

# Bruk av temaveileder for risikobaserte forbrukertjenester

En studie om temaveiledningen fra DSB hjelper  
turbransjen



**Masteroppgave**  
**Av**  
**Reidar Bjerke**

**Master i risikostyring og sikkerhetsledelse**  
**Universitetet i Stavanger våren 2016**

**MASTERGRADSSTUDIUM I**  
**RISIKOSTYRING OG SIKKERHETSLEDELSE**

MASTEROPPGAVE

---

**SEMESTER:** Våren 2016

---

**FORFATTER:** Reidar Bjerke

**VEILEDER:** Eirik BJORHEIM ABRAHAMSEN

---

**TITTEL PÅ MASTEROPPGAVE:**

Bruk av temaveileder for risikobaserte forbrukertjenester – en studie om temaveiledningen fra DSB hjelper bransjen

---

**EMNEORD/STIKKORD:**

ROS, Temaveiledning for risikobaserte forbrukertjenester

---

**SIDETALL:** 109 inkludert forside, vedlegg og referanseliste

Slependen 30.04.16 .....

## Innholdsfortegnelse

Innholdsfortegnelse .....	3
1 Sammenheng .....	7
2 Forord .....	11
3 Innledning.....	12
3.1 Formål med undersøkelsen .....	12
3.2 Problemstilling .....	13
3.3 Kontekst .....	14
3.4 Avgrensning .....	15
3.5 Oppgavens struktur .....	16
4 Teoretisk perspektiv .....	16
4.1 Forskjellige perspektiver .....	17
4.1.1 Tradisjonell teknisk-naturvitenskaplige tilnærming.....	17
4.1.2 Sosial og kulturell (samfunnsvitenskapelig) tilnærming.....	17
4.1.3 Risikopersepsjon .....	18
4.1.4 Hva er fare versus risiko?.....	19
4.2 Metoder for å analysere risiko .....	19
4.3 Fasene i en risikoanalyse .....	20
4.3.1 Planlegging.....	21
4.3.2 Risikovurdering.....	23
4.3.3 Risikobeskrivelse .....	25
4.4 Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS).....	26
4.5 Forventninger i lovverk og veiledninger .....	27
4.6 Presentasjon av temaveiledning i risikoanalyse for risikofylte forbrukertjenester....	29

5	Forskningsspørsmål og antagelser .....	32
6	Metode.....	32
6.1	Valg av metode .....	32
6.1.1	Hva er metode .....	33
6.1.2	Kjennetegn på kvalitativ metode.....	34
6.1.3	Informanter og respondenter .....	35
6.1.4	Valg av metode.....	35
6.1.5	Datainnhenting .....	35
6.1.6	Tolking av data.....	38
6.2	Validitet og reliabilitet inkludert metodekritikk .....	39
6.3	Forskningsetikk .....	43
7	Resultater / empiri .....	44
7.1	Hva slags teoretisk tilnærming og metoder beskrives i undersøkt turlitteratur? .....	44
7.2	Hva slags teoretisk tilnærming og metoder benytter de som er undersøkt? .....	52
7.2.1	Informasjon om respondentene .....	52
7.2.2	Begrepsbruk .....	53
7.2.3	Hvilke datakilder benyttes ved risikoanalyser og hvordan tolkes data? .....	56
7.2.4	Praktisk gjennomføring av risikoanalyser.....	57
7.2.5	Oppfatning om dagens system .....	62
7.3	Turorganisasjoner med veiledninger .....	65
7.3.1	Padleforbundet .....	65
7.3.2	Klatreforbundet .....	66
7.3.3	Norsk Fjellsportforum .....	67
7.3.4	NHO Reiseliv .....	68
8	Drøfting / diskusjon.....	70

8.1	Drøfting og diskusjon av resultater .....	70
8.1.1	Hva skal man bruke analysene til? .....	70
8.1.2	Hvordan beskrives risiko.....	70
8.1.3	Hva er risiko - Begrep benyttet i lovverk.....	70
8.1.4	Hva er risiko - Begrep benyttet i temaveilederen fra DSB .....	71
8.1.5	Hva er risiko – Begrep benyttet i turlitteratur .....	72
8.1.6	Hva er risiko – Begrep benyttet på UiS.....	73
8.1.7	Informantenes og respondentenes forståelse av begrepet risiko .....	73
8.1.8	Klatreforbundet og padleforbundets forståelse av risiko .....	74
8.1.9	Betydning av forskjellige perspektiver .....	75
8.1.10	Andre utfordringer med DSB temaveileder .....	78
8.1.11	Sammendrag – hvordan kan risiko forstås? .....	79
8.1.12	Hva slags risikoanalysemetoder beskrives? .....	79
8.1.13	Sammendrag hvilke metoder beskrives av informantene, respondenten, organisasjonene og litteraturen.....	81
8.2	Forslag til endring i temaveileder .....	82
9	Behov for videre forskning og arbeid .....	83
10	Konklusjon .....	83
10.1	Forskjellige perspektiver .....	84
10.2	Forskjellige metoder .....	84
10.3	Utfordringer med temaveilederen.....	85
	Vedlegg 1 Intervjuguide.....	87
	Vedlegg 2 Kartleggingskjema DNT Bre .....	90
	Vedlegg 3 – kartleggingskjema DNT generell .....	91
	Vedlegg 4 – kartleggingskjema Klatreforbundet.....	92

Vedlegg 5 – Kartleggingskjema NHO Reiseliv.....	93
Litteraturliste .....	94

## 1 Sammendrag

Norge profilerer seg både i utlandet til utenlandske turister så vel nasjonalt til egne innbyggere som et land man kan bruke naturen aktivt og fritt. I 2011 deltok 92% av den norske befolkning over 16 år i en eller annen form for friluftsliv, og ordtaket «født med ski på beina» er ofte brukt om nordmenn. Aktive turister i Norge øker og det tilbys en rekke aktiviteter i hele landet til turister og fastboende. Det er også et sterkt prinsipp i Norge at naturen skal kunne benyttes fritt, ved at allemannsretten for bruk av naturen er lovfestet gjennom friluftsløven. Det er også vært et prinsipp at man har erkjent at bruk av naturen har en grad av farlighet og at man må ta hensyn til dette ved å ha kunnskap om naturen. Skjerming eller inngjerding av farlige elementer har i tidligere tider ikke vært aktuelt. På bakgrunn av dette har det vokst frem en bransje som tilbyr risikobaserte forbrukertjenester som er regulert via Produktkontrollloven og Internkontrollforskriften. Undersøkelser gjort av tilsynsmyndigheten Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) viser at deltakere på slike aktiviteter har en høy grad av tillit til tilbyderne samtidig som det ikke er stor tilsynsaktivitet fra myndighetene. Siste store tilsynskampanje rundt dette temaet og bransje var i 2010. Dette gjør at tilbydernes egenkontroll og vurdering av sikkerhet og risiko er svært viktig.

For å bidra til veiledning og hjelp i risikoanalyser, utarbeidet DSB en temaveiledning i 2009 for å kunne bistå virksomhetene i dette viktige arbeidet. Forskningsspørsmålet som stilles i denne oppgaven er om DSB i sin temaveiledning benytter samme perspektiv på risiko og derigjennom samme metodikk som turbransjen kjenner og benytter. Turbransjen er i denne studien representert ved noen utvalgte firmaer og organisasjoner som tilbyr risikobaserte forbrukertjenester, hva som beskrives i utvalgt tur- og faglitteratur som benyttes på profesjonsstudiene i friluftsliv ved utvalgte Høgskoler i Sør-Norge og i den videregående skolen, ved utdanning av guider / førere i henhold til de mest brukte standardene i Norge og opp mot studiet i risikostyring og sikkerhetsledelse ved Universitetet i Stavanger (UiS Pluss). Antagelsene som forfatteren av denne studien jobbet etter var at temaveiledningen er kjent av turbransjen men at metodikken som presenteres oppfattes som vanskelig og ikke helt i tråd med det som bransjen selv gjør.

På grunn av begrensninger i metodedesignet er det konkludert med at funnene ikke kan overføres til turmiljøer i hele landet eller være en konklusjon på all turlitteratur som finnes og benyttes ved Universiteter og Høgskoler, men at funnene gjelder for de som er undersøkt.

Ved å se på litteraturen og samtale med intervjuobjekter har det kommet frem at årsaken til at man utfører risikoanalyser er både å planlegge turer slik at turene blir slik man vil og uten at skader og ulykker oppstår. Et annet viktig aspekt er å lage en kriseplan / beredskapsplan dersom noe uønsket skulle oppstå. I ytterste konsekvens gjør man risikoanalyser for å kartlegge om turene kan gjennomføres eller ikke.

Temaveilederen fra DSB har en naturvitenskaplig tilnærming ved at den betrakter naturen og det som vurderes som om det har en objektiv verdi og kan tallfestes eller benytte en eller annen form for annen objektiv verdisseting for å definere eller vurdere risikoen.

Temaveilederen har maler som bygger på en forventningsverdi/analyse med definisjon av risiko som produktet av sannsynlighet og konsekvens, med vurdering av sannsynlighet som antall (frekvens) av kjente tilfeller av det som vurderes. I teksten i veilederen sier den at risikoen, i tillegg til å forstås som produktet av sannsynlighet og konsekvens har andre årsaker som bestemmer risikoen. Temaveilederen er dermed tvetydig i sitt budskap om hvordan kartleggingen kan gjennomføres.

Turbransjen representert ved guider / førere, organisasjoner samt turlitteratur har en annen tilnærming. Bransjen erkjenner at risiko beskrives bedre med andre perspektiver enn med naturvitenskaplige matematiske modeller basert på at risiko har objektive størrelser og at det er en sannhet som kan beskrives med produktet av sannsynlighet og konsekvens. Å dreie vekk fra dette perspektivet vil mulig hjelpe bransjen til å forstå hva de egentlig gjør under en analyse av risiko, og få vekk holdningen til at risikoanalyse og risikobegrepet er vanskelig og abstrakt.

Det er litt varierende hva slags risikoanalysemetoder som bransjen benytter. Klatreforbundet, NHO reiseliv og til dels Padleforbundet viser til matrisebasert grovanalyse hvor definisjonene av risiko vurderes som produktet av sannsynlighet og konsekvens. Intervjuobjektene benytter ikke denne fremgangsmåten men benytter metoder hvor en vurderer flere årsaker med



varierende grad av aktualitet som kan gi bidrag til hvordan risikoen vurderes. Eksempler på dette er:

- Naturgitte forhold som vind og nedbør, temperatur, skredfare, sprekker i isen osv.
- Terreng som vassdrag og fjell sin beliggenhet, fjellenes bratthet, høyde osv.
- Menneskelige faktorer som kunnskap, fysisk form, erfaring, motivasjon, holdninger til farer og så videre.

Videre så trenger bransjen å vurdere i flere dimensjoner som for eksempel før tur (turplanlegging), under tur (plankorrigerering) og lokal vurdering (detaljert korrigerering) risikoen som kan oppstå. Bransjen har også et konsekvensfokus hvor de erkjenner at en hendelse kan ha flere konsekvenser og at konsekvensen ikke er statisk men kan variere stort utfra situasjon, selv om tidligere erfaring har vist noe annet. Bransjen fokuserer derfor på å ha flere alternative risikobaserte planer som foretrukket turplan A, alternativ plan B dersom plan A ikke fungerer og turplan C som er en krise- / beredskapsplan dersom «uhellet er ute».

Temaveilederen fra DSB baserer seg på en matrisebasert grovanalyse, hvor uønskede hendelser finnes ved hjelp av idemyldring, risikoen betraktes som produktet av sannsynlighet og konsekvens, og hvor til slutt de uønskede hendelsene som identifiseres rangeres mellom grønn farge (lav) som indikerer hendelse med akseptabel risiko, gul farge (middels) indikerer hendelse hvor tiltak bør vurderes og rød farge (høy) indikerer hendelse som ikke er akseptabel og hvor tiltak må iverksettes. Dette skal deretter overføres til en handlingsplan med tiltak, ansvarlig person for gjennomføring av tiltak og tidsfrist for gjennomføring. Denne fremgangsmåten er det vist at føles både statisk og fremmed for bransjen.

Det er noen andre administrative aspekter ved temaveilederen som er verdt å nevne. Det er henvisning i temaveiledningen fra DSB til veilederen «Praktisk HMS-arbeid etter ROS-metoden» utgitt av Arbeidsmiljøsenderet / Arbeidsmiljøforlaget, bruk av begrepet ROS metode og at veilederen ikke nevner noe om vurdering og dokumentasjon av vurderinger gjort underveis.

Det er ikke mulig eller i alle fall svært vanskelig å få tak i temaveilederen fra DSB, og under denne undersøkelsen lykkes det ikke å få tak i veilederen «Praktisk HMS-arbeid etter ROS-metoden» utgitt av Arbeidsmiljøsenderet / Arbeidsmiljøforlaget. Arbeidsmiljøsenderet

opplyser om at veilederen ikke selges mer og at sluttdato for denne var i år 2008. Det anbefales derfor å fjerne denne henvisningen i veilederen.

Det andre aspektet er bruk av uttrykket ROS metoden. Det er av flere stilt spørsmål om hva som menes med ROS metoden men det er i oppgaven vist at det kan henvises til et arbeid gjort av Norges forskningsråd, i forskningsrådets program for Risiko- og sårbarhetsforskning, ROS programmet, i perioden 1993-1997 hvor det ble utviklet en semikvalitativ analysemetodikk som visualiserer det helhetlige risikobildet, slik at man blir i stand til å prioritere tiltak for redusert sårbarhet. Dette er vist i studien at er en grovanalyse hvor risikobildet presenteres i en matrise og deretter overføres funnene til en handlingsplan. Forfatter av denne oppgaven mener uttrykket ROS metoden bør endres til ROS analyse da det er mer i tråd med øvrig litteratur.

Det siste er å dokumentere endringene i analysen underveis. Temaveiledningen nevner ingen metode for å endre analysen underveis annet at man skal ha kontinuerlig forbedring og gjøre nye analyser ved endringer i vurderingsgrunnlaget. Vurderingsgrunnlaget kan her forstås som forhold underveis på tur da man faktisk kan få ny informasjon ettersom turen skrider frem. Forfatter av oppgaven mener at forslag til hvordan dette kan gjøres bør settes inn i veilederen.

## 2 Forord

Denne oppgaven markerer avslutningen på et interessant studie innenfor risikostyring og sikkerhetsledelse ved Universitetet i Stavanger. Studiet har styrket meg faglig og nettverket har vokst markant. Studiet og ikke minst oppgaven har også vært slitsomt ved at alt arbeid er gjort i tillegg til vanlig arbeid og daglige plikter. Det skal bli godt å få tilbake hverdagen igjen. Det at man har kommet seg igjennom, viser bare at man har gode folk rundt seg, som støtter og oppmuntrer, og det er mange som bør takkes:

- Respondentene – de som tok seg tid i en hektisk hverdag for å gi meg deres svar
- Diverse forelesere og veiledere
- Arbeidsgiver og kollegaer
- Venner og familie

Men for å ikke glemme noen velger jeg å bare nevne en spesielt, den største støtten, du som alltid er der, du som motiverer når det buttrer, lager middag når jeg er lei....

Christine - Tusen takk for at du er deg og hjelper meg – denne oppgaven er like mye din som min. Nå er det du som skal få oppmerksomhet!

Slependen, 30.04.16

Reidar Bjerke

## 3 Innledning

### 3.1 Formål med undersøkelsen

Norge profilerer seg både i utlandet til utenlandske turister så vel nasjonalt til egne innbyggere som et land man kan bruke naturen aktivt og fritt. Flertallet av nordmenn, faktisk så høyt som 92% (NINA, 2014) av den norske befolkning over 16 år deltok i 2011 i en eller annen form for friluftsliv, og ordtaket «født med ski på beina» (ukjent opphav) er ofte brukt om nordmenn. Friluftslivets popularitet sees også ved at Den Norske Turistforening (DNT) som er Norges største friluftslivsorganisasjon har 257 750 medlemmer, som er en økning på 2,7 prosent fra året før (DNT, 2016). Flere oppsøker hytter og melder seg på aktiviteter og kurs (DNT, 2016). Aktive turister i Norge øker (Turistundersøkelsen 2014, Invasjon Norge) og det tilbys en rekke aktiviteter i hele landet til turister og fastboende.

Det er også et sterkt prinsipp i Norge at naturen skal kunne benyttes fritt, ved at allemannsretten til bruk av naturen er lovfestet (Lov om friluftslivet (friluftsløven)). Det er også vært et prinsipp at man har erkjent at bruk av naturen har en grad av farlighet og at man må ta hensyn til dette ved å ha kunnskap om naturen. Skjerming eller inngjerding av farlige elementer har i tidligere tider ikke vært aktuelt. Dette er også noe myndighetene ser og i Stortingsmelding nr. 39 (2000-2001) Friluftsliv— Ein veg til høgare livskvalitet sier de «Mykje tyder på at ulykker i stor grad skjer når kunnskapen om risiko og tryggleik ikkje er god nok, eller der eigen dugleik og/eller fysisk form blir overvurdert. Den menneskelege faktor kan i svært mange ulykker identifiserast som ein sentralt medverkande årsaksfaktor. Mange redningsaksjonar og utrykkingar kunne ha vore unngått dersom ein hadde teke vare på eigen og andre sin tryggleik i tråd med fjellvett- og sjøvettreglane, eller dersom fleire hadde valt tur etter evne».

Samtidig tilbys tjenester til nasjonale og internasjonale turister som har et helt annet forhold til natur enn nordmenn hadde i tidligere tider. Utstyr og tjenester gjør at folk med begrenset kunnskap kan oppsøke områder og aktiviteter med fare, som for eksempel utleie av småbåter til fritidsfiske på kysten, «bratt skikjøring», klatring, via ferrata ruter det vil si klatreruter med stigtrinn som gjør at man ikke trenger klatreerfaring for å klatre, gårdsturisme med tilbud om

hesteridning, rafting, skikjøring i alpinanlegg, kajakktilbud, og så videre. Dette fører igjen til at nye næringer vokser frem for eksempel føring i fjellet til fots og til vanns i kajakk, klatreguiding, topturer på ski og andre forskjellige kurstilbud. NHO reiseliv kaller dette for opplevelsesturisme og er et populært tilbud og økende både i Norge og internasjonalt (Innovasjon Norge, 2015). Samtidig ser en at det har vært en rekke alvorlige ulykker og hendelser ved opplevelsesturisme (Utmark, 2013). Det har også vært begrenset med tilsyn med de som tilbyr slike aktiviteter fra myndighetenes side, det vil si Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB, 2016), bortsett fra at de har laget noe ekstra veiledningsmaterieell for utleie av fritidsbåter etter at det de senere år har vært en rekke alvorlige ulykker. Siste store kampanje var i 2010 (DSB, 2016). Videre så vises det til en undersøkelse fra 2010 utført av DSB at 7 av 10 deltakere av ulike organiserte fritidsaktiviteter føler seg trygge når slike aktiviteter tilbys. Dette bekreftes pr mail den 10.01.2016 av DSB i en upublisert studie fra DSB utført i 2015. Dette setter da tilbyderne av slike tjenester i en situasjon hvor de har stor tillit og det er viktig da å kartlegge risiko for aktivitetene og innføre nødvendige tiltak, noe som også er lovpålagt i blant annet Lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (Produktkontrollloven) og i Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften). For å veilede virksomheter i å kartlegge risiko, utarbeidet 2009 DSB en veileder kalt «Temaveiledning i risikoanalyse for risikofylte forbrukertjenester» (DSB, 2009) slik at virksomhetene kan få hjelp til å gjennomføre risikoanalyser. Som det står på side 5 i nevnte veiledning «Temaveilederen gir informasjon om metodikk for risikoanalyse, og gir eksempler på gode måter å ivareta krav til sikkerhet i tilretteleggingen, gjennomføringen og oppfølgingen av de tjenestene man tilbyr».

## **3.2 Problemstilling**

I og med at virksomhetene har så stor tillit blant deltagerne, og fordi det ikke er omfattende tilsyn fra myndighetene, samt at konsekvensene ved hendelser kan være store, er det viktig at veiledere fra myndigheter gir nødvendig og korrekt informasjon samt faktisk hjelper virksomhetene. Dette kan gjøres ved at veiledere «snakker samme språk» som bransjen, ved for eksempel å ha samme perspektiv på risiko. Det å bruke metodikk som bransjen er familiær med er også noe som forfatter av denne oppgaven påstår at hjelper. Problemstillingen i denne oppgavene er derfor; er det samsvar mellom hvordan myndighetene ved Direktoratet for

samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) anbefaler å kartlegge risiko i forhold til hva friluftslivsbransjen selv kjenner til og anbefaler?

### 3.3 Kontekst

Risikofylte forbrukertjenester karakteriseres av ett eller flere elementer i et tjenestetjenestetilbud som innebærer høy grad av risiko. Turguide / fjellfører er ikke en beskyttet tittel i Norge og det er ikke lovpålagt kompetansekrav for virksomheter som tilbyr fjellføring og liknende aktiviteter. Det er heller ikke et felles forbund eller forening som kan gi en felles tolkning eller veiledning i arbeidet med risiko. Hvem som helst kan kalle seg guide / fører og ta med enkeltpersoner eller grupper på tur. En slik virksomhet, betalt eller frivillig, er som tidligere nevnt omfattet av nasjonalt lovverk som krever at det utføres kartlegging av risiko. Det er imidlertid to forbund i Norge som organiserer deler av virksomhetene når det gjelder tur. Det ene er Norsk Fjellsportforum (NF) som er et faglig samarbeidsforum for kursarrangører og organisasjoner med aktiviteter på bre, klatrefjell og innen bratt vinterfriluftsliv som virkefelt. Medlemmer i Norsk Fjellsportforum er ikke enkeltpersoner, men grupper med vesentlig kompetanse innen fjellsport. Medlemmene består av Den Norske Turistforening (DNT) med alle de lokale fjellsportgruppene i DNT fjellsport, Norges Klatreforbund (NKF) med alle sine klatreklubber, samt andre kursarrangører, fjellsportgrupper, klatreklubber eller andre grupper med betydelig kompetanse innen fjellsport. Styret består av representanter for DNT, NKF og andre kursarrangører (Norsk Fjellsportforum, 2016). Det andre forbundet er Norske Tindevegledere (NORTIND) som er eneste representant for det internasjonale fjellførerforbundet IFMGA/IVBV (Internasjonal Federation og Mountain Guides Association) i Norge. Godkjente Tindevegledere/førere er kvalifiserte til å veilede og føre i en særskilt form for friluftsliv, nemlig det bratte friluftslivet-tindefriluftslivet. De er eksperter på klatring, brevandring, fjellskigåing, bratt skikjøring og skredvurdering (NORDTIND, 2016). Flere av Tindeveglederne har egne firma eller tilbyr guiding / føring. For «vanlig» turføring så har Den Norske Turistforening et omfattende og landsdekkende tilbud, mens det tilbys enkelte guidede turer i forbindelse med turistdestinasjoner. I tillegg tilbyr padleforbundet både en egen utdannelsesstige samt tilbyr guidede turer via sine medlemsforeninger.

I undersøkelsen Markedets behov for norske guidetjenester, utgitt i 2013 (Virke, 2013) ble det oppgitt at Virkes medlemmer innen cruisebransjen bekrefter at behovet for guidetjenester øker og at dette skyldes flere forhold. Det ene er den generelle globale økingen i etterspørselen etter reiser med kultur/opplevelsesbasert innhold og formidling. En annen årsak er den betydelige veksten i cruisetrafikken som Norge har fått sin del av de siste årene. I nevnte undersøkelse svarer respondentene at i fremtiden antas det til å bli størst økning i interesse for guider for aktiviteter som vandring, fiske, rib, klatring (..).

I Norge er det en rekke Universiteter og Høgskoler som tilbyr friluftslivutdanning, men det er kun Høgskolen i Sogn og Fjordane – Sogndal, Høgskolen i Volda, Høgskolen i Sørøst Norge (Bø), Idrettshøgskolen og UiT Norges Arktiske universitet som gir høyere utdanning innen emnet (Utdanning.no, 2016). Ved endt utdanning kan en få kompetanse til guiding / føring av enkeltpersoner og grupper, eller utdannelse av andre innen friluftsliv. I den videregående skolen kan man ta friluftsliv som valgfag, men det er en rekke andre skoler, for eksempel Folkehøgskoler som også tilbyr friluftslivlinjer

Temaveiledningen fra DSB tar utgangspunkt i tjenestetilbud det vil si ikke egen privat aktivitet, på området for sport- og fritidsaktiviteter, som rafting, hestesport, klatring, brevandring, fritidsdykking (opplæring og arrangementer), alpint (nedfart) generelle opplevelses aktiviteter og lignende (DSB, 2009).

### **3.4 Avgrensning**

Det er ikke mulig på grunn av tilgjengelig tid å undersøke alle bransjer eller virksomheter som tilbyr guidede turer i fjellet eller undersøke alle utdanningsinstitusjoner eller turlitteratur som benyttes på utdanningsinstitusjoner som tilbyr friluftslivutdanning. I oppgaven er det derfor sett på et utvalg av virksomheter, både organisasjoner og bedrifter som tilbyr føring, kurs og annen guiding i fjellet i et lokalt område i Hallingdal. Dette er gjort ved å intervjuer nøkkelpersoner for friluftsliv og bratt friluftsliv i DNT for å undersøke hvordan disse jobber med å kartlegge risiko. Videre er det sett på tre firmaer som tilbyr et variert tilbud av friluftsliv aktiviteter som fjellføring, toppturguiding, klatrekurs, opplevelse i natur osv. som eksempler på hvordan bransjen benytter risikovurderinger. Dette er gjort ved intervjuer av personer som selv utfører risikoanalyser. Det er også som en «temperaturmåler» sett på felles turlitteratur som benyttes ved Høgskolene i Sør-Norge som har friluftslivutdanning på høyere

nivå. Det er også sett på litteratur som benyttes av utdanning av turledere i DNT, men også en bok fra pensum i den videregående opplæring for å dekke lavterskel utdanning. Dette vil sammenliknes med Temaveilederen fra DSB og det teoretiske perspektivet som gis på profesjonsstudiet i risikostyring på Universitetet i Stavanger (UiS Pluss). I oppgaven er det ikke sett på risiko opp mot egne ansatte, det vil si krav hjemlet i arbeidsmiljøloven.

### **3.5 Oppgavens struktur**

Oppgaven er bygget opp med at den begynner med en innledende del i kapittel 3 etter sammendrag og forord hvor den presenterer formål, problemstilling, kontekst, forskningsspørsmål og hvilke avgrensninger som er gjort.

Deretter følger en teoretisk del i kapittel 4 som omhandler forskjellige perspektiver på risiko, forklaring av hva risikopersepsjon er, litt om begrepet fare for deretter å forklare de forskjellige fasene i en risikovurdering. Forklaringer av forventninger i lovverk, forklaring av hva en risiko og sårbarhetsanalyse er og presentasjon av temaveiledningen fra DSB forklares deretter. I kapittel 5 klargjøres forskningsspørsmålet i oppgaven. I kapittel 6 gis det teori omkring metode og de valgene som ble tatt i denne undersøkelsen. I dette kapittelet vil det også være vurdering av validitet, reliabilitet, metodekritikk samt et delkapittel om forskningsetikk og hvilken betydning dette har for oppgaven. Kapittel 7 omhandler de funn som er gjort i undersøkelsen og i kapittel 8 diskuteres resultatene. Kapittel 9 avsluttes med forfatterens forslag til endring av temaveilederen fra DSB. Kapittel 10 drøftes det behov for videre arbeid relatert opp mot det arbeidet som er gjort i denne undersøkelsen. Undersøkelsen avsluttes med konklusjon i kapittel 11 og oppgaven avsluttes med vedlegg og en referanseoversikt.

## **4 Teoretisk perspektiv**

Dette teorikapittelet vil kort presentere forskjellige perspektiver på risiko, definisjoner av risiko samt teori omkring risikoanalyse og -metode. Dette er gjort for å gi en bedre innsikt og forståelse av det empiriske materialet, og den påfølgende analysen i studien.



## 4.1 Forskjellige perspektiver

Ulikt syn på hva risiko er fører til ulik tilnærming og håndtering av risiko. I dette underkapittelet vil forskjellige perspektiver på risiko bli beskrevet.

En skiller gjerne mellom to perspektiver; den tradisjonelle teknisk-naturvitenskaplige tilnærmingen og den sosial og kulturelle (samfunnsvitenskapelige) tilnærmingen (Aven et.al, 2011).

### 4.1.1 Tradisjonell teknisk-naturvitenskaplige tilnærming

Innen teknisk-naturvitenskaplige fagtradisjon har fokuset vært beregninger og analyse av risiko ved bruk av matematiske/statistiske og fysiske modeller. I en slik sammenheng uttrykkes risiko ofte kvantitativt, det vil si ved bruk av tall. Størrelser som hyppighet eller frekvens, og sannsynligheter knyttet til opptreden av uønskede hendelser, er vanlig i denne tilnærmingen (Aven et.al, 2011). Denne tekningen har en innebygd forståelse om at sannsynlighet og risiko er objektive størrelser. Problemet er imidlertid å få gode og nok målinger til å gi sikre estimater og dermed blir en slik tilnærming svært usikker, selv om man i mange tilfeller vet mye og kan benytte både statistikk og tall (ibid).

Mange erstatter usikkerhet med ordet sannsynlighet. I forhold til den naturvitenskaplige tilnærmingen forstås sannsynlighet (S) som at det finnes en sann sannsynlighet som er ukjent og må estimeres, dersom vi kommer til to ulike estimater må minst ett av disse være feil og usikkerhet har å gjøre med forskjellen på estimatet og den sanne sannsynligheten (Forelesningsnotat Røed, UiS 2014).

Risiko kan dermed uttrykkes som en funksjon av sannsynlighet (S) og konsekvens (K),  $R = S \cdot K$ . I statistikkfaget kalles dette forventet verdi hvor sannsynligheten multipliseres med det forventede tapet (her og videre i oppgaven forutsettes det at risiko beskriver noe negativt – tap, skade, ulykke – og ikke relateres til en positiv gevinst for eksempel godt omdømme gir flere kunder).

### 4.1.2 Sosial og kulturell (samfunnsvitenskapelig) tilnærming

Innen den samfunnsvitenskapelige tilnærmingen finnes det flere måter å definere risiko på. Et perspektiv er kalt økonomiperspektivet som ser på risiko som en vurdering av usikkerhet. Usikkerheten kan da være uttrykt som en statistisk objektiv sannsynlighet men som i praksis

erstattes av et estimat og blir dermed subjektivt eller en grad av tro. En annen tilnærming refererer til alle aspekter av folks opplevelser og følelser i forhold til hva slags farer de står ovenfor, hvilke konsekvenser farene kan føre til (tap, ulemper, fordeler), og ikke minst hva som er akseptabelt. Denne tilnærmingen tar med seg langt mer enn kun abstrakt sannsynlighetstall for usikkerhet og tap. En tredje tilnærming hevder at enhver bedømming av risiko er et sosialt konstruert fenomen og risikoevaluering er kun et relativt begrep. Begreper objektiv risiko har ingen mening fordi:

- Økt kunnskap og ytterligere vurdering omkring risiko gjør ikke at mennesker blir mer rasjonelle i forhold til farer / risiko
- Risikovurderinger kan sammenliknes med vurdering av estetikk
- Enhver form for livsførsel, inklusiv risikoatferd og holdninger, kan berettiges
- Moderne personer er ikke forskjellige fra «primitive» i det at sosiale konstruksjoner det vil si vår forståelse av virkeligheten oppstår gjennom vår kunnskap og språk, og at virkeligheten ikke eksisterer objektivt sett, men gjennom vår opplevelse og forståelse av virkeligheten, dikterer deres syn og reaksjon på farer
- Spesifikke interessegruppers syn på risiko er et resultat av deres «sektariske problemer»

Man skiller altså mellom en bred kvalitativ forståelse av risikobegreper og en mer avgrenset kvantitativ forståelse, der usikkerheten om hvorvidt identifiserte hendelser eller utfall vil inntreffe, uttrykkes med sannsynligheter. Den kvalitative forståelsen som sier at risiko er kombinasjonen av usikkerhet og konsekvens/utfall av en gitt aktivitet, inkluderer alle aspektene i den brede samfunnsvitenskapelige definisjonen av risiko, gjør det meningsfylt å snakke om risikoanalyser, risikovurderinger, risikopersepsjon, vurdering av akseptabel risiko og så videre (ibid). Dette synet kalles Bayesiansk paradigme og er en slags bro mellom de to førstnevnte perspektivene.

#### 4.1.3 Risikopersepsjon

Risikopersepsjon handler om hvordan folk flest forstår, opplever og håndterer risiko og farer (Aven et.al, 2011). I følge Renn (Renn, 2008) forstås risikopersepsjon i den samfunnsvitenskapelige forskningen som menneskers vurdering av hendelser, situasjoner eller

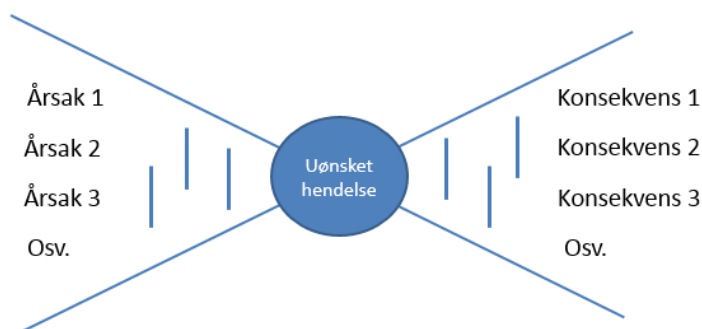
aktiviteter som kan lede til en negativ konsekvens. Begrepet omhandler hvordan man bearbejder fysiske signaler og / eller informasjon om potensielle uønskede hendelser, hvordan man forstår hvor alvorlig den er, sannsynligheten for at den inntreffer og om man skal akseptere den. Fysiske signaler refererer til direkte sanse-observasjoner, og informasjon relateres til verbal og non-verbal kommunikasjon omkring usikre konsekvenser av en hendelse. Renn sier videre at det er viktig å forstå eller være klar over at folk sin atferd er basert på persepsjon og ikke på fakta. De fleste innen den kognitive psykologien mener at persepsjon er formet etter fornuft, personlig erfaring og kulturelle tradisjoner. Når det gjelder oppfatning av risiko så sier han videre at om folk utsetter seg for risiko frivillig, så øker risikovilligheten. Dersom man selv kan eller har en tro på at en kan minske risikoen, oppleves risikoen lettere å akseptere, men det er også en mulighet for å ha en overdreven tro på egen kompetanse.

#### 4.1.4 Hva er fare versus risiko?

Ordet fare brukes i samme betydning som risiko (Aven, 2009) men er knyttet til en initierende uønsket hendelse, for eksempel fall. Faren fall må da forstås som fallrisiko med både årsaker, konsekvenser med tilhørende usikkerhet om det man antar faktisk skjer.

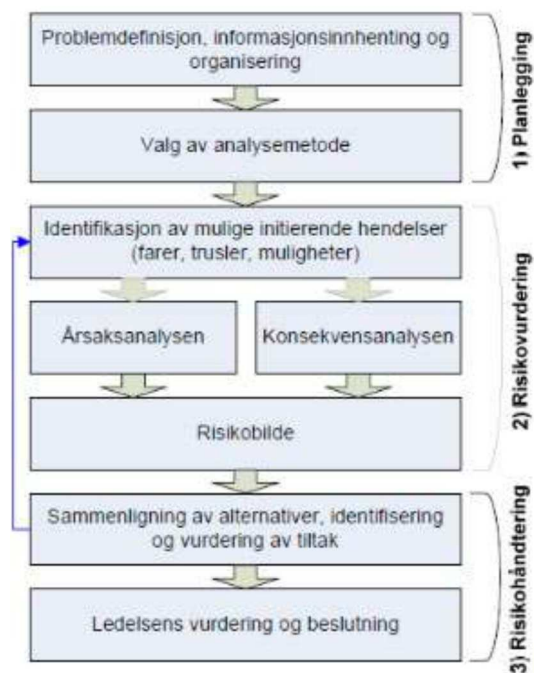
## 4.2 Metoder for å analysere risiko

Det finnes et stort antall metoder for å vurdere risiko men alle metoder har som formål å kartlegge og beskrive risiko for å presentere et risikobilde. Et bilde av risikoen kan illustreres som et «bow-tie» (sløyfe) hvor midten illustrerer den uønskede hendelsen, venstre siden illustrerer årsakene til at den uønskede hendelsen oppstår og høyre siden illustrerer de mulige konsekvensene av den uønskede hendelsen. De vertikale strekene illustrerer barrierer eller tiltak man har for å unngå, redusere eller styre risikoen i den retning en har kontroll over.



Figur 1 Risikobilde presentert som bowtie

Analyseprosessene har en overordnet struktur, uansett metode. Risikoanalyseprosessen fremstilles i tre hovedfaser; planlegging, risikovurdering og risikohåndtering (Aven et.al, 2008) og beskrives slik.



Figur 2 Risikoanalyseprosessen (Aven et.al 2008)

Det skilles mellom begrepene risikoanalyse, risikoevaluering og risikovurdering. Dette beskrives av Aven med flere (Aven et.al 2008) som:

Risikoanalyse + risikoevaluering = risikovurdering

Risikoanalyse innbefatter identifikasjon av de initierende hendelsene, årsaksanalyse, konsekvensanalyse og kartlegging av risiko. Risikoevaluering er en evaluering av de forskjellige løsningsalternativene. Totaliteten av analyse og evaluering er risikovurdering.

Under følger en presentasjon av elementene som inngår i risikoanalyseprosessen.

### 4.3 Fasene i en risikoanalyse

I dette kapittelet forklares de forskjellige fasene i en risikoanalyse som vist i figur 2.

### 4.3.1 Planlegging

I dette kapitlet beskrives de ulike aktivitetene knyttet til planleggingsfasen vist i figur 2.

Aktiviteter som inngår i planleggingsfasen er ifølge Aven, Røed og Wiencke (Aven et.al, 2008) todelt og består av:

- Problemdefinisjon, informasjonsinnhenting og organisering og
- Valg av analysemetode

I planleggingen starter en med hensikten med analysen det vil si definering av problemet eller hvorfor en skal gjennomføre analysen. I denne fasen hentes også inn nødvendige data.

Organisering av analysen, hvordan analysen skal utføres, hvem skal delta, hvem skal lede og / eller skrive, og ikke minst ressursbruk og tilgjengelig tid er også viktige elementer. Dette vil også være med og bestemme valg av metode.

Det skilles mellom tre hovedkategorier risikoanalysemetoder: forenklet risikoanalyse, standard risikoanalyse og modellbasert risikoanalyse (ibid). Avhengig av hvilke fase man er inne i, temaets kompleksitet, tilgang på informasjon, metodekompetanse eller hva analysen skal benyttes til, bestemmer valg av risikoanalysemetode. En kort beskrivelse av risikoanalysemetoder sees i tabellen under:

Tabell 1 Hovedkategorier av risikoanalysemetoder

Hovedkategori	Fremgangsmåte	Beskrivelse
Forenklet risikoanalyse	Uformelle kvalitativt analyser	Forenklet risikoanalyse er en uformell fremgangsmåte som kartlegger risikobildet ved hjelp av idédugnad og gruppediskusjoner. Det gjøres ikke bruk av formaliserte risikoanalysemodeller. Ved tradisjonell naturvitenskaplig tilnærming vil risikoen kunne presenteres på en grov skala, for eksempel liten, moderat, stor.
Standard risikoanalyse	Semikvantitative analyser	Standard risikoanalyse er en mer formalisert fremgangsmåte der det benyttes anerkjente risikoanalysemetoder. Ved tradisjonell naturvitenskaplig tilnærming brukes ofte risikomatriser til å fremstille resultatene
Modellbasert risikoanalyse	Primært kvantitativ	Ved tradisjonell naturvitenskaplig tilnærming brukes modellbasert risikoanalyse som for eksempel hendelsestreakse og feiltreakse til å beregne risiko

Hvordan velge mellom disse kan gjøres i utgangspunkt i (ibid):

- Hva er hensikten med analysen og hva trenger / ønsker vi?
- Finnes det bransjespesifikke metoder som det er naturlig å bruke?
- Hvilke deler av risikobildet ønskes vektlagt? Forskjellige metoder har forskjellig fokus.

Det kan også velges å foreta flere typer analyser etter hverandre dersom det er behov for dette. Valg av analysemetode handler også om å velge tilnærming, og det er beskrevet i boken Risikoanalyse (ibid) to tilnærminger, en med utgangspunkt i de initierende hendelsene med ambisjon om å analysere alle **relevante** hendelser. Denne tilnærmingen starter med å identifisere initierende hendelser for deretter å foreta en vurdering av konsekvenser. Den andre tilnærmingen tar utgangspunkt i slutthendelsene og er en begrenset analyse med utgangspunkt i en vurdering av hva som er viktig. Førstnevnte tilnærming kan dermed gi en mer komplett oversikt og en kan fange opp det man intuitivt ikke tenker på, men analysen kan samtidig bli svært stor og tidkrevende. Ved sistnevnte tilnærming gjøres det ikke en vurdering av alle mulige hendelser og er dermed mindre ressurskrevende, men det er en fare for at man velger feil eller overser hendelser som burde vært med.

## 4.3.2 Risikovurdering

### 4.3.2.1 Identifikasjon av initierende hendelser

Dette er ofte en fareidentifikasjon dersom formålet er å finne det som er negativt (trusler). Ofte sies «det du ikke har identifisert, kan du ikke håndtere», og dette er noe av de store vanskelighetene med denne fasen, blant annet med bakgrunn i de to forskjellige tilnærmingene nevnt over. Her er det flere praktiske utfordringer som allerede i planleggingen bør avklares som for eksempel om hendelsene skal vurderes som «nå tilstand» i den situasjonen man er i for eksempel med de tiltakene som allerede er iverksatt, eller om man skal vurdere hendelsene uten tiltak. I boken Risikovurdering (Johnsen, 2009) står det at den initierende hendelsen ikke skal beskrive en tilstand, eller beskrive årsak, konsekvens eller hyppighet noe som i praktisk arbeid har vist seg å være enkelt å falle for fristelsen å gjøre. Det er derfor viktig at denne prosessen utføres på en strukturert og systematisk måte, og at den involverer personer med nødvendig kompetanse. Input i en slik identifiseringsprosess kan være forskjellige data samlet i databaser, erfaringer, antagelser, rammebetingelser osv. (Aven et.al, 2008). Man kan benytte forskjellige metoder for dette, men generelt sett så er alle basert på at det er en strukturert idédugnad der en tar i bruk sjekklister, ledeord osv tilpasset den problemstilling en ser på.

#### 4.3.2.2 Årsaksanalyse

Neste steg i risikoanalysen er årsaksanalysen. Her studeres hva som må til for at de initierende hendelsene skal inntreffe. Igjen så kan en benytte en strukturert idédugnad men her ligger det en stor forskjell mellom hvilke perspektiv man velger. Den tradisjonelle tilnærmingen (naturvitenskaplig) vil her ofte bruke frekvens for å si noe om sannsynligheten for at årsaken skal inntreffe mens de andre perspektivene vil benytte også andre forhold / momenter.

#### 4.3.2.3 Konsekvensanalyse

For hver initierende hendelse gjennomføres en vurdering av mulige konsekvenser hendelsen kan medføre. Ofte kan en initierende hendelse medføre konsekvenser i ulike attributter som skade på personell, omdømme, økonomi og så videre. Det kan derfor være nødvendig å avklare om hva som skal dekkes av analysegruppen, og gruppens kompetanse.

I både årsaks- og konsekvensanalysen kan det gjøres vurdering av styrken eller robustheten av de barrierer eller tiltak som er satt i verk. Som nevnt tidligere bør man også gjennomføre følsomhetsanalyser (usikkerhet i analysen), det vil si å studere hvordan den beregnede risikoen (konklusjonen) endrer seg ved endring av informasjonen som er lagt til grunn i analysen.

#### 4.3.2.4 Sårbarhetsanalyse

I en av de sist utarbeidede veiledere fra DSB om risiko og sårbarhetsanalyser (ROS) er sårbarhet definert på følgende måte (DSB, 2014); «Sårbarhet er et uttrykk for de problemer et system får med å fungere når det utsettes for en uønsket hendelse, samt de problemer systemet får med å gjenoppta sin virksomhet etter at hendelsen har inntruffet (NOU 2000:24).

Sårbarhet sier med andre ord noe om hvilken evne systemet har til å motstå en hendelse, og systemets evne til å tåle en hendelse hvis den først inntreffer. (..) Sårbarhetsvurderingen skal si noe om hvor motstandsdyktige systemene er for påkjenninger og evnen til gjenopprettelse.

Hva tåler de, og når svikter de? Egenskaper både ved hendelsen og systemet som rammes påvirker sannsynligheten for at uønskede hendelser kan skje, og hvilke konsekvenser disse hendelsene får dersom de inntreffer. Dette samsvarer også med Aven som i boken

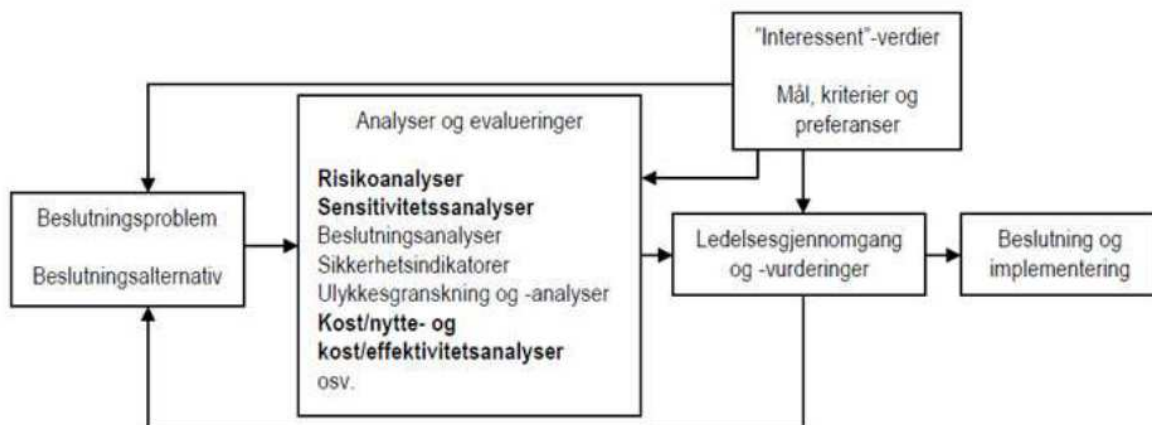
Risikostyring (Aven, 2007) sier at «når vi snakker om at et system er sårbart, så mener vi at sårbarheten er vurdert til å være stor. Poenget er at vi vurderer kombinasjonen mulige konsekvenser og usikkerhet (sannsynlighet) å være høy, gitt at systemet utsettes for en



initierende hendelse. Hvis vi vet at systemet ikke har effektive barrierer eller beredskapssystemer hvis en feil skulle oppstå i systemet, vil vi si at sårbarheten er stor».

### 4.3.3 Risikobeskrivelse

Presentasjon av risikobildet er siste steg før beslutninger tas. Risikobeskrivelse er dermed et grunnlag for selve beslutningen. Dette er dermed en viktig grunn for at risikoanalyser bør gjennomføres så tidlig som mulig i en prosess, det vil si før en beslutning tas (Aven et.al 2010). Dette kan beskrives enkelt i en modell for beslutningstaking under usikkerhet (ibid):



Figur 1 Modell for beslutningstaking under usikkerhet (Aven et.al, 2008)

Aven med flere sier videre at utgangspunktet er et beslutningsproblem og ofte er det formulert som en oppgave å velge mellom ulike alternativer som på best mulig måte skal møte aktuelle mål og krav som er gitt. Ulike former for analyse og vurderinger gir underlag for å sortere disse og velge ut hvilke skal bearbeides videre. Til slutt må beslutningstaker gi en samlet vurdering av de ulike alternativer i lys av de begrensningene som ligger i underlaget, og de prioriteringer og mål som er gitt. Beslutningstaker tar så en beslutning

Beskrivelsen av risikobildet vil dermed synliggjøre for eksempel mulige kostnader og mulighet for skade, hvor sannsynlig vi antar at det som er beskrevet skjer, usikkerhetsfaktorer og styrbarhetsfaktorer, det vil si hvilke muligheter vi har for å kunne gjøre noe med det vi har funnet.

I mange tilfeller vil det være tilstrekkelig å presentere risiko ved hjelp av en risikomatrix, og diskutere usikkerheter og styrbarhetsfaktorer (Aven et.al, 2008). En vanlig måte i den

naturvitenskaplige tilnærmingen er å fremstille forventet konsekvens gitt hendelsen multiplisert med tilhørende sannsynlighet i en matrise. Dette er også en presentasjonsform som benyttes ved ROS analyser. Dette angir tyngdepunktet i fordelingen, det vil si verdien av en variabel som ligger midt i det statistiske materialet, det vil si at like mange individer i materialet har verdier over medianen som under den. Hvis antall observasjoner er et oddetall, er medianen den midterste verdien. Når antall observasjoner er et partall så er det vanlig å definere medianen som gjennomsnittet av de to midterste verdiene (Store norske leksikon, 2016).

#### 4.4 Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS)

I dette kapitlet beskrives risiko- og sårbarhetsanalyse.

På bakgrunn av det som er sagt over, kan en ROS analyse defineres som en analyse som skal gi oversikt over uønskede hendelser, gi bevissthet om risiko og sårbarhet av den virksomheten som vurderes, gi kunnskap om og identifisere tiltak for å redusere og styre risiko og sårbarhet, gi grunnlag for mål, prioriteringer og nødvendige beslutninger (DSB, 2014). Rausand og Utne sier om ROS analyse (Rausand og Utne, 2014) at en ROS analyse er en tilpasset grovanalyse. Et sitat i nevnte bok er imidlertid interessant; «De fleste risikoanalyser er statiske i den forstand at de beskriver risikobildet på det tidspunktet den ble gjennomført» (ibid, side 73). Videre beskriver samme forfattere grovanalyse, med et par interessante forskjeller på samme måte som temaveiledningen som DSB. Det ene er at for sannsynlighet benyttes ordet frekvens og kalles frekvensanalyse. Dette betyr at de viser til at det finnes historiske data eller man har en tro på at man kan benytte frekvens som vurdering av sannsynlighet. Den neste forskjellen er at de benytter risikoprodukt tall med den argumentasjonen at ofte så passer en øking fra en konsekvens- eller sannsynlighetsklasse i en logaritmisk skala slik at frekvensen/konsekvensen i en klasse er 10 ganger høyere i klassen foran. Det er derfor vanlig å bruke logaritmer med grunntall 10, og logR blir benyttet som risikomål eller risikoklasse. Ved å bruke definisjonen på risiko som produktet av sannsynlighet og konsekvens ( $R=S*K$ ), blir måleenheten for konsekvens C1 som er i klasse 1 bli  $\log C1=1$ , konsekvensen i klasse 2 bli tilnærmet  $C2=10*C1$  og logaritmen blir  $\log C2=\log 10*C1=2$ . På samme måte blir  $\log C3=3$  og så videre. Det samme for frekvens. Risikoindeksen (RPN) blir da  $RPN = \text{sannsynlighetsklasse} + \text{frekvensklasse}$ . Når det kommer til hvordan man skal kunne forklare konsekvens, nevner de at

man skal anslå hvilke umiddelbare konsekvenser og konsekvenser som kan oppstå etter en tid. Hvordan vurdere konsekvens kan gjøres enten med å se på de mest sannsynlige konsekvensene, den verst tenkelige konsekvensene eller den verste konsekvensen blant de situasjonene som med rimelig stor sannsynlighet kan inntreffe. Dette viser at en ROS analyse er en metodisk fremgangsmåte som tilhører det tradisjonelle naturvitenskaplige perspektivet.

#### 4.5 Forventninger i lovverk og veiledninger

Dette kapittelet omhandler de forventninger i det mest sentrale lovverket med tilhørende veiledninger. Det er valgt å putte dette inn i teorien fordi lovgrunnlaget er til dels styrende for hvordan virksomhetene skal se på risiko og utføre risikoanalyser.

Aktuelt lovverk omkring vurdering av risiko eller fare ved risikobaserte forbrukertjenester er lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (Produktkontrollloven) samt forskrift om systematisk helse-, miljø og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften). I formålsparagrafen til Internkontrollforskriften (§1) hjemles forbrukertjenester ved «gjennom krav om systematisk gjennomføring av tiltak, skal denne forskrift fremme et forbedringsarbeid i virksomhetene innen (..) forebygging av helseskade eller miljøforstyrrelser fra produkter eller forbrukertjenester». I Internkontrollforskriften §5.6 hjemles kravet om at alle virksomheter skal kartlegge risiko ved følgende: kartlegge farer og problemer og på denne bakgrunn vurdere risiko, samt utarbeide tilhørende planer og tiltak for å redusere risikoforholdene. I veiledningen til Internkontrollforskriften står det at «*Med risiko menes muligheten for at noe uønsket skal skje og hvilke følger dette kan få. Det dreier seg ikke bare om store ulykker, men for eksempel om samarbeidsproblemer, belastningslidelser, sykdom, fare for forurensning, osv. En enkel risikoanalyse i din virksomhet kan være at du stiller tre enkle spørsmål:*

- *Hva kan gå galt?*
- *Hva kan vi gjøre for å hindre dette?*
- *Hva kan vi gjøre for å redusere konsekvensene dersom noe skjer?»*

Videre står det at «*et kartleggings skjema kan brukes som en rettesnor for hva du skal se etter, og gir dessuten oversikt over hva som er gjort og hva som bør gjøres. Skjemaet bør tilpasses*

virksomheten». Når man ser på forslaget som vises har det følgende overskrifter og eksempler i skjemaet;

OMRÅDE	OK	MÅ FOR- BEDRES	KOMMENTAR
<b>Organisatorisk/fysisk arbeidsmiljø</b>			
Sykefravær		✓	Kartlegge årsak
Personalkonflikter	✓		
Tunge løft		✓	Skaffe løftebord
<b>Orden og ryddighet</b>			
Håndtering av avfall		✓	Mye blanding av avfall – innskjerpe sortering

Figur 2 Eksempel på kartleggingsskjema nevnt i Internkontrollforskriften

I skjemaet er område både risikoområder og fysiske områder, rubrikkene OK og må forbedres viser status på risikofaktoren og tilslutt kommentar som viser kommentarer til analysen.

Formålet med Produktkontrolloven finner en i formålsparagrafen (§1) og sier «Denne lov har til formål å: forebygge at produkter og forbrukertjenester medfører helseskade, herunder sørge for at forbrukerprodukter og forbrukertjenester er sikre», (...). Videre defineres sikker forbrukertjeneste i Produktkontrolloven slik (§2a): «Med sikker forbrukertjeneste menes en tjeneste som med utgangspunkt i normale vilkår for gjennomføring eller vilkår for gjennomføring som med rimelighet kan forventes, ikke medfører en uakseptabel risiko for helseskade, som ikke er i samsvar med et høyt vernnivå for menneskers helse og sikkerhet». I §3 Aktsomhetsplikt finner en hjemmelen til å kartlegge risiko ved følgende utdrag fra paragrafen: «Den som eier eller leder virksomhet som tilbyr forbrukertjenester, eller utfører arbeid i slik virksomhet, skal vise aktsomhet og treffe rimelige tiltak for å forebygge at forbrukertjenesten medfører helseskade. Mottaker av forbrukertjeneste skal vise aktsomhet ved benyttelse av tjenesten.» Videre i samme paragraf står det; «Den som eier eller leder virksomhet som tilbyr forbrukertjenester, plikter å skaffe seg slik kunnskap som er nødvendig for å kunne vurdere faren for helseskade. Personer som nevnt i tredje og fjerde ledd plikter å gi bruker av forbrukerprodukt og mottaker av en forbrukertjeneste tilstrekkelig og relevant informasjon slik at disse settes i stand til å vurdere sikkerheten ved disse og eventuelt sikre

seg mot fare, med mindre dette klart fremgår uten slik informasjon. Informasjonen skal være tydelig, lett tilgjengelig og tilpasset brukerens og mottakerens behov».

#### **4.6 Presentasjon av temaveiledning i risikoanalyse for risikofylte forbrukertjenester**

I dette kapitlet presenteres temaveilederen fra DSB.

Temaveiledningen er utarbeidet av DSB i 2009 som «hjelp for virksomheter i arbeidet med å ivareta ansvaret for sikring av sine forbrukertjenester og forebygge mot helseskade overfor forbrukere» (DSB, 2009). Veilederen starter med å definere risikobaserte forbrukertjenester for deretter å beskrive hva en risikoanalyse er. Hva en risikoanalyse av den utadrettede forbrukertjenesten er (det vil si at den ikke tar for seg egne ansatte) og hva den benyttes som, beskrives i veilederen som: «Risikoanalyse som metode gjennomføres for å forebygge helseskade på grunn av uønskede hendelser og bidrar til bevisstgjøring omkring egen risikoprofil slik den kommer til uttrykk ved gjennomføring av tjenesten. Ved risikoanalysen synliggjøres forhold som bidrar til å øke risikoen, og behov for iverksettelse av risikoreducerende tiltak i form av organisering, opplæring, rutiner, utstyr og lignende». Under metoder står det at det er en rekke metoder for risikoanalyser men at de i veilederen har valgt å vise og benytte ROS-metoden. Forfatter av denne studien ønsker å henvise til diskusjonskapitlet omkring bruk av begrepet «ROS-metoden». Veilederen viser deretter en rekke skjemaer som kan benyttes som for eksempel opplisting av risikofaktorer, mulige hendelser, i en grovmatrise. Her anbefaler veilederen å bryte ned aktiviteten som skal analyseres ned i del aktiviteter og sette sammen en gruppe og via idémyldring / brainstorm definere hendelser / tilstand og synliggjøre hvilken del av aktiviteten dette er aktuelt for.

## GROVMATRISE

FJELLFØRING

		1	2	3	4	5	6	7	8						
		STEINSPRANG	FALL/UTGLIDN.	SYKDOM/ANFALL	TORDENLYN	DEHYDRERING	NEOTFRYSNING	LEDD/MUSKELER	SKRED						
1	ANMARSJ	0	X	0	0	0	0	0	X						
2	KLATREFASE	X	0	0	X	0	0	0	X						
3	TOPPFASE	0	0	0	X	0	0	0	X						
4	NEDSTIGNING	X	0	0	X	0	0	0	X						
5	RETUR	X	X	0	0	0	0	0	X						

X = Følges opp/analyseres

Figur 3 Grovmatrise (DSB, 2009)

Som en del av forberedelsen til analysearbeidet anbefales det å definere akseptkriterier for sannsynlighet og konsekvens, og dette benyttes i analysen. Analysen utføres ved hjelp av analyseskjema. Analysen av risiko gjøres ved bruk av produktet av konsekvens og sannsynlighet.

## Analyseeskjema

Dato:

System/anlegg: FJELLFØRING

Vurdering foretatt av:

Side: av

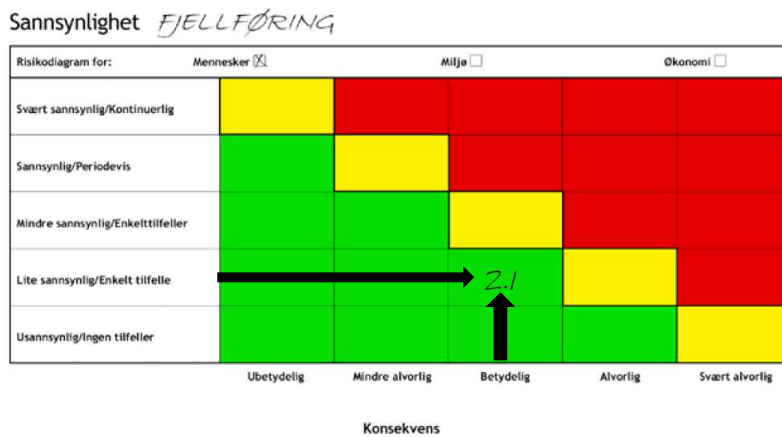
Hendelse nr	Uønsket hendelse	Årsaker (utløsningskilde)	Antatte konsekvenser	Konsekvenskode	Sannsynlighet	Kommentarer/Tiltak
2.1	STEINSPRANG I KLATREFASE	ANDRE PERSONER SNØSMELTING	PERSONSKADE	BET	LS	HJELM I BRATT LENDE VELGE SIKKER VEI KRAV TIL OPP- LÆRING (TLV)

BET = Betydelig

LS = Lite sannsynlig

Figur 4 Analyseeskjema (DSB, 2009)

Etter analysen anbefaler veilederen å presentere risikobildet i en matrise ved bruk av fargene grønn, gul og rød farge. Grønn farge (lav) indikerer hendelse med akseptabel risiko. Gul farge (middels) indikerer hendelse hvor tiltak bør vurderes. Rød farge (høy) indikerer hendelse som ikke er akseptabel og hvor tiltak må iverksettes. For å få frem fargen bruker en kriteriene for sannsynlighet (horisontalt) samt kriteriene for konsekvens (vertikalt), og der hvor man møtes indikerer fargen og risikobildet. Dette er indikert ved piler samt hendelse nummer 2.1.



Figur 5 Presentasjon av risikobildet i matriseform (DSB, 2009)

Til slutt settes funnene inn i en handlingsplan hvor tiltakene synliggjøres. I følge veilederen settes kun hendelser som er vurdert til gult eller rødt nivå inn i handlingsplanen da hendelser som er vurdert til grønt nivå «er å anse som akseptable og prioriteres ikke i første omgang».

## HANDLINGSPLAN

Uønsket hendelse	Tiltak	Hvem	Når
STEINSPRANG - klatrefase	HJELM I BRATT LENDE VELGE SIKKERT TIDSPUNKT OG VEIVALG STILLE KRAV TIL OPPLÆRING AV FJELLFØRERE (TLV)	LEDER AV VIRKSOMHETEN	

Figur 6 Handlingsplan (DSB, 2009)

## 5 Forskningsspørsmål og antagelser

I dette kapitlet forklares forskningsspørsmål og antagelser som legges til grunn for det videre arbeidet

Naturen kan ikke behandles som en mekanisk prosess fordi den ikke er statisk. Naturen endres ved forskjellige årstider, tider på døgnet, meteorologiske forhold, lokasjon (fjell, lavland, sjø, høyde over havet) og så videre. På grunn av at naturen er dynamisk, gir den risikoanalyser en stor usikkerhet. Usikkerhet i analysene økes også ved at deltagerne av risikobaserte forbrukertjenester har varierende kunnskap, bakgrunn, utstyr og andre forutsetninger. I tillegg vil det være momenter ved en analyse ettersom hva slags holdninger en har til risiko og hvilket perspektiv en velger å følge.

Forskingsspørsmålet som stilles i denne oppgaven er om DSB i temaveiledningen benytter samme perspektiv på risiko og derigjennom samme metodikk som turbransjen. Turbransjen er i denne studien representert ved noen utvalgte firmaer og organisasjoner som tilbyr risikobaserte forbrukertjenester, hva som beskrives i utvalgt tur- og faglitteratur som benyttes på profesjonsstudiene i friluftsliv ved utvalgte Høgskoler i Sør-Norge og i den videregående skolen, ved utdanning av guider / førere i henhold til de mest brukte standardene i Norge og opp mot studiet i risikostyring og sikkerhetsledelse ved Universitetet i Stavanger (UiS Pluss). Antagelsene som forfatteren av denne studien jobber etter er at temaveiledningen er kjent av turbransjen men at metodikken som presenteres oppfattes som vanskelig og ikke helt i tråd med det som bransjen selv gjør og utdanner etter.

## 6 Metode

I dette kapitlet redegjøres det for teori omkring metode og metodevalg, de metodiske valgene som er tatt, og for hvilke metoder som er benyttet i oppgaven for å gi svar på studiens problemstilling.

### 6.1 Valg av metode

Denne samfunnsfaglige studien er kvalitativ og det er benyttet to metoder for datainnhenting, personlig intervju og litteraturgjennomgang. Studien er en utvalgsundersøkelse og kan kalles en «små-N-Studie». Det er benyttet åpent men strukturert intervju, intervjuet er gjennomført



med hjelp av intervjuguide. Respondentene og informantene er valgt ut av en grunn. I tillegg til dette er det valgt å gjennomføre en gjennomgang av utvalgt turlitteratur. Gyldigheten, påliteligheten og metodene som er benyttet til studien er vurdert.

Begrepene som er benyttet i denne kapittelinnledningen vil nå bli videre beskrevet.

### 6.1.1 Hva er metode

Metode er de teknikker som anvendes for å tilegne seg kunnskap om virkeligheten (Jacobsen, 2015). Asbjørnsen med flere sier i boken Introduksjon til samfunnsfaglig metode (Asbjørnsen et.al, 2011, side 29) at det dreier seg om å samle inn, analysere og tolke data, og dette er en sentral del av empirisk forskning. De viktigste kjennetegnene ved metode / empirisk forskning er systematikk, grundighet og åpenhet. Som det videre står i nevnte bok (ibid) at metodelæren dreier seg om hvordan vi kan gå fram for så langt som mulig undersøke om våre antagelser er i overensstemmelse med virkeligheten eller ikke. Vi må med andre ord ha belegg for det vi sier er riktig. Det skilles mellom naturvitenskap og samfunnsvitenskap. Naturvitenskap forholder seg hovedsakelig til fenomener uten språk og evne til å forstå seg selv og sine omgivelser. Det er ikke mulig å diskutere med, eller spørre ut, disse studieobjektene. Naturforskeren er tilskuer til det som studeres (ibid). Samfunnsforskerens studiefelt er mennesker, og mennesker har meninger og oppfatninger om både seg selv og andre. Samfunnsforskeren er en deltaker i samfunnet, og de kan ikke bare være en tilskuer til det han studerer (ibid). Denne studien handler om menneskers tilstedeværelse, bruk og vurdering i naturen og ikke en studie av naturen selv, det er forskeren som fortolker virkeligheten, kunnskapen er mindre generell det vil si mer tidsavgrenset, mer dynamisk og mer avhengig av kontekst som igjen betyr at kunnskapen er mer unik (Jacobsen, 2015). Som eksempel kan det vises til at en ønsker å vise hvordan mennesker vurderer skredrisiko med hjelp av en analysemetode, og ikke hvordan snø oppstår. Denne studien er derfor en samfunnsvitenskapelig studie.

Innen samfunnsfaglig metode så skiller en mellom kvalitativ metode og kvantitativ metode. Skillet er hvor den kvalitative tilnærmingen / problemstilling er mer undersøkende (eksplorerende) og får frem nyanser i data, går i dybden og er følsom for uventede forhold og dermed åpen for kontekstuelle forhold. En kvantitativ eller testende metode vil som oftest ha som hensikt å finne omfanget, hyppigheten eller utstrekning av et fenomen (ibid). I samme

bok står det referert til Ivan Dey (ibid, side 125) som sier at «Mens kvantitative data opererer med tall og størrelser, opererer kvalitative data med meninger. Meninger er formidlet i hovedsak via språk og handlinger». Det er imidlertid meninger også i tall og det er ikke nødvendigvis at dette er motsetninger eller ytterpunkter, og det kan være blandinger for eksempel et spørreskjema hvor en scorer med tall som forklaring.

### 6.1.2 Kjennetegn på kvalitativ metode

Det som kjennetegner kvalitativ metode er at det er strukturering av data etter at dataene er hentet inn. Dataene blir deretter strukturert og satt i kategorier og deretter forbundet med hverandre. For kvantitativ tilnærming må det kategoriseres før datainnsamling. Forutsetningen for en kvantitativ tilnærming er at vi har oversiktlige variabler og verdier som kan tilordnes et tall. Dette fører til at det legges sterke føringer på hvilken informasjon respondenten kan gi fra seg. Det er undersøkeren som definerer spørsmål og svar. Dette kan føre til at data kan bli mer virkelighetsfjerne (ibid). Fordeler knyttet til kvalitative data er ifølge Jacobsen (ibid) at tilnærmingen skaper åpenhet og nærhet til informanten fordi det er en samtale om temaet og informanten kan bruke sine egne ord og forskeren har ikke forhåndsdefinert svar for eksempel gjennom svaralternativer. Den kvantitative tilnærmingen er åpen, det vil som sagt si at svaralternativ og tidels struktur ikke bestemmes av forskeren, gir den også stor nyanserikdom. Respondenten gir sine tolkninger og nyanser. Tilnærmingen er også fleksibel, det vil si at problemstillingen endres etterhvert som man får mer data. Men Jacobsen beskriver også at kvalitative data har noen ulemper. Dette beskrives som at det er ressurskrevende å få inn data gjennom intervjuer, noe som gjør at vi gjerne må velge små enheter. Videre sier han at tilnærmingen gir generaliseringsproblemer fordi utvalget av respondenter kan bli for smått til å oppnå gyldighet. På grunn av at tilnærmingen gir stor nyanserikdom og komplekse er dataene også vanskelige å tolke. Noen ganger kan nærheten til det man studerer bli for tett og man får problemer med å være kritisk, blant annet fordi man kan bli en av gjengen. Noen ganger kan man også få en effekt i kraft at det er en undersøkelse. Man kan altså komme i skade for å observere en kunstig reaksjon. Flexibiliteten kan i tillegg til å være positiv også være et problem i og med at man får ny interessant informasjon og man føler at man aldri blir ferdig. En annen praktisk ulempe er at kvalitativ tilnærming er tidkrevende og kostbar ved at man må dra dit informantene er.

### 6.1.3 Informanter og respondenter

I undersøkelsen er det både informanter og respondenter. Skillet mellom disse er at respondenter representerer en gruppe eller det man undersøker mens informanter ikke en del av gruppen men har likevel god kjennskap til det som undersøkes. Dette sees i undersøkelsen ved at en av de som ble intervjuet selv ikke jobbet som guide men koordinerte arbeidet til guidene.

### 6.1.4 Valg av metode

Forfatterens valg av metode kom av hvilken interesse og bakgrunn forfatteren hadde om temaet som var valgt. Hypotesen som ble fremlagt var at turbransjen ikke benyttet ROS analyse eller matrisebasert grovanalyse og det var interessant å både se på hva slags tilnærming representanter fra turbransjen har eller se på årsaken til at de benytter den tilnærmingen de velger. Derfor passet det best med en kvalitativ tilnærming med en forklarende problemstilling. En forklarende problemstilling vil ideelt forsøke å avdekke sammenhenger mellom fenomener, sammenhenger vi ofte antar er kausale i sin natur (årsak og virkning) (Jacobsen, 2015).

### 6.1.5 Datainnhenting

Det er i denne studien benyttet to metoder for datainnhenting, åpent intervju og litteraturgjennomgang. I dette kapittelet vil det først bli vist teori omkring intervju for deretter å diskutere hva som ble valgt i denne studien.

#### 6.1.5.1 Intervju

Ved å velge intervju som datainnsamlingsmetode, betyr det også at en må ha et bevisst forhold til hvordan velge ut intervjuobjektene. En metode for å finne utvalget er å spørre seg «dersom jeg hadde alle muligheter – ubegrenset med tid, penger, analysemuligheter og tilgang til personer – hvem ville jeg da ha undersøkt?» (Jacobsen, 2015). I denne studien ville det vært alle både firma og enkeltpersoner, som er omfattet av temaveiledningen og tilbyr risikobaserte forbrukertjenester både i by og land, i hus, fjell og vidde, til sjøs og i luften. Dette ville vært den teoretiske populasjonen. Videre er det viktig å være klar over hvilket tidsperspektiv en skal se på. Er man interessert å se på endring over tid eller nå situasjon. I denne studien var det ingen hypotese som sa at det var en endring, men et ønske å se på «nå-situasjonen». Det neste forfatteren tok stilling til var om det var spesielle trekk

intervjuobjektet skulle ha. I denne studien ble det til at de skulle ha risikobasert aktivitet i fjellet. Det siste som forfatteren planla etter var selve utvelgelseskriteriene for de som har risikobasert aktivitet i fjellet. Her har man ifølge Jacobsen (ibid) 7 forskjellige typer av utvalgs-kriterier, men som også passer til forskjellige typer problemstillinger. I det etterfølgende går det ikke i detalj inn på alle grupper, men nevnes kun i korte trekk. Utvalgs-kriteriene er tilfeldig utvalg det vil si å trekke tilfeldig fra hele populasjonen, dele respondentene inn i undergrupper for deretter å trekke ut en tilfeldig, men man kan også velge ut spesifikt fra gruppen, eller velge direkte intervjuobjekter. Dette gjøres ikke fordi dette vil gjenspeile representativitet eller bredden men fordi en tror at disse kan gi oss spesiell informasjon. Utfordringen ved dette er at man på forhånd må kjenne hvor gode informasjonskilder disse er. En annen utfordring er da å få tak i de man vil ha tak i, de må ønske å være en del av studien, og man må vite hvor de er. Vi kan også velge respondenter etter hvor typiske vi tror de er. Utfordringen med dette er å faktisk vite hvor typiske disse er. Noen ganger kan det å velge ut ekstreme intervjuobjekter virke som en kritisk test, og i mange tilfeller kan man si at dersom disse bekrefter eller avkrefter en påstand så kan dette være med å generalisere funnene. Som beskrevet av Jacobsen med flere (ibid) «Dersom disse som vi antok var de mest misfornøyde er fornøyde, da kan vi påstå at de fleste er fornøyde».

Å velge ut intervjuobjekter viste seg å bli en utfordring i denne studien. Norge er et langt land med mye fjell og det ble derfor konsentrert om virksomhet på østre del av fjellene på Østlandet. Ved å ta kontakt med turistkontorene i Hallingdal og Valdres kom det ikke opp noen særlige enkeltguider. Det var et ønske å få med både firmaer med et fagmiljø men også enkeltstående guider som man antok hadde god kjennskap til faget fjellguiding og en antagelse om at de hadde spesiell kjennskap og kunnskap om det å jobbe med risiko i fjellet. I starten var det en klar formening om hva og hvem en skulle snakke med, men etter hvert som intervjuene ble holdt endret dette seg til andre intervjuobjekter. Det viste seg også at det var vanskelig å få tak i alle de som en ønsket å få tak i, og dette bestemte også i stor grad hvem som ble valgt ut. I utgangspunktet var det en tanke om å få både de som har en tilknytning til hovedforbundene men også de som er fri og uavhengige. Det viste seg imidlertid at det ikke er så lett å få tak i de som er fri og uavhengige, og forfatterens teori er at det kan virke blottleggende og svært avslørende dersom en som et enkeltmannsforetak viser at man ikke har kunnskap om veilederen, lovkrav eller risikoanalysemetode. En annen årsak er de var

vanskelig å finne, og selv med å ta kontakt med turistkontorene kom det ikke klare navn. Studien fikk imidlertid med en person.

Men under intervjuene kom også forslag om andre en burde prate med og dette kan kalles snøballmetoden. Dette kan gi verdifull informasjon men er også krevende fordi en ikke da vet helt hva man får, og det kan gi både suksess og fiasko (Jacobsen, 2015). En stor styrke med kvalitativ metode er at man kan sjonglere mellom dette, og det ble gjort i denne studien (ibid). Som tidligere nevnt så er ikke turbransjen organisert i ett forbund som dekker alt og alle, derfor ble det valgt ut representanter fra «hovedorganisasjoner» innen de forbundene som finnes (Norsk fjellsportforum, NORTIND, Padleforbundet) men også Norges største turorganisasjon DNT, ble tatt med. Informasjon om bruk av risikoanalysemetode ble innhentet ved hjelp av åpent strukturert intervju og bruk av intervjuguide (se vedlegg 1).

Studien er en utvalgsundersøkelse og kan kallen en «små-N-Studie». Dette er en type studie som har fokus på et spesielt fenomen, men at fenomenet kan belyses fra flere ulike ståsteder. I en slik studie er informantene og respondentene valgt ut for å flere perspektiver på ett og samme fenomen (ibid). En intervjuguide er en måte å strukturere intervjuet på, men det kan gjøre intervjuet mer lukket. Det forsøkt å unngå at intervjuet ble lukket ved å stille åpne spørsmål og foreta oppfølgingsspørsmål. Intervjuet ble dermed som en samtale. Etter intervjuene ble det foretatt en oppsummering for å sjekke at man hadde fått samme forståelse, før notatene ble renskrevet. En teknikk som er ofte benyttet er å ta opp samtalen. Det ble besluttet av forfatteren å ikke benytte denne teknikken. Årsaken til det er at dersom man skal få nytte av slike hjelpemidler, så bør eller må intervjuet transkriberes, det betyr å skrive av samtalen. Dette tar lang tid, og tid var en begrensende faktor for denne studien, gitt konteksten at studien ble gjort ved siden av mer enn full jobb.

#### *6.1.5.2 Litteraturgjennomgang*

Det ble imidlertid også innhentet data ved hjelp av å lese turlitteratur og undersøke hva slags metoder som ble presentert i denne. Det betyr at det er både benyttet primærdata, det vil si å få data direkte fra en kilde som et intervjuobjekt, og sekundærdata som fra skriftlige kilder. Det er imidlertid tre måter å lese en tekst på; bokstavelig, fortolkende og refleksiv (Johannesen et.al, 2014). Å lese bøker og for så vidt å lese annet skriftlig materiale kan gjøres bokstavelig, det betyr å følge det som står direkte. Å ha en fortolkende tilnærming betyr å

prøve å finne ut hva forfatteren egentlig mente da teksten ble skrevet, eller hva den betyr for oss i dag. Skal man se på de uttrykte meningene eller finne ut hva forfatteren egentlig mener (intenderte meningen). Neste måte å lese en tekst på er å være klar over om det finnes det en tolkning av teksten eller er det flere måter å tolke teksten på. Et siste aspekt å være klar over er om teksten leses fra en bestemt vinkel eller i en bestemt kontekst. Samme som med å velge intervjuobjekter var det en utfordring med å finne relevant turlitteratur som sier noe om hvilken metodikk som anbefales innen det utvalget en ønsket å se på. Det ble derfor valgt ut ledende høgskoler som tilbyr høyere utdanning innen friluftsliv og undersøkt via deres pensumlister om det fantes noe felles norsk litteratur. Denne seleksjonen ble gjort da det var liten eller ingen respons fra de forskjellige høgskolene om hva slags litteratur som burde undersøkes, bortsett fra tidligere Høgskolen i Telemark (HiT), avdeling Bø som ga umiddelbar respons på litteratur. Litteraturen som ble anbefalt, ble anbefalt av forfatteren av litteraturen selv (Andre Horgen) men dette er litteratur som alle Høgskolene benytter. Forfatteren av studien anser derfor dette som god litteratur å undersøke. Videre ble det valgt litteratur som benyttes av DNT ved utdanning av egne guider. Forfatteren ønsker ikke å spekulere i hvorfor det har vært så dårlig respons fra andre høgskoler å gi tilbakemelding til en student fra et annet Universitet enn deres egen utdanning, men forfatteren har foretatt tidligere studier ved HiT, avdeling Bø noe som kanskje kan være en døråpner. Det ble også undersøkt nyeste litteratur av Nils Faarlund, en person som har betydd svært mye for friluftslivsutdanningen i Norge. En bok som benyttes under valgfag i den videregående skolen ble også valgt å ta med. Årsaken var at dette representerer lavterskel utdanning utenfor Høgskolesystemet. Forfatterne benyttes imidlertid også av Høgskolene.

#### 6.1.6 Tolking av data

Etter at man har innhentet dataene må de tolkes. Jacobsen sier i sin bok (Jacobsen, 2015) at «kvalitativ analyse dreier seg altså delvis om å redusere tekster til mindre bestanddeler (ord, setninger, avsnitt), for så å binde disse elementene sammen, og deretter å forstå delene i lys av den helheten som dannes. Dette vil som regel føre til at man ser delene i et nytt lys, slik at analysen utvides til en nøye gjennomgang av de enkelte delene». Dette kalles den Hermeneutiske sirkel. Dette viser at fortolkninger av meningsfulle fenomener kan og må begrunnes (Johannessen et.al, 2011). Når en forsker skal tolke deler av en tekst, må han vise til helheten. Jacobsen sier videre at analyse av kvalitative data dreier seg om 4 forhold:

1. Dokumentere, å beskrive de dataene en har fått inn. Her ser en på og benytter de dataene har fått etter intervjuene.
2. Utforske, ustrukturert gransking av forhold som trer fram fra dataene. I denne undersøkelsen så trer dette blant annet fram som om intervjuobjektene benytter samme ord og terminologi.
3. Systematisere og konkretisere, redusere uoversiktlig informasjon til kategorier. Informasjon grupperes etter et sett kriterier som forskeren setter. I denne studien ble det benyttet en intervjuguide og forfatteren har således allerede kategorisert og systematisert i stor grad. I analysen av data ble det likevel klart at en del av spørsmålene og svarene kunne grupperes sammen. Dette passer godt sammen med at kvalitativ forskning er åpen og det ikke er forskeren som på forhånd danner kategorier.
4. Sammenbinde, trekker opp forbindelser og sammenhenger mellom ulike kategorier. Når vi har kommet til dette steget sitter en igjen med informasjon om temaet eller fenomenet som analyseres, informasjon om de som undersøkes og konteksten de er samlet inn i.

Hele denne gangen av en analyse kaller Jacobsen en innholdsanalyse og det er den tilnærmingen som er benyttet i denne undersøkelsen.

## **6.2 Validitet og reliabilitet inkludert metodekritikk**

I dette underkapittelet gis det både en teoretisk forståelse av validitet og reliabilitet samt en vurdering opp mot arbeidet i denne studien. Det er også satt inn metodekritikk løpende. Noen aspekter som ikke faller naturlig å diskutere nevnes på slutten av kapittelet.

Å vurdere validitet det vil si hvor gyldige konklusjonene er og reliabilitet det vil si hvor pålitelige konklusjonene er. Med andre ord denne vurderingen går på hvor gode er de konklusjonene som er trekkes i studien. Det er noen kritiske spørsmål som må stilles; har jeg fått tak i det jeg ønsket å få tak i (intern gyldighet), kan jeg overføre det jeg har funnet til andre sammenhenger, for eksempel til andre bransjer som tilbyr risikobaserte forbrukertjenester (ekstern gyldighet) og kan jeg stole på de dataene som er samlet inn (pålitelighet) (Jacobsen, 2015). En vurdering av den interne gyldigheten går på om den virkeligheten som beskrives likner virkeligheten. Et sett med spørsmål kan ifølge Jacobsen besvare dette (ibid):

Har jeg fått tak i de riktige kildene? Det er tidligere i kapittelet beskrevet de utfordringer en har møtt både med å velge respondenter og å få «rett» litteratur. Det kan være en svakhet i studien at det er kun respondenter fra et relativt begrenset geografisk område og at de er få i antall. På den annen side kan man si at de som er plukket ut kommer fra populære geografiske områder, firmaene har lang historikk, det betyr at det er erfaring bygget opp over tid og de representerer nesten bredden en kan forvente å finne. Det er imidlertid en svakhet at man ikke har fått tak i flere enmannsforetak som har liten faglig fellesskap og at intervjuobjektene i stor grad er velutdannede innen fagfeltet gjør også at studien ikke kan generalisere for utdannede guider uten tilknytning til forbund eller organisasjon. Studien har heller ingen garanti for at det i annen turlitteratur enn det som er lest, nevner og veileder i ROS analyse. Studien omfatter heller ikke skriftlig materiale fra NORDTIND utdanning da ansvarlig i organisasjonen ikke responderte på mailhenvendelser.

Gir kildene rett informasjon? Intervjuobjektene er bortsett fra en alle selv guider og har slikt sett en god nærhet til det som undersøkes. De gjør også alle selv risikovurderinger og/ eller vurderer andres analyser.

Har de intervjuobjektene kunnskap om emnet? Alle intervjuobjektene sier selv de har kunnskap og intervjuene viser også at de har dette. De har imidlertid ikke dyptgående risikoanalytisk metodekunnskap men alle vet hva det dreier seg om. Slikt sett kan man stille spørsmål om de har kunnskap nok til å vurdere hva slags metode en skulle ha benyttet i stedet for det som er foreslått.

Har de vilje til å gi rett kunnskap? Dette er et svært interessant spørsmål å stille. Et av spørsmålene i intervjuguiden er: «utføres risikoanalysene skriftlig?» Det er i Internkontrollforskriften krav til skriftlige analyser / kartlegginger av risiko, og et negativt svar på dette spørsmålet synliggjør faktisk et brudd på lovkrav. Det er valgt å beholde spørsmålet men så langt det lar seg gjøre å anonymisere de enkelte intervjuobjektene. Det er også valgt å navngi DNT i og med at de er en stor organisasjon. Informantenes kjønn eller hvor i organisasjonen de er plassert er ikke tatt med for å sikre anonymitet. Det er også valgt å ikke ta med hvilket område av Hallingdal som er undersøkt for å sikre anonymitet. 3 av intervjuobjektene kommer fra DNT. Det er en fare for at intervjuobjektene svarer at de benytter interne systemer. Imidlertid ble intervjuene foretatt alene med den enkelte og svarene



ble av forfatter oppfattet som ærlige. Det er derfor grunn til å anta at intervjuobjektene var uavhengige av hverandre. Alle intervjuene bortsett fra ett er gjennomført på den enkeltes kontor. Det siste er gjennomført via mail. Intervjuer var påpasselig på å tilpasse seg objektene ved å gå samme type tøy samt presentere seg som student, og ikke fagperson med over 15 års erfaring innen fagfeltet HMS. Dette ble av forfatter vurdert som mulig å kunne skape avstand til intervjuobjektene. Dette gjorde sitt til at det var en god tone under intervjuene, samtidig som det ikke er grunn til at det var noe rundt konteksten i intervjuet som skulle påvirke studien i negativ retning eller påvirke svarene mer enn det naturligvis gjør. Det er i tillegg til intervju blitt sendt inn eksempler på maler som viser hvordan det arbeides med risiko. Dette støtter opp under intervjuobjektens synspunkter.

Når i undersøkelsen ble data samlet inn? Data ble samlet inn både i starten av studien og på slutten av studien, med samme resultat. Jacobsen sier i sin bok (side 232) at mange forskere sier at de dataene som blir hentet sent inn i en undersøkelse er de mest troverdige fordi da vet forskeren hva han skal lete etter samtidig så er det kritikk mot dette fordi en da kan være blind for nye funn og kun finne det som bekrefter tidligere funn.

Stemmer resultatene med virkeligheten? En måte å finne ut av dette på er å vise til annen forskning som har sett på det samme. Det er ikke funnet annen forskning med samme problemstilling, men det er som sagt funnet «turlitteratur» som anbefaler metode for å kartlegge risiko. Det er også funnet litteratur som diskuterer kartlegging av spesielle situasjoner omkring skred og skredvurdering. Slik sett så kan det sies at funnene gjenspeiler virkeligheten. En annen metode for å undersøke om studien stemmer med virkeligheten er at andre forskere gjentar studien og slik sett vurderer påliteligheten i studien. Johannessen med flere sier (Johannessen et.al, 2011) at det er vanskelig for andre forskere å gjenta en kvalitativ forskers forskning fordi man bruker seg selv som instrument. Ingen andre har samme erfaringsbakgrunn som forskeren, og ingen kan derfor tolke på samme måte. Det kan derfor være vanskelig å gjenta studien direkte. Dette leder videre til vurdering av overførbarhet eller mulighet for generalisering (ekstern gyldighet) til andre områder. Det er to nøkkelbegreper ved vurderingen av dette. Det er antall enheter og hvordan enhetene er valgt ut. Det er tidligere vist svakheter med dette, det vil si at antallet er lite og at intervjuobjektene er spesielt utvalgte på grunn av sin kompetanse og tilknytning. Men det som ikke er diskutert stort

tidligere er bredden eller spredningen til dataene som er hentet inn. Intervjuobjektene er representanter fra alle de store grupperingene eller DNT som er den største foreningen i landet, og som har via sine medlemsforeninger flest føringer i fjellet. Imidlertid så er gruppen «uutdannede» ikke med, men det er uklart hvor mange uutdannede turguider som er «der ute» som faktisk tar guidede oppdrag, betalt eller ubetalt. Man kan likevel anta at i organisasjoner som frivillige turgrupper som studentgrupper, bedriftsidrettslag, firmaturer og liknende at det er andre svar enn det som vises av de mer eller mindre profesjonelle firmaene og organisasjonene som er undersøkt i denne studien.

Vurderingen om pålitelighet til studien er om det er noen trekk ved selve studien som kan ha skapt de resultatene som har kommet frem. Det er nok noe som er påvirket, ikke mist ved utvelgelse av litteratur som funnene er sammenliknet med. Videre er intervju en kunstig situasjon men alle som deltok ble oppfattet som spesielt interesserte og villige til å gi ærlige svar. En annen ting er forfatterens bakgrunn. Den er farget både av egen kjennskap til ROS analyse som fremgangsmåte via arbeid samt egen forutinntatthet omkring hva turbransjen gjør etter selv å ha arrangert turer for andre og vært deltaker på turer og kurs med andre arrangører. Forfatter er også sertifisert systemrevisor noe som forfatter måtte være svært observant på slik at spørsmålsstilling og ønske om å «grave» som en revisor ikke ble for stor. Men på den annen side var dette en styrke i og med at intervjuer/forfatter er vant med å være i en intervjusituasjon med fremmede mennesker og slik klarer å lage en trygg og «god» intervjusituasjon.

På grunn av utvalgets størrelse, lokasjon og sammensetning med tanke på kunnskap og tilhørighet til organisasjoner eller forbund kan studien ikke generaliseres til alle som bedriver turguiding i fjellet. I og med at også litteraturen som er undersøkt også er spisset til fjellaktiviteter og spesielt friluftsliv, mener forfatter at heller ikke litteraturen kan generaliseres. Imidlertid så har studien med sine undersøkelser med hjelp av både intervju og litteraturgjennomgang fått svar på det den ønsket, nemlig om hva som skjer i fjellet. Samtidig så mener forfatter at det er vist at man kan stole på de funnene som er kommet frem.

Videre ønskes det belyst om arbeidsformen og metodene som ble brukt var hensiktsmessige. I denne oppgaven er det benyttet intervju samt litteraturstudie. En av ulempene med intervju er knyttet til ressursbruk. Innsamlingen av data ved hjelp av intervju er beskrevet som

ressurskrevende (Jacobsen, 2014). Det var også erfaringen ved denne undersøkelsen ved at innhenting av data tar lang tid fordi respondentene ikke er på samme sted og intervjueren må forflytte seg til der hvor respondentene og informantene oppholder seg. En slik tilnærming er da egnet når det er ved få enheter som skal undersøkes (ibid). Denne studien har et begrenset utvalg respondenter i et relativt begrenset område (Oslo/Hallingdal) og metoden var slik egnet. Det er imidlertid store deler av landet som derimot ikke er dekket, og som samtidig har en sterkt turmiljø. Det er en klar svakhet i utvelgelsen av respondenter at dette ikke er dekket. For at dette skulle vært mulig å få dekket burde andre metoder vært benyttet som for eksempel spørreundersøkelser hvor man kunne fått dekket et større område.

Forfatterens valg av litteratur, respondenter, tema og problemstilling preges av jobb som konsulent innen helse, miljø og sikkerhet, tidligere utdanning på HiT avdeling Bø (men ikke på Friluftslivutdanning) samtidig å være aktiv innen friluftsliv. Forfatteren har selv klatrekurs, brekurs og var for noen år siden innendørs klatreinstruktør etter Norsk Fjellsportforum standard. I både eget arbeid og arrangering av aktiviteter har forfatteren fått kjennskap til forskjellige risikoanalysemetoder. Dette gjør at forfatteren har formeninger om hva slags metoder som egner seg, forfatteren er selv trygg på visse metoder samt har formeninger om hvilke miljøer en skal søke informasjon i. Dette kan sees på som en grad av forutinntatthet.

### **6.3 Forskningsetikk**

I dette kapittelet drøftes etiske spørsmål ved undersøkelsen.

Det er viktig å være klar over konsekvenser av forskningen som gjøres og det er tre grunnleggende krav til knyttet til forholdet mellom forsker og den det forskes på. Dette er informert samtykke, krav på privatliv og krav til å bli korrekt gjengitt. (Jacobsen, 2015). Informert samtykke er at den som undersøkes, skal delta frivillig i undersøkelsen og vet om hvilke farer og gevinster som en slik deltakelse kan medføre. Det gjelder også at deltakeren skal ha tilstrekkelig informasjon til å forstå undersøkelsens hensikt, hvilke ulemper og fordeler det kan ha med å være deltaker, hvordan data skal benyttes osv. Uttrykket tilstrekkelig samtykke i stedet for total informasjon om alt i undersøkelsen er faren for at

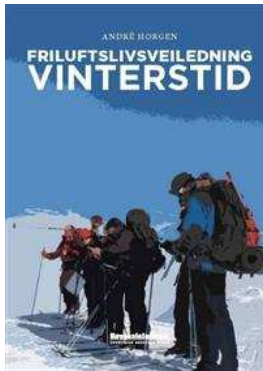
intervjuobjektet tilpasser sine svar. I undersøkelsen ble dette ivaretatt ved at dette ble gjennomgått før intervjuet startet og ble også skrevet til den enkelte før intervjuene. Krav til privatliv henger sammen med hvor sensitiv dataene som samles inn er. Dataene i denne studien er ikke ansett som å være spesielt sensitive bortsett fra ett, og det er om risikoanalyser gjøres skriftlig. Det er imidlertid tatt med videre fordi det er interessant fra et metodisk perspektiv. Det er i stedet gjort tiltak for å anonymisere intervjuobjektene. Det er imidlertid valgt å navngi DNT i og med at de er en stor organisasjon. Det imidlertid ikke tatt med kjønn eller hvor i organisasjonen de er plassert. I den grad det er mulig skal man forsøke å gjengi resultater fullstendig og i riktig sammenheng. Men det er ikke mulig å gjengi resultater i sin fullstendige sammenheng. Det ville betydd at alt råmateriale, alle rå-utskrifter skulle presenteres. All analyse av data vil være en reduksjon av detaljer og mangfold. Derfor er fullstendig gjengivelse et ideal (Jacobsen, 2015). Men det er selvfølgelig svært viktig å gjengi resultater rett og ikke tatt ut av sin kontekst. Men for å sikre dette er det benyttet sitater for å gjengi spesiell mening. Etter hvert intervju ble svarene gjennomgått for å sikre at alt var rett forstått.

## **7 Resultater / empiri**

Hensikten med kapitlet er å bidra til en bedre innsikt og forståelse av det empiriske materialet, og den påfølgende analysen i studien. Sentralt i oppgaven er hvordan myndighetene ved Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) anbefaler å kartlegge risiko i forhold til hva friluftslivsbransjen selv gjør. Ved å se på sentrale prinsipper og praksis ved utvalgte organisasjoner og firmaer, ønsker forfatteren å gi en forståelse om temaveilederen til DSB bidrar til hjelp i risikoanalyser som utføres i turbransjen.

### **7.1 Hva slags teoretisk tilnærming og metoder beskrives i undersøkt turlitteratur?**

Kapitlet er organisert ved at den enkeltes bok sin tilnærming når det gjelder risiko og risikoanalysemetodikk er presentert. Dersom samme metode er beskrevet tidligere, henvises det til tidligere beskrivelse. Bildet som vises er omslagsbildet av den enkelte bok. Det er ikke satt inn undertekst under hvert bilde for å lette leseopplevelsen.



I boken Frilufsveiledning vinterstid (Horgen, 2010) som benyttes ved alle Høgskolene i Sør-Norge som tilbyr utdanning inne friluftsliv står det at «Risikoen kan betegnes som summen av sannsynligheter for at et uhell skal inntreffe, multiplisert med konsekvensene av det inntrufne uhellet. Videre står det i nevnte bok og i boken

Kano på vann og vassdrag av samme forfatter (Horgen, 2009) at dette er abstrakt og at en i stedet bør snakke om livsfare og at det er 2 typer farer, objektive farer og subjektive farer. De objektive farene er de som gjelder alle som ferdes på tur i området som for eksempel kulde som fører til uønskede hendelser, værforhold til det verre, vanntemperatur som kan føre til hypotermi (nedkjøling av kroppens kjernetemperatur til lavere enn 35 °C (Fauske et.al, 2012) dersom man faller i vannet eller vader over elv, skred, demninger som kan gi farlige situasjoner og så videre. De subjektive farene er de farene som varierer etter gruppen som er på tur eller utøver aktiviteten. Dette kan forstås som kunnskap, ferdigheter, utstyr, holdninger, fysisk form og så videre. Uttrykket at risiko er abstrakt diskuteres i diskusjonskapittelet. Videre står det at livsfarlige ulykker må forebygges. Dette kan gjøres ved alltid å la sikkerheten komme i første rekke. Da må det etableres en forståelse for at konsekvenstenking er nøkkelen til sikker ferdsel, eller ferd etter evne.

Farene som Horgen tar for seg og som må inngå i turanalyse, kan enkelt settes inn i et bowtie diagram. For å bruke skred som eksempel. Faren (uønsket hendelse) er å bli tatt av skred med tilhørende årsaker som for eksempel det å bevege seg i skredfarlig terreng under gitte forhold og mulige konsekvenser av skred som kvelning, bli forslått, eller ingen fysisk konsekvens på grunn av at den enkelte blir reddet eller ikke begravet. I tillegg tas det opp tiltak eller barrierer (forebygging) mot den uønskede hendelsen som for eksempel skred både på årsakssiden (kunnskap om når skred kan utløses) og tiltak på konsekvenssiden (førstehjelp, bruk av skredsøkere som gjør at turkameratene kan finne den begravde, rutiner for varsling om ulykke og så videre).

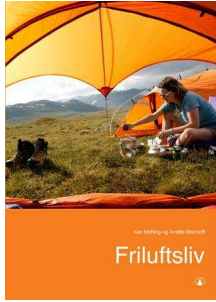
Når det kommer til generell beskrivelse av metode viser Horgen til konsekvenstenkning og ferd etter evne samt skredforsker Werner Munter og hans 3x3 formel for helhetlig vurdering av skredfare (Horgen 2009). Horgen beskriver også denne metoden som beskrives under, i boken Kano på vann og vassdrag (Horgen, 2009) noe som viser at den også kan benyttes under andre forhold enn kun for snøskredvurdering. Munters formel tar utgangspunkt i 3 forhold: naturforhold (vær / snø / vassdrag), terreng og person. Innenfor disse kategoriene anbefaler han at vi gjør en regional, lokal og zonal vurdering. Med dette menes at en regional vurdering gjøres før turen ved hjelp av data som er tilgjengelig (turrapporter, værmelding, skredvarsel, egen kunnskap, forhåndskunnskap om gruppen / personene som skal på tur osv). Videre beskrives det at i tillegg til dette må det gjøres en konsekvensvurdering, hva skjer hvis dette eller dette skjer. Det beskrives også at det lages en plan A for dette scenariet eller en plan B dersom situasjonen som forutsatt i A ikke passer, det vil si tiltaksplaner (ferdselsplaner) med tiltak for sikker ferd, eller plan for redning eller evakuering dersom det verste scenariet oppstår (plan C - beredskapsplaner). Horgen skriver videre at erfaringsmessig så blir det behov for å korrigere planene og vurderingene som er gjort på forhånd. På bakgrunn av dette korrigeres den regionale planen til en lokal vurdering som gjøres på stedet under turen. Da benytter en observerbare data og validerer og etterprøver den regionale vurderingen. For personer kan dette være fysisk og psykisk dagsform. Til slutt gjøres det en zonal vurderingen som tar hensyn til farer ved lokale forhold som kan være vanskelig å vurdere eller kjenne på forhånd, som for eksempel forholdene i et stryk, forholdene i en fjellside osv. For person kan dette være innstilling til det man skal gjøre, disiplin i forhold til arbeidsoppgavene og så videre. Horgen beskriver videre at vær/snø kan tilpasses til vær og vann, terreng med vassdrag og person med gruppe. Når det kommer til hvordan man kan lære av eller benytte de oppdaterte vurderingene nevner Horgen i sine bøker (Horgen 2009 og Horgen 2010) oppsummering og refleksjon etter tur som metode.

Videre tas det opp andre årsaksfaktorer som vær (vindstyrke) og nedbør (ibid, side 88). Konsekvensene av de eventuelle farene som beskrives dekkes av kapittel om førstehjelp og forskjellige skader som kan oppstå og behandling av disse, søk og redning etter skadet person i skred, frakt av skadet person, oppførsel rundt helikopter og så videre.

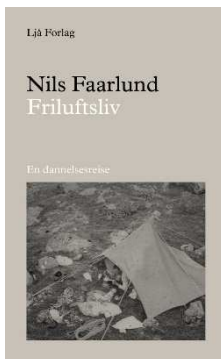
Horgen beskriver også spesialmetoder for å vurdere skredfare eller mulighet for skred (Horgen, 2009). For vurdering av bevegelse i skredfarlige områder (uønsket hendelse: skred eller utløsning av skred hvor du selv eller andre kan bli tatt) er spørsmål som stilles hvor er det planlagt å gå og hvor bratt er terrenget i dette området (årsaker til utløsning av skred). Videre spørsmål er hvor kan vi gå trygt i forhold til mulige løssnøområder (tiltak på årsakssiden) og hvor er det trygt å i forhold til utløpsområder (tiltak på konsekvenssiden). Videre diskuteres det flere metoder for å vurdere årsaks siden som bratthet på fjellsider (finne fjellsider som har 30° på kartet og unngå disse, som baserer seg på bakgrunnskunnskap om at snøskred utløses som oftest mellom 30 og 60 grader) eller at et skred ved de fleste forhold går 3 ganger så langt ut fra skredutsatte sider som fjellsiden er høy (bakgrunnskunnskap som kunnskap om metode) (ibid, side 80). Det beskrives også andre mer matematiske modeller for å beskrive skredrekkevidden i utløpsområdet. Utgangspunktet er at man finner ut hvor terrenghelningen i skredbanen har flatet ut til 10° eller mindre fordi dette ser ut til å representere den vinkelen der tørre skred starter oppbremsingen, og derfra og ut mot slakere terreng vil skredene bremse opp og stoppe (ibid, side 83). Bruk av skredlinjal utarbeidet av Norges Geotekniske Institutt er en annen metode som beskrives for å undersøke helning på fjellsider (ibid, side 85) og derigjennom kunne vurdere muligheten for skred.

Hvordan beskrives usikkerhet?

Horgen beskriver usikkerhet på flere måter når det gjelder føring i fjellet. Usikkerheten kan forstås som sannsynlighet uten at ordet brukes i særlig grad. Sannsynlighet beskrives som usikkerhet om den uønskede hendelsen kan skje dersom man tar de rette valgene og har den rette bakgrunnskunnskap som gjør at det antas at en ikke utsettes for forhold / situasjoner som kan føre til den uønskede hendelsen. Men man kan ikke være helt sikker. Dette kan skyldes den kunnskapen en har om området (hvor skred kan utløses, hvor kan man finne urolig vann som gjør at kanoen velter, hvor det er stor mulighet for å gå gjennom isen og falle i vannet og oppleve hypotermi osv). Han uttrykker også at det er usikkert om konsekvensene blir slik man tror (blant annet beskrives flere grader av hypotermi, forskjellige typer skader) og så videre.



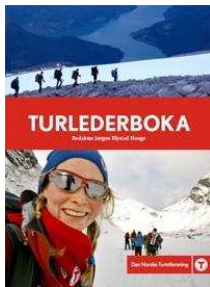
Når det kommer til en av grunnbøkene som brukes i den videregående skolen, er boken Friluftsliv (Mytting og Bischoff, 2014) sentral. Denne boken er tatt med fordi den mulig kan representere utdanning på lavt nivå for guider / ikke «sertifiserte» førere som ikke har utdanning innen fagfeltet på Høgskolenivå. Risikotilnærmingen i denne boken er helt på linje med den andre litteraturen som er undersøkt. Boken nevner at turer må planlegges på forhånd med en A plan og en alternativ B plan. En må vurdere både deltagerne, utstyr og lendet / terrenget en skal ferdes i. En kriseplan, plan C, må også utarbeides. Denne planen må inneholde en beredskap ved krise / uhell. Videre nevner de at man må planlegge tur etter evne, og at risikovurderinger må gjøres før turen, under turen og i situasjonen. Dette er det samme som nevnes i Horgen (Horgen 2009, Horgen 2010) og som viser til Werner Munter 3x3 modell. Boken nevner at definisjonen på risiko er sannsynligheten for at noe kan gå galt og en vurdering av hvor alvorlige konsekvensene blir dersom hendelsen skjer. Dersom vurderingen kommer til at risikoen er for høy, må det finnes alternativer som minsker risikoen (tiltak).



Nils Faarlund som i 1967 startet Norges Høgfjellsskole og i 1972 etablerte Friluftsliv som studie ved Norges Idrettshøgskole, og som er både Tindevegleder og har mottatt St.Olavs orden for sitt arbeid innsatsen han har gjort for den frivillige og profesjonelle redningstjenesten, sier i sin siste bok Friluftsliv (Faarlund, 2015) at «Omgangen med livsfaren hører hjemme i vår friluftslivs tradisjon (..). Vi kan gjøre oss kjent med farene i naturen ved å ferdes etter evne. Det vil i praksis si at vi holder en passende avstand til der hvor grensene går – også kalt sikkerhetsmargin. Den som utfordrer livsfaren, har valgt en blindveg. Så lenge vi ikke er sikre på hvor grensene går, må vi avpasse avstanden deretter». Faarlund beskriver videre ferdråd som en metode som kan benyttes for å vurdere om man er innenfor sikkerhetsmarginen. Ferdråd beskrives som at det er å tenke på forhånd over hvem som er på tur, hvor man er på tur, når man er på tur, hvordan man er på tur og hvorfor man er på tur. Vurderingen av hvem betyr å vurdere hvem som skal gjøre hva, det vil si å identifisere farer med aktiviteten som skal utføres. Hvor betyr å identifisere farer med hvor vi utfører aktiviteten. Det må gjøres en vurdering av når aktiviteten utføres, som betyr å identifisere farer med årstid og døgnvariasjoner (sol og skygge og dermed temperaturens



betydning, vind osv). Hvordan er en vurdering av hvordan man skal innrette seg som betyr å identifisere nødvendige tiltak, utstyr og så videre for å redusere konsekvensene dersom hendelsene oppstår. Til slutt har han med hvorfor som går mer i retning av å identifisere årsaken til at man er på tur noe som også kan forstås å klargjøre motivasjonen til turen. Han mener videre at planer kan være stive og statiske og mangler tilpasningsevne. Videre sier han at planer trengs når forutsetningene endrer seg og man kan få gode planer ved at alle som deltar på turen deltar aktivt under forberedelsene før ferden.



I grunnboken Turlederboka som benyttes i utdanningen av turledere i DNT (DNT, 2013) er det referert til Produktkontrollloven og Interkontrollforskriften og at en turleder skal utføre risikoanalyser (ibid, side 42). I følge Turlederboka så kan en turleder enten forvente å få en ferdig risikoanalyse fra en forening eller må utføre en selv. En enkel risikovurdering består av å stille og besvare fire spørsmål:

- Hva kan gå galt?
- Hva er sannsynligheten for at det kan gå galt?
- Hva er konsekvensen hvis det skjer?
- Hva kan vi gjøre for å hindre at noe går galt eller for å redusere konsekvensene dersom noe likevel skjer?

Hva som kan gå galt beskrives i boka som de uønskede situasjonene eller hendelsene som kan oppstå på tur og er et av hovedfokusene i boka. Dette beskrives som for eksempel skader på deltakere, dårlig stemning og samarbeid i gruppa, utløsning av snøskred og så videre.

Sannsynligheten for at noe kan gå galt er beskrevet som en rekke forutsetninger som må være til stede, men uten at det benyttes ordbruk som for eksempel «det er stor sannsynlighet for at deltakeren får gnagsår dersom fjellstøvlene er nye». I stedet står det «Gi god informasjon i forkant om viktigheten av at skoene er godt inngått på forhånd» (ibid, side 63). Når det gjelder sannsynligheten for skred, beskrives de samme metodene som beskrevet av Horgen (Horgen, 2009). Når det gjelder beskrivelse av konsekvenser av hendelser, så er dette også en av hovedfokusene og beskrives som skader og annet som kan føre til at en tur ikke blir som

planlagt. Det samme gjelder tiltak mot både årsaker og konsekvensene. Turlederboka tar imidlertid også opp hva som gjør en tur positiv, slik som mat og matoppskrifter på mat som ofte ut fra bokforfatterens erfaring er populært på tur, flora og fauna som folk liker å høre om på turen og så videre. Når det gjelder skred som beskrives som noe av det farligste som kan skje vinterstid, brukes og henvises det til boken «Den lille snøskredboka» (Friflyt, 2008).



Den lille snøskredboka» (Friflyt, 2008) er en praktisk bok og som benyttes som pensum ved flere av Høgskolene som tilbyr utdanning om friluftsliv, og beskriver stort sett de samme metodene som Horgen, men tar også opp mer kompliserte og spesialiserte metoder for å vurdere skredfare. Det beskrives ikke ytterligere i denne oppgaven de spesialiserte metodene.



Boken Skikompis (Nes, 2013) er en bok om ferdsel i vinterfjellet og benyttes som pensum i skredlære i utdanning av instruktører etter Norsk standard (Norsk Fjellsportforum). I denne boken beskrives det flere metoder for vurdering av risiko. Munters 3 x 3 filtermetode som også beskrives av Horgen (Horgen 2009, 2010) beskrives og anbefales samt ferdråd og bruk av turplanlegging ved hjelp av mønstergjenkjenning (tur etter evne) som også beskrevet av Horgen (Horgen 2009, 2010) og Faarlund (Faarlund, 2015). I tillegg til dette beskrives spesialmetoder for vurdering av skredfare. Spesialmetodene for vurdering av skredfare vil ikke diskuteres videre i denne oppgaven men er stort sett de samme som i Den lille snøskredboka.



I boken Førstehjelp på tur (Fauske et.al, 2012) som benyttes som pensum på flere av Høgskolene som tilbyr friluftslivutdanning står det under forebygging av uhell og skader at: «Planlegg turen eller ekspedisjonen nøye. Tenk igjennom hvilke utfordringer du kan møte og hva som kan gå galt. Tenk konsekvens (...). Ferd etter evne er et godt ordtak. Kommuniser et felles mål. Ta hensyn til at turdeltakerne kan ha forskjellig utgangspunkt, ulikt ferdighetsnivå og være i varierende fysisk form. Hvordan dette vil påvirke turen underveis, ikke minst hvis noe skjer? (...) Vær forberedt hvis uhellet skjer». Boken nevner ingen spesifikke metoder for kartlegging av risiko da denne boken handler om å redusere konsekvensene dersom en hendelse (skade) oppstår. Boken viser imidlertid at det er usikkerhet i hvordan konsekvensene kan bli, da det er beskrevet forskjellige skader ut fra samme hendelse (fra enkle sår til død).

Ovennevnte eksempler fra forskjellig litteratur som benyttes ved forskjellige utdanningsinstitusjoner (Høgskoler), videregående skoler og ved utdanning av turledere hos DNT viser at risiko som oftest ikke defineres som produktet av sannsynlighet og konsekvens, men mer i tråd med at risiko styres i stor grad av naturgitte fenomener som vær som i temperatur, nedbør og vind, terrengets beskaffenhet som for eksempel fjellsidenes bratthet, at bakgrunnskunnskapen til det å være turleder og å kjenne eller ikke kjenne forskjellige analysemetoder øker eller minsker potensialet. Litteraturen viser også at i tursammenheng uttrykkes sjelden sannsynligheten bortsett fra enkelte metoder innen skredvurdering ikke som statistisk verdi men som erfaringsverdi, en observerbar størrelse. Litteraturen har stor fokus på årsaker og konsekvenser samt barrierer og tiltak, noe som passer inn i bowtie forklaring. Horgen sier imidlertid at risiko er produktet av sannsynlighet og konsekvens men at dette er vanskelig å forholde seg til.

Uttrykket konsekvenstenkning betyr å fokusere på konsekvensene, og kan benyttes ledeord / uttrykk som hva skjer hvis vi, hva skjer hvis vi ikke og uttrykket ferd etter evne går igjen i all undersøkt litteratur. Ferd etter evne vil bli diskutert i diskusjonskapittelet.

## 7.2 Hva slags teoretisk tilnærming og metoder benytter de som er undersøkt?

Følgende kapittel baserer seg på data innhentet gjennom intervju som metodisk tilnærming. Kapitlet er organisert ved at det startes med informasjon om informantene og respondentene, og deretter presenteres svarene i mest mulig sitatform. Under hver tabell er det en oppsummering av svarene som ble gitt.

### 7.2.1 Informasjon om respondentene

I tabellen under er informasjon om respondentene listet opp. Dette er gjort for å kunne vurdere hvor kompetente respondentene var til å uttale seg. Kolonnen respondent viser identifisering av respondenten med nummer, organisasjon viser hvilken organisasjonstype respondenten tilhører, fagområdet viser slags fagområde respondenten arbeider innen, erfaring beskriver utdanning både på organisasjonsnivå og akademisk utdanning samt annen informasjon som indikerer respondentens kompetanse.

Tabell 2 Informasjon om respondentene

Respondent	Organisasjon	Fagområde	Erfaring / utdanning
1	DNT	Fjellsport	Utdannes til brefører Norsk fjellsportforum Turleder DNT
2	DNT	Fellesturer	Turleder DNT  Leder turer i begrenset omfang.
3	DNT	Ungdomsturer / kajakk	Turleder DNT Instruktør kajakk Ytterligere utdanning ukjent
4	Privat virksomhet	Klatring, bre, føring i fjellet, innendørs klatresenter,	Fjellkursleder* i henhold til Norsk Fjellsportforums Nasjonale Standard, redningsmann i Langfjella Alpine Fjellrednings-gruppe  Kurs Norges idrettshøgskole
5	Privat virksomhet	Klatring, føring i fjellet, «events», via ferrata, aking i alpinanlegg	Klatreinstruktør nivå 2, breinstruktør, skredinstruktør  Høgskole friluftsliv
6	Guide / kursholder	Kajakk	Veilederkurs hav, Norges padleforbund
7	Privat virksomhet	Klatring, bre, føring i fjellet	NORTIND Tindevegleder

\* Instruktør som er godkjent på alle nivåer, og som kan lede alle kurs som inngår i Norsk fjellsportforums nasjonale standard, bortsett fra skredkurs.

### 7.2.2 Begrepsbruk

I litteraturen (Horgen 2009, Horgen 2010, Faarlund, 2015) er det beskrevet at ordet risiko er vanskelig å forstå og derfor kan man benytte ordet fare. Det var derfor ønskelig å undersøke om dette var gjeldende hos respondentene. Svar på spørsmålet «hva legger du i ordet risiko»? så svarer intervjuobjektene:

Tabell 3 Svar på om ordet fare kan benyttes for ordet risiko?

Respondent nr.	Svar
1	Fare – noe man må være forberedt på
2	Uønska hendelser på tur
3	Noe som kan skje
4	Noe du kan dø av, skade seg, noe negativt
5	Hvor farlig er det. Ser på konsekvensen
6	Mulighet for fare, men ikke nødvendigvis negativt - kan også brukes om som noe ønsket
7	Det som åpenbart kan gå galt knyttet til det spesifikke opplegget. Ser på konsekvensen

Svarene viser at alle respondentene benytter fare eller noe negativt som kan skje og som et synonym for risiko.

På spørsmål hvordan de har kommet til denne definisjonen svarer respondentene:

Tabell 4 Svar på om hvordan har du kommet til denne definisjonen?

Respondent nr.	Svar
1	Intuitivt, og fra yrke
2	Erfaring over tid
3	Erfaring over tid
4	Selvlært, intuitivt
5	Utdanning
6	Yrke (olje og gassindustri), diverse kurs
7	Erfart selv

Svarene viser at det er enten egen erfaring, de synes at ordet er intuitivt og dermed selvlært, de har eller benytter ordet risiko i sitt arbeid eller de har definisjonen fra utdanning.

På spørsmål «Hvordan vil du forklare uttrykket: sannsynlighet for at noe kan skje?» svarer respondentene:

Tabell 5 Svar på om hvordan vil du uttrykke sannsynlighet for at noe kan skje?

Respondent nr.	Svar
1	Mulighet for at noe skal skje, kan deles inn i stor som er over 50% mulighet for at det skjer, eller liten som er under 20% mulighet for at det skjer. Prosentene er satt av respondenten selv for å forklare og gjenspeiler ikke organisasjonens tilnærming.
2	Noe som kan skje, men i tursammenheng kan sannsynligheten ikke tallfestes
3	Mulighet for at noe skal skje, kan deles inn i stor, medium eller liten mulighet for at noe skal skje. Kan bruke en skala fra 1 til 10. For å få tak i mulighet for at noe skal kunne skje kan man bruke statistikk. Men dersom noe er identifisert er det aktuelt og må gjøres noe med uansett.
4	Noe som er erfart fra tidligere at kan skje
5	Sannsynlighet er hva jeg tror kan skje. Jeg forholder meg til sannsynlighet som en usikkerhetsdimensjon, det er ikke sikkert at det skjer
6	Mulighet for at noe skjer
7	Grad av risiko

Svarene på hva som kan forstås med sannsynlighet for at noe kan skje viser at respondentene forstår dette som noe som kan, eller har en tro på noe som kan komme til å skje i fremtiden. Respondentene sier både at man kan regne statistisk på dette, ha sin egen oppfatning av hvor mulig dette er i prosent, at man ikke kan regne statistisk på dette sett i kontekst med tur. En av respondentene sier også at sannsynlighet uttrykker usikkerhet i analysen.

På spørsmål «hva er en hendelse?» svarer respondentene:

Tabell 6 Svar på om hva er en hendelse?

Respondent nr.	Svar
1	Noe som skjer uventet
2	Uønsket hendelse, noe som skjer
3	En negativ situasjon som kan skje
4	Noe uventet som skjer og som man må gjøre noe med
5	Noe uønsket, en ulykke

6	Noe som kan skje
7	Noe som skjer som ikke var planlagt eller ikke tatt med i planlegging/betraktningen før turen/oppdraget

En hendelse forklares som noe uventet som kan skje og i denne konteksten noe negativt.

### 7.2.3 Hvilke datakilder benyttes ved risikoanalyser og hvordan tolkes data?

På spørsmål «hvordan vet du om det er stor eller liten sannsynlighet» og «hvilke data benytter du for å vurdere sannsynlighet for en uønsket hendelse», svarer respondentene:

Tabell 7 Svar på om hvilke datakilder benyttes ved en risikoanalyse og hvordan tolkes data?

Respondent nr.	Svar
1	Egen erfaring men trenger man egentlig å mene noe om sannsynlighet? Bruker Varsom.no, yr.no, turrapporter fra QuestBack*
2	Det er mange usikkerhetsfaktorer på tur som vær, føre, deltakernes erfaring. Benytter Varsom.no, yr.no, tidligere turrapporter, rapporter fra DNT hytter
3	De forholdene som råder (vær, føre, vind, hav/bølger, utstyr, gruppas ferdigheter), benytter yr.no
4	Egen erfaring, benytter Varsom.no, yr.no
5	Egen erfaring, benytter yr.no, varsom.no Har ikke skrevet ned vurderingskriterier til førerne, opp til den enkelte å vurdere ut fra situasjon opp mot forholdene.
6	Egen erfaring og ut fra den situasjonen som råder der og da, benytter værvarsel yr.no
7	Erfaring og utdanning samt deling av erfaring innad i yrkesfelleskap, benytter Varsom.no, yr.no

\* QuestBack er et norsk IT-selskap. Selskapet utvikler og selger programvare og tjenester for innsamling, analyse og oppfølging av forretningskritisk tilbakemelding gjennom elektroniske spørreskjemaer og epost-dialog.

Respondentene beskriver at vurdering av sannsynlighet gjøres ut fra egen erfaring samt den situasjonen som er på det aktuelle stedet der og da. Alle benytter [www.yr.no](http://www.yr.no) (Meteorologisk institutt i samarbeid med NRK) og/eller [www.varsom.no](http://www.varsom.no) (Norges vassdrags- og energidirektorat i samarbeid med Meteorologisk institutt, Statens vegvesen og Jernbaneverket) for å skaffe seg informasjon om farlige naturforhold som mulighet for snø- og jordskred, flomvarsel og isvarsel.



## 7.2.4 Praktisk gjennomføring av risikoanalyser

På spørsmål «Når kartlegges og vurderes mulige hendelser – en gang, før hver sesong eller før hver aktivitet / tur / kurs?», «gjøres det skriftlig eller muntlig?» og «hva slags metode benyttes?» svares det:

Tabell 8 Svar på om hvordan risiko kartlegges

Respondent nr.	Svar
1	Før tur og turleder må signere på kontrakt at vurderingen er gjennomgått. Benytter standard DNT skjema (se vedlegg 2).
2	Før tur og turleder må signere på kontrakt at vurderingen er gjennomgått. Benytter standard DNT skjema (se vedlegg 3).
3	Før tur og turleder må signere på kontrakt at vurderingen er gjennomgått. Benytter standard DNT skjema (se vedlegg 2). Benytter også veiledning fra padleforbundet.
4	Før og under tur/kurs. Før turen gjøres en skriftlig vurdering og benytter 3x3 vurdering. Under tur benyttes «Ferdråd» muntlig.
5	For statiske aktiviteter det vil si aktiviteter som gjøres på samme sted hver gang med kjente farer (Via Ferrata rute, elvesnorkling, aking) kartlegges risiko på forhånd og vi beskriver scenarier for å definere sannsynlighet for eksempel dersom hard snø er det fare for utglidning og må derfor gå i tau osv. For topptur og klatring er det generelle farer som styrer hva en må ha beredskap for. Dette blir ikke skriftliggjort. Bruker erfaring ut i fra kunnskap. Ok med forskjeller i utførelse av forskjellige førere på grunn av at situasjonen er forskjellig. Benytter 3x3 vurdering 1) Turplanlegging før turen 2) På starten av turen på stedet 3) Under turen
6	Før og under kurs / tur men ikke skriftlig
7	De kartlegges hele tiden, konstant. Vi bruker arbeidskraft som har den nødvendige erfaringen og kompetansen for å kunne kartlegge og vurdere mulige hendelser. Vi gjennomfører alltid ferdråd med gruppene våre. Her gjennomgår vi hva som skal skje, mulig risiko, hvem vi er, spesielle hensyn (sykdom for eksempel), retningslinjer underveis (ikke kjør foran guiden eksempelvis). Ferdrådet er muntlig.

	Hendelser som oppstår som påvirket forløpet av turen i nevneverdig grad føres opp i et skjema skriftlig.
--	--

Alle beskriver at de kartlegger risiko før tur eller kurs. Alle de tre private firmaene har en bevisst holdning til at de vurderer risiko også under tur og kurs. Alle bortsett fra enkeltmannsforetaket utfører kartleggingen før tur skriftlig. Det er ingen som nevner at de har et system for skriftliggjøring av endret risikovurdering under tur eller kurs, men flere har et system for oppdatering og overføring av informasjon (se neste punkt).

Når det kommer til type metode så varierer svarene noe. Respondent 1 til 3 kommer fra samme organisasjon og har med noen små forskjeller samme system. DNT benytter et skjema som kalles «Risikovurdering». Her er det forhåndsdefinert risikomomenter / faktorer med videre konsekvenser (hva kan skje / hvor), tiltak for å forhindre uhell og tilslutt en vurdering om det er aktuelt på den turen som turleder skal gjennomføre. Det står i kommentaren til skjemaet at «Skjemaet er ikke fullstendig. Som turleder må du også tenke igjennom andre mulige risikomoment på din tur». For gjennomføring av fjellsportaktivitet (klatring, brevandring/kurs og så videre) så avviker skjemaet noe. Skjemaet starter med en forklaring for utfylling, deretter en aktivitetsbeskrivelse, angivelse av risikomoment, deretter en analyse som omhandler årsak, konsekvens, tiltak og eventuelt andre kommentarer.

Når det gjelder de tre private bedriftene så beskriver det ene firmaet at 3x3 metode (se Horgen 2009, Horgen 2010) skal benyttes for vurdering før tur. I tillegg er det sagt at skredvarsel samt værvarsel skal sjekkes. Det er også nevnt utstyr som må være med og noe regler for ferdsel. Det er laget regler for varsling om ulykke og evakuering/redning. Det er lagt opp til fagkompetanse og at førers kompetanse skal brukes til å vurdere aktuell risiko under tur.

For aktiviteter med statiske forhold, i et kjent område og mer kjent risiko, er det laget egne planer med tiltak for å redusere risiko, førstehjelp, varsling om ulykke og evakuering/redning. Planverket det refereres til er i denne oppgaven ikke vedlagt, da det er bedt om konfidensialitet.

Det andre firmaet samt respondent nr. 7 har en liknende tilnærming uten at planene er fremlagt i detalj. Disse firmaene uttrykker og benytter ordet «Ferdråd» som beskrives av både

Horgen (Horgen 2009, Horgen 2010) og Faarlund (Faarlund, 2015). Dette diskuteres nærmere i diskusjonskapittelet.

Enmannsforetaket hadde ingen skriftlig dokumentasjon å vise til men bruker sin egen erfaring.

På spørsmålene «hvem kartlegger og vurderer mulige hendelser?», «hvem har vist deg hvordan mulige hendelser skal kartlegges og vurderes?» og «hvordan overføres erfaring fra kurs og tur?» svarer respondentene:

Tabell 9 Svar på om hvem som kartlegger risiko, opplæring og overføring av kunnskap

Respondent nr.	Svar
1	Instruktør og turlleder kartlegger og hvordan er vist på kurs og i interne DNT prosedyrer / skjema. Deltakere ringes opp på forhånd for å kartlegge deltakerens kompetanse. Etter tur må alle førere gi tilbakemelding om hvordan sikkerheten var på turen. Benytter elektronisk skjema (QuestBack). Teknisk komite går igjennom alle tilbakemeldinger og endrer risikovurderinger.
2	Instruktør og turlleder kartlegger og hvordan er vist på kurs og i interne DNT prosedyrer / skjema. Etter tur må alle førere gi tilbakemelding om hvordan sikkerheten var på turen. Benytter elektronisk skjema (QuestBack). Administrasjonen går igjennom alle tilbakemeldinger og endrer risikovurderinger.
3	Instruktør og turlleder kartlegger og hvordan er vist på kurs og i interne DNT prosedyrer / skjema. Etter tur må alle førere gi tilbakemelding om hvordan sikkerheten var på turen. Benytter elektronisk skjema (QuestBack). Teknisk komite går igjennom alle tilbakemeldinger og endrer risikovurderinger.
4	Det er fører som kartlegger, og hvordan dette skal gjøres har blitt lært på utdanning. Etter tur overføres erfaringer muntlig via førerne / kursholderne og dette tas hensyn til på neste tur / kurs. For innendørsaktiviteter (klatrehall) kartlegger daglig leder risikoen og lager instruksjer til instruktørene.
5	Statiske aktiviteter kartlegges av daglig leder, Løpende aktiviteter kartlegges av den enkelte fører. Metoder er lært ved utdanning på Høgskole. Det benyttes avviksskjema for alle førere. Alle avvik gjennomgås en gang i året.
6	Jeg bruker egen erfaring fra tidligere kurs / turer og tar hensyn til ny erfaring.
7	Guiden er den som kartlegger mulige hendelser. I enkelte tilfeller diskuteres mulige ting på forhånd innad i firmaet eller i et fellesskap av guider som arbeider i samme område. Hvordan en skal kartlegge er selvlært. Det overføres både muntlig og skriftlig. Systematikken i det er slik at hvis det er en hendelse blir det tatt opp.

Alle respondentene sier at det er fører som kartlegger risikoen før tur. To av de private firmaene er det igjen et skille på faste aktiviteter med mer kjent risiko, og aktiviteter i

krevende terreng. For krevende terreng er det fører som kartlegger, men for faste aktiviteter er det daglig leder som har kartlagt risiko og kommuniserer dette gjennom instruks til førerne. Hos NORDTIND føreren kartlegger guiden selv. DNT har sitt interne system og respondent 1-3 benytter dette og har blitt instruert i dette via turlederopplæring. De to daglige lederne har lært metode gjennom utdanning på Høgskole. Mannen med enkeltmannsforetaket har lært metodikk via kurs men var usikker på når. NORDTIND føreren har sin opplæring gjennom NORDTIND. Alle, bortsett fra han som har enkeltmannsforetak, har sitt eget tilbakemeldingssystem / avvikssystem og benytter dette til læring. Det ene firmaet sier at dette kun er muntlig på tur ute.

På spørsmålet om kunden informeres om risikoen / funn etter en analyse svares det:

*Tabell 10 svar på om kunden informeres om risiko*

Respondent nr.	Svar
1	Det prates med kundene om utfordringer på ruten
2	Ikke kjent med hva som gjøres
3	Det prates med kundene om utfordringer på kurset/turen
4	Er helt åpen om risikoen på turen / kurset. Noen ganger oppleves dette negativt fordi kunden blir oppmerksom på farene ved aktiviteten. De utenlandske kundene har en større risikovillighet når det gjelder klatring. De er vant til et annet redningssystem hvor de forventer at noen vil komme og redde mens i Norge må vi kunne å redde oss selv og få bistand. De har også en oppfatning om at guiden skal skjerme de fra farer.
5	Tar en kjapp briefing om hva de kan møte. De fleste (nordiske) kunder ønsker å lære om risikoer underveis men jeg har en følelse om at de utenlandske kundene ønsker at guiden skal skjerme de for farer. Enkelte kunder ønsker ikke å forholde seg til risiko eller å lære og forventer at guiden «skjermer de for alt»
6	Gir ut kun «only need to know informasjon» for å ikke skremme unødvendig
7	Det er kun for oss guider, men dersom noen spør så kan vi fortelle om de ulike metodesettene/veiledningene.

Svarene viser at alle prater om risikoen gjesten kan forvente på turen / aktiviteten. To av de private firmaene har også utenlandske gjester og uttrykker at det er en forskjell på kultur

mellom nordiske og «andre» gjester når det kommer til hva en selv er ansvarlig for og hva som forventes av en fører.

### 7.2.5 Oppfatning om dagens system

På spørsmålene «Benyttes veiledningsmateriell? Dersom ja, hvem har laget denne veiledningen - Dersom nei, vet du om det finnes annet veiledningsmateriell og hvem har laget dette» og «hvorfor benytter du ikke veiledningsmateriell dersom det finnes» svarer respondentene:

*Tabell 11 Svar på om veiledningsmateriell benyttes*

Respondent nr.	Svar
1	Veiledningsmateriell fra organisasjonen benyttes og den er laget av organisasjonen selv. DSB veileder ukjent men har hørt om denne.
2	Veiledningsmateriell fra organisasjonen benyttes og den er laget av organisasjonen selv. DSB veileder ukjent men har hørt om denne.
3	Veiledningsmateriell fra organisasjonen benyttes og den er laget av organisasjonen selv. DSB veileder ukjent men har hørt om denne. Benytter også veiledningsmateriell fra Padleforbundet men ikke matrisen som er beskrevet.
4	Benytter DSB sin veiledning men ikke matrisen, samt 3x3 metodeverk. Synes ikke alt er like bra eller enkelt beskrevet. Kjenner både veiledning fra klatreforbundet og Norsk Standard fra Norsk Fjellsportforum. Er klar over en del svakheter i metodeverket blant de forskjellige foreningene, bl.a. Klatreforbundet.
5	Kjenner veiledningen fra DSB og følger tankesett, men lager sin egen vri. Bruker ikke matrisen. Kjenner både veiledning fra klatreforbundet og Norsk Standard fra Norsk Fjellsportforum
6	Kjenner ikke til veiledningsmateriell, og bruker derfor ingen ting.
7	Bruker veiledningsmateriell fra NORTIND

Respondentene fra DNT benytter organisasjonens veiledningsmateriell, men kjenner ikke, men har hørt om, veiledningen fra DSB. Ansvarlig for kajakkaktiviteter kjenner til og benytter veiledningen fra Padleforbundet kalt HMS teknisk komité hav. Metodene som benyttes av klatreforbundet og Padleforbundet diskuteres senere i dette kapitlet. To av de private

firmaene kjenner til DSB sitt veiledningssett men benytter ikke matrisene. NORTIND guiden benytter organisasjonens veiledningssett.

For spørsmålene «synes du at dagens ordning / nasjonale system fører til at aktivitetene utføres med redusert risiko, eller er det noe som kunne vært gjort annerledes?» svarer respondentene:

Tabell 12 Synspunkter på dagens nasjonale system med å kartlegge risiko

Respondent nr.	Svar
1	Ja synes det er positivt. Ingen forslag til endring.
2	Får bevisstgjort turleder men må holde trykket oppe. Ingen forslag til endring.
3	Definitivt ja. Ingen forslag til endring.
4	Risikoanalyser hjelper men det krever tett oppfølging av instruktører i firmaet. Kan med fordel også benytte kart hvor risikoen er tegnet inn. Dagens lovverk er for svakt i og med at fjellfører ikke er en beskyttet tittel eller at kompetansekrav er beskrevet i lovverket. Dette kan føre til at fjellføring utføres med unødvendig høy risiko. Det er også negativt at bransjen ikke har klart å forene seg men at det er fortsatt er 2 forbund som har en kompetansestrid (NORTIND og Norsk Fjellsportforum, forfatters anmerkning)
5	Ja systemet fungerer. Forbedring må være at veilederen fra DSB må gjøres mer praktisk. Mener at praktiske kurs for «risikokartlegging for føring i fjellet» hadde vært ønskelig. Nevner også at dagens lovverk er for svakt i og med at fjellfører ikke er en beskyttet tittel eller at kompetansekrav er beskrevet i lovverket. Dette kan føre til at fjellføring utføres med unødvendig høy risiko. Det er også negativt at bransjen ikke har klart å forene seg men at det er fortsatt er 2 forbund som har en kompetansestrid (NORTIND og Norsk Fjellsportforum, forfatters anmerkning)
6	Ja. Ingen forslag til endring.
7	Jeg er godt fornøyd med dagens system slik det praktiseres innad i NORTIND og vårt firma. Det jeg imidlertid ikke er fornøyd med er at det ikke er lovregulert hvem som skal kunne drive med profesjonell guiding i norske fjell. Det burde etter min mening vært Tindevegledere. Vi er helt avhengige av å kartlegge risiko før hvert enkelt oppdrag. Det er en del av vårt arbeidsmønster. Jeg tror ikke en byråkratisering av dette med skjemavelde og prosedyrer gjør aktiviteten tryggere. Som tidligere nevnt så mener jeg at en vesentlig del av det skadeforebyggende arbeidet må ligge i erfaring og utdanning FØR man i det hele tatt begynner å arbeide som guide/fjellfører.

Alle respondentene mener at dagens system fungerer. De tre private firmaene mener at dagens lovverk er for svakt da hvem som helst kan kalle seg fjellfører, og at det ikke er forskriftbestemt hva slags kompetanse en fjellfører skal inneha. Alle de tre viser til en



profesjonsstrid mellom NORTIND og Norsk Fjellsportforum om hvilken kompetanse førere for fjellsportaktiviteter skal ha. Profesjonsstriden mellom NORTIND og Norsk Fjellsportforum vil ikke bli videre belyst i oppgaven men kan leses om i blant annet bladet UTE 03.02.2009 (UTE, 2009). Alle tre mener også at veileder fra DSB er for akademisk og passer ikke i friluftsliv / turbransjen. En av firmaene har i sitt styringssystem sagt følgende: *«Ved HMS-analyser er det i mange tilfeller fordelaktig å bruke et HMS-verktøy, for eksempel av typen «ROS-analyse» som er anbefalt av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. Ved opphold i natur er det dessverre ikke mulig å tallfeste risiko. Naturens kompleksitet er for stor til å kunne fanges inn i et verktøy tiltenkt industrien, og i de fleste situasjoner vil det ikke være mulig å bruke et sett regler. Det må derimot brukes et mønster og en kompetanse bygget opp over en lengre periode. For mange av våre aktiviteter er det derfor gjort et bevisst valg, hvor det er valgt å unnlate bruken av HMS verktøy, men heller beskrive et gjeldende handlingsmønster og forholde oss til gjeldende normer i de ulike undervisningssituasjoner».* Forfatter ønsker å legge til at det er fremlagt skriftlig dokumentasjon på at risiko er kartlagt og tiltak er beskrevet skriftlig, men dette er ikke vedlagt oppgaven da det er bedt om konfidensialitet.

### **7.3 Turorganisasjoner med veiledninger**

I dette kapittelet beskrives relevante organisasjoner med egen veiledning i hvordan man kan utføre en risikoanalyse men også beskrevet organisasjonens perspektiv på risiko slik den fremkommer på organisasjonens offisielle hjemmeside på internett.

#### **7.3.1 Padleforbundet**

Padleforbundet har aktivitet både på hav og i fjellet. Padleforbundets veiledning for å kartlegge risiko er derfor tatt med. Dette underkapittelet gir først en beskrivelse av veilederen, og deretter en forklaring slik som forfatteren av oppgaven oppfatter den etter samtale med representant fra Padleforbundet.

Padleforbundet beskriver risiko som fysisk skade, drukning, hypotermi eller sykdom/medisinsk tilstand og har dermed samme definisjon som andre, altså at risiko er forbundet med fare, noe negativt. Videre sier forbundet at man skal vurdere årsaksfaktorer, og at det skilles mellom årsaker som følge av personer, utstyr og miljø. Person går da på egenskap for personer, utstyr er hvordan kvalitet på- eller hvordan utstyr er brukt, og til sist

miljø som er naturen man ferdes. Videre skal man gjøre en konsekvensanalyse hvor verdiene 1-5 skal benyttes hvor 1 er lett skade og 5 er død. Den samme tilnærmingen er det for sannsynlighet hvor det vises til samme som for konsekvens. Deretter skal man gjøre en tiltaksvurdering, og etter denne vurderingen sette in produktet av sannsynlighet og konsekvens. Det er satt opp risikoakseptkriterier i form av farger hvor grønn farge er akseptabelt mens gult og rødt må man sette inn ytterligere tiltak. Man skal deretter lage en beredskapsplan for en krise dersom noe uforutsett skulle inntreffe. Deretter skal man for den aktiviteten en planlegger sette krav til kompetanse for aktiviteten og krav til utstyr. For miljø delen står det at man skal sjekke værmelding og bølgehøyde. Til slutt kreves det at på bakgrunn av ovennevnte gjør en vurdering om aktiviteten skal gjennomføres også med en vurdering på egen kompetanse – om kursholder / guide har nok og riktig kompetanse til å gjennomføre aktiviteten. Neste del av veiledningen er identifisering av risikofaktorer og mulige tiltak før det er en delvis forhånds utfylt risikoanalyse med årsaksfaktorer og tiltak, og den aktuelle skal selv fylle ut sannsynlighet og konsekvens. Veilederen avsluttes deretter med en opplisting av hva diverse kurs skal inneholde. Representant for Padleforbundet forteller over telefon at veiledningen er utarbeidet som et svar på veiledningen fra DSB da den ikke passet helt til Padleforbundets formål eller aktivitet.

Padleforbundet har laget en veileder som forklarer en grovanalyse med presentasjon av data i matriseform. Denne kan likne på DSB sin oppbygging men har en vesens forskjell i og med at den også tar opp risiko på det aktuelle stedet som aktiviteten skal gjennomføres samt at den har dimensjonene menneske, utstyr og miljø (natur). Dette betyr at metoden også har elementer av tidligere beskrevet 3x3 modell. Det er ikke beskrevet i detalj hvordan den delvis utfylte risikoanalysen skal presenteres, men det antas at det skal lages en matrise for hver dimensjon.

### 7.3.2 Klatreforbundet

Dette underkapittelet gir først en beskrivelse av veiledermaterialet, og deretter en forklaring slik som forfatteren av oppgaven oppfatter den. Det er ikke foretatt intervju av representanter fra dette forbundet.

På Helse- miljø- og sikkerhet (HMS) for hjemmesiden til klatreforbundet har Klatreforbundet laget veiledningsmateriell i risikoanalyse, både på hjemmesideformat og i wordmalen.

Klatreforbundet forklarer arbeidet med å kartlegge risiko på følgende måte: «*Kartlegging av farer, vurdering og gjennomføring av tiltak er det viktigste leddet i HMS-arbeidet. Det er dette som er ulykkesforebygging i praksis, og det skal dokumenteres. Men enda viktigere enn dokumentasjonen er det at klubben legger opp dette arbeidet på en praktisk og jordnær måte. Resultatet skal være økt sikkerhet, ikke mer papir (...). Målet med dette arbeidet er å systematisk jobbe med å unngå at det skjer ulykker innen klatring. Dette innebærer å tenke gjennom de aktiviteter som drives i regi av klubben, vurdere hva som kan gå galt innen de ulike aktivitetene og finne passende tiltak for å unngå at det skjer ulykker og skader. Arbeidet innebærer å lage gode rutiner for hvordan (X)klatreklubb ønsker å gjennomføre sine aktiviteter og drive sitt klubbarbeid*» (Klatreforbundet, 2016). Videre beskriver de i sin forslag til prosedyre at «*Bruk hjelpeskjema til risikoanalyse*» og *før opp alle de forhold du mener kan ha innvirkning på sikkerheten. Ranger deretter forholdene etter hvor sannsynlig det er at dette kan inntreffe kombinert med hvor alvorlig skaden kan bli om forholdet skulle inntreffe. På bakgrunn av denne vurderingen settes opp en prioriteringsliste. Denne føres over i skjemaet tiltaksplan. I dette skjemaet skrives opp forslag til tiltak, hvem som har ansvar for å følge opp og tidsfrist for når tiltaket skal være utført* (ibid). Forslag til hjelpeskjema er vedlagt i vedlegg 4. På hjemmesiden «*Lov om produktkontroll gjelder også frivillige*» har Klatreforbundet også link til DSB sin temaveiledning.

I sitt egne utarbeidete veiledningsmaterieill har Klatreforbundet laget sin egen matrise for grovanalyse, med frekvens som kriterium for sannsynlighet. De anbefaler ikke bruk av matrise med farger for å presentere risikobildet, men overfører vurderingen direkte til handlingsplan utfra analysen. Høyeste sum på produkt basert på sannsynlighet (frekvens) og konsekvens får høyeste prioritering. Klatreforbundet tar ikke opp muligheten for å benytte spesialanalyser for eksempel vurdering av skred, vurdering av situasjon under tur eller aspekter som tvinger en inn på å vurdere menneskelige, utstyrmessige eller naturgitte risikoer.

### 7.3.3 Norsk Fjellsportforum

Fra Norsk Fjellsportforum (NF) sin hjemmeside (NF, 2016) står det om NF og om Norsk Standard: «*Norsk Fjellsportforum (NF) er et åpent samarbeidsorgan for fjellsportorganisasjoner engasjert i klatring, bre- og tindesport. NF arbeider for å fremme*

*naturvennlig og sikker ferdsel i tråd med norske friluftslivstradisjoner, og har for dette formål utviklet Nasjonal standard for instruktører, førere og kursarrangører i fjellsport. I standarden defineres krav til utdanning og godkjenning av instruktører og førere, samt krav til arrangører av kurs og føring. NF-standarden har siden den første versjonen kom i 1994 gjennomgått flere revisjoner». I tillegg til Norsk Standard så har NF laget kursmalere på ikke-kvalifiserende nivå som inngår som vedlegg til Nasjonal standard, men er ikke en del av selve standarden. Malene er ment som veiledning om faglig innhold og god praksis, og er utformet for arrangører som ønsker å tilby komplette grunnkurs for begynnere. Kurs som følger disse malene, kan benevnes som «NF grunnkurs bre, «NF grunnkurs klatring» eller «NF grunnkurs skred alpint/nordisk». I tillegg tilbys maler for dagskurs skred, alpint og nordisk. I Norsk Standard står det ikke om spesifikk metode som skal benyttes annet enn at risikoanalyser skal kunne forstås og gjennomføres. I kursmalene for grunnkurs bre og klatring står det henvist til DSB temaveiledning for risikobaserte forbrukertjenester som veiledning til utføring av risikoanalyser mens det for kursmalene for skred står henvist til 3x3 metode for vurdering av risiko.*

#### 7.3.4 NHO Reiseliv

NHO reiseliv har en kortfattet veiledning og tekst på organisasjonens hjemmeside om hva risikoanalyse er (NHO, 2016). På sin hjemmeside sier de:

*Risikovurdering er et kjernepunkt i Internkontrollarbeidet. Internkontrollforskriften beskriver dette i §5 punkt 6. Forskriften krever at du dokumenterer at du har foretatt en risikovurdering.*

*En enkel risikovurdering består av å stille fire spørsmål:*

- *Hva kan gå galt?*
- *Hva er sannsynligheten for at dette kan gå galt?*
- *Hva er konsekvensene hvis dette først skjer?*
- *Hva kan vi gjøre for å hindre at noe går galt eller for å redusere konsekvensene dersom noe likevel skjer?*

Videre viser de til en «trafikklys» matrise for presentasjon av risiko en definisjon på risiko produktet av sannsynlighet og konsekvens, se vedlegg 5.

Dette viser at NHO Reiseliv henviser til samme generelle tilnærming som veileder fra DSB men er på langt nær like detaljert.

## 8 Drøfting / diskusjon

Dette kapittelet er lagt opp slik at først så sees det på hva respondentene og litteraturen sier om hva man skal benytte en risikoanalyse til, hvordan risiko beskrives og forstås i både lovverk, temaveiledningen, i undersøkt turlitteratur, på UiS, hvordan intervjuobjektene forstår risiko og til slutt i de to undersøkte organisasjonene. Deretter gjøres det noen betraktninger omkring betydningen av at de forskjellige kildene har forskjellig perspektiv på risiko for deretter å summere opp. Deretter sees det på hvilke metoder som beskrives.

### 8.1 Drøfting og diskusjon av resultater

#### 8.1.1 Hva skal man bruke analysene til?

Ved å se på litteraturen og i samtale med intervjuobjektene kommer det frem at årsaken til at man utfører risikoanalyser er både å planlegge turen slik at turen blir slik man vil og uten at skader og ulykker oppstår. Et annet viktig aspekt er å lage en kriseplan / beredskapsplan dersom noe uønsket skulle oppstå.

#### 8.1.2 Hvordan beskrives risiko

For å undersøke om veilederen er i tråd med «turbransjen», er det nødvendig å se om begrepet risiko er beskrevet og forstås likt. Definisjonen av risiko er undersøkt ved hva som beskrives i lovverk og veiledninger til disse, hva som benyttes i temaveilederen fra DSB, hva som benyttes i turlitteratur samt definisjoner ved profesjonsstudiet i risikostyring ved UiS Pluss.

#### 8.1.3 Hva er risiko - Begrep benyttet i lovverk

Aktuelt lovverk omkring risikobaserte forbrukertjenester er Lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (Produktkontrollloven) samt Forskrift om systematisk helse-, miljø og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften). I formålsparagrafen til Internkontrollforskriften (§1) hjemles forbrukertjenester.

Formålet med Produktkontrollloven finner en i formålsparagrafen (§1) og sier «Denne lov har til formål å: forebygge at produkter og forbrukertjenester medfører helseskade, herunder sørge for at forbrukerprodukter og forbrukertjenester er sikre, (...). Videre defineres sikker forbrukertjeneste i Produktkontrollloven slik (§2a): «Med sikker forbrukertjeneste menes en tjeneste som med utgangspunkt i normale vilkår for gjennomføring eller vilkår for gjennomføring som med rimelighet kan forventes, ikke medfører en uakseptabel risiko for

helseskade, som ikke er i samsvar med et høyt vernnivå for menneskers helse og sikkerhet». Ordet risiko er ikke definert videre men det kan forstås som risiko er en hendelse med årsaker og en mulighet eller sannsynlighet for at hendelsen oppstår (S) med tilhørende konsekvens (K) på grunn av aktiviteten, men at det ligger en usikkerhet i vurderingene. Usikkerheten er uttrykt i teksten som «normale vilkår» som legger premisen for at noe annet kan skje dersom aktiviteten ikke skjer som «normalt» eller planlagt.

Internkontrollforskriften definerer ikke risiko eller risikoanalyse, men sier om internkontroll og kartlegging i §5: «*Internkontroll innebærer at virksomheten skal kartlegge farer og problemer og på denne bakgrunn vurdere risiko, samt utarbeide tilhørende planer og tiltak for å redusere risikoforholdene*». Det står ikke noe om tolking av risiko eller kartlegging i veiledningen. Det er derfor vanskelig å trekke noe klar definisjon ut av forskriftsteksten, men teksten kobler risiko og fare sammen. Forskriften åpner derfor for en svært enkel vurdering av farene hvor kartlegging av hva farene er og hva må vi gjøre med dem er sentralt.

#### 8.1.4 Hva er risiko - Begrep benyttet i temaveilederen fra DSB

Ordet risiko er heller ikke i veilederen definert men i forordet står det: «Som tilbyder av forbrukertjeneste må du forsvarlig kunne identifisere risikofaktorer og vurdere samlet risiko tilknyttet gjennomføringen av tjenesten du tilbyr, samt treffe nødvendige og tilstrekkelige tiltak for at risikoen overfor forbrukere og andre er akseptabel». Videre står det i kapittel 1.1

«Risikofylte forbrukertjenester karakteriseres av ett eller flere elementer i tjenestetilbudet som innebærer høy grad av risiko. For eksempel vil risikoen ved rafting foruten personlige forutsetninger hos de involverte påvirkes av vær, temperatur, vannføring, bunnforhold, fallhøyde, personlig verneutstyr og annet sikringsutstyr, mens hestesport i tillegg til mennesker og naturelementer også inkluderer dyr, vogner etc. (..) Den som tilbyr forbrukertjenester plikter å skaffe seg den kunnskap som er nødvendig for å kunne vurdere faren for helseskade». I tillegg står det at risikobildet synliggjøres ved å legge inn hendelsene med tilhørende kategorier for sannsynlighet og konsekvens fremkommer tjenestetilbudets risikobilde.

Disse sitatene viser at risiko kan defineres som en mulig fare eller uønsket hendelse som har årsaker med tilhørende konsekvenser. Risikoen har også bakgrunn i deltagerens kunnskap (bakgrunnskunnskap) og naturens «tilstand». Dette kan forstås som usikkerhet i om det man antar kan eller vil skje. Risiko kan da defineres som produktet av sannsynlighet for en uønsket hendelse og konsekvenser av denne, med påfølgende usikkerhet om det vi antar skjer. Alle vurderingene bygger på analytikernes bakgrunnskunnskap om det som vurderes. Dette viser at temaveilederen er noe uklar mellom det som sies og det som malene legger opp til.

### 8.1.5 Hva er risiko – Begrep benyttet i turlitteratur

Turlitteraturen som er undersøkt definerer risiko som en uønsket hendelse eller en fare som har årsaker og konsekvenser. Sannsynligheten for uønskede hendelse øker eller minsker på grunn av menneskelige årsaksfaktorer som kompetanse og kjennskap til det man gjør og gruppens sammensetning som fysisk form, motivasjon og så videre til personene i gruppen. Naturens tilstand som for eksempel fare for eller mulighet for snøskred, steinsprang, vannføring, temperatur, vind, nedbør og så videre er også årsaksfaktorer til den uønskede hendelsen. Utstyret man har til rådighet som kajakk som man kjenner og er stødig eller mer eller mindre tilpasset området en padler i, ski som øker mulighet for skikjøring i bratt og eksponert område, klatreutstyr som gjør at hvem som helst kan klatre og så videre er også faktorer som bidrar til at hendelser skjer.

Flere av bøkene / litteraturen nevner at begrepet risiko er abstrakt og vanskelig å forholde seg til, og at man bør ha et konsekvensfokus (Horgen 2009, Horgen 2010, Mytting og Bischof 2014, Fauske et.al, 2012). Konsekvensene av en hendelse varierer stort etter situasjon fra små kutt og sår til alvorlige skader og død, noe som vises i alle kapitlene om førstehjelp. Hva slags konsekvenser en da vurderer vil da «bestemme» sannsynligheten for at det uønskede kan skje. Sannsynligheten for en hendelse med en bestemt konsekvens vurderes ved hjelp av erfaring eller kunnskap. Denne erfaringen kan finnes ved ulykkesdatabasen til klatreforbundet (Klatreforbundet, 2016), gransking av skredulykker på [www.varsom.no](http://www.varsom.no), egen avviksregistrering, egen turerfaring, egen akademisk kunnskap og så videre. Variasjonen og mulighetene for de forskjellige årsaker, konsekvenser og sannsynlighet for at det vi antar kan skje kan da tolkes som en usikkerhet i dataene man putter inn i en analyse.



Vurderingen av risiko kan dermed beskrives som at risiko er produktet av konsekvens av hendelsen og sannsynlighet for at en hendelse kan skje, men det er en usikkerhet i om hendelsen kan skje, og om konsekvensene blir slik vi antar. Dette kommer an på bakgrunnskunnskapen og dataene som benyttes i vurderingen samt analytikerens syn på hva som er akseptabelt.

#### 8.1.6 Hva er risiko – Begrep benyttet på UiS

Risiko er definert ved kombinasjonen av mulige fremtidige hendelser/ konsekvenser og tilhørende usikkerhet. Risiko er ikke sannsynlighet x konsekvens på grunn av dette vil skjule informasjon og usikkerhet i analysen. Samtidig sies det klart i litteraturen som benyttes (Aven et.al, 2008) at sannsynlighet er en subjektiv vurdering og det er ikke et problem at «min» og «din» sannsynlighet er ulike så lenge vi er åpen om bakgrunnskunnskapen (modell som er benyttet, antagelser og så videre). Usikkerhet er relatert til observerbare størrelser (Røed, 2014). Dette kan da skrives som risiko er lik produktet av konsekvens og usikkerhet, hvor usikkerheten er omkring sannsynlighet for at det hendelsen som vurderes skjer eller får de konsekvensene som antas, eller om hendelsen vi vurderer i hele tatt skjer.

#### 8.1.7 Informantenes og respondentenes forståelse av begrepet risiko

Når en ser på svarene som er gitt i intervjuene gjengitt i kapittel 11 ser man at alle respondentene og informanten forstår risiko som fare eller noe negativt som kan skje. Svarene på hva som kan forstås med sannsynlighet for at noe kan skje viser at respondentene forstår dette som noe som kan, eller har en tro på noe som kan komme til å skje i fremtiden. Respondentene er ikke helt enige men sier både at man kan regne statistisk på risiko, ha sin egen oppfatning av hvor sannsynlig risikoen er i prosent, og at man ikke kan regne statistisk på dette sett i kontekst med tur og natur. En av respondentene sier også at sannsynlighet uttrykker usikkerhet i analysen. En av informantene satte direkte spørsmål ved om man i det hele tatt trenger å mene noe om sannsynlighet for at det uønskede skulle skje, så lenge den uønskede hendelsen var identifisert. Når noe er identifisert som relevant er det «pr definisjon» å ta hensyn til uansett om det er stor eller liten sannsynlighet, eller stor eller liten konsekvens. Dette tar også Renn opp (Renn, 2008) og sier at problemer assosiert ved risikopersepsjon er komplekst ved de problemer individer har med å tolke hendelser med «liten sannsynlighet» når de tar sine beslutninger. Faktisk sier han, så er det bevis på at folk ikke engang ønsker å ha

data på sannsynlighet for at en hendelse kan oppstå. Dersom folk ikke tenker i retning av sannsynlighet, hvordan kan de da ta sine beslutninger? Renn sier videre at psykologer har satt opp følgende sammenhenger mellom sannsynlighet og risiko: dersom en fare identifiseres lett og er lett gjenkjennbar fordi man selv har opplevd dette eller mener at det er en sannsynlighet for at dette kan skje, jo større er muligheten for at sannsynligheten blir overestimert. Dette gjelder også dersom en fare har klare assosiasjoner med kjente hendelser, som for eksempel dersom det ved destruering av spesielle kjemikalier gir utslipp av miljøfarlige stoffer, jo mer sannsynlig er det at sannsynligheten overvurderes selv om dette beviselig ikke er «sant» på grunn av helt andre forhold. Dersom hendelser fra risikokilder er vanlig forekommende og konstant er det sannsynlig at sannsynlighet underestimeres. Eksempel som brukes av Renn er bilulykker som av samfunnet er uakseptabelt men man erkjenner at de skjer. Dersom alle bilulykker hadde skjedd samtidig så sier Renn at det hadde vært større fokus og større motstand mot bilulykker. Man godtar lettere farer dersom de spres over tid. Dersom usikkerheten omkring tapet eller konsekvensen er stor, er det sannsynlig at vurderingen av konsekvensene vil ligge rundt gjennomsnittet av antagelser av konsekvens. Her vil antatt konsekvens eller tap ved hendelser med objektivt lav risiko vil sannsynligheten være overestimert, mens derimot hendelser med høy risiko vil sannsynligheten være underestimert.

Dette viser at respondentene og informanten uttrykker risiko som noe farlig med en grad av usikkerhet om det man antar kan skje.

#### 8.1.8 Klatreforbundet og padleforbundets forståelse av risiko

Klatreforbundet beskriver risiko som farer eller alle forhold som kan ha innvirkning på sikkerheten. Forholdene vurderes og rangeres etter hvor sannsynlig at forholdene kan inntreffe kombinert med hvor alvorlig skaden kan bli om forholdet skulle inntreffe.

Padleforbundet beskriver mulige faremoment(er) med konsekvenser som fysisk skade, drukning, hypotermi eller sykdom/medisinsk tilstand som gjør seg gjeldene. Andre faktorer som kan spille inn avhengig av hva slags aktivitet som drives og hvor man er. Synet på risiko er derfor både produktet av sannsynlighet og konsekvens men med andre bidrag som sted, vær, kunnskap, utstyr og så videre.

### 8.1.9 Betydning av forskjellige perspektiver

Temaveilederen fra DSB er utarbeidet av Teknologisk Institutt (TI) i 2009 og dette kan man si at preger temaveilederen. Som vist i kapittel 8 så har veilederen en naturvitenskaplig tilnærming ved at den betrakter naturen og det som vurderes som om det har en objektiv verdi og kan tallfestes eller benytte en eller annen form for annen verdisetting for å definere eller vurdere risikoen. Temaveilederen bygger på en forventningsverdi/analyse med definisjon av risiko som produktet av sannsynlighet og konsekvens, med vurdering av sannsynlighet som antall (frekvens) av kjente tilfeller av det som vurderes. Dette sees i eksempel som er benyttet i veilederen. Dette perspektivet tar heller ikke opp hvordan folk opplever risikoen og håndterer den (risikopersepsjon), noen som faktisk har stor betydning fordi en stor del av denne bransjen oppsøker risiko og farer, og kanskje har et annet syn på hva som er akseptabelt, for eksempel utøvelse av klatring, rafting, toppturer osv. Guider som da skal føre folk i fjellet, og som har en stor tro på egne ferdigheter og som i tillegg skal føre folk som ikke har tur etter evne, må synliggjøre hva de legger inn i analysene. Utsagnet om at deltagerne ikke har tur etter evne mener jeg står fordi de tross alt har sett seg nødt til å benytte guide. Nå kan det selvfølgelig være flere årsaker til at folk velger å bruke guide, men det er interessant å se at et par av informantene merker at enkelte turister har en tro på at guidene vil redde de ut av alle farer. Som også vist i kapittelet om persepsjon er det også en fare for at dersom guidene mener de har stor påvirkning på risikoen i situasjonen, at de da også overestimerer sin egen kompetanse. Det kan også være vanskelig å forstå hvordan selve analysen skal gjennomføres fordi en uønsket hendelse kan ha flere konsekvenser med tilhørende sannsynlighet for at hendelsen kan oppstå. Dette er også tidligere vist at tas opp i Rausand og Utne bok Risikoanalyse – teori og metoder (Rausand og Utne, 2014) og at dette styres av hvordan en vurderer konsekvensen ved enten å se på de mest sannsynlige konsekvensene, den verst tenkelige konsekvensene eller den verste konsekvensen blant de situasjonene som med rimelig stor sannsynlighet kan inntreffe. Dersom en ser på eksempelet steinsprang i klatrefase i veilederen, vises det et eksempel på at denne uønskede situasjonen har flere årsaker men kan ha konsekvensen personskaide som da kategoriseres som betydelig men at dette er lite sannsynlig. Dette vurderes da som akseptabel risiko. Bildet vil bli et helt annet dersom en vurderer steinsprang opp mot svært alvorlig konsekvens fordi dersom man får mange stener rasende mot seg kan man både bli direkte truffet og få en alvorlig skade eller

bli dyttet utfor en fjellvegg, at dette kan skje eller har høy sannsynlighet fordi årstiden har mye snøsmelting og været har, for eksempelets skyld, hatt mye nedbør. Denne usikkerheten eller argumentasjonen i analysen kommer ikke frem i veiledningsmateriellet fra DSB.

Klatreforbundet har i sitt veiledningsmateriale gått i denne «fella» (Klatreforbundet hjemmeside, 2016) ved å vise et eksempel i en vurdering at dersom et klatretak innendørs løsner så kan dette føre til at klatrer kan dø. Er det da relatert til at sikrer kan bli truffet av klatretaket og dermed slippe klatrer ned, kan man dø fordi klatrer detter direkte ned fordi klatrer bruker taket (hjelper ikke tauet?) eller er det sikrer som kan dø fordi han får det fallende klatretaket i hodet? Det vises videre til at sannsynligheten er rangert til «har skjedd». Dette betyr at folk har omkommet i slike situasjoner. Dersom en har en tro på at historiske data kan si noe om sannsynligheten og benytter Klatreforbundets siste års skadestatistikk, er dette ikke sannsynlige scenarier, men man vet ikke hvilke data som er benyttet i Klatreforbundets vurdering fordi metoden ikke «viser» slik informasjon.

Som Faarlund sier (Faarlund, 2015) så kan tilnærmingen som temaveiledningen har oppfattes som statisk og som også Rausand og Utne (Rausand og Utne, 2014) støtter ved at de sier at analysen er riktig i det øyeblikket den utføres. Dette belyses best med eksempel steinsprang igjen. Det kan være store variasjoner på en klatrerute, både ut ifra fjellet i seg selv men også årstiden, hvor oppmerksomme folkene som klatrer er, ja det er til og med eksempler på folk som har kastet stein utfra toppen av et klatrefelt med klatrer i veggen (egen observasjon, Kolsås klatrefelt Bærum kommune). Dette viser at tilnærmingen om at man har all kunnskap om risikoen basert på historiske data (frekvens) før man er i gang på det aktuelle stedet ikke er korrekt. Dermed kan en tilnærming som Werner Munter viser i sin 3 x 3 modell være en mulighet. Det er flere bransjer som ser det samme. Petroleumstilsynet (PTIL) sier i publikasjonen Risikobegrepet i petroleumsvirksomheten (PTIL, 2016) som nær sagt kan kalles en naturvitenskaplig høyborg at «Sannsynlighet er fortsatt sentralt for å forstå risikobegrepet, men erfaringer viser at det er behov for å komme vekk fra en praksis med ren «mekanisk» vurdering av sannsynligheter, fordi en slik vurdering kamuflerer usikkerheter» (PTIL, 2016).

I denne oppgaven stilles det derfor spørsmål ved om det er rett perspektiv som er benyttet i temaveiledningen fra DSB. Forfatter av oppgaven anbefaler en endring av perspektiv fra

naturvitenskaplig tilnærming til en samfunnsfaglig kulturell tilnærming hvor man erkjenner at risiko ikke har objektive størrelser men har subjektive vurderinger og at personlige erfaringer som det ikke er mulig å trekke inn i vitenskapelige vurderinger av risiko kan være styrende. Det er også en faktor å ta med at risiko persepsjon vil variere mellom grupper og det å ta risiko kan være en del av noens livsstil og ønske. Det kan være en villighet til å ta høy risiko dersom sjansen for gevinst er stor det vil si få den perfekte toppturen, klatreruta eller padleturen osv. Det er også en sammenheng mellom persepsjon av sannsynligheter og beslutningstaking det vil si at hendelser som en umiddelbart tenker på blir vurdert som mer sannsynlig, enn hendelser som er mindre fremme i bevisstheten. Risikoen vurderes også etter hvor alvorlig risikoen oppleves, som forventet tap eller antall omkomne, eller at det er et katastrofepotensiale selv om det er lav sannsynlighet så kan det ha store konsekvenser. Dette bryter direkte med definisjonen av risiko som vurdere produktet av sannsynlighet (lav) og konsekvens (høy). Det er også aspekter som opplevelse av frykt knyttet til konsekvensene, og mulighet for personlig kontroll hvor en får en tro på at en kan takle risikoen. Dette er avsnittet viser klassisk kritikk av det tradisjonelle naturvitenskaplige perspektivet og er vist av Renn (Renn 2008).

Aven med flere (Aven et.al 2010) argumenterer for et kunnskapsbasert og beslutningsorientert perspektiv på risiko. Dette perspektivet forsøker å bygge bro mellom ulike perspektiver. I henhold til dette nyere perspektivet finnes ikke en objektiv og reell risiko. En del objektive målinger og kunnskap finnes, men spranget fra disse til risiko er ofte stor. Marit Boyesen sier i publikasjonen risikopersepsjon en innføring i fagfeltet (Direktoratet for sivilt beredskap, 2003) som en oppsummering at det kunnskapsbaserte og beslutningsorienterte perspektivet på risiko er basert på at risiko ikke kan skilles fra vurderinger. Risiko er en vurdering, om hva som vil kunne skje i framtiden, hvordan systemer, teknologi, organisasjoner og mennesker vil fungere og opptre. Og en vurdering må alltid settes inn i sin rette kontekst: Hvem er det som uttaler seg? Hva er grunnlaget for uttalelsene? Hva er den historiske og sosiale sammenhengen? osv.

Risikovurderinger bygger på en del faktaopplysninger om hva som har skjedd, men i mange tilfeller gir disse bare et lite bidrag i forståelsen av hva risiko er. Det vil kunne være misvisende å bruke de historiske målinger som direkte basis for vurdering av framtiden, for eksempel det går ikke alltid skred i en skredfarlig fjellside. Med en slik tilnærming til risiko kan en ikke snakke om objektiv eller reell risiko. Men vi kan skille mellom historiske målinger og risiko som er vurderinger av framtiden, sett ut fra ulike ståsteder. Når framtiden gir flere mulige retninger er det usikkerhet. Vi vil legge forskjellig vekt på forskjellige utsagn avhengig av hvem som kommer

med dem og hvilke vurderinger utsagnet er basert på. Et risikoutsagn som er basert på store mengder relevante data og på anerkjent metodikk, og det er konsensus omkring antakelser og forutsetninger, vil tillegges mer vekt enn dersom en tilfeldig person uttrykker sitt syn, uten noen forankring i erfaringsdata eller teori.

En av intervjuobjektene sier og skriver at man ikke kan benytte «HMS verktøy i vurdering av risiko når det gjelder tur fordi det er industrirettet». Dette kan forstås som at intervjuobjektet erkjenner at det tradisjonelle naturvitenskaplige perspektivet og tilnærming ikke passer inn men er ikke klar over at det er flere perspektiver på risiko. Det samme støttes av en annen respondent som sier at «i tursammenheng kan sannsynligheten ikke tallfestes».

#### 8.1.10 Andre utfordringer med DSB temaveileder

Det er noen andre aspekter ved temaveilederen som er verdt å nevne når den først er under lupen. Det er henvisning i temaveiledningen fra DSB til veilederen «Praktisk HMS-arbeid etter ROS-metoden» utgitt av Arbeidsmiljøsenderet / Arbeidsmiljøforlaget, begrepet ROS metode og at veilederen ikke nevner noe om vurdering og dokumentasjon av vurderinger gjort underveis.

Forfatteren av denne oppgaven har på tross av både generelle søk på Internett, søk på nettbokhandlere, kontakt med Arbeidsmiljøsenderet / Arbeidsmiljøforlaget direkte samt ved kontakt med prosjektleder for utarbeidelse av temaveilederen fra TI, ikke lykkes å få tak i veilederen «Praktisk HMS-arbeid etter ROS-metoden» utgitt av Arbeidsmiljøsenderet / Arbeidsmiljøforlaget. Arbeidsmiljøsenderet opplyser om at veilederen ikke selges mer og at sluttdato for denne var år 2008. Forfatter av oppgaven anbefaler å fjerne denne henvisningen i veilederen.

Det andre aspektet er bruk av uttrykket ROS metoden. I boken Samfunnssikkerhet (Aven et.al, 2011) side 2016 omtales en oppsummering av rapporten «ROS analyse for Brusdalsvatnet» hvor det også kommenteres at det er uklart hva som menes med begrepet ROS metoden. Begrepet er funnet brukt i boken Risikovurdering av Lars Wessel Johnsen (Johnsen, 2012) hvor ROS metoden står beskrevet som en metode som ble utviklet av Norges forskningsråd, forskningsrådets program for Risiko- og sårbarhetsforskning, ROS programmet, i perioden 1993-1997. Videre står det at ROS metoden er en semikvalitativ

analysemetodikk som visualiserer det helhetlige risikobildet, slik at man blir i stand til å prioritere tiltak for redusert sårbarhet. Som vist i kapittelet om temaveiledningen fra DSB og som nevnt i Johnsens bok side 76 (ibid) så er ROS metoden en grovanalyse hvor risikobildet presenteres i en matrise. Forfatter av denne oppgaven mener uttrykket ROS metoden bør endres til ROS analyse da det er mer i tråd med øvrig litteratur.

Det siste er å dokumentere endringene i analysen underveis. Temaveiledningen nevner ingen metode for å endre analysen underveis annet at man skal ha kontinuerlig forbedring og gjøre nye analyser ved endringer i vurderingsgrunnlaget. Vurderingsgrunnlaget kan her forstås som forhold underveis på tur da man faktisk kan få ny informasjon underveis. Forfatter av oppgaven mener at forslag til hvordan dette kan gjøres bør settes inn.

#### 8.1.11 Sammendrag – hvordan kan risiko forstås?

I både forskriftene med veiledere, temaveilederen fra DSB, litteraturen og svarene fra respondentene og informantene beskriver risiko som noe negativt som kan skje og som kan få noen konsekvenser men at det er usikkerhet rundt om det man antar kan skje. Aven sier også som Horgen og Faarlund (Horgen 2009, Horgen 2010, Faarlund, 2015) at ordet risiko er vanskelig å forstå og man kan benytte ordet fare som et synonym på risiko.

Internkontrollforskriften sier også at risiko kan forstås som farlighet. Slik kan man da konkludere med at det er samme forståelse av begrepet risiko og det benyttes, med små forskjeller, på samme måte det vil si som noe farlig eller negativt. Det er imidlertid forskjell i perspektiv hvor DSB temaveiledning har en naturvitenskaplig tilnærming i sine forslag til skjemaer, og hvor UiS Pluss, turlitteraturen og respondentene har en mer samfunnsvitenskapelig eller Bayansk tilnærming.

#### 8.1.12 Hva slags risikoanalysemetoder beskrives?

Det er flere metoder som beskrives i den undersøkte turlitteraturen og av intervjuobjektene, men noen av disse går igjen. En av disse metodene er Walter Munters 3x3 filtermetode gjengitt i den fleste turlitteraturen som er undersøkt. Dette er en metode for vurdering av årsaker og sannsynligheter til uønskede hendelser, som i utgangspunktet var snøskred men som Horgen viser i sin bok Kano på vann og vassdrag (Horgen 2009) og Mytting og Bischoff i boken Friluftsliv (Mytting og Bischoff, 2014) at også kan benyttes under andre forhold og vurdering av andre type situasjoner. Metoden tar ikke opp konsekvensene, dette må utføres i

tillegg. Dersom en bruker snøskred som eksempel, så er konsekvensen av snøskred varierende etter hvor flaks eller hvor god kunnskap en har, fra at man ikke blir tatt eller ikke begravet, til død på grunn av kvelning, mekaniske skader eller nedkjøling (Nes, 2012). Som Kjetil Brattlien sier i sin bok Snøskred – livsviktig kunnskap «Skredene kan tilgi dine feil i årevis. De kan lure deg til å bygge en falsk erfaringsbasert trygghet. Og kanskje gjør feilene og tilfeldigheter deg stadig sikrere. Problemet er at en dag kan skredene vise sin lunefulle natur og ikke lengre tilgi feilene dine» (Brattlien, 2016 side 46). Det er også beskrevet andre metoder for å vurdere skredrisiko, fra erfaringsbaserte metoder som viser til gjenkjennelse i naturen til regelbaserte metoder som baserer seg på sjekklister for skredvurdering basert på kunnskap og analyse av kjente skred. En annen metode er en kvalitativ metode som går på å kartlegge med ord farer, årsaker, konsekvenser og tiltak. Med denne tilnærmingen påstår denne oppgaven at en har en samfunnsvitenskapelig tilnærming hvor usikkerheten blir noe mer tydelig.

Tur etter evne er også et begrep som går igjen, og det betyr at man må kjenne sin eller gruppens evne / mulighet / forutsetninger i forhold til den turen som er planlagt. Gruppas evner, kompetanse og motivasjon er også årsaksfaktorer til økt risiko. Dette er forbundet med stor usikkerhet på grunn av (manglende) kjennskap til gruppen på forhånd. DNT prøver å redusere denne usikkerheten ved å ringer rundt til deltakere på forhånd, mens andre spør når de møter deltakerne. Forfatteren mener derfor at turbransjen benytter samfunnsfaglig eller Bayansk tilnærming.

All turlitteraturen som er undersøkt samt enkelte av intervjuobjektene nevner også at de har eller at det bør være et konsekvensfokus. «Tenk på konsekvensene» er et uttrykk som går igjen. Dette mener forfatter av denne oppgaven at er noe problematisk, og det vil argumenteres med ett eksempel. Et eksempel kan være dersom man fokuserer på konsekvensen av å falle ut i kaldt vann fra kajakk. Da må man tenke ut og ha en plan for redning det vil si enten å komme seg opp i kajakken igjen eller til land, varsling slik at man kan bli reddet dersom en trenger det, klær som tåler vann som tørrdrakt og så videre. Da har man indirekte sagt at turen har årsaker som gjør at turen eller aktivisten har et potensiale for høy risiko. Utsagnet er likevel viktig da mange av friluftslivsaktivitetene har et potensiale av



fare i seg. Kanskje man i stedet burde si «Planlegg for det verste (konsekvensfokus), men utfør turen etter evne (årsaksfokus)?»

Det er sagt i boken Risikoanalyse (Aven et.al, 2010) og i boken Risikoanalyse – teori og metoder (Rausand og Utne, 2014) et utsagn om at en grovanalyse kan utføres først for deretter foreta «flere analyser etter hverandre». Dette er det også belegg for å si når det gjelder turfagfeltet, men det kan ha noen praktiske utfordringer. Det mest øyensynlige med dette utsagnet er når det gjelder skred. Da kan en foreta en grovanalyse først hvor en identifiserer at det er mulighet for å bevege seg i skredterreng, for deretter å benytte spesialmetoder for vurdering av selve skredfaren lokalt. Men et slikt utsagn kan også etter forfatterens av denne oppgavens mening også bidra til at risikoanalyser oppfattes byråkratisk da det kan føre til mer kontorarbeid. Klatreforbundet tar dette opp på sin hjemmeside hvor de sier at *«kartlegging av farer, vurdering og gjennomføring av tiltak er det viktigste leddet i HMS-arbeidet. Det er dette som er ulykkesforebygging i praksis, og det skal dokumenteres. Men enda viktigere enn dokumentasjonen er det at klubben legger opp dette arbeidet på en praktisk og jordnær måte. Resultatet skal være økt sikkerhet, ikke mer papir»*.

#### 8.1.13 Sammendrag hvilke metoder beskrives av informantene, respondenten, organisasjonene og litteraturen

De undersøkte kildene viser til forskjellige metoder men det ser ut til at det er både en tradisjonell tilnærming (naturvitenskaplig) som bygger på en definisjon av risiko som produktet av sannsynlighet og konsekvens (kun) men også mer i retning av samfunnsvitenskapelig vurdering. Førstnevnte prøver å tallfeste risiko for å prioritere, men det er kun Klatreforbundet og NHO Reiseliv på sine hjemmesider som viser denne tilnærmingen. Klatreforbundet er en del av Norsk Fjellsportforum som har en annen tilnærming, som Munters 3x3 metode. Klatreforbundet har i sine eksempler også vist at de ikke helt får frem sitt budskap ved bruk av denne tilnærmingen eller som Aven med flere sier det (Aven et.al, 2009) at en definisjon av risiko som er produktet av sannsynlighet og konsekvens er et ufullstendig redskap da usikkerheten kan være skjult i bakgrunnskunnskapen. Øvrige kilder har en mer samfunnsvitenskapelig tilnærming og beskriver risiko som mer enn bare produktet av konsekvens av en uønsket hendelse og sannsynligheten (frekvens) for at hendelsen kan oppstå. Werner Munters 3x3 modell som alle bortsett fra DNT benytter, er en modell som kan

beskrives som samfunnsfaglige perspektiv. Det samme gjelder DNT sin modell som også er beskrivende i sin form.

## **8.2 Forslag til endring i temaveileder**

Etter å ha undersøkt både litteratur, organisasjoners tilnærming samt intervjuet fagpersoner innen fagfeltet ønsker jeg å anbefale noen endringer i temaveilederen fra DSB.

Som det kan se ut har turbransjen et spesielt behov for vurdering av vær og føre, naturen og terrenget samt gruppen og dennes kompetanse til å ferdes i naturen samt utstyr som blir benyttet. Samtidig er det behov for å vurdere området man skal bevege seg i før man starter, underveis på turen samt lokale forhold i situasjonen. I tillegg er det et behov for å kunne vurdere mulige konsekvenser for å kunne lage en plan C, kriseplan / beredskapsplan og å kunne si noe om muligheten / sannsynligheten for at det uønskede kan kunne skje for å kunne planlegge årsaksreduserende tiltak. Videre er det viktig å kunne synliggjøre styrken eller robustheten i dataene som benyttes, da guiden / føreren som utfører analysene kan ha en helt annen risikoforståelse eller risikoaksept enn gjestene. I tillegg til alt dette, har bransjen et behov for å kunne dokumentere det arbeidet som gjøres og eventuelle avvik som oppstår slik at man kan lære av det man gjør, samtidig som en har dokumentasjon dersom en hendelse oppstår og en trenger å granske hva som skjedde eller dokumentere de vurderingene som ble gjort. Det synes klart for forfatteren at temaveilederen slik den er i dag ikke er i tråd med det bransjen selv benytter og utdanner i. En tradisjonell naturfaglig tilnærming er ikke tilstrekkelig, og benyttelse av en definisjon av risiko som produktet av sannsynlighet og konsekvens av en hendelse er for snever og skjuler bakgrunnskunnskapen og usikkerheten som er benyttet i vurderingene. Samtidig må foreslått metode være enkel slik at også ufaglærte kan benytte denne og ivareta at vurderinger gjøres underveis. Forfatteren anbefaler derfor at hele veiledningen omarbeides mot et samfunnsfaglig eller Bayansk perspektiv men også med maler som er praktiske i sin form. Veilederen må også synliggjøre at det finnes spesialanalyser for skredvurdering, samt henvisning til noe av de mest anerkjente databasene for (nesten) ulykker. DSB bør også vurdere om de forskjellige former for risikobaserte forbrukertjenester bør ha sine egne maler eller om felles veiledning fungerer etter hensikten.

## 9 Behov for videre forskning og arbeid

Denne studien har som tidligere vist svakheter og det påstås at funnene som er gjort i denne oppgaven ikke kan overføres til andre bransjer, fagfelt eller områder i Norge. Liknende undersøkelser bør derfor gjennomføres for å undersøke om det er likhet mellom de forskjellige risikobaserte forbrukertjenestene og om det er forskjeller i de forskjellige deler av landet. Videre så bør man undersøke «den vanskelige delen av bransjen» nemlig ufaglærte førere som står utenfor organiserte firmaer eller organisasjoner for å undersøke deres kunnskapsnivå om metoder og hvilke tilnærming de har omkring risiko. Materieell fra NORDTIND er ikke vurdert og bør tas med i en videre analyse. Videre bør det også sees på om tiltak som påstås å redusere risikoen som [www.varsom.no](http://www.varsom.no) (årsaksreducerende tiltak), bruk av skredsøkere og sekker med skredballong (konsekvensreducerende tiltak) har ønsket effekt eller om dette bidrar til at folk får en overdreven tro på egen kunnskap og ferdighet, og i stedet øker risikoen fordi man oppsøker farligere situasjoner.

Det bør også undersøkes mulighet for metodesamarbeid mellom profesjonsstudier innen friluftsliv og risikostyring slik at man kan få bedret forståelse av forskjellige perspektiver på risiko og utviklet metoder som er enkle for bransjen å benytte. Avslutningsvis mener forfatter at følgende påstand bør undersøkes; naturvitenskaplig perspektiv er årsaken til at turbransjen synes at ordet risiko er abstrakt og vanskelig å benytte.

## 10 Konklusjon

Denne oppgaven har vist forskjellige perspektiver på risiko og tatt opp om turbransjen, representert ved turguider / førere, organisasjoner samt turlitteratur har samme tilnærming som DSB i sin veiledning for å kartlegge risiko.

Ved å se på litteraturen og i samtale med intervjuobjektene kommer det frem at årsaken til at man utfører risikoanalyser er både å planlegge turen slik at turen blir slik man vil og uten at skader og ulykker oppstår. Et annet viktig aspekt er å lage en kriseplan / beredskapsplan dersom noe uønsket skulle oppstå. I ytterste konsekvens gjør man risikoanalyser for å kartlegge om turen kan gjennomføres eller ikke.

## 10.1 Forskjellige perspektiver

Temaveilederen fra DSB har en naturvitenskaplig tilnærming ved at den betrakter naturen og det som vurderes som om det har en objektiv verdi og kan tallfestes eller benytte en eller annen form for annen objektiv verdisetting for å definere eller vurdere risikoen.

Temaveilederen har maler som bygger på en forventningsverdi/analyse med definisjon av risiko som produktet av sannsynlighet og konsekvens, med vurdering av sannsynlighet som antall (frekvens) av kjente tilfeller av det som vurderes. I teksten i veilederen sier den at risikoen, i tillegg til å forstås som produktet av sannsynlighet og konsekvens, har andre årsaker som bestemmer risikoen. Temaveilederen er dermed tvetydig i sitt budskap om hvordan kartleggingen kan gjennomføres.

Turbransjen representert ved guider / førere, organisasjoner samt turlitteratur har kanskje etter forfatterens mening uten å vite det selv en annen tilnærming. Bransjen erkjenner at risiko beskrives bedre med andre perspektiver som for eksempel det samfunnsfaglige perspektivet enn med naturvitenskaplig matematisk modeller basert på at risiko har objektive størrelser og at det er en sannhet som kan beskrives med produktet av sannsynlighet og konsekvens. Å dreie vekk fra dette perspektivet vil mulig hjelpe bransjen til å forstå hva de egentlig gjør under analyse av risiko, og få vekk holdningen til at risikoanalyse og risikobegrepet er vanskelig og abstrakt.

## 10.2 Forskjellige metoder

Det er litt varierende hva slags risikoanalysemetoder som bransjen benytter. Klatreforbundet, NHO reiseliv og til dels Padleforbundet viser til en matrisebasert grovanalyse hvor definisjonene av risiko vurderes som produktet av sannsynlighet og konsekvens.

Intervjuobjektene benytter ikke denne fremgangsmåten men benytter metoder hvor en vurderer flere årsaker med varierende grad av aktualitet som kan gi bidrag på hvordan risikoen vurderes. Eksempler på dette er:

- Naturgitte forhold som vær som vind og nedbør, temperatur, skredfare, sprekker i isen og så videre.
- Terreng som vassdrag og fjell sin beliggenhet, fjellenes bratthet, høyde og så videre.
- Menneskelige faktorer som kunnskap, fysisk form, erfaring, motivasjon, holdninger til farer og så videre.

Videre så trenger bransjen å vurdere i flere dimensjoner som før tur (turplanlegging), under tur (plankorrigerings) og lokal vurdering (detaljert korrigerings). Bransjen har også et konsekvensfokus hvor de erkjenner at en hendelse kan få flere konsekvenser og at konsekvensen ikke er statisk men kan variere stort utfra situasjon, selv om tidligere erfaring har vist noe annet. Bransjen fokuserer derfor på å ha flere alternative risikobaserte planer som foretrukket turplan A, alternativ plan B dersom plan A ikke fungerer og turplan C som er en krise- / beredskapsplan dersom «uhellet er ute».

Temaveilederen fra DSB baserer seg på en matrisebasert grovanalyse, hvor uønskede hendelser finnes ved hjelp av idemyldring, risikoen betraktes som produktet av sannsynlighet og konsekvens, og hvor til slutt de uønskede hendelsene som identifiseres rangeres mellom grønn farge (lav) som indikerer hendelse med akseptabel risiko, gul farge (middels) indikerer hendelse hvor tiltak bør vurderes og rød farge (høy) indikerer hendelse som ikke er akseptabel og hvor tiltak må iverksettes. Dette skal deretter overføres til en handlingsplan med tiltak, ansvarlig person for gjennomføring av tiltak og tidsfrist for gjennomføring. Denne fremgangsmåten er det vist at føles både statisk og fremmed for bransjen, og etter forfatterens syn så forvirrer nok veilederen mer enn den forklarer.

### **10.3 utfordringer med temaveilederen**

Det er noen andre administrative aspekter ved temaveilederen som er verdt å nevne. Det er henvisning i temaveiledningen fra DSB til veilederen «Praktisk HMS-arbeid etter ROS-metoden» utgitt av Arbeidsmiljøsenderet / Arbeidsmiljøforlaget, begrepet ROS metode og at veilederen ikke nevner noe om vurdering og dokumentasjon av vurderinger gjort underveis.

Det er ikke mulig eller i alle fall svært vanskelig å få tak i temaveilederen fra DSB.

Forfatteren lykkes ikke å få tak i veilederen «Praktisk HMS-arbeid etter ROS-metoden» utgitt av Arbeidsmiljøsenderet / Arbeidsmiljøforlaget. Arbeidsmiljøsenderet opplyser om at veilederen ikke selges mer og at sluttdato for denne var i år 2008. Det anbefales derfor å fjerne denne henvisningen i veilederen.

Det andre aspektet er bruk av uttrykket ROS metoden. Det er av flere stilt spørsmål om hva som menes med ROS metoden men det er i oppgaven vist at det kan henvises til et arbeid gjort av Norges forskningsråd, i forskningsrådets program for Risiko- og sårbarhetsforskning,

ROS programmet, i perioden 1993-1997 hvor det ble utviklet en semikvalitativ analysemetodikk som visualiserer det helhetlige risikobildet, slik at man blir i stand til å prioritere tiltak for redusert sårbarhet. Det er videre vist at ROS metoden er en grovanalyse hvor risikobildet presenteres i en matrise og deretter overføres funnene til en handlingsplan. Forfatter av denne oppgaven mener uttrykket ROS metoden bør endres til ROS analyse da det er mer i tråd med øvrig litteratur.

Det siste er å dokumentere endringene i analysen underveis. Temaveiledningen nevner ingen metode for å endre analysen underveis annet at man skal ha kontinuerlig forbedring og gjøre nye analyser ved endringer i vurderingsgrunnlaget. Vurderingsgrunnlaget kan her forstås som forhold underveis på tur da man faktisk kan få ny informasjon. Forfatter av oppgaven mener at forslag til hvordan dette kan gjøres bør settes inn i veilederen.

## Vedlegg 1 Intervjuguide

### Spørreundersøkelse Masteroppgave «Hvordan kartlegges risiko i forbindelse med fjellaktiviteter»

Du har mottatt denne spørreguiden fordi du anses som en person som sitter med kunnskap om hvordan din virksomhet arbeider med å styre risiko. Spørsmålene vil bli brukt i min Masteroppgave som har tema å undersøke hvordan tilbydere av fjelltjenester jobber med å tilby tjenester med risiko, slik at relevante tiltak kan settes inn. Fokus er på hvordan arbeidet utføres med å kartlegge og vurdere risiko, altså metodikk.

Svarene vil bli behandlet konfidensielt og kun brukt i Masteroppgaven. Svarene som blir gitt vil heller ikke gå enkeltvis tilbake til virksomheten, slik at hvem som har svart ikke kan gjenkjennes.

Jeg setter stor pris på din deltagelse. Forhåpentligvis vil dine svar bidra til å synliggjøre bransjens arbeid med risiko.

Send meg gjerne en mail dersom du har spørsmål, eller ønsker å komme i kontakt med meg:

e-post [rbi@proactima.com](mailto:rbi@proactima.com)

Mob: 95282594

Vennlig hilsen

Reidar Bjerke

Spørsmål	Svar
Hva legger du i ordet risiko / hvordan definerer du risiko?	
Er selve ordet risiko noe dere bruker i deres virksomhet?	
Hvordan har du kommet til definisjonen du har gitt over? Er definisjonen slik du har forstått det selvlært, eller er det en definisjon satt av andre?	

Hvordan vil du forklare uttrykket: sannsynlighet for at noe kan skje?	
Hva legger du i ordet hendelse?	
Hvordan vet du om det er stor eller liten sannsynlighet for en hendelse? Benyttes det kriterier for å forklare hva som er stor vs. liten sannsynlighet etc.?	
Hvilke data benyttes for å vurdere sannsynlighet / mulighet for uønsket hendelse?	
Når kartlegges og vurderes mulige hendelser – en gang, før hver sesong eller før hver aktivitet / tur / kurs?	
Hvordan kartlegges og vurderes mulige hendelser? Utføres øvelsen av en person eller aktivt av en gruppe, brukes det en spesiell metodikk (muntlig, skjema, standardisert prosess)?	
Gjøres ovennevnte skriftlig eller muntlig?	
Hvem kartlegger og vurderer mulige hendelser ("Administrasjonen", turlleder, deltakere)?	
Hvem har vist deg hvordan mulige hendelser skal kartlegges og vurderes ("Bedrifts/firmapolicy", bransjeforening, utdanning, myndighetene, egen læring etc)?	
Hvordan overføres erfaring fra kurs og tur (Muntlig eller skriftlig, tilfeldig eller systematisk, ingen overføring)?	



Endres vurderinger etter at man har gjort seg erfaringer på tur / kurs?	
Benyttes veiledningsmateriell? Dersom ja, hvem har laget denne veiledningen?	
Dersom nei, vet du om det finnes veiledningsmateriell og hvem har laget det?	
Dersom det finnes veiledning hvorfor benytter du den ikke?	
Informerer kunder, eller er arbeidet kun til bruk for kurs- og turledere?	
Synes du at dagens ordning / system fører til at aktivitetene utføres på en generell sikker måte, eller er det noe som kunne vært gjort annerledes	
Synes du at arbeidet med å kartlegge og vurdere hendelser gir redusert risiko (Fører kartlegging til aktive tiltak/forbedring, eller vet man alt fra før og det er et byråkratisk system uten funksjon)?	

## Vedlegg 2 Kartleggings skjema DNT Bre

## RISIKOANALYSE **BREKURS/FØRING PÅ BRE** – DNT fjellsport Oslo

<b>Turnummer</b> 10331	<b>Kursnavn</b>	<b>Ansvarlig instruktør</b> <b>Sign. "lest og forstått":</b>	<b>Dato</b>
---------------------------	-----------------	---	-------------

### Til informasjon:

Alle instruktører plikter å sette seg inn i turens risikomomenter før turstart. Kun kursleder signerer og sender inn skjema.

En bevisstgjøring i forhold til dette er en god hjelp i arbeidet med å forhindre skader/uhell. Men dermed ikke sakt at alle tenkelige risikoelementer skal forutsies.

Som instruktør må du tenke igjennom andre mulige risikomoment på din tur; hva kan skje, hvor og hvilke tiltak kan gjøres for å forhindre uhell.

Dette skjemaet er ment som et verktøy i risikovurderingsarbeidet. Hvis det fra instruktørens side vurderes at dette skjemaet *ikke* er fullstendig er det mulig å tilføye potensielle risikoelementer og tiltak.

Alle instruktører plikter å ha med førstehjelpsutstyr på turene. Instruktører plikter også å ha tilstrekkelig kjennskap til generell førstehjelp.

Analysen er delvis utfylt – *suppler gjerne hvis du som instruktør mener det mangler noe!*

**Risikoanalysen leses, utfylles, signeres og sendes/mailes inn til fjellsportsekretariatet før turen starter! [fjellsport@dtoslo.no](mailto:fjellsport@dtoslo.no)**

Skjema for risikoanalyse er nytt fra og med 2010 og gjennomføres i hht. krav i Produktkontroll loven, med tilhørende internkontrollforskrift. Dokumentet består av 4 deler.

**Del 1:** sett kryss ved aktuell type kurs/tur.

**Del 2:** Sett evt. kryss ut for risikomomenter og/eller situasjoner for det/den gjeldende kurset/turen **du som instruktør vurderer er relevante.**

**Del 3:** På bakgrunn av avkryssete elementer i del 2 suppleres med aktuelle elementer samt forslag til tiltak for å unngå dette.

**Del 4:** Generell handlingsplan ved ulykke eller uhell.

## 1.

Hva slags aktivitet (sett et eller flere kryss).  
Mangler aktiviteten fyll ut i de nederste feltene.

Bre	X	
Klippeklatring		
Fjellsport (bre og klatring)		
Skredkurs		
Isklatring		
Skitur		
Føring		
Kurs		
Samling		
Sommer	X	
Vinter		
Annet		

## 2.

Risikomoment		Risikomoment	
Bresprekker	X	Snødekt bre	X
Stein-sprang		Gange i Blåis	X
Snøskred		Anmarsj	X
Isras	X	Klatring	
Lyn / torden		Sikring	
Regnvær, sterk vind, snøfall		Nedstigning / rappell	X
Tåke/dårlig sikt/mørke		Rednings-øvelser klippe	
Kuttskader (isøks, stegjern, isskruer, kniv, stålskanter ski)	X	Rednings-øvelser bre	X
Dehydrering	X	Elvekryssing	X
Ledd / muskler		Skikjøring	
Ukontrollert utsklidning	X	Overnatting telt/bivuakk: bruk av primus, gass.	
Dårlig fysisk form		Brannskade / kullosforgiftning	
Snøblindhet	X	Matforgiftning	
Gnagsår	X	Brann på hytta / telt	
Solbrent	X	Ødelagt utstyr	
Fall	X		
Forfrysning /frostskaeder /generell nedkjøling	X		
Veivalg			

### 3.

#### For alle risikomomenter gjelder følgende:

1. instruktøren(e) på det/den gjeldende kurset/turen er godkjent(e) i henhold til Norsk Fjellsportforum sin nasjonale standard for bre-, klatre, isklatre- og/eller skredinstruktører eller standarden til DNT fjellsport Oslo for klatreinstruktører i lavlandet (DNT 1 og 2).

Som en del av utdannelsen har ovennevnte instruktører gjennomgått aktuelle risikomomenter (del 2) og forskjellige mulige tiltak for å forhindre disse samt hvordan forholde seg videre i tilfelle det allikevel skulle oppstå en hendelse samt gjennomgått relevant 1.hjelp. For en fullstendig gjennomgang av standardene se:

[http://www.fjellsportforum.no/index.php?fo\\_id=5724](http://www.fjellsportforum.no/index.php?fo_id=5724)

[http://www.dntfjellsport.no/oslo/index.php?fo\\_id=3583](http://www.dntfjellsport.no/oslo/index.php?fo_id=3583)

2. Krav og spesifikasjoner til sikre metoder jf. ”Klatrehandboka” og ”Metodesett for bre og klatring” til DNT fjellsport Oslo samt ”Instruktørhåndbok” (ss. 48-56 og 66-71) til DNT fjellsport. De to sistnevnte er lagt ut på **Instruktørsiden** til DNT fjellsport Oslo:

[http://www.dntfjellsport.no/oslo/index.php?fo\\_id=6085](http://www.dntfjellsport.no/oslo/index.php?fo_id=6085)

[http://www.dntfjellsport.no/oslo/index.php?fo\\_id=6086](http://www.dntfjellsport.no/oslo/index.php?fo_id=6086)

3. Fjellsport er en potensiell farlig aktivitet og innebærer en viss risiko for liv og helse. Alle deltagere gjøres oppmerksom på dette under hver enkel tur som er lagt ut på nettsidene:

<http://www.dntfjellsport.no/oslo/>

4. I skjemaet nedenfor er bare tatt med risikomomenter som er *særlig* relevante for denne aktiviteten.

5. For **alle** kurs (både nybegynner og videregående) forventes deltagerne å ha minimalt med kunnskap innen det relevante emnet samt ukjent erfaring med friluftsliv inntil instruktøren evt. erfarer at det motsatte er tilfellet.

Risikomoment	Årsak	Konsekvens	Tiltak for å forhindre uhell / kommentarer	Andre kommentarer
Bresprekker	Glaciologi.	Fallskader, kuttskader og potensielt klemskader.	Jf. metodesett.	
Isras	Varme kan få små og store isblokker til å løsne.	Skader i hodet og resten av kroppen.	Ikke bevege seg inn i områder som vurderes som rasfarlige. Evt. organisert og kontrollert gange.	
Kuttskader	Mye og skarpt breutstyr.	Alt fra små til store, alvorlige kuttskader på isskruer, isøkse, stegjern, infeksjon.	Følge metodesett og anbefalinger instruktørhåndboka.	
Dehydrering	For lavt væskeinntak i forhold til tap av væske.	Hodepine. Slapphet. Kan potensielt være dødelig i alvorlige tilfeller	Påse at deltakeren drikker nok væske særlig på varme dager.	

	Fysisk aktivitet gir svetting og varme som kan gi alvorlig dehydrering			
Snøblindhet	Sterk sollys og/eller refleksjon av uvstråling fra vann/snø.	Sterke smerter og vanskelig å se.	Solbriller.	
Solbrenthet	Sterk sollys og/eller refleksjon av uv-stråling fra vann/snø.	Brent hud.	Bruk av høy solfaktor og tildekking av sårbar hud	
Forfrysning/frostskade/generell nedkjøling	Kulde evt. i kombinasjon med vann og vind.	Smerter, senskader, irrasjonell oppførsel, bevisstløshet, død	Sørge for at alle deltakere har nok og riktig bekledning. Være oppmerksom på faresignaler hos deltakere	
Rednings-øvelser bre.	Fall i sprekk. Isbiter/andre gjenstander i hode.	Hodeskader.	Bruk av hjelm. Ekstra sikringstau. Jf. "Metodesett for bre og klatring".	
Tåke/dårlig sikt, mørke	Vær og vind	Vanskelig å finne veien, samt økt fare for å trå feil, forlengelse av tur ute, for lite mat.	Gode orienteringskunnskaper, GPS, legge inn tilstrekkelig margin på turer i forhold til nattemørket	
Lyn/torden	Vinn og vær.	Dersom lyn skulle slå ned i en person eller i umiddelbar nærhet av en person, kan skadene være svært alvorlige/katastrofale	Unngå å bevege seg i utsatt terreng ved tordenvær. Ikke ha isøks på sekken. Søke ly i nærheten av berghammer, etc. men ikke helt inntil.	
Elvekryssing	Særlig høy vannføring på våren.	Utsklidning, drukning.	Organisere kryssing, evt. hjelpemidler som tau, staver.	
Ukontrollert utsklidning	Forsering av bratte fjell- og/eller snøpartier.	Div. personskader.	Informasjon om hensiktsmessig bevegelse i bratt terreng evt. ved hjelp av nødvendigsikringsutstyr.	
Nedstigning / rappell	Sikringsfeil.	Personskade ved fall.	Ekstra sikring m. prusik. Kameratsjekk. Opplæring.	

## Handlingsplan ved ulykke eller uhell.

Turer, kurs og arrangementer i DNT tar utgangspunkt i det enkle, norske friluftslivet. Sikkerheten ivaretas først og fremst gjennom å videreføre en god kultur hvor aktivitetene er tilpasset deltagerens kompetanse og tilgjengelig utstyr. Også deltagerne har et ansvar for egen sikkerhet, men det ligger et særskilt ansvar hos den ansvarlige turlederen, kurslederen eller instruktøren.

Ved for eksempel all aktivitet på breer og i eksponert terreng gjelder samme sikkerhetsrutiner som på bre- og fjellsportkurs. Lederne må selv ha og kunne bruke det nødvendige sikringsutstyr som turens eller arrangementets vanskelighetsgrad tilsier. Lederne skal følge opp den individuelle sikkerheten gjennom å kontrollere at innbinding i tau er gjort forsvarlig osv. Leder på vintertur skal ha med seg liggeunderlag, bivuakk-/vindsekk, førstehjelpspakke, spade og sondestang. Alle deltakerne skal ha med sondestang og spade. Legges det opp til toppturer i eksponert terreng (før påske) bør alle deltakerne på turen i tillegg ha elektronisk skredsøker.

Lederne må ha kjennskap til førstehjelp og sørge for å ta med seg utstyr for førstehjelp fra DNT arrangøren. Er ulykken ute må man kunne utføre nødvendig førstehjelp. Dersom det offentlige hjelpeapparat skal koples inn, skal varslingen skje gjennom nærmeste politimyndighet. Det landsdekkende nødmeldingssystemet er gratis i bruk.

### 1. Ved alvorlig ulykke:

- Vurder din egen og gruppens sikkerhet
- Varsle 113
- Iverksette livreddende førstehjelp: **ABCDE**
  - A:** Airways – sikre frie luftveier
  - B:** Breathing. Puster den skadde? Ja: stabilt sideleie. Nej: HLR – 30:2
  - C:** Circulation. Se etter blødninger. Stopp dem og hev skadestedet.
  - D:** Disability. Sjekk bevegelsesgrad. Observer.
  - E:** Exam. Undersøk den skadde fra topp til tå.
- Få kontroll over ulykkestedet, unngå forverring av situasjonen (flere skadde).
- Hold resten av gruppen samlet. Flytt gruppen til tryggere grunn om nødvendig.

- Forsøk å stabilisere situasjonen til den skadde. Hold den skadde varm.
- Varsle kontaktperson i DNT Oslo og Omegn (se nederst på siden).

## 2. Ved mindre alvorlig ulykke/uhell:

- Vurder din egen og gruppens sikkerhet
- Få oversikt over situasjonen til den/de skadde
- Varsle 113
- Utfør nødvendig førstehjelp/behandling
- Hold den skadde varm. Vurder transport av den skadde.
- Varsle kontaktperson i DNT Oslo og Omegn (se nederst på siden).

## 3. Hvis turdeltager er savnet:

- Sørg for å holde gruppen samlet-
- Innhent informasjon om den savnede fra resten av gruppa. Kartlegg hendelsesforløpet og siste sikre observasjon.
- Hvis mulig og forsvarlig, organiser et begrenset søk etter den savnede.
- Varsle 112
- Varsle kontaktperson i DNT Oslo og Omegn (se nederst på siden).

Hvis det skulle hende en alvorlig ulykke på din tur, som du ikke selv kan takle, er det viktig at nærmeste politi/lensmann blir kontaktet så snart som mulig. Deretter må DNT Oslo og Omegn kontaktes.

Som turlleder må du være forberedt på at det kan bli stor pågang fra presse/kringkasting etter opplysninger om ulykken. Hvis du føler at du ikke selv er istand til å takle denne situasjonen bør du henvise til politiet, evt. DNT Oslo og Omegn.

Som hovedregel skal du ikke gi opplysninger om årsak og skyld, men holde deg til hendelsesforløpet og de foreliggende fakta. **Det er viktig at du ikke gir opplysninger om navnene på omkomne eller skadde, dette er politiets oppgave.**

## **NØKKELPERSONER I DNT Oslo og Omegns ADMINISTRASJON OG STYRE:**



**Kontaktpersoner:**

Leder i Aktivitetsavdelingen:	Margrethe Assev	M	95155056
Fjellsportkonsulet:	Marit Vidnes	M	93618074
Daglig leder	Henning Wikborg	M	99100900

## Vedlegg 3 – kartleggings skjema DNT generell

## Risikovurdering fellesturer og kurs – DNT Oslo og Omegn

Turnummer	Turnavn	Ansvarlig turleder:	Dato
-----------	---------	---------------------	------

### Til informasjon:

Turleder plikter å sette seg inn i turens risikomomenter før turstart. En bevisstgjøring i forhold til dette er en god hjelp i arbeidet med å forhindre skader/uhell. Skjemaet her er ment som en hjelp i risikovurderingsarbeidet. Skjemaet er ikke fullstendig. Som turleder må du også tenke igjennom andre mulige risikomoment på din tur; hva kan skje, hvor og hvilke tiltak kan gjøres for å forhindre uhell. Skjemaet er til eget bruk, og skal ikke returneres til DNT Oslo og Omegn. Men vi mottar gjerne en tilbakemelding hvis du synes noen risikomomenter er uteglemt eller du har tilføyelser. Send dette til [aktivitet@dntoslo.no](mailto:aktivitet@dntoslo.no).

Skjema for risikovurdering av fellesturer gjennomføres i hht krav i Produktkontroll loven, med tilhørende internkontrollforskrift. Se for øvrig Turlederheftet og sett deg inn i instruks for turledere.

Risikomoment	Hva kan skje? Hvor?	Tiltak for å forhindre uhell	Aktuelt på min tur? Kommentarer
<b>GENERELLE RISIKOMOMENTER</b>			
Deltakere i dårlig form/ujevn form	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klarer ikke å gjennomføre turen</li> <li>- Sinker hele gruppa</li> <li>- Vanskelig å holde gruppa samlet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- God informasjon om dagens tur</li> <li>- Informasjon om pakking av sekk</li> <li>- Vurdere om deltakerne er i stand til å gjennomføre turen. Kan turen gjøres kortere/enklere</li> <li>- En avpasser fart foran og en bak</li> <li>- Avtalte stoppesteder hvor hele gruppa samles</li> </ul>	-
Gnagsår	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orker ikke gå lenger</li> <li>- Sinker gruppa</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informasjon</li> <li>- Plastre med en gang man kjenner noe, gjerne før</li> </ul>	-
Solbrenthet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sår hud</li> <li>- Feber/dårlig allmenn tilstand</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornuftig bruk av solkrem med tilstrekkelig høy solfaktor</li> <li>- Tildekking av utsatte hudpartier</li> </ul>	-

Bruk av primus/gass	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brannskader</li> <li>- Gasslekkasje</li> <li>- Oksygenmangel</li> <li>- Død</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informasjon og opplæring i riktig bruk.</li> <li>- Skru av apparater når de ikke brukes</li> </ul>	-
Matforgiftning	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Allergisk reaksjon</li> <li>- Oppkast, magesyke</li> <li>- Kan ikke gå videre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informasjon om renslighet</li> <li>- Sørg for at drikkevannet er av god kvalitet</li> </ul>	-
Ikke tilgang til drikke underveis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uttørking /slapphet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informasjon</li> <li>- Påse at alle fyller tilstrekkelig med drikke før avreise</li> <li>- Påfyll underveis/planlegge og gjøre seg kjent om steder for påfyll</li> </ul>	-
Fare for mørke	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kommer ikke fram til hytta</li> <li>- Skaper angst, uro, sult</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sørg for tidligere turavgang</li> <li>- Informere om turen</li> <li>- Ta med reiseplan, telefonnummer til neste hytte/ankomst sted</li> <li>- Ha med lykt</li> <li>- Nedsette hastighet (ikke stresse)</li> </ul>	-
Brann på hytta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Røykforgiftning</li> <li>- Brannskader</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informasjon</li> <li>- Les instruksjoner på hyttene</li> <li>-</li> </ul>	-
Flåttbitt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Allergisk reaksjon</li> <li>- Alvorlige senvirkninger</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informasjon, spesielt ved aktiviteter i skogen og ved kysten</li> <li>- Oppfordre til egensjekk hver kveld</li> <li>- Fjerning av flått med egnet redskap, ta med pinsett</li> </ul>	-
Forfrysninger	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kan ikke gå videre</li> <li>- Sinker gruppe</li> <li>- Nødvendig å grave seg ned</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informasjon om utstyr</li> <li>- Oppgradering løpende (ekstra/tørre votter/sokker)</li> </ul>	-
Fare for snø eller is	<ul style="list-style-type: none"> <li>- På turen</li> <li>- Utglidning</li> <li>- Fall, brudd, død</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informasjon</li> <li>- Sikkerhetsrutiner</li> </ul>	-
Fiske, kano, båt, bading	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nedkjøling</li> <li>- Drukning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informasjon/opplæring</li> <li>- Vannaktiviteter kun til avtalte tider og alltid under oppsikt av en ansvarig leder</li> <li>- Ledere med livredningskurs</li> </ul>	-
Knapt med tid for å rekke transport	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skader, uhell på grunn av stress</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- God planlegging med hensyn til tidsforbruk på turen og deltakeres fysiske forutsetninger, for eksempel tidlig avgang</li> </ul>	-

Dårlig mobildekning	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vanskeligheter med å få hjelp ved skader/uhell</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kartlegge på forhånd steder underveis på turen for mulig mobildekning</li> </ul>	-
<b>Brevandring – klatring – utsatte partier</b>			
Klatring, brevandring	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fall fra toppen ? Generelt fall uansett hvor.</li> <li>- Utglidning ved klatring og brevandring</li> <li>- Skrubbsår - infeksjon særlig på bre</li> <li>- Brudd</li> <li>- Klatrefelt</li> <li>- Skader pga. utstyr (stegjern, isøkser)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informasjon/klare regler</li> <li>- Forbud mot å oppholde seg på toppen??</li> <li>- Foreldre passer egne barn</li> <li>- Godkjente instruktører fra NF.</li> </ul>	-
Krevende elvekryssing	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utglidning</li> <li>- Drukning</li> <li>- Nedkjøling.</li> <li>- Kuttskader</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informasjon om krevende partier</li> <li>- Bruk av tau, sokker/sko/tøfler</li> </ul>	-
Bratte opp- og nedstigninger med fare for løse steiner	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Løse stein treffer mennesker</li> <li>- Utglidning</li> <li>- Skrubbsår</li> <li>- Brudd</li> <li>- Død</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informasjon</li> <li>- Klare regler ift. ferdsel – jfr. bre, skred, klatring</li> </ul>	-
<b>Vinterturer</b>			
Skredfare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skader: brudd, nedkjøling</li> <li>- Mentale reaksjoner</li> <li>- Død</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kunnskap om skred – godkjente turledere/instruktører</li> <li>- Informasjon</li> <li>- Klare regler ift. ferdsel</li> <li>- Kjennskap til bruk av nødvendig utstyr (spade, sonde, evt. s-m)</li> </ul>	-
Ødelagt/dårlig skiutstyr	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kan ikke gå videre</li> <li>- Sinker gruppen</li> <li>- Tar lang tid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ha med ekstrautstyr</li> <li>- Informasjon om å utvise forsiktighet i bratt lende</li> </ul>	-
Snøblind	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Såre øyne</li> <li>- Kan ikke gå videre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solbriller med gode glass og ”skyggelapper”</li> </ul>	-
Regulerte vann	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fallskader</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gjennomgå kart nøye</li> <li>- Undersøk med lokale myndigheter</li> </ul>	-

## Vedlegg 4 – kartleggings skjema Klatreforbundet



## Vedlegg 5 – Kartleggings skjema NHO Reiseliv



## Skjema 1: Hjelpeskjema for risikoanalyse

- For hver linje (dvs. for hvert forhold som kan medføre risiko) settes ett kryss for Sannsynlighet og ett for Konsekvens.
- Tallet for Sannsynlighet multipliseres (ganges) med tallet for Konsekvens (S x K). Resultatet føres opp under ”Produkt”.
- Forholdene prioriteres etter høyeste verdi i ”Produkt”-feltet.
- Til slutt: Overfør til HANDLINGSPLAN i prioritert rekkefølge.

	Sannsynlighet					Konsekvens					Produkt (S x K)	Prioritet
	Kan skje					Kan føre til						
Hva kan skje? Arbeid og forhold som kan medføre risiko (uønskede hendelser/ tilstander). Vurderes både for <b>personer, miljø og materielle/økonomiske verdier</b>	Svært lite sannsynlig	Mindre sannsynlig	Sannsynlig	Meget sannsynlig	Svært sannsynlig	Ufarlig	Farlig	Kritisk	Meget kritisk	Katastrofalt		
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
Eksempel 1: Ran i resepsjon			X						X		12	1
Eksempel 2: Kuttskade på kjøkken				X			X				8	2

## Litteraturliste

Aven, T., Røed W., Wiencke S. H., (2010), Risikoanalyse. Oslo: Universitetsforlaget.

Aven, T., Boyesen, M., Njå, O., Olsen, K. H., & Sandve, K. (2011). *Samfunnssikkerhet*. Oslo: Universitetsforlaget.

Brattlien, K. (2008). Den lille skredboka. Oslo: Fri flyt AS.

Dervo, B.K., Skår, M., Köhler, B., Øian, H., Vistad, O.I., Andersen, O. og Gundersen, V. 2014. Friluftsliv i Norge anno 2014 – status og utfordringer - NINA Rapport 1073.

Lillehammer, september 2014. Hentet fra

<http://www.nina.no/archive/nina/PppBasePdf/rapport/2014/1073.pdf>

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, hjemmeside forbrukertjenester, sist besøkt 30.04.16

<http://www.dsb.no/no/Ansvarsomrader/Produkter-og-tjenester/Forbrukertjenester/>

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, Temaveiledning i risikoanalyse for risikofylte forbrukertjenester, hentet fra

<http://www.dsb.no/Global/Publikasjoner/2007/Tema/temaveiledningrisikoanalyse.pdf>

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, siste tilsynskampanje i 2010, hentet fra

<http://www.dsb.no/no/Ansvarsomrader/Produkter-og-tjenester/Forbrukertjenester/#>

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, Folk må selv ta ansvar, hentet fra

<http://www.dsb.no/Ansvarsomrader/Produkter-og-tjenester/Forbrukertjenester/-Folk-ma-selv-ta-ansvar/>

Faarlund, N. (2015). Friluftsliv – En dannelsesreise. Oslo: Ljø Forlag.

Fauske, L., Bruland, Ø. S., (2012). Førstehjelp på tur: Fjell-, høyde- og reisemedisin. Oslo: Fri flyt AS.

Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter

(Internkontrollforskriften) hentet fra

<http://www.dsb.no/Global/Produkter%20og%20forbrukertjenester/Dokumenter/Veiledning%20internkontrollforskriften.pdf>

Houge, J. (red.). (2013). Turlederboka. Oslo: Den Norske Turistforening.

Horgen, A. (2012). Friluftslivsveiledning Vinterstid. Kristiansand: Høyskoleforlaget AS.

Horgen, A. (2009). Kano på vann og vassdrag. Kristiansand: Høyskoleforlaget AS.

Innovasjon Norge, Vandrerrapporter 2012, hentet 120415

<http://innovasjonnorge.no/no/Reiseliv/Markedsdata/Vandrerrapporter/>

Innovasjon Norge, Nyhetsartikkel, En av verdens beste destinasjoner for adventure travel, besøkt 120415

<http://innovasjonnorge.no/no/Reiseliv/Markedsdata/Nyhetsartikler/en-av-verdens-beste-destinasjoner-for-adventure-travel/>

Jacobsen, D. I., Hvordan gjennomføre undersøkelser – Innføring i samfunnsvitenskaplig metode. Oslo: Cappelen Damm Akademisk

Johannessen, A. Tufte, P. A., Christoffersen, L. (2011). Introduksjon til samfunnsvitenskaplig metode. Oslo: Abstrakt forlag AS.

Johnsen, W.G., L (2009). Risikovurdering – Praktisk risiko- og sårbarhetsanalyse i virksomheter. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.

Klatreforbundet hjemmeside: Lov om produktkontroll gjelder også frivillige, besøkt siste gang 17.04.16 og hentet fra

<http://klatring.no/Sikkerhet/Lovrettogfagstoff/Arrang%C3%B8ransvaret/tabid/5958/Default.aspx>

Klatreforbundet hjemmeside Helse- miljø- og sikkerhet (HMS) for klubber, besøkt siste gang 17.04.16 og hentet fra

<http://klatring.no/HMS/tabid/5187/Default.aspx>

Klatreforbundets ulykkesdatabase på organisasjonens hjemmeside, besøkt siste gang 17.04.16 og hentet fra

<http://db.klatring.no/sikkerhet/pages/rapportAlle00.asp>

Lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrollloven),

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1976-06-11-79>

Lov om friluftslivet (friluftsløven)

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1957-06-28-16>

Median: statistikk, Store norske leksikon. Besøkt 24.03.16 og hentet fra

<https://snl.no/median%2Fstatistikk>

Mytting, I., Bischoff, A, (2014), Friluftsliv. Oslo. Gyldendal undervisning.

Nes, L, C, (2012). Skikompis. Førde: Selja forlag.

NHO Reiseliv, nyhetsartikkel, aktiv ferie vokser voldsomt internasjonalt, besøkt 12.04.15 og hentet fra

<http://www.nhoreiseliv.no/2014/11/11/aktiv-ferie-vokser-voldsomt-internasjonalt/>

Rausand, M., Bouwer Utne, I., (2014), Risikoanalyse – teori og metoder. Bergen.

Fagbokforlaget.

Renn, O., (2008). Risk Governance. New York: Earthscan.

Slovic, P., (2010). New Perspectives on risk Perception. New York: Earthscan.

St.meld. nr. 39 (2000-2001) Friluftsliv— Ein veg til høgare livskvalitet hentet fra

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-39-2000-2001-/id194963/>

Profesjonsstrid mellom NORDTIND veiledere og Norsk Fjellsportforum utdannede førere beskrevet i Magasinet UTE, 03.02.09, hentet fra

<http://www.utemagasinet.no/Aktuelt/UTE-aktiviteter/Natur-og-debatt/profesjonskamp>

UTMARK - tidsskrift for utmarksforskning, nummer 1 2013

[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)

Virke, Markedets behov for guidetjenster, 19.2.2013, lastet ned 120415.

<http://innovasjon norge.no/Global/Reiseliv/Vedl.%205%20Markedets%20behov%20for%20guidetjenster%202013.pdf>