



Norges miljø- og  
biovitenskapelige  
universitet

**Masteroppgave 2021 30 stp**

Fakultetet for miljøvitenskap og naturforvaltning

# **Turisters risikoforståelse og atferd ved ferdsel i naturen: En kvalitativ studie av besøkende ved Nigardsbreen i Luster kommune**

The Risk Perception and Behavior of Tourists in Nature: A qualitative study of visitors to Nigardsbreen in Luster Municipality

Hilde Solend Vindedal

Naturforvaltning

# TURISTERS RISIKOFORSTÅELSE OG ATFERD VED FERDSEL I NATUREN

EN KVALITATIV STUDIE AV BESØKENDE VED  
NIGARDSBREEN I LUSTER KOMMUNE



Foto: Liv Byrkjeland, 2018

# FORORD

Denne oppgaven er avsluttende del av en 2-årig mastergrad i Naturforvaltning ved Fakultetet for miljøvitenskap og naturforvaltning, ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU). Masteroppgaven utgjør 30 studiepoeng og er utarbeidet vårsemesteret 2021.

Arbeidet med oppgaven har vært lærerikt, men til tider også utfordrende. Jeg håper oppgaven kan være et bidrag til besøksforvaltning og ulykkesforebygging både ved Nigardsbreen naturreservat og ved andre naturområder.

Jeg vil rette en spesiell takk til mine veiledere Stian Stensland og Øystein Aas for gode og konstruktive tilbakemeldinger på arbeidet. Jeg vil takke Luster kommune for finansiell støtte til oppgaven og informasjon om forvaltning av naturreservatet. Jeg vil også rette en takk til informantene som tok seg tid til intervju, og delte av sine meninger og erfaringer om breopplevelsen. Takk til samboeren min Tarjei for god hjelp med utarbeidelse av kartene i oppgaven.

Til slutt vil jeg rette en takk til familie og gode venner som har bidratt med korrekturlesing, støtte og oppmuntring underveis i prosessen.

Lærdal, 30.05.2021

Hilde Solend Vindedal

# SAMMENDRAG

Den store økningen i antall turister som reiser til Norge for å ferdes i naturen har skapt utfordringer med ivaretagelse av sikkerheten til besøkende ved flere turistmål. Ved Nigardsbreen i Luster kommune er det besøkende som passerer sikkerhetstiltak som fareskilt og sperringer, og utsetter seg for risiko. Det har ført til flere tilfeller med skader og dødsulykker. Studiets formål er å få økt kunnskap om besøkendes risikoforståelse og atferd i breområdet. Datainnsamlingen er gjennomført ved observasjoner og semi-strukturerte intervjuer med besøkende (n=62). Dataanalysen skiller mellom tre ulike atferder blant informantene: Informanter som ikke krysset sperringene, informanter som krysset sperringene, og informanter som gikk på brevandring med guide. Teorien om planlagt atferd er brukt som teoretisk rammeverk for å undersøke faktorer som kan forklare de besøkendes atferd.

Flertallet av informantene fortalte om en god opplevelse ved breen, og alle anså egen sikkerhet som god. De fleste hadde forventninger om å komme nærmere breen, noen trodde også det var mulig å ta på den. Risikooppfattelsen varierte blant informanter, hvor den var liten blant flere. Informantene hadde ulik oppfatning om hva som var risikofyllt i området. De fleste besøkende stoppet ved sperringene, men en andel valgte å krysse sperringene, og hadde en risikofyllt atferd. I studiet ser en sammenheng mellom atferden som ble utført og informantenes holdning, oppfattede sosiale normer og oppfattet kontroll over atferden. Informantene som krysset sperringene, hadde en positiv holdning til atferden. Informantene som ikke krysset sperringene oppfattet at det var sosiale normer om å ikke utføre atferden. Informanter som krysset sperringene oppfattet kontroll over atferden, og anså ikke atferden som risikofyllt, grunnet spesielt interne faktorer, som erfaring og egne evner. Blant de resterende informantene var eksterne faktorer som sperringer og guide viktig for oppfattet kontroll.

I studiet er det identifisert at de sosiale normenes styrke varierer med tilstedeværelsen av informatør, og at atferden derfor kan bli situasjonell. Videre er det identifisert at sikkerhetstiltakene ikke har effekt på alle besøkende, og at informasjonen i noen tilfeller kan misforstås. Studiet foreslår å ta i bruk virkemidler som i større grad benytter seg av elementer som teorien om planlagt atferd adresserer for å forebygge ulykker. Det foreslås å styrke normene i området. De kan styrkes ved å ta bruk informasjon som prøver å etablere et

tydeligere sett med felles normer og fortsette med informatør. Studiet gir innsikt til videre arbeid med besøksforvaltning og ulykkesforebygging ved Nigardsbreen og til andre naturområder hvor det er en utfordring med ivaretagelse av sikkerheten til besøkende.

# ABSTRACT

The increase in visitors that travel to Norway to visit and hike in nature areas has resulted in management challenges with ensuring visitors safety at several popular nature attractions. At Nigardsbreen glacier in Luster municipality some visitors pass safety measures such as danger signs and barriers and expose themselves to risk. This has led to several cases of injuries and fatalities. The purpose of this study is to gain knowledge about the visitor's risk perception and behavior by the glacier. The data is collected through observation and semi-structured interviews with visitors (n=62). The data analysis has a distinction between three different behaviors among the visitors that were interviewed: Informants that passed the barriers, informants that stopped with the barriers, and informants that participated in a glacier hike with guides. The theory of planned behavior is used as a theoretical framework to investigate factors that can explain the different behaviors.

Most of the informants were pleased with their experience and perceived their own safety as good. Many of them expected to get closer to the glacier, and some thought they could get close enough to touch it. The informants had different risk perception, where some had a low-risk perception. The informants had different perception about what and where it was risky in the glacier area. Most visitors stopped with the barriers, but some chose to pass them and had a risk-taking behavior. The study shows that there is a consistency between the informant's actual behavior, their attitudes, perceived social norms, and perceived behavioral control towards the behavior. The informants that passed the barriers had a favorable attitude towards their behavior. The informants that stopped with the barriers or went with a guide, perceived that there were social norms against the behavior of passing the barriers. The informants that passed the barriers, perceived a good behavioral control towards their behavior and did not perceive it as risky. This was because of internal factors such as their own experience and abilities. Among the rest of the informants, external factors such as safety measures and the guide were important for the perceived behavioral control in the area.

The study has identified that the strength of the social norms varied with the presence of a guard, and that some visitor's behavior changed with the situation. The study also identified that the safety measures did not influence all the visitors, and that information in some cases can be misunderstood. The study suggests that the management implement measures that make greater use of elements that the theory of planned behavior addresses to prevent

accidents. One suggestion is to strengthen the norms, by implementing information that establishes clearer norms, and continuing with a guard in the glacier area. This study provides insight for further work with visitor management and to prevent accident at Nigardsbreen glacier, and other nature areas, where it can be a challenge to ensure the visitors safety.

# INNHold

1. Innledning .....	1
1.1 Oppgavens formål.....	3
1.2 Problemstilling og forskningsspørsmål .....	4
2. Teori.....	5
2.1 Isbreturisme .....	5
2.2 Risiko og spenning i naturbasert reiseliv .....	6
2.3 Risikopersepsjon.....	7
2.4 Risikoatferd .....	8
2.5 Teorien om planlagt atferd .....	9
2.6 Normer i samfunnet .....	10
2.7 Oppsummering teori .....	12
3. Områdebeskrivelse.....	13
3.1 Turisme.....	16
3.2 Farer og ulykker.....	16
3.3 Besøksforvaltning .....	17
4. Metode .....	20
4.1 Forskningsmetode.....	20
4.2 Forskningsdesign .....	20
4.3 Datainnsamling .....	21
4.4 Gjennomføring av datainnsamling .....	22
4.5 Analyse av datamaterialet.....	24
4.6 Vurdering av datamaterialet .....	26
4.7 Feilkilder.....	27
4.8 Ethiske avveininger .....	28
5. Resultat .....	29



5.1 Oversikt over datamaterialet.....	29
5.2 Opplevelsen ved breen.....	31
5.3 Farer og risiko.....	33
5.4 Sikkerhet.....	35
5.5 Observert atferd.....	41
5.6 Faktorer som kan påvirke risikoatferd.....	43
5.7 Oppsummering av sentrale funn.....	48
6. Diskusjon.....	51
6.1 Besøkendes atferd.....	51
6.2 Besøkendes risikoforståelse.....	51
6.3 Besøkendes holdning til å krysse sperringene.....	53
6.4 Sosiale normers påvirkning på besøkendes atferd.....	54
6.5 Oppfattet atferdskontroll.....	56
6.6 Holdninger til ansvaret og sikkerhetstiltak ved breområdet.....	58
6.7 Begrensninger ved studiet.....	59
7. Konklusjon.....	60
7.1 Implikasjoner for forvaltningen.....	61
7.2 Videre forskning.....	63
8. Referanseliste.....	64

## FIGURLISTE

Figur 1. Teorien om planlagt atferd, modell basert på Ajzen (1991).....	9
Figur 2. Nigardsbreen naturreservat, en brearm av Jostedalsbreen.....	13
Figur 3. Oversiktskart av Nigardbreen naturreservat .....	14
Figur 4. Situasjonsskart av breområdet fra innfallsporten og frem til breen .....	15
Figur 5. Utkikkspunktet ved breen .....	17
Figur 6. Informasjonsskilt med enkelt kart ved innfallsporten .....	18
Figur 7. Skilt med informasjon om farer .....	18
Figur 8. Sperringer ved utkikkspunktet.....	18
Figur 9. Besøkende som tar seg forbi sperringene. (Foto: Liv Byrkjeland).....	19

## TABELLISTE

Tabell 1. Oversikt over informantenes alder .....	29
Tabell 2. Oversikt over informantenes nasjonalitet .....	29
Tabell 3. Erfaringsgrad med å ferdes i naturen blant informantene .....	29
Tabell 4. Tabellen viser en sammenstilling av risikooppfattelsen til de tre kategoriene .....	35
Tabell 5. En sammenstilling av faktorer som påvirker besøkende .....	50

## VEDLEGG

Vedlegg 1. Intervjuguide

Vedlegg 2. Oversikt over informantene

Vedlegg 3. Observasjonsguide

# 1. INNLEDNING

Det har vært en stor økning i antall turister som kommer for å ferdes i naturen i Norge de siste årene. For flere turmål har det resultert i en rekordvekst i antall besøkende. Trolltunga har for eksempel økt fra 500 turgåere på 2000-tallet, til rundt 80 000 i 2016 (St. meld. nr. 19 (2016-2017)). Det er forventet en fortsatt økning i antall besøkende, og et større mangfold av aktiviteter i naturområdene. Dette gjelder også for vernede områder (Miljødirektoratet, 2015). Vernede områder er populære reisemål, og ses på som viktige attraksjoner for turister (Balmford et al., 2015; Reinius & Fredman, 2007). Den store økningen i antall turister har ført til utfordringer med søppel, slitasje på natur og ivaretagelse av sikkerheten (Miljødirektoratet, 2019). I takt med flere besøkende har det vært en økning i ulykker og redningsoppdrag ved populære turistmål, som for eksempel Trolltunga og Besseggen (Røde Kors, 2017).

Det er ikke uvanlig med ulykker og skader innenfor opplevelsesturisme, men det har vært liten oversikt over hvor stort omfanget er nasjonalt og internasjonalt. Det er gjort relativt få studier på turisternes sikkerhet knyttet til naturbaserte aktiviteter, og det har ikke vært vanlig med en felles plattform for rapportering av skader. Det er likevel tydelig at det er et ganske stort omfang av skader. I New Zealand var halvparten av utenlandske turisternes opphold på sykehus relatert til sport, rekreasjon og opplevelsesturisme (Bentley & Page, 2008). I nasjonalparkene i USA skjer det også hyppig ulykker, selv om de legger stor vekt på risikoforebygging (Rickard, 2014).

I Norge er det ifølge Røde Kors (2017) ofte utenlandske turister som er involvert i ulykker og redningsoppdrag ved kjente turistmål. Her rapporterer redningsarbeidere om besøkende som er uerfarne, ikke har egnet utstyr, og er lite forberedt på forholdene i fjellet (Brendehaug et al., 2017). Søken etter det «perfekte turbildet» har også skapt farlige situasjoner (Innovasjon Norge, 2016). I andre land som Australia og New Zealand er det også utenlandske turister som er involvert i flest ulykker som følge av naturbaserte aktiviteter. De fleste ulykkene skjer når turistene er på egenhånd. Det å skli, snuble og falle er det som resulterer i flest skader (Bentley & Page, 2008; Bentley et al., 2010). Det kan ha sammenheng med at utenlandske turister befinner seg i et miljø hvor de er lite kjent med klimaet, dyreliv og geologiske farer, og slik utsetter seg for risiko. Besøkende som ikke følger anbefalinger og overestimerer egne evner kan også være innvirkende faktorer på ulykkene (Bentley et al., 2010).

Myndighetene ønsker at informasjon til besøkende og styring av ferdsel i naturen, også i verneområder, primært bør skje gjennom skilting og merking, samt enkel tilrettelegging. Å opprette soner eller å begrense adgang er ikke ønskelig, og anses som siste løsning (St. meld. nr. 19 (2016-2017)). Ikke alle besøkende velger å følge de «myke» tiltakene som er innført for å styre ferdselen. Det er også besøkende som ikke har rettet seg etter ferdselsforbud eller andre påbud. Dette er for eksempel observert ved fuglefjellet Hornøya i Finnmark fylke (Reiertsen et al., 2018). I andre områder, som ved Nigardsbreen i Luster kommune, er det besøkende som velger å trosse avstands anbefalingene og oppsatte sperringer fra forvaltningen, noen som kan sette en selv, og muligens andre, i fare (Aursland et al., 2018).

For at forvaltningen skal kunne forebygge ulykker og hindre turister fra å utsette seg for risiko, er det viktig å finne ut hvilke faktorer som påvirker valget om å delta i risikofylt atferd (Powell, 2007). Da er det nødvendig å undersøke om besøkende oppfatter og forstår de naturlige farene, og hvorvidt de prøver å unngå de (Bentley & Page, 2008). For å forstå hva som er årsaken til menneskers atferd har teorien om planlagt atferd (TPA) av Ajzen (1991) blitt brukt i studier innenfor turisme og naturforvaltning (Miller, 2017). Ifølge teorien kan en ved å undersøke personers holdninger, subjektive normer og oppfattet atferdskontroll få en større innsikt i faktorer som forklarer menneskers atferd (Ajzen, 1991).

## 1.1 OPPGAVENS FORMÅL

Nigardsbreen naturreservat i Luster kommune i Vestland fylke er en stor turistattraksjon med 60 000 – 70 000 besøkende i året (Luster kommune, 2021). Ni av ti (91 %) besøkende er fra utlandet (Vistad et al., 2018). Besøkende kommer i hovedsak for å gå inn til breområdet på egenhånd, eller for å gå på brevandring med brefører (Luster kommune, 2014). De siste årene har det vært en økning i antall redningsoppdrag, hvor det både har vært mindre ulykker som benbrudd, men også dødsulykker (Brendehaug et al., 2019). I 2014 omkom to personer fordi de var for nærme breen idet isblokker raste. I 2018 omkom en person da han ble tatt av en flodbølge, som følge av isblokker som demmet opp breelven (Dalaker, 2018; Fosso et al., 2014).

For å hindre at besøkende skal gå for nærme breen og elven er det satt opp informasjonsskilt, fareskilt, sperringer og innført vaktordning med informatører. Likevel er det besøkende som passerer det anbefalte området ved sperringene, og slik utsetter seg for risiko (Aursland et al., 2018). Kombinasjonen stor avsmelting ved breen og besøkende som ikke overholder sikkerhetstiltak byr på utfordringer for forvaltningen. Brendehaug et al. (2019) påpeker at det er få studier om de besøkende som kommer for å gå turer, men som har lite erfaring med å ferdes i den norske naturen. Det er også gjort relativt få studier om isbreturisme ifølge Welling et al. (2015). De etterlyser økt kunnskap om motiv, opplevelsen og atferden til besøkende ved breområdet for bedre å kunne forstå atferd som kan føre til ulykker.

Det er derfor behov for økt kunnskap om besøkendes forståelse og atferd ved breområder og ellers i naturen i Norge, både på lokalt og nasjonalt nivå. Økt kunnskap kan gi bedre forutsetninger for å klare å nå målgruppen med ulike tilretteleggings- og sikkerhetstiltak, uten at det forringer besøksopplevelsen eller naturverdiene. En ønsker med dette studiet å bidra til økt kunnskap om de besøkende ved å undersøke deres forståelse for risiko ved breområdet, og faktorene som påvirker atferd som blir sett på som uønsket og risikofylt av forvaltningen.

## 1.2 PROBLEMSTILLING OG FORSKNINGSSPØRSMÅL

### PROBLEMSTILLING

*Hvordan er de besøkendes risikoforståelse knyttet til ferdsel ved Nigardsbreen, og hvordan er atferden deres i området?*

### FORSKNINGSSPØRSMÅL

1. Hva gjør de besøkende av risikofylt atferd? Når utføres atferden, og av hvem?
2. Hva oppfatter de besøkende som risikofylt i området?
3. Hvilke holdninger har de besøkende til å krysse sperringene?
4. Hvordan påvirkes de besøkende av sosiale normer i området?
5. Hvordan er de besøkendes oppfattede kontroll i området?
6. Hvilke holdninger har de besøkende til sikkerheten i området?

## 2. TEORI

### 2.1 ISBRETURISME

Isbreene er populære reisemål som hvert år besøkes av millioner av mennesker (Welling et al., 2015). I Norge er det en lang tradisjon for breturisme. De første turistene til breene kom allerede på slutten av 1800-tallet, og Den Norske Turistforeningen (DNT) har drevet opplæring av breførere fra starten av 1900-tallet. Interessen tok seg opp på 1950-tallet med en økning i arrangerte brekurs, breskiturer og guidet brevandring (Ryvarden & Wold, 1991).

De siste tiårene har isbreene globalt hatt en rask tilbakegang grunnet påvirkning fra de globale klimaforandringene (IPPC, 2014). Den tydelige sammenhengen mellom isbreenes tilbaketrekning og klimaforandringene har ført til større bevissthet om breene (Haeberli, 2008), og en økt interesse for breturisme (Aall & Høyer, 2005). Purdie (2013) kaller denne interessen for «*last-chance tourism*». Isbreturisme blir av Welling et al. (2015) beskrevet som hvor «*isbreområdet er hovedattraksjonen eller et sted for aktiviteter*». Både aktiviteter som foregår på selve breen og tilhørende områder, regnes som isbreturisme.

Isbreturisme er en del av opplevelsesturismen (Furunes & Mykletun, 2012; Page et al., 2005). Det er mange definisjoner på opplevelsesturisme, men det dreier seg ofte om fysiske aktiviteter utendørs, ofte i ukjent naturmiljø. Det er vanlig å skille mellom *soft* og *hard* opplevelsesturisme (Page et al., 2005), hvor isbreturisme regnes som *soft*. Det er aktiviteter det er lav terskel for å delta på, og hvor risikoen regnes som liten (Furunes & Mykletun, 2012). Vanlige aktiviteter innenfor isbreturisme er skikjøring og guidet vandring på breen. Det er også mange besøkende som går i breområdene på egenhånd (Welling et al., 2015). I tillegg har det kommet til nye aktiviteter som kajakkpadling på brevannet, og isklatringer (Furunes & Mykletun, 2012). Ifølge Hay & Elliott (2008) kommer besøkende til isbreer for å oppleve et vakkert landskap, som kan være helt ulikt det en har sett før, og som kan gi en «*følelse av eventyr*». En hovedattraksjon er blåisen, sammen med naturkreftene som er fascinerende for turistene (Furunes & Mykletun, 2012). Espiner (2001) mener at det å komme nærme, og det å fysisk ta på breen, er viktig for mange besøkende.

Isbreturismen har blitt negativt påvirket av klimaforandringene (Hock et al., 2019).

Tilbakegangen av isbreene har ført til endring i landskapet og hvilke aktiviteter som er mulig å tilby (Welling et al., 2015). Skikjøring på breer kan bli vanskeligere å gjennomføre

(Smiraglia et al., 2008). Brevandring kan også bli vanskeligere å tilby. Endringene kan føre til at det blir for bratt og utfordrende ved brefronten til at turister kommer seg sikkert opp på breene (Furunes & Mykletun, 2012). Tilbaketrekningen har ført til at naturlige farer tilknyttet breene forekommer oftere og i større omfang (Hock et al., 2019). Å nå utkikkspunkt og breene kan derfor bli mer risikofylt (Purdie, 2013). Tilbaketrekningen har i noen tilfeller også ført til nye muligheter for turisme (Welling et al., 2015). Ifølge Smiraglia et al. (2008) kommer det flere turister til isbreområdene i de italienske alpene som følge av at breene kalver oftere. Det har tidligere ikke vært vanlig å se, og dette tiltrekker seg mange besøkende.

Isbreturisme er altså utfordrende. Det foregår i et sårbart miljø hvor en med tilrettelegging, infrastruktur, og økt antall besøkende kan ha en negativ påvirkning på naturmiljøet (Welling et al., 2015). I tillegg er sikkerheten til besøkende i områdene et økende problem da endringene tilknyttet breene kan skje raskt (Hay & Elliott, 2008). Mange av de besøkende vet heller ikke om farene i et breområde. Både Espiner (2001) og Smiraglia et al. (2008) påpeker at det er mange uerfarne med lite kunnskap om bre og dens tilknyttede risiko, som ferdes i områdene. De har også erfart at sikkerhetsanbefalingene i breområdene ikke alltid blir fulgt av besøkende.

## 2.2 RISIKO OG SPENNING I NATURBASERT REISELIV

Risiko blir av Riesch (2013, s. 35) forklart som et «*mål på usikkerheten for om en hendelse inntreffer ganget med alvorlighetsgraden av utfallet*». Muligheten til å kunne påvirke utfallet i en viss grad er en viktig faktor. Risiko kan være både en positiv og negativ faktor innenfor naturbasert reiseliv, men det er ifølge Gstaettner et al. (2016) vanlig å se på det som noe negativt. Risiko som en positiv faktor er spesielt gjeldende innenfor opplevelsesturisme. Der kan risikoen være kjent, og bidra til at deltakerne får en positiv opplevelse (Haegeli & Pröbstl-Haider, 2016). Det er ifølge Cater (2006) ikke den faktiske risikoen som søkes, men det å oppleve spenning. Buckley (2012) hevder mennesker søker *rush*, en tilstand av spenning og flyt, og at de samme forholdene som byr på denne tilstanden, også kan inneholde risiko.

Det er den fysiske risikoen, hvor det er en mulighet for å skade seg selv, som er mest vanlig for turister i naturområder. Risikoen fra farer i naturen er betydelig ifølge Bauer (2001), som viser til at det hvert år skjer skader og dødsfall blant turister. Han trekker frem at turister kan bli nedkjølt og oppleve hypotermi, eller oppleve overopphetning ved sterk sol. Det kan for eksempel forekomme på tur dersom det er skiftende vær, og turister har dårlig bekledning. På



gåturer er vanlige farer ulendt terreng og glatte berg som fører til at turister sklir og får fallskader (Bentley et al., 2010).

Ved isbreturisme er det fare for steinsprangfare grunnet breens tilbaketrekning (Purdie, 2013). Svært kaldt vann i breelv og brevannet vil også kunne utgjøre en fare. En bre er alltid i bevegelse, og det vil derfor være fare for is som raser fra breen. Når breen kalver kan det føre til en flodbølge som følge av en oppdemning av breelven. Det er også fare for større oversvømmelser som følge av at større deler av breen brister. I tillegg er det tilknyttet fare til bresprekker på selve breen (Ryvarden & Wold, 1991).

## 2.3 RISIKOPERSEPSJON

Hvordan mennesker oppfatter og tolker risiko; *risikopersepsjon*, er i stor grad påvirket av subjektive vurderinger (Slovic et al., 1981). Det kan derfor variere mellom individer, og det er også vist at det kan variere mellom ulike grupper (Slovic et al., 1981; Weber et al., 2002). Risikopersepsjon er komplekst, med mange faktorer som kan være innvirkende, som blant annet «faktisk risiko», (eks. estimert dødelighet eller antall tilfeller av skader), og kunnskap og erfaring om en atferd (Sjöberg, 2000). Personlige ulikheter, som for eksempel toleranse for usikkerhet og søken etter spenning, kan påvirke oppfatningen (Weber et al., 2002). Om handlingen er frivillig og hvorvidt den enkelt kan kontrolleres er også viktige faktorer (Powell, 2007). Slovic et al. (1981) trekker frem erfaring som en bestemmende faktor for menneskers risikopersepsjon i møte med ulike farer. Det er ikke alltid en positiv faktor. Tidligere erfaring gir et inntrykk av egne ferdigheter og evner: Oppfatningen trenger nødvendigvis ikke å være riktig, og kan bidra til at situasjoner bedømmes feil.

Optimismebias er også en faktor som kan påvirke vurdering av risikoen i situasjoner. Ifølge Weinstein (1980) har folk en tendens til å undervurdere risikoen for at en selv blir utsatt for negative hendelser sammenlignet med andre. Optimismebias er funnet i en rekke studier, blant annet tror folk at de er mindre utsatt enn andre for naturkatastrofer, sykdommer og kriminalitet (Helweg-Larsen & Shepperd, 2001). Optimismebias er også en faktor blant turister. Larsen & Brun (2011) viser til at turister i Bergen vurderte deres egen reise som tryggere enn andres. De oppfattet at risikoen for å bli utsatt for ulike farer var lav, men at denne risikoen var høyere for andre enn for seg selv.

Risikopersepsjonen mellom de som har mye kunnskap om et felt, og vanlige folk kan også være ulik (Slovic et al., 1981). Det er tilfelle blant besøkende og ansatte i nasjonalparker ifølge Rickard & Newman (2014). De viser til at de to gruppene hadde forskjellig årsaksforklaring for en tenkt ulykke. De ansatte i parken vurderte i større grad enn de besøkende utfordrende forhold med terrenget og været som en viktig ulykkesutløsende faktor. Besøkende mente derimot at uflaks kunne være en forklarende grunn til ulykken. Tidligere erfaringer med lignende ulykker påvirket årsaksforklaringen til både de besøkende og parkansatte.

## 2.4 RISIKOATFERD

Hva som får mennesker til å delta i atferd som blir sett på som risikofylt kan avhenge av flere faktorer. Ifølge Haegeli & Pröbstl-Haider (2016) er risikoatferd et resultat av at en veier opp den oppfattede risikoen mot de forventede fordelene atferden har. Blant fjellturister i Alpene fant Pröbstl-Haider et al. (2016) at turistenes risikoatferd i tillegg til evaluering av fordeler og ulemper også var påvirket av deres engasjement, erfaring med aktiviteten, og tilgjengelig informasjon. At kjønn kan forklare noe av atferden er foreslått av både Weber et al. (2002) og Byrnes et al. (1999). Deres studier viser at menn tok større risiko enn kvinner. Ifølge Byrnes et al. (1999) varierte imidlertid kjønnsforskjellene med alder, hvor forskjellene ble mindre med alderen.

Powell (2007) viser til studier hvor risikotaking blir knyttet til personlige faktorer som søken etter spenning, utfordringer og eventyr. Weber et al. (2002) hevder derimot at risikofylt atferd ikke er styrt av personlige egenskaper, men at det er situasjonsavhengig. Et individ kan derfor ta stor risiko i noen situasjoner, men ønske å unngå det ved andre anledninger. En situasjonell faktor er menneskers tilbøyelighet til å delta i risikofylt atferd når en ser at andre utøver atferden. Ifølge Furman et al. (2010) var det å se andre kjøre ned en fjellside på ski positivt for intensjonen til skikjørere om å kjøre ned samme fjellside. En årsak til at en ønsker å følge etter andres risikoatferd kan være grunnet sosiale normer (Powell, 2007). Dersom en er i en gruppe hvor risikoatferd er akseptert, kan en ønske å leve opp til andres forventninger om å utføre atferden.

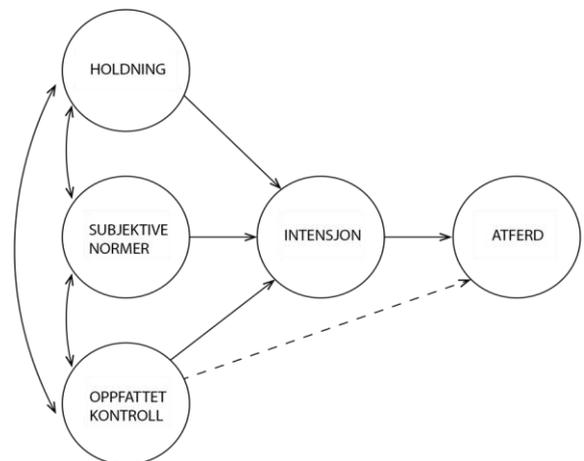
Turister som har en risikofylt atferd, er ifølge Lalasz (2013) vanlig å se i Yellowstone nasjonalpark i USA. Der er det mange som ikke følger avstandsreglene, og går nærmere ville dyr og geotermisk varme enn det som er lov. Besøkende som har en risikofylt atferd trenger

nødvendigvis ikke å være klar over det. Espiner (2001) fant at breturister i New Zealand sin oppfattelse av fare var liten. De nevnte få farer, og en av fire fortalte at de hadde gått forbi den anbefalte avstanden.

## 2.5 TEORIEN OM PLANLAGT ATFERD

Teorien om planlagt atferd (TPA) er utarbeidet for å forklare og forutsi menneskelig atferd i de fleste situasjoner (Ajzen, 1991). Teorien har blitt brukt innenfor naturforvaltning og turisme, blant annet i studier for å forstå menneskers atferd i naturen, og i deres møte med ville dyr (Miller, 2017). TPA har også blitt brukt som rammeverk for å undersøke forsøpling i verneområder (Brown et al., 2010), og for å forstå turistenes risikofylte atferd (Gstaettner et al., 2017).

Ifølge Ajzen (1991), kan en forutsi menneskers intensjon om å gjennomføre en atferd ved å se på deres holdninger, subjektive normer og oppfattet kontroll over atferden (Figur 1). De tre faktorene systematiserer oppfatninger mennesker har om atferden (Ajzen, 2012). Menneskers oppfatning om konsekvensen av handlingen, andres forventninger og deres egen oppfattelse av kontroll over atferden, vil være styrende for deres handling. Ved å kartlegge de tre faktorene kan det altså gi større innsikt i hvorfor mennesker velger å handle som de gjør. Ifølge Ajzen (1991) kan intensjonel atferd sammen med oppfattet kontroll forklare mye av menneskers faktiske atferd i en situasjon (Figur 1).



Figur 1. Teorien om planlagt atferd, modell basert på Ajzen (1991).

**Holdning til atferden** handler om at en person vurderer at atferden vil gi positive eller negative konsekvenser. Vanligvis favoriserer mennesker en atferd som en tror er positiv og vil gi fordeler (Ajzen, 1991). Hva mennesker oppfatter og vurderer som fordelaktig vil derimot kunne være ulik. En atferd kan oppfattes som fordelaktig av noen, men med store ulemper for andre. Et eksempel er at en atferd kan vurderes som om den har liten eller stor risiko siden risikooppfattelse er en subjektiv vurdering (Slovic et al., 1981). Mennesker kan derfor ha ulik holdning til samme atferd.

**Subjektive normer** dreier seg om hvilken oppfatning en person har om hva andre mener og forventer at en skal gjøre, og i hvilken grad en retter seg etter det en tror andre personer forventer av en (Ajzen, 1991). Da spesielt om en tror andre personer som er viktig for en, ville aktivt oppfordret til, akseptert eller vært imot atferden (Miller, 2017). Dersom en har et ønske om å leve opp til de forventningene en oppfatter at andre har kan det føre til et sosialt press om å gjennomføre, eller avstå fra en handling (Ajzen, 2012).

Den **oppfattede kontrollen** ved en atferd er en viktig, og kompliserende faktor ved TPA (Ajzen, 1991). Det handler om en person oppfatter en handling som enkel eller vanskelig å gjennomføre. Vurderingen vil avhenge om en tror en har evnene eller ferdighetene som trengs for å utføre atferden. Vurderingen vil kunne variere i ulike situasjoner, og vil avhenge av hvilken atferd det er. Informasjon fra andre, og tidligere erfaringer kan også spille inn på vurderingen. Ajzen (1991) påpeker at jo færre hindringer, og jo flere muligheter og ressurser en person opplever at en har, jo større blir den oppfattede kontrollen.

Teorien om planlagt atferd har fått kritikk for å hevde at intensjon og oppfattet kontroll kan forutsi faktisk atferd. Heberlein (2012) er ikke enig i at intensjonell atferd nødvendigvis er et godt mål på faktisk atferd. Personer kan handle ulikt fra det de sier de vil gjøre. Miller (2017) påpeker også problematikken med kobling mellom intensjonell og faktisk atferd, men mener likevel TPA er et godt teoretisk verktøy. Det er i mange studier funnet sammenheng mellom holdninger, subjektive normer, oppfattet kontroll, og intensjonell atferd.

## 2.6 NORMER I SAMFUNNET

I TPA blir blant annet normer trukket frem som påvirkende for atferden til mennesker. Normer er en form for atferdsregler i samfunnet, hvor det følger med sanksjoner i form av belønning eller straff (Heberlein, 2012). En skiller mellom formelle normer og sosiale normer. De formelle normene er ofte skriftlige, som for eksempel en lov eller verneforskrift. Brudd på dem kan føre til formell sanksjon, som straff gjennom bøter eller fengsel, håndhevet av myndigheter og rettsvesen i det organiserte samfunnet. Sosiale normer er normer som eksisterer i en gruppe, hvor atferden også blir sanksjonert, men på en uformell måte. Sanksjonen er ofte uskrevet, og kan for eksempel vises gjennom kroppsspråk som enten oppfordrer eller avviser en type atferd, eller gjennom tilsnakk.

Cialdini et al. (1990) skiller mellom beskrivende normer og regulerende normer. Beskrivende normer handler om hvilken atferd en oppfatter andre har. Regulerende norm er hva en oppfatter en bør gjøre, ut fra hva en tror andre vil eller ikke vil akseptere. Den regulerende normen slik Cialdini et al. (1990) definerer den forstås av flere (eks. Doran & Larsen, 2015; Niemiec et al., 2020) som lik subjektive normer i TPA av Ajzen (1991). Dette studiet forholder seg til denne forståelsen, altså at regulerende og subjektive normer handler om det samme. Studiet bruker videre begrepet subjektive normer.

I tillegg til eksterne sanksjoner fra andre, kan normer ha interne sanksjoner. Det er i form av de positive eller negative følelsene en person får av den gjennomførte handlingen. Det kan være en føler seg flau eller har skyldfølelse, men det kan også være at en føler seg stolt og glad over handlingene sine (Heberlein, 2012). Når en kjenner på en forpliktelse til å følge en norm, og føler på interne sanksjoner, er det en personlig norm. Heberlein (2012) påpeker at de personlige normene kan være ulik, samt gå imot sosiale normer. De interne og eksterne sanksjonene en da opplever kan være forskjellig. Ifølge Heywood (2011) korrigerer mennesker atferd etter normer og deres sanksjoner. Menneskers atferd kan derfor være forutsigbar så lenge folk oppfatter den sosiale normen, og konsekvensene som følger ved å bryte den.

## 2.7 OPPSUMMERING TEORI

I teorigjennomgangen er det trukket frem at det finnes farer i naturområder som kan utgjøre en risiko for at turister skader seg (Bauer, 2001). For å forebygge ulykker har forvaltningen i mange naturområder innført ulike tiltak som for eksempel informasjonsskilt om farer og avstandsregler. Likevel utsetter besøkende seg for situasjoner som kan være risikofylte (Lalasz, 2013). Risikoatferd kan være påvirket av mange faktorer blant annet erfaring med aktiviteten, tilgjengelig informasjon og risikooppfattelse (Haegeli & Pröbstl-Haider, 2016). Oppfattelsen av hva som er risikofyllt er subjektivt, og vil derfor kunne vurderes ulikt av besøkende til naturområder (Slovic et al., 1981). For å forstå hva som påvirker menneskers risikoatferd, har en i teorikapitlet fremhevet TPA. Ved å se på holdninger, subjektive normer og oppfattet kontroll kan en få større innsikt i faktorer som forklarer menneskers atferd (Ajzen, 1991). I teorien er spesielt isbreturisme trukket frem, da studiet er av besøkende i et breområde. Isbreer er populære reisemål (Welling et al., 2015), hvor besøkende kommer for å oppleve vakker og fascinerende natur (Furunes & Mykletun, 2012; Hay & Elliott, 2008). Det er mange farer tilknyttet en bre som utgjør en risiko (Purdie, 2013). Ivaretagelse av sikkerheten til de besøkende har vist seg å være utfordrende (Espiner, 2001; Smiraglia et al., 2008) da det er besøkende som velger å ikke følge fareskilt og avstandsregler.

### 3. OMRÅDEBESKRIVELSE

Nigardsbreen naturreservat ligger i Luster kommune i Vestland fylke (Figur 2). Verneområdet har et areal på 28 km<sup>2</sup>, og omfatter Nigardsbreen, Nigardsbrevatnet og Bredalen (Figur 3). Området ble vernet i 1985, med formål om «å ta vare på eit særprega dalføre med godt utvikla breerandsone som har stor verdi for studiar av brevariasjonar i historisk tid, bre- og breelv-aktivitet og plantesuksjonar» (Forskrift om naturreservat, Luster, 1985).

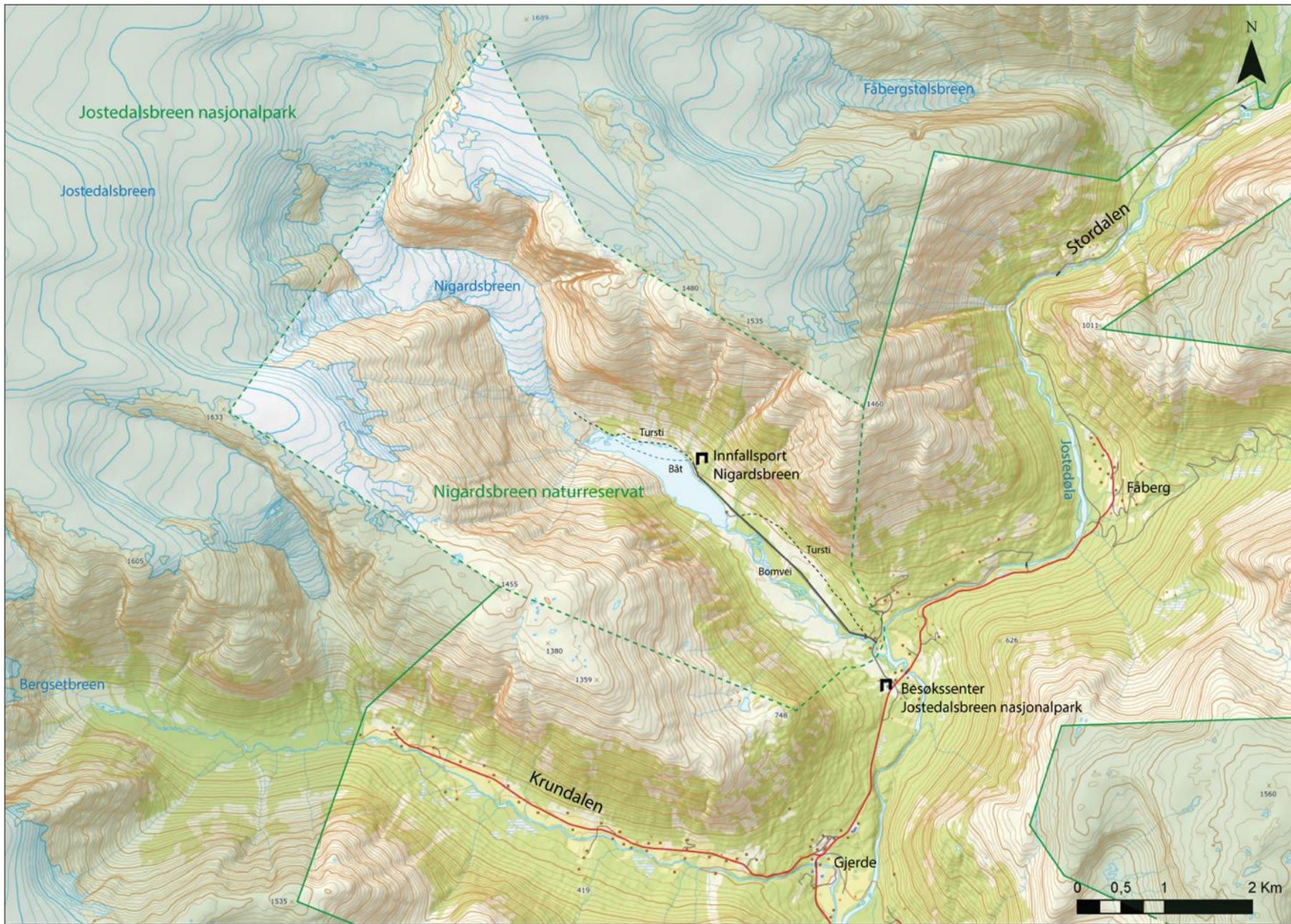
Nigardsbreen er en brearm av Jostedalsbreen, den største isbreen på fastlandet i Europa. Breens tilbaketrekning har resultert i Nigardsbrevatnet på 2 km (Miljødirektoratet, 2021). I Bredalen er det vegetasjon med pionerplanter og løvskog, mens området fra brevannet og mot breen i hovedsak består av nakent berg (Luster kommune, 2014). Det er forbud mot blant annet telting og camping, og tiltak som kan føre til endringer i naturmiljøet (Forskrift om naturreservat, Luster, 1985). Det er en del infrastruktur i området, det er tiltak som ble etablert før området ble vernet (Luster kommune, 2014).

Like utenfor naturreservatet ligger nasjonalparksenteret Breheimsenteret (Figur 3).

Fra besøksenteret kan en gå til fots på merket tursti, eller følge en privat bomvei inn til innfallsporten for Nigardsbreen (Luster kommune, 2014). Her er det en større parkeringsplass, toalettfasiliteter, sitteplasser og informasjonsskilt. Videre fra innfallsporten kan en velge å følge merket tursti langs nordsiden av Nigardsbrevatnet og frem til breområdet eller betale for båtskyss (Figur 4). Turstien fra innfallsporten er på rundt 2,8 km og går i ujevnt terreng, hvor det veksler mellom svaberg eller sti på sand og grus. Båtskyssen betjenes i sommersesongen og tar besøkende et stykke fram mot breen. Siste del fram mot breen må gås til fots.

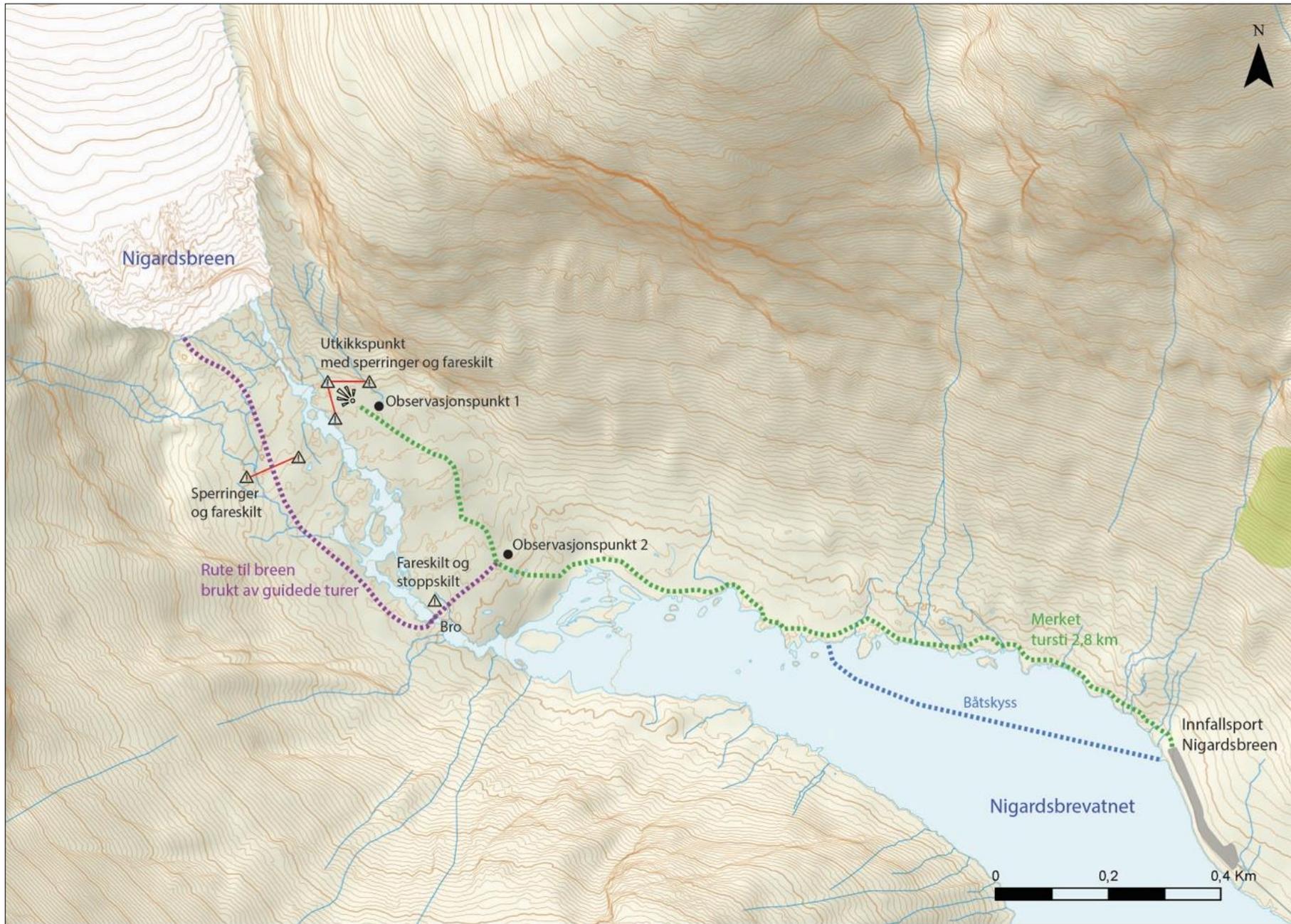


Figur 2. Nigardsbreen, en brearm av Jostedalsbreen som ligger i Luster kommune i Vestland fylke.



Figur 3. Oversiktskart av Nigardsbreen naturreservat som ligger i Jostedalen i Luster kommune. Kartet viser Jostedalsbreen nasjonalpark, Nigardsbreen naturreservat og beliggenheten til besøksenteret og innfallsporten.





Figur 4. Situasjonkart over breområdet fra innfallsporten og frem til breen.

### 3.1 TURISME

Nigardsbreen er en populær turistattraksjon. Breen er lett tilgjengelig fra Jostedalen, og årlig er det mellom 60-70 000 besøkende i breområdet. I 2020, hvor sesongen var påvirket av Covid-19 pandemien var besøkstallet på omtrent 24 000. De fleste besøkende kommer i sommersesongen fra april/mai til september/oktober (Luster kommune, 2021). Det har vært tilbud om breguiding for besøkende fra slutten av 1960-tallet. I tillegg til brevandring tilbys det padling på brevannet, guidet tur frem til brefronten og båtskyss for de besøkende. Mange turister kommer også for å gå på egenhånd for å se på breen (Luster kommune, 2014). Ifølge brukerundersøkelse gjennomført i naturreservatet i 2017 var 12% av deltakerne på organisert tur. Hele 91% av de besøkende til naturreservatet var turister fra utlandet. De fleste besøkende var også i området for første gang (80%) (Vistad et al., 2018).

### 3.2 FARER OG ULYKKER

Naturreservatet byr på flere mulige farer for de besøkende. Breen er i konstant bevegelse, og ifølge NVE (2021) har breen de siste 10 årene trukket seg tilbake med over en halv kilometer. Bare i 2019 hadde breen en frontendring på 81 meter. Endringer ved breen og brefronten kan uansett skje raskt, og det er fare for at isblokker kan rase ut. Ved kalving av breen kan isblokker som demmer opp elven føre til flom (Luster kommune, 2021). I tillegg til de direkte farene ved breen er det stor steinsprangfare i området. Det kupert terrenget, med glatte berg gir også en fare for å skli og falle (Luster kommune, 2014). Faren for dette øker når svabergene er våte, eller det er sand og grus på bergene. Tilbaketrekningen av breen fører også til at besøkende må gå lenger i ulendt terreng (Brendehaug et al., 2019).

Det har vært en økning i antall redningsaksjoner ved Nigardsbreen ifølge Brendehaug et al. (2019). Siden 2014 har det vært en økning fra 1-5 redningsaksjoner til mellom 8 og 11 i året. Mange av ulykkene i området dreier seg om bruddskader og forstuinger. I tillegg til mindre ulykker har det de siste årene vært to dødsulykker ved breen. I 2018 omkom en mann fra Østerrike da han ble tatt av en flombølge og falt i elven (Dalaker, 2018). I 2014 omkom to tyske statsborgere som følge av at en isblokk raste fra brefronten (Fosso et al., 2014).

### 3.3 BESØKSFORVALTNING

Luster kommune er forvaltningsmyndighet for naturreservatet. Sammen med politi, Statens naturoppsyn (SNO), Breheimsenteret og breførerne er det gjennomført ulike tiltak for å ivareta sikkerheten til de besøkende i breområdet (Luster kommune, 2021). Tilretteleggingen i hele naturreservatet er i hovedsak kanalisert til nordsiden, (høyre side sett innover mot breen) av elven. Sør for elven ønsker forvaltningen å opprettholde den naturlige tilstanden, med minst mulig påvirkning (Luster kommune, 2014; Stokkenes, 2021).

#### 3.3.1 INFORMASJON- OG SIKKERHETSTILTAK

Av tilretteleggingstiltak langs stien er det enkelte steder etablert tretrapper, satt opp tau i ulendte og vanskelige parti, samt at det er klopplagt i et par våte parti. For besøkende som går på egenhånd er utkikkspunktet tiltenkt som endepunkt (Figur 5).

Ved utkikkspunktet er det oppsatte sperringer i form av gule og svarte plastkjettinger som er festet til fareskilt (Figur 8, 9). Like etter sperringene treffer en på elven fra brefronten og bratte berg. Guidede grupper som skal på brevandring, bruker derfor en annen rute. Denne tar av fra den merkede stien, og krysser elven ved en hengebro, og fortsetter på sørsiden av elven. (Figur 4). Det er enkleste tilkomstveien til breen, men ruten går i et område med stor steinsprangfare. Stien er derfor ikke merket da forvaltningen ikke ønsker å føre besøkende som går dit på egenhånd, inn i et rasutsatt område (Stokkenes, 2021).



Figur 5. Utkikkspunktet ved breen. Foto: Hilde Solend Vindedal, 2020.

Av informasjonsskilt i naturreservatet er det et skilt som viser en områdeoversikt og informerer om turens lengde (Figur 6). Det er også et skilt som informerer om hvilke farer som finnes i området (Figur 7). Skiltene er plassert før den merkede stien starter ved innfallsporten, og gjentatt en gang på halvveien til utkikkspunktet.



Figur 6. Informasjonsskilt med enkelt kart ved innfallsporten. Foto: Hilde Solend Vindedal, 2020.

Figur 7. Skilt med informasjon om farer i området. Foto: Hilde Solend Vindedal, 2020.

Ved elven og utkikkspunktet er det satt opp fareskilt som illustrerer følgende farer: Bresprekker, steinsprang, kalving av bre og fare for flodbølge (Figur 8). Det er også satt opp sperring i form av plastkjetting som skal hindre besøkende å gå for nærme elven og brefronten. På andre siden av elven, hvor de guidede turene går er det også satt opp sperringer og fareskilt (Figur 4). Det er i tillegg et stoppskilt og et fareskilt ved hengebroen, hvor det er mulig å krysse elven. Sperringene og fareskiltene er ifølge Stokkenes (2021) satt ut når snøen smelter, ofte rundt mai, og tas inn i oktober.



Figur 8. Sperringer og fareskilt ved utkikkspunktet. Foto: Hilde Solend Vindedal, 2020.

Informasjon, fareskilt og sperringer er ikke alltid nok for å hindre besøkende fra å ferdes i områder som anses som utrygge. Flere besøkende velger å krysse sperringene, og går nærmere breen en anbefalt (Figur 9). Som et ekstra sikkerhetstiltak etter dødsulykken i 2018 har det vært satt inn vakter på utkikkspunktet. Det er ikke et formelt ferdselsforbud i området, så vaktene kan bare informere om farene, og har ikke myndighet til å stoppe besøkende som ønsker å krysse sperringene (Snøtun, 2020). I sommersesongen 2020 gikk en informatør fra parkeringsplassen til utkikkspunktet kl. 10 hver dag. Omtrent kl. 11 var informatør på plass, og stod vakt ved utkikkspunktet frem til kl. 13. En ny informatør tok over kl. 14. Det var ingen informatør til stede i tidsrommet bytte pågikk (egen observasjon).



*Figur 9. Besøkende som tar seg forbi sperringene. Brukt med tillatelse fra rettighetshaver. Foto: Liv Byrkjeland, 2018.*

## 4. METODE

### 4.1 FORSKNINGSMETODE

Ved valg av forskningsmetode, er det viktig å være klar over forskerens vitenskapsfilosofiske perspektiv (*paradigme*), samt forskerens verdens (*ontologi*) - og kunnskapssyn (*epistemologi*). Det vil påvirke hvilken metode som bør brukes. Oppfatningen av hvordan forskning bør utføres, og hvordan tilegne seg ny kunnskap utgjør det vitenskapsfilosofiske perspektivet (Brunt et al., 2017; Postholm, 2010).

Dette studiet har et konstruktivistisk perspektiv. Ifølge Creswell (2013) er virkeligheten da konstruert gjennom opplevelser og samhandling med andre mennesker. Kunnskapen om virkeligheten er subjektiv, og dannes gjennom hvordan mennesker oppfatter den. Denne virkelighetsoppfatningen vil kunne være ulik fra menneske til menneske, og påvirkes av blant annet bakgrunn, tidligere erfaringer og ulike normer.

I studiet var det ønskelig å tilegne seg ny kunnskap om risikoforståelsen til de som besøker Nigardsbreen. Når målet er å tilegne seg ny kunnskap fra forskningsprosessen, har studiet en induktiv tilnærming. Det er en utforskende prosess, hvor en prøver å beskrive og forstå fenomen som kan videreutvikles til mønster og teori. Med et konstruktivistisk perspektiv og en induktiv forskningsprosess passer det med en kvalitativ forskningsmetode for å samle inn data (Brunt et al., 2017). Ved kvalitativ metode er selve målet å lære mer om en situasjon fra deltakernes perspektiv (Creswell, 2013).

### 4.2 FORSKNINGSDSIGN

Forskningsdesignet er et enkelt case-studium, hvor det søkes dybdeinformasjon for å kunne forklare egenskaper ved et fenomen, eller et enkelt område. Situasjonene studeres ofte når de pågår for å få god informasjon (Creswell, 2013). Funn i case-studier kan ikke generaliseres, men kunnskapen kan likevel overføres til andre situasjoner (Brunt et al., 2017). Ifølge Creswell (2013) bør det brukes flere innsamlingsmetoder for å få nok dybde i datamaterialet ved et casestudium.

I dette studiet er det gjennomført observasjon og semi-strukturerte intervjuer med besøkende ved Nigardsbreen. Dette gir blant annet mulighet for å sammenligne svarene en får gjennom intervju, med det en observerer.

## 4.3 DATAINNSAMLING

### 4.3.1 SEMI-STRUKTURERT INTERVJU

Bruk av intervju til datainnsamling åpner for at en kan få tilgang til dybdeinformasjon om de besøkende ved Nigardsbreen. Ifølge Postholm (2010) egner intervju seg til å få innsikt i deltakerne sine meninger, motivasjon og erfaringer. At deltakerne kan si hva de tenker, og har mulighet til å diskutere sine opplevelser i detalj, kan føre til en dypere forståelse av fenomenet som undersøkes (Brunt et al., 2017). Intervjuene som er gjennomført i studiet har vært semi-strukturerte. Det er ifølge Kvale & Brinkmann (2015) en samtale som ikke er helt åpen, men heller ikke styrt av et spørreskjema. Til de semi-strukturerte intervjuene er det vanlig med en intervjuguide som inneholder bestemte tema som samtalen skal dreie seg om. Likevel skal samtalen være fri nok til at det er mulig å gå utenfor guiden, og utforske nye tema som informantene ønsker å fortelle om.

Det ble gjennomført noen uformelle gruppeintervju, i tillegg til de vanlige en – til – en intervjuene, da informantene ønsket det. Gruppeintervju kan være verdifulle, da det kan bidra til at deltakerne utdyper beskrivelser av opplevelser som de har felles. Det kan også gi intervjueren innsikt i diskusjoner, og mulighet til å observere gruppedynamikk (Postholm, 2010).

### 4.3.2 OBSERVASJON

For å kunne undersøke den faktiske atferden til besøkende ved Nigardsbreen, ble observasjon brukt som et viktig metodeverktøy. Ifølge Brunt et al. (2017) kan en lære mye om menneskers atferd gjennom observasjon. Det er menneskers romlige atferd som er den mest aktuelle å observere ved breen. Det handler om hvor mennesker beveger og plasserer seg i forhold til andre mennesker og objekter. Muligheten til å studere dette samspillet mellom mennesker og miljøomgivelsene gjør observasjon til en verdifull metode ifølge Brunt et al. (2017). Bedre forståelse for hvordan området ved breen brukes av de besøkende vil være viktig i dette studiet.

Observasjon kan gjennomføres på ulike måter. Hvilken rolle det er naturlig å ha som observatør, vil avhenge av hva som skal observeres og omgivelsene. En kan ha rolle som deltakende observatør, eller ikke deltakende observatør. Videre kan observasjonen være åpen eller skjult (Brunt et al., 2017). I dette studiet var det et mål å observere om besøkende foretok

uønsket atferd, og om det er situasjonelle faktorer som kan påvirke atferden. For at forskeren ikke skulle påvirke den naturlige atferden til de besøkende, var det hensiktsmessig å innta rollen som *skjult og ikke deltakende observatør*. En utfordring med observasjon er at det kan være vanskelig å oppdage uventede hendelser. Tidligere erfaringer, forskningsspørsmålet og forventning om hva en tror en vil observere vil ifølge Postholm (2010) påvirke observatøren.

## 4.4 GJENNOMFØRING AV DATAINNSAMLING

### 4.4.1 SEMI-STRUKTURERT INTERVJU

I tråd med Kvale & Brinkmann (2015) ble det utarbeidet en intervjuguide til de semi-strukturerte intervjuene (Vedlegg 1). Spørsmålene dekket hovedtema som skulle undersøkes. De fleste var teoridrevet med spørsmål om holdninger, subjektive normer og oppfattet atferdskontroll i samsvar med teorien om planlagt atferd av Ajzen (1991). Utformingen lignet Gstaettner et al. (2017) sin tilnærming til bruk av TPA som rammeverk i deres undersøkelse.

Intervjuene ble gjennomført i en toukers periode fra 27. juli til 9. august sommeren 2020. Det er i perioden hvor det normalt er flest besøkende til breen (Snøtun, 2020). Grunnet Covid-19 pandemien, åpnet Norge grensene til turister fra Europa sent i sommersesongen. Ved å legge intervjuene til denne perioden sikret en også intervju med besøkende fra utlandet. Det er et viktig aspekt da 91% av de besøkende i en normalsesong er fra utlandet (Vistad et al., 2018). Intervjuene ble gjennomført til ulike tider på dagen, og på dager med både fint og dårlig vær. Det ble foretatt intervju både i ukedagene og i helgene. Det ble tatt lydopptak av intervjuene med appen Nettskjema – diktafon. Det ble til sammen gjennomført 44 intervjuer, med 62 informanter (Vedlegg 2). Det korteste intervjuet var på 9 minutter, og det lengste på 27 minutter. Gjennomsnittet var 14 minutter. Det var 28 enkeltintervju og 16 gruppeintervju.

### VALG AV INFORMANTER

Ved valg av informanter var det ønskelig med informanter som hadde ulik bruk av området. Studiet skiller mellom informanter som hadde vært på guidet tur, de som hadde passert anbefalt område, og de som sa de hadde stoppet ved det anbefalte området. Siden det ikke var mulig å vite om besøkende hadde krysset sperringene eller ikke før litt ut i intervjuet, ble det gjennomført mange intervjuer for å sikre et utvalg av informanter fra begge kategoriene. Det var ønskelig at informantene representerte et tverrsnitt av de besøkende ved breen. Ved valg av informanter til studiet hadde intervjuer en «aktiv sondering». Intervjuer henvendte seg til



besøkende i ulik alder, fra 18 år og oppover, samt forsøkte å ha lik fordeling mellom kvinnelige og mannlige informanter. Det var også ønskelig med informanter fra ulike nasjoner, besøkende på tur alene, og informanter som var del av ulike grupperinger. Det ble gjennomført intervjuer med barnefamilier, familier med tenåringer, vennegrupper, unge og eldre par. Det var av interesse at informanter som hadde ulik erfaring med ferdsel i naturen deltok, fra nybegynner til mye erfaring.

#### INTERVJUOMRÅDE

Intervjuene ble gjennomført ved to ulike plasseringer etter at de besøkende hadde vært ved breen; ved stien sentralt i besøksområdet med god oversikt over breområdet, og på parkeringsplassen ved innfallsporten. Alle intervjuene med informanter som hadde deltatt på guidet tur ble gjennomført ved innfallsporten, etter at turen var ferdig. Av de resterende intervjuene ble rundt 30% gjennomført ved innfallsporten, og 70% ved stien sentralt i besøksområdet. Ved stien sentralt i området kunne en henvende seg til mulige informanter som en visste hadde hatt ulik bruk av området, fordi det var mulig å observere hvor de hadde gått. Dette var ikke mulig ved innfallsporten, men herfra var det mulig å se om de besøkende tok båten eller gikk tilbake.

#### 4.4.2 GJENNOMFØRING AV OBSERVASJONER

Til observasjonene ble det utformet en observasjonsguide (vedlegg 3). Observasjonsguiden inneholdt spørsmål om atferden til besøkende. Observasjonsnotatene fulgte fremgangen til Postholm (2010), hvor det ble notert ned beskrivelse av situasjonene som ble observert. Videre ble en personlig tolkning og analyse av observasjonene notert. Det var viktig at dette var adskilt slik at ikke personlig tolkning, og direkte beskrivelse av observasjonene ble blandet. Beskrivelsene vil likevel ikke kunne være objektive, da situasjonene som beskrives vil avhenge av personen som observerer (Postholm, 2010). Det ble også notert i feltdagbok hvor spørsmål, inntrykk og nye tema ble skrevet ned.

Observasjonene ble gjennomført ved to observasjonspunkt (Figur 4). Punkt 1 var midt i besøksområdet, derfra hadde observatøren god oversikt. Det var mulig å observere hvor folk gikk, og om de krysset sperringene eller ikke. Punkt 1 er et stykke unna utkikkspunktet og breen, derfor ble det brukt kikkert til mange av observasjonene. Punkt 2 var ved utkikkspunktet. Der var det bedre mulighet til å observere interaksjonen mellom ulike besøkende og informatør. En *skjult ikke deltakende observatørrolle* ble brukt, hvor observatør

utga seg for å være en vanlig turist på tur. For å unngå at observatørens tilstedeværelse påvirket atferden til de besøkende, ble punkt 1 brukt mest. Punkt 2 ble brukt hovedsakelig når informatøren allerede var til stede på utkikkspunktet.

Det var ønskelig å se om atferden til de besøkende varierte ut fra tid på døgnet, værforhold og antall mennesker til stede. Samt om tilstedeværelsen av informatør og guidede grupper i området utgjorde en forskjell. Observasjonene ble derfor utført både i ukedager og helg, til ulike tider på døgnet og med ulike værforhold. Observasjonene ble gjennomført i perioden 27 juli til 10 august. Til sammen er det gjennomført 12 observasjonsøkter hvor 4 var om morgenen, 4 midt på dagen og 4 på ettermiddagen. Hver observasjon varte i gjennomsnitt 3 timer. Den tidligste observasjonen var gjennomført kl. 09, og den seneste kl. 18.30. Det var 7 dager med opplett og tørre svaberg og 5 dager med regn og våte svaberg. Observasjonene holdt frem til observatør ikke observerte noe nytt over tid, som gav ny forståelse av hvordan området ble brukt. Dette kaller Postholm (2010) for en «mettet forståelse».

## 4.5 ANALYSE AV DATAMATERIALET

### 4.5.1 BEARBEIDING OG ANALYSE AV INTERVJUMATERIALET

Intervjuene ble transkribert ord for ord manuelt av forsker. Transkriberingsprosessen innebærer at alle lydfilene blir omdannet til tekst. Omdannelsen er subjektiv, og må ifølge Kvale & Brinkman (2015) gjennomføres i tråd med hva som er nyttig for studiet. Kun det som var klart og tydelig ble notert. Det er utelatt noen få sekvenser som har hatt dårlig lyd grunnet mye vind, og et par svar hvor det har vært tvil om informanten kan ha misforstått spørsmålet.

I studiet har en startet med koding og kategorisering av datamaterialet, slik det ofte er vanlig å starte analyseprosessen. Det er en måte å forenkle og systematisere datamaterialet på (Nilssen, 2012). I dette studiet bygger analyseprosessen på TPA som rammeverk, hvor tema fra intervjuguiden la grunnlaget for flere koder og kategorier. Analyseprosessen ble startet ved å nøye gå gjennom de transkriberte intervjuene, og sette koder på materialet ut fra temaer informantene fortalte om. Noen koder var forhåndsdefinert som eks. risiko, farer og motiv for besøket. Andre koder ble oppdaget ved gjennomgang. Noen av kodene fikk sub-kategorier (Postholm, 2010), som for eksempel at ansvar for sikkerheten ble delt inn i eget ansvar og andres ansvar. Samtidig som de transkriberte intervjuene ble kodet, ble interessante og

informative sitater markert fortløpende gjennom intervjuene. Når datamaterialet var gjennomgått, ble alle kodene systematisert i et Excel-skjema, med tilhørende forklaring av kodene. De ble så kategorisert ut fra tema de ulike kodene kunne samles under (Nilssen, 2012). Her viser tydelig TPA seg igjen i kategoriene. Til sammen ble 34 koder fordelt på 7 kategorier: Opplevelsen, Risiko, Holdninger, Normer, Atferd, Oppfattet kontroll og Forvaltning.

Neste steg i analyseprosessen var å samle alt datamaterialet under hver kategori. Det ble laget 7 stk. Word-dokumenter, et for hver kategori. Hvert dokument ble delt inn i 3 grupper: Ikke-kryssere, kryssere og guidet. Slik kunne en lettere ha oversikt over om meningene skilte seg ut ved en gruppe, eller om det var enighet mellom informantene i de ulike gruppene. I hver gruppe ble alle kodene som hørte til den spesifikke kategorien samlet. Så ble hvert intervju gjennomgått på nytt. Sitat og relevant informasjon ble kopiert fra dokument med transkriberte intervjuer, og limt inn under de tilhørende gruppene, og passende kodene. Slik fikk en oversikt over hva informantene hadde ment om de ulike temaene som kodene representerte, og om det var en felles oppfatning, eller om det skilte seg ut. For å skape mening i datamaterialet, og se de store sammenhengene, ble det brukt analyseredskap i form av modeller og tegninger. Det ble tegnet tankekart, og laget bokser med piler for å systematisere materialet. Slik fikk en forenklet datamaterialet mest mulig, og satt så satt igjen med essensen i materialet (Nilssen, 2012). Videre ble kategoriene, koder, og tema koblet til relevant litteratur.

#### 4.5.2 BEARBEIDING OG ANALYSE AV OBSERVASJONSMATERIALET

Bearbeiding av observasjonsnotatene ble gjennomført på lignende måte som ved intervjuene. Først ble alt materialet notert inn i en tabell i Word. Hver økt med observasjoner ble delt mellom beskrivelse og tolkning av observasjoner (Postholm, 2010). Videre ble alt materialet gjennomgått og gitt koder for å forenkle materialet (Nilssen, 2012). Det ble så laget en oversikt over de ulike kodene, hvor det ble beskrevet hva som hadde blitt observert, hvordan det var tolket, og hvorfor det var en viktig eller relevant observasjon. Det ble så laget henvisninger til intervjuer hvor observasjonene enten støttet opp eller skilte seg ut fra det informanter fortalte. I prosessen med analysing av observasjoner var det viktig å både analysere det en hadde observert, men også se forbi det åpenbare og stille seg spørsmål som: *Hva er ikke observert?* Et eksempel er kvinner som krysser på egenhånd. Observasjoner ble videre koblet til relevant litteratur.

## 4.6 VURDERING AV DATAMATERIALET

I kvalitativ metode er forskeren helt sentral i innsamling og tolkning av data. Studiet vil derfor være påvirket av forskerens subjektivitet. Perspektiver og tidligere erfaringer vil ha innvirkning på hvordan prosessen har blitt gjennomført med innsamling av data, og også hvordan en forstår materialet. Datamaterialet som blir skapt er et resultat av samhandlingen mellom forsker og informantene i studiet (Creswell, 2013). For at datamaterialet best mulig skal gjenspeile informantene i studiet sine meninger, var måten rollen som intervjuer i felt ble utført på svært viktig. Hvordan man stiller spørsmål kan påvirke deltakeren og svarene en får (Postholm, 2010). Intervjuer var bevisst rekkefølgen spørsmålene ble stilt, samt å unngå ledende spørsmål.

Atferd som for noen kan oppfattes som uønsket blir tatt opp i intervjuet. For at informantene skulle føle seg trygge og tørre å fortelle sin faktiske mening under samtalen, var det å prøve å etablere tillit mellom intervjuer og informant viktig. Dersom denne tryggheten ikke hadde blitt etablert, er det ikke sikkert informantene ville ha vedkjent seg handlingene sine, og fortalt deres mening om opplevelsen. Informantene virket komfortable, og det var ikke noen som gav beskjed om at de ikke ønsket å svare på noen av spørsmålene. Det var derfor også viktig at intervjuer ikke viste sin personlige mening til informantene. Det kunne ha resultert i at de ble usikre, og ikke ønsket å svare på spørsmålene (Brunt et al., 2017).

Ved vurdering av datamaterialet er det vanlig å se på dets reliabilitet og validitet.

*Reliabiliteten* til datamaterialet handler om at studiet må vise hvordan forskningsprosessen har vært, slik at andre kan forstå hvordan forskeren har kommet frem til resultatene sine (Brunt et al., 2017). Studiet kan aldri fullstendig gjenskapes, da det er avhengig av forskeren og forskningsdeltakerne i studiet (Nilssen, 2012). Ved å forklare studiets forskningsperspektiv, og gi begrunnelse for datainnsamlingsstrategi, har studiet gitt leseren innsikt i forskerens valg. Ved å gi detaljert beskrivelse av gjennomførelse av datainnsamling og analysing av materialet, har studiet prøvd å gjengi forskningsprosessen så åpen og transparent som mulig.

*Validitet* handler om funnene i studiet faktisk reflekterer det som skulle undersøkes, og om funnene kan anvendes i en bredere kontekst (Brunt et al., 2017). At metoden som ble brukt har vært egnet for å undersøke forskningsspørsmålet er helt essensielt (Kvale & Brinkman, 2015). I studiet var formålet å undersøke de besøkendes perspektiv og erfaringer knyttet til

opplevelsen ved breen, samt undersøke atferden. Dette er funn det hadde vært vanskelig å undersøke uten de valgte metodene. Observasjon ble også valgt for å se om metoden støtter funnene i intervjuene. Ifølge Postholm (2010) vil bruk av flere metoder, dersom de kan bygge opp under funn, gi kvalitet til studiet. I studiet er det gjennomført 44 intervju. I et vanlig år er det nærmere 60 000 besøkende til Nigardsbreen (Luster kommune, 2021). Studiet gir derfor bare innsikt i et lite utvalg av de besøkendes meninger og atferd, og kan derfor ikke generaliseres. Det er heller ikke et mål med kvalitative data (Brunt et al., 2017). Funnene om de besøkendes forståelse og atferd ved Nigardsbreen, koblet opp mot teori, kan gi innsikt som kan være relevant for andre områder hvor det er besøkende som har risikofylt atferd eller atferd som ses på som uønsket.

#### 4.7 FEILKILDER

Det kan forekomme feil i datamaterialet selv om en ønsker å unngå det. De fleste intervjuene ble gjennomført på engelsk, hvor verken intervjuer eller informanter hadde engelsk som sitt førstespråk. Det er en fare for at informanter og intervjuer da tilegner ulik mening til ordene som brukes. Et annet problem kan være at informanten misforstår meningen med spørsmålet, og dermed tror han svarer på noe annet. Språkbarriere kan føre til at informanter ikke fikk uttrykt seg slik de ville (Brunt et al., 2017). Intervjuene som var gjennomført på norsk var mer utdypende enn dem på engelsk. Språkbarriere kan gi en skjev fremstilling av hvor reflekterte besøkende fremstod. Det kan også være at noen ikke ønsket å vedkjenne seg atferden de hadde, og derfor oppga uriktig informasjon. Ingen informanter ved innfallsporten fortalte at de hadde krysset sperringene. De visste at intervjuer ikke hadde mulighet til å se atferden, og følte kanskje ikke samme behov for å fortelle ærlig om det dersom de hadde krysset. At noen deltakere kan velge å oppgi uriktig informasjon, eller velger å si det de tror intervjuer vil høre, kan forekomme (Brunt et al., 2017). Det er en kjent feilkilde i alle typer spørreundersøkelser.

Ved utvelgelse av informanter kan valg om aktiv sondering ha ført til mindre bredde enn intervjuer forestilte seg. I følge Brunt et al. (2017) vil en intervjuer som aktivt velger deltakere selv, automatisk henvende seg til folk som oppfattes som mer sannsynlig at vil si ja til å delta. Intervjuer opplevde å få flere som sa nei ved innfallsporten, hvor det var mindre tid til aktiv sondering, kontra midt i besøksområdet. Det kan også være flere svarte nei ved innfallsporten, fordi besøkende følte seg ferdig med turen og ville videre.

## 4.8 ETISKE AVVEININGER

Ved gjennomføring av kvalitative studier er det viktig at det er tatt hensyn til etiske prinsipper, slik som at personvernet er godt ivaretatt (Brunt et al., 2017). På forhånd av feltarbeidet var den planlagte behandlingen av personopplysningene i studiet godkjent av NSD – Norsk senter for forskningsdata. Lydopptakene ble innspilt med appen Nettskjema – diktafon, som er godkjent for å ta opp personlig informasjon (UiO, 2017). Før intervjuene ble gjennomført ble deltakerne informert om formålet med studiet, at studiet var anonymt, og at informasjonen ville bli behandlet konfidensielt. De fikk også utdelt et skriv med informasjonen om studiet og kontaktinformasjon, dersom de på et senere tidspunkt ønsket å trekke seg fra studiet. De måtte også signere på at de ga samtykke til å delta før intervjuet startet.

I intervjuene ble det stilt spørsmål om informantene hadde krysset sperringene ved breen. Dette kan for noen oppleves som uønsket atferd, og de kan være usikre på om det er tillatt eller ikke. Da var det viktig å opptre på en hensynsfull måte overfor deltakerne, og ikke virke dømmende (Postholm, 2010). Intervjuer ønsket ikke at informanter som innrømmet at de passerte anbefalt område skulle føle seg flau. Det var viktig å spesifisere at det ikke var noe kritikk av deres handlinger, men heller vise takknemlighet for at de ønsket å dele informasjon om deres opplevelser. Dersom intervjuer tydelig hadde sett at informantene krysset sperringene, opplyste intervjuer informantene om det før intervjuet startet.

Observasjon som metode kan bli sett på som uetisk, dersom deltakerne i studiet ikke vet at de blir observert (Brunt et al., 2017). Observasjonene som er gjennomført i studiet gjengir ikke noe sensitiv informasjon, om hva enkeltpersoner gjorde som kan spores tilbake til vedkommende. Brunt et al. (2017) påpeker at dersom observasjonene kan være flaut for deltakerne, eller sette dem i fare er det spesielt betenkelig. Dette er ikke tilfelle ved studiets observasjoner, og de er gjennomført samtidig som andre besøkende var i området. Atferden som er observert, kunne også alle andre besøkende i området se.

Ettersom at noe av atferden observert kunne være direkte farlig, er det også et etisk dilemma om observatør skal gripe inn i situasjonen (Postholm, 2010). Observatør observerte atferd som ble vurdert som risikofylt, men på grunn av at atferden foregikk langt unna, var det ikke mulig og aktuelt å gripe inn.

## 5. RESULTAT

### 5.1 OVERSIKT OVER DATAMATERIALET

#### 5.1.1 INFORMASJON OM INFORMANTENE

Datamaterialet er basert på intervjuer med 62 informanter. 30 menn og 32 kvinner, i alderen 19 til 68 år (Tabell 1, Vedlegg 2). Informantene er fra 11 ulike nasjoner, hvor flest informanter er fra Tyskland, Norge og Nederland (Tabell 2).

Tabell 1. Oversikt over informantenes alder.

Aldersgrupper	Antall informanter
19-29	18
30-39	17
40-49	12
50-59	9
60-69	6

Tabell 2. Oversikt av informantenes nasjonalitet.

Nasjon	Antall informanter
Tyskland	21
Norge	15
Nederland	11
Polen	3
Danmark	3
Sveits	2
Belgia	2
Spania	2
Slovakia	1
Algerie	1
Frankrike	1
<b>Totalt antall informanter:</b>	<b>62</b>

Informantenes erfaring med å ferdes i naturen varierer fra; deres første tur, til mye erfaring med å gå på bre på egenhånd. Erfaringsgraden er oppgitt som *ingen*, *noe*, *middels*, *mye* og *ekspert* (Tabell 3). Informantene er delt inn i tre analytiske kategorier: *Ikke-kryssere* (39), *kryssere* (12) og *guidede turer* (11).

Tabell 3. Erfaringsgrad med å ferdes i naturen blant informantene, og en oversikt over kjønnsfordelingen til ikke-kryssere, kryssere og guidet.

Erfaringsgrad	Ingen	Noe	Middels	Mye	Ekspert	Totalt informanter - kjønnsfordeling (M/K)
<b>Ikke-kryssere</b>	6	7	13	12	1	39 (15/24)
<b>Kryssere</b>	2		6	4		12 (9/3)
<b>Guidet</b>	1	2	5	3		11 (6/5)
<b>Totalt</b>	9	9	24	19	1	62 (30/32)

- **Ikke- kryssere:** Informanter som holdt seg innenfor det anbefalte området. Alle har gått på nordsiden av elven, hvor turstien går til utkikkspunktet (Figur 4).
- **Kryssere:** Informanter som har gått forbi det anbefalte området, krysset sperringer og fareskilt, og gått opp mot breen (Vedlegg 2 viser en oversikt om dette er på sør- eller nordsiden av elven). Det var 9 menn som krysset, og 3 kvinner i følge med menn (Tabell 3). En gruppe var oppe på breen (M8 og K11), to gikk helt inntil breen (M18 og M27), to (M11 og M28) klatret opp i fjellsiden. En (M20) er far til to ungdommer som krysset. De resterende informantene har krysset, men ikke gått like nærme breen.
- **Guidet:** Informanter som har vært på brevandring med guide.

De fleste informantene hadde besøkt en bre tidligere, blant annet i Norge, Island, Østerrike og New Zealand. Det vanligste var at informantene hadde sett en bre på avstand. Få hadde vært deltaker på en guidet tur. I 11 av intervjuene var det noen i reisefølget som hadde vært ved Nigardsbreen tidligere. I 8 av intervjuene hadde ingen i reisefølget besøkt isbre før. To kryssere oppgav at de tidligere ikke hadde vært ved en bre, men at det var andre i reisefølget hadde det.

### 5.1.2 FORBEREDELSE

Det er stor forskjell på hvor lenge de besøkende hadde planlagt turen sin; fra flere måneder til et par timer i forveien. For mange, både norske og utenlandske informanter var besøket spontant, hvor de bestemte seg samme dag eller et par dager i forveien. De besøkende fant informasjon om breen på nettet, fra blant annet Visit Norway, Visit Sognefjorden, diverse reiseblogger, og fra bilder. Guidebøker var også vanlig. Flere fikk informasjon fra venner, og noen oppgav dem som eneste kilde. Andre fortalte at de visste om breen, og ikke hadde lest noe ytterligere informasjon. Det var ikke vanlig blant informantene å besøke Breheimsenteret før de kom til breen. Kun to informanter oppgav å ha vært der. At informantene befant seg i et verneområde, var ikke alle klar over. Få nevnte at området er et naturreservat, og noen trodde det var en nasjonalpark.

Informantene gjorde få forberedelser til selve gåturen til breområdet. Svaret «*like a normal hike*», var en gjenganger. Gode sko og/ eller varme klær ble nevnt som eventuelle forberedelser. Flere informanter hadde ikke forberedt seg. En kvinne som var på sin første tur, svarte følgende på spørsmål om forberedelse: «*We did not. We just went and hoped for the best. We packed some water, some snack and we were good to go*» (K25, ikke- krysser,



Danmark). Dårlig tid, fordi de startet sent på dagen, eller at turen ble oppfattet som enkel, var også en forklaring på hvorfor informantene ikke var forberedt: «*Not much, we actually just looked it up on the internet and started walking. Because we read it was quite an easy hike so yeah*» (K30, ikke- krysser, Nederland).

### 5.1.3 MOTIV FOR BESØKET

Felles for informantene var ønsket om å se breen. Det er spektakulær og vakker natur, som kun finnes noen steder i verden. Både for nordmenn og besøkende fra utlandet, ses det på som en helt spesiell opplevelse som det var viktig å få med seg når de var i nærheten. Det ble regnet som en «*must visit*» turistattraksjon i området (eks. M4, ikke- krysser, Nederland). Selve gåturen inn til breområdet var også viktig. Uvissheten om hvor lenge breene vil eksistere, grunnet klimaforandringenes påvirkning, opptok flere informanter. Det var voksne som selv ville se en bre, og foreldre som ønsket å vise barna sine en bre, før breene kanskje forsvinner. En tysk informant fortalte: «*Because they are fascinating, and we do not know how long we have the glaciers. And yeah, we want to show the kids how beautiful the nature is, and how they can protect the nature. And what humans actually do to the nature*» (K32, ikke-krysser, Tyskland). Motivet for å besøke breen skilte seg ikke stort mellom de analytiske kategoriene. Guidede informanter ønsket å oppleve det å gå på breen. Blant krysserne var det kun en som fortalte at målet med turen var å komme helt inntil breen: «*It was kind of a goal to reach the highest point, or not the highest point but at least the glacier*» (M8, krysser, Tyskland).

## 5.2 OPPLEVELSEN VED BREEN

### 5.2.1 IKKE-KRYSSERE

Informantene beskrev besøket ved breen som en god opplevelse. Det var en fin utsikt til breen, og muligheten til å få se breelven og brevannet var viktig. De fleste informantene mente det var positivt med kort avstand, mulighet til å ta båten, og at terrenget var greit for barn. «*I expected it to be a little bit challenging because it's Norway. But it was quite good, it was really good*» (M7, Nederland). Andre informanter opplevde derimot ikke området som enkelt, og fortalte om et utfordrende terreng hvor en måtte være forsiktig (eks. M1, Tyskland; K14, Nederland).

Det var klart for noen informanter at de ikke kunne komme nærmere breen, men de fleste hadde forventet å komme nærmere. Enten for å se breen bedre, ta på den, eller gå på den. Flere ble skuffet når de innså at dette ikke var mulig, eller i alle fall sterkt frarådet. En kvinne på tur med sine to barn sa følgende om sine forventninger: «*We expected to go on the ice. And we had to stop before it. (...) We did not know that you had to go left to go on the ice. (...) You must go with guide, I think. So, it was a little bit disappointing*» (K16, Nederland). En annen informant forventet også å gå til breen: «*We read some signs down there and I kind of expected that we could go all the way up there. So that was kind of like an anticlimax*» (K24, Danmark).

### 5.2.2 KRYSSERE

Informantene opplevde turen som overkommelig, og var fornøyd med opplevelsen ved breen. Det er en «*kul plass*» hvor de hadde det gøy (M11, Sveits; M27, Tyskland). Opplevelsen ble både bedre og mer spennende, ved at de gikk en annen vei enn andre besøkende, ifølge den tyske informant M8. En far (M28, Tyskland) beskrev opplevelsen som et lite eventyr med sønnen. Alle informantene som krysset forventet at de kunne gå helt til breen, og ta på den. Det hadde en informant også erfart var mulig ved andre breer: «*Like the other glaciers that we go a lot to, there you can touch it, or even walk a little bit on it. But here it was safety ropes for danger*» (M11, Sveits). Terrenget i front av utkikkspunktet gjør at besøkende ikke klarer å se breporten fra utkikkspunktet, med mindre de krysser. Bedre oversikt over breen var forventet av en informant: «*I was expecting a little bit more pathway beneath it (...). Just so you could see a little more on the side, to have a bit more overview*» (K19, Sveits).

### 5.2.3 GUIDET

Informantene fra de guidede turene opplyste generelt at de hadde en fin opplevelse. Hvor det for noen hadde vært en veldig positiv naturopplevelse, var andre litt skuffet da forventningene ikke ble helt innfridd. En av informantene (K23, Norge) hadde sett bilder av turister under breen, og håpet at det var en del av opplevelsen. Den nederlandske informant M25 var skuffet over det høye antallet mennesker i området, og fant ikke den roen og naturopplevelsen han hadde sett for seg. Opplevelsen hadde også vært overraskende og tankevekkende for noen. Så synlige påvirkninger fra klimaforandringene trodde ikke en informant at han ville se i Norge «*(...) We thought that in Norway, it is a cold country. And that the climate change is not already her, in that powerful way*» (M26, Tyskland).

## 5.3 FARER OG RISIKO

På spørsmål om hvilke farer som finnes i området, nevnte de fleste informantene noen farer. Den vanligste blant informantene var glatte berg som kan føre til fall. Ikke-kryssere nevnte også kald elv, is som løsner fra breen, og steinsprang. Kryssere nevnte de samme farene, men det var kun den norske informanten (M20) som nevnte at isblokker kan løsne fra breen. Informantene fra guidet tur nevnte, med unntak av en informant, kun farer oppe på breen, som store bresprekker, og at det kunne være glatt. Noen informanter ved de tre gruppene så ingen farer, og mente det var en enkel tur, og en enkel isbre (eks. M6, ikke- krysser, Spania; M26, guidet, Tyskland). Få informanter nevnte faren for flodbølge.

Informantene ser på risiko som noe negativt. Risikoen blir forklart som *faren for at en kan skade seg*.

### 5.3.1 IKKE-KRYSSERE

De fleste informantene som ikke krysset, mente at det var liten risiko i området hvor de selv gikk (Tabell 4). Den store risikoen tror de inntreffer først når man går forbi det anbefalte området. «*Nei ikke når vi går her, og holder oss på de rette sidene av sperringene og sånt no. Da opplever jeg ikke det som en risiko. Ikke noe utover det å ferdes i fjellet ellers liksom*» (M2, Norge). Noen informanter påpekte at sperringene var satt med god sikkerhetsmargin, og at de ikke trodde det utgjorde en stor risiko å passere, og gå litt videre (eks. M5, Norge; M22, Nederland).

Informanter fortalte at risikoen var liten, fordi de fulgte stien som går midt i området (eks. M12, Norge; K12, Belgia). For andre ble området oppfattet som en plass hvor det kan oppstå risikable situasjoner. En informant (K5, Norge) fortalte at hun hadde sett stein og is rase nedover fjellsiden, og var bekymret for at noen kunne bli skadet. Noen informanter opplevde også at de selv, noen i reisefølget, eller andre besøkende falt på veien (eks. K6, Norge; K13 Frankrike; M23, Norge). En nederlandsk mor og datter, som gikk turen i regnvær, mente folk tok en risiko når de gikk stien inn til breen. Moren og datteren hadde gått inn til breen, men valgte å ta båten tilbake, da de opplevde det som en utfordrende tur.

«*You take the risk when you go there by foot. But when you take the boat, the last part you have to walk from the boat it is slippery to, and especially when you go up. Then you have to be very careful*» (K15, Nederland). Datteren fortalte videre: «*You can slip and fall really hard*

*I think. Because it is quite steep sometimes. And I did slip a little. I just got wet, not hurt. But I think you can fall and break something» (K14, Nederland).*

### 5.3.2 KRYSSERE

Felles for informantene som krysset, var at de mente de selv ikke tok noen risiko, eller at denne var veldig liten (Tabell 4). «*I didn't take huge risk. I didn't take any risk at all, if I felt a risk then I would have gone back» (M11, Sveits).* De var enige i at det var en risiko i området, men det var ulikt hva de vurderte som risikabelt. En gruppe (M8 og K11, Tyskland) gikk opp på breen, men det syntes de andre informantene som krysset var for risikabelt. Noen syntes det var trygt å ta på breen (M18, Slovakia; M27, Tyskland). Andre mente det var risikabelt å gå nærme breen, og påpekte at det var viktig å holde avstand (eks. M17, Polen; M20, Norge; M29, Tyskland). En informant fortalte at han hadde gått bort til breåpningen. Han sa følgende om risikoen i området: «*Not at this place. Because I just went up to the glacier. I did not went on the glacier, or in the glacier or something. That I would not do. Because that is the border. That would be risky. So I am not capable of doing that on my own. But just going on the border that was okey» (M27, Tyskland).*

Faren til to ungdommer som krysset fortalte at det er viktig å holde god avstand til breen, men at det var liten sjans for at det skulle skje noe alvorlig hvor de gikk: «*Sjansen for at det skal skje noe ordentlig gærent annet enn et.. selvfølgelig kan noen knekke et ben og vrikke en ankel. Men altså det skjer. Men at det skal skje noe alvorlig ulykke, det... ja sjansen er så liten at da skal (...) for å si det sånn, for å utsette deg for sånn risiko».* (M20, Norge).

### 5.3.3 GUIDET

Oppfatningen om risikoen i området blant informantene på brevandring var delt (Tabell 4). Informanter som bor i Norge, mente det var en viss risiko i området, fordi de var ute i naturen, og den er ikke alltid forutsigbar (K27; M13). De påpekte begge risikoen som eksisterer for de som går på egenhånd til breen. Den norske informanten M14, fortalte at han hadde oppfattet atferden som risikofylt, dersom han ikke var sikret så godt som han var på guidet tur. Flere informanter mente derimot at det ikke var noe risiko i området (M24, Tyskland; M25, Nederland; M26, Tyskland). Det måtte være større sprekker eller brattere ved breen for at det skulle inntreffe uhell (M26, Tyskland). Ingen av informantene hadde selv opplevd noe risikofylt på turen sin.

Tabell 4. Tabellen viser en sammenstilling av risikooppfattelsen til informantene i de tre kategoriene.

	IKKE-KRYSSERE	KRYSSERE	GUIDET
OPPFATTET RISIKO	Liten risiko om en forholder seg til skilt og sperringer.	Det er risiko i området.	Ingen risiko til en viss risiko.
RISIKOEN INNTREFFER	Når sperringene krysses og man kommer for nærme elven og breen.	Fra å gå på breen, til å ikke holde tilstrekkelig avstand til elven og breen.	Ved ferdsel på eller nært breen uten brefører og riktig utstyr.
OPPLEVD RISIKO	Opplevd risiko ved fall på turen.	Ikke opplevd risiko. Tok fra liten til ingen risiko.	Ikke opplevd risiko.

## 5.4 SIKKERHET

### 5.4.1 SIKKERHETSTILTAK OG TILRETTELEGGING I OMRÅDET

#### Ikke-kryssere

Informasjonsskiltene var ikke blitt lagt merke til av alle informantene. Flere fortalte at de ikke hadde sett noen informasjonsskilt, andre så et lite i starten. Fareskiltene og sperringene hadde imidlertid informantene observert. Ifølge informantene gjorde figurene det enkelt å forstå fareskiltene. Formålet med sperringene er ifølge de fleste informantene å stoppe alle besøkende fra å gå videre. Noen oppfattet at det er en anbefaling: «*I mean the barrier is there to warn people, but I don't think they are there to stop them*» (K30, Nederland). Sperringene opplevdes som et skille på hvor det var trygt å være i området, og var avgjørende for hvilken avstand informantene hadde til breen (eks. K2, Tyskland; M9, Belgia). «*(...) If there would not be a barrier, I would definitely also try to get closer*» (M21, Tyskland). På spørsmål om hvilken avstand M21 ville holdt til breen uten sperringer fortalte han videre: «*Well we do know that ice can just break. So it is definitely necessary to keep some distance. But I would have guessed if it looks like this, maybe 10 meters would be sufficient*». Andre informanter fortalte at riktig avstand trolig var hensikten i området hvor sperringene var satt. Noen informanter trodde noe av formålet med sperringene var å verne om sårbar natur.

Det var informanter som fortalte at de ønsket å gå på sørsiden av elven, men var usikre på formålet med fareskilt og stoppskilt ved broen. De var usikre på om skiltene var satt opp for å advare om fare for steinsprang, om det ikke var anbefalt å gå i området, eller om det var forbudt. Det var få som nevnte informatøren som påvirkende for deres egen sikkerhet, men flere var positiv til effekten det kunne ha for andre sin sikkerhet. Noen (M7, Nederland og M22, Nederland) mente det var overdrevet med informatør.

Det var mer sikkerhetstiltak og skilting i området enn hva informantene var vant til i den norske naturen. De fleste var positive til tiltakene, men ønsket ikke mer tilrettelegging ved breen. En informant (M22, Nederland) mente det var for mye, og var imot både sperringene og båten. Flere informanter mente naturen vil bli ødelagt om det settes opp flere skilt, og at det også vil kunne forringe naturopplevelsen.

#### KRYSSERE

Blant de som krysset var det også informanter som ikke hadde sett eller lest noen informasjonsskilt. Alle oppgav å ha sett fareskiltene og sperringene. Kun en informant hadde sett en informatør. De som hadde lest informasjonsskiltene mente skiltene oppfordret de som hadde lite erfaring om å stoppe ved sperringene. «*Well, the signs say it's dangerous, and you need to be aware of what you are doing, and you need some experience. And if that's okey, then going up there is okey*» (M27, Tyskland). Sperringene er der for å gi en advarsel om at området kan bli farligere, og på den måten stoppe dem som ikke bør gå videre. Ifølge informantene (M11, Sveits; M17, Polen) er også sperringe satt med sikkerhetsmargin i områder med mange besøkende: «*(...) Most places where there are a lot of tourists there is like safety margins, and they are very conservative. Because when you go up with... I don't know... with bad shoes, or clothes or anything.... okey yeah there is stop...not experienced or not equipped. So it is very conservative I feel at most time*» (M11, Sveits).

Foruten en informant (M18, Slovakia) som mistet stien av synet, og mente markeringen kunne vært bedre, var de resterende informantene som krysset fornøyd med tilretteleggingen i området. De mente det var mange skilt i området, men at det kunne forsvares, fordi det er et høyalpint område som er lett tilgjengelig for mange besøkende (eks. M11, Sveits; M28, Tyskland).

## GUIDET

Informantene fra denne kategorien hadde ikke lest noen informasjonsskilt, men hadde fått informasjon av guiden. På veien til og fra breen hadde noen informanter lagt merke til fareskilt, mens andre fortalte at de ikke hadde sett noen: «*Jeg var for opptatt av meg og barna og underlaget til å se etter noen skilt*» (K22, Tyskland, bor i Norge). På veien til breen må guidede turer passere sperringer, og informantene hadde derfor lagt merke til disse. Blant de guidede informantene var det også noen som ikke ønsket mer tilrettelegging som vil forenkle turen. En norsk informant mente at det vil føre til at flere uten de riktige forutsetningene vil ta turen: «*Tilrettelegger en enda bedre så vil det komme enda flere mennesker som kanskje ikke har noe her å gjøre. (...) Men man ser jo at jo mer man tilrettelegger jo lavere blir terskelen for folk å gå inn*» (K27, Norge). En annen informant mente tilretteleggingen allerede hadde gått for langt: «*It is Norway .... When you have to put stairs in the glacier, then it's gone too far. If you cannot walk on a glacier on your crampons, then don't go. Sorry*» (M25, Nederland).

### 5.4.2 EGEN SIKKERHET I BREOMRÅDET

Alle informantene mente at egen sikkerhet på turen var god, og de følte seg trygge. Det gjelder også de som fortalte at de hadde falt på turen, eller opplevd området som risikofylt på andre måter.

#### IKKE-KRYSSERE

Informantene fortalte at deres egen sikkerhet i området var god fordi de hadde fulgt *sikkerhetstiltakene*. Spesielt sperringene, fareskilt og at stien var merket hele veien var viktig for trygghetsfølelsen. «*I think due to the walk it feels safe, and there are the signs. I rely on them, and I think okay if it is closed you should not pass it. But anything else I feel safe. Especially since it is dry*» (K7, Tyskland). De opplevde at det som var farlig var markert, og stolte på at de som hadde satt opp sperringene hadde god kunnskap (eks. K8, Norge; M19, Algerie). *Tilretteleggingstiltak* som trapper ble trukket frem som positivt (K13, Frankrike). Noen få informanter nevnte *informatøren* som en sikkerhetsfaktor. At det var *enkelt å skaffe hjelp* i området med så mange besøkende, gjorde at en tysk informant (M3) opplevde området som ganske trygt. Andre informanter la vekt på sin egen *erfaring, utstyret* (gode sko), og at de var i *god fysisk form* som viktig for egen sikkerhet (eks. K31, Nederland; M15, Danmark; K4, Norge). Noen informanter påpekte også at de tok hensyn til *værforholdene*, og valgte å gå en dag været opplett og svabergene var tørre (K7, Tyskland; K32, Tyskland).

## KRYSSERE

De fleste informantene som krysset, mente de hadde den *erfaringen* som krevdes for å være sikker i området. De kjente sin egen kapasitet, og visste hva de var i stand til å klare. Den tyske informanten (M28) som krysset sperringene med sønnen, fortalte at han drev med paragliding og hadde erfaring med å vurdere risiko. Selv om han mente risikoen var større på utsiden av sperringene, var dette noe han og sønnen ville klare fint. Informanter hevdet at de tok sine *forhåndsregler*, ved å holde god avstand til farene, og at de kunne snu dersom det ble utrygt «(...) *It feels very safe to go there, so let's go ahead (...). For me, the stop is natural. I just walk up, and if I do not feel safe, I go another way*» (M11, Sveits). Den slovakiske informanten hadde en oppfattelse av kontroll over atferden. Han mente sperringene var satt opp for dem med liten erfaring: «(...) *So it is for some.. hikers with very little experience. But I have higher experience. So I know what I can do, and I know what I cannot do. So this ropes here. For me it is safe when I cross these ropes* ». Han trakk også frem stabiliteten til isen: «*So I think this ice have very good stability*» (M18, Slovakia). Riktig utstyr, i form av sko med gode såler ble også påpekt som en viktig faktor for god sikkerhet. Den norske informanten (M20) var heller ikke bekymret for barnas sikkerhet. Han var optimistisk, og mente *det stort sett ville gå bra*.

## GUIDET

Informantene på guidet tur følte at sikkerheten var god, og opplevde en kontroll over atferden da de *stolte på breføreren* og deres kunnskap, samt at de var *sikret i tau*. « (...) *We were well secured, and we were guided, so we did not feel any fear*» (K26, Polen). At de hadde en oppfattelse av at det *ikke var farer* i området, som flere av informantene gav uttrykk for, gjorde at også de følte at sikkerheten var god (M25, Nederland; M26, Tyskland).

### 5.4.3 ANDRES SIKKERHET

#### IKKE-KRYSSERE

Informanter mente at andre besøkende, på lik linje med dem selv var trygge, fordi de fulgte sikkerhetstiltakene. Flere påpekte at alle som var på utkikkspunktet holdt seg innenfor sperringene. Andre tvilte på at sikkerheten til besøkende var gjennomgående god. De fryktet det ville oppstå situasjoner som kunne være farlige fordi besøkende krysset sperringene. De mente at de som valgte å krysse sperringene ikke har forståelse for naturkreftene (eks. M1, Tyskland; M15, Danmark), eller hadde for stor tro på egne evner (eks. K8, Norge; K12, Belgia, K29, Tyskland). «*But much more important than the equipment is you own condition,*



*and if you are able to do it. And I think a lot of people are not really able to such hazardous and difficult tours»* (M3, Tyskland). Flere påpekte også at andre besøkende hadde for dårlig utstyr (sko eller klær), var i dårlig fysisk form, og at dette kunne virke inn på sikkerheten deres. Både på turen frem til sperringene, og dersom de passerte (K1, Polen; M23, Norge; K17, Norge).

#### KRYSSERE

Hvordan sikkerheten til andre besøkende var i området vil avhenge av deres erfaring og utstyr, ifølge informantene som krysset sperringene. Flere påpekte at det ikke var opp til dem å bedømme, og at hver enkelt selv må avgjøre hva en er i stand til å gjennomføre. Informanter fortalte likevel at de hadde sett besøkende som virket ukomfortable og uten riktig utstyr. At folk overvurderte sine egne evner, gjorde en informant usikker på de besøkendes sikkerhet: *«Well, those that are capable of doing it, probably yes. But I also think that people tend to overestimate their capability. So also people would go there that are not able to go there. So the risk of injury would rise, so I don't know»* (M27, Tyskland). Denne informanten hadde selv fortalt at han var nære breåpningen. Dette var samme dag som ansatte ved Breheimsenteret flyttet sperringene lenger vekk fra breen grunnet økt fare for kalving.

#### GUIDET

For besøkende som var på guidet tur mente informantene at sikkerheten var god. Noen uttrykte derimot bekymring for dem som gikk på egenhånd (K27, Norge; K28, Tyskland). Informanten M13 (Tyskland, bor i Norge) trodde ikke de som krysset sperringene vet hva de utsatte seg for, og var redd det det kan skje nye alvorlige ulykker hvor liv kan gå tapt.

#### BESØKENDE FRA UTLANDET SIN SIKKERHET

Under intervjuer med informanter fra Norge kom det fram at flere hadde en oppfatning om at nordmenn har større forståelse for farene i fjellet enn utenlandske turister. *«Nei, jeg tenker at det er forskjell på japanere i småsko og nordmenn som vet litt om dette her»* (M20, barna krysset). Nordmenn ble sett på som mer erfarne, og mer opplyst om ulykker som har skjedd ved ferdsel i naturen i Norge (M2, ikke- krysset; K4, ikke- krysset). At nordmenn har større respekt for naturen, og derfor var tryggere enn besøkende fra utlandet er også en oppfatning: *«Det er kjent at utlendinger ikke har samme respekt for naturen som vi har. Det har jo vist seg mange ganger. Og særlig når de da bryter sperringene»* (M10, ikke- krysset).

#### 5.4.4 ANSVAR FOR SIKKERHETEN

##### IKKE -KRYSSERE

De fleste informantene hadde en oppfatning om at ferdsel i naturen skjer på eget ansvar. «*I think normally in nature, and when we are hiking, we are responsible for ourselves*» (M7, Nederland). Det er først og fremst en selv som må sørge for at det er trygt når en er på tur. Ved å sette opp sikkerhetstiltak har noen tatt på seg litt av ansvaret mente noen informanter fra Algerie og Norge (M19 og K17). Området er blitt en stor turistattraksjon hvor det reklameres, tilrettelegges for besøkende, og hvor det koster penger med bomvei og båt. Da var det flere informanter som mente at en som enkeltperson ikke var alene med ansvaret for sikkerheten. Den norske informanten M5 mente båtselskapet får et særlig ansvar da de fører besøkende rett inn i et breområde. Selv om informanter fortalte at ansvaret for sikkerheten var deres eget, ble det i noen av intervjuene gitt uttrykk for at informantene tenkte at noen andre hadde sjekket at det var trygt i området:

«*Jeg forventer på en måte at det er forskere eller hvem nå enn det er som er oppe og sjekker at.. hvor er det trygt å stå her, og at det ikke er noe som løsner (...). Vi oppfatter jo det som at folk vil at vi skal gå her, og vil at vi skal sjekke ut Luster kommune og Jostedal*» (K4, Norge). En annen i turfølget tilføyde: «*En kan ikke sende folk opp hit hvis det er risikabelt*» (K5, Norge). Noen få informanter nevnte ikke noe om eget ansvar, men mente det måtte være de som jobber med verneområdet eller myndighetene sitt ansvar.

##### KRYSSERE

Informantene mente det var de besøkende selv som er ansvarlig for sikkerheten i området. Flere påpekte at det var positivt med skilting, slik at folk var informert om farene. Siden området er så tilgjengeliggjort, mente noen informanter også at de som forvalter området har et ansvar: «*(...) Maybe a little bit the people that run the national park her. Because when you give people access by boat, and by street, you should at least warn them about the dangers*» (M28, Tyskland). Det ansvaret mente både informant M28, og andre informanter blant de som krysset at forvaltningen har tatt ved å sette opp skilt og sperringer, og slik advare om farene.

## GUIDET

Det var flere av informantene som tenkte at ansvaret først og fremst var deres eget når de går i naturen, også på guidet tur. De pekte på et felles ansvar hvor guiden er leder av turen, og besøkende måtte følge reglene. Det var også en oppfatning blant noen informanter at det fulle ansvaret for sikkerheten var noen andres. En kvinne på tur med familien fortalte: «*Actually the guide that we paid. And the travel agency that we booked the guide. So of course, they should offer us safety. So it is their responsibility*» (K26, Polen). Både myndighetene, ansatte i verneområdet, guideselskapet, breføreren og de som jobber på båten ble også trukket fram som ansvarlige av informantene.

## 5.5 OBSERVERT ATFERD

I studiet er det gjennomført observasjoner av atferden til besøkende. De fleste besøkende i området passerte ikke sperringene, men det var en andel som valgte å gjøre det.

Observasjonene indikerte at noen faktorer eller forhold (ofte) er til stede når besøkende velger å krysse sperringene.

### 5.5.1 BESØKENDE SOM KRYSSER VED UTKIKKSPUNKTET

Besøkende krysset sperringene ved utkikkspunktet når de var alene, eller når det var andre besøkende til stede som allerede gjorde atferden. Besøkende krysset sperringene om morgningen og om ettermiddagen. Midt på dagen var informatør til stede, og det var flere besøkende i området. Det var flere barnefamilier i området midt på dagen. Det var enkeltpersoner eller små grupper på 2-3 personer som krysset. Det ble ikke observert store grupper som krysset. At noen i gruppen krysset, og andre stod igjen ved anbefalt område var vanlig å observere. Besøkende i alle aldre krysset. Få, men noen barnefamilier valgte å krysse. Menn krysset sperringene på egenhånd, og kvinner krysset i følge med menn. Det ble kun observert to kvinner som krysset på egenhånd. På utsiden av sperringene kan en skille mellom tre ulike atferder som de besøkende hadde. Det var besøkende som krysset rett over sperringene, hvor motivet virker å være å få bedre bilder uten sperrebånd. Det var også besøkende som gikk mot elven og breen hvor det virker som det var for å få bedre utsikt, bedre bilder, og komme tettere på naturkreftene. Så var det også besøkende som valgte å gå opp langs en fjellside, hvor motivet virker å være å få en bedre oversikt over breen.

### 5.5.2 TILSTEDEVÆRELSEN AV INFORMATØR PÅ UTKIKKSPUNKTET

Når informatør var til stede, krysset ikke besøkende sperringene. Informatøren sanksjonerte rutinemessig atferden verbalt, med tilsnakk til dem som prøvde å krysse. Da snudde besøkende. Det var ikke vanlig å observere at besøkende ignorerte vekten som var til stede. Effekten av informatør hadde varighet også i en periode etter at informatør hadde forlatt området, spesielt dersom det var flere besøkende til stede samtidig på utkikkspunktet. Da var det ikke vanlig at besøkende krysset. Når noen derimot var alene igjen på utkikkspunktet, ble det observert situasjoner hvor besøkende som hadde blitt informert om farene, valgte å krysse sperringene når de ble værende igjen alene.

### 5.5.3 TILSTEDEVÆRELSEN AV ANDRE PÅ UTKIKKSPUNKTET

Tilstedeværelsen til andre påvirket besøkendes atferd. Når det var andre på utkikkspunktet, og ingen krysset sperringene, rettet nye besøkende seg som oftest etter denne atferden, altså fulgte den beskrivende normen. Utkikkspunktet er lite, og det var veldig tydelig når noen krysset sperringene. Det ble ikke observert at atferden ble sanksjonert verbalt av andre besøkende. Dersom noen likevel valgte å krysse ble situasjonen annerledes. Terskelen for å krysse virket å være lavere for de neste besøkende som kom, flere fulgte etter. En informant fortalte om sin opplevelse, da flere besøkende valgte å følge etter når noen først krysset: «*The moment she was gone the people they go. There are two people going, and then the next that comes follow, and do the same*» (K12, ikke- krysser, Belgia). Besøkende som valgte å krysse, kopierte nærmest handlingen til de som også hadde krysset. Om den første som passerte gikk til elven, fulgte den neste som krysset etter. Når en informant så andre krysse fikk han selv ideen og lyst til å gå i det samme området: «*I think we got even more triggered to go there because there had been already people outside of the viewing point. If there would have been nobody, we would have not even thought about it*» (M21, ikke- krysser, Tyskland). En informant fortalte at det å se andre gå i området, gjorde han tryggere på at det var en situasjon han ville mestre: «*(...) If you see other people doing things, you feel more safe doing it as well, because their offers you a pretending that they know what they are doing*» (M28, krysser, Tyskland). Det ble for eksempel observert et par i 20-årene som så barnefamilier som hadde krysset sperringen, også valgte å krysse. Det virket trolig overkommelig for dem selv, når de oppfattet at barn klarte det.

## 5.5.4 BESØKENDE SOM KRYSSER SPERRINGENE PÅ SØRSIDEN AV ELVEN

På sørsiden av elven var det en tydelig følgeeffekt hvor besøkende så guidede grupper gå mot breen, og valgte å følge etter. Det kan være vanskelig å observere sperringene før en starter. Besøkende kunne derfor trolig oppfatte at de kunne gå helt til breen ved å følge stien på sørsiden av elven. De fleste besøkende fortsatte videre når de kom til sperringene. Det var få som bare gikk opp til sperringene og snudde. Flere barnefamilier ble observert kryssende på sørsiden enn på nordsiden av elven. Det var større avstand mellom breen og sperringene, enn ved utkikkspunktet. Kanskje opplevde de besøkende det som tryggere å krysse sperringene på sørsiden, fordi det er større avstand enn på nordsiden før en møter på elven eller breen. Besøkende krysset sperringene hele dagen. Det er et stort område, hvor de ikke var tett på andre besøkende, eller risikerte å få tilsnakk av informatør. De kunne bli tilsnakket av guide. Det ble observert mange situasjoner som var risikofylte, hvor besøkende var helt nær breen, under breen, og også gikk mellom isblokker som hadde rast. Besøkende lot også barn løpe fritt ved breen, og langs elven. Det ble også observert besøkende som rastet ved utsatte området for steinsprang. Når forsker tok kontakt med besøkende som hadde vært helt ved breen, viste det seg at flere ikke snakket engelsk, men som med kroppsspråket viste at de var svært fornøyde. Andre ønsket ikke å ha en samtale, noe som kan indikere at de var klar over at de hadde gjort noe som ikke var anbefalt.

## 5.6 FAKTORER SOM KAN PÅVIRKE RISIKOATFERD

### 5.6.1 HOLDNING TIL ATFERDEN

Holdning til atferden vil si om besøkende vurderte at det å krysse sperringene ville føre til positive eller negative konsekvenser (Ajzen, 1991).

#### IKKE-KRYSSERE

Informantene nevnte flere positive konsekvenser ved å krysse sperringene, som en bedre naturopplevelse, bedre utsikt, bedre bilder uten sperrebånd, og muligheten for en utfordring hvor de kunne ha opplevd adrenalin og spenning. Likevel hadde de en negativ holdning til å krysse sperringene. «*I mean the signs of the warnings are there for a reason. So like yeah. It is probably not good to cross it*» (K25, Danmark). De negative konsekvensene som kunne inntreffe både for en selv og andre ble oppfattet som for store til at fordelene ville veie opp. For en selv var det risikoen for å skade seg, eller føle seg utrygg. Flere oppfattet at det er

regler eller forbud mot handlingen, og ønsket ikke å være en regel- eller lovbrøyer (eks. M10, Norge). Muligheten for at andre kunne følge etter, samt at handlingen kunne resultere i at en måtte utsette andre for fare dersom en trengte hjelp, gjorde også at informanter var negative (eks. M3, Tyskland; K8, Norge). Noen trodde at sperringene var satt opp med formål om å verne om naturen i området, og syntes det var uheldig å krysse av den grunn (K18, Tyskland; K32, Tyskland).

#### KRYSSERE

Informantene hadde en positiv holdning til kryssing av sperringene. Fordelen ved atferden var selve opplevelsen de fikk ved å komme tettere på breen og elven, og kjenne på de mektige naturkreftene. Opplevelsen ble beskrevet som eksklusiv og spennende. Muligheten til å få bedre utsikt, og se litt mer enn ved sperringene var fordelaktig. Gode bilder ble nevnt, men det var for de fleste informantene ikke så viktig. Ingen så noen ulemper ved å krysse for seg selv. Informantene mente derimot at det var uheldig dersom uerfarne eller barn fulgte etter, det kunne resultere i at de satte seg selv eller redningsmannskap i fare.

#### GUIDET

«(...) *Jeg kunne sikkert gjort det samme selv. Hvis du går bare litt. Men da vet du jo at du tar en sjanse*» (K27, Norge). Foruten en informant som fortalte at hun forstod ønsket om å gå litt nærmere for spenningens del, var de fleste informantene negativ til å krysse sperringene uten guide. Flere så ingen fordeler med å krysse, og mente det var farlig og unødvendig. De trodde motivasjonen for å krysse var å få det perfekte bildet til sosiale medier uten sperringer. En informant (K28, Tyskland) var også negativ til handlingen, fordi hun mente det var respektløst å bryte reglene som hun oppfattet eksisterte i området.

#### 5.6.2 NORMER

Det å *ikke passere sperringene* ble av flertallet av informantene ikke oppfattet som en formell norm dvs. forbudt. Spesielt informantene som krysset fortalte at de mente det var lov å gå videre, og at de ikke hadde passert ved et forbud. En som krysset (M8, krysser, Tyskland) opplyste at han var usikker på om det var ulovlig, men at det ikke var viktig for avgjørelsen. Blant de to andre gruppene var det derimot flere informanter, også en del norske, som oppfattet at det ikke er lov å passere sperringene. Informanter var også usikker på om det er lov å gå på sørsiden av elven, hvor guidede grupper gikk (eks. M3, ikke-krysser, Tyskland; M12, ikke- krysser, Norge).

## IKKE-KRYSSERE OG GUIDET

### Beskrivende norm

Informantene hadde en oppfatning om at de fleste hadde samme atferd som seg selv, og stoppet ved sperringene, eller gikk med brefører. « *I saw 99% of the people were respecting it. They were stopping right before the signs. And I saw only one person crossing* » (M4, ikke-krysser, Nederland). Nesten alle var også enige i at det alltid kommer til å være noen som går videre. Et par informanter trodde veldig mange av de besøkende passerte sperringene. Flere norske informanter trodde at antall tilfeller med uønsket atferd var høyest blant besøkende fra utlandet.

### Subjektiv norm

Informantene hadde en oppfatning om at det var forventet at de ikke burde krysse sperringene. « *I think it is very obviously that you should not cross it* » (K24, ikke-krysser, Danmark). De trodde det var få til ingen som ville akseptert at de hadde krysset. De få som eventuelt ville akseptert handlingen mente de er den andelen som selv kunne ha krysset. Familie og venner, andre besøkende, guider, informatøren, nasjonalparkmyndighetene, redningsmannskap, og også generelt nordmenn ble foreslått som personer de trodde ikke vil akseptert atferden. Informantene trodde likevel at det kun var informatøren og guider som ville sanksjonere atferden verbalt. For andre besøkende virket det å blande seg inn lite aktuelt, med mindre det var barn som krysset. De ønsket ikke å blande seg, eller bry andre. « *Jeg vet ikke om jeg ville sagt noe til noen som gikk utenfor* » (K21, ikke-krysser, Norge). Slik som informant K21 er det flere som fortalte at de, enten ikke sa ifra når de så noen krysse, eller ikke tror de ville sagt ifra. At voksne burde vite bedre, og at de derfor bare hadde en dårlig oppførsel dersom de krysset var en årsak til at informant (K28, guidet, Tyskland) ikke ville ha sagt ifra. To informanter fortalte at de ville ha sagt ifra, dersom de hadde sett atferd som var risikofylt. Det var henholdsvis en informant som hadde mye breerfaring, og derfor mente han visste når besøkende utsatte seg for fare: « *Yes. I done that many many times in my life. I have seen many crazy people, especially in the alps* » (M22, ikke-krysser, Nederland). Den danske informant M15 (ikke-krysser) hadde sterke meninger om at besøkende ikke burde få lov til å krysse, og ville derfor også ha sagt ifra.

« *I would be so ashamed* » (K28, guidet, Tyskland). Flere av informantene fortalte at de hadde vært bekymret for at andre ville tenkt at de hadde dårlig oppførsel, ikke brydde seg eller var

respektløs dersom de hadde krysset. En norsk informant (M2, ikke- krysser) fortalte: «*Ja jeg hadde nok vært det ja. Jeg hadde tenkt på at det er ikke anbefalt, det er dumt*». En informant som var positiv til å krysse (M22, ikke-krysser, Nederland) var direkte overrasket over sin egen atferd når han kom til sperringene: «*I went to the viewpoint and I didn't cross the barrier. Which was...Then I thought "What, just step over it. And then go and continue, to go closer. And I know how close I can get". But I didn't do it. So it works*». På grunn av at det var andre folk på utkikkspunktet valgte han å stoppe ved sperringene, selv om han mente det var trygt: «*(...) I thought well you know there will be other people, then they would think "Why is he stepping over this chain, and ignoring the warnings and the barrier?". Because you can't see from the outside how much experience a person has*» (M22, ikke- krysser, Nederland). Blant informantene var det også flere (eks. K3, ikke -krysser, Nederland; M23 ikke -krysser, Norge) som fortalte at de ikke brydde seg om andres meninger, og at det ikke var en avgjørende faktor for om de hadde krysset eller ikke: «*No no. Definitely not*» (K10, ikke- krysser, Nederland).

## KRYSSERE

### Beskrivende norm

Informantene hadde en oppfatning om at det også var andre besøkende som hadde samme atferd som dem. De mente det var mange ulike besøkende i området, hvor noen valgte å passere sperringene, og andre valgte å stanse. Noen informanter hadde også sett andre krysse. En informant, som var alene, var av den oppfatningen at rundt halvparten av besøkende til breen passerer sperringene: «*(...) Everybody knows that 50% of people will go across this*» (M17, Polen).

### Subjektiv norm

Informantene som krysset, oppfattet ikke at det var en forventning om at de ikke burde krysse sperringene. Det er tillatt å krysse, det er ute i fjellet, og det er deres egen avgjørelse. Det er derfor ikke noen som burde reagere på atferden deres ifølge informantene: «*(...) So no, there should not be anybody mad at me*» (M11, Sveits). Siden det er vanskelig å vite erfaringsnivå, mente informantene at noen likevel kunne ha reagert. Informantene hadde opplevd å bli frarådet fra å gå videre, både av guide (M18, Slovakia; M29, Tyskland) informatør (M17, Polen), og andre besøkende (M28, Tyskland). Informanten som ble frarådet av en besøkende som hadde krysset sperringene, og som selv opplevde det som farlig fortalte: «*(...) He was*



*directly advising us not to go up there. But judging by his equipment, and his movement and his way to walk down, I could easily see that he is most likely not educated for this place or has no experience with such situations. Like my son and me have, so I discarded his advice and advanced»* (M28, Tyskland). En gruppe (M8 & K11, Tyskland) fortalte at de hadde blitt oppmuntret av venner til å gå helt til breen, og at det var fra dem de også hadde fått informasjon om området. Informantene opplyste at de ikke var bekymret for hva andre tenkte om dem når de krysset. For noen var ikke andres mening viktig, andre hadde vært alene i området og hadde derfor ikke tenkt over det. Tilstedeværelsen til andre var ifølge informantene ikke en påvirkende faktor, med mindre det var barn. Da ville noen kanskje latt være å krysse (M27, Tyskland, M17, Polen).

### 5.6.3 OPPFATTET ATFERDSKONTROLL

Informantenes oppfattede atferdskontroll var avhengig av om de oppfattet at atferden var enkel eller vanskelig å gjennomføre (Ajzen, 1991), uten at det var for risikofylt. Oppfattelse av egen sikkerhet gjennomgått i 5.4. var derfor viktig, samt deres syn på egen evne og retten til å krysse sperringene, som presenteres nedenfor.

#### IKKE-KRYSSERE OG GUIDET

For flere informanter var det viktig at det er tillatt å krysse, selv om de i utgangspunktet var negativ til atferden. Et forbud vil ikke være i tråd med allemannsretten, og den friheten som folk har med å ferdes i naturen i Norge (eks. K21, ikke- krysser Norge; M23, ikke- krysser, Norge). Friheten blir av utenlandske informanter (eks. M3, ikke- krysser, Tyskland) trukket fram som en viktig og positiv faktor ved besøket i Norge. En informant (M22, ikke- krysser, Nederland) mente at sperringene er et brudd på denne friheten, fordi det gav en følelse av at man gjorde noe galt. Andre informanter påpekte at de ikke vil at det skal være direkte tillatt å gå forbi sperringene, men at det vil være for strengt å gjøre atferden ulovlig. Med sperringer og skilt ble atferden oppfattet som uønsket, og de ble advart, så må besøkende selv avgjøre om de vil ta risikoen. Det var en andel av informantene, også nordmenn som mente at det bør være helt forbudt å krysse. Besøkende kan utsette seg selv og andre for fare ved å krysse, og dette mente de bør bli sanksjonert med bøter (eks. M15, ikke- krysser, Danmark; M10, ikke- krysser, Norge).

## KRYSSERE

Informantene som krysset, mente det skal være tillatt å krysse. En må ta egne avgjørelser ellers i naturen, og slik bør det også være ved breen. «*No, I don't think so. I think finally it is like in nearly all other situations as well. Like when you are driving a car. Finally, hopefully you are well educated, and you have to make your own decisions (...)*» (M28, Tyskland). At det er skilt som advarer om farene var positivt, men besøkende må selv bestemme hvor langt de ønsker å gå. At noen ikke klarer å ta ansvar for sin egen sikkerhet mener de er uheldig, men det bør ifølge informantene ikke være et forbud av den grunn. De trodde ikke området vil bli noe tryggere av det, besøkende vil uansett krysse. En norsk informant som ikke hadde ikke tro på forbud eller en eventuell håndhevelse av det sa: «*Det ville jo være helt usannsynlig at det skulle være noen som har kapasitet eller har interesse til å holde på med det*» (M20, Norge). Han ble derfor overrasket når han fikk høre at det var en informatør som stod på vakt på dagtid.

## 5.7 OPPSUMMERING AV SENTRALE FUNN

Informantene så på besøket som en spesiell opplevelse, da det kun er mulig å se bre noen steder i verden, og det er usikkert hvor lenge breene vil eksistere med de globale klimaforandringene. De fleste hadde forventet å komme nærmere breen, noen håpet og trodde de kunne få ta på den. Ikke alle oppfattet informasjonsskiltene i området, og av de som oppfattet det ble budskapet tolket ulikt. Informantene som krysset oppfattet det som en anbefaling og advarsel for de som ikke hadde erfaring. Fareskilt og sperring ble oppfattet, men det betyr nødvendigvis ikke at de oppfattet hvilke farer som finnes, eller opplevde at det utgjorde en risiko. Det var varierende hvilke farer som ble nevnt, hvor de fleste nevnte glatte svaberg, og få nevnte flodbølge. De fleste mente at det finnes en risiko i området, men foruten å skli på glatte svaberg opplevdes det ikke som en særlig risiko i området for en selv. Det gjaldt også for informanter som opplyste at de har tatt på breen, eller hadde vært ved breåpningen.

Det er tydelige forskjeller mellom *ikke-kryssere* og *guidet og kryssere* i deres oppfatning om holdninger, sosiale normer og oppfatter kontroll over atferden (Tabell 5). Ikke -kryssere hadde en negativ holdning til å krysse sperringene, mens de som krysset var positive til atferden. Ikke krysserne opplevde at det eksisterte normer for ikke å utføre atferden. Denne oppfatningen delte ikke de informantene som krysset sperringene. Alle informantene opplevde at egen sikkerhet var god. Årsaken for oppfattelse av god sikkerhet blant ikke

krysserne og guidede var i stor grad eksterne faktorer som at de fulgte sikkerhetstiltak og guiden. De opplevde at det var som er farlig var merket. Informatør ble nevnt av få som påvirkende på deres egen sikkerhet, men observasjonsfunn viste at denne var stor. For krysserne var det interne faktorer som at de hadde erfaring, riktig utstyr og tok de forhåndsreglene som krevdes som var avgjørende for oppfattet kontroll. De fleste informantene følte ansvar for egen sikkerhet, men både blant ikke-kryssere og guidet er det informanter som mente andre også har ansvar. Observasjonsresultatene viser at de fleste besøkende ikke krysset. De som krysset gjorde det når informatør ikke var til stede, og de var alene eller det var andre som allerede utførte atferden. Tilstedeværelsen til andre var ifølge informantene som krysset ikke en påvirkende faktor. Det stemmer ikke overens med observasjonsfunn. Dersom det var andre besøkende i området, og ingen gjorde atferden, krysset ikke nye besøkende som kom til. Det er kun observert at informatør og guide sanksjonerte atferden. Når informatør ikke var til stede var det en tydelig påvirkende effekt når noen gjorde atferden, hvor andre fulgte etter.

Tabell 5: En sammenstilling av faktorer som kan forklare besøkendes valg om å krysse eller ikke krysse sperringene basert på TPA av Ajzen (1991). I modellen er også beskrivende norm inkludert, det skiller seg fra den opprinnelige TPA modellen.

PÅVIRKENDE FAKTORER FOR Å KRYSSSE SPERRINGENE			PÅVIRKENDE FAKTORER FOR Å IKKE KRYSSSE SPERRINGENE		
HOLDNING	SOSIALE NORMER	OPPFATTET KONTROLL	HOLDNING	SOSIALE NORMER	OPPFATTET KONTROLL
<p><i>Positive konsekvenser</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tettere på mektig natur</li> <li>• Spennende og eksklusiv opplevelse</li> <li>• Bedre utsikt</li> <li>• Bedre bilder</li> </ul> <p><i>Negative konsekvenser</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen ulemper for seg selv</li> <li>• Risiko for barn, uerfarne, og eventuelt redningsmannskap</li> </ul> <p style="text-align: center;">⋮ ↓</p>	<p><i>Beskrivende norm</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Det er andre besøkende som også krysser</li> </ul> <p><i>Subjektiv norm</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tillatt å krysse. Andre bør ikke sanksjonere atferden</li> <li>• Ikke bekymret for andres mening</li> </ul> <p style="text-align: center;">⋮ ↓</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tok liten risiko</li> <li>• Egen sikkerhet er god</li> <li>- Har erfaring og evnene</li> <li>- Riktig utstyr</li> <li>- Optimistisk: Går stort sett bra</li> <li>• Sperringene har sikkerhetsmargin</li> <li>• Isen har god stabilitet</li> <li>• Eget ansvar</li> <li>• Egen avgjørelse</li> <li>- Rett til å krysse</li> </ul> <p style="text-align: center;">⋮ ↓</p>	<p><i>Positive konsekvenser</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedre naturopplevelse</li> <li>• Spennende opplevelse</li> <li>• Bedre utsikt</li> <li>• Bedre bilder</li> </ul> <p><i>Negative konsekvenser</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stor risiko for seg selv, andre besøkende og redningsmannskap</li> <li>• Andre besøkende kan følge etter</li> <li>• Bryte regler</li> <li>• Slitasje på natur</li> </ul> <p style="text-align: center;">⋮ ↓</p>	<p><i>Beskrivende norm</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De fleste besøkende krysser ikke</li> </ul> <p><i>Subjektiv norm</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Få til ingen hadde akseptert atferden</li> <li>• Informatør vil sanksjonere atferd</li> <li>• Bekymret for andres mening</li> <li>- Respektløst, fremstår som man ikke bryr seg</li> </ul> <p style="text-align: center;">⋮ ↓</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tok liten risiko</li> <li>• Egen sikkerhet er god</li> <li>- Fulgte sikkerhetstiltak</li> <li>- Har erfaring og riktig utstyr</li> <li>- God helse</li> <li>- Enkelt å skaffe hjelp</li> <li>• Det som er farlig er markert</li> <li>• Sperringene har sikkerhetsmargin</li> <li>• Informatør til stede</li> <li>• Eget og felles ansvar</li> <li>• Bør være tillatt/ bør være forbudt</li> </ul> <p style="text-align: center;">⋮ ↓</p>
<p><b>Positiv holdning til atferden</b></p> <p>Kun positive konsekvenser for seg selv</p>	<p><b>Sosial norm</b></p> <p>Norm om å ikke krysse sperringene er ikke oppfattet</p>	<p><b>Oppfattet kontroll</b></p> <p>Egen oppfattet kontroll er god hovedsaklig pga. interne faktorer</p>	<p><b>Negativ holdning til atferden</b></p> <p>De negative konsekvensene er større enn de positive konsekvensene</p>	<p><b>Sosial norm</b></p> <p>Norm om å ikke krysse sperringene er oppfattet</p>	<p><b>Oppfattet kontroll</b></p> <p>Egen kontroll er god pga. eksterne og interne faktorer</p>
<b>Krysser sperringene</b>			<b>Krysser ikke sperringene</b>		

## 6. DISKUSJON

### 6.1 BESØKENDES ATFERD

Når besøkende krysset sperringene hadde det en påvirkende effekt på andre som var til stede, flere fulgte etter. Det er en tendens som er funnet også i andre studier innenfor risikoatferd (Espiner, 2001; Gstaettner et al., 2017; Lalasz, 2013). Årsaken kan være flere. En informant fikk ideen og lyst da han så andre gjøre det. Det var en forventning og et ønske om å komme nærme breen. Når en da ser andre er nærmere kan det føre til at en ikke opplever like stor tilfredshet med sin egen opplevelse (Lalasz, 2013). Det kan også oppleves som tryggere å gå forbi sperringene når en ser andre utføre atferden (Espiner, 2001; Furman et al., 2010). Spesielt på sørsiden av elven (ikke informatør til stede) hvor en stadig ser voksne og barn på guidet tur krysse sperringene, kan det være en faktor. Det kan trolig påvirke oppfatningen om at det ikke kan være så farlig å følge etter. Å være den første som bryter med atferden som alle andre har, kan være vanskelig. Zhou et al. (2009) hevder det er større sannsynlighet for å gjøre atferden når de ser andre utføre den, altså når de blir påvirket av en beskrivende norm. Dette vil bli diskutert videre i 6.4. Det var flest menn som krysset sperringene. Det kan ha en sammenheng med at menn kan ha større risikoaksept enn kvinner (Byrnes et al., 1999; Weber et al., 2002).

### 6.2 BESØKENDES RISIKOFORSTÅELSE

Informantene i studiet forbinder risiko med noe negativt, hvor utfallet ved en hendelse er at man kan skade seg. Det er i tråd med hvordan Bauer (2001) oppfatter risiko for turister i naturområder, og samsvarer med hvordan risiko i hovedsak ses på som uønsket innenfor naturbasert reiseliv (Gstaettner et al., 2016; Haegeli & Pröbstl-Haider, 2016). At turister ikke ønsker å oppleve faktisk risiko (Buckley, 2012; Cater, 2006) underbygges i studiet. Informantene som krysset hadde ikke risiko som motiv, men fortalte om en spennende og gøy opplevelse. Selv om atferden kan inneholde risiko, kan viktige faktorer være å delta på noe nytt og spennende (Gilberstson & Ewert, 2015), slik breopplevelsen er for mange av informantene.

De fleste informantene mente det var en risiko i området, men hva de oppfattet som risikofyllt var ulikt. Det er vanlig at oppfattelsen av risiko vil være ulik blant mennesker, da det er en subjektiv vurdering (Slovic et al., 1981). Å undersøke informantenes risikooppfattelse opp

mot «faktisk risiko» har ikke vært et mål i studiet. Det ville også vært utfordrende da isbreene er uforutsigbare, samt at «faktisk risiko», også vil være noens tolkning (Sjöberg, 2000). Det er ikke alle informantene som har kunnskap om bre, det er også klart at noen informanter tror de har kunnskap, men ikke forstår nødvendig avstand til breen. Mangelen på kunnskap kan påvirke risikooppfattelsen til de besøkende (Sjöberg, 2000). Risikoen som nevnes av flest, og som de tror har størst sannsynlighet for å inntreffe for seg selv er å skli på glatte svaberg. Andre farer nevnes også, men ikke i samme omfang. Ifølge Sjöberg (2000) er også erfaring en viktig faktor som er innvirkende på menneskers risikooppfattelse. Glatte berg er en fare informanter kan ha opplevd på turen til breen, eller har erfaring med fra tidligere turer. Is som brekker av fra breen, eller faren for at kalving skal føre til flodbølge kan informantene ha mindre erfaring med, spesielt de som ikke har vært ved en bre før. Det kan derfor være en sammenheng mellom den risikoen som informantene er mest kjent med, er den de tror har størst sannsynlighet for å inntreffe.

Blant informantene som ikke krysset sperringene og de som gikk med guide, ble det å krysse sperringene i hovedsak oppfattet som risikofylt. Det var ikke nødvendigvis fordi de hadde større forståelse for farene, men opplevde at det var der forvaltningen mente det var utrygt. De informantene som krysset, mente ikke det var risikofylt. Den ulike oppfattelsen om hvor det er risikofylt støtter opp om tidligere studie som viser til at forskjellige grupper med mennesker kan ha ulik risikoforståelse (Slovic et al., 1981). Innad i gruppene ser en også at det varierer på individnivå (Slovic et. al, 1981). Noen av de som krysset sperringen syntes for eksempel at det var akseptabelt å ta på breen, mens andre opplever det som risikofylt å ikke holde avstand.

Det er ikke funnet en sammenheng mellom oppgitt erfaringsgrad med å ferdes i naturen, og risikoforståelse i breområdet. Det som imidlertid viser seg er at de fleste av informantene som krysset sperringene mente at de hadde den erfaringen som krevdes for å ferdes i området, uten å utsette seg for risiko. Deres tro på egen erfaring kan føre til at en opplever en kontroll over situasjonen, som igjen kan føre til at atferden oppleves som mindre risikofylt (Helweg-Larsen & Shepperd, 2001). Det kan resultere i at de bedømmer situasjoner feil (Slovic et al., 1981), slik som har vært tilfelle med informanter som går til breen og forteller om liten risiko.

Breområdet er lett tilgjengelig med bil, det er mulighet for å ta båt, og det er en relativt kort tur. Det kan påvirke oppfattelsen til de besøkende om at turen er enkel med lite risiko, og føre

til at de gjør få forberedelser (Mason et al., 2013). Alle informantene mente at egen sikkerhet i breområdet var god. At de oppfattet at aktiviteten var trygg er i tråd med funn fra andre studier på opplevelsesturisme (Cater, 2006; Espiner, 2001). Det er derimot mange av informantene som ikke trodde at andre besøkende sin sikkerhet var like god. Optimismebias, å tro en selv er mindre utsatt for negative hendelser er en vanlig oppfattelse (Helweg- Larsen & Shepperd, 2001), og denne er ifølge Weinstein (1989) størst rundt farer en ikke har erfaring med og hvor sannsynligheten virker liten. Det kan gi utslag ved breen hvor det er besøkende som har lite kjennskap til de naturlige farene. Med lite kjennskap til farene kan det kanskje da virke usannsynlig at en isblokk fra en flere tusen år gammel bre skal rase akkurat når man er i området.

Forvaltningen hevder at besøkende som krysser sperringene vet at det er farlig (Storvik, 2015; Dalaker, 2017). Det er ikke nødvendigvis riktig. Selv om informanter hadde passert sperringene mente de at risikoen var liten. Slik det er tilfelle med i andre verneområder (Rickard & Newman, 2014), er det mulig at det er en ulik risikoforståelse mellom forvaltning og besøkende til stede ved breen.

### 6.3 BESØKENDES HOLDNING TIL Å KRY SSE SPERRINGENE

Holdningen til å krysse sperringene var ulik blant informantene, det vil si om de vurderte at konsekvensen av å krysse sperringene var positiv eller negativ (Ajzen, 1991). Bevisstheten om konsekvensene ser ut til å ha vært viktig for hvilke holdninger informantene dannet seg. Informantene som krysset, var utelukkende positiv til å krysse sperringene. En årsak til at informantene ikke så noen negative konsekvenser kan være fordi de likte aktiviteten så godt. Det kan føre til at de vurderte risikoen som mindre (Powell, 2007). De som ikke krysset sperringene oppfattet de negative konsekvensene som større enn de positive fordelene. De hadde i større grad enn krysserne tenkt på hvordan deres atferd kunne få konsekvenser også for andre og naturen, samt at de ønsket å respektere regler. Det kan ha sammenheng med at det bryter med deres verdier. Ifølge Heberlein (2012) ligger verdier til grunn for mange holdninger. Å krysse sperringene kan bryte med en persons verdi om å følge regler og være lovlydig, eller ønsket om å verne om naturen, og kan derfor anses som negativt.

I studiet er det en sammenheng mellom hvilke holdning informantene hadde til atferden, og om atferden ble utført. Det er i tråd med funn i andre studier om holdningers påvirkning på intensjon om atferd, som for eksempel Miller et al. (2019) om turistens intensjon om bruk av

bjørnespray, og Ong & Musa (2011) om dykkes intensjon om miljøvennlige atferd. Selv om positiv holdning kan ha en påvirkning på intensjon om utføre atferd (Ajzen, 1991), trenger nødvendigvis ikke atferden å gjennomføres. Ifølge Heberlein (2012) kan eksempelvis sosiale normer være så sterke at atferden endres.

#### 6.4 SOSIALE NORMERS PÅVIRKNING PÅ BESØKENDES ATFERD

Hvilke normer som eksisterer i området ble oppfattet ulikt blant informantene som gikk forbi sperringene, og de som ikke krysset. Noen få informanter trodde det var forbudt å krysse, dvs. en formell norm (Heberlein, 2012). Blant de fleste som ikke krysset var det etablert både en beskrivende og en subjektiv norm for at en ikke skulle passere sperringene (Cialdini et al., 1990). De var av den oppfatningen at de fleste besøkende hadde samme atferd som en selv, altså en beskrivende norm. De oppfattet at sperringene tydelig kommuniserte at forvaltningen ikke vil at besøkende skal passere, og trodde det i tillegg til forvaltningen var få andre som ville ha akseptert atferden, en subjektiv norm. Ifølge Bergquist et al. (2019) er det ulike grunner for at de to normene følges, og derfor størst mulighet til å endre atferd om de kombineres. De følges fordi mennesker ønsker å handle riktig, og å få sosial aksept. Det stemmer overens med hva informanter fortalte om ønsket om å respektere reglene, og ikke fremstå som om man «ikke bryr» seg.

Blant informantene som krysset sperringene var det ikke etablert en norm om at atferden var uønsket. De var av den oppfatningen at også andre besøkende velger å gå forbi sperringene (beskrivende norm), og at det ikke bør være reaksjoner på atferden da det er tillatt (subjektiv norm). En av informantene som krysset hadde en oppfatning om at halvparten av de besøkende krysser sperringene. Den beskrivende normen er da like mye å krysse, som å ikke krysse. Etersom ikke alle informantene oppfattet at det er en norm om ikke å krysse sperringene, er ikke normen fullstendig krystallisert (enighet rundt normen) i breområdet (Heywood, 2011). To informanter skilte seg ut med det at de var usikre på om det var forbudt (formell norm), men ønsket likevel å gjøre atferden. Det vitner om at de ikke hadde et sterkt ønske om å handle riktig, som er en viktig faktor for å følge normer (Bergquist et al., 2019).

Normenes styrke til å påvirke atferd ved breen avhenger ifølge Heywood (2011) om hvorvidt besøkende oppfatter normene, og føler på en forventning eller et ansvar om å følge dem. Hvilke sanksjoner som følger med det å bryte normene vil da være avgjørende. Informanter som ikke krysset sperringene, fortalte at de ville ha følt på skam eller skyldfølelse dersom de



hadde krysset. Da hadde de opplevd en intern sanksjon som følge av at atferden ikke hadde vært i tråd med deres personlige norm (Heberlein, 2012). Ved utkikkspunktet er det tydelig at sperringene fungerte som en stopper for mange besøkende, selv om de var alene. Da kan interne sanksjoner være noe av grunnen til at de valgte å ikke gå videre. Normen om å ikke krysse kan oppleves så sterk at den blir internalisert som en personlig norm. Besøkende kan da føle på negative følelser om å krysse (som skamfullhet), selv om de er alene på utkikkspunktet (Heywood, 2011).

Andre informanter var først og fremst bekymret for eksterne sanksjoner som andres kroppsspråk samt tilsnakk dersom de ikke fulgte den sosiale normen. Det å utføre atferd som bryter med normen er ifølge Heberlein (2012) verst foran andre, fordi man er redd andres reaksjoner. En informant krysset ikke sperringene i frykt for hva andre hadde tenkt, selv om han var positiv til atferden. Hendelsen illustrerer at normer kan føre til at personer går mot sine egne holdninger, og ikke utfører en atferd fordi det ikke oppfattes som sosialt akseptert (Ajzen, 2012). Det sosiale presset kan også føre til at besøkende velger å krysse fordi de blir oppfordret av andre. Det var informanter som fortalte at de hadde blitt oppfordret til å krysse av venner. Dersom de ønsket å leve opp til vennenes forventning kan det ha vært en påvirkende faktor for at de valgte å utføre atferden (Ajzen, 2012).

Informantene var av den oppfattelsen at ingen foruten informatør og guide, ville sanksjonere atferden med tilsnakk (med mindre barn krysset). Det handlet om at en ikke ønsket å bry andre. Heberlein (2012) mener det også ofte eksisterer en norm om ikke å blande seg, og viser til at det å sanksjonere atferd også kan oppleves som ubehagelig. Det er ikke bare ukomfortabelt å få sanksjon, men også å gi. Ettersom det er lov å krysse sperringene, og besøkende ikke vet om de andre besøkende sin erfaring, kan det også være til hinder for at de velger å blande seg. Observasjoner viste at informantenes oppfattelse var korrekt. Når noen valgte å bryte normen, enten fordi de ikke oppfattet den eller fordi de ikke ønsket å følge den (Heywood, 2011), så ble ikke atferden sanksjonert verbalt av andre besøkende. Flere valgte ofte da å følge etter, slik som diskutert i 6.1. Spesielt på sørsiden av elven kan det at mennesker krysser sperringene hele dagen gi en oppfatning om at det er det som er normen i området. En årsak kan også være at andre besøkende ikke blir regnet som «viktige nok» (Miller, 2017) for de som krysser. Ifølge Heywood (2002) vil følelsen av skam eller flauhet kunne være mindre dersom personene til stede ikke anses som viktig for personen. De besøkende er på ferie, de er fra mange ulike land, og de skal mest sannsynlig aldri se de andre

besøkende igjen. Kanskje virker det ikke så skremmende med et blikk eller en kommentar dersom de har et sterkt ønske om å komme nærme breen.

Det er tydelig at normen er sterkere når informatør er til stede. Da ble atferden sanksjonert med tilsnakk til alle som prøvde å gå over sperringene ved utkikkspunktet, samt at det ble gitt informasjon om brefarene. Det etableres da en sterk norm om hvilken atferd som er riktig og galt. At vakt kan påvirke atferd, også uten å gi tilsnakk, men bare ved å være til stede, støttes av Acevedo-Gutiérrez et al. (2011). Et interessant aspekt er at besøkende selv ikke mente at informatør hadde vært påvirkende for deres atferd, men at det var sperringen og skilt som var avgjørende for at de stoppet opp. Ved observasjon er det derimot observert at besøkendes atferd svært ofte var påvirket av informatør og andres tilstedeværelse i området. Besøkende krysset ikke når informatør var til stede, de krysset også sjelden når ingen andre utførte atferden (beskrivende norm). De som krysset hevdet også at andres tilstedeværelse ikke var viktig. Likevel har alle krysset når de var alene, eller når andre allerede hadde krysset. Det kan ifølge Bergquist et al. (2019) ha en sammenheng med at besøkende ikke merker at de blir påvirket av andres atferd, eller at de ikke hadde lyst til å innrømme det.

Normer er med på å påvirke atferden til de besøkende i området. Graden av hvor etablert normen er i breområdet, og det at normens styrke varierer ut fra om informatør er til stede gjør at atferden til besøkende i området kan bli situasjonell. Atferden kan påvirkes av om besøkende er alene, andres atferd på plataet, eller av interne sanksjoner.

## 6.5 OPPFATTET ATFERDSKONTROLL

Informantene hadde en oppfatning av kontroll i breområdet, men det var ulikt hvilken atferd de oppfattet kontroll over. Informantene som krysset sperringene anså atferden som lite utfordrende, og de fleste mente de hadde den erfaringen som krevdes for å utføre atferden uten at det var risikofyllt. De oppfattet derfor god kontroll, oftest som følge av at egne evner gjorde atferden enkel å utføre (Ajzen, 1991). At de opplevde nok erfaring selv om de har lite erfaring med bre, ikke syntes området var utfordrende, og at de mente de også hadde godt nok utstyr i form av gode sko, vitner om lite forståelse. Både for hvilke typer farer som faktisk er tilknyttet en bre generelt og denne brefronten spesielt. Den oppfattede kontrollen er derfor nødvendigvis ikke korrekt. Det kan påvirke at atferden virker mindre risikofyllt enn den faktisk er (Helweg- Larsen & Shepperd, 2001). Tilgjengelig informasjon vil også være en faktor som kan påvirke oppfattet kontroll (Ajzen, 1991). I breområdet har informasjonen ikke

påvirket de som krysset sin oppfattede atferdskontroll negativt. Informasjonen ble oppfattet gjerne som tiltenkt andre med liten erfaring.

Blant de fleste informantene som ikke krysset var det et skille mellom oppfattet kontroll utenfor og innenfor sperringene. Atferden innenfor ble oppfattet som enkel (Ajzen, 1991) med liten risiko. Det er i hovedsak eksterne faktorer som påvirket deres oppfattede kontroll. Det samsvarer med tidligere studier (Brown et al., 2010; Miller, 2017). De opplevde at det som er en fare er markert med sperringer og skilt. De eksterne faktorene var også viktige for informanter på brevandring, hvor guide og sikring gjorde atferden trygg, og kontroll over valg av atferd var overlatt til guiden.

Dersom det er tilgjengelige ressurser og få hindringer vil atferden oppfattes som enklere å gjennomføre (Ajzen, 1991). Innenfor turisme har ressursene ofte vært knyttet til tilgjengelig tid og budsjett for å kunne gjennomføre en reise (Seungwoo & Hyelin, 2017). Tilgjengelig tid kan være en faktor for hvorfor besøkende krysser sperringene og gå mot breen, men vil ikke nødvendigvis være en faktor for at de oppfatter god atferdskontroll ved breområdet.

Besøkende som ikke visste at det var sperringer, og kun har en dag ved breen, kan kanskje krysse fordi de ikke rekker å melde seg på en guidet tur, og opplever at det er nå de har sjansen. To informanter hadde den innstillingen at de bare ville leve i nuet, og oppleve det som var mulig å oppleve ved breen, men ingen oppgav det å ha dårlig tid som en grunn i seg selv for å krysse sperringene.

I dette studiet er ressurstilgangen avhengig av hvordan de besøkende oppfattet muligheten til å gå nærme breen. Her var det avgjørende om informantene oppfattet at de hadde en mulighet til å gjøre atferden (Brown et al., 2010), eller om sperringene og også informatør var en hindring. Informantene som valgte å passere oppfattet det ikke som en hindring. De oppfattet at det å passere sperringene var et fritt valg, hvor de selv måtte ta en avgjørelse på om de ønsket å gå videre. Selv om de fleste informantene mente man burde stoppe med sperringene, var det få som ønsket et forbud. Det kan føre til mindre frihet og oppleves som i strid med *allemannsretten*. Det at turister ikke ønsker forbud, selv om det er besøkende som utsetter seg for risikofylt atferd fant også Gstaettner et al. (2017) i deres studie.

## 6.6 HOLDNINGER TIL ANSVARET OG SIKKERHETSTILTAK VED BREOMRÅDET

Flertallet av informantene mente det i hovedsak er en selv som har ansvaret for sikkerheten i breområdet. Det samsvarer med ansvarsforståelsen til besøkende i andre verneområder (Rickard et al., 2011). Flere informanter i breområdet mener sikkerheten er et fellesansvar med forvaltningen og turistbedrifter i området. Det støtter opp under funn gjort av Espiner (2001) om isbreturisters oppfattelse av delt ansvar. I Espiner (2001) sin studie hadde spesielt utenlandske turister mindre forståelse for sitt ansvar. En slik forskjell i forståelse mellom norske og utenlandske turister er det ikke støtte for i dette studiet. At området er tilrettelagt med både båt, merket sti, har skilt og sperringer kan være en forklaring på hvorfor informanter opplever ansvaret som delt. Ifølge Rickard (2014) kan tilrettelagte områder bli ansett som enklere å kontrollere for risiko enn naturområder uten tilrettelegger. Mer ansvar kan derfor bli lagt på de som tilrettelegger og forvalter området.

Det kan virke som om noen informanter skiller mellom eget ansvar for selve gåturen, og andre sitt ansvar for at området ellers er trygt. En informant mente forvaltningen ikke kan la folk gå i breområder dersom det er risikofylt. Informantens perspektiv kan ha sammenheng med at det er lite aksept for risiko i samfunnet, og at det slik er skapt en forventning om at det kun tilbys sikre opplevelser for turister (Espiner, 2001). I studiet er det også informanter som tillegger alt ansvaret til andre, spesielt blant informanter på brevandring som anser guide og guideselskap som ansvarlig. En årsak til at de tilegner guide ansvar, kan være fordi de stoler på at guiden og selskapet har kontrollen på breen. Når en stoler på arrangørene kan det føre til en redusert oppfattelse av personlig ansvar (Lynch et al., 2007).

Informantene var i hovedsak positiv til skilting og sperringer i området fordi det hadde en funksjon for seg selv (ville fortsatt nærmere uten), eller for andre (besøkende uten kunnskap og erfaring). Det var mange informanter som fortalte at de ville gått nærmere uten sperring, noe som vitner om at de ikke har kunnskap om hvor de bør stoppe. De fleste ville likevel ikke ha mer tiltak, da det kan forringe natur og opplevelsen. Det underbygger det Whittaker et al. (2002) påpeker om at tiltak kan føre til at det naturmiljøet besøkende ønsker å oppleve endres, og det kan påvirke opplevelsen negativt. Selv om de ikke ønsket flere skilt er det mange som innrømmet at de ikke hadde fått med seg informasjonsskilt. En del hadde også mistolket skiltets budskap om krav til ferdigheter for å ferdes på og ved breen. På informasjonsskiltet

(Figur 7) står det: “*Hiking on the glacier without necessary equipment and expertise is dangerous. Use an experienced glacier guide unless you have expertise yourself*”. Skiltets tekst gjør at besøkende oppfattet at det er farlig, og at de ikke har nok erfaring til å gå på breen alene, men at de har nok erfaring til å krysse sperringene. Det gir også rom for besøkende til å tolke det i sin favør for å forsvare egen handling.

Alle informantene opplyste at de har sett fareskiltene, likevel er det mange som ikke nevnte alle farene på skiltene. Det kan være de ikke tenkte farene angår seg selv, men det kan også være at de ikke har forstått hva skiltene betyr. Selv om det er enkle figurer, kan besøkende med lite kunnskap om farene ved breen misforstå skiltene (Aucote et al., 2012). Det er ikke tvil om at noen av skiltene skaper usikkerhet blant besøkende om hvor det er lov eller trygt å ferdes. Det står både stopp og fareskilt for steinsprang ved broen til sørsiden av elven, likevel går det guidede turer i området. Det kan kanskje føre til at skiltet mister sin troverdighet når området blir frarådet, men man likevel lar barn gå i området.

## 6.7 BEGRENSNINGER VED STUDIET

I studiet fremstår alle informantene som krysset sperringene med positiv holdning til atferden, hvor de hevdet at det ikke var noen ulemper for seg selv. Det kan være at det er deres ekte oppfatning, men det kan også være en forsvarsmekanisme for å fremstå med kontroll, og vise at det ikke var noe galt med handlingen (Aucote et al., 2012). Det kan også være at informanter som følte de hadde brutt en norm takket nei til å delta fordi de ikke ville innrømme handlingen (Postholm, 2010), mens besøkende som ikke opplevde at de gjorde noe galt takket ja. At det kan være tilfelle underbygges med at det var klart flest som takket nei til å delta i studiet fra de som gikk stien på sørsiden av elven. Der var besøkende usikker på om det var lov å gå, og kun tre intervju er gjennomført med besøkende som gikk den ruten. Intervjuene med grupper som krysset, ble gjennomført som gruppeintervju (det var ønskelig fra deres side), det kan ha påvirket svarene til informantene (Brunt et al., 2017). Dersom noen av informantene ble utsatt for sosialt press om å krysse, kan det ha vært vanskelig å innrømme når intervjuene ble gjennomført med flere. Det var besøkende som ikke kunne intervjues fordi de ikke kunne engelsk. Hvordan besøkende uten engelskkunnskap oppfatter området, er derfor ikke undersøkt.

## 7. KONKLUSJON

Informantene hadde ulik forståelse for risikoen i breområdet og atferden varierte. Noen hadde god forståelse for risikoen, og nevnte de naturlige farene som kan inntreffe. Andre informanter hadde liten forståelse, nevnte få farer, og hevdet at det er ingen til liten risiko i området. De fleste informantene hadde derimot en viss forståelse for at det finnes en risiko i området, men de oppfattet risikoen som liten for seg selv og sitt turfølge. Årsaken var at de mente de ikke oppholdt seg i et risikofylt område. De fleste besøkende stoppet foran sperringene, men det var også en del som valgte å passere. Informantene som ikke krysset eller gikk med guide syntes det i hovedsak var stor risiko dersom de passerte sperringene på egenhånd. De som passerte sperringene, opplevde ikke det som risikofylt. Det er klart at flere av informantene som selv mente de tok liten risiko ved å krysse, tok en betydelig risiko. Det var besøkende som gikk nærme elv og bre, eller klatret opp en fjellside for å få bedre utsikt. Det var også besøkende som tok på breen, klatret opp på breen, og gikk under breen.

I studiet har en sett at TPA har vært et godt rammeverk for å undersøke faktorer som kan forklare atferden til de besøkende. Mellom informantene som krysset, de som ikke krysset, samt de som gikk med guide ser en forskjell i holdningen til atferden. De som krysset, er utelukkende positive. Det er også ulik oppfattelse av sosiale normer, hvor de som ikke krysset oppfattet at det eksisterer både beskrivende og subjektive normer for ikke å krysse sperringene. I tillegg ser en at årsaken til at informantene som krysset oppfattet god kontroll er interne faktorer (eks. noe erfaring og fysiske ferdigheter), mens informanter som ikke krysset eller har vært på brevandring i større grad trakk frem eksterne faktorer (eks. sperringer, skilt og guide).

Studiet har gitt innblikk i hva informanter tenkte om atferden, og hva som har virket inn på valget om å krysse sperringene, eller valget om å la være. Studiet har også identifisert hvordan informasjon som gis ikke i stor nok grad benytter seg av elementer som TPA adresserer, og i noen tilfeller kan misforstås av turistene. Det er derfor mulig å forbedre virkemidlene som brukes i ulykkesforebygging ved Nigardsbreen.

## 7.1 IMPLIKASJONER FOR FORVALTNINGEN

For å endre de besøkendes atferd i breområdet kan en bruke kognitive, teknologiske og strukturelle metoder (Heberlein, 2012). Det er tatt i bruk kognitiv metode som retter seg mot økt kunnskap gjennom informasjon, og strukturelle endringer for å etablere normer, som omlegging av sti, oppsetting av sperringer og ha informatør i området. Det er de metodene som ses på som aktuelle også fremover, men det foreslås endringer som forvaltningen kan gjøre i arbeidet med å forebygge ulykker og skape gode opplevelser for besøkende.

Informasjonsskilt som er et mye brukt tiltak i naturområder er en kognitiv tilnærming som vil fungere best for å endre atferd til besøkende med liten eller ingen kunnskap om brefarene. For de besøkende som opplever at de har erfaring, eller ser atferden som fordelaktig, som muligheten for en bedre opplevelse og bedre bilder vil det ikke nødvendigvis ha samme effekt (Whittaker et al., 2002). Dersom atferden oppleves som lite risikofylt, vil det være vanskelig å endre atferden med informasjon (Weinstein, 1989), og spesielt dersom risikoen oppleves som mindre for en selv enn andre. Da kan informasjonen oppfattes som tiltenkt andre (Larsen & Brun, 2011). Det vil derfor være nødvendig å ta i bruk tiltak som retter seg mot ulike brukergrupper ved breområdet for å klare å endre besøkendes atferd (Whittaker et al., 2002). Sterkere og mer fungerende sosiale normer som også begrenser den sistnevnte gruppens risikofylte atferd kan utvikles gjennom økt bruk av informatør, styrking av de formelle normene, og eventuelt informasjon som aktivt søker å utvikle et felles sett av sosiale normer.

Det er flere grep som kan tas for å forbedre informasjonstiltakene i breområdet.

Informasjonsskiltene kan gjøres tydeligere. De bør endres fra liggende til stående, så de er enklere å oppdage, og ikke plasseres helt inntil turstien. De kan da lett overses av besøkende som tar båten, og det er uheldig da tilbud om båtskyss gjør at besøkende som i utgangspunktet kun skulle se breen fra parkeringen velger å ta turen. Informasjonen på skiltet (Figur 7) tar opp atferden på selve breen, men det er ved brefronten mye av den risikofylte atferden skjer. Det bør unngås å bruke ord som knytter seg til «nok erfaring» fordi det er en subjektiv oppfattelse, og vil kunne føre til feilvurderinger (Slovic et al., 1981). Ifølge Abrams et al. (2019) kan det være positivt for atferdsendring å ikke kun ta i bruk informasjon som spiller på frykt, og på hva en *ikke* bør gjøre, men også informasjon som henvender til seg hva besøkende *bør* gjøre, og hvordan det kan påvirke deres egen opplevelse positivt. Ved breområdet kan det være å informere om at alle på egenhånd uten guide må stoppe ved sperringene, med en begrunnelse for hvorfor dette er viktig. Å informere om sperringene på

forhånd vil gjøre besøkende mer forberedt på at de ikke kommer nærme breen, og slik kanskje forhindre at de blir overrasket eller skuffet i breområdet. Å informere om at besøkende må stoppe ved sperringene vil kunne skape en sterkere norm, ved at besøkende får et tydeligere inntrykk av at forvaltningen ikke aksepterer at det krysses. Det bør også vurderes å presentere informasjonen på flere språk. Intervjuer var i kontakt med tyske og polske informanter som krysset, men som ikke kunne engelsk.

For besøkende som mener de har nok erfaring vil det være behov for sterkere virkemidler enn skilt for å hindre at de krysser sperringene. Tiltak som vakt og regulering av ferdsel vil være nødvendig dersom forvaltningen ønsker å få helt slutt på atferden (Whittaker et al., 2002). Vakt/ uniformert informatør har vist seg å være effektivt på uønsket atferd (Acevedo-Gutiérrez et al., 2011), og til å bidra med informasjon (Whittaker et al., 2002). Da det er kostbart å innføre en ekstra informatør ved broen for å hindre besøkende fra å gå på sørsiden, bør forvaltningen, dersom det er mulig ved breens tilbaketrekning, flytte broen nærmere breen slik som foreslått av Stokkenes (2021). Da får en kanalisert ferdselen til nordsiden av elven, samt at besøkende hindres i å gå i et utsatt steinsprangområde. Forvaltningen vil også ha større kontroll på de besøkende, og informatør kan lettere gi informasjon til en større andel besøkende. En ulempe vil være at flere besøkende vil være samlet i et område, som kan føre til at besøkende ikke får en like god naturopplevelse (Whittaker et al., 2002). For å sørge for en god opplevelse kan forvaltningen dersom det er mulig ved breens tilbaketrekning, lage et utkikkspunkt som viser mer av breporten. Å se mer av breen var en av årsakene for at besøkende krysset, og også ønsket å gå på sørsiden av elven.

I markedsføringen av Nigardsbreen som attraksjon bør det også tas med bilder som viser hvordan opplevelsen er for besøkende som går på egenhånd, slik Espiner (2001) foreslår for isbreturister i New Zealand. Det er mange bilder tilgjengelig av turister på tur på Nigardsbreen. Bilder som også viser utkikkspunkt med sperrebånd og fareskilt vil kunne gi besøkende en mer realistisk forventning av opplevelsen og stedet. Det å skille mellom hva som er mulig å gjøre ved en bre på sommeren kontra vinteren er ikke klart for alle. Besøkende går under breen også sommerstid, og en informant forventet at dette var en del av opplegget på guidet tur. Dersom besøkende kun har sett bilder av mennesker tett på breen er det kanskje ikke så lett å forstå at de ikke kan gå der.



Siden breen trekker seg raskt tilbake, vil plassering av sperringer og skilt stadig måtte endres. Det er viktig at plasseringene blir vurdert nøye, fordi besøkende regner de områdene hvor skilt og sperring er plassert som trygge. Det gir et stort ansvar til forvaltningen, og det er derfor viktig at skilt og sperringer blir sjekket jevnlig slik at de står i områder som ikke regnes som utsatt.

## 7.2 VIDERE FORSKNING

Å bygge videre med en kvantitativ studie vil være interessant. Studiet kan trolig få en høyere deltakelse av besøkende med risikoatferd, og slik få mer informasjon om faktorer som forklarer atferden. Ved en kvantitativ studie kan det undersøkes nærmere om det er forskjell i kjønn og alder blant de som har en risikoatferd. Om alder også kan være en faktor for om besøkende blir påvirket av sosiale normer (Bergquist et al., 2019) vil også kunne undersøkes. I en tidligere studie har fareskilt blitt misforstått av besøkende som har liten kunnskap om farer (Aucote et al., 2012). Å undersøke hva besøkende mener de enkelte fareskiltene i området faktisk betyr før de har lest noe informasjon, kan gi kunnskap om skiltene er forståelig. Det er gjort få studier på turister som kommer for å gå i naturen i Norge uten erfaring (Brendehaug et al., 2019). Med den store økningen i antall besøkende som kommer for å oppleve den norske naturen (St. meld. nr. 19 (2016-2017)) vil det være høyst aktuelt med flere studier på deres opplevelse, forventninger, risikooppfattelsen ved turene, og på hvilke forberedelser de gjør i forkant. Her vil det være interessant å få en bedre oversikt over hvor besøkende har fått informasjon om turene. Har de kun fått informasjon fra å se på bilder på sosiale medier, hvor forvaltningen ikke kan styre informasjonen, eller har de fått informasjon fra VisitNorway, og andre kanaler i Norge? Det vil gi en indikasjon på hvor det er mulig å nå ut med sikkerhetsinformasjon, og slik kanskje bedre ta «kontroll» over informasjonen om risikofylte turistattraksjoner.

## 8. REFERANSELISTE

- Aall, C. & Høyer, K. G. (2005). Tourism and climate change adaptation - the Norwegian case. I: Hall, C. M., Higham, J. (red). *Tourism, Recreation and Climate Change*, s. 209- 223. London: Channel view Press. Tilgjengelig fra: [https://www.researchgate.net/publication/285111571\\_Tourism\\_and\\_climate\\_change\\_adaptation\\_The\\_Norwegian\\_case](https://www.researchgate.net/publication/285111571_Tourism_and_climate_change_adaptation_The_Norwegian_case)
- Abrams, K. M., Leong, K., Melena, S. & Teel, T. (2019). Encouraging Safe Wildlife Viewing in National parks: Effects of a Communication Campaign on Visitors' Behavior. *Environmental Communication*, 14 (2): 255-270. doi:10.1080/17524032.2019.1649291
- Acevedo-Gutiérrez, A., Acevedo, L. & Boren, L. (2011). Effects of the Presence of Official-Looking Volunteers on Harassment of New Zealand Fur Seals. *Conservation Biology*, 25(3): 623-627. doi:10.1111/j.1523-1739.2010.01611.x
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50 (2): 179 – 211. doi: 10.1016/0749-5978(91)90020-T
- Ajzen, I. (2012). *The theory of planned behavior*. Handbook of theories of social psychology. London: Sage Publications. (438 – 459). doi: 10.4135/9781446249215.n22
- Aucote, H. M., Miner, A. & Dahlhaus, P. (2012). Interpretation and misinterpretation of warning signage: Perceptions of rockfalls in a naturalistic setting. *Psychology, Health & Medicine*, 17 (5): 522-529. doi: 10.1080/13548506.2011.644247
- Aursland, T., Aalvik, H. O. & Okkenhaug, L. S. (2018, 5. august). Her trosser flere turister sperringene ved Nigardsbreen. Timer seinere omkom en mann da en isblokk løsnet. *Bergens Tidende*. Tilgjengelig fra: <https://www.bt.no/nyheter/lokalt/i/On7lQ3/her-trosser-flere-turister-sperringene-ved-nigardsbreen-timer-seinere> (lest. 26.04. 2021).
- Balmford, A., Green, J., Anderson, M., Beresford, J., Huang, C., Naidoo, R., Whalpole, M. & Manica, A. (2015). Walk on the Wild Side: Estimating the Global Magnitude of Visits to Protected Areas. *Plos Biology*, 13 (2): e1002074. doi: 10.1371/journal.pbio.1002074
- Bauer, I. L. (2001). Tourism and the environment, the other side of the coin: Environmental impact on tourists' health. *Tourist Studies*, 1 (3): 297-314. doi. 10.1177/146879760100100305
- Bentley, T. A. & Page, S. J. (2008). A decade of injury monitoring in the New Zealand adventure tourism sector: A summary risk analysis. *Tourism Management*, 29 (5): 857 – 869. doi: 10.1016/j.tourman.2007.10.003

- Bentley, T. A., Cater, C. & Page, S. J. (2010). Adventure and ecotourism safety in Queensland: Operator experiences and practice. *Tourism Management*, 31 (5): 563- 571. doi: 10.1016/j.tourman.2009.03.006
- Bergquist, M., Nilsson, A. & Schultz, W.P. (2019). A meta-analysis of field-experiments using social norms to promote pro-environmental behaviors. *Global Environmental Change*, 59, 1-18. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2019.101941
- Brendehaug, E., Husabø, I. A. & Dannevig, H. (2017). Tryggere masseturisme til fjells. *Tidsskriftet Utmark*, 2, 53-61. Tilgjengelig fra: <https://brage.nina.no/nina-xmlui/handle/11250/2477449>
- Brendehaug, E., Urbaniak-Brekke, A. & Dannevig, H. (2019). Personleg råd og hjelp reduserer talet redningsaksjonar. *Tidsskriftet Utmark*, 1, 85-103. Tilgjengelig fra: <http://hdl.handle.net/11250/2622220>
- Brown, T. J., Ham, S. H. & Hughes, M. (2010). Picking up litter: an application of theory-based communication to influence tourist behaviour in protected areas. *Journal of Sustainable Tourism*, 18 (7): 879-900. doi: 10.1080/09669581003721281
- Brunt, P., Horner, S. & Semley, N. (2017). *Research Methods in Tourism, Hospitality & Events Management*. London: Sage Publications Ltd (s. 17-240).
- Buckley, R. (2012). Rush as a key motivation in skilled adventure tourism: Resolving the risk recreation paradox. *Tourism Management*, 33 (4): 961-970. doi: 10.1016/j.tourman.2011.10.002
- Byrnes, J. P., Miller, D. C. & Schafer, W. D. (1999). Gender Differences in Risk Taking: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 125 (3): 367-383. doi: 10.1037/0033-2909.125.3.367
- Cater, C. I. (2006). Playing with risk? participant perceptions of risk and management implications in adventure tourism. *Tourism Management*, 27 (2): 317-325. doi: 10.1016/j.tourman.2004.10.005
- Cialdini, R. B., Reno, R. R. & Kallgren, C. A. (1990). A Focus Theory of Normative Conduct: Recycling the Concept of Norms to Reduce Littering in Public Places. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58 (6): 1015-1026. doi: 10.1037/0022-3514.58.6.1015
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative Inquiry & Research Design: Choosing Among Five Approaches*. 3.utg. London: Sage Publications Ltd (s. 24-98).
- Dalaker, S. (2017, 11. juli). Færre, men framleis mange, trassar fareskilta her. *NRK*. Tilgjengelig fra: [https://www.nrk.no/vestland/faerre\\_-men-framleis-mange\\_-trassar-fareskilta-her-1.13596415](https://www.nrk.no/vestland/faerre_-men-framleis-mange_-trassar-fareskilta-her-1.13596415) (lest. 06.05.2021).

- Dalaker, S. (2018, 6. oktober). Uviss framtid for ordning som skal hindre dødsfall ved populært turistmål. *NRK*. Tilgjengelig fra: <https://www.nrk.no/vestland/uviss-framtid-for-ordning-som-skal-hindre-dodsfall-ved-populaert-turistmal-1.14236312> (lest.13.03. 2021).
- Doran, R. & Larsen, S. (2015). The Relative Importance of Social and Personal Norms in Explaining Intentions to Choose Eco-Friendly Travel Options. *International Journal of Tourism Research*, 18 (2): 159-166. doi: 10.1002/jtr.2042
- Espiner, S. (2001). *The phenomenon of risk and its management in natural resource recreation and tourism settings: A case study of Fox and Franz Josef Glaciers, Westland National Park, New Zealand*. Doktoravhandling. Canterbury: Lincoln University. Tilgjengelig fra: [https://www.researchgate.net/publication/35633743\\_The\\_phenomenon\\_of\\_risk\\_and\\_its\\_management\\_in\\_natural\\_resource\\_recreation\\_and\\_tourism\\_settings\\_a\\_case\\_study\\_of\\_Fox\\_and\\_Franz\\_Josef\\_Glaciers\\_Westland\\_National\\_Park\\_New\\_Zealand\\_a\\_thesis\\_submitted\\_in\\_part](https://www.researchgate.net/publication/35633743_The_phenomenon_of_risk_and_its_management_in_natural_resource_recreation_and_tourism_settings_a_case_study_of_Fox_and_Franz_Josef_Glaciers_Westland_National_Park_New_Zealand_a_thesis_submitted_in_part) (lest. 15.02.2021).
- Forskrift om naturreservat, Luster. (1985). *Forskrift om vern for Nigardsbreen naturreservat, Luster kommune, Sogn og Fjordane av 12. juli 1985 nr. 1477*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/LF/forskrift/1985-07-12-1477> (lest. 18.03.2021).
- Fosso, M., Torheim, Ø. & Valaker, O. (2014, 10.august). Ektepar omkom i breulykke. *Bergens Tidende*. Tilgjengelig fra: <https://www.bt.no/nyheter/lokalt/i/qJjg0/ektepar-omkom-i-breulykken> (lest. 13.03.2021).
- Furman, N., Shooter, W. & Schumann, S. (2010). The Roles of Heuristics, Avalanche Forecast, and Risk Propensity in the Decision Making of Backcountry Skiers. *Leisure Sciences*, 32 (5): 453 – 469. doi: 10.1080/01490400.2010.510967
- Furunes, T. & Mykletun, R. J. (2012). Frozen Adventure at Risk? A 7-year Follow-up Study of Norwegian Glacier Tourism. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 12 (4): 324-348. doi: 10.1080/15022250.2012.748507
- Gilbertson, K. & Ewert, A. (2015). Stability of motivations and risk attractiveness: The adventure recreation experience. *Risk Management*, 17, 276-297. doi: doi:10.1057/rm.2015.16
- Gstaettner, A. M., Lee, D. & Rodger, K. (2016). The concept of risk in nature-based tourism and recreation – a systematic literature review. *Current Issues in Tourism*, 21 (15): 1 – 26. doi: 10.1080/13683500.2016.1244174
- Gstaettner, A. M., Rodger, K. & Lee, D. (2017). Visitor perspectives of risk management in a natural tourism setting: An application of the Theory of Planned Behaviour. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 19, 1-10. doi: 10.1016/j.jort.2017.04.001

- Haerberli, W. (2008). Changing Views of Changing Glaciers. I: Orlove, B., Wiegandt, E. & Luckman, B. H. (red.). *Darkening Peaks: Glacier Retreat, Science and Society*, s. 23-32. California: University of California Press.
- Haegeli, P. & Pröbstl-Haider, U. (2016). Research on personal risk in outdoor recreation and nature-based tourism. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 13, 1-9. doi: 10.1016/j.jort.2016.02.001
- Hay, J. E. & Elliott, T. L. (2008). New Zealand's Glaciers. I: Orlove, B., Wiegandt, E. & Luckman, B. H. (red.). *Darkening Peaks: Glacier Retreat, Science and Society*, s. 185 – 195. California: University of California Press.
- Heberlein, T. A. (2012). *Navigating Environmental Attitudes*. New York: Oxford University Press. Tilgjengelig fra: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=0&sid=dd108ff8-1043-4322-be286e12d19eb8e7%40sessionmgr101&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=748396&db=e000xww> (Kap. 1, 4 & 6).
- Helweg-Larsen, M. & Shepperd, J. A. (2001). Do Moderators of the Optimistic Bias Affect Personal or Target Risk Estimates? A Review of the Literature. *Personality and Social Psychology Review*, 5 (1): 74-95. doi: 10.1207/S15327957PSPR0501\_5
- Heywood, J. L. (2002). The Cognitive and Emotional Components of Behavior Norms in Outdoor Recreation. *Leisure Sciences*, 24 (3): 271 – 281. doi: 10.1080/0149040029005072 7
- Heywood, J. L. (2011). Institutional Norms and Evaluative Standards for Parks and Recreation Resources Research, Planning, and Management. *Leisure Sciences*, 33 (5): 441- 449. doi: 10.1080/01490400.2011.606781
- Hock, R., Rasul, G., Adler, C., Cáceres, B., Gruber, S., Hirabayashi, Y., Jackson, M., Kääb, A., Kang, S., Kutuzov, S., Milner, A., Molau, U., Morin, S., Orlove, B., Steltzer, H. (2019)
- High Mountain Areas. I: *IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate*. Tilgjengelig fra: <https://www.ipcc.ch/srocc/chapter/chapter-2/> (lest. 20.04.2021).
- Innovasjon Norge. (2016). *Vil gjøre fjellturen tryggere for turister*. Tilgjengelig fra: <https://www.innovasjon Norge.no/no/om/nyheter/2016/vil-gjore-fjellturen-tryggere-for-turister/> (lest. 18.05.2021).
- IPCC. (2014). *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Tilgjengelig fra: <https://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/> (lest. 20.04.2021).
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju*. 3.utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS

- Lalasz, C. B. (2013). Risky Behaviors in Yellowstone National Park: The Potential Role of Decision-Making and Justice on Visitors' Behavior. *Human Dimensions of Wildlife*, 18 (3): 181-193. doi: 10.1080/10871209.2013.751637
- Larsen, S. & Brun, W. (2011). 'I am not at risk – typical tourists are'! Social comparison of risk in tourists. *Perspectives in Public Health*, 131 (6): 275-279. doi: 10.1177/1757913911419898
- Luster kommune. (2014). *Forvaltningsplan for Nigardsbreen naturreservat*. Tilgjengelig fra: <https://luster.custompublish.com/nigardsbreen-naturreservat-revidert-forvaltningsplan.5627115-338360.html> (lest. 14.03.2021).
- Luster kommune. (2021). *Nigardsbreen naturreservat, Besøksstrategi 2021-2025*. Tilgjengelig fra: <https://www.luster.kommune.no/getfile.php/4825081.1686.iupqsz7w7kkaqu/BES%C3%98KSSTRATEGI+FOR+NIGARDSBREEN+NATURRESERVAT+2021-2025.PDF> (lest.19.03.2021).
- Lynch, P., Jonson, P. & Dibben, M. (2007). Exploring Relationships of Trust in 'Adventure' Recreation. *Leisure Studies*, 26 (1): 47-64. doi: 10.1080/02614360500284767
- Mason, R. C., Suner, S. & Williams, K. A. (2013). An Analysis of Hiker Preparedness: A Survey of Hiker Habits in New Hampshire. *Wilderness & Environmental Medicine*, 24 (3): 221-227. doi: 10.1016/j.wem.2013.02.002
- Miljødirektoratet. (2015). *Veileder for besøksforvaltning i norske verneområder*. M-415. Tilgjengelig fra: <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/M415/M415.pdf> (lest. 18.05.2021).
- Miljødirektoratet. (2019). *Nasjonale turiststier*. Tilgjengelig fra: <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/friluftsliv/nasjonale-turiststier/> (lest. 18.05.2021).
- Miljødirektoratet. (2021). *Naturbase Faktaark, Nigardsbreen naturreservat*. Tilgjengelig fra: <https://faktaark.naturbase.no/?id=VV00001868> (lest. 18.03.2021).
- Miller, Z. D. (2017). The Enduring Use of the Theory of Planned Behavior. *Human Dimensions of Wildlife*, 22 (6): 583-590. doi: 10.1080/10871209.2017.1347967
- Miller, Z. D., Freimund, W., Metcalf, E. C., Nickerson, N. & Powell, R. B. (2019). Merging elaboration and the theory of planned behavior to understand bear spray behavior of day hikers in Yellowstone National Park. *Environmental Management*, 63 (3): 366-378. doi: 10.1007/s00267-019-01139-w
- Niemiec, R. M., Champine, V., Vaske, J. J. & Mertens, A. (2020). Does the Impact of Norms Vary by Type of Norm and Type of Conservation Behavior? A Meta-Analysis. *Society & Natural Resources*, 33 (8): 1024-1040. doi: 10.1080/08941920.2020.1729912

- Nilssen, V. (2012). *Analyse i kvalitative studier: Den skrivende forskeren*. Oslo: Universitetsforlaget AS (s. 15 – 140).
- NVE. (2021). *Nigardsbreen – 2297*. Tilgjengelig fra: <http://glacier.nve.no/Glacier/viewer/CI/no/nve/ClimateIndicatorInfo/2297?name=Nigardsbreen> (lest. 20.03.2021).
- Ong, T. F. & Musa, G. (2011). An examination of recreational divers' underwater behaviour by attitude-behaviour theories. *Current Issues in Tourism*, 14 (8): 779-795. doi: 10.1080/13683500.2010.545370
- Page, S. J., Bentley, T. A. & Walker, L. (2005). Scoping the nature and extent of adventure tourism operations in Scotland: how safe are they? *Tourism Management*, 26 (3): 381 – 397. doi: 10.1016/j.tourman.2003.11.018
- Postholm, M. B. (2010). *Kvalitativ metode: En innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kaususstudier*. 2. utg. Oslo: Universitetsforlaget (s. 21-148).
- Powell, C. (2007). The Perception of Risk and Risk Taking Behavior: Implications for Incident Prevention Strategies. *Wilderness and Environmental Medicine*, 18 (1): 10-15. doi: 10.1580/1080-6032(2007)18[10:TPORAR]2.0.CO;2
- Purdie, H. (2013). Glacier Retreat and Tourism: Insights from New Zealand. *Mountain Research and Development*, 33 (4): 463-472. doi: 10.1659/MRD-JOURNAL-D-12-00073.1
- Pröbstl-Haider, U., Dabrowska, K. & Haider, W. (2016). Risk perception and preferences of mountain tourists in light of glacial retreat and permafrost degradation in the Austrian Alps. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 13, 66-78. doi: 10.1016/j.jort.2016.02.002
- Reiertsen, T. K., Erikstad, K. E., Barrett, R. T., Lorentsen, S. H. & Holmøy, M. J. (2018). *Effektstudie av turisme på sjøfugl. Hvordan påvirker ferdsel hekkende sjøfugl på Hornøya?* NINA Rapport 1528. Norsk institutt for naturforskning. Tilgjengelig fra <https://brage.nina.no/nina-xmlui/handle/11250/2561354> (lest. 26.04.2021).
- Reinius, S. W. & Fredman, P. (2007). Protected areas as attractions. *Annals of Tourism Research*, 34 (4): 839-854. doi:10.1016/j.annals.2007.03.011
- Rickard, L. N., Scherer, C. W. & Newman, S. B. (2011). Exploring attribution of responsibility for visitor safety in a US national park. *Health, Risk & Society*, 13 (6): 527 – 545. doi: 10.1080/13698575.2011.613983
- Rickard, L. N. (2014). Perception of Risk and the Attribution of Responsibility for Accidents. *Risk Analysis*, 34 (3): 514-528. doi: 10.1111/risa.12118

- Rickard, L. N. & Newman, S. B. (2014). Accidents and Accountability: Perceptions of Unintentional Injury in Three National Parks. *Leisure Sciences*, 36 (1): 88-106. doi: 10.1080/01490400.2014.860795
- Riesch, H. (2013). Levels of Uncertainty. I: Roeser, S., Hillerbrand, R., Sandin, P. & Peterson, M. (red). *Essentials of Risk Theory*, s. 29-56. Dordrecht: Springer. Tilgjengelig fra: <https://doi.org/10.1007/978-94-007-5455-3>
- Ryvarden, L. & Wold, B. (1991). *Norges isbreer*. Oslo: Universitetsforlaget AS (s.100-110).
- Røde Kors (2017). *Årsrapport 2016*. Tilgjengelig fra: [https://www.rodekors.no/globalassets/globalt/rapporter-program-avtaler/arsrapporter-rode-kors/aarsrapport2016\\_web.pdf](https://www.rodekors.no/globalassets/globalt/rapporter-program-avtaler/arsrapporter-rode-kors/aarsrapport2016_web.pdf) (lest. 22.04.2021).
- Seungwoo, J. L. & Hyelin, L. K. (2017). Roles of perceived behavioral control and self-efficacy to volunteer tourists' intended participation via theory of planned behavior. *International Journal of Tourism Research*, 20 (2): 182 – 190. doi: 10.1002/jtr.2171
- Sjöberg, L. (2000). Factors in Risk Perception. *Risk Analysis*, 20 (1): 1-12. doi: 10.1111/0272-4332.00001
- Slovic, P., Fischhoff, B. & Lichtenstein, S. (1981). Perceived risk: psychological factors and social implications. Proceedings of the Royal Society of London. Series A: Mathematical, Physical & Engineering Sciences, 376 (1764): 17-34. Tilgjengelig fra: [www.jstor.org/stable/2397115](http://www.jstor.org/stable/2397115)
- Smiraglia, C., Diolaiuti, G., Pelfini, M., Belò, M., Citterio, M., Carnielli, T. & D'Agata, C. (2008). Glacier Changes and Their Impacts on Mountain Tourism. I: Orlove, B., Wiegandt, E. & Luckman, B. H. (red.) *Darkening Peaks: Glacier Retreat, Science and Society*, s. 206 – 215. California: University of California Press.
- Snøtun, M. (2020). *Masteroppgave ved Nigardsbreen* (e-post til Hilde Vindedal 12.02.2020).
- St.meld. nr. 19 (2016-2017). *Opplev Norge – unikt og eventyrlig*. Oslo: Nærings- og fiskeridepartementet.
- Stokkenes, A. B. (2021). *Tilretteleggingstiltak Nigardsbreen naturreservat* (e-post til Hilde Vindedal 22.03.2021).
- Storvik, H. F. (2015, 23.november). – Dei som kryssar sperringane no, veit at det er farleg. *NRK*. Tilgjengelig fra: [https://www.nrk.no/vestland/\\_-dei-som-kryssar-sperringane-no\\_-veit-at-det-er-farleg-1.12668921](https://www.nrk.no/vestland/_-dei-som-kryssar-sperringane-no_-veit-at-det-er-farleg-1.12668921) (lest. 06.05.2021)
- UiO. (2017). *Nettskjema-diktafon-appen*. Tilgjengelig fra: <https://www.uio.no/tjenester/it/adm-app/nettskjema/hjelp/diktafon.html> (lest. 15.03.2021)



- Vistad, O., Selvaag, S. & Wold, L. (2018). *Bruken og brukarane av Jostedalsbreen nasjonalpark 2017. Kasse- og etterundersøking*. NINA Rapport 1490. Norsk institutt for naturforskning. Tilgjengelig fra: <https://brage.nina.no/nina-xmlui/handle/11250/2494594> (lest. 19.03.2021).
- Weber, E. U., Blais, A. & Betz, N. E. (2002). A Domain-specific Risk-attitude Scale: Measuring Risk Perceptions and Risk Behaviors. *Journal of Behavioral Decision Making*, 15 (4): 263-290. doi: 10.1002/bdm.414
- Weinstein, N. D. (1980). Unrealistic Optimism About Future Life Events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39 (5): 806-820. Tilgjengelig fra: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.535.9244&rep=rep1&type=pdf>
- Weinstein, N. D. (1989). Optimistic biases About Personal Risks. *Science*, 246 (4935): 1232 – 1233. doi: 10.1126/science.2686031
- Welling, J. T., Árnason, Þ. & Ólafsdóttir, R. (2015). Glacier tourism: a scoping review. *Tourism Geographies*, 17 (5): 635-662. doi: 10.1080/14616688.2015.1084529
- Whittaker, D., Vaske, J. J. & Manfredó, M. J. (2002). Choosing actions: Problem definition, identifying strategies, and evaluation criteria. I: Manfredó, M. J. (red.) *Wildlife viewing. A management handbook*, s. 172-195. Corvallis, OR: Oregon State University Press. Tilgjengelig fra: [https://www.researchgate.net/publication/250613378\\_Choosing\\_Actions\\_Problem\\_Definition\\_Identifying\\_Strategies\\_and\\_Evaluation\\_Criteria](https://www.researchgate.net/publication/250613378_Choosing_Actions_Problem_Definition_Identifying_Strategies_and_Evaluation_Criteria)
- Zhou, R., Horrey, W. J. & Yu, R. (2009). The effect of conformity tendency on pedestrians' road-crossing intentions in China: An application of the theory of planned behavior. *Accident Analysis and Prevention*, 41 (3): 491 – 497. doi: 10.1016/j.aap.2009.01.007

## VEDLEGG 1: INTERVJUGUIDE

### Bakgrunnsinformasjon

1. Hvor er du fra, og hva er alderen din?
2. Hvor erfaren er du med å ferdes i naturen? (Hva legger du i erfaring?)
3. På en skala fra ingen, noe, middels, mye, hvor mye erfaring har du?
4. Har du besøkt en isbre før? (Hvis ja, har du besøkt Nigardsbreen før?)
5. Når bestemte du deg for å besøke Nigardsbreen? Hvor fikk du informasjon om breen?
6. Hvordan forberedte du deg til turen? Har du vært ved Breheimsenteret?

### Opplevelsen ved breen

1. Hvordan opplevde du besøket ditt ved breen i dag? Var opplevelsen slik du hadde sett for deg?
2. Hvorfor ønsker du å besøke breen? Hva var viktig for deg ved besøket ved breen (hvilke faktorer)?
3. Forventet du å komme nærmere breen? (Hva definerer du som nærmere?)
4. Tok du bilde ved breen? (Hvor viktig var bildet? Var det viktig at bildet er nærmere? Viktig å legge ut på sosiale medier?)

### Risiko

1. Har du sett informasjonsskilt på turen til breen i dag? Hva merket du deg av informasjon?
2. Opplever du at det er en risiko ved å ferdes i området ved breen? (Hva legger du i risiko? Hvilke farer finnes i området?)
3. Vet du hvor det anbefalte området å gå ved breen er, og hvor det ikke er anbefalt at man går?

### Holdninger til atferden

1. Hva tenker du er de positive faktorene ved å gå utenfor anbefalt område?
2. Hva tenker du er de negative faktorene ved å gå utenfor anbefalt område?
3. Hvor viktig er det for deg å holde deg innenfor anbefalt grense til breen?

### Oppfatning av normer

1. Dersom du krysset sperringene: hvem tror du ikke hadde akseptert det? Hvem hadde akseptert det?
2. Dersom du krysset sperringene, ville du vært bekymret for hva andre hadde tenkt?
3. Var det noen som oppfordret deg, eller hindret deg fra å gå forbi sperringene?
4. Tror du at de besøkende respekterer sperringene? (Hvorfor/hvorfor ikke? Så du noen som gikk forbi sperringene, hva tenkte du da?)

### Oppfattet kontroll

1. Synes du folk bør kunne gå forbi sperringene hvis de ønsker? (Hvorfor/hvorfor ikke?)
2. Hva synes du selv er akseptabel avstand til breen?
3. Påvirket skiltene eller sperringene (evt. informatøren) valget ditt om å holde deg innenfor/utenfor anbefalt grense?
4. Hvordan oppfatter du din egen sikkerhet ved breen, tok du noen spesielle hensyn på turen din i dag?
5. Hvordan oppfatter du andres sikkerhet ved breen?
6. Hva tenker du om klimaforandringenes påvirkning på breen? Vil det kunne få konsekvenser for sikkerheten til de besøkende?
7. Hvem mener du er ansvarlig for sikkerheten til besøkende ved breen?
8. Er det noe du mener kan reguleres eller tilrettelegges bedre for de besøkende?

## VEDLEGG 2: OVERSIKT OVER INFORMANTENE

Analytiske kategorier: Hvit = ikke kryssere. Lys gul = kryssere. Lys blå = guidet tur.

Erfaringsgrad: Ingen, noe, middels, mye og ekspert.

Intervju	Deltakere	Nasjonalitet	Alder	Erfaring	Atferd	Andre i reisefølget
1	K1	Polen	34	Mye	Ikke krysser	Far og datter på 3
2	M1	Tyskland	50	Mye	Ikke krysser	
3	M2	Norge	48	Middels	Ikke krysser	Kone og datter
4	M3 og K2	Tyskland	42 og 34	Mye	Ikke krysser	
5	M4 og K3	Nederland	36	Ingen	Ikke krysser	
6	K4, K5 og K6	Norge	28, 25 og 21	Middels	Ikke krysser	
7	K7	Tyskland	36	Middels	Ikke krysser	Mann og to døtre
8	M5 og K8	Norge	48	Mye	Ikke krysser	
9	M6 og K9	Spania		Middels	Ikke krysser	
10	M7 og K10	Nederland	36	Noe	Ikke krysser	Sønn på 5
11	M8 og K11	Tyskland	23 og 20	Ingen/mye	Krysser Sørsiden av elven	
12	M9 og K12	Belgia	59 og 55	Noe	Ikke krysser	
13	K13	Frankrike	20	Middels	Ikke krysser	Foreldre og søsken
14	K14 og K15	Nederland	33 og 63	Middels	Ikke krysser	
15	K16	Nederland	48	Noe	Ikke krysser	
16	M10 og K17	Norge	68 og 66	Mye	Ikke krysser	
17	K18	Tyskland	29	Middels	Ikke krysser	Foreldre
18	M11, K19 og K20	Sveits, og K20 fra Tyskland	30,25 og 55	Middels	Krysser	Sønn på 2
19	K21	Norge	59	Mye	Ikke krysser	Kjæreste
20	M12	Norge	33	Noe	Ikke krysser	Venn
21	M13 og K22	Tyskland, bor i Norge	44 og 48	Middels	Guidet	Barna

22	M14 og K23	Norge	25 og 22	Middels	Guidet	
23	M15	Danmark, bor i Norge	55	Middels	Ikke krysser	Kone
24	K24 og K25	Danmark	19 og 22	Ingen	Ikke krysser	
25	K26	Polen	44	Noe	Guidet	Mann og barn
26	K27	Norge	32	Mye	Guidet	Datter
27	M16 og K28	Tyskland	29	Mye/Ingen	Guidet	
28	M17	Polen	38	Ingen	Krysser	
29	M18	Slovakia	30	Middels	Krysser Sørsiden av elven	
30	K29	Tyskland, bor i Norge	45	Mye	Ikke krysser	
31	M19	Algerie, bor i Frankrike	29	Ingen	Ikke krysser	Kone
32	K30	Nederland	27	Ingen	Ikke krysser	Kjæresten
33	K31	Nederland	34	Noe	Ikke krysser	Datter
34	M20	Norge	46	Middels	Barna krysset	Barna
35	M21	Tyskland	29	Middels	Ikke krysser	Kjæresten
36	M22	Nederland	61	Ekspert	Ikke krysser	Konen
37	M23	Norge	62	Mye	Ikke krysser	
38	M24	Tyskland	42	Middels	Guidet	Kone og barn
39	M25	Nederland	31	Mye	Guidet	Kone og venn
40	K32	Tyskland	36	Mye	Ikke krysser	Mann og barn
41	M26	Tyskland	50	Noe	Guidet	Kone og barn
42	M27	Tyskland	49	Middels	Krysser	Kone
43	M28	Tyskland	51	Mye	Krysser	Kone og barn
44	M29 og M30	Tyskland	25 og 60	Mye	Krysser Sørsiden av elven	

## VEDLEGG 3: OBSERVASJONSGUIDE

### Hvordan oppfører turistene seg?

- Holder de seg innenfor sperringene eller krysses sperringene?

### Hvis innenfor sperringene?

- Hva gjør de? (Tar de bilder, går de mye rundt eller holder de seg i et område?)
- Går de helt bort til sperringene?
- Ser de på skiltene?
- Hvilke områder ved utkikkspunktet befinner folk seg? (Helt vilkårlig, eller er det noen områder som blir hyppig brukt/lite brukt?)

### Hvis utenfor sperringene?

- Hvem krysser? (Kjønn, alder)
- Enkelt personer eller grupper?
- Hvor langt går de? (Så nærme som mulig, eller prøver å holde seg unna?)
- Hvor lang tid bruker de? (Er de raske, eller tar de seg god tid?)
- Hva gjør de? (Tar på breen, ta bildet nærme breen, annet?)
- Kommuniseres det? (Er noen igjen på andre siden av sperringene, eller følger de etter?)
- Er det vilkårlig hvor folk krysser sperringene, eller er det noen områder som går igjen?
- Hvordan reagerer folk på at andre krysser?
- Gir noen tilbakemelding til dem som krysser? Eller krysser flere?1



**Norges miljø- og biovitenskapelige universitet**  
Noregs miljø- og biovitenskapelige universitet  
Norwegian University of Life Sciences

Postboks 5003  
NO-1432 Ås  
Norway