even though the participants might experience it as adventurous, challenging, risky, or beyond their capacities (s. 87).*

*Safe danger* som norm sammenfaller med de idealer om skadeforebygging og «*tur etter evne*» som Horgens (2017) analyser løfter fram som en dominerende sikkerhetsdiskurs i nyere norsk friluftslivstradisjon. Kompetansemålene for friluftsliv i aktivitetslære og tenkningen rundt friluftsliv og sikkerhet i skolen kan tolkes i forlengelsen av det Horgen beskriver som «*fjellvettlinjen*», og viser hvordan det å praktisere friluftsliv med rot i lokal og nasjonal tradisjon i skolesammenheng også inkluderer holdninger og verdier knyttet til sikkerhet og det å ta sjanser.

På tross av lærerplanens intensjoner om læring og gjennomføring av sikre turopplegg viser en studie at det jevnlig skjer ulykkeshendelser og redningsaksjoner ved friluftslivundervisning i aktivitetslære (Dahl, Lynch, Moe & Aadland, 2016). Denne studien finner i tillegg en sammenheng

mellom lærerens manglende friluftslivsutdanning og ulykker. En tidligere hovedfagsstudie har også vist at ulykker og redningsaksjoner ikke er uvanlig på idrettsfag (Nastad, 2000).

Det er i dag gjort noen få nordiske studier av ulykker og sikkerhet i friluftsliv (Aadland, Noer & Vikene, 2016; Andkjær & Arvidsen, 2012; Horgen, 2013; 2016;). Internasjonalt er det gjort betydelig forskning på organiserte aktiviteter i natur (*led outdoor activities* og *supervised activities*) og ulykker (e.g. Brookes, 2011; Brookes & Smith, 2009; Cessford, 2012; Connolly & Houghton, 2017; Potter & Dymont, 2016; Salmon, Williamson, Mitsopoulos-Rubens, Rudin-Brown & Lenné, 2009; Salmon, Goode, Lenné, Finch & Cassel, 2014). Funnene peker i retning av at ulykker ofte har komplekse årsaksforhold knyttet til læreres og instruktørers valg og handlinger, organisatorisk ledelse, omgivelser, vær, utstyr og deltakere. Samtidig viser analysene at ansvarlig lærer eller instruktør og dennes kompetanser og handling i felt ofte er en viktig medvirkende faktor til at ulykker skjer (Cessford 2012; Brookes, 2003; Brookes & Smith, 2009; Salmon et al., 2009; Salmon et al., 2014).

Vi vet i dag lite om hvordan friluftslivslærere reflekterer rundt betydningen av egen utdanning i forhold til å vurdere og ivareta sikkerhet på tur, eller hvordan kompetanse blir forstått og vurdert i forhold til friluftslivsutdanning blant lærerne. Ei heller vet vi hvordan lærere tenker rundt styrking av egen og kollegaers kompetanse. Mer forskning på ulykker, sikkerhet, friluftslivslærere og utdanning er etterspurt, både i skolekontekst (Lindqvist & Nordänger, 2007; Backman, 2011) og innen friluftsliv generelt (Horgen, 2016; Klima og Miljøverndepartementet, 2013).

I denne artikkelen undersøker vi friluftslivskompetansen til lærere som underviser friluftsliv i aktivitetsslære på utdanningsprogram for idrettsfag, og hvordan de reflekterer om kompetanse og behov for utdanning knyttet til sikkerhet. Vi har formulert tre forskningsspørsmål:

- *Hvilken kompetanse i friluftsliv har lærere som underviser friluftsliv i aktivitetsslære på idrettsfag i videregående skole?*
- *Hvordan reflekterer friluftslivslærerne om nødvendig og relevant kompetanse i forhold til å ivareta sikkerhet i friluftslivsundervisningen?*
- *Hvordan reflekterer friluftslivslærerne om det å tilegne seg og holde ved like kompetanse knyttet til sikkerhet i sin jobb som friluftslivslærer?*

Spørsmålene vil bli besvart på grunnlag av funn fra en kvantitativ spørreundersøkelse og fokusgruppeintervju hvor populasjonen i begge undersøkelsene er friluftslivslærere på idrettsfag i videregående skole. Først presenterer vi undersøkelsen kontekst. Deretter utdypes begrepene *safe* og *danger* (Martínková & Parry, 2016) og «profesjonell handlingskompetanse» (Nygren, 2008) som teoretisk ramme for å diskutere forvaltning av sikkerhet i friluftslivsundervisning. Deretter vil vi redegjøre for selve undersøkelsene, presentere analyse og tolkning av datagrunnlaget og diskutere resultatene av undersøkelsene i lys av hverandre og det teoretiske rammeverket. Avslutningsvis vil vi peke på noen utfordringer for dagens friluftslivslærere med tanke på hvilken kompetanse som finnes og ikke finnes blant lærerne.

## **Kontekst og teoretisk ramme**

### ***Dagens krav til kompetanse for friluftslivslærere på idrettsfag.***

Opplæringsloven § 10-8 viser til at skoleeier har et generelt ansvar for å ha riktig og nødvendig kompetanse i sin virksomhet (Lovdata, 2019). Lærerutdanningen er i Norge anno 2019 mangfoldig, og for å få undervisningskompetanse på videregående skole kan lærerstudenter i dag velge mellom en 3- eller 4-årig faglærerutdanning, praktisk pedagogisk utdanning (PPU) i kombinasjon med 3 års studier, eller en mastergradsutdanning (Rammeplan, 2017). Etter 2014 er kompetansekravet til fast ansatte lærere på videregående skole beskrevet som relevant kompetanse, med minst 60 studiepoeng fra høyere utdanning i selve undervisningsfaget i tillegg til pedagogisk utdanning (Utdanningsdirektoratet, 2017).

«Nødvendig eller relevant kompetanse» er ikke spesifisert og det foreligger i videregående skole følgelig ikke formelle krav om at friluftslivslærerne i aktivitetsslære skal ha utdanning innen friluftsliv. Det kan være medvirkende til at friluftsliv ikke prioriteres innenfor høgskole- og

universitetsstudiene i idrett, kroppsøving, faglærerutdanning eller PPU. I faglærerutdanningen i idrett og kroppsøving tilbys det eksempelvis kun et obligatorisk kurs i friluftsliv på 10 studiepoeng (Rammeplan 2017). På andre studier er det opp til hvert enkelt studiested hvor mye friluftsliv som tilbys, og om det er frivillig eller obligatorisk. For å få mer relevant formell kompetanse i friluftsliv kan lærerstudenten i dag velge friluftslivsstudier som tilbys både som årsstudier og som rene bachelorløp (Studentum, 2019).

#### **Relevante funn fra en tidligere studie**

Friluftsliv på utdanningsprogram for idrettsfag er et av tre hovedområder i aktivitetslære sammen med basistrening og idrettsaktiviteter. Faget har totalt en ramme på 140 undervisningstimer i året (Kunnskapsdepartementet, 2006). Det foreligger ingen retningslinjer for hvordan timer skal fordeles mellom hovedområdene, og en tidligere studie viser stor variasjon i antall dager med friluftslivsundervisning ved ulike skoler (Dahl, Lynch, Moe og Aadland, 2016). Lærerne i studien rapporterer fra 3 til 48 dager med friluftslivsundervisning gjennom tre år i videregående skole, hvorav overnattingsturer i telt og bivuakk utgjør mellom 2 og 20 overnattingssdøgn. De mest populære aktivitetene å undervise er vandreturer i fjellet, skog og mark, fjellskiturer, skiaktiviteter og snøhulebygging samt kanoturer på flatt vann. Når det kommer til spørsmål om sikkerhet, viser studien at 32% av lærerne (N=155) hadde 143 ulykker fordelt på tre år. Samtidig rapporterte 63% av lærerne (N=155) totalt 564 nesten-ulykker i samme periode. Over 90% av lærerne svarer nei til at mangelfull kompetanse eller friluftslivserfaring kan være grunnen til at ulykkeshendelser skjer. Dette står i motsetning til studiens regresjonsanalyser som viser en signifikant sammenheng mellom lærere med 60 studiepoeng eller mer i friluftslivutdanning og mindre sjanse for ulykkeshendelser ( $p = 0.007$ , OR = 0.35). Studien viser også en signifikant sammenheng mellom lærere med ingen friluftslivsfaglig utdanning og større sjanse for ulykkeshendelser ( $p = 0.048$ , OR = 0.35) (Dahl et al., 2016).

#### **Opplæring og safe danger**

Det har fra flere hold blitt observert en tendens i vestlig samfunnsutviklingen som går i retning av at sikkerhet er blitt en sentral og viktig samfunnsverdi (Beck, 1992; Giddens, 1990; Lupton & Tullock, 2002; Martínková & Parry, 2016). Denne tendensen er blitt kritisert for å kunne virke passiviserende for barn og unges mulighet for utelek og aktivitet i natur (Breivik, 2007; 2010). Som motvekt blir det poengtert at det å oppsøke risiko, eller «risky play», ikke bare på fritiden, men også i et institusjonelt rammeverk, er viktig for menneskets mulighet for selvrealisering og utvikling (Sandseter, 2009; Beames & Brown, 2016). Samtidig argumenteres det for at det er vesentlig forskjell på hvilken risiko en velger å utsette seg for på fritiden og hvilken risiko en bør bli utsatt for i en undervisningssammenheng hvor målet er faglig læring og utvikling (Brown & Fraser, 2009; Martínková & Parry, 2017). I norsk skole og i læreplanen for friluftsliv i aktivitetslære er det metodefrihet og stort handlingsrom for lærerne til å velge innhold i undervisningen som de selv ønsker (Kunnskapsdepartementet, 2006). Rammeverkets romslige beskrivelse av kompetansemål og læringsutbytte på alle tre videregående trinn overlater til skolen og lærerne selv å tolke og velge i hvor stor grad elevene skal delta i aktiviteter som potensielt kan være risikofulle. Det er i dag ingen forskning som viser om norske friluftslivslærere velger friluftslivsaktiviteter som inneholder elementer av større risiko. Avisoppslag og studien vår indikerer likevel at redningsaksjoner og skader i forbindelse med undervisning i friluftsliv ikke er uvanlig (Altaposten, 2015; RB, 2017; NRK, 2015; Dahl et al., 2016).

Når Martínková og Parry (2017) introduserer normen om *safe danger*, er det som motvekt til en observert økning i risikooppsøkende organiserte friluftslivsaktiviteter. Gjennom å definere fare (*danger*) som eksponering for fysisk og psykisk skade og tap, forklarer de at *safe danger* representerer et farenivå som kan beskrives som objektivt lavt, men som samtidig er både pedagogisk og personlig utviklende. De understreker at hovedmålet til undervisningen ute i naturen bør være faglig læring og utvikling. Undervisningen bør skje i en setting som utfordrer den enkelte, men som samtidig representerer et meget lavt farenivå i betydningen risiko for at skade eller tap kan skje. Målet er ikke å fjerne risiko fra undervisningen fullstendig, men å lære og habituerer elever til å

kunne unngå unødvendig risiko gjennom å oppøve deres egen evne til risikostyring og farevurdering. Martínková og Parry (2017) fremhever i denne sammenhengen særlig læreres og organisasjonslederens kompetanse og integritet som helt avgjørende for om farenivået undervisningen foregår på et akseptabelt nivå eller ikke.

### **Profesjonell handlingskompetanse**

En kan i den forbindelse spørre hva som menes med kompetanse? Knyttet til læreryrket og profesjonalitet framstår det som et komplekst begrep (Tolo, 2017). NOU (1997:25) knytter individets eller organisasjonens kompetanse til kunnskaper, ferdigheter og evner som kan løse arbeidsoppgaver eller problemer (Regjeringen, 2019). I følge Utdanningsdirektoratet kjennetegnes lærer- og undervisningskompetanse av erfaring (type og varighet), graden av formell og uformell kompetanse, lærerens relasjoner og lærerens motivasjon, interesser og ferdigheter (Utdanningsdirektoratet, 2016). Formelle kompetanser viser til lærerens utdanning eller fagbrev og dokumentert pedagogisk samt yrkesdidaktisk kompetanse. Uformelle kompetanser er et mer sammensatt begrep som inkluderer lærerens yrkeserfaring, hospiteringserfaring eller fag tatt på en lavere grad som for eksempel på videregående trinn.

Nygren (2008) problematiserer denne forståelsen av kompetansebegrepet i sin forskning knyttet til pedagogisk og helsefaglig arbeid. Det gjelder særlig bruken og vektleggingen av begrepet formell kompetanse, et begrep han ser som sosialt konstruert i en utdanningspolitisk legitimeringsprosess. I stedet argumenterer han for at menneskelige kompetanser i et praksisfelt eksisterer som reelle kompetanser som er mer eller mindre utviklede. Nygren (2008) peker på at det ikke er noen garanti for at personer med utdanning og formelle kompetanser, det han også kaller *kvalifikasjonsrelevante handlingskompetanser* (Fauske, Kollstad, Nilsen, Nygren & Skårderud, 2005), mestrer oppgaver som personen formelt er kvalifisert for. De *kvalifikasjonsrelevante handlingskompetansene* kan være i utakt med det som kalles de *yrkesrelevante handlingskompetansene*, altså de kompetanser som faktisk trengs for å løse de faglige oppgavene i en konkret yrkespraksis. Nygren (2008) hevder at det er umulig å trekke noen umiddelbare sikre konklusjoner om en persons kvalifikasjoner ut i fra de formelle kvalifikasjonene en person innehar. Forskning blant idrettslærere og kroppsøvingslærerutdanning (Backman, 2008, 2011; Lund, 2014; Moen, 2011) understøtter dette og viser at den profesjonelle lærerens kompetanser ikke kun påvirkes av formell faglig utdanning. Sosialiseringen som skjer i utdanningsløp eller i jobbsammenheng er medvirkende i konstruksjonen av lærerens holdninger, ideologier og verdier, i lærerens forståelse av fag og pedagogikk. Denne sosialisering vil derfor påvirke lærerens utøvelse av sitt yrke.

Nygren (2008) sier at kompetanse utvikles gjennom læring og erfaring i en bestemt kultur i felleskap med andre. Inspirert av Wenger (1998) og teorien om praksisfellesskap bruker Nygren (2008) begrepet *profesjonell handlingskompetanse* til å vektlegge de personlige og konkrete kompetansene som en person trenger for å kunne handle i et praksisfelt. De framtrer både som allmenne og latente, implisitte og potensielle gjennom en persons tidligere erfaringer og utdanning. Disse kompetansene har potensielt relevans for å løse en oppgave i praksis. I møte med en ny praksis blir de mobilisert, omformet og tilpasset, og opptrer som konkrete og kontekstspesifikke kompetanser (Fauske et al., 2005). Forståelse av yrkesrelevante handlingskompetanser og de faktiske profesjonelle handlingskompetanser utvikles som «*svar på bestemte krav som stilles til oppgaveløsninger i ulike kontekster og praksiser*» (Fauske et al., 2005, s. 462). Friluftslivslærerne ved en skole vil ha ulike kompetanseprofiler, som igjen påvirker hverandre gjennom dynamiske prosesser i praksisfellesskapet og kontinuerlig forhandling med kontekst og nye utfordringer (Nygren, 2008; Wenger, 1998).

Den profesjonelle handlingskompetanse relatert til sikkerhet vil for friluftslivslæreren skje gjennom deltakelse i lærernes praksisfellesskap. Den vil være under kontinuerlig utvikling og er beskrevet som dobbelt situert: Den preges både av indre personlige mentale prosesser og av ytre sosiokulturelle og materielle handlingskontekster (Nygren 2008; Fauske et al., 2005). Som noe kanskje særegent for friluftslivsfaget, vil de materielle handlingskontekster i form av varierende og noen ganger krevende natur sette ekstra krav til den profesjonelle handlingskompetansen. En

mangelfull profesjonell handlingskompetanse til å håndtere sikkerhet i en slik handlingskontekst, kan få fatale konsekvenser for de involverte og medføre store kostnader for samfunn og forvaltning.

### **Forskningsdesign og metode**

Studien kan beskrives som et sekvensielt *mixed method* design (Creswell, 2018; Collins, 2010). Det innebærer at data blir innsamlet på ulike tidspunkt ved hjelp av to eller flere forskjellige metoder og at den første undersøkelsens resultater får betydning for den etterfølgende undersøkelses utvalg og utforming (Creswell, 2010; Collins 2010). I denne studien påvirket resultater fra en spørreundersøkelse utvalg til fokusgruppeintervju og prioriterte temaspørsmål i intervjuguiden.

En eksplorativ spørreundersøkelse blant lærere som underviser friluftsliv i aktivitetslære på idrettsfag i videregående skole ble utført våren 2013 etterfulgt av seks fokusgruppeintervju med lærere fra samme utvalg høsten 2015. Spørreundersøkelsen gav informasjon om variabler knyttet til 'ulykkeshendelser', 'utdanning' og 'mulige grunner til ulykker' blant flere, og informasjon fra denne undersøkelsen ble videre brukt i utformingen av intervjuguiden og hvilke temaer som skulle tas opp i fokusgruppeintervjuene. Vi vil i det følgende først redegjøre for utvalget og metodiske valg i spørreundersøkelsen, deretter fokusgruppeintervjuene.

### **Spørreundersøkelse**

Grunnet begrenset norsk forskning på sikkerhet og ulykkeshendelser i friluftsliv i skoleverket, ble det valgt en eksplorativ profil på spørreundersøkelsen. Spørreskjemaets utforming og prioritering av spørsmål ble inspirert av tidligere forskningsresultater fra den tilgjengelige, men noe begrensede, kunnskapsstatus på feltet i 2013: type og karakter av ulykker og nestenulykker (Brookes, 2011; Davidson, 2004; Horgen, 2013; Nastad, 2000), instruktørkvalifikasjoner og ulykker (Brookes & Smith, 2009; Nastad, 2000), ulykker versus aktiviteter og områdebruk (Brookes, 2011), og sikkerhetssystemer generelt (Bird & Germain, 1996; Reason, 1997; Rasmussen, 1997; Salmon, Williamson, Mitsopoulos-Rubens, Rudin-Brown & Lenne, 2009).

Spørreskjemaet inneholdt 25 spørsmål med hovedfokus på lærerens erfaringer med ulykker, nesten-ulykker og årsaksforhold i perioden 2010-2013, i tillegg til bakgrunnsvariabler som: antall elever, lærernes jobberfaring, karakteristikk av turer og aktiviteter, lærerkompetanse og undervisningserfaring. Spørsmålene knyttet til variablene 'antall ulykker' og 'nestenulykker' ble utformet helt forskjellig for å sikre presise svar. Lukkede svarkategorier ble supplert med åpne svarkategorier der tilleggsinformasjon ble ansett som viktig for undersøkelsen som helhet (Cohen, Manion & Morrison, 2011). Fire pilottester førte til at spørreundersøkelsen ble kortet ned av tidshensyn. For å unngå at lærere fra samme skole registrerte samme ulykkeshendelse, ble lærerne med hovedansvar for turen bedt om å registrere hendelsen.

Det elektroniske spørreverktøyet *Quest Back* ble benyttet og spørreundersøkelsen ble via skolenes avdelingsledere i mai 2013 sendt til alle lærere som underviste friluftsliv i aktivitetslære på utdanningsprogrammet Idrettsfag. I alt 30% lærere (N=155) av totalt 510 friluftslivslærere svarte på spørreundersøkelsen. I alt 73% skoler (N= 78) av 105 skoler var representert i svarene, og skoler fra 18 av 19 fylker deltok.

### **Fokusgruppeintervju**

November 2015 deltok 5-8 lærere fra seks store skoler (250-300 elever) i seks fokusgruppeintervju. Fokusgruppeintervju ble prioritert fremfor dybdeintervju av enkeltlærere for å få frem refleksjoner og normer for praksis i dialogen *mellom* lærerne (Wilkinson, 1998; Halkier, 2010). For å sikre god dynamikk i dialogen og ulike perspektiver, anbefaler Halkier (2010) store nok fokusgrupper. Derfor ble store skoler prioritert.

Skoler til fokusgruppene ble valgt ut fra den forutgående spørreundersøkelsens resultater og sortert etter antall rapporterte ulykkeshendelser. Strategien kan beskrives som et *maximum variation* sample (Cohen, Manion & Morrison, 2011; Collins 2010). Den ble valgt med mål om at fokusgruppene skulle ha forskjellige erfaringer med ulykkeshendelser. Vi antok at forskjellige erfaringer med ulykkeshendelser i fokusgruppene ville gi bedre innsikt i forskjellige lærerrefleksjoner.

Skolene ble gruppert alt etter om flesteparten av lærerne hadde rapportert «mange», «noen» og «få ulykkeshendelser». To skoler fra hver skolegruppering, i alt seks skoler, ble invitert til å delta i forskningsprosjektet. Alle takket ja. Skolene hadde beliggenhet i sør, vest, sentral og nordlig del av Norge. Totalt inkluderer utvalget 41 lærere (17 kvinner, 24 menn) med aldersspredning fra 27 til 61 år.

Fokusgruppeintervjuene ble gjennomført av førsteforfatter som inviterte friluftslivslærerne til å diskutere og reflektere rundt spørsmål knyttet til sikkerhet, både om gjennomføring av turer, lærernes friluftslivskompetanse og deres refleksjoner om friluftsliv, fare og sikkerhet generelt. Førsteforfatter forsøkte underveis å være åpen for at også andre aktuelle tema initiert av lærerne fikk plass i intervjusituasjonen, samtidig som det ble lagt vekt på at refleksjoner fra enkeltlærere ikke skulle få dominere og skape presedens i videre samtale (Halkier, 2010). Etter en innledning som understreket fokusgruppeintervjuets interesse for deltakernes samtale om temaet, ble først en større ulykke kjent fra media presentert. Dette ble gjort for å skape en felles referanseramme fra en konkret og nøytral hendelse som lærerne kunne diskutere sin egen sikkerhetspraksis opp mot. Alle fokusgruppeintervju tok cirka 1 ½ time. De ble lagret elektronisk og transkribert i sin helhet av førsteforfatter. Grunnet en delvis justering av intervjuguidens tema etter første fokusgruppeintervju, er kun deler av første fokusgruppeintervju brukt i analysen.

### **Analysen**

Data fra spørreundersøkelsen ble overført til Excel og deretter deskriptivt analysert. Frekvens- og prosentfordeling ble brukt for å få oversikt over datamaterialet, mens forskjeller og tendenser ble ytterligere observert og analysert via standardavvik, gjennomsnitt og median (Cohen, Manion & Morrison, 2011). En mer omfattende regresjonsanalyse av spørreundersøkelsen ble også gjort og er tidligere publisert (Anonym, 2016).

Det ble gjort en tematisk analyse av fokusgruppeintervjuene (Braun & Clarke, 2006; Thagaard 2018). Først ble de transkriberte fokusgruppeintervjuene lest gjennom. Så ble de kodet, åpent og systematisk. 52 kodingskategorier opprettet i denne fasen. Gjennomgang og sammenligning av første kodeprosess førte så til 18 tema som knyttet seg til sikkerhetsrefleksjoner og friluftslivsrelevant utdanning, kompetanse og undervisning. I en tredje fase av analysen ble Nygrens (2008) begreper *yrkesrelevant* og *profesjonell handlingskompetanse*, samt teori knyttet til ivaretaging av sikkerhet (Hagen & Gudmundsen 2011; Martínková & Parry, 2017), brukt som grunnlag for å sortere det omfattende analysematerialet i teoretisk meningsfulle kategorier. Her fokuserte vi særlig på friluftslivslærernes refleksjoner om lærerkompetanse og kompetansebehov relatert til sikkerhet og friluftslivundervisning. I denne prosessen skapte vi fire nye kategorier. Disse samler og belyser på overordnet vis de forskjellige perspektiver som friluftslivslærerne uttrykker om nødvendig og relevant sikkerhets- og lærerkompetanse i forbindelse med sin yrkesutøvelse. Disse gav vi navnene *formell utdanning*, *intern opplæring*, *turerfaring* og *videreutdanning*. Det er disse som blir presentert i resultatdelen av artikkelen, da i en redigert utgave.

### **Sammenstilling og presentasjon av resultater**

Resultatene av både de kvalitative og kvantitative analysene presenteres samlet i artikkelen i tematisk rekkefølge: 1) Utdanning og kvalifikasjonsrelevant handlingskompetanse, 2) Vurdering og styrking av yrkesrelevant kompetanse, 3) Intern opplæring, 4) Turerfaring og videreutdanning. Det å sammenstille og analysere kvantitative og kvalitative resultater opp mot hverandre kan både være en utfordring, men også en styrke som kan bidra til å øke kunnskapsnivået på feltet. Det kan være en utfordring at de to undersøkelsene er gjennomført med 2 års mellomrom, selv om tidsforskyvning ikke er uvanlig innenfor et mixed method sequentiell design (Cohen, 2012; Creswell, 2018). Lærernes kunnskap om tematikken kan forandres i takt med forskjellige erfaringer som lærerne gjør seg. Videre er kontekst og metodikk ved en *spørreundersøkelse* på datamaskin versus *fokusgruppeintervju* veldig forskjellig. I vår anerkjennelse av metoderedskapenes forskjellige karakter og innvirkning på måter å analysere resultatene, har vi ikke et mål om å tolke de samlede resultatene konfirmerende eller avkreftende. Vi prioriterer heller å diskutere de komplekse

problemstillingene som reiser seg i lys av resultatene fra de to forskjellige undersøkelsene. Vi har forsøkt å imøtekomme utfordringene gjennom å holde et fokus på tematisk sammenheng både i undersøkelsesprosessen og i avsluttende sammenstilling og utskriving av resultatene. Morse (2010) hevder at nettopp sammenstilling av resultater fra forskjellige undersøkelser er en av styrkene ved *mixed method* fordi det ofte vil kaste lys over kompleksitet som ellers ikke viser seg.

#### Andre metodiske overveielser og etikk

Resultatene fra spørreundersøkelsen må leses i lys av en noe lav svarprosent. Selv om det kvantitative datagrunnlaget ikke gir grunnlag for å trekke sikre konklusjoner, kombineres det med kvalitative data fra fokusgruppeintervju som belyser problemstillingene på måter som kan være interessante å forfølge. Sikkerhet og friluftslivsundervisning er et tema hvor andre metodiske tilnærminger, eksempelvis dybdeintervju av lærere, casestudier av ulykker eller analyse av tilgjengelig registerdata, ville bidratt til andre og muligens mer nyanserte resultater. Dybdeintervju av lærerne kunne eksempelvis ha fått frem eventuell kritikk rettet mot lærere uten tidligere friluftslivserfaring eller lærere uten formell kompetanse. Førsteforfatter opplevde at en lærer med formell friluftslivsutdanning i etterkant av et fokusgruppeintervju i en privat setting var kritisk til sine ikke-friluftslivsutdannede kollegaers positive uttalelser om den interne kollegiale opplæring i friluftsliv som foregikk på skolen. Dette er uttalelser som kan være vanskelig for lærere å ytre i en fokusgruppesetting. Det kan også tenkes at flere fokusgruppeintervju ville styrket undersøkelsens variasjonsbredde. Vurdert opp mot oppnådd metningsgrad og studiens utfordringer ved å håndtere et mer omfattende materiale, ble de seks gjennomførte fokusgruppeintervju funnet tilstrekkelig. Collins (2010) anbefaler en mengde på minimum fire fokusgruppeintervju.

Spørreundersøkelsen og fokusgruppeintervjuene er blitt godkjent av Personvernombudet for forskning (NSD). Alle lærerne underskrev informert samtykke i forkant av studien. Både skoler, lærere og turområder er blitt anonymisert i artikkelen. De to forskjellige datainnsamlingsmetodene oppfattes som likeverdige i forhold til vektning av viktighetsgrad for studiet som helhet (Creswell, 2010).

#### Resultat og diskusjon

##### *Utdanning og kvalifikasjonsrelevant handlingskompetanse*

Resultatene av spørreundersøkelsen viser at lærere som underviser i friluftsliv på aktivitetslære har en variert utdanningsbakgrunn (Tabell 1). De fleste lærere har utdanning med stort innslag av idrett og kroppsøving, men tilsvarende lite friluftsliv. Dette tolkes ut fra at lærere med lærerutdanning (36%) eller PPU (61%) har hatt liten grad av friluftsliv inkludert i sine studier (Rammeplan, 2017), med mindre de har tatt studiepoeng i friluftsliv i tillegg. I alt 31% av lærerne oppgir at de har 60 studiepoeng eller mer i friluftsliv. Motsatt oppgir 25% av friluftslivslærerne at deres utdanning er helt uten opplæringsdel i friluftsliv. Dette kan tyde på at en stor del av lærerne som underviser friluftsliv i aktivitetslære på videregående skole i liten grad har formell friluftslivsfaglig utdanningsbakgrunn.

Tabell 1: Læreres utdanningsbakgrunn

Utdanningsbakgrunn lærere (N= 155)	
	(%)
Jeg har lærerutdanning med fordypning i kroppsøving	36
Jeg har Praktisk Pedagogisk Utdanning (PPU) med fokus på idrett og kroppsøving	63
Jeg har 60 studiepoeng eller mer i friluftsliv	31*
Jeg har kun idrettsfaglig utdanningsbakgrunn uten opplæringsdel i friluftsliv	25*

Antall respondenter som svarer nei til alle overstående spørsmål om utdanningsbakgrunn	5
--	---

Tabell 1: Spørsmålene er ikke gjensidig utelukkende, læreren kunne krysses av på flere svaralternativer samtidig. Siden utdanningssystemet i Norge er variert og det er mange kvalifikasjonsveier til å få jobb på videregående skole på Idrettsfag, utfordrer det gjensidig utelukkende svarkategorier på dette spørsmålet. \*Verdier som tidligere er blitt beskrevet i tekst i publisert studie (Anonym, 2016).

I fokusgruppeintervjuene reflekterer lærerne både over egen formelle utdanning og kollegaenes kompetanse. Der de statistiske funnene viser at kun et fåtall lærere har formell friluftslivsfaglig utdanningsbakgrunn, virker det gjennomgående slik at disse lærerne blir verdsatt og løftes fram når det kommer til sikkerhet og det å ivareta sikre turopplegg:

*Det er jo få av oss som har studert friluftsliv av de som er her og jobber med friluftsliv. Jeg synes jo det er betryggende at det er noen som har utdanning i sikkerhet i forhold til det vi gjør (Lærer 7, Skole 6).*

*Jeg mener at realkompetanse er veldig bra, men at når det er spørsmål om sikkerhet eller hms eller tenkning rundt risiko og konsekvens og dette, jeg mener utdanning [i friluftsliv] er ganske avgjørende for å få til gode prosesser på det (Lærer 6, Skole 4)*  
*Jeg opplever at det er gunstig at det er noen som har litt mere enn bare det friluftslivet en lærer på lærerhøgskolen i [lærer]gruppen i forhold til det [sikkerhet] er jeg ikke i tvil om, da er vi begunstiget her (Lærer 6, skole 2)*

Sitatene viser hvordan friluftslivslærerne verdsetter kvalifikasjonsrelevant handlingskompetanse. Men i motsetning til hvordan Nygren (2008) beskriver at dette kan være i utakt med yrkesrelevant handlingskompetanse, ser lærerne ut til å tolke formell friluftslivsutdanning synonymt med kompetanse i sikkerhet. Lærernes refleksjoner bærer preg av å gi lærere med formell utdanningsbakgrunn høyere status enn lærere med andre kompetanser. I denne sammenhengen trekkes planleggingskompetanse som er tillært på friluftslivsstudiene opp som spesielt verdifull:

*På Høgskolen [på friluftslivsstudiene] får du sett det i en relasjon når du skal ta med deg folk ut på tur, du får teoretisert det, og det er viktig, du får lært turplanlegging (Lærer 1, Skole 5). Man hadde fokus på det vi snakka om nå [på friluftslivsstudiene], det med planlegging, hvordan legger man opp en tur, og hva tenker man på i en planleggingsfase (Lærer 3, skole 1).*

På denne måten framtrer planlegging som en kjernekompetanse i friluftslivsfaget, noe friluftslivslærerne anser som særlig viktig i forhold til sikkerhetsvurderinger og forebygging av ulykkeshendelser. Strukturert planlegging og bruk av teori rundt dette knyttes her til det spesifikt friluftsliv- og sikkerhetsfaglige, og ikke til lærerprofesjonen og pedagogikk mer generelt. Dette tolker vi som at lærere med utdanning i friluftsliv skiller seg ut fra de andre læreres kvalifikasjonsrelevante handlingskompetanser, særlig når det gjelder sikkerhet og planlegging.

Samtidig som intervjuene viser at lærerne verdsetter formell friluftslivsutdanning, viser spørreundersøkelsen at nesten halvparten av friluftslivslærerne (41%) ikke har friluftslivfaglige sertifiseringer eller kurs i sin utdanningsprofil (tabell 2). I lys av at det er en pågående debatt om nødvendigheten av sertifisering knyttet både til læreryrket og til friluftsliv som reiseliv og som fag (Horgen, 2018; Magnussen, 2018; Regjeringen, 2020; Utdanningsnytt, 2018), er disse tallene interessante. Sertifiseringer er i dag ikke påkrevd innenfor skolens friluftslivsundervisning ut over hva en skoles internkontroll foreskriver. Læreren er i kraft av sin profesjonalitet forventet å kunne gjøre vurderinger av egen kompetanse og gjøre rede for hvilke oppgaver han eller hun kan ta ansvar for. Sertifiseringer vil derfor kanskje vurderes som et tilskudd til det mange vil regne som kvalifikasjonsrelevant handlingskompetanse innen friluftsliv. Oversikten her bidrar likevel med et



innblikk i om lærerne har valgt å spesialisere seg i et friluftslivsfaglig område gjennom kurs og sertifiseringsordninger.

Tabell 2: Hvilke sertifiseringer og kurs knyttet til friluftsliv har du?

<b>Læreres friluftslivsertifiseringer og kurs (N= 155)</b>	
	(%)
Jeg har ingen sertifisering	41
Jeg har brattkort	28
Jeg har kajakk kurs	9
Jeg har 30 studiepoeng i friluftsliv	9
Jeg har livredningskurs	8
Jeg er sertifisert klatreinstruktør	7
Jeg har brekurs	7
Jeg har vått kort	7
Jeg har tatt kanokurs	6
Jeg har tatt skredkurs	4
Jeg har bestått jaktprøve	3
Jeg har tatt dykkerkurs	2
Jeg har tatt breinstruktørkurs via Norsk Fjellsportforum	2
Jeg har militære kurs i friluftsliv	2
Jeg har DNT turleder sertifisering	2
Jeg har skiinstruktør sertifisering	2

Tabell 2: Læreren kunne skrive sitt svar i en åpen svar boks. Spørsmålene er derfor ikke gjensidig utelukkende siden en lærer kan ha mange ulike sertifiseringer og kurs. Sertifiseringer og kurs med kun 1% svar er utelatt.

Tallene i tabell 2 indikerer at de lærere som velger å fordype seg faglig i kurs og sertifiseringer, prioriterer brattkort (28%), kajakk kurs (9%) eller vått kort (7%). Dette er relativt enkle kurs som er åpne for alle og de er ikke sertifiserende med tanke på instruksjon og opplæring av andre. Noen (9%) velger også å ta en mer omfattende friluftslivsstudie på 30 studiepoeng, noe som tilsvarer ½ års videreutdanning.

#### **Vurdering og styrking av yrkesrelevant kompetanse**

I lys av at en stor del av lærerne hverken har utdanning med studiepoeng i friluftsliv eller relevante kurs og sertifiseringer å vise til, kan det virke merkelig at over halvparten av lærerne likevel rapporterer at deres utdanning i høy grad (32%) eller i veldig høy grad (31%) oppleves relevant i forhold til å kunne ivareta sikkerhet på tur (tabell 3). Kun 34% lærere oppgir at deres utdanning oppleves å ha noen mangler hva gjelder å kunne ivareta sikkerheten i friluftslivsundervisningen. Hva disse manglene handler om blir ikke spurt etter i spørreundersøkelsen.

Tabell 3: Synes du at du har relevant friluftslivsutdanning for kunne ivareta sikkerheten på tilfredsstillende vis i friluftslivsundervisningen?

<b>Antall læreres (%) ulike meninger om sin utdannings relevans i forhold til å kunne ivareta sikkerheten i sin friluftslivsundervisning (N= 155)</b>	
	(%)
Ja, jeg synes i veldig høy grad at den utdanning jeg har er fullt ut relevant i forhold til å kunne ivareta sikkerheten på tur	31

Ja, jeg synes i ganske høy grad at den utdanning jeg har er fullt ut relevant i forhold til å kunne ivareta sikkerheten på tur	32
Jeg synes den [utdanningen] både er relevant men samtidig noe mangelfull	34
Nei, jeg synes i liten grad at den utdanning jeg har er fullt ut relevant i forhold til å kunne ivareta sikkerheten på tur	2
Nei, jeg synes i veldig liten grad at den utdanning jeg har er fullt ut relevant i forhold til å kunne ivareta sikkerheten på tur	1

Dette er interessante funn. Det kan her ser ut som at lærerne svarer positivt til sin egen utdanning i forhold til det å ivareta sikkerheten. En av grunnene til dette kan være at lærerne mener at de er i stand til å gjøre kyndige og profesjonelle vurderinger av *hvilke* typer friluftslivsundervisning de kan ivareta sikkerheten i og at de derfor prioriterer å undervise i disse. Men sett i lys av en studie til Dahl et al. (2016) som viser en statistisk sammenheng mellom *fravær av 60 studiepoeng i friluftsliv i utdanningsløpet og større sjanse for at ulykker skjer på tur*, kan noe likevel tyde på at utdanning har noe å si for sjansen for at ulykker oppstår. På bakgrunn av dette funnet er det i tillegg motsetningsfullt at vår spørreundersøkelse viser at 63 % av lærerne er fornøyde med utdanningens relevans når det gjelder sikkerhet. Resultatene til Dahl et al. (2016) tyder nettopp på at manglende friluftslivsutdanning er problematisk for sikkerheten i undervisningen. Men når lærernes spørres direkte, er deres vurdering motsatt; de er generelt fornøyde med sin utdanning. Analysen av fokusgruppene viser i tillegg at lærerne i liten grad problematiserer den generelt manglende formelle friluftslivskompetansen, selv ikke når de ble ledet inn mot tematikken. Lærerne refleksjoner avspeiler at lærerne ser ut til å ha en generell romslig forståelse for hvilke *kvalifikasjonsrelevante handlingskompetanser* som kreves for å utøve læreryrket innenfor friluftslivsfaget på videregående skole, i tråd med spørreundersøkelsens funn om at lærerne har forskjellige grader av formell kompetanse og sertifiseringer når de underviser i friluftsliv. Dette er komplekse funn som er vanskelige å tolke opp mot hverandre, men en større forståelse for tematikkens kompleksitet får vi i det følgende.

### **Intern opplæring**

Ved flere av skolene nevner lærerne at de kollegaene som har tatt friluftslivsutdanning innehar viktige sikkerhetskompetanser som hele lærerkollegiet drar nytte av. De beskriver hvordan disse brukes som en rådgivende eller lærende ressurs for andre lærere, og det kommer en rekke eksempler på hvordan lærerkollegiet som helhet kan utvikle en friluftslivsfaglig sikkerhetskompetanse gjennom det vi har valgt å kalle intern opplæring:

*Vi har jo i alle fall to stykker med en mastergrad i friluftsliv, og det er klart at de har nok en annen kompetanse på disse tingene enn mange av oss andre, og da er det sånn at vi prioriterer og bruker det for det det er verd, sånn at vi setter oss opp sammen på tur med den type, sånn at vi er sammen med ulike typer kompetanse på tur (Lærer 5, skole 4).*  
*Det at vi skifter en eller annen lærer underveis, så sørger vi for at denne har nok kompetanse til å gjennomføre turen, og hvis ikke læreren har det så er den jo sammen med andre lærere de første par gangene (Lærer 7, skole 1).*  
*Vi har en viss matching i de som er på tur, vi har jo hatt litt sånn juniorordning, at du er med en som har masse erfaring, og etter hvert går alle på disse turene og blir kvalifisert nok (Lærer 2, skole 6).*

Lærerne forteller at de med formell friluftslivutdanning ofte får ekstra ansvar for intern opplæring av kollegaer. De må både lære opp andre samtidig som de må ivareta friluftslivsundervisning og

elevenes læring og sikkerhet. Lærere uten formell friluftslivskompetanse assisterer og observerer den ansvarlige læreren i samspill med sine elever i naturen. Lærerne kan etter undervisning i samvær med en kvalifisert lærer etterfølgende utøve tilsvarende praksis i sitt eget undervisningsopplegg. Gjennom intern opplæringen får lærere uten formell kompetanse erfaring med elever i felt, og de erverver seg etter hvert friluftslivsfaglig kompetanse og får hovedansvar for elever. Måten lærerne driver intern opplæring på virker som å være i tråd med pedagogikken bak mesterlære (Nielsen & Kvale, 1999) og berører i mindre grad kritiske perspektiver som følger av Wenger (1998) og Nygrens (2008) forståelse av handlingskompetansebegrepet som en utvidet sosial praksis med mer eller mindre uttalte normer. Friluftslivslærerne forteller hvordan observasjon og veiledet handling oppøver kroppsliggjort praktisk erfaring med friluftsliv i en pedagogisk kontekst som læreren kan bruke videre når man får ansvar for sin egen klasse. I fellesundervisning sørger de for intern opplæring av lærere som har lite friluftslivsutdanning eller friluftslivserfaring gjennom tillitsbasert kommunikasjon:

*Men det handler også om å være ydmyk, og kjenne på at jeg ikke er eksperten på alle områdene og kunne si «dette her er jeg ikke så god på, men jeg tror du passer på det og det», og det handler også om trygghet, gjennom å være flink til å si: hva kan du, hva kan jeg, hvordan blir vi et bra team, og det med å snakke om det på forhånd, så når vi skal på vintertur, da vet du hvem du har med, «jeg har deg med, og du kan det og det og det», og du kan ikke så godt det, og ikke så godt det, men vi er trygge på hverandre og trygge på hvem som har hovedansvar (Lærer 5, skole 5)*

Som lærerne formulerer det her forutsetter en intern opplæringssituasjon med forskjellige kompetansenivåer at lærerne er trygge på hverandre. Hvis sikkerheten skal bli ivaretatt, må de kunne kommunisere åpent om egne kompetanser og erfaringsnivå samt om lærernes ansvarsfordeling. Ellers vil de kunne komme i en situasjon hvor den uerfarne læreren får et ansvar som denne hverken er kompetent til å ivareta eller i stand til å kunne vurdere om han eller hun har den nødvendige kompetansen. Dette kan i verste fall føre til handlinger eller avgjørelser som kan få alvorlige konsekvenser på tur. I tillegg påpeker en lærer at det kanskje er litt tilfeldig om det i lærerkollegiet finnes en lærer med spisskompetanse i friluftsliv:

*Du sier (navn lærer2) at du har lært mye av mine kollegaer, men da er det veldig tilfeldig, hvis du har gode kollegaer så kan det jo godt være en god utdanningsvei, og der har jo (navn lærer2) vært heldige på det (Lærer 1, Skole 3)*

Hvis det da ikke finnes lærere i lærerkollegiet med særlig god kompetanse i friluftsliv og sikkerhet, eller en tilsvarende ressurs som kan trekkes inn i praksisfellesskapet, vil en intern opplæringssituasjon som lærerne her beskriver være praktisk talt umulig. Men analysen viser hvordan lærernes refleksjoner er i tråd med Nygrens (2008) forståelse av kompetansebegrepet som reelle kompetanser, som er mer eller mindre utviklede. Lærernes reelle kompetanser viser seg her å være svært ulike, siden flere læreres teoretiske og praktiske friluftslivskompetanser er mangelfulle. Der sviktende kvalifikasjonsrelevante handlingskompetanser er synliggjort gjennom manglende friluftslivsutdanning, forsøker lærerne å oppveie mangelen på friluftslivsutdanning gjennom intern opplæring som er i tråd med pedagogikken om mesterlære, og slik styrke sin yrkesrelevante handlingskompetanse (Nygren, 2008). Men de er da avhengig av at det finnes en eller flere lærere i lærerkollegiet som innehar særlig god kompetanse i friluftsliv, og at kommunikasjonen rundt egne kompetanser i lærerkollegiet er åpen og tillitsbasert.

Et spørsmål en kan stille seg er om lærerplanens kompetansemål i friluftsliv er mulige å nå for klassen, når det i undervisningen av elever samtidig foregår intern opplæring av lærere. I tillegg kan det virke pedagogisk tvilsomt at lærere under intern opplæring får tilegnet seg nødvendig kunnskap og ferdighet til senere og å kunne planlegge og legge til rette for elevenes læring samtidig som de skal ta seg av sikkerheten. Sammenlignet med dem som har formell utdanning i friluftsliv kan

en spørre seg om lærere under intern opplæring vil kunne tilegne overskudd og sikkerhetskompetanse i lys av norm om *safe danger*? Hvis det er et mål for undervisningen at elevene skal få oppøvd en egen evne til sikkerhetstenkning og risikovurdering, noe som også læreplanen og forskning ser er viktig (Aadland, Noer & Vikene, 2016; Klokkehaug, 2013; Kunnskapsdepartementet, 2006), er lærerens integritet og kompetanse avgjørende for om farenivået i undervisningen er akseptabel. Vi tillater oss å betvile om intern opplæring er nok til at læreren oppøver en solid integritet og riktig kompetanse til å kunne ivareta *safe danger* i sin egen undervisning.

Funnene indikerer at lærerne primært prioriterer å utvikle den friluftslivsfaglige kompetansen i kollegiet gjennom intern opplæring og i mindre grad gjennom sertifiseringer, videreutdanning eller kurs, noe også resultatene i spørreundersøkelsen viser (tabell 3). En kan i den forbindelse spørre seg om et fokus på intern opplæringen blant lærerne kan henge sammen med at lærerne i liten grad vurderer lærernes manglende utdanning som problematisk i forhold til å kunne ivareta sikkerheten i felt.

### **Turerfaring og videreutdanning**

Friluftslivslærerne ser ut til å tolke kompetansebegrepet bredt. De forteller at yrkesrelevant handlingskompetanse også kan være knyttet til lærerens praktiske friluftslivserfaring fra både egne turer og fra undervisningssituasjoner i felt. Dette kan også være en av grunnene til at lærerne er liten grad problematiserer mangelen på formell friluftslivsutdanning hos noen lærere:

*Jeg har jo hatt 60 studiepoeng friluftsliv årsenhet, og brukt det mye, vært mye ute sjøl, men jeg syns den herre utdanningen gjør noe med deg, den [utdanningen] formidler jo veldig mye i løpet av et år, den gjør mye med deg, men hadde du ikke vært ute og erfart sjøl så hadde den utdanningen vært null verdt (Lærer 1, skole 3)*

*Utdanning er jo viktig men ikke uten erfaring, du må ut og være ute for å kunne bruke utdanningen (Lærer 2, skole 5).*

*Ja kompetanse er jo fortløpende, jeg hadde bedre kompetanse på vinter for 10 år siden enn jeg har i dag. Da praktiserte jeg det [vinterfriluftsliv] ofte, mens nå praktiserer jeg det ikke så ofte. Jeg har jo samme utdannelsen, men det har jo ingen ting å si for kompetansen jeg har i dag (Lærer 8, skole 5).*

Lærerne fremhever at det er den praktiske erfaringen de har fra egne turer på fritiden i tillegg til turene de har på jobben, som sammen med den formelle friluftslivsutdanning gir viktig friluftslivsfaglig kompetanse. Dette gir den formelle utdannelsen i friluftsliv mindre sikkerhetsmessig signifikans. Det som vektlegges mest er at læreren kontinuerlig underviser i felt eller går på egne turer når de har fri og på den måten får regelmessig erfaring med sikkerhetsvurderinger i felt. Men som en lærer påpeker er det ikke alltid enkelt å overføre kompetanse oppøvd fra egne turer til undervisningssituasjon:

*Vi kan jo bare trekke en parallell til håndball, selv om en har vært en dyktig håndballspiller sjøl, spilt på høyeste nivå i Norge, så er det ikke nødvendigvis noe overføringsverdi at du trenger å bli en god trener etterpå. Det er en helt annen måte å tenke på og legge til rette på, oppfølging og andre hensyn og ta, så det er ganske farlig å trekke paralleller fra eget friluftsliv som fritidsaktivitet, over til den jobben som en skal ha i skoleverket (Lærer 6, Skole 4)*

Denne kommentaren synliggjør et spenningsforhold mellom egen turkompetanse og undervisningskompetanse, hvor sistnevnte ikke er en nødvendig følge av lærerens egen tekniske

turkompetanse. I tillegg nevner noen lærere at kurs som tilbys lærere på idrettsfag hvert år med varighet på en til to dager er oppbyggende for den generelle friluftslivskompetansen:

*Det er en dag på høsten og to dager på våren hvor det er kurs for idrettsfag og da har friluftsliv og sikkerhet vært noe i den pakken, en kan velge litt hva en har bruk for alt etter hva en underviser i, så det har vært veldig bra (Lærer 3, Skole 2)*

*Du har jo et grunnlag selvfølgelig, fra det du har lært fra idrettshøgskolen eller lærerskolen eller distriktshøgskolen eller hvor du har gått, men eh jeg syns det er like mye av det jeg har lært underveis, av andre kollegaer, av å bruke det sjøl, og av ulike kurs til tre til fem dagers varighet som du har vært på underveis (Lærer 2, Skole 3)*

*Men jeg nevner det at dette herre med at denne regionen (navn på fylke) og alle som jobber her med idrettsfag har hatt en del kurs, blant annet inne skredkursing og lignende, og jeg syns at den regionale myndigheten har vært veldig flinke til å ta opp sånne ting og det er viktig for friluftslivsaget, og det kommer kurs blant annet igjen til vinter (Lærer 2, Skole 2)*

Lærerne synes å være enige i Nygrens (2008) konklusjon om at en kan ikke trekke noen sikre konklusjoner om en persons kompetanse og kvalifikasjon ut i fra kvalifikasjonsrelevante handlingskompetanser. Kompetansebildet er mer komplekst enn som så. Det er friluftslivslærernes yrkesrelevante handlingskompetanse, det vil si både deres praktiske erfaring og forvaltning av utdanning og kunnskaper, som sammen med intern opplæring, videreutdanning og sosialisering i lærerfelleskapet er avgjørende for hva læreren kan i praksis og hvordan læreren løser ulike oppgaver (Nygren, 2008). Analysene viser hvordan ulike kompetanseprofiler skaper forskjellige kompetansestrukturer i praksisfelleskapet av friluftslivslærere. Analysene viser også hvordan det er gjennom felleskapets kontinuerlig forhandlinger og samtaler om kompetanse skapes og bekrefte ideer om hva som er god nok kompetanse til å undervise i friluftsliv.

Vi finner det interessant at friluftslivslærerne underveis i intervjuene i liten grad har refleksjoner knyttet til det at lærernes profesjonelle handlingskompetanse kan være mangelfull og lede til ulykker i felt. I stedet virker det som at lærerne reflekterer en forståelse for egen og kollegers profesjonelle handlingskompetanse som relatert til sikkerhet i friluftsliv medfører en intern regulering av hvem som tar hvilke typer undervisning. Vi kan si at friluftslivslærerne utøver en slags «lederskap etter evne». De regulerer både seg selv og hverandre i sine interne og eksterne forventninger til hvilken kompetanse som er nødvendig og bør brukes på de forskjellige turene med elevene. På tross av utøvelsen av et «lederskap etter evne» viser likevel de statistiske undersøkelsene at ulykker skjer (Dahl et al., 2016), og at det kan ha en sammenheng med lærernes manglende formelle friluftslivsutdanning. Der det med utgangspunkt i dokumenterte fare- og ulykkeshendelser ser ut til å være en sammenheng mellom kvalifikasjons- og yrkesrelevante handlingskompetanser, gjenspeiles altså ikke det samme i friluftslivslærernes refleksjoner. Dette kan tyde på at det er forskjell på det å tenke og reflektere om sikkerhet og det å faktisk kunne undervise i henhold til *safe danger* og ivareta en situasjon på best mulig måte før eller når den oppstår. En kan i tillegg spørre seg om det på tross av lærernes «lederskap etter evne» er visse kvalifikasjonsrelevante handlingskompetanser relatert til sikkerhet som er vanskelige å bygge opp gjennom lærernes interne opplæring av hverandre? Selv om lærerne i beste mening tilpasser ansvar og bruk av kompetanse til undervisningen, er det ikke sikkert at de innehar kompetansen til å gjøre en vurdering av egen kompetanse. Vurdering av egen kompetanse krever også kunnskap til å forstå hva man ikke vet, eller ikke kan (Dunning, 2011; Kruger & Dunning, 1999), noe som igjen kan ha sammenheng med faglig forståelse og en mer systematisk opplæring knyttet til friluftsliv som fagfelt. Hvis dette er tilfellet bør kanskje kravene til formell utdanning i friluftsliv for lærere som underviser i friluftsliv skjerpes ytterligere så den profesjonelle handlingskompetansen hos friluftslivslærere på generelt grunnlag kan bli styrket.

### Oppsummerende diskusjon

I denne studien har vi undersøkt utdanning og kompetanse hos friluftslivslærere som underviser friluftsliv i aktivitetslære på videregående skole. Vi har undersøkt hvordan disse lærerne reflekterer om nødvendig og relevant kompetanse i forhold til å ivareta sikkerheten i undervisningen. Vi har også fått innblikk i hvordan lærerne reflekterer om det å tilegne seg og holde ved like kompetanse relatert til farevurdering og sikkerhet i sin jobb som friluftslivslærere. Studien viser at friluftslivslærere på idrettsfag har en variert utdanningsbakgrunn, og at et mindretall av lærerne har høyere utdanning innen friluftsliv som en del av sin utdanning. Det statistiske materialet viser at de fleste lærere er fornøyde med sin formelle utdanning sett i lys av undervisningens sikkerhetsutfordringer, noe også analysen av lærerrefleksjonene indikerer. Dette stemmer godt med at friluftslivslærerne i liten grad uttrykker ønske om videreutdanning eller supplerende sertifiseringer. Det kan også ha sammenheng med at kompetansebegrepet framtrer mangfoldig og komplekst, hvor det snakkes om både formell friluftslivsutdanning, kollegial opplæring i felt, korte kurs og egen friluftslivserfaring. På tross av lite fokus på formell utdanning i friluftsliv viser analysen at lærere med formell friluftslivsutdanning innehar en særlig status. De med spisskompetanse i planlegging og sikkerhetsvurderinger gis særlig respekt. Denne kompetansen blir av flere lærere uttrykt som å gi lærerfellesskapet en overordnet «ryggdekning» for sikkerhetsvurderingene i undervisningen generelt. Disse læreres oppfattes i tillegg til å inneha kompetanse som kan bli videreformidlet og delt med de andre lærere i kollegiet og dermed høyne kompetansen blant lærerne som helhet.

Studien antyder at friluftslivslærere har en aksepterende holdning til at kollegaer innehar lav yrkesrelevant handlingskompetanse i friluftsliv når de starter sin undervisningskarriere i friluftsliv. Samtidig viser studien at det hos friluftslivslærerne ligger en forventning om at lærere med lav yrkesrelevant handlingskompetanse, gjennom undervisning sammen med andre, gjennom egne turer og som deltakere på mindre kurs, bør forsøke å oppøve og tilegne seg konkrete og kontekstspesifikke kompetanser i friluftsliv som de kan bruke videre i sin egen undervisningspraksis og sine sikkerhetsvurderinger på tur.

Lærerne påpeker i intervjuene at lærernes forskjelligartede kompetanser medfører at lærerne på eget og andre læreres initiativ regulerer hvilken grad av ansvar de velger å ta i en undervisningskontekst, noe vi i resultatdelen kaller for «lederskap etter evne». Læreres forskjelligartede kompetanser medfører i tillegg at det skjer en uformell opplæring av lærerne uten formell kompetanse i lærerkollegiet. Vi stiller spørsmålsteget om friluftslivslærerne på generell basis har kapasitet til både å ivareta sikkerhet, lærerplanen og intern opplæring av kollegaer når de samtidig underviser elever i friluftsliv. Vi stiller også spørsmål om internt opplærte friluftslivslærere holder en god nok standard i lys av at de skal ut i felt og vise «lederskap etter evne» og ivareta *safe danger* uten å inneha en eller annen formalisert kvalitetsvurdering av kompetansenivå (Martinková & Parry, 2017). Denne balansen mellom intern kompetanseregulering blant lærerne og deres samtidige ansvar for å ivareta prinsippet om *safe danger* i undervisningen kan være utfordrende. Samtidig ser det ut som at lærerne gjennom tillitsbasert kommunikasjon knyttet til egen og andres kompetanse får fordelt turer og ansvarsområder blant lærerne gjennom å støtte seg på nyere norsk friluftslivstradisjon med fokus på «fjellvett» og «tur etter evne» (Horgen, 2017). Her er fokus å kunne ivareta sikkerheten gjennom å regulere egen ferdsel og adferd i natur i henhold til de krav og utfordringer naturen kan by på. Det store spørsmålet blir om samtlige lærerkollegier i idrettsfag kan regulere dette fornuftig og ta vare på sikkerheten i stor nok grad. Eller om krav til lærernes kompetansenivå bør underlegges en regulering fra myndighetenes side, for å sikre seg at friluftslivslærere på idrettsfag har nødvendig og god nok spisskompetanse til å undervise i faget, en regulering som ikke skjer i dag (Rammeplan, 2017). En regulering kan skje enten i form av et økt minstekrav til antall timer i friluftsliv og sikkerhet på selve lærerutdanningen, eller et krav til at ansatte som skal jobbe med friluftsliv på videregående skole bør ha et minimum i antall studiepoeng i friluftsliv. I lys av at tidligere forskning som peker på en sammenheng mellom formell kompetanse i friluftsliv og mindre sjanse for ulykkeshendelser (Dahl et al., 2016) taler dette for en myndighetsregulering, men det er behov for mer forskning på området. En undersøkelse som klargjør i enda større grad lærernes formelle kompetanser vil kunne gi et mer detaljert innblikk i

forskjellige lærerkompetanser på idrettsfag. Det er heller ikke undersøkt hvilken effekt lærernes varierte måter å drive intern opplæring i friluftsliv påvirker graden av ulykkeshendelser blant lærere og elever på tur eller om det finnes sammenhenger mellom graden av lærernes egne turerfaring og sjanse for ulykkeshendelser i undervisningen.

## Litteratur

- Aadland, E., Noer, G. & Vikene, O. L. (2016). Sea kayaking incidents in Norway 2000–2014: an issue of bad weather or poor judgement? *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 16(2), pp.131-145. doi:10.1080/14729679.2015.1121505
- Abelsen, K. & Leirhaug, P. E. (2017). Hva vet vi (ikke) om elevers opplevelser med friluftsliv i norsk skole – en gjennomgang av empiriske studier 1974-2014. *Journal for Research in Arts and Sports Education*, 1, 1-14. <http://dx.doi.org/10.23865/jased.v1.615>
- Altaposten (2015). Ulykken i Bæskades. Hentet fra: <http://www.altaposten.no/lokalt/nyheter/article10794248.ece> [19.04.2017]
- Andkjær, S., & Arvidsen, J. (2012). *Tryk i Naturen. Samlet rapport. En undersøgelse av sikkerhedsforholdene ved aktivt friluftsliv i det kystnære område i Danmark med fokus på sikkerhedskulturen hos jollefiskere, havkajakroere og kitesurfere*. Odense: Syddansk Universitet, Institut for Idræt og Biomekanik.
- Backman, E. (2008). What is valued in *friluftsliv* within PE teachers education? – Swedish PE teachers educators thoughts about *friluftsliv* analysed through the perspective of Pierre Bourdieu. *Sport, Education and Society*, 13(1). doi: 10.1080/ 13573320701780522
- Backman, E. (2011). What controls the teaching of *friluftsliv*? Analysing a pedagogic discourse within Swedish physical education. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*. 11(1), 51-65. doi: 10. 1080/ 14729679.2010.532988
- Beames, S. & Brown, M. (2016). *Adventurous learning. A pedagogy for a changing world*. London: Routledge.
- Beck, U. (1992). *Risk Society: Towards a new modernity*. London: Sage.
- Bird, F. E. & Germain, G. L. (1996). *Practical Loss Control Leadership*. Loganville, GA: International Loss Control Institute.
- Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Breivik, G. (2007). The quest for excitement and the safe society. I M. J. McNamee (Red.). *Philosophy, Risk and Adventure Sports*(s. 10-24). London: Routledge.
- Breivik, G. (2010). Trends in adventure sports in a post-modern society. *Sport in Society*, 13(2), 260-273.
- Brookes, A. (2003). Outdoor education fatalities in Australia 1960-2002. Part 2. Contributing Circumstances: Supervision, First Aid, and Rescue. *Australian Journal of Outdoor Education*, 7(2), 34-42.
- Brookes, A. (2011). Research update 2010: Outdoor education fatalities in Australia. *Australian Journal of Outdoor Education*, 15(1), 37-57.
- Brookes, A. & Smith, M. (2009). *Mangatepopo Gorge Incident 15 april 2008*. Report to Trustees of Sir Edmund Hillary Outdoor Pursuit Centre of New Zealand. Hentet fra <http://www.hillaryoutdoors.co.nz/newsite/wp-content/uploads/2013/06/091015-IRT-OPC - Report.pdf>
- Brown, M. & Fraser, D. (2009). Re-evaluating risk and exploring educational alternatives. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 9(1), 71-77.
- Cessford, G. (2012). *National Incident Database 2012 Report*. Hentet fra: <http://incidentreport.org.nz/reports.php> [26.04.2017]
- Creswell, J. W. (2018) *Research design. Qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. California: SAGE.

- Creswell, J. W. (2010). Mapping the developing landscape of mixed method research. I A. Tashakkori & C. Teddlie (red.). *Mixed Methods in Social & Behavioral Research*(s. 45-68). California: SAGE.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2011). *Research methods in education*. Oxon: Routledge.
- Collins, K. M. T. (2010). Advanced Sampling Designs in Mixed Research. I A. Tashakkori & C. Teddlie (red.). *Mixed Methods in Social & Behavioral Research* (s. 353-378). California: SAGE.
- Connolly, M. & Haughton, C. (2017). The perception, management and performance of risk amongst Forest School educators. *British Journal of Sociology of Education*, 38(2), 105-124. doi:10.1080/01425692.2015.1073098
- Dahl, L., Lynch, P., Moe, V. F., & Aadland, E. (2016). Accidents in Norwegian secondary school *friluftsliv*: implications for teacher and pupil competence. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 16(3), 222-238. doi:10.1080/14729679.2015.1122542
- Davidson, G. (2004). Fact or folklore? Exploring "Myths" about outdoor education accidents: Some evidence from New Zealand. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 4(1), 13-37. doi: 10.1080/14729670485200401
- Fauske, H., Kollstad, M., Nilsen, S., Nygren, P. & Skårderud, F. (2005). Profesjonelle handlingskompetanser. Utakt mellom utdanning og yrkespraksis. *Norsk Pedagogisk tidsskrift*. 89(6), 461-476.
- Giddens, A. (1990). *The Consequences of modernity*. Cambridge: Polity Press.
- Hagen, R., & Gudmundsen, A. (2011). Selvreferanse og refleksjon - forholdet mellom teori og empiri i forskningsprosessen. *Tidsskrift for Samfunnsforskning*, 52(4), 459-489.
- Dunning, D. (2011). The Dunning-Kruger effect: On being ignorant of one's own ignorance. I M. Zanna & J. Olson (Red.), *Advances in experimental social psychology* (s. 247-296). Cambridge: Academic Press. doi:10.1016/B978-0-12-385522-0.00005-6
- Halkier, B. (2010). *Fokusgrupper*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Horgen, A. (2013). Friluftsliv og ulykker, årsaksforhold og juridiske konsekvenser. *Utmark*, 1, 1-22. Fra: [http://www.utmark.org/utgivelser/pub/2013-1/Horgen\\_Utmark\\_1\\_2013.html](http://www.utmark.org/utgivelser/pub/2013-1/Horgen_Utmark_1_2013.html) [25.07.2017]
- Horgen, A. (2016). Respons på fare i naturen, holdninger og sikkerhet i friluftslivet. I Horgen, A., Fasting, M. L., Lundhaug, T., Magnussen, L. I. & Østrem, K. (red.), *Ute. Friluftsliv - pedagogiske, historiske og sosiologiske perspektiver*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Horgen, A. (2017). Sikkerhetsdiskursen i norsk friluftsliv og fjellsport. *Historisk tidsskrift*, 96(4), 468-493.
- Horgen, A. (2018). Hentet fra: <https://www.bt.no/btmeninger/debatt/i/yvny42/Er-fjellet-plutselig-blitt-farlig> [20.05.2019]
- Klima og Miljødepartementet (2013). *Nasjonal strategi for et aktivt friluftsliv. En satsing på friluftsliv i hverdagen; 2014-2020*. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/4061fdb13c834bccaebd8b920f9e96b/t-1535.pdf> [19.04.2017]
- Klokkehaug, K. (2013). *Til topps i skredutsatt terreng. Hva skredkunnskap og læring blir forstått som viktig for risikovurdering og vegval på topptur i skredutsatt terreng* (Master – thesis). Sogndal: Høgskolen på Vestlandet, Campus Sogndal.
- Kruger, J. & Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware of it. How difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(6), 1121–1134.
- Kunnskapsdepartementet (2006). *Læreplan i aktivitetslære - felles programfag i utdanningsprogram for idrettsfag*. Hentet fra: <https://www.udir.no/kl06/IDR1-01> [12.12.2018]
- Lindqvist, P. & Nordäng, U. K. (2007). Better safe than sorry? Risk and educational research. *Educational Studies*, 33(1), 15-27.
- Lovdata (2019). Hentet fra [https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61#KAPITTEL\\_12](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61#KAPITTEL_12) [26.06.2019]
- Lund, T (2014). *Lærereens tilrettelegging for elevenes læring i skolens friluftsliv*



- (Masteroppgave). Høgskolen i Sogn og Fjordane, Sogndal.
- Lupton, J. & Tulloch, D. (2002). 'Life would be pretty dull without risk': voluntary risk-taking and its pleasures. *Health, Risk and Society*, 4(2), 113-124.
- Magnussen, L. I. (2018, 19. april).? Er fjellet plutselig blitt farlig. *Bergens Tidende*. Hentet fra: <https://www.bt.no/btmeninger/debatt/i/yvny42/Er-fjellet-plutselig-blitt-farlig>
- Martínková, I. & Parry, J. (2016). The paradox of martial arts – safe combat. *Journal of Martial Arts Anthropology*, 16(4), 4-10.
- Martínková, I. & Parry, J. (2017). Safe danger – On the experience of challenge, Adventure and risk in education. *Sport, Ethics and Philosophy*, 11(1), 75-91.
- Moen, K. M. (2011). "Shaking or Stirring?": a case-study of physical education teacher education in Norway (Doktorgradsavhandling). Norges Idrettshøgskole, Oslo.
- Morse, J. M. (2010). Procedures and practice of mixed method design: maintaining controll, Rigor and complexity. I A. Tashakkori & C. Teddlie (Red.). *Mixed Methods in Social & Behavioral Research* (s. 339-352). California: SAGE.
- Nastad, D. (2000). *Friluftsliv og sikkerhet: Hvordan vurderer og ivaretar lærerne sikkerhetsaspektet i friluftslivsundervisningen på studieretning for idrettsfag i den videregående skole* (Masteroppgave). Norges Idrettshøgskole, Oslo.
- Nielsen, K. & Kvale, S. (1999). *Mesterlære: læring som sosial praksis*. Oslo: Ad Notam Gyldendal
- NRK (2015). Beskrivelse av steinrasulykken i Uskedalen. Hentet fra <http://www.nrk.no/hordaland/steinraset-tre-elever-fortsatt-pa-sykehus-1.12557567> [19.04.2017]
- Nygren, P. (2008). *Handlingskompetanse – Om profesjonelle personer*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Potter, T. G. & Dymont, J. E. (2016). Is outdoor education a discipline? Insights, gaps and future directions. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 16(2), 146-159. doi:10.1080/14729679.2015.1121767
- Rammeplan, (2017). Hentet fra: [https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/kd/pla/2006/0002/ddd/pdfv/175791-2rammeplan\\_2003\\_faglaererutd\\_kroppsovingidrettsfag.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/kd/pla/2006/0002/ddd/pdfv/175791-2rammeplan_2003_faglaererutd_kroppsovingidrettsfag.pdf) [06.06, 2017]
- RB (2017). Hentet fra <https://www.rb.no/nyheter/lorenskog/lorenskog-videregaende-skole/skoleelever-reddet-etter-at-snohule-kollapset-vi-gravde-alt-vi-kunne/s/5-43-459293> [20.05.2019]
- Rasmussen, J. (1997). Risk management in a dynamic society: a modelling problem. *Safety Science*, 27(2-3), 183-213. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0925-7535\(97\)00052-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0925-7535(97)00052-0)
- Reason, J. (1997). *Managing the Risk of Organizational Accidents*. Aldershot: Ashgate Publishing Limited.
- Regjeringen, (2019). Ny kompetanse — Grunnlaget for en helhetlig etter- og idereutdanningspolitikk. NOU 1997:25. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-1997-25/id141157/sec1> [21.09.2019]
- Regjeringen (2020). Pressemelding om krav til sertifisering på Svalbard. Hentet fra [https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/regjeringen-vil-ha-sertifiserte-guider-pa-svalbard/id2685318/?fbclid=IwAR2hyfzjc5hB1Qn696KH5eeTRkks3i0bLLY-eDvGFKqft8f4L9\\_YJ5KIdo](https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/regjeringen-vil-ha-sertifiserte-guider-pa-svalbard/id2685318/?fbclid=IwAR2hyfzjc5hB1Qn696KH5eeTRkks3i0bLLY-eDvGFKqft8f4L9_YJ5KIdo) [15.01.2020]
- Salmon, P. M., Williamson, A., Mitsopoulos-Rubens, E., Rudin-Brown, C. & Lenné, M. (2009). *The role of human factors in led outdoor activity incidents: litterature review and exploratory analysis*. Hentet fra [http://outdoorcouncil.asn.au/doc/OAI\\_REPORT\\_FINAL\\_VERSION\\_OCT\\_15th\\_2009.pdf](http://outdoorcouncil.asn.au/doc/OAI_REPORT_FINAL_VERSION_OCT_15th_2009.pdf). [20.05.2019]
- Salmon, P. M., Goode, N., Lenné, M. G., Finch, C. F. & Cassell, E. (2014). Injury causation in the great outdoors: A systems analysis of led outdoor activity injury incidents. *Accident Analysis & Prevention*, 63(0), 111-120. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.aap.2013.10.019
- Sandseter, E. B. H. (2009). Characteristics of risky play. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 9(1), 3-21.

- Studentum (2019). Utdanninger innen friluftsliv. Hentet fra <https://www.studentum.no/utdanning/friluftsliv-utdanning> [26.08.2019]
- Thagaard, T. (2018). *Systematikk og innlevelse*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Tolo, A. (2017). Kompetanse og lærerprofesjonalitet. Bergen: Fagbokforlaget. Utdanningsdirektoratet (2017). Krav om relevant kompetanse for å undervise i fag. Hentet fra: <https://www.udir.no/regelverk-og-tilsyn/finn-regelverk/etter-tema/Ovrige-tema/krav-om-relevant-kompetanse-for-a-undervise-i-fag-udir-3-2015/?depth=0&print=1> [06.02.2019].
- Utdanningsdirektoratet (2016). Hentet fra: <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/kvalitet-i-fagopplaringen/Administrasjon/Larerkompetanse> [06.02.2019]
- Utdanningsnytt (2018). Hentet fra: <https://www.utdanningsnytt.no/nyheter/2008/november/larerne-onsker-ikke-sertifisering/> [20.05.2019]
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice. Learning, meaning and identity*. New York: Cambridge University Press.
- Wilkinson, S. (1998). Focus groups in health research. Exploring the meaning of health and illness. *Journal of Health Psychology*, 3(3), 329-348. doi:10.1177/135910539800300304



## **Vedlegg**

### Oversikt over avhandlingens vedlegg

Vedlegg 1: NSDs godkjenning av PhD prosjektet

Vedlegg 2: Informasjonsskriv om spørreundersøkelse til avdelingsledere videregående skole

Vedlegg 3: Informasjonsskriv om spørreundersøkelse til lærere på videregående skole

Vedlegg 4: Spørreundersøkelse (papirversjon)

Vedlegg 5: Endring av prosjektet, godkjenning fra NSD (epostversjon)

Vedlegg 6: Informasjonsskriv om fokusgruppeintervju til avdelingsledere videregående skole

Vedlegg 7: Informasjonsskriv om fokusgruppeintervju til lærere på videregående skole

Vedlegg 8: Informert samtykke

Vedlegg 9: Guide fokusgruppeintervju

Vedlegg 10: Informasjon om ulykken i Bæskades som ble brukt i start av fokusgruppeintervju



**Vedlegg 1:**

NSDs godkjenning av PhD prosjektet





Lena Dahl  
Institutt for idrett  
Høgskulen i Sogn og Fjordane  
Pb 133  
6856 SOGNDAL

Vår dato: 11.01.2013

Vår ref:32504 / 3 / MSS

Deres dato:

Deres ref:

## TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 21.12.2012. Meldingen gjelder prosjektet:

32504

*Læring om sikkerhet og risiko i friluftsliv. En kartlegging av ulykker og nestenulykker knyttet til friluftslivsundervisningen på 3. klasse videregående skole, samt en casestudie av friluftslivsdidaktikk, sikkerhetskultur og organisasjonsledelse på 4 videregående skoler*

*Behandlingsansvarlig  
Daglig ansvarlig*

*Høgskulen i Sogn og Fjordane, ved institusjonens øverste leder  
Lena Dahl*

Personvernombudet har vurdert prosjektet og finner at behandlingen av personopplysninger er meldepliktig i henhold til personopplysningsloven § 31. Behandlingen tilfredsstiller kravene i personopplysningsloven.

Personvernombudets vurdering forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, eventuelle kommentarer samt personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema <http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/skjema.html>. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://pvo.nsd.no/prosjekt>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 30.08.2016, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Vigdis Namtvedt Kvalheim

Marie Strand Schildmann

Marie Strand Schildmann tlf: 55 58 31 52

Vedlegg: Prosjektvurdering





**Vedlegg 2:**

Informasjonsskriv om spørreundersøkelse til avdelingsledere på videregående skole



## **Til ledere med ansvar for lærere som underviser på idrettsfag i faget aktivitetslære på videregående skole**

**Forespørsel om å få lov å spørre ansatte friluftslivslærere om å delta i forskningsprosjektet: «Ulykkehendelser i friluftslivsundervisningen på videregående skole»**

I forbindelse med min doktorgradsundersøkelse om sikkerhet og risikoaspekter knyttet til friluftslivsundervisningen på 105 videregående skoler i Norge sender jeg her en forespørsel om jeg kan spørre dine ansatte lærere om de kan delta i denne spørreundersøkelsen.

Friluftsliv blir tilbudt på mange videregående skoler i dag gjennom faget aktivitetslære på idrettsfag gjennom krav fra Kunnskapsløftet. Forskningsprosjektet fokuserer derfor på friluftslivsundervisningen tilknyttet faget aktivitetslære, og målet her er å kartlegge følgende:

1. Hva typer friluftsliv blir undervist i faget aktivitetslære?
2. Er det noen ganger skjedd nestenulykker eller ulykkehendelser i skolens friluftslivsundervisning i faget aktivitetslære?
3. Hvorfor skjer det nestenulykker og alvorlige ulykkehendelser i skolenes friluftslivsundervisning i faget aktivitetslære?
4. Hva type kompetanse har lærere som underviser på friluftsliv i faget aktivitetslære?

Sammen med ledere på 105 andre skoler får du derfor denne forespørselen. For lærerne innebærer denne forespørsel at jeg ber dem om å utfylle et elektronisk spørreskjema som tar ca. 15 minutter å svare på. Alle bakgrunnsopplysninger som kan identifisere den enkelte vil bli behandlet strengt konfidensielt, og resultatene av studien vil fremgå som gruppedata uten at enkeltdata kan identifiseres. Lærerens personlige deltakelse i spørreundersøkelsen vil være anonym for forskeren og veiledere, og forskeren vil kun få informasjon om hvilken skole svarene kommer i fra. Forskergruppen vil ikke ha tilgang til den elektroniske koblingen mellom svar og den enkeltes identitet. Den elektroniske koblingen mellom svar og den enkeltes identitet vil bli slettet den 01.09.2013. Prosjektet er tilrådd av personvernombudet for forskning, Norsk Samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD).

Resultatene vil bli publisert i forskjellige tidsskrifter og i en doktorgradsavhandling. Doktorgraden forventes å bli avsluttet 01.09 2016. Det er i midlertidig mulig at det vil bli aktuelt å gjennomføre en oppfølgingsundersøkelse. Dataene vil derfor bli lagret videre for eventuelle oppfølgingsstudier. Ved eventuelle oppfølgingsstudier vil du som leder motta ny informasjon og ny forespørsel om å delta.

***Dersom du godkjenner forespørselen er det ønskelig at du videresender linken med PDF filen (informasjon til lærere) samt linken med questbacken (blir ettersendt til deg i egen epost). Det er ønskelig at du videresender dette til***

***alle dine ansatte lærere som underviser i friluftsliv på faget aktivitetslære så fort som mulig.*** De har frist til å svare på questbacken frem til 30.04.2013

Hvis du har spørsmål til denne henvendelsen, eller ønsker om å bli informert om resultatene fra undersøkelsen når de foreligger, kan du gjerne ta kontakt med meg på eposten under.

Med vennlig Hilsen

Lena Dahl – Stipendiat.

[Lena.dahl@hisf.no](mailto:Lena.dahl@hisf.no)

Tlf. 57676343

Høgskolen i Sogn og Fjordane, Avdeling for lærerutdanning og Idrett, Institutt for idrett,  
Trolladalen 30, 3 etg., PB 133, 6851 Sogndal

**Vedlegg 3:**

Informasjonsskriv om spørreundersøkelse til lærere på videregående skole



## Til lærere som underviser på idrettsfag i faget aktivitetslære på videregående skole

**Forespørsel om å delta i forskningsprosjektet:** «Ulykkeshendelser i friluftslivsundervisningen på videregående skole»

I forbindelse med min doktorgradsundersøkelse om sikkerhet og risikoaspekter knyttet til friluftslivsundervisningen på faget aktivitetslære på 105 videregående skoler i Norge sender jeg her en forespørsel om du vil delta i denne spørreundersøkelsen.

Friluftsliv blir tilbudt på mange videregående skoler i dag gjennom faget aktivitetslære på idrettsfag gjennom krav fra Kunnskapsløftet. Forskningsprosjektet fokuserer derfor på friluftslivsundervisningen tilknyttet faget aktivitetslære, og målet er her å kartlegge følgende:

1. Hva typer friluftsliv blir undervist i faget aktivitetslære?
2. Er det noen ganger skjedd nestenulykker eller ulykkeshendelser i skolens friluftslivsundervisning i faget aktivitetslære?
3. Hvorfor skjer det nestenulykker og alvorlige ulykkeshendelser i skolenes friluftslivsundervisning i faget aktivitetslære?
4. Hva type kompetanse har lærere som underviser på friluftsliv i faget aktivitetslære?

Sammen med lærere på 105 andre skoler får du derfor denne forespørselen om å delta i forskningsprosjektet. Deltakelse i forskningsprosjektet innebærer at jeg ber deg om å utfylle et elektronisk spørreskjema som tar ca. 15 minutter å svare på. Alle bakgrunnsopplysninger som kan identifisere den enkelte vil bli behandlet strengt konfidensielt, og resultatene av studien vil fremgå som gruppedata uten at enkeltdata kan identifiseres. Din personlige deltakelse i spørreundersøkelsen vil være anonym for forskeren og veiledere, og forskeren vil kun få informasjon om hvilken skole svarene kommer i fra. Forskergruppen vil ikke ha tilgang til den elektroniske koblingen mellom svar og den enkeltes identitet. Denne elektroniske koblingen vil bli slettet 01.09.2013.

Resultatene vil bli publisert i forskjellige tidsskrifter og i en doktorgradsavhandling. Doktorgraden forventes å bli avsluttet 01.09 2016. Det er i midlertidig mulig at det vil bli aktuelt å gjennomføre en oppfølgingsundersøkelse. Dataene vil derfor bli lagret videre hos forskeren for eventuelle oppfølgingsstudier. Ved eventuelle oppfølgingsstudier vil du motta ny informasjon og ny forespørsel om å delta.

Prosjektet er tilrådd av personvernombudet for forskning, Norsk Samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD). Dersom du ønsker å delta i undersøkelsen, er det fint om du fyller ut det elektroniske spørreskjemaet innen 30.04.2013. Hvis du har spørsmål til denne henvendelsen, eller ønsker om å bli informert om resultatene fra undersøkelsen når de foreligger, kan du gjerne ta kontakt med meg på eposten under.

Med vennlig Hilsen

Lena Dahl – Stipendiat.

[Lena.dahl@hisf.no](mailto:Lena.dahl@hisf.no)

Tlf. 57676343

Høgskolen i Sogn og Fjordane, Avdeling for lærerutdanning og Idrett, Institutt for idrett, Trolladalen 30, 3 etg., PB 133, 6851 Sogndal





**Vedlegg 4:**

Spørreundersøkelse (papirversjon)



## Kartlegging av nestenulykker og alvorlige ulykkeshendelser på videregående skole

Velkommen til spørreundersøkelse for lærere som underviser i friluftsliv på faget aktivitetslære på videregående skole. Spørreundersøkelsen vil omhandle spørsmål knyttet til nestenulykker og ulykkeshendelser i friluftslivsundervisningen. Her følger litt viktig info: Selv om din videregående skole har tilbud om friluftslivsundervisning ut over det som blir undervist på aktivitetslære, er det viktig at du kun svare på spørsmålene med utgangspunkt i **aktivitetslære**. Det vil ta ca. 15 minutter å svare på spørsmålene. Som skrevet i informasjonen du har fått på PDF fil vil din personlige deltakelse i spørreundersøkelsen være anonym for forskeren og veiledere. Alle opplysninger du gir oss vil bli behandlet konfidensielt. God fornøyelse.

Din identitet vil holdes skjult

Les om retningslinjer for personvern. (Åpnes i nytt vindu)

1) \* Hvilken videregående skole underviser du på?

2) \* Hvor lenge har du undervist i friluftsliv i faget aktivitetslære på den videregående skolen som du jobber på i dag?



Svar med utgangspunkt i de siste tre årene. Om du har jobbet **mindre** enn tre år på denne skolen svarer du i forhold til det antall år du har jobbet her.

3) \* I hvor mange klasser har du hatt hovedansvar for friluftslivsundervisningen i faget aktivitetslære de siste 3 årene?



Om du ikke vet eksakt tall så prøv å regne deg frem til et omtrentlig tall.

4) \* Hvor mange elever har faget aktivitetslære på din skole I DAG?



5) \* Hvor mange klasser undervises i faget aktivitetslære på din skole i dag?

6) \* Hvor mange dager med friluftslivsundervisning har en klasse med aktivitetslære i løpet av TRE (3) år?



Med telt / bivuakk menes eksempelvis lagtelt, vanlig telt, snøhule, gapahuk, presenning, iglo, åpen himmel.

7) \* Hvor mange overnattingsdøgn ute i telt / bivuakk har en klasse i faget aktivitetslære i løpet av tre år?



8) \* Hvilke typer friluftsliv har du undervist i eller vært med på å tilrettelegge aktiviteter for i faget aktivitetslære de siste 3 årene?

- Kano på flatt vann
- Elvekano
- Kajakk på flatt vann
- Elvekajakk

- Rafting
- Seiling med småbåter
- Motoriserte båtaktiviteter og leik
- Dykking
- Bølgesurfing
- Vindsurfing
- Kiting sommer
- Fottur i fjellet
- Toppturer i fjellet
- Jakt og fiske
- Riding
- Fotturer i skog og mark
- Tursykling på flatt terreng
- Tursykling i ulendt terreng
- Brevandring
- Fjellskiturer
- Skiturer i skog og mark
- Topptur på ski og brett
- Heisbaserte skiaktiviteter
- Kiting / skiseiling
- Sportsklatring på borrebolta ruter ute
- Fjellklatring / tinderangling
- Rappelering
- Multisport, 71 grader nord, ect.
- Hyttetur
- Bo og bygg i snøen
- Grotting

---

**9) \* Har du undervist i andre typer friluftsliv på aktivitetslære siste 3 årene? Hvis ja, hvilke?**











kommunikasjon om sikkerhet og risiko blant lærerne

Generelt mangelfull kommunikasjon om sikkerhet og risiko blant lærere og ledelse

Turene / aktivitetene blir tatt litt "på sparken"

Mangelfull kompetanse hos lærere

Mangelfull friluftslivserfaring hos lærere

Uavklarte ansvarsforhold blant lærere

Uheldige vurderinger og tiltak av lærer i selve situasjonen

Dårlig kommunikasjon blant lærerne og elever på turene

Markedspress på skolen for å tilby mer risikofylt friluftsliv

Bruk av eksterne firmaer



<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**20) \* Er det andre grunner til at du tror at det har skjedd nestenulykker eller ulykkehendelser av alvorlig karakter i tilknytning til din friluftslivsundervisningen på aktivitetslære?**



Her er vi interessert i å vite om *din* skole har nedskrevne skriftlige prosedyrer for friluftslivsundervisningen på aktivitetslære.

**21) \* Har du i de siste 3 årene sett eller lest en eller flere av følgende skriftlige**

**prosedyrer knyttet til friluftslivsundervisningen på faget aktivitetslære?**

	Ja	Nei
Beredskapsplan for ulykkeshendelser på friluftslivsturene?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beskrivelse av anbefalte arbeidsmåter som peker på planleggingsrutiner av friluftslivsturer?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skriftlige risikovurderinger av ulike friluftslivsaktiviteter?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skriftlige evalueringsrutiner for friluftslivsturene?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skriftlige rapporteringsrutiner for registrering av ulykkeshendelser av alvorlig karakter hvor det har skjedd fysisk skade på person?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skriftlige rapporteringsrutiner for registrering av ulykkeshendelser av alvorlig karakter hvor det ikke er skjedd fysisk skade av person?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skriftlige rapporteringsrutiner for registrering av nestenulykker?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



**22) \* Hvor mange lærere er dere på skolen som jobber med friluftslivsundervisningen på faget aktivitetslære dette skoleåret?**



**23) \* Hvilken type utdanning har du som en del av din friluftslivskompetanse?**

	Ja	Nei
Jeg har lærerutdanning med fordypning i kroppsøving	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg har tatt PPU med idretts/kroppsøvingfokus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg har tatt 60 studiepoeng eller mer i friluftsliv	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg har kun idrettsfaglig utdanningsbakgrunn uten opplæringsdel i friluftsliv	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Sertifiseringer kan være bratt kort, vått kort, bre eller klatresertifiseringer, kajakk eller kanosertifiseringer m.m.

**24) \* Hvilke sertifiseringer knyttet til friluftsliv har du?**

**25) \* Synes du at du har relevant friluftslivsutdanning for kunne ivareta sikkerheten på tilfredsstillende vis i friluftslivsundervisningen?**

- Ja, jeg synes i veldig høy grad at den utdanning jeg har er fullt ut relevant i forhold til å kunne ivareta sikkerheten på tur
- Ja, jeg synes i ganske høy grad at den utdanning jeg har er fullt ut relevant i forhold til å kunne ivareta sikkerheten på tur
- Jeg synes den både er relevant men samtidig noe mangelfull
- Nei, jeg synes i liten grad at den utdanning jeg har er fullt ut relevant i forhold til å kunne ivareta sikkerheten på tur
- Nei, jeg synes i veldig liten grad at den utdanning jeg har er fullt ut relevant i forhold til å kunne ivareta sikkerheten på tur

**Vedlegg 5:**

Endring av prosjektet, godkjenning fra NSD (epostversjon)



## Godkjenning NSD

Epost mottatt 09.09.2015 fra NSD.

Hei,

Jeg viser til endringsmelding mottatt den 11.08.2015 for prosjektet 'Læring om sikkerhet og risiko i friluftsliv...!'.

Endringen omfatter oppfølgingsintervjuer på 5 skoler som har deltatt i spørreundersøkelsen. Skolene er valgt ut på grunnlag av resultatene.

Friluftslivslærere ved skolene inviteres til å delta i fokusgruppeintervju og personlige intervju innenfor det samme formålet som opprinnelig innmeldt. Skolene og deres ansatte er i forbindelse med gjennomføringen av spørreundersøkelsen informert om at det kunne bli aktuelt med en oppfølging som innebar intervjuer.

Utvalget mottar skriftlig informasjon og samtykker til deltakelse. Vi finner informasjonsskrivet tilfredsstillende, men bemerker at det bør stiles direkte til lærerne som forespørres. Slik det nå er utformet, rettes det mer til skoleledelsen. Da det er opp til den enkelte lærer å ta stilling til egen deltakelse, ber vi om at dette korrigeres. Det er naturlig at ledelsen ved skolen tar stilling til om de ønsker å tilgjengeliggjøre lærerne for denne oppfølgingsundersøkelsen, og det bør i en slik forespørsel også fremgå hvorvidt skolen er interessant fordi man har henholdsvis høy eller lav forekomst av ulykker/uhell i forbindelse med friluftslivsundervisningen.

Det fremgår videre at det er gjennomført et fokusgruppeintervju som ønskes benyttet i studien. De registrerte mottok skriftlig informasjon og vi finner denne informasjonen tilfredsstillende.

Prosjektet vil pågå noe lengre enn først forventet, og avsluttes innen august 2017. Datamaterialet vil lagres for mulige oppfølgingsundersøkelser frem til 2023. Dette fremgår av informasjonen til de som nå forespørres, samt til de som har deltatt i det gjennomførte fokusgruppeintervjuet.

--

Vennlig hilsen  
Marie S. Schildmann  
Seniorrådgiver

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS  
(Norwegian Social Science Data Services)  
Personvernombud for forskning  
Harald Hårfagres gate 29, 5007 BERGEN

Tlf. direkte: (+47) 55 58 31 52  
Tlf. sentral: (+47) 55 58 81 80 / 55 58 21 17  
Faks: (+47) 55 58 96 50  
Email: [marie.schildmann@nsd.uib.no](mailto:marie.schildmann@nsd.uib.no)  
Internettadresse [www.nsd.uib.no/personvern](http://www.nsd.uib.no/personvern)



**Vedlegg 6:**

Informasjonsskriv om fokusgruppeintervju til avdelingsledere videregående skole





## Til ledere med ansvar for lærere som underviser i friluftsliv på faget aktivitetslære på videregående skole

### **Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet «Ulykker og sikkerhet i friluftslivsundervisningen på videregående skole»**

I 2013 deltok dine lærere i en spørreundersøkelse om ulykker i friluftslivsundervisningen på faget aktivitetslære. Dette var en del av et større doktorgradsprosjekt om sikkerhet og ulykker innen friluftslivsundervisningen på norsk videregående skole.

Vi takker for at dine lærere ble med og deltok i undersøkelsen i 2013. Undersøkelsen har resultert i viktige funn, som vil bli publisert i et anerkjent tidsskrift i løpet av 2015/ 2016. Din skole vil så snart det er mulig bli informert om resultatene av undersøkelsen.

Videre oppfølgingsstudier er viktige for forskningsprosjektet, og er planlagt til høsten 2015. Din skole er blitt valgt ut til videre dybdestudier. **Vi vil derfor i den anledning høre om skolens friluftslivslærere på aktivitetslære har mulighet for å bli med på et oppfølgende gruppeintervju og dybdeintervju med varlighet 2 timer høsten 2015.** Her er det et mål at spørsmål knyttet til sikkerhet og ulykker innen friluftslivsundervisningen kan bli diskutert blant lærerne. Det er et mål at lærerne kan få et godt læringsutbytte av diskusjonene og refleksjonene underveis i intervjuet. Skolen kan på denne måten bidra til å fremme en dypere forståelse av risiko og sikkerhetsaspekter innen friluftslivsundervisning både blant lærerne i selve fokusgruppeintervjuet og nasjonalt gjennom å delta i selve forskningsprosjektet.

Skolens deltakelse samt den enkelte lærerens deltakelse i intervjuet vil være 100% anonym. Alle opplysninger lærerne gir vil bli behandlet konfidensielt. Resultatene av studien vil bli publisert uten at den enkelte lærer eller skole kan gjenkjennes. Resultatene vil bli publisert i forskjellige tidsskrifter og i en doktorgradsavhandling som forventes avsluttet 01.09 2017. Det er mulig at det vil bli aktuelt å gjennomføre en oppfølgingsundersøkelse og dataene vil derfor bli lagret videre frem til 2023, og deretter vil de bli makulert.

Prosjektet er tilrådd av personvernombudet for forskning, Norsk Samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD).

Hvis du har spørsmål til denne henvendelsen kan du gjerne ta kontakt med meg på eposten under.

Med vennlig Hilsen

Lena Dahl – PhD-stipendiat.

[Lena.dahl@hisf.no](mailto:Lena.dahl@hisf.no)

Tlf. 57676343

Høgskolen i Sogn og Fjordane,

Avdeling for lærerutdanning og Idrett,

Institutt for idrett, Trolladalen 30, 3 etg.,

PB 133, 6851 Sogndal



**Vedlegg 7:**

Informasjonsskriv om fokusgruppeintervju til lærere på videregående skole



## Til lærere som underviser i friluftsliv på faget aktivitetslære på videregående skole

### **Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet «Ulykker og sikkerhet i friluftslivsundervisningen på videregående skole»**

I 2013 deltok skolens lærere i en spørreundersøkelse om ulykker i friluftslivsundervisningen på faget aktivitetslære. Dette var en del av et større doktorgradsprosjekt om sikkerhet og ulykker innen friluftslivsundervisningen på norsk videregående skole.

Vi takker for at dere på denne skolen ble med og deltok i undersøkelsen i 2013. Undersøkelsen har resultert i viktige funn, som vil bli publisert i et anerkjent tidsskrift i løpet av 2015/ 2016. Din skole vil så snart det er mulig bli informert om resultatene av undersøkelsen.

Videre oppfølgingsstudier er viktige for forskningsprosjektet, og er planlagt til høsten 2015. Din skole er blitt valgt ut til videre dybdestudier på bakgrunn av spørreundersøkelsen i 2013. **Vi vil derfor i den anledning høre om du har mulighet for å bli med på et oppfølgende gruppeintervju med varlighet 2 timer.** Her er det et mål at spørsmål knyttet til sikkerhet og ulykker innen friluftslivsundervisningen kan bli diskutert blant lærerne. Det er et mål at lærerne kan få et godt læringsutbytte av diskusjonene og refleksjonene underveis i intervjuet. Skolen kan på denne måten bidra til å fremme en dypere forståelse av risiko og sikkerhetsaspekter innen friluftslivsundervisning både blant lærerne i selve fokusgruppeintervjuet og nasjonalt gjennom å delta i selve forskningsprosjektet.

Skolens deltakelse samt den enkelte lærerens deltakelse i intervjuet vil være 100% anonym. Alle opplysninger lærerne gir vil bli behandlet konfidensielt. Enkeltlærere kan bli spurt om å delta i etterfølgende dybdeintervju, noe som er helt frivillig. Resultatene av studien vil bli publisert uten at den enkelte lærer eller skole kan gjenkjennes. Resultatene vil bli publisert i forskjellige tidsskrifter og i en doktorgradsavhandling som forventes avsluttet 01.09 2017. Det er mulig at det vil bli aktuelt å gjennomføre en oppfølgingsundersøkelse og dataene vil derfor bli lagret videre frem til 2023, og deretter vil de bli makulert.

Prosjektet er tilrådd av personvernombudet for forskning, Norsk Samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD).

Hvis du har spørsmål til denne henvendelsen kan du gjerne ta kontakt med meg på eposten under.

Med vennlig Hilsen

Lena Dahl – PhD-stipendiat.

[Lena.dahl@hisf.no](mailto:Lena.dahl@hisf.no)

Tlf. 57676343

Høgskolen i Sogn og Fjordane,

Avdeling for lærerutdanning og Idrett,

Institutt for idrett, Trolladalen 30, 3 etg.,

PB 133, 6851 Sogndal



**Vedlegg 8:**

Informert samtykke





### **Informasjonsskriv om intervju av friluftslivslærere på videregående skole**

Intervjuet er en del av et doktorgradsprosjekt som undersøker sikkerhetskultur og ulykker i tilknytning til friluftslivsundervisningen på norsk videregående skole. Doktorgraden er tilknyttet Høgskulen i Sogn og Fjordane, institutt for idrett og Norges Idrettshøgskole, seksjon for kroppsøving. Intervjuet skal brukes til å innhente informasjon om lærernes opplevelser, normer og verdier i tilknytning til sikkerhet og ulykker i friluftslivsundervisningen på videregående skole.

Informasjonen vil bli anonymisert, og vil bli lagret sikkert og brukt i analyse frem til doktorgraden er levert. Det er kun intervjuer som vil ha tilgang til intervju og de personifiserte data. De intervju som har potensiale til å bli ytterligere brukt i forskningsprosjekt eller i tilknytning til ytterligere artikler, vil bli brukt i etterkant av doktorgradens ferdigstilling, men vil bli slettet seinest etter år 2023.

Doktorgradsprosjektet startet 2012 og er forventet ferdig 2017.

Intervjuet vil bli opptatt på en diktafon og bli transkribert i etterkant. Intervjuet vil foregå i en gruppe, og mål er at gruppen skal diskutere og samtale rundt et tildelt emne eller spørsmål. Intervjuer vil stanse samtalen når et nytt emne skal introduseres og diskuteres.

Deltakere i intervju har til enhver tid mulighet for å trekke seg fra intervjuet. Deltakere kan til enhver tid få innsikt i intervjuets bruk i etterkant av intervju. Intervjuperson kan også når som helst kontakte forsker for å få slettet intervju, få ytterligere info om prosjektet eller for å samtale om intervju.

Prosjektet er godkjent av Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste.

### **Samtykke til deltakelse i studien og til at data som samles inn kan brukes i studien**

Jeg er villig til å delta i intervju og at det er greit at data som blir samlet inn blir brukt i studien

-----  
(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Jeg bekrefter å ha gitt informasjon om studien

-----  
(Signert, rolle i studien, dato)



## **Vedlegg 9**

Guide fokusgruppeintervju



## Intervjuguide Fokusgruppeintervju

(5 min) Intro: Navn, hva jeg forsker på, frivillig deltakelse, informert samtykke, hva vil skje med dataene etterpå, anonymitet, enkeltintervju senere på skype når det passer, 2-3 lærere. Første intervju, håper å bruke alt, men feil kan skje. Noen spørsmål før vi går i gang?

1. (15 min) Innledende samtale om Alta-casen, få frem sikkerhetsrefleksjoner knyttet til en ufarlig case utenfor egen undervisning og å knytte denne til lærernes egne erfaringer med hendelser: 20 min.
  - a. Hva tror dere er grunnene til at hendelsen i Alta skjedde?
  - b. Er dette noe som kunne skjedd hos dere?
  - c. Hva skulle til for at Alta-hendelsen kunne vært unngått?
  - d. Var turen «sikker nok»? Hva vil det si at noe er sikkert nok?
  
2. (25 min) Forsøk på å fremme sikkerhetsmessige *refleksjoner* blant lærerne knyttet til egen praksis:
  - a. Hvordan reflekterer og praktiserer dere sikkerhet i forkant av tur og når dere er ute med elevene?
  - b. Hvordan underviser dere elevene i sikkerhet?
  - c. Hva forstår dere med «tur etter evne»? Er «tur etter evne» noe dere bruker i forhold til planlegging og gjennomføring av tur?
  - d. Er systematisk HMS ifht friluftslivssikkerhet noe dere jobber med som skoleorganisasjon? Hvordan?
  
3. (20 min) Hva mener dere har størst direkte og indirekte innflytelse på at ulykker skjer? (Hvorfor? Egne erfaringer? Hva fremmer? Hva hindrer?)
  - a. Skoleorganisasjonens / ledelsens påvirkning (økonomi, kultur)
  - b. Læreplanenes / kompetansemålenes påvirkning
  - c. Foreldres påvirkning
  - d. HMS Lovgivningens påvirkning
  - e. Elever oppførsel, psykiske og fysiske form
  - f. Lærerens utdanning
  - g. Lærerens planlegging/undervisning i forkant
  - h. Lærernes undervisning underveis
  - i. Sikkerhetskulturen blant lærerne?
  - j. Områdets karakter og værrets påvirkning
  - k. Utstyrets påvirkning
  - l. Uflaks

(hva er ønskesituasjonen i forhold til organisering på vgs i forhold til forebygging?)

4. (15 min) Hva tenker dere generelt om lærerutdanning og dens betydning for sikkerhet og ulykkeshendelser i undervisningen i friluftsliv på idrettsfag?
  
5. (10 min) Med ubegrensede økonomiske midler, hvilke tiltak hadde dere gjort i forhold til å forebygge ulykkeshendelser i friluftslivsundervisningen?
  
6. Annet?



**Vedlegg 10:**

Informasjon om ulykken i Bæskades som ble brukt i starten av fokusgruppeintervju





## «Bæskades»-hendelsen på Alta Videregående Skole idrettsfag, mars 2015

**Fra nettavisene Nordlys og Altaposten, elevenes versjon av hendelsesforløpet:**

En 1. videregående klasse idrettsfag på 25 elever og to lærere dro ut tidlig formiddag på fjellski-overnattingstur til Bæskades 15 km unna Alta. Det var mars og det var meldt 5 minus og opphold. Etter at de ankom og fikk satt teltene opp var planen å fyre i primusene så det kom varme i teltet. Flere av elevene fikk ikke i gang primusene (gass) og det ble gråting på grunn av frysing. Samtidig falt temperaturen kjapt til minus 25 grader da tåke omringet leiren. Mange elever frøs veldig, og læreren valgte å avblåse turen rundt klokken 19 på kvelden. Teltene ble pakket sammen og klassen begynte på vandringen nedover og hjem. Elevene ringte foreldrene og sa de var på vei ned. Men noen av elevene følte at lærerne hadde problemer med å finne veien ned igjen og panikken og angsten blant elevene tok seg opp med gråting og roping på foreldre. Elevene ringte til Røde Kors / politi og fortalte at de trengte hjelp uten at lærerne ble informert om dette først. Flere elever ringte også foreldrene og sa de trengte hjelp. De første elevene kom ved midnatt ned til veien. Lærerne hadde bestemt seg for ikke å gå tilbake samme lange returen hjem, men å ta en kjappere tur ned til riksveien. Med tåke, kulde og lite sikt tok turen hjem 5-7 timer. Siste del av turen gikk gruppen ned en veldig bratt skråning. De første elevene kom ned til veien rundt midnatt. De siste elevene kom ned om natten klokken 02. Elevene var underveis på returen blitt noe spredd over et større område. Det er ukjent hvor lærerne befant seg i gruppen. Det var de som var i best form og holdt varmen best som kom ned først. To måtte på sykehuset: den ene hadde en forfrossen tå, og en elev hadde falt ned den bratte skråningen siste delen av turen og skadet skulderen. Gjennom senere avisintervju kom det frem postulatene fra elevene om at de ikke hadde fått noen opplæring i forkant av fjellturen i hvordan bruke gassprimus i kulde, og hvor varmt utstyr de trengte til en så krevende tur (Se videre neste side).

Hendelsesforløp ifølge skole:

Elevene startet på tur over Bæskades tirsdag 24. mars. Etter at de hadde slått leir og lagd bål, ble det gradvis mye kaldere og tåke. Dette været var ikke meldt på forhånd. Det viste seg at flere av elevene hadde primuser som ikke virket, og en hadde heller ikke med seg primus. Det medførte at de ikke fikk varme i teltet og ikke kunne lage varm mat. Mange elever klagde også over at de frøs. Lærerne gjorde en vurdering av at dette kunne eskalere utover natta. Så lenge de var i bevegelse var ikke kulden noe problem. Lærerne valgte derfor å avbryte turen og rigge ned leiren. Elevene fikk også beskjed om at de kunne ringe foreldrene og høre om de kunne hente dem, samt at turen ville ta to-tre timer. Siden det var blitt såpass sent på kvelden, valgte lærerne å ta korteste vei ned som var til parkeringen på Midtstua og ikke etter scooterløype som først planlagt. Det tok litt lengre tid å rigge ned leiren enn planlagt samt litt lengre tid å gå ned enn forutsatt, så de kom frem til veien senere enn antatt (kl.00-02). For å komme ned måtte de gå utenom oppkjørt løype. På grunn av tåke og dårlig sikt måtte de stadig stoppe for å korrigere kurs og velge den best egnede veien. Klassen var samlet hele tiden. Lærerne gikk først og sist i gruppa for å ha kontroll over at alle elever var med. Underveis begynte noen av elevene å bli redde og få panikk fordi de ikke visste hvor de var. De ringte derfor foreldre og politi. Lærerne hadde ikke vurdert situasjonen som så alvorlig at politiet måtte involveres, og var ikke klar over situasjonen som utviklet seg i elevgruppa. I etterkant ser vi at det kunne ha vært en bedre kommunikasjon mellom elever og lærere for å berolige elevene. I evalueringen sammen med elevene kom det frem at flere elever mente at de måtte få bedre opplæring i hvilken type utstyr som er nødvendig på slike turer. De mente også at skolen bør sjekke at alle har med seg nødvendig utstyr før turen starter, og at de som ikke har det ikke kan bli med. De følte også behov for mer informasjon fra lærerne på turen ned til veien.

Underveis kom en av elevene med en telefon (eleven som hadde ringt politiet pga eleven var redd) der politiet var på linja og ba læreren om å snakke med politiet. Læreren orienterte politiet om situasjonen og at de ikke vurderte den som kritisk, men ba dem gjøre klar en snøscooterpatrolje i tilfelle de trengte hjelp underveis. Han skulle også skulle gi tilbakemelding hvis de trengte mer hjelp. Lærerne fulgte skolens kriseplan for slike situasjoner. Kommunikasjon var imidlertid en utfordring da de var i et område med dårlig telefondekning. Da de kom ned ventet foreldre, Røde kors, ambulanse og politiet på dem. Alle elevene fikk helsesjekk på stedet. Av fysiske steder ble det avdekket en vond skulder, en forfrossen tå og en forstuet ankel.



