

Malene Kristiansen

«Vi er fattige, og vi har det ikke bra»

Om å leve med jordskred, covid og fattigdom. En studie fra Mt. Elgon, Uganda

Masteroppgave i Lektorutdanning i geografi

Veileder: Haakon Lein

Mai 2022



Malene Kristiansen

«Vi er fattige, og vi har det ikke bra»

Om å leve med jordskred, covid og fattigdom. En studie fra Mt. Elgon, Uganda

Masteroppgave i Lektorutdanning i geografi
Veileder: Haakon Lein
Mai 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap
Institutt for geografi



Kunnskap for en bedre verden

Sammendrag

Denne oppgaven er en case-studie, gjennomført i distriktene Manafwa og Bududa i Mt. Elgon-regionen i Uganda. Områdene her har en historikk med skred, og da dataen ble samlet inn skapte også pandemien utfordringer for lokalbefolkningen. Oppgaven handler om opplevelse av risiko knyttet til disse to farene, skred og pandemi, og hvilke tiltak som kan gjøres for å redusere risiko knyttet til skred for lokalbefolkningen. Hensikten har vært å undersøke lokalbefolkningens holdninger og perspektiver, og med utgangspunkt i dette diskutere muligheter for reduksjon av risiko.

Metodene som er benyttet er kvalitative, i hovedsak intervju og observasjon. Det ble gjennomført seks fokusgruppeintervjuer med personer som levde i høyrisiko-områder for skred, samt individuelle intervjuer med fem ledere i de to distriktene. Observasjon av ulike skredområder ble også et viktig supplement til studien, for å bedre kunne forstå det deltakerne fortalte om i intervjuene.

Informantene beskriver skremmende opplevelser med skred, og hvordan dette får konsekvenser for inntekt, matsikkerhet og tilgang på rent drikkevann. Pandemien har også fått negative følger, da mange har mistet jobbene sine, skolene har stengt og flere har flyttet fra by til bygd. Informantene frykter for både skred og pandemi i fremtiden. Lokalbefolkningen har naturgeografiske- og menneskeskapte forklaringer på skredene i området, og forsøker å sette i gang ulike tiltak, som for eksempel planting av trær og graving av diker, for å begrense forekomsten av skred. Katastrofehandteringen i området ser likevel ut til å handle om å respondere med utdeling av mat etter en katastrofe, fremfor oppbygging av samfunnet og forberedelse på nye katastrofer.

For å redusere risikoen for lokalbefolkningen er det nødvendig å redusere sårbarheten. Ulike ressurser, som inntekt, arbeidskraft og kunnskap, begrenser iverksetting av tiltak. Det er nødvendig å gi lokalbefolkningen den kunnskapen de behøver for å kunne sette i gang tiltak, samt at etablering av evakueringssenter og gode varslingsystemer som når ut til alle også er vesentlig. Lokalbefolkningen presenterer flytting fra området, og å overlate hjemstedet til dyrking, som mulig løsning på skredproblematikken.

Abstract

This thesis is based on a case study, conducted in Manafwa and Bududa districts in the region of Mt. Elgon in Uganda. These areas have a history of landslides, and when the data for this thesis was conducted, the pandemic also created different challenges for the local people. This thesis is about the experience of risk associated with these two dangers, landslides and pandemics, and what measures can be taken to reduce the risk associated with landslides for the local population. The purpose has been to examine the attitudes and perspectives of the local population, and based on this, discuss possibilities for reducing risk.

The methods used are qualitative, mainly interview and observation. Six focus group discussions were conducted with people who lived in high-risk areas of landslides, as well as individual interviews with five leaders in the two districts. Observation of landslide areas were also an important supplement to the study, to better understand what the participants talked about in the interviews.

The informants describe frightening experiences with landslides, and how this negatively affects their income, food security and access to clean drinking water. The pandemic also had negative consequences, as many have lost their jobs, schools have closed, and many have moved from the cities to rural areas. The informants fear both landslides and pandemics in the future. The locals explain the landslides as caused by human activity and the characteristics of the environment, and try to initiate various measures, such as planting trees and digging trenches, to limit the occurrence of landslides. Disaster management in the area still seems to be distributing food after a disaster, rather than building secure society and preparing for new disasters.

To reduce the risk to the local population, it is necessary to reduce vulnerability. Various resources, such as income, labor, and knowledge, limit the implementation of measures. It is necessary to provide the local population with the knowledge they need to be able to initiate measures, and to establish an evacuation center and good warning systems that are available to everyone. The locals present a solution to the landslide problem, which include moving from the area, and leave their home for cultivation purposes.

Forord

Denne masteroppgaven representerer slutten på fullført lektorutdanning i geografi ved NTNU, som for fem år siden følte som langt frem i tid. Plutselig var mai 2022 kommet, og gleden over å ha fullført masteren dempes av den vemodige følelsen av at livet i Trondheim nå er over. Jeg har hatt en fantastisk studietid, hvor jeg har fått gleden av å bli kjent med mange herlige mennesker, som jeg har skapt utallige gode minner sammen med. Når bærer ferden videre til Oslo, hvor jeg skal ta med meg geografikunnskapen inn i klasserommet.

Denne masteren hadde ikke vært mulig uten min veileder Haakon Lein. Tusen takk for tålmodighet, god hjelp og veiledning på oppgaven, og takk for at du gav meg og Ingrid mulighet til å gjennomføre feltarbeid i Uganda – det var en drøm som gikk i oppfyllelse! Takk for at vi fikk være en del av CoSTClim-prosjektet, og takk til Yazidhi Bamutaze for koordinering, Kisira Yeeko for all støtte og hjelp som forskningsassistent, og Juma for å være en fantastisk sjåfør. En stor takk til Ingrid, som gjorde reisen til en flott opplevelse, og som har vært en viktig samtalepartner i forbindelse med både forarbeid og etterarbeid. Takk til alle informantene, for at dere gav meg innsikt i deres holdninger og synspunkter, som har dannet grunnlaget for denne oppgaven.

Takk til mamma og Ingrid (igjen) for tålmodig korrekturlesing. En stor takk må også rettes til gjengen på lesesal, venner, familie og kjæreste, for gleden dere sprer og for støttende ord når målet iblant har følte fjernt og umulig.

Trondheim, mai 2022

Malene Kristiansen

Innholdsfortegnelse

| | |
|---|-----------|
| FIGURLISTE | XI |
| OVERSIKT OVER VEDLEGG | XI |
| 1 INTRODUKSJON..... | 1 |
| 1.1 INNLEDNING | 1 |
| 1.2 VALG AV TEMA OG PROBLEMSTILLING | 1 |
| 1.3 STUDIEOMRÅDE..... | 3 |
| 1.4 OPPGAVENS OPPBYGGING | 5 |
| 2 TEORI OG BAKGRUNNSINFORMASJON | 6 |
| 2.1 INNLEDNING | 6 |
| 2.2 KONSEPTER OG BEGREPER..... | 6 |
| 2.2.1 Sårbarhet og resiliens..... | 6 |
| 2.2.2 Ressurser | 7 |
| 2.2.3 Naturfare, naturkatastrofe og risiko..... | 8 |
| 2.3 JORDSKRED | 9 |
| 2.3.1 Årsaker til skred..... | 10 |
| 2.3.2 Jordskred på Mt. Elgon | 11 |
| 2.4 OPPFATTELSE AV RISIKO | 12 |
| 2.4.1 Erfaring og tillit..... | 13 |
| 2.5 RISIKOTILPASNING | 14 |
| 2.5.1 Beredskap | 15 |
| 2.5.2 Lokalkunnskap | 16 |
| 2.5.3 Risikopersepsjonens paradoks..... | 17 |
| 2.6 KORONAPANDEMIEN | 18 |
| 2.6.1 Koronapandemien i Uganda | 19 |
| 3 METODE..... | 21 |
| 3.1 INNLEDNING | 21 |
| 3.2 INTRODUKSJON TIL FELTARBEID | 21 |
| 3.3 DATAGENERERING | 23 |
| 3.3.1 Utvalg | 23 |
| 3.3.2 Intervju..... | 23 |
| 3.3.3 Observasjon | 28 |
| 3.4 ANALYSE..... | 29 |
| 3.4.1 Transkribering..... | 30 |
| 3.4.2 Koding | 30 |
| 3.5 FORSKNINGSKVALITET | 31 |
| 3.5.1 Reliabilitet | 31 |
| 3.5.2 Validitet | 32 |

| | |
|--|-----------|
| 3.6 FORSKNINGSETIKK | 33 |
| 3.6.1 Informert samtykke og maktrelasjoner | 33 |
| 4 OPPLEVELSER; HENDELSER, KONSEKVENSER OG ÅRSAKER | 35 |
| 4.1 INNLEDNING | 35 |
| 4.2 ERFARINGER MED SKRED | 36 |
| 4.3 PANDEMI | 39 |
| 4.4 TILBAKEFLYTTING OG PRESS PÅ RESSURSER UNDER PANDEMIEN | 40 |
| 4.5 FORKLARINGER PÅ SKRED | 42 |
| 4.5.1 Religiøse forklaringer | 42 |
| 4.5.2 Naturgeografiske forklaringer | 43 |
| 4.5.3 Skred som menneskeskapt fenomen | 45 |
| 4.6 KONKLUSJON: OPPLEVELSER, FRYKT OG MULIGE ÅRSAKER | 46 |
| 5 TILTAK; HVA OG HVEM? | 48 |
| 5.1 INNLEDNING | 48 |
| 5.2 BISTAND UTENIFRA | 49 |
| 5.3 VARSLING OG EVAKUERING | 50 |
| 5.4 FLYTTE FRA RISIKOOMRÅDER? | 52 |
| 5.5 TERRASSERING OG PLANTING AV TRÆR | 54 |
| 5.6 SPØRSMÅLET OM HVEM SOM SKAL HANDLE | 55 |
| 5.6.1 Staten har ansvaret, men er uten tillit fra befolkningen | 55 |
| 5.6.2 Personlig ansvar, men mangler kunnskap og ressurser | 56 |
| 5.7 KONKLUSJON: MANGEL PÅ RESSURSER | 60 |
| 6 DISKUSJON OG KONKLUSJON | 61 |
| 6.1 INNLEDNING | 61 |
| 6.2 RISIKO KNYTTET TIL SKRED OG PANDEMI | 61 |
| 6.2.1 Opplevelse av risiko | 61 |
| 6.3 SITUASJONEN NÅ OG MULIGE LØSNINGER | 64 |
| 6.3.1 Kunnskap om årsaker og tiltak | 64 |
| 6.3.2 Tvungen bosetting og bruk av ressursene | 66 |
| 6.3.3 Beredskap og sikkerhet | 68 |
| 6.3.4 Mulige løsninger | 70 |
| 6.4 KONKLUSJON | 73 |
| REFERANSER | 76 |
| VEDLEGG | 81 |

Figurliste

| | |
|---|----|
| FIGUR 1: KART OVER STUDIEOMRÅDET. HENTET FRA BROECKX ET AL. (2018)..... | 4 |
| FIGUR 2: FORENKLET FIGUR LAGET AV PAR-MODELLEN TIL WISNER ET AL., (2004). NATURKATASTROFE FORKLARES SOM FØLGE AV SÅRBARHET OG NATURFARE. | 9 |
| FIGUR 3: RISIKOPERSEPSJONENS PARADOKS. TEORI HENTET FRA WACHINGER ET AL. (2013) | 17 |
| FIGUR 4: FOKUSGRUPPEINTERVJU I MANAFWA FOTO: PRIVAT | 27 |
| FIGUR 5: JORDSKREDET SOM GIKK I MANAFWA I 2019 ER FREMDELES SYNLIG I TERRENGET. FOTO: PRIVAT | 29 |
| FIGUR 6: SKREDENE I BUDUDA (OKTOBER 2021). SKREDENE HAR TATT MED SEG AVLINGER, DYR, BOLIGER OG KIRKE. FOTO: PRIVAT | 36 |
| FIGUR 7: BULAMBOLI OG MANAFWA. BILDET TIL VENSTRE VISER BULAMBULI "RESETTLEMENT"-OMRÅDE. EN SLETTE MED FLERE HUS (SLIK SOM DET SOM ER SYNLIG I BILDET) LIGGER PLASSERT PÅ EN REKKE BAKOVER. TIL HØYRE SER MAN EN BOLIG I MANAFWA. FOTO: PRIVAT..... | 53 |

Oversikt over vedlegg

- Vedlegg 1: Oversikt over informanter
- Vedlegg 2: Intervjuguide fokusgruppeintervju
- Vedlegg 3: Intervjuguide nøkkelinformanter
- Vedlegg 4: Samtykkeskjema i felt
- Vedlegg 5: Norsk Senter for Forskningsdata sin vurdering av forskningsprosjektet

1 Introduksjon

1.1 Innledning

Kvinnene har på seg flotte kjoler og mennene nystrøkne skjorter, og fremstår både velstelt og velstående. Det er ingen ting som kan avsløre at disse menneskene arbeider som bønder, har minimal inntekt og lite utdanning. En kvinne ser på oss og forteller at vi ikke må la oss lure:

Vi har uflaks, og lever under dårlige forhold. Selv om vi har på oss disse fine klesplaggene, så må dere ikke tro at vi har det bra (Manafwa 1, Kvinne 25).

Kvinnen lever i et område i Mt. Elgon-regionen i Uganda, hvor jordskred stadig rammer lokalbefolkningen i fjellområdene. Hun, og resten av informantene, har opplevd at skred påvirker livet på ulike måter, og mange har mistet avlinger, dyr og bolig i skredene.

Mennesker som lever eksponert for slike naturfarer lever i risiko for at slike hendelser kan bli en naturkatastrofe, som følge av at det rammer både direkte og indirekte verdier (Lein, 2013; Lujala et al., 2013). Skredene kan oppstå brått og uventet, noe som gjør det utfordrende å beskytte liv og eiendom.

Foruten om skred, har uflaksen gitt utslag under covid-19-pandemien, som har fått uante følger for lokalbefolkningen. I 2022 har pandemien fått store konsekvenser for mennesker rundt om i hele verden, og det er fryktet at dette vil få flere negative følger for de mest sårbare menneskene i verden (Fiorella et al., 2020; Ogunkola et al., 2020). Pandemien kan føre flere mennesker inn i fattigdom (Ogunkola et al., 2020), og dermed få konsekvenser for livssituasjonen til mange.

Mange av personene vi møter i studieområdet lever under vanskelige forhold, hvor fattigdom preger hverdagen. Økonomiske utfordringer påvirker muligheten for tilgang på ulike ressurser, og det å bli rammet av ulike kriser setter lokalbefolkningen i en enda større knipe. På tross av lite økonomisk stabilitet, vil mennesker som opplever å bli utsatt for ulike farer, som skred og pandemi, forsøke å beskytte seg etter beste evne (Wisner et al., 2004).

1.2 Valg av tema og problemstilling

Etter videregående reiste jeg en måned til Filippinene med familien, for å jobbe frivillig på et bistandsprosjekt. Jeg har alltid vært opptatt av rettferdighet, og hatt et ønske om å hjelpe mennesker som ikke har hatt de samme mulighetene som jeg har. Etter det året, startet jeg på

lektorutdanningen i geografi, og gjennom fagene her oppdaget jeg min interesse for samfunnsgeografien, om hvordan mennesker, natur og sosiale strukturer henger sammen. Med utgangspunkt i dette, ønsket jeg i min masteroppgave å undersøke hvordan sosiale forhold påvirker mulighetene for å beskytte seg mot naturkreftene, og videre hvordan naturkreftene påvirker sosiale forhold.

Temaet for denne oppgaven er knyttet til naturkatastrofer, med skred som utgangspunkt. Studiet ble gjennomført i Mt. Elgon i Uganda, som er et fjellområde hvor skred er et utbredt fenomen, og som stadig får store konsekvenser for økonomi og sosiale forhold for lokalbefolkningen (Broeckx et al., 2018). Jeg har i denne oppgaven valgt et «bottom-up»-perspektiv, hvor jeg har ønsket å undersøke lokalbefolkningens opplevelser og synspunkter på skred, covid-19 og andre utfordringer de møter. Ved å forsøke å forstå folks oppfattelse av verden rundt dem, kan man også få innsikt i hvilke endringer de selv ønsker og forstår som nyttige i deres livssituasjon. Målet er derfor ikke å bevise allerede eksisterende teorier, men heller benytte relevant teori for å forsøke å forklare det lokalbefolkningen uttrykker.

Med utgangspunkt i geografifaget, ønsket jeg å få innblikk i hvordan lokalbefolkningen forstår og forklarer naturgeografiske fenomener i livet sitt, og hvordan de håndterer slike farer. Målet var å forstå hvordan lokalbefolkningen opplever jordskred, hvordan det er å bo i skredutsatte områder og hvordan de forklarer skred. Hvordan de oppfatter andre farer i hverdagen er også interessant. I tillegg ville jeg finne ut hva de synes kan/bør gjøres for å redusere risikoen for å leve i disse områdene, samt hvem som har ansvaret for dette. Da studien ble gjennomført, skapte covid-19-pandemien store utfordringer for mange mennesker, deriblant lokalbefolkningen i studieområdet. Pandemien er derfor en sentral del av oppgaven.

Den overordnede problemstillingen for oppgaven er derfor å undersøke hvordan lokalbefolkningen opplever risiko knyttet til skred og pandemi, og hva som kan gjøres for å redusere risikoen knyttet til skred for lokalbefolkningen. For å besvare valgt problemstilling vil oppgaven inkludere to forskningsspørsmål, som presenteres i hver sin del av oppgaven:

- 1) Hvilke opplevelser har lokalbefolkningen med skred og pandemi, og hvordan forklarer de skredene i området?
- 2) Hva slags tiltak har blitt satt i gang i lokalsamfunnet, hvilke tiltak mener de fungerer og hvem har, ifølge lokalbefolkningen, ansvaret?

Det første forskningsspørsmålet har som hensikt å undersøke opplevelsene lokalbefolkningen har med skred og pandemi, og hvordan de beskriver hendelser og konsekvenser knyttet til dette. Andre forskningsspørsmål vil inkludere tiltak som lokalbefolkningen trekker frem som er satt i gang, eller som de mener bør settes i gang i samfunnet for å redusere risiko for skred. Hvem de mener har ansvaret for disse tiltakene vil også diskuteres.

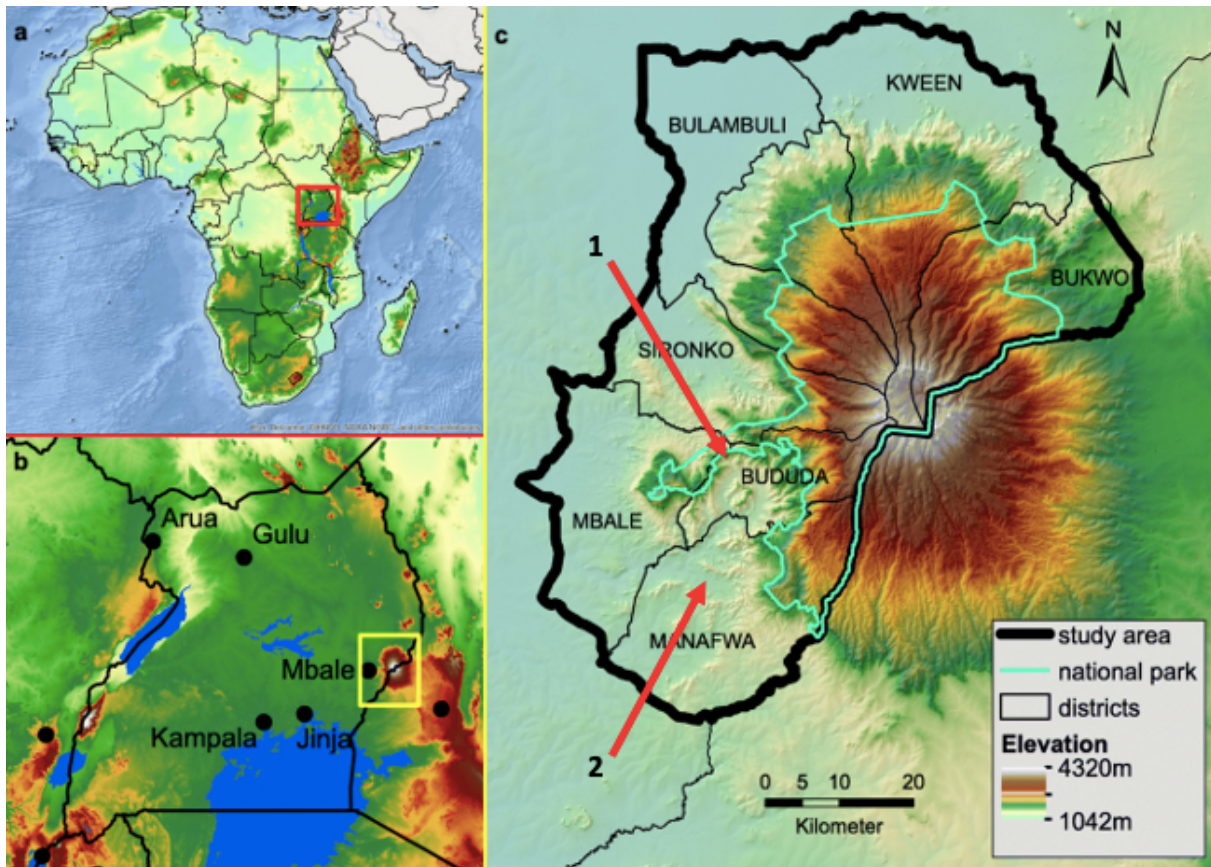
1.3 Studieområde

Uganda er et land som ligger i Øst-Afrika. Omtrent hele landet ligger minst 900 meter over havet. Landet har et tropisk klima, og er rikt på naturressurser, som blant annet olje. I sør ligger Victoriasjøen, som delvis danner grensen til Tanzania og Kenya, i tillegg til at landet grenser til Rwanda, Den demokratiske republikken Kongo og Sør-Sudan. Det meste av landets regnskog er hogd ned, og Uganda sliter med flere ulike miljøproblemer, som avskoging og jorderosjon (FN-Sambandet, 2020). Landet har en ung befolkning og har i dag rundt 45 millioner innbyggere (FN-Sambandet, 2020), samt en kraftig befolkningsvekst på rundt 3% (The World Bank, 2022). En voksende befolkning vil få konsekvenser for befolkningstettheten, som allerede er svært tett i sør-øst-delen av landet (FN-Sambandet, 2020; Jenkins et al., 2012).

Uganda bærer preg av store forskjeller mellom fattig og rik, og så mye som 20% av befolkningen antas å være kronisk fattige, og i flere sør-østlige regioner er fattigdommen stor (Jenkins et al., 2012). Et av disse områdene er tilknyttet Mt. Elgon, en stor utdødd skjoldvulkan, hvor landskapet rundt karakteriseres av bratte skråninger og fruktbare landområder. Vulkanen er blant de eldste i øst-Afrika, hvor det siste store utbruddet fant sted for omtrent 12 millioner år siden (Broeckx et al., 2018). Området er dominert av en jordbrukskultur, og mange deltar i småskala jordbruk (Jenkins et al., 2012). I regionen kan i hovedsak to regnesonger identifiseres, en fra september til november og en periode fra mars til juni (Knapen et al., 2006).

Jordskred er en naturfare som fører til katastrofer verden over, men som særlig får konsekvenser for mennesker og samfunn i det globale sør. I Afrika er Mt. Elgon, lokalisert på grensen mellom Uganda og Kenya, svært utsatt for denne naturfaren (Broeckx et al., 2018). Områdene som er mest eksponert for jordskred finner vi sørvest i Mt. Elgon området (Claessens et al., 2013). Tre av disse områdene er distriktene Mbale, Bududa og Manafwa,

som bærer preg av ulike naturkatastrofer som flom og skred, samt et høyt fattigdomsnivå (Jenkins et al., 2012). Til denne masteroppgaven er det gjennomført intervjuer og observasjoner i to av disse distriktene i sørvestdelen av Mt. Elgon: Bududa og Manafwa.



Figur 1: Kart over studieområdet. Hentet fra Broeckx et al. (2018)
Pilene er satt inn for å vise studieområdene. Pil 1 er viser til studieområdet i Bududa. Pil 2 viser til studieområdet i Manafwa.

I Bududa driver 92% av befolkningen med jordbruk som hovedaktivitet, hvor bananer, kaffe, bønner, mais og poteter er blant de vanligste avlingene (Gorokhovich et al., 2013). Bududa er lokalisert på vestsiden av Mt. Elgon, og har en lang historie med jordskredkatastrofer. Jordskred er karakterisert som en av hovedårsakene til tap av inntekt og land, samt at mange blir fordrevet fra sine hjem. I mars 2010 ble Bududa rammet et av de mest dramatiske skredene gjennom tidene i dette området, hvor mer enn 300 mennesker mistet livet og 8000 ble evakuert (Gorokhovich et al., 2013; Jenkins et al., 2012). Foruten om dette skredet, rapporteres det stadig om skred med fatale konsekvenser, som blant annet i 1983, 1997, 2006, 2007 (Gorokhovich et al., 2013), oktober 2018 (Olukya, 2021), samt juni og desember 2019 (Reliefweb, 2019).

I oktober 2021 ble ulike landsbyer i Bududa-distriktet rammet av flere ulike skred, som følge av flere timer med kraftig nedbør. Skredene rammet særlig avlinger som bønner, bananer og kaffe, men også boliger ble tatt av skredene (Kitutu, 2021; Olukya, 2021). Under feltarbeidet var i hovedsak informantene i Bududa personer som var berørt av denne naturkatastrofen. Overnevnte skred fant sted ca. 3 uker før intervjuene ble gjennomført. På samme måte ble vi fortalt at områder i distriktet Manafwa stadig rammes av ulike skred, og blant annet i 2019 tok et større skred fem menneskeliv, samt 30 hus, dyr og avlinger. Både Bududa og Manafwa er ikke fremmed for andre naturkatastrofer, som blant annet oversvømmelser, som til stadighet forekommer i lavlandet i regnesongene (Jenkins et al., 2012).

1.4 Oppgavens oppbygging

Oppgaven er inndelt i seks kapitler. I kapittel 2 vil jeg presentere sentrale begreper og teorier som danner grunnlag for diskusjon av dette forskningstema. Videre vil jeg i kapittel 3 reflektere og gjøre rede for metodiske valg. Deretter følger to kapitler, kapittel 4 og 5, som inkluderer hvert sitt forskningsspørsmål som er relevant for å besvare valgt problemstilling. Kapittel 4 vil derfor handle om persepsjon, og hvordan lokalbefolkningen oppfatter konsekvenser, risiko og årsaker til skred. I kapittel 5 vil jeg ta for meg tiltak og ansvar. Avslutningsvis, i kapittel 6, presenterer jeg de viktigste funnene og kommer med en konklusjon på problemstillingen.

2 Teori og bakgrunnsinformasjon

2.1 Innledning

Dette kapittelet vil ta for seg det teoretiske rammeverket for denne studien. Teorikapittelet er delt inn i 5 ulike seksjoner: konsepter og begreper (2.2), jordskred (2.3), opplevelse av risiko (2.4), risikotilpasning (2.5) og korona (2.6). Seksjon 2.2 vil inkludere begreper som sårbarhet, eksponering og naturfare, og hvordan disse begrepene henger sammen. Videre vil seksjon 2.3 se på årsaker til skred, samt årsaker til skred i studieområdet. Seksjon 2.4 ser på risikopersepsjon, og ulike teorier om hvordan folk oppfatter risiko. Ulike former for risikotilpasning vil diskuteres i seksjon 2.5, og til slutt vil covid-19 pandemien bli redegjort for, generelt og med fokus på Uganda.

2.2 Konsepter og begreper

Følgende del vil ta for seg viktige termer og begreper knyttet til naturfare og naturkatastrofe. Sårbarhet, resiliens og eksponering er sentrale begreper for denne oppgaven, som vil bli benyttet for å forklare hvilke forutsetninger lokalbefolkningen har for å håndtere en naturkatastrofe. En naturkatastrofe kan forklares på ulike måter, og jeg skal her vise at det har en sammenheng mellom det naturlige- og det menneskelige systemet. Jeg anser det som hensiktsmessig å redegjøre for naturkatastrofe og overnevnte begreper først, da disse begrepene inngår i teorien som følger etter.

2.2.1 Sårbarhet og resiliens

Sett i sammenheng med naturfare blir sårbarhet definert som «the characteristics of a person or group and their situation that influence their capacity to anticipate, cope with resist and recover from the impact of a natural hazard» av Wisner et al. (2004, s. 11). Dette innebærer at det er et samspill mellom den fysiske påkjenningen av en naturhendelse og trekk ved befolkningen som sammen fører til en katastrofe. Noen mennesker er mer sårbare enn andre, hvor særlig sosioøkonomisk status, i form av blant annet inntekt, kjønn og helse, påvirker hvor utsatt man er for fare (Lujala et al., 2013; Wisner et al., 2004). I noen tilfeller vil for eksempel ulike etniske grupper, kvinner, eldre og barn være de mest sårbare gruppene, noe som kan ha sammenheng med tilgang på varsling og ulike ressurser. Wisner et al. (2004) peker for eksempel på hvordan forskjeller mellom kvinner og menn når det gjelder arbeidsoppgaver og tilgang på ressurser fører økt sårbarhet hos kvinner. Mennene jobber ofte

utenfor hjemmene, har bedre helse og mer ressurser, noe som gir de en fordel før og etter katastrofer.

Resiliens er et begrep som ligger nært sårbarhet, og det kan være vanskelig å sette et tydelig skille mellom de to begrepene (Lein, 2013). Cutter et al. (2008) ser på sårbarhet og resiliens som to begreper som hverken er fullstendig opposisjonelle eller gjensidig inkluderende, men som delvis overlapper hverandre. Det kan derfor hevdes å være faktorer som kun påvirker sårbarhet og kun påvirker resiliens. De forklarer resiliens som en dynamisk prosess som avhenger av foranliggende forhold, katastrofens alvorlighetsgrad, avstand mellom hendelser og ytre faktorer.

Resiliens knyttes gjerne opp mot robusthet og motstandsdyktighet, og handler om et systems evne til å hente seg inn igjen etter en hendelse. Begrepet kan derfor brukes for å fokusere på reetableringen for enkeltindivider og strukturene i samfunnet, og om dette innebærer en tilbakegang, gjenopprettelse eller forbedring etter en naturkatastrofe (Lein, 2013). Et område med stabil og god økonomi har også større handlingsrom når det kommer til rehabilitering etter en hendelse og mulighet for å bruke ressurser på forebyggende tiltak (Lujala et al., 2013). Resiliens kan også inkludere begrepet «tilpasning», som i et slikt tilfelle vil innebære tilpasninger som blir gjort med hensikt å minimere eller hindre skaden av en hendelse (Cutter et al., 2008; Lein, 2013). Lein (2013) viser også til fordeling av tap som en form for tilpasning, som for eksempel gjennom forsikringsordninger.

Med utgangspunkt i dette vil sårbarhet i denne oppgaven bli benyttet for å diskutere hvordan sosioøkonomiske faktorer påvirker mennesker og deres livssituasjon, mens resiliens i større grad vil bli knyttet til mulighet for å bygge seg opp etter en katastrofe, samt tilpasningsstrategier og beredskapsplaner.

2.2.2 Resurser

Tilgang på ulike ressurser, som for eksempel arbeidskraft, informasjon, kunnskap og penger, kan påvirke muligheten til å håndtere en katastrofe. Sosioøkonomiske faktorer spiller ofte en avgjørende rolle for hvordan et skred eller en flom påvirker individer og lokalsamfunn, og fattigdom er blant de viktigste faktorene for utfallet av en naturhendelse. Forskjellen mellom rik og fattig kan ha stor innvirkning på hvor sårbar et samfunn er, og Wisner et al. (2004) peker på tre viktige forskjeller når det gjelder sårbarheten for fattige og rike.

Med skred som eksempel trekker de frem den første forskjellen, som viser til mulighetene god økonomi gir til å investere i forebyggende teknologi og tiltak (f.eks. bygging av terrasser) som kan begrense forekomsten og konsekvensen av skred. Den andre forskjellen de peker på, er knyttet til om det å bosette seg i et risikoområde er et resultat av at man ønsker å bo der, eller om det er basert på at mulighetene for dyrking, jobb og handel ikke er tilgjengelig for disse menneskene andre plasser. Den tredje forskjellen handler om at konsekvensene gjerne er større for fattige enn rike. Tilgang på forsikring, krisesentre og oppsparte midler, som kan være nyttig etter å ha vært utsatt for skred, er i større grad tilgjengelig for den rikere delen av verdens befolkning. Dersom for eksempel huset blir rammet av en katastrofe, og i tillegg inventaret blir ødelagt, vil gjenoppbyggingen for fattige mennesker være en stor byrde, da man har begrensede ressurser til å hente seg inn igjen. Fellesnevneren for disse tre overnevnte faktorene er i hovedsak økonomi, hvor fattigdom fører til økt sårbarhet for naturfarer som skred (Wisner et al., 2004).

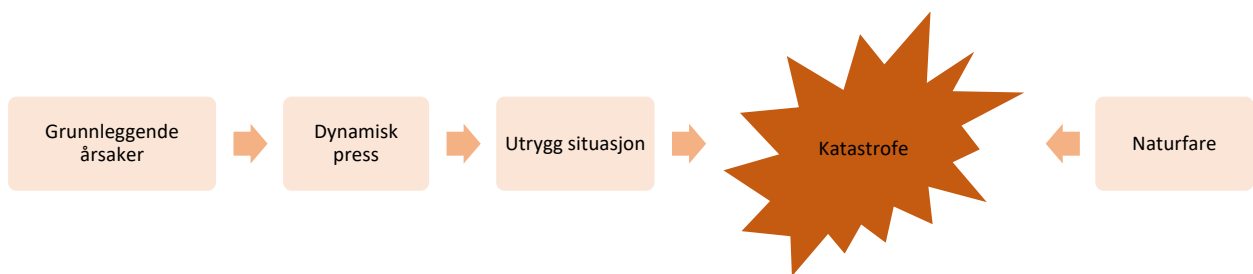
Samtidig **kan** en økende befolkning føre til at flere mennesker bosetter seg på eksponerte områder. Befolkningsveksten kan hevdes å være et resultat av fattigdom i seg selv, og dermed vil økonomiske faktorer være grunnleggende årsak til økt sårbarhet blant flere mennesker (Wisner et al., 2004). Økonomisk, politisk, sosial og kulturell sårbarhet i mange fattigere land i Afrika gjør derfor at konsekvensene av en naturkatastrofe er store for menneskene og deres levebrød (Broeckx et al., 2018).

2.2.3 Naturfare, naturkatastrofe og risiko

En «natural hazard», eller en naturfare, er en potensiell fysisk hendelse i naturen som kan komme til å skade mennesker og samfunn (Lein, 2013). Det kan være nyttig å også benytte begrepet «socio-natural hazard», eller sosio-naturfare, som referer til naturfarer hvor forekomsten øker i frekvens som følge av menneskelig påvirkning. Forekomsten av slike naturfarer kan reduseres eller forhindres gjennom endringer i forvaltning og bruk av land og ressurser (UNISDR, 2009). Lein (2013) viser til eksponering som et sentralt begrep når vi studerer naturkatastrofer, og beskriver dette som «nærvær av mennesker og/eller verdier på steder som kan bli negativt berørt av fysiske hendelser» (s. 24). Det er først når fysiske hendelser i naturen rammer mennesker og sosiale-, økonomiske- og kulturelle verdier at naturkatastrofen er et faktum (Lein, 2013).

Katastrofer skyldes altså ikke alene ytre hendelser i naturen, men er et resultat av en kombinasjon av en slik hendelse, at folk og materielle verdier blir rammet (eksponert) og den sosiale sårbarheten på et sted. Noen samfunn er godt tilpasset ulike naturhendelser, og i slike tilfeller kan ekstreme hendelser føre til liten skade. Når naturhendelser derimot rammer steder med høy sårbarhet, kan konsekvensene bli fatale, nemlig en naturkatastrofe (Lujala et al., 2013).

Wisner et al. (2004) presenterer i sin bok «At Risk» en Pressure and release (PAR)-modell (s. 51) som forklarer naturkatastrofer som et resultat av at naturfarer rammer sårbare mennesker og samfunn. Modellen beskriver et press på mennesker som oppstår fra begge sider, både sårbarhet og naturfaren, og som vil føre til en «release»-situasjon med en katastrofe. Wisner et al. (2004) går så langt som å trekke inn historiske faktorer og strukturer i samfunnet som grunnleggende årsaker til sårbarhet. Ved å redusere sårbarheten kan presset bli lavere, og dermed katastrofen mindre (Wisner et al., 2004).



Figur 2: Forenklet figur laget av PAR-modellen til Wisner et al., (2004). Naturkatastrofe forklares som følge av sårbarhet og naturfare.

Med utgangspunkt i dette definerer Wisner et al. (2004) risiko som naturfare multiplisert med sårbarhet (naturfare x sårbarhet). Risiko kan defineres på mange ulike måter, og en annen mulighet er å se på risiko som et resultat av sannsynligheten for at en naturhendelse og forventet utfall av hendelsen (sannsynlighet x konsekvens). En tredje måte å definere risiko på, handler derimot om sammenhengen mellom naturfare, eksponering og sårbarhet. I denne definisjonen ligger forståelsen om at en naturkatastrofe er et resultat av sårbarhet og eksponering for fare (Lein, 2013).

2.3 Jordskred

Jordskred er utgangspunktet for denne studien, og bakgrunnskunnskap om årsaker til skred generelt, samt mulige årsaker i Mt. Elgon området, er nødvendig for å få en forståelse av det informantene forteller om.

Jordskred representerer en stor naturfare, som hvert år fører til skade på både mennesker og eiendom (Broeckx et al., 2018; Dai et al., 2002). Flest tap av menneskeliv finner sted i det globale sør, og konsekvensene er ofte store for de fattigste når de blir rammet av en slik naturkatastrofe (Broeckx et al., 2018). Jordskred er en type løsmasseskred, hvor sistnevnte begrep er en fellesbetegnelse for skred i løsmasser. Stein, grus og leire er eksempler på løsmasser som ligger over fast fjell, og som kan løsne og forflytte seg (NVE, 2018). Jordskred kan derfor defineres som «bevegelsen av en masse ned en skråning, som for eksempel stein, jord eller andre fragmenter» (Dai et al., 2002). Jordskred oppstår oftest i bratte skråninger og elveløp, og NVE (2018) vektlegger at jordskred er vannmettede løsmasser som glir ut og beveger seg raskt.

Jordskred utløses vanligvis i terreng brattere enn 30°, men store menneskelige inngrep og for mangel på vegetasjon er blant faktorer som kan føre til utløsning i skråninger med noe lavere helningsgrad. Utløsning av et jordskred fører til en plutselig utglidning, hvor hastighet og bredde på skredet gjerne øker nedover i skråningen. De fleste jordskred vil ha en halvsirkelformet bruddkant på toppen av skredet, og vegetasjon, steiner og jord vil havne i bunn av skredet. Området hvor skredet har beveget seg vil dermed bli etterlatt nærmest bart, sammenliknet med områdene rundt. Det er ikke vanlig at flere jordskred oppstår på samme sted nært i tid, da det gjerne tar flere år før nok jord akkumuleres i området til at et nytt skred kan gå (NVE, 2018).

2.3.1 Årsaker til skred

Det er ulike faktorer som kan være med å utløse et skred, både menneskeskapte og naturlige årsaker (Dai et al., 2002). NVE (2018) trekker frem flere faktorer som har innvirkning på utløsningen av jordskred: hydrologiske egenskaper, menneskelige egenskaper og naturlige forhold som sammensetning av løsmasser, helningsgrad og vegetasjon. Kraftige regnskyll eller langvarig periode med mye nedbør trekkes frem som utløsende årsak til jordskred, da dette fører til høyt vanninnhold, og dermed økt vanntrykk, i løsmassene. Menneskelig påvirkning hvor det ikke tas hensyn til drenering eller hvor den naturlige dreneringen blir endret, kan være medvirkende faktor til utløsning av jordskred (NVE, 2018).

Det er forventet en økning i forekomst av jordskred verden over, blant annet som følge av avskoging, økt urbanisering og utvikling i jordskred-utsatte områder. Selv om klimaendringer ikke er fokus i denne oppgaven, er det verdt å påpeke at det også hevdes at klimatiske

endringer vil føre til flere skred, blant annet som følge av endringer i nedbørmønster (Dai et al., 2002).

2.3.2 Jordskred på Mt. Elgon

Jordskred rammer Mt. Elgon-regionen med jevne mellomrom. Etter at kraftige regnskyll utløste en rekke jordskred i Mt. Elgon-området i på slutten av 1900-tallet, ble økt fokus rettet mot dette fenomenet (Knapen et al., 2006). Knapen et al. (2006) peker derfor på en høy årlig nedbørsrate og periodevis kraftig regn som en av de avgjørende faktorene for de mange skredene i området. Bratte konkave skråninger som vender mot nedbørsretningen, i dette tilfellet nordøst, er særlig eksponert for skred (Claessens et al., 2013). Selv om skred oftest skjer i bratte skråninger, er det rapportert om skred helt ned i 14° helning i Mt. Elgon-området. De bratte skråningene gjør at området har en topografi som legger til rette for ustabile skråningsmasser, men i eksempelvis Bududa, hevdes menneskelig innblanding å være vel så viktig som topografien (Knapen et al., 2006).

På tross av at jordskred kan utløses uten menneskelig påvirkning, viser studier at det er en sammenheng mellom forekomsten av skred og arealbruksendringer (Claessens et al., 2013; Mugagga et al., 2012). Avskoging i området startet for alvor på 1930-tallet, og har siden blitt identifisert som en faktor som fører til ustabil jord ved å endre de hydrologiske forholdene i jorda, som metningsforholdene (Knapen et al., 2006; Mugagga et al., 2012). Twongyirwe et al. (2018) peker på fattigdom og ekspansjon av jordbruksområder er hovedårsaken til fremdeles avskoging i Mt. Elgon-området. Selv om Broeckx et al. (2018) trekker frem at effekten av endringer i arealbruk ikke nødvendigvis har en sammenheng med forekomsten av skred, vil flere hevde, (Claessens et al., 2013; Mugagga et al., 2012), at den store endringen i hvordan jordområdene forvaltes er en medvirkende årsak.

Menneskelig tilstedeværelse, blant annet i form av dyrking og tett populasjon, kan også føre til redusert stabilitet i skråninger (Knapen et al., 2006). Høy fødselsrate er en sentral del av kulturen, som på bygda fører til høy befolkningsvekst og stor befolkningstetthet med problemer knyttet til fordeling av landområder og intensiv dyrking på hvert eneste ledige jordområde (Jenkins et al., 2012). I Bududa-distriktet er det anslått at befolkningstettheten er hele seks ganger så stor som det nasjonale gjennomsnittet i Uganda, og det dyrkes i skråninger brattere enn 80% (Jenkins et al., 2012; Knapen et al., 2006). Mangel på dyrkbar jord går særlig utover de fattigste og yngre mennesker i etableringsfasen, som blir presset ut

mot høyrisiko-områder for bosetting (Vlaeminck et al., 2016). Befolkningsvekst vil dermed føre til at stadig flere mennesker bosetter seg i eksponerte områder, noe som kan trigge utløsningen av flere skred (Claessens et al., 2013).

Mens avskoging er en viktig faktor for ustabil jord i noen av områdene i Mt. Elgon, er det særlig husbygging og utgraving i bratte skråninger som er medvirkende årsak i vestlige områder (Knapen et al., 2006). Det er viktig å ikke legge skylden på de lokale alene, da ressursbruk og landforringelse som oftest er et resultat av faktorer som produksjon og forbruk som foreligger langt utenfor det rammede området (Wisner et al., 2004). For eksempel har et økt behov for brenselsved innad i Uganda ført til mer trehogst, og generell fattigdom og matusikkerhet ført til mer jordbruk. Som et resultat minsker skråningsstabiliteten og jorderosjonen øker, noe som setter menneskene i ytterligere fare (Jenkins et al., 2012).

2.4 Oppfattelse av risiko

Oppfattelse av risiko (risikopersepsjon) handler hva mennesker oppfatter som risikofylt, og innebærer vurdering av sannsynlighet og effekt av en potensiell fare (Breakwell, 2007). Hva folk opplever som risikabelt har blant annet sammenheng med individuelle og subjektive egenskaper (for eksempel personlighet, tro og opplevelser) og sosiale dimensjoner (Andersen, 1993; Breakwell, 2007). Dette innebærer at det ikke nødvendigvis er en sammenheng mellom det som oppleves som risikofylt og det som i realiteten er mest farlig rent statistisk sett (Andersen, 1993). I denne oppgaven vil lokalbefolkningens opplevelse av risiko bli diskutert.

Studier viser at følelse av selvkontroll minsker oppfattelsen av risiko, og at risiko som ufrivillig påføres vil oppleves større. En ekstremспортutøver vil i større grad akseptere risiko, enn en som blir pålagt en form for risiko (Andersen, 1993). Mennesker har gjerne ulike egenskaper som påvirker hvor villig man er til å akseptere risiko, som for eksempel grad av spontanitet (Breakwell, 2007). Bredal (1990) peker på at det å bli tvunget inn i en risikofylt situasjon vil påvirke følelsen av kontroll over situasjonen, noe som gjør at en kan forvente lavere terskel tilknyttet aksept for risiko. Farer som statistisk opptrer ofte, som man til stadighet opplever i hverdagen eller har mulighet til å distansere seg fra, oppleves mindre farlig enn situasjoner som er fremmede og nye (Bredal, 1990). Dersom risikoen blir til over lang tid, eller konsekvensen er reversibel, vil dette bidra til å dempe oppfattelsen av risiko (Andersen, 1993; Bredal, 1990).

2.4.1 Erfaring og tillit

van der Linden (2015) peker på erfaringsmessige faktorer som viktige aspekter når vi snakker om risikopersepsjon. Dersom man har direkte erfaring med en katastrofe, vil man trolig oppleve risikoen som stor og truende som følge av minner og negative følelser. Wachinger et al. (2013) trekker frem direkte erfaring som den sterkeste faktoren for risikooppfatning. Studier viser at personer med direkte erfaring knyttet til naturfarer gjerne overvurderer risikoen, mens personer uten direkte opplevelse gjerne undervurderer risikoen. En undersøkelse viser at personer som har opplevd personlig skade som følge av skred, anså denne naturfaren som farligere og skumlere enn personer med mindre erfaring med samme naturfare. Samme resultater kom frem etter undersøkelser med personer som både har og ikke har erfaring med flom og vulkanutbrudd. Det verdt å påpeke at personer med direkte opplevelse, men som ikke opplevde noe form for personlig skade, vil på lik linje med personer uten erfaring oftere undervurdere risikoen.

Avstanden til en aktuell fare vil også påvirke i hvor stor grad man opplever risiko. Dersom områder nær bostedet har blitt direkte berørt, viser nemlig undersøkelser at risikooppfatningen er høy (Wachinger et al., 2013). Ulike former for indirekte erfaringer kan derfor ha stor påvirkning på folks risikopersepsjon. Dersom mennesker for eksempel kjenner noen som har blitt skadet eller utsatt for en fare, vil personene trolig oppleve risikoen knyttet til denne konkrete faren som høyere (Renn, 2008). På samme måte kan informasjon gjennom media eller fortellinger fra andre personer øke risikooppfatningen (Wachinger et al., 2013).

van der Linden (2015) viser også til at teorier om personlig risikopersepsjon ofte neglisjerer den kulturelle påvirkningen. Breakwell (2007) trekker frem den «kulturelle teorien», som underbygger viktigheten av sosiale og kulturelle faktorer for risikopersepsjon. En gruppe mennesker kan dele holdninger og oppfatninger om et tema, og som derfor kan være felles for en kultur. Risikooppfatningen vil dermed variere ut ifra kulturens interesser, hvor farer som truer det som verdsettes høyt i kulturen vil føre til økt bekymring. I forbindelse med naturkatastrofer, trekker Wachinger et al. (2013) også frem tillit til ulike tiltak, eksperter og myndigheter som en av de viktigste faktorene for risikopersepsjon. Dersom oppfattelsen er at myndighetene ikke håndterer potensielle farer på en god måte, vil nemlig opplevelsen av risiko øke (Renn, 2008).

2.5 Risikotilpasning

Oppfatning av hvor stor risikoen er, påvirker i stor grad engasjementet til mennesker, hvor man responderer på risikoen ut ifra personlig eller felles risikoppfatning (Andersen, 1993; Renn, 2008). Mennesker handler ofte etter hva man opplever som risikofyllt, fremfor det som nødvendigvis er fakta (Renn, 2008). Wachinger et al. (2013) refererer til et «mulighetsvindu» for iverksetting av tiltak etter en katastrofe, da risikopersepsjonen gradvis vil avta med tiden etter en hendelse. Som følge av at mennesker for alltid vil leve i usikkerhet, utvikles måter å unngå og takle denne usikkerheten. Bredal (1990) peker på tre strategier mennesker benytter for å mestre usikkerheten: lov, religion og teknologi (s. 135). Mens lovverk bidrar til å bygge opp et trygt samfunn, kan religion gi den troende sikkerhet mot realiteter vi ikke kan forsvare oss mot. Teknologi handler videre om aktiviteter, trening og kunnskap som gir oss kontroll over oss selv og naturen.

På tross av at noen mennesker og samfunn er mer sårbare enn andre, vil stort sett alle mennesker, basert på deres evne, forsøke å skape trygghet før og etter en katastrofe ved å jobbe med å motstå, unngå og tilpasse seg situasjonen gjennom selvbeskyttelse eller samarbeid (Wisner et al., 2004). Misanya og Øyhus (2014) peker på at det er en nær sammenheng mellom hva man opplever som årsaken til en risiko, og hvordan man velger å respondere på dette. I sin studie i Bududa fant de ut at de fleste forklarte at en gudommelig makt lå bak skredet, og at dette resulterte i mange bønner blant de lokale. Noen pekte likevel på menneskeskapte faktorer, som blant annet avskoging, utgraving i skråninger og danning av flatmark for boliger, og endret derfor jordbruksmetodene etter skredet.

Det er ikke uvanlig at mennesker, særlig i fattigere områder i verden, forklarer naturkatastrofer som en handling utført av en Gud eller andre overnaturlige krefter. En tro på at dette er årsaken til en katastrofe, fører til en holdning om at det ikke er noe mennesket kan gjøre for å kontrollere slike katastrofer (Alexander, 1993; Burton et al., 1993). I Wachinger et al. (2013) sin gjennomgang av litteratur om risikopersepsjon, identifiserer de en mulig endring fra at naturkatastrofer blir sett på som en handling fra naturen eller en Gud, til at hendelser i økende grad blir sett på som menneskefremkalt. Det hevdes videre at dette påvirker oppfatningen om at mennesket i større grad kan påvirke risikostyringen.

2.5.1 Beredskap

Med mål om å minske skade og fare for mennesker som lever i risikoområder, blir ulike risikotilpasninger forsøkt. Dai et al. (2002) trekker frem varslingsystemer som viktig for å kunne evakuere før en krise. Der hvor regn er en sentral faktor for utløsingen av skred, kan overvåkningssystemer installeres slik at skredvarsel basert på sanntidsdata kan utstedes. Kartlegging av skredområdene er viktig for at slike systemer skal fungere, da geologiske og hydrologiske faktorer spiller en viktig rolle i nedbørmengde og intensitet, noe som vil få ulikt utslag på ulike steder (Dai et al., 2002). Misanya og Øyhus (2014) peker også på utvikling av varslingsystemer ved at lokalbefolkningen ser etter tegn på at noe farlig er i ferd med å skje, og videre finner måter å varsle hverandre og viktige autoriteter. Slike tidlige varseltegn kan være store sprekker i bakken eller mye nedbør (Knapen et al., 2006; Misanya & Øyhus, 2014).

Når varseltegnene først er tilstede, er det viktig å ha tilgjengelige steder å evakuere til. Dai et al. (2002) trekker frem evakuering av områder som stadig utsettes for skred som et effektivt sikkerhets-tiltak. Før skredene i Bududa i 2010 ble det trukket frem at noen ikke hadde evakuert fra området, på tross av synlige varseltegn, da de ikke hadde noe sted å dra (Misanya & Øyhus, 2014).

Etter skredene i Bududa i 2010 ble permanent evakuering til andre områder forsøkt for mange rammede familier, som følge av at regionen er svært utsatt for skred (Jenkins et al., 2012). Slike bosettingsprogrammer har blitt forsøkt som en katastrofereduserende strategi, der hvor andre tiltak ikke reduserer risikoen i det lengre løp på en god måte (Vlaeminck et al., 2016) «Resettlement»-programmer vil legge mindre press på de skredutsatte jordområdene, men mange har nektet å flytte fra hjemmene sine, blant annet som følge av kulturell tilknytning (Claessens et al., 2013; Misanya & Øyhus, 2014). Ett av de nye bostedsprogrammene er lokalisert i lavlandet i et område kalt Bulambuli, som har som hensikt å bosette skredofre fra 5 ulike distrikter, inkludert de i Manafwa og Bududa (Uganda Media Centre, 2019).

Vlaeminck et al. (2016) gjorde en studie Bududa-distriktet og fant ut at mange som bodde i høyrisiko-områder var villige til å flytte, men at dette helst måtte være innenfor distriktet de allerede bodde i. De som bor i de mest risikofylte områdene, de bratteste skråningene eller i landsbyer som nylig har opplevd skred, viser seg å være de som er mest villige til å delta i bosettingsprogrammene og er de som krever minst erstatning. Bosetting innenfor en begrenset

avstand fra hjemstedet er gunstig sosiokulturelt, men mangel på landområder og allerede tett befolkning i områdene gjør dette utfordrende. Jenkins et al. (2012) viser også til at områdene ofrene for skredene i Bududa ble flyttet til ikke var «a land without people waiting for a people without land». Det nye stedet bydde på nye utfordringer for de som ble flyttet, og mange endte derfor opp med å flytte tilbake eller bosette seg andre steder.

På tross av at mange ikke sier seg villige til å flytte til et sikrere sted lenger vekk fra bostedet sitt, frykter fremdeles de lokale for sikkerheten (Jenkins et al., 2012). Jenkins et al. (2012) hevder også at katastrofeberedskapen i mange utviklingsland er utilstrekkelig, og trekker frem lokalt engasjement som viktig for god beredskap, katastroferespons og reduisering av sårbarhet. Etter skredet i Bududa i 2010 var det flere lokale som engasjerte seg i treplanting og endringer i jordbruket. Distriktet distribuerte også frøplanter til trær som furu og eukalyptus, i tillegg til frøene som innbyggerne selv kjøpte (Misanya & Øyhus, 2014). Knapen et al. (2006) anbefaler at det ikke graves ut eller foregår terrassering i de bratteste skråningene, og at konstruksjoner som konsentrerer vann til sårbare soner bør unngås. Siden menneskelig påvirkning kan være en utløsende faktor, er planting av trær med dype røtter et alternativ flere studier vurderer som en løsning. Dette kan bidra til mer stabil jord og dermed færre grunne skred, selv om dette aldri helt kan forhindre jordskred (Claessens et al., 2013; Mugagga et al., 2012).

2.5.2 Lokalkunnskap

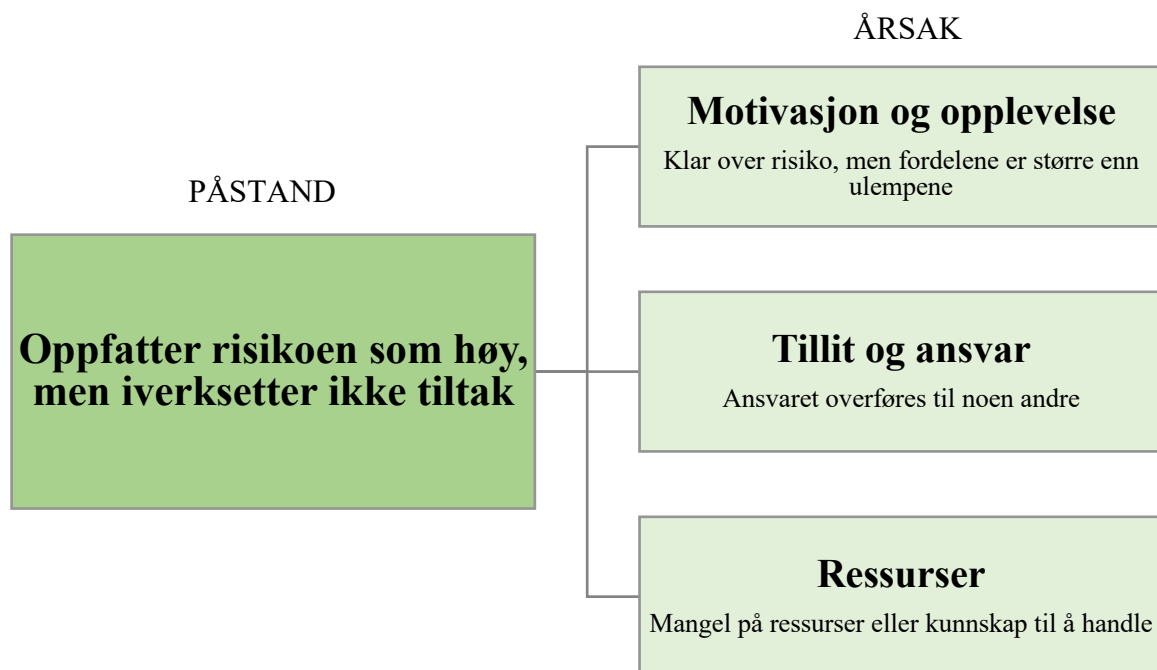
Setten og Lein (2019) trekker frem viktigheten av lokal kunnskap når det kommer til krisehåndtering, og viser til at slik kunnskap gjerne kommer til syne når den trengs under kriser. Lokal kunnskap blir ofte fremstilt som en kontrast til vitenskapelig- og formalisert kunnskap, og er både tid- og stedsavhengig. Dette innebærer at kunnskapen er knyttet til et spesifikt sted, og at kunnskapen har blitt til over tid, gjerne gjennom overføring fra generasjon til generasjon. Interaksjon mellom mennesker og direkte kontakt med den lokale naturen er også viktige faktorer som bidrar til å utvikle lokalkunnskap.

Alexander (1993) trekker frem at mennesker som til stadighet opplever en naturkatastrofe, eller som nylig har opplevd det, gjerne har en tendens til å være mer kunnskapsrike når det gjelder årsaker og konsekvenser knyttet til den aktuelle faren. Misanya og Øyhus (2014) fant derimot ut at menneskene i sitt studieområde, særlig de uten utdanning, ikke nødvendigvis

hadde mye kunnskap om årsaker. Noen hadde likevel, delvis basert på opplevelse, utviklet kunnskap om mulige årsaker til skredet som hadde rammet de.

2.5.3 Risikopersepsjonens paradoks

Wachinger et al. (2013) peker på paradokset med risikopersepsjon, hvor god kjennskap til risiko (høy risikopersepsjon) ikke nødvendigvis har sammenheng med vilje til handling og iverksetting av beredskapstiltak. Nedenfor viser figuren tre mulige årsaker til at det ikke nødvendigvis er en tydelig sammenheng mellom disse to faktorene. Den første mulige årsaken til risikoparadokset handler om at fordelene knyttet til å akseptere risiko overveier ulempene. Dette kan blant annet være frykt om dårligere levetilstand etter evakuering, frykt for å ikke kunne beskytte privat eiendom, eller at man har andre farer som truer, som for eksempel sosiale- og økonomiske forhold. Den andre mulige årsaken bygger på at tillit er nært knyttet til beredskapshandlinger. Myndigheter holdes ofte ansvarlig for sikkerhet av lokalbefolkningen, og tillit til tiltakene som settes i gang gjør at det er mindre sannsynlig at individer handler, enn når de tror at de ikke har noe annet valg.



Figur 3: Risikopersepsjonens paradoks. Teori hentet fra Wachinger et al. (2013)

Den siste mulige årsaken Wachinger et al. (2013) trekker frem er knyttet til mangel på ressurser til å hjelpe seg selv, eller rett og slett uvitenhet om aktuelle tiltak som kan gjøres. Artikkelen trekker frem flere studier som viser at mangel på penger, kunnskap og sosial støtte kan begrense iverksettende tiltak, på tross av vissheten om at man lever tett på en naturfare

(Wachinger et al., 2013). I Uganda kan et stort gap mellom formidlingen av vitenskapelig og teknisk informasjon ut til lokalbefolkningen i faresoner bidra til mangel på kunnskap om handlingsalternativer. Ved å sørge for økt kunnskap og utdanning blant de lokale, kan de selv bidra for iverksetting av tiltak (Jenkins et al., 2012). Undervisning om risiko og beredskap i skolesammenheng har også vist seg å kunne ha en positiv effekt på handling, da man har sett tilfeller hvor barn har videreformidlet kunnskap og utdannet sine foreldre (Wachinger et al., 2013).

2.6 Koronapandemien

I 2020 ble spredningen av covid-19-viruset erklært en pandemi, og den raske spredningen på tvers av landegrenser førte med seg en rekke restriksjoner og utfordringer (Lindsey et al., 2020). Pandemien har utviklet seg til en stor krise som har påvirket hele verden, og langtidskonsekvensene er enda ukjente (Mahmud & Riley, 2021). I følgende oppgave vil pandemien drøftes i lys av livssituasjonen til informantene, og benyttes for å diskutere påvirkningen på iverksetting av tiltak i samfunnet deres.

Studier viser at pandemier, slik som korona-pandemien, ofte rammer de mest sårbare i samfunnet hardest, og det er fryktet at denne pandemien kan føre millioner av afrikanere inn i ekstrem fattigdom (Fiorella et al., 2020; Ogunkola et al., 2020). I rurale områder i Afrika lever mange av småskala-jordbruk, og det tenkes at innbyggerne i rurale strøk er blant de som blir rammet hard av pandemien, blant annet som følge av mangel på transport og markeder å få solgt varer på (Ogunkola et al., 2020). Endringer i handelssystemene verden over har ført til uforutsigbarhet når det kommer til priser, jobber og økonomi (Golar et al., 2020).

En usikker fremtid gjør at bedrifter trapper ned på arbeidskraft, noe som resulterer i at mange mister jobbene sine. I de større byene vil dermed koronapandemien bety usikkerhet når det gjelder jobbmuligheter, og en økning i priser samtidig som reduksjon i salg av varer kan gjøre storbylivet utfordrende (Golar et al., 2020). Det tenkes at dette vil resultere i at flere flytter fra urbane strøk tilbake til det rurale, og i Indonesia har tilbakeflytting av urban befolkning vært en tendens siden pandemien startet (Golar et al., 2020; Ogunkola et al., 2020). Flytting til rurale strøk fører med seg utfordringer, da mangel på helsetjenester, elektrisitet og sanitære tjenester er svært vanlig i rurale områder i Afrika, samt at mangel på media kan begrense informasjonen som når ut til befolkningen her (Ogunkola et al., 2020). En økende befolkning

i rurale områder som følge av tilbakeflytting vil også trolig føre til økt press på naturressursene man finner der (Fiorella et al., 2020; Golar et al., 2020).

Tidligere forskning viser at sykdom og dødsfall i familier fører til økt press på tilgjengelige naturressurser. Ebola-viruset førte til økt fiske i allerede overfiskede bestander i Vest-Afrika, og AIDS-dødsfall i familier i Afrika har vist seg at kan føre til større sannsynlighet for at resterende familiemedlemmer blir avhengig av jakt og matsanking (Fiorella et al., 2020). Koronapandemien har allerede vist seg å ha ført til økt press på skogområder, og i Indonesia har nedgang i inntekt ført til økt utnyttelse av skogen i noen rurale områder (Golar et al., 2020). Basert på en fire ukers periode indikerer også satellittbilder en 136% økning i avskoging i Afrika i begynnelsen av pandemien. Selv om det ikke er mulig å vite med sikkerhet at andre faktorer ikke spiller en avgjørende rolle her, kan dette tyde på at pandemien har ført til økt press på denne naturressursen under pandemien (Brancalion et al., 2020).

Fiorella et al. (2020) peker på at pandemien kan føre til en negativ tilbakekoblingseffekt, hvor reduksjon i tilgang på ulike former for kapital, som fysisk kapital i form for bruk og salg av varer og tjenester, gjør sårbare mennesker mer avhengig av naturressurser. På denne måten setter pandemien både mennesker og natur i fare, noe som i fremtiden kan føre til miljøforringelse og dermed flere negative konsekvenser for befolkningen i området. Som en konsekvens av pandemien har det også vært store budsjettkutt i flere sektorer, og mange er derfor bekymret for konsekvensene dette vil få for vernede naturressurser. Mindre økonomisk støtte fra stater og ulike organisasjoner, i kombinasjon med nedgang i turismen, fører til mindre penger til naturressursforvaltning (Lindsey et al., 2020).

2.6.1 Koronapandemien i Uganda

I Uganda har koronarestriksjonene vært blant de strengeste i verden, med fullstendig nedstengning fra mars 2020. Skoler og religiøse sammenkomster ble stanset, samt at de lokale markedene ble stengt (Mahmud & Riley, 2021). Restriksjonene har særlig fått negative konsekvenser for bøndene, som er avhengige av markeder for inntekt (Kansiime et al., 2021). Det rapporteres om høyere pris på matvarer og en drastisk nedgang i inntekt, noe som kompenseres ved å redusere utgifter på mat, bruke sparepenger og ta opp mer lån (Mahmud & Riley, 2021). Som et resultat av dette blir matsikkerheten redusert og kostholdskvaliteten forverret for mange innbyggere i Uganda (Kansiime et al., 2021). Mahmud og Riley (2021)

viser at det er en kraftig økning i antall arbeidsdager per voksen etter nedstengningen, hvor flere timer blir brukt på gårdsdrift under pandemien enn tidligere.

3 Metode

3.1 Innledning

I følgende kapittel vil metodiske valg i forskningsprosessen bli gjort rede for. Jeg vil presentere hvordan ulike valg underveis i forskningsprosessen og feltarbeidet har bidratt til at jeg, sammen med informantene, har produsert kunnskap som er nyttig for å belyse problemstillingene for oppgaven. Først vil forskningsdesignet stå i fokus (3.2), hvor jeg beskriver hvordan studien er lagt opp, samt hvor og når studien ble gjennomført. Videre vil utvalg av informanter og intervjuer med disse bli redegjort for i seksjon 3.3, som også inkluderer observasjonsstudier. I seksjon 3.4 vil transkribering, samt utvalg av sitater og temaer utdypes. Til slutt vil kritisk refleksjon og forskningsetikk være et tema, med fokus på reliabilitet og validitet (3.5 og 3.6).

3.2 Introduksjon til feltarbeid

Et godt forskningsdesign innebærer en god plan for hvordan forskningsprosjektet skal gjennomføres, noe som er svært viktig for en god studie. Forskningsdesign innebærer valg av tematikk og problemstilling, utvalg av informanter, samt planlegging og gjennomføring av metode (Stratford & Bradshaw, 2016). Vi deltok i et samarbeidsprosjekt mellom Makerere-universitetet i Uganda og NTNU Trondheim, kalt CoSTClim-prosjektet, og feltarbeid ble derfor gjennomført i Uganda. Temaet for oppgaven er knyttet til naturfarer, med skred som utgangspunkt, hvor ønsket er å undersøke hvordan folk som lever tett på dette opplever risiko og mulighet for beskyttelse.

Med utgangspunkt i dette temaet, ble det avgjørende å gjennomføre studien i østdelen av Uganda, hvor slike naturkatastrofer rammer befolkningen stadig vekk. Her ønsket jeg å studere en avgrenset gruppe, som tidligere har vært rammet av skred, i sine naturlige omgivelser. To ulike steder i øst-delen av Uganda ble valgt ut, ett sted hvor skred nylig hadde rammet befolkningen og hvor skred tidligere hadde tatt mange menneskeliv, og ett sted hvor det nyeste skredet gikk for et par år siden. Studiet er dermed en case-studie, hvor analyse og diskusjon dreier seg rundt to avgrensede fenomener, og hvor hensikten er å innhente rikholdig informasjon om casene (Thagaard, 2013).

Studiet ble gjennomført i to såkalte «subcounties», Bududa-subcounty og Kaato-subcounty, i de to distriktene Bududa og Manafwa. I Uganda benyttes begrepene distrikt, subcounty og

landsby, hvor distrikt kan forklares som en kommune eller administrativ enhet som består av ulike subcounties, og hvor hver subcounty består av en rekke mindre landsbyer. Selv om intervjuene ble gjennomført i to ulike subcounties, kom informantene fra ulike landsbyer, også landsbyer som ikke tilhørte denne subcounty, men som alle hadde blitt rammet av skred til ulike tider. Videre vil derfor Bududa og Manafwa benyttes når det refereres til hvor informantene kom fra, da betydningen av distriktet de kommer fra har større betydning i denne oppgaven. Jeg anså det som hensiktsmessig å snakke med informanter fra to ulike distrikter, da dette potensielt kunne bidra til å belyse noen forskjeller og likheter. Jeg avdekket imidlertid få store kontraster i undersøkelse av problemstillingene, men noen ulikheter vil bli presentert i diskusjonen.

Studiet ble gjennomført over en 5 ukers periode, hvor tre av ukene ble benyttet i felt. Dette var i oktober og november måned, da det fremdeles var regntid i landet. Vi var to stykker som reiste til Uganda, meg og Ingrid Hasselgård Bøe, som jeg går i klasse med. Første uken ble tilbrakt i hovedstaden, Kampala, hvor planlegging av feltarbeid stod i fokus. Dette innebar forbedringer av intervjuguide, valg av studieområde og starten på å opprette kontakter. Vi brukte også tid på å bli kjent med vår forskningsassistent, som skulle hjelpe oss underveis i feltarbeidet. I felt bodde vi i byen Mbale, som ligger i underkant av en times kjøring fra de to distriktene hvor både jeg og Ingrid skulle gjennomføre intervjuer til prosjektene våre. Det ble også avgjørende at vi hadde en sterk bil og en utmerket sjåfør, som fikk oss trygt opp og ned de gjørmete bakkene i de to distriktene.

Det skilles mellom to ulike metoder; kvantitativ og kvalitativ forskning. Mens kvantitativ forskning har som hensikt å generalisere og strukturere basert på et stort utvalg, forsøker kvalitative studier å avdekke sosiale prosesser og individuelle opplevelser ved å gå i dybden (Thagaard, 2013; Winchester & Rofe, 2016). I og med at persepsjon er noe subjektivt, baseres denne oppgaven utelukkende på kvalitativ forskningsmetode. Videre vil jeg gå mer i dybden på hvordan studien ble planlagt og gjennomført, hvor datagenerering med utvalg, intervju og observasjon vil bli gjort rede for.

3.3 Datagenerering

Datagenerering handler om hvordan materiale til prosjektet blir samlet inn. Ved å benytte begrepet «datagenerering», fremfor «datainnsamling», understrekes det at den empiriske dataen som danner grunnlaget for prosjektet ikke allerede eksisterer, men blir konstruert gjennom forskningen (Tjora, 2017). Ved bruk av ulike kvalitative metoder ble datamaterialet til følgende oppgave generert. Hovedgrunnlaget for masteroppgaven er intervjuer, både i form av enkeltintervjuer og fokusgruppeintervjuer, men også ulike former for observasjon ble sentralt, da dette bidro til å danne et bilde av informantenes beskrivelser i intervjuene. Jeg vil nå redegjøre for metodiske valg tilknyttet disse metodene.

3.3.1 Utvalg

I min studie ble det avgjørende å komme i kontakt med såkalte «døråpnere», som ifølge Valentine (2005) er personer som sitter i en posisjon hvor de kan forhindre eller muliggjøre tilgang til aktuelle informanter. Lederne i distriktene måtte godkjenne at forskningen min skulle gjennomføres før det ble satt i gang, samt at disse personene satt med lister over personene som var rammet av skred i området. På denne måten ble disse lederne viktige for adgang til felt. Forskningsassistenten som reiste med oss hadde mange kontakter, og snakket lokalspråket, noe som gjorde at vi raskt fikk etablert kontakt med de viktigste lederne.

Lederne vi tok kontakt med mobiliserte også informanter til intervjuene mine, basert på gitte kriterier satt av meg. Dette omtales gjerne som et strategisk utvalg, som innebærer at deltakerne har egenskaper som er relevant for valgt tematikk og problemstilling (Thagaard, 2013). Jeg ønsket å snakke med både kvinner og menn, fra 18 år og oppover, som ikke representerte ledere for samfunnet eller organisasjoner. Stedet informantene bodde var et vesentlig kriterium, da de måtte bo i høyrisiko-område for skred, og i de to aktuelle områdene hvor skred tidligere hadde forekommet.

3.3.2 Intervju

I min studie ønsket jeg å undersøke lokales opplevelser og oppfatninger knyttet til skred, risiko og tiltak, og det var derfor hensiktsmessig for meg å benytte meg av intervjuer. Ifølge Thagaard (2013) er nemlig intervjuer gunstig når forskeren ønsker innblikk i informantens opplevelser, og hvordan dette påvirker holdninger og meninger. Gjennom kvalitative

intervjuer utveksles informasjon gjennom språk, noe som skaper god mulighet for innsikt i andre personers synspunkter og perspektiver om et gitt tema.

For utforming og gjennomføring av intervju kreves kunnskap om hvordan spørsmål skal stilles, oppbygging av spørsmålene og hvordan man lytter og samhandler med informantene (Thagaard, 2013). Som følge av at jeg i utgangspunktet har lite erfaring med intervjuing for innsamling av datamateriale, ble det ekstra viktig å ha en intervjuguide å støtte seg på. I planleggingsprosessen brukte også jeg og Ingrid mye tid på å hjelpe hverandre med utforming av spørsmål, for å sørge for at spørsmålene ble stilt på en forståelig og ikke-ledende måte. En intervjuguide kan videre være nyttig for å sikre at man får dekket ønskede temaer (Dunn, 2016), og for meg ble dette en viktig støtte som jeg kunne kaste et blikk på under intervjuene. En intervjuguide inneholder gjerne hovedspørsmål og oppfølgingsspørsmål, hvor hovedspørsmålene åpner opp for nye temaer i intervjuet, mens oppfølgingsspørsmål legger grunnlag for videre diskusjon og utdyping innenfor disse temaene (Dunn, 2016), noe jeg tok utgangspunkt i når jeg utformet min intervjuguide. Hovedspørsmålene dreide seg om skred, risikotilpasning, ressursforvaltning og pandemien, mens oppfølgingsspørsmålene videre fokuserte på informantenes opplevelser, erfaringer og holdninger innenfor disse temaene.

Det er mulig å strukturere intervjuene på ulike måter, og Dunn (2016) skiller mellom 3 ulike typer: strukturert, semistrukturert og ustrukturert intervju. Strukturerte- og ustrukturerte intervjuer representerer ytterpunkter, hvor strukturerte innebærer streng struktur med fastsatte spørsmål spurt i en bestemt rekkefølge, mens ustrukturerte er unike intervjuer hvor spørsmålene følger informantens respons. For meg ble det mest naturlig å benytte seg av en mellomting, hvor tema og spørsmål var bestemt på forhånd, men at rekkefølgen og utvalg av spørsmål ble stilt etter hva som følte naturlig i intervjuøyeblikket, noe Dunn (2016) referer til som semistrukturerte intervjuer. Ved å føre slike semistrukturerte intervjuer fikk jeg muligheten til å respondere på svarene til informantene med de spørsmålene som var mest naturlig å følge opp med, noe som bidro til god flyt i samtalene.

Fokusgruppeintervju

Fokusgruppeintervjuer har blitt stadig mer populært innen samfunnsforskning, og er en metode hvor flere informanter samles samtidig for å diskutere ett utvalg temaer. Fordelen med fokusgruppeintervjuer er at det er effektivt, samt at informantene kan få en trygghetsfølelse ved å være samlet i en gruppe når spørsmål stilles (Tjora, 2017). Fokusgruppeintervjuer er det

som danner hovedgrunnlaget for min studie, hvor det ble gjennomført totalt 6 fokusgruppeintervju, med 10-12 deltakere per gruppe, noe som resulterte i totalt 67 informanter (se oversikt i vedlegg 1). Hvert intervju varte mellom 80-100 minutter. Informantene hadde gjennomsnittlig 8 husstandsmedlemmer, og aldersspennet varierte fra 25 år til 92 år.

I disse intervjuene hadde vi med oss en tolk, da de færreste av informantene kunne prate engelsk. På tross av at noen av informantene både forstod og kunne uttrykke seg noe på engelsk, valgte de fleste å benytte seg av lokalspråket. Det å benytte tolk bidro til at informantene kunne prate fritt, uten å tenke på formulering og manglede ord for å uttrykke det de mente. Samtidig opplevde jeg at bruk av tolk skapte en kunstig oppstyking av intervjuene, da lange historier gjerne måtte avbrytes av at tolken måtte oversette, før informanten kunne fortsette.

Sammensetningen av gruppene er også en utfordring, hvor man må ta hensyn til antall informanter per gruppe, om man ønsker personer med samme eller ulike opplevelser, fra samme sted eller ulikt sted, samt sammensetning av kjønn (Cameron, 2016). Cameron (2016) hevder sammensetning på 4-10 deltakere er ideelt, samtidig som Tjora (2017) argumenter for sammensetning av grupper på 6-12 som ideelt. Med utgangspunkt i dette ønsket jeg at det skulle rekrutteres maks 10 deltakere per gruppe, men vi opplevde ofte at opp mot 25 stykker hadde blitt rekruttert og møtte opp til intervjuene. Før oppstart av hvert intervju måtte vi derfor alltid sende noen hjem, noe som til tider resulterte i oppstyr og diskusjoner. Ofte endte det opp med at de lokale seg imellom ble enige om 10-12 personer som ble igjen, noe som førte til at jeg tok beslutningen om at det var mer hensiktsmessig med noen deltakere «for mange», fremfor misnøye blant informantene. I tillegg opplevde vi ofte at et par deltakere aldri deltok i diskusjonen, og trolig kun var med for spenningens skyld, noe som gjorde det mer hensiktsmessig å inkludere flere deltakere i gruppen.

Som følge av at informantene var fra et begrenset geografisk område som var rammet av skred, hadde mange av de kjennskap til hverandre fra før av. Intervjuer fra to ulike distrikter bidro likevel til at jeg også fikk intervjuet folk som ikke kjente hverandre. Sammensetningen av kjønn kan også ha stor betydning for datagenereringen, da det ikke er uvanlig at kvinner i noen samfunn har mindre sjanse for å tale sin mening i diskusjon med menn (Cameron, 2016). I mitt tilfelle fikk jeg informasjon om at det kunne være hensiktsmessig å skille de to

kjønnene, for å sikre at kvinnene også talte. Det ble derfor gjennomført to fokusgruppeintervjuer med kvinner, to med menn og to blandede grupper, ett av hver type i de to distriktene. Jeg opplevde derimot ikke at mennene dominerte intervjuene, og kvinnene var like delaktige som mennene i de miksede intervjuene. Ett av disse seks intervjuene valgte jeg å ikke inkludere i analyse og diskusjon, og årsaken til dette diskuteres nedenfor.

Det er viktig at informantene føler seg trygge i intervjusituasjonen, og valg av sted for gjennomføring av intervjuene kan derfor være av betydning. Det kan for eksempel være nyttig å benytte eget hjem eller arbeidsplass (Tjora, 2017). Det første fokusgruppeintervjuet ble organisert i et forsamlingshus i landsbyen, hvor i utgangspunktet ledere og høyt utdannede mennesker møtte opp, også folk som ikke bodde i høyrisiko-områder selv. Det viste seg at de lokale bøndene og de med lavere utdannelse ble ekskludert fra dette intervjuet, som følge av at lokalet i hovedsak ble benyttet for debattering og politiske møter. På tross av at dette intervjuet dannet et interessant bilde, hvor disse hadde mye kunnskap og sterke politiske meninger om situasjonen mange levde i, ble dette en stor kontrast til resten av intervjuene. Dette intervjuet, menn i Manafwa, har derfor ikke blitt benyttet i analyse og diskusjon, da dette danner grunnlag for en annen type diskusjon.

Som en konsekvens av dette intervjuet, ble resterende intervjuer gjennomført utendørs. I Manafwa ble intervjuene gjennomført utenfor en stengt skole, og i Bududa ble intervjuene gjennomført utenfor et lite hus like ved skredområdet. Hensikten var at informantene skulle følge seg komfortable med intervjustedet, da dette var områder de kjente til. Til gjengjeld ble det mer utfordrende å sørge for at uinviterte hold seg unna disse intervjuene, i og med at området var allment tilgjengelig. Særlig var det også problematisk at mennene til kvinnene opphold seg i området under intervjuene, noe vi ikke ønsket, da vi fryktet dette kunne begrense kvinnene i å prate. Dette ble forsøkt løst ved at forskningsassistenten passet på og forklarte personene i området hva som skulle foregå, og forsøkte å holde de på avstand.



Figur 4: Fokusgruppeintervju i Manafwa
Foto: Privat

En fordel jeg opplevde med fokusgruppeintervjuene var at informantene ofte ble trigget av hverandres kommentarer og utsagn, og videre responderte ved å si seg enig eller uenig i andres påstander, noe som Cameron (2016) kaller for synergistisk effekt. Som intervjuer kan man med dette dra nytte av interaksjonen som foregår mellom informantene under intervjuet (Tjora, 2017), noe jeg særlig opplevde i diskusjonene om mulige årsaker til skredene, da informantene her diskuterte mye seg imellom. Likevel opplevde jeg samtidig respons mellom deltakerne som en av de største utfordringene med fokusgruppeintervju, da det til tider var vanskelig å tolke hva resten av gruppen mente, dersom bare en svarte på spørsmålet. Det var derfor stadig vekk at jeg valgte å stille oppfølgingsspørsmål som «har noen andre synspunkter på dette tema?», «er det noen som vil utdype mer?», for å unngå å selv ende opp med å gjøre antakelser om resten av informantene sine holdninger.

Individuelle intervju

Semistrukturerte intervjuer og dybdeintervjuer er mye brukte metoder innen kvalitativ forskning, hvor åpne spørsmål omkring et tema former en relativt fri samtale mellom forsker og en informant. Tjora (2017) argumenterer også for nytten av å benytte såkalte fokuserte intervjuer, som er kortere intervjuer med avgrenset tema, hvor tillit allerede er etablert og sensitive temaer unngås. Jeg gjennomførte totalt fem slike fokuserte intervjuer med såkalte nøkkelinformanter, som ifølge Thagaard (2013) er personer som sitter med mye viktig kunnskap om temaet som undersøkes. Nøkkelinformantene hadde viktige jobber knyttet til naturfarer, risikotilpasning og krisehåndtering i området, og det ble gjennomført 4 slike intervjuer i Bududa, og ett i Manafwa, (se oversikt i vedlegg 1) som varte mellom 15-25 minutter hver.

Spørsmålene som ble stilt nøkkelinformantene var fokuserte og tok for seg noen utvalgte temaer, som jeg ønsket skulle gi svar på hvordan distriktene håndterte situasjonen. På denne måten sikret jeg å ikke sløse bort tiden til informantene, minsket tiden med transkribering og koding, og samtidig sikret at jeg fikk informasjonen jeg behøvde, noe Tjora (2017) peker på som fordelene ved slike fokuserte intervjuer. Nøkkelinformantene var personer jeg hadde hatt kontakt med i en periode, for å få tilgang til felt, noe som gjorde at vi allerede hadde opparbeidet en viss relasjon til hverandre. Disse intervjuene ble også gjennomført på informantenes arbeidsplass, slik at de var i vante og trygge omgivelser.

3.3.3 Observasjon

Observasjon ble også en viktig del av mitt datamateriale, i form av kontrollert observasjon av tidligere og nyere skredområder. Observasjon som metode gir en stor fordel, ved at forskeren kan posisjonere seg og observere i ulike sosiale og geografiske rom, og samtidig benytte ulike sanser som lukte, høre, se og føle (Kearns, 2016). Observasjon av de ulike skredområdene gav meg mulighet til å bedre forstå det informantene senere fortalte om i intervjuene, og gav meg bedre forståelse for omfang av det som informantene forsøkte å uttrykke. På denne måten fungerte observasjon som komplementær deskriptiv informasjon i tillegg til intervjuene, noe Kearns (2016) hevder bidrar til maksimal utbytte av tiden i felt. Vi ble vist rundt av en lokal person i hvert av områdene, Bududa og Manafwa, som fremdeles bodde i skredområdet, og fikk mulighet til å stille spørsmål under observasjonen. På denne måten fungerte dette som en form for det Evans og Jones (2011) omtaler som «go-along»-intervju, hvor observasjon foregår samtidig som informanten forteller, forklarer og svarer på spørsmål.

Første observasjon ble gjennomført etter de tre fokusgruppeintervjuene i Manafwa (05.11.2021), hvor en 2 timers gåtur førte oss fra bunnen til toppen av et stort skred som fant sted i 2019. Skredet tok med seg 20 hus og fem mennesker mistet livet. Under observasjonsrunden traff vi også på en av informantene fra fokusgruppeintervjuet, som hadde delt historier om skredet og hvordan livet hadde blitt påvirket av dette. Det viste seg at huset til personen kun lå 20 meter fra ytterkanten til skredet, noe som styrket troverdigheten til informanten, samt at det gav en dypere forståelse for fortellingene etter å ha sett hvor tett

informanten levde på naturfaren. Andre observasjon ble gjennomført før de tre siste fokusgruppeintervjuene (08.11.2021), hvor vi ble vist rundt i området hvor de levde og 2 skred hadde gått 3 uker i forveien (oktober 2021). De to skredene hadde tatt med seg til sammen 14 hus, en kirke, dyr og avlinger, slik at mange husholdninger hadde blitt rammet av skredene. Vi reiste også til stedet for bosetting av jordskredofre i Bulambuli, for å observere landskapet og boligene.

Cook (2005) peker på viktigheten av notater i forbindelse med observasjoner, og jeg noterte derfor observasjonene ned i en egen feltdagbok, noe som var nyttig for å holde oversikt over hva som er observert, hvordan observasjonene ble gjennomført og hvordan dette har påvirket mine forståelser og synspunkt. I tillegg noterte jeg på daglig basis i det Dowling (2016) omtaler som forskningsdagbok, som i større grad inneholdt refleksjoner over det som ble observert, både under observasjonene og under selve intervjuene, samt tanker omkring min rolle i denne prosessen. Fyldige notater, i både feltdagboken og forskningsdagboken, har gjort det lettere å huske tilbake til de ulike situasjonene og bidratt til en dypere forståelse i analyseprosessen.

3.4 Analyse

Analyseprosessen er en viktig del av forskningsprosessen (Cope, 2016), da det er her jeg forsøker å gi datamaterialet mening. Gjennom transkribering og koding analyseres datamaterialet med hensikt å finne svar på problemstillingen, og et slikt analysearbeid krever systematisering, kreativitet og kritisk tenkning fra forskeren (Cope, 2016; Thagaard, 2013). Dataen generert i felt er allerede tolket av meg, men gjennom analysearbeidet kan nye sammenhenger avdekkes.



Figur 5: Jordskredet som gikk i Manafwa i 2019 er fremdeles synlig i terrenget.
Foto: Privat

3.4.1 Transkribering

Etter godkjenning fra informantene, valgte jeg å benytte meg av diktafon for lydopptak under intervjuene. Det er mange fordeler knyttet til bruk av lydopptak, men en svakhet er at man mister det ikke-verbale, noe som gjør det nyttig å kombinere opptak med notater (Dunn, 2016; Thagaard, 2013). I notatblokken fikk informantene ulike nummer, slik at det var mulig å holde styr på hvem som pratet til ulike tidspunkt. Kroppsspråk og viktige utsagn ble også notert ned der det var hensiktsmessig. Notatene ble skrevet ned av Ingrid, som jeg reiste med, noe det er knyttet fordeler og ulemper til. Hjelp til notatskriving gjorde det lettere for meg å fokusere på informantene, stille gode oppfølgingsspørsmål og respondere på kroppsspråk. Hva som blir notert ned i notatblokken vil vel og merke være valg tatt av Ingrid, og ikke meg, og derfor ble det særlig viktig at jeg også skrev ned egne notater rett etter intervjuene.

Lydopptakene ble gjort om til tekst gjennom transkribering, noe som er en tidkrevende prosess, men, som Dunn (2016) peker på, gir dette meg samtidig mulighet til å få god oversikt over datamaterialet på nytt. Opptak viste seg å være vesentlig for at jeg skulle få muligheten til å bli godt kjent med mitt datamateriale, da kombinasjoner av språk, benyttelse av tolk og mange deltakere gjorde at noen elementer fort kunne forsvunnet dersom jeg ikke hadde hatt mulighet for analyse av transkribert materiale i ettertid. På tross av at transkriberingen har foregått så nøye som mulig, er det viktig å påpeke at transkriberingen sjeldent vil være en direkte gjengivelse av det informantene sier, da det i de fleste tilfeller heller er ordrett fra det oversetteren sier. Bruken av oversetter har gjort det mindre hensiktsmessig å skrive ned alle nyanser og bruk av fyllord som «emm», «hmm» og «eh», da dette ikke nødvendigvis representerer informantens ord, men heller oversetterens. Dunn (2016) påpeker at slike ord kan være nyttig å inkludere i transkriberingen, da det kan fortelle noe om informanten er nølende og usikker, og derfor har jeg valgt å inkludere disse ordene der det anses som knyttet til informantens direkte respons på spørsmålene mine.

3.4.2 Koding

Transkribert materiale ble videre forsøkt analysert, ved å kategorisere og sortere datamateriale. Først leste jeg gjennom transkribert datamateriale, hvor jeg samtidig benyttet meg av såkalt deskriptiv koding. En form for deskriptive koder er såkalte in vivo-koder, som gjerne er ord som beskriver det informantene eksplisitt uttrykker (Cope, 2016). Jeg valgte for eksempel å kode «det fins ingen måte å kontrollere skredene på, det er ingen ting vi kan gjøre» til «vi kan ikke gjøre noe». Slike koder er nært knyttet til empirien, og hensikten er

ikke sortere data, men heller å beskrive hva informantene uttrykker i intervjuene (Tjora, 2017). Alle intervjuene ble gjennomgått, og jeg benyttet samme koder der hvor det var nyttig, og opprettet nye der hvor nye synspunkter ble presentert. Videre opprettet jeg noen kodegrupper som representerte ulike temaer, og som jeg plasserte de ulike kodene i. Et eksempel på dette er at jeg benyttet meg av koden «nedbør fører til skred», som ble plassert i kodegruppen «oppfatninger om årsaker til skred». Disse kodegruppene dannet videre grunnlag for temaene i min analyse/diskusjon.

Utfordringen med koding og videre analyse opplevde jeg i stor grad at hadde sammenheng med at jeg har et stort datamateriale. Mange intervjuer og mange sitater knyttet til hvert spørsmål, gjør det utfordrende å sortere og kategorisere. I tillegg har det vært vanskelig å velge ut hvilke sitater som skulle presenteres i presentasjon av resultater og diskusjon, da det var mange sitater som kunne vært nyttig å ha med. I tilfeller hvor mange informanter sa det samme, valgte jeg å benytte det eller de sitatene som best sammenfattet det flest uttrykte. Utsagn som stod i kontrast til det resten sa, har også vært et kriterium som har ført til inkludering av ulike sitater. Jeg har valgt å benytte meg av mye sitater i de neste kapitlene, da jeg i størst mulig grad ønsker å gi leseren innsikt i informantenes utsagn, slik det har blitt presentert av deltakeren, før det videre analyseres og diskuteres opp mot teori.

3.5 Forskningskvalitet

Det er viktig å hele tiden reflektere over og være bevisst de etiske implikasjonene forskningen kan medføre (Dowling, 2016). For å sikre en troverdig og kvalitetssikker forskning bør kritisk refleksivitet stå sentralt (Thagaard, 2013). Dette innebærer konstant selvbevisst gransking, både av forskningsprosessen og av forskerrollen (Dowling, 2016). Særlig er det viktig å reflektere over maktforhold og subjektivitet, og dette er noe som har blitt etterstrebet å belyse i metodekapitlet. For å sikre god forskningskvalitet kan det videre være nyttig å reflektere rundt prosjektets reliabilitet og validitet.

3.5.1 Reliabilitet

Reliabilitet handler om pålitelighet og troverdighet, og hvorvidt undersøkelsen er gjennomført på en tillitsvekkende måte (Tjora, 2017). Videre er reliabilitet knyttet til om en annen forsker ville kommet frem til liknende resultatet dersom forskningen hadde blitt gjennomført på nytt (Thagaard, 2013). Verdier, holdninger og kunnskap vil alltid ligge til grunn hos forskeren,

noe som vil ha innvirkning på alle ledd i forskningsprosessen. Fortolkningsprosessen vil derfor være unik for hvert enkelt forskningsprosjekt, og etterprøving i kvalitative studier kan derfor være utfordrende. Tidspunkt for gjennomføring av studiet er også blant faktorene som kan ha påvirkning på hvorvidt studiet er etterprøvbart (Thagaard, 2013; Tjora, 2017). For eksempel ble intervjuene mine i Bududa gjennomførte like etter to skred hadde gått, noe som kan ha stor innvirkning på informantenes holdninger og oppfattelse på det gitte tidspunktet. For å styrke forskningens reliabilitet kan forskeren derimot sørge for å gi innsikt i de ulike valgene som er tatt underveis (Thagaard, 2013; Tjora, 2017), noe jeg har forsøkt etterstrebe i metodekapittelet.

Bruk av tolk, som følge av at informantene i stor grad snakket de lokale språkene, er blant faktorene som kan ha innvirkning på forskningens reliabilitet. Det er ingen garanti for at oversetteren har oversatt direkte og fullstendig ut ifra det informantene har svart på spørsmålene mine, noe som kan ha ført til at svarene er preget av oversetterens fortolkning. En annen svakhet er knyttet til at oppgaven er skrevet på et annet språk enn informantene uttrykker seg på. En oversetter har først oversatt fra lokalspråk til engelsk, før jeg har oversatt sitatene til norsk ved presentasjon av resultatene i analyse/diskusjon. Ord og fraser blir dermed fortolket av både oversetter og meg. På tross av at nøkkelinformantene pratet engelsk i intervjuene, har jeg valgt å oversette samtlige intervjuer til norsk, for å sørge for bedre sammenheng i oppgaven.

3.5.2 Validitet

Kvalitativ forskning representerer fortolkninger av virkeligheten, og validiteten handler om gyldigheten av disse tolkningene. Gyldigheten til forskningsprosjektet styrkes ved å redegjøre for studiets formål og de ulike stegene i analyseprosessen. For å sikre innsikt i analysen kan det være nyttig å ha fått en kollega til å gå gjennom tolkningene, og videre stille kritiske spørsmål til tolkningene som er gjort. Å redegjøre for andre mulige tolkninger i resultatene kan være nyttig for å vise kritisk refleksivitet (Thagaard, 2013). God validitet handler videre om faglig relevans og forankring i annen forskning. Ved å sammenlikne funn med resultater fra annen forskning, sikres høy kvalitet i forskningen (Tjora, 2017).

Subjektiviteten som ligger til grunn i kvalitativ forskning bør forsøkes redegjøres for ved å klargjøre forskerens relasjoner til informantene, relevant bakgrunnskunnskap og erfaringer fra prosjektet (Thagaard, 2013). I mitt tilfelle hadde jeg lite kjennskap til området studiet ble

gjennomført, og derfor ingen relasjon til informantene på forhånd. Dette fører med seg noen potensielle ulemper, som blant annet er knyttet til at det kan være vanskeligere å få en forståelse for fenomenene som informantene forteller om. Historiene om skred og hvordan dette har rammet livene er vanskelig å sette seg inn i, da man ikke selv har opplevd dette, noe som observasjonene bidro til å gi en bedre forståelse av.

3.6 Forskningsetikk

Kvalitativ forskning innebærer gjerne nær kontakt mellom forsker og informant, og det er derfor vesentlig at gode etiske betraktninger ligger til grunn for arbeidet (Thagaard, 2013; Tjora, 2017). Konfidensialitet, tillit og respekt er grunnleggende aspekter som alltid skal gjennomsyre forskningen (Tjora, 2017). Informert samtykke og betydningen av relasjoner er to viktige forskningsetiske aspekter, som jeg nå skal reflektere rundt. I og med at datagenerering ble gjennomført i et annet land enn Norge, kan disse føre med seg noen utfordringer, som er viktig å ha et bevisst forhold til. Før innsamling av data har dette forskningsprosjektet blitt godkjent av Norsk senter for forskningsdata (NSD), som vurderer prosjekter i henhold til god forskningsetikk (Thagaard, 2013).

3.6.1 Informert samtykke og maktrelasjoner

Når forskning skal gjennomføres, må det innhentes informert samtykke fra informantene. Dette innebærer at informantene samtykker til deltakelse, og at de har tilstrekkelig informasjon om hva de takker ja til å delta på (Dowling, 2016). Et slik samtykke hentet jeg inn både skriftlig og muntlig, da et skriftlig samtykke ikke føltes tilstrekkelig som følge av språkbarriere. Informantene signerte et skjema, hvor det ble gitt informasjon om forskningsprosjektet og hva deltakelsen innebar, men jeg kunne ikke med sikkerhet vite at ingen av informantene forstod det som stod der. Derfor ble det før intervjuet startet, ved hjelp av båndopptaker, gitt muntlig informasjon om deltakelsen, anonymisering og hvordan de kunne trekke seg dersom ønskelig, slik at man sikret at samtykket var et informert samtykke. Gjennom anonymisering sikrer jeg også informantenes konfidensialitet.

Valentine (2005) påpeker at gjennomføring av intervju i utviklingsland krever ekstra oppmerksomhet omkring maktforhold og lokale koder, da den kulturelle og økonomiske makten europeiske land har hatt oppgjennom historien kan føre til et skjeft maktforhold i intervjusituasjonen. Hun viser også til Howard (1994) som hevder at tilstedeværelsen av

forskeren kan føre med seg forventninger om penger eller gaver, noe jeg også opplevde i intervjuene. Noen informanter uttrykte forventninger om at jeg som forsker hadde mulighet til å påvirke statlige beslutninger om økonomisk støtte, hadde med gaver eller penger. Det ble gitt økonomisk kompensasjon for transport til informantene, men det ble i tillegg viktig å tidlig avklare min hensikt med prosjektet, min rolle og hva informantene kunne forvente fra meg.

Alle sosiale relasjoner innebærer et element av makt, og vil derfor være til stede under intervjuet, men også i analyse og presentasjonen av forskningsresultatet. I intervjuene var det, i tillegg til overnevnt problematikk, særlig forskjellen i kunnskapsnivå og utdanning som kunne bidra til å skape et såkalt asymmetrisk maktforhold mellom meg og informantene (Dowling, 2016). Det ble viktig for meg å ikke innta en belærende rolle, men passe på å beholde rollen som utforsker, da det var informantenes kunnskap og tolkning av verden jeg interesserte meg for. Dette kan blant annet unngås ved å ikke stille ledende spørsmål eller provosere informantenes forståelse på noen måte. Det er nødvendig å være påpasselig og bevisst slike maktrelasjoner, og uansett sørge for at informantene ikke tar skade av å delta i forskningen (Thagaard, 2013).

4 Opplevelser; Hendelser, konsekvenser og årsaker

4.1 Innledning

Vi tar på oss fjellskoene og går ut av bilen, som har stoppet ca. 10 minutters gange fra landsbyen i Bududa hvor vi har planlagt å gjennomføre intervjuene. Veien er blokkert av steiner og jord fra skredene som gikk for tre uker siden, og det er derfor ikke mulig å kjøre helt opp til toppen av bakken. På turen opp passerer vi et stort skredområde, hvor vi får vite at kirken til samfunnet og flere boliger ligger begravet under føttene våre. Området fremstår rasert, og det er ingen tegn til at området tidligere bestod av et yrende liv med husdyr og frodige avlinger, slik vi har sett og opplevd andre landsbyer.

En mann møter oss og viser oss de mange, store sprekkene i bakken, som han kan fortelle vitner om fare for nye skred. Vi beveger oss under greinen til et stort tre som har falt ned og ligger midt i skredet, før vi ankommer en lite hus, som ligger plassert noen få meter fra kanten på skredet. Kona og hans 7 barn flokker seg sammen ved huset når vi kommer gående. Mannen priser seg lykkelig over at huset ikke ble skadet, men er bekymret over at kuene, hønene og avlingene ble tatt av skredet. Når de skjønnte at fare var på ferde, måtte de ta med seg barna og løpe til naboen, men de kunne ikke ta med seg dyrene. Kona forteller at hun ikke lenger får sove om natten, da hun frykter et nytt skred skal komme å ta huset og barna hennes. Hvordan skal de klare å redde alle barna, dersom skredet plutselig skjer på natten? Hvis hun noen ganger hører lyder, som minner om de kraftige, buldrende lydene som kom før skredet gikk, begynner hun å skjelve.

Mange av de vi møtte forteller om lignende historier. De beskriver en hverdag preget av frykt og uforutsigbarhet, hvor både overlevelse, økonomi og helse er truet. I dette kapittelet skal jeg belyse informantenes subjektive opplevelser når det gjelder skred og pandemi. I første del av oppgaven vil informantenes opplevelser bli presentert, og vi skal se hvordan informantene opplever at skredene har påvirket dem (4.2). Deretter vil seksjon 4.3 og 4.4 inkludere beskrivelser og opplevelser av pandemien. Videre vil seksjon 4.5 se på hvordan lokalbefolkningen forklarer årsakene til skredene i området. De ulike årsakene informantene presenterer vil bli plassert inn i kategoriene: religiøse forklaringer, naturgeografiske forklaringer og skred som menneskeskapt fenomen.

Forskningsspørsmålet til denne delen av oppgaven vil være:

- 1) Hvilke opplevelser har lokalbefolkningen med skred og pandemi, og hvordan forklarer de skredene i området?

4.2 Erfaringer med skred

Mange av informantene i Bududa har opplevd at naboer har blitt rammet av skred, og har selv observert skred i nærområdet en rekke ganger. Opplevelsen av å selv bli rammet og å måtte flykte, er derimot ny for de fleste. I løpet av årets regnesong har alle informantene opplevd å miste avlinger eller bolig i de mange skredene i området, og en kvinne i Bududa forteller hvordan skredet rammet for tre uker siden:

Klokken var rundt 3 på ettermiddagen. Jeg stod og skuffet vann ut av huset, etter kraftig regn. Det var da naboen min kom og fortalte meg at et område allerede var blitt tatt av raset. Jeg fortet meg bort for å se på det, og det var da jeg så mange store sprekker og hørte «boom»-lyder fra bakken. Jeg løp hjem og pakket sakene våre, og flyktet fra området. Etter vi hadde flyktet kom det virkelig store skredet, rundt klokken 10 på kvelden. Jeg måtte søke ly hos naboer, og bor der fremdeles (Bududa 3, Kvinne 18).



*Figur 6: Skredene i Bududa (oktober 2021). Skredene har tatt med seg avlinger, dyr, boliger og kirke.
Foto: Privat*

Mens informantene i Bududa nylig har blitt direkte rammet av skred for første gang, var det større forskjeller blant informantene i Manafwa. For noen er det mange år siden de ble rammet, mens andre bor nært på skredene som tok flere menneskeliv i 2019. Uansett om de ble rammet av skredene som skjedde på 90-tallet og skredene i nyere tid, kunne informantene fortelle om eksakte tidspunkt for når skredene ble utløst, hvem som ble rammet og hvilke konsekvenser det fikk. Informantene i Manafwa forteller historier om at de har sett personer bli tatt av skred, og ikke har hatt mulighet til å hjelpe. Dagen etter et skred i 1997 måtte de grave med redskaper for å finne overlevende. Dette oppleves, naturlig nok, som svært

dramatisk, og de har klare minner fra det som skjedde. En kvinne i Manafwa ble rammet av skred i 1997, og forteller om hjelpeløsheten:

Det skjedde i 1997, i november måned. Det var kraftig regn, dag og natt, til neste dag klokken 5 om morgenen. Det var da vi hørte en lyd, som et kraftig «boom», «boom». Omgivelsene bare vibrerte. Da vi hørte det, våknet vi. Vi hørte folk alarmere, og kikket utenfor. Skredet hadde allerede kuttet naboene, slik at de stod plassert i midten av skredet. Det var ingen måte vi kunne komme oss over fra den trygge siden for å hjelpe de. Vi så på at skredet tok folk, og hvordan jorda tok med seg barna. Det var ingen måte vi kunne krysse over for å hjelpe de. Om morgenen begynte vi å grave med redskaper, men vi fant bare kona og ett barn. Resten, de andre barna og kyrne, fant vi ikke. Du kan fortsatt se effekten på området i dag (Manafwa 1, Kvinne 20).

I tillegg til de dramatiske opplevelsene, forteller de at de opplever at skredene får store følger for livene deres. I Bududa forteller de at de nyeste skredene har tatt med seg avlinger, samt dyr som høner, kuer og griser. Mange forteller også at kirken, som de bruker å gå i, har blitt tatt av skredet. Det er også problematisk at jorden ikke lenger er dyrkbar etter et skred, og at steiner gjør det utfordrende å kultivere i området. Dette har ført til mye lidelse i lokalsamfunnet:

De fleste av oss hadde eukalyptustrær som vi kuttet og solgte for å få inntekt, og for å betale skolepenger. Skredet tok med seg alle trærne. Vi er fattige, men skredet gjorde oss fattigere (Bududa 2, Mann 4).

En kvinne som mistet huset i skredet, forteller at hun ikke har ressurser til å bygge det opp igjen, og står derfor plutselig uten bolig:

Jordskredet tok huset mitt. Det er ingen som kan hjelpe meg å rekonstruere det (Bududa 3, Kvinne 12).

En kvinne i Bududa sitter og ammer en liten gutt, mens hennes tre år gamle datter står ved siden av. Hun forteller at hun opplever det som svært utfordrende at den eneste rene vannkilden til samfunnet ble ødelagt i skredet, noe som gjør at hun må gå langt for å få tak i rent drikkevann:

Skredet ødela den rene drikkevannskilden. [...] For oss som mødre, er det eneste alternativet for vannkilde en times gange unna. Vi må gå for å få rent vann. Veien ble også sperret, så det å gå på markedet for å selge og kjøpe ble plutselig et problem (Bududa 1, Kvinne 5).

En annen mann er bekymret for de som ikke har mulighet til å gå de lange avstandene for å hente vann. De forteller at de forsøker å hjelpe hverandre, men at det likevel er en utfordring:

Det er de som ikke klarer å gå lengre avstander for å hente vann, og de får nå problemer med sykdommer. Eldre og funksjonshemmede. Frem til vi får rent vann, må de bruke det skitne vannet. Sanitære forhold er heller ikke bra, da skredet tok med seg latrinene, og vi ikke har noen erstatninger (Bududa 2, Mann 3).

De fleste i området lever av jordbruk som hovedaktivitet (Gorokhovich et al., 2013), og informantene forteller at de selger avlinger for inntekt på markeder i nærheten. Når skred rammer avlingene får det konsekvenser for inntekt, noe som påvirker tilgang på mat, samt mulighet for å betale barna inn på skole. En mann i Bududa forklarer den usikre situasjonen de står ovenfor etter området nylig ble rammet av skred:

Skredet har ødelagt avlingene våre og jorda vår. Før gav det mat som kunne selges, for å få penger til å betale skoleavgiften, men nå er all jord feid bort. Det meste av jordområdene har blitt berørt, så det er også mye matusikkerhet. Vanligvis selger vi deler av avlingene når vi høster, men nå er inntektene redusert som følge av raset (Bududa 2, Mann 3).

I tillegg oppstår det gjerne konflikter etter et skred har rammet, da de ikke lenger vet hvor grensene til eiendommene går. Før skredene gikk var det landmerker, som for eksempel et tre eller en stein, som markerte grensen mellom tomtene. Når skredene forskyver disse elementene, oppstår det diskusjoner om hvor grensene går. De lokale forsøker å løse dette gjennom samtaler med naboer.

Skredene fører til tap av menneskeliv, husdyr og avlinger, samt ubrukbart åkerland og mangel på rent drikkevann. Samtidig påvirker skredene folks psyke, og de lokale forteller om følelse av frykt og hjelpeløshet. I Bududa og Manafwa oppleves skred som en stor risiko som truer liv. I tillegg til frykt for å dø, er folk redde for at nye skred kan få store konsekvenser for livssituasjonen. Når opplevelser beskrives og historier viderefremmes, ligger frykt til grunn i historiene. En kvinne i Manafwa beskriver frykten de lever i:

Det har tatt bort mesteparten av avlingene, og står nå ovenfor sult og hungersnød. Skredet tok bort eukalyptus, som vi kutter og selger. [...] Når sprekkene oppstod skapte det elver som renner i de. Livet vårt handler om å leve i frykt (Manafwa 1, Kvinne 26).

En annen forteller om hvordan de frykter for livet til barna når skredet kom, og om den skumle opplevelsen:

Omgivelsene bare vibrerte. Da det begynte å riste, skyndte mødre seg i frykt for barna sine. Vi ble hjemme og bare så det skje. Når det starter, hever jorda seg opp, før den vaskes bort (Manafwa 1, Kvinne 27).

I Bududa ser de fremdeles mange sprekker, og de frykter at hele området kommer til å bli tatt av skred i nærmeste fremtid. En mann beskriver frykten han lever i:

Livet mitt er ikke bra, jeg lever fremdeles i frykt. Jeg har mistet bønnene og kaffen, og vi frykter fremdeles når regnet kommer (Bududa 3, Mann 14).

4.3 Pandemi

Som nevnt i innledningen gjorde vi feltarbeid midt under koronapandemien, og det ble naturlig å trekke dette inn i oppgaven og feltarbeidet siden den førte med seg mange nye utfordringer og bekymringer.

Informantene var urolige for konsekvensene av pandemien, som de opplever har ført med seg mye stress. Det er flere historier om hvordan dette har ført til dødsfall i samfunnet:

[...] Noen døde til og med før pandemien kom. De døde av stress. Informasjonen om covid, at den skulle komme til å drepe de – noen ble traumatisert og døde deretter av stress (Bududa, Mann 3).

I flere av intervjuene fortelles det også om et stort press, som har ført med seg mer vold i hjemmet, samt naboer og bekjente som har tatt livet sitt etter korona kom:

Noen foreldre begikk selvmord, fordi barna ser på de for å få mat, og presset blir for stort. Vold i hjemmet har også økt (Manafwa 1, Kvinne 24).

Informantene fikk i denne forbindelse spørsmål om hva de frykter mest av en ny pandemi eller et nytt skred. De fleste informantene mener begge deler vil være svært negativt:

Begge! Når skredene kommer, dør mennesker, eiendom blir tatt og mennesker fordrives. Hvis korona også angriper deg, er det mest sannsynlig at du dør. Begge er veldig risikable (Manafwa 3, Mann 21).

Flere hevder likevel at jordskred er verre, noe som blant annet har sammenheng med at det ikke går an å forutse, og at det ikke er noe de kan gjøre for å forhindre det:

Covid kan i det minste forebygges. Men skred, bare i løpet av sekunder drepte det mer enn 30 mennesker. Akkurat som å åpne en bok. Ingen steder å løpe, ingen steder å flykte (Manafwa 3, Kvinne 32).

Koronapandemien blir forklart som en trussel mot økonomisk sikkerhet, sykdommer, vold i hjemmet, tenåringsgraviditeter og skolefravall. En kvinne i Manafwa forteller hvordan de mener pandemien særlig har rammet de yngre i samfunnet:

Pandemien har medført en veldig stor utfordring – tenåringsgraviditeter og ekteskap. Dette ble et problem da de stengte skolene, og mange av barna drar ikke tilbake til skolen (Manafwa 3, Mann 23).

De lokale hevder også pandemien har ført med seg mer sykdommer, og er bekymret for økningen av HIV/Aids:

[...] HIV og Aids er et større problem nå [etter korona kom] (forfatterens tilføyelse). Det er så mange gravide jenter, og gutter som gjør så mye dårlige ting [...] (Bududa 2, Mann 2).

Mangel på jobber i samfunnet og barna som nå er hjemme fra skolen opplever de at utgjør en trussel for den private økonomien, både gjennom stjeling og behovet for mat:

Mer tyveri, fordi mange har mistet jobbene. De stjeler høner og kyr. Og alt vi planter blir spist av barna, så vi har ingenting å selge (Manafwa 3, Mann 19).

I tillegg til utfordringene med barna, hadde de fleste opplevd direkte nedgang i inntektene sine. De fleste dyrker avlinger i hagen, og selger noe av dette på markedet. Under pandemien har markedene i stor grad vært stengt, noe som har ført til mangel på mulighet til å selge varer:

Før covid-19-pandemien hadde vi det ikke så dårlig økonomisk, for da var det markeder. Vi kuttet bananene og tok med til markedet, og solgte og kunne skaffe penger til andre matvarer og betale for barnas skolepenger. Vi solgte også dyr på markedet (Bududa, Mann 15).

Det er heller ikke uvanlig at mennene jobber som «boda-boda»-sjåfører (transport på motorsykkel), mens kvinnene tar seg av husstell. Dette bidrar vanligvis til et tilskudd i inntekten, men under pandemien ble behovet for slik arbeidskraft brått stanset som følge av forbud mot deltakelse på markeder, religiøse aktiviteter, jobb og skole. Dermed opplevde flere familier ytterligere nedgang i den totale inntekten.

I tillegg til skred, oppleves pandemien som en ekstra byrde, særlig for de i Bududa som nettopp har blitt rammet av skred. Lokalbefolkningen hevder pandemien har fått konsekvenser for inntekten, både som følge av stengte markeder og at mange har mistet jobben. Pandemien påvirker også barnas skolegang, og det uttrykkes usikkerhet rundt konsekvensene det vil få dersom pandemien ikke snart er over. En hverdag som tidligere var preget av fattigdom og usikkerhet, oppleves nå som enda mer krevende.

4.4 Tilbakeflytting og press på ressurser under pandemien

I seksjon 2.6 i teorien diskuteres det hvordan pandemien har ført til ytterligere press på naturressurser rundt om i verden (Brancalion et al., 2020; Fiorella et al., 2020), noe informantene også uttrykker som en konsekvens av pandemien i studieområdet.

I samtlige intervjuer hevdes det at tilbakeflytting har ført til utfordringer knyttet til mer press på landområdene og økt konkurranse om ressursene. Flere forteller at de måtte hogge ned flere av trærne på tomta, for å forsøke å få litt inntekter. De mange menneskene som flyttet

tilbake hadde behov for treverk til husbygging, noe som gav mulighet for salg av varer på tross av stengte markeder. Stengte skoler og universiteter førte også til at husstanden økte i antall, noe som gav behov for mer mat:

En familie har gjennomsnittlig 7-8 husstandsmedlemmer, og når covid kom, så kom alle hjem og familiene ble enda større. Da måtte vi lete etter alt mulig for å overleve. Til og med hogge trær, for å selge og få inntekt, men også for ved. Men mest for inntekt, for å selge og få mat (Bududa 1, Kvinne 4).

Flere mennesker til å dele på ressursene har også skapt konkurranse om varene, noe som har økt prisene i butikkene. I kombinasjon med nedgang i inntekt skaper dette utfordringer for mange:

Folk kom fra by til bygd. Prisene i butikkene ble høyere, fordi det var mindre ressurser (Manafwa 1, flere).

Informantene forteller at mange har mistet jobbene i byene, og dermed vender tilbake til bygda. Mangel på penger og ledige landområder fører til at disse menneskene må bosette seg i risikoområdene:

Disse menneskene, som kommer fra byene, har alle dratt tilbake til der de vokste opp. Dette har ført til bygging av hus i skredutsatte områder (Manafwa 3, Mann 23).

På spørsmål om pandemien har endret måten de bruker landområdene sine på, hevder informantene at pandemien har ført med seg en negativ innvirkning på bruk av egne landområder:

Det har endret seg. Men det har ikke endret seg på den positive måten, det har endret seg på den negative måten. Før pandemien var det noen hager og områder på tomten hvor du gravde, også kunne du vente en måned eller to før du gravde der igjen. Men nå graver du hver dag. Det er ingen annen aktivitet enn graving. Vi pleide å dra på markedene på mandager, så mandager graver vi ikke. Men nå er markedene stengt, så mandag må du grave, tirsdag må du grave – til og med søndag, fordi de stengte kirken (Bududa 3, Mann 15).

En kvinne forteller at de ikke lenger har tid til å vente til trærne har vokst og avlingene har modnet:

Det har påvirket hvordan vi bruker landområdene våre enormt. De trærne du vanligvis ville latt vokse, er du nå nødt til å kutte og selge før det har vokst seg ferdig. Matoke [en form for bananer] (författers tilföying), vi venter ikke på at de skal modne lenger. Noen har til og med solgt jordene sine til naboen, for å holde familien gående (Manafwa 1, Kvinne 20).

På spørsmål om koronapandemien kan påvirke forekomsten av skred, svarer stort sett alle informantene at dette ikke har en sammenheng. Det er ingen sammenheng mellom skred og pandemi hevdes det:

Covid kom, og skredene var allerede der. Det har ingen sammenheng (Bududa 2, flere).

Det er likevel en mann i Manafwa som hevder situasjonen de nå befinner seg i, med pandemi og stort press på ressursene, kan føre til mer skred i fremtiden:

Intensiv dyrking og hogst av trær, og flere mennesker og husbygging kan kanskje føre til flere skred (Manafwa 3, Kvinne 32).

Distriktene peker også på ulike utfordringer knyttet til pandemien, da de blant annet opplever kutt i budsjettene, noe som hindrer de i å hjelpe de lokale:

Det er mye budsjettkutt, og pengene omdirigeres til å løse selve pandemien. [...] Vi har et budsjett for frøplanting, men nå har vi ikke penger til det, på grunn av pandemien (Bududa, Leder 1).

I tillegg er det færre hjelpeorganisasjoner som bidrar, noe som får konsekvenser for responsen etter et skred. Pandemien har påvirket regulariteten i når de får hjelp:

[...] Slik vi forstår det så er de frivillige organisasjonene avhengig av markedet. Når markedet er høyt får du mer, og når det er lavt får du mindre (Bududa, Leder 4).

Det har også blitt forsøkt å hjelpe de mest sårbare under pandemien, ved å dele ut noe mat. I Manafwa har noen fått tildelt mat, men det er ikke snakk om mye:

Regjeringen gav oss 40kg maismel, til en landsby på 200 mennesker [alle ler] (forfatterens tilføyning) (Manafwa 1, Kvinne 25).

4.5 Forklaringer på skred

Informantene blir spurt om hva de tror er årsakene til skredene i området, og svarene kan i stor grad deles inn i tre ulike kategorier: religiøse forklaringer, naturgeografiske forklaringer og skred som menneskeskapt fenomen. I seksjon 2.5 diskuteres sammenhengen mellom opplevd årsak og mulighet for å påvirke faren. Dersom opplevelsen er at det er gud eller naturen i seg selv som er årsaken, vil dette føre til en følelse av at det er lite man kan gjøre (Alexander, 1993; Burton et al., 1993).

4.5.1 Religiøse forklaringer

Det er noen av informantene som forklarer årsakene til skredene med religiøsitet. På spørsmål om mulige årsaker forteller en kvinne i Manafwa at:

Årsaken til disse skredene er skriftene i bibelen. Tiden vil komme – jorden skal skjelve, åsene vil flyte og elvene vil flomme. Skriften åpenbarer seg. De har kommet for å oppfylle det. Noen kom å ba oss om å plante trær, men da jeg vitnet skredet som skjedde i 1997, da det skjedde var det veldig store trær, som skog, som ble tilintetgjort. Det skjedde selv om det var en skog med trær. De kommer for å oppfylle skriftene, tiden vil komme, og det er derfor dette skjer. Det er ikke noe menneskene kan kontrollere, det er bare Gud (Manafwa 1, Kvinne 20).

De andre kvinnene i gruppen fortsetter å forklare årsakene med teknologiske- og menneskeskapt forklaringer, og ingen fortsetter å bygge videre på påstanden til Kvinne 20.

En annen kvinne i Bududa forteller det samme:

Kanskje det er skriftene i bibelen. Kanskje det er som den sier, og at det er på tide å dra? (Bududa 3, Kvinne 17)

Ingen av de andre informantene trakk frem gud som årsaken til skred. Bønner til Gud om at skredene skal stoppe, er det derimot en kvinne som uttrykker. Dette kan vitne om troen på at Gud kan påvirke forekomsten av skredene:

Selv om vi planter trær og andre ting, ber vi bare til Gud. Vi vet ikke om Gud kan hjelpe – kanskje, kanskje ikke (Manafwa 3, Kvinne 31).

4.5.2 Naturgeografiske forklaringer

Naturgeografiske forklaringer er derimot det de fleste peker på i intervjuene, som bratte skråninger og mye regn. Både når de beskriver opplevelser de har med skred, og når de besvarer spørsmålene om mulige årsaker til skredene, trekkes store mengder vann frem som avgjørende årsak i samtlige intervjuer. Flere personer forteller at regn gjør jorden både svak og våt. En kvinne i Bududa forteller om hvordan store mengder vann kom inn i huset hennes, før skredet tok med seg huset til naboen:

Det regnet så mye, i tre timer, men det hadde regnet dagene før også. Og så så vi vann strømme ut av husene våre, både de som var inne i skredområdet og de som var naboene. Vannet kom ut av husene, og da kunne vi forstå at noe var galt (Bududa 1, Kvinne 2).

En mann i Bududa sier bestemt:

Det er for mye regn, det er ustoppelig! Det er det som fører til skredene (Bududa 2, Mann 4).

En kvinne og en mann i Bududa sammenligner tørkeperioden og regnesesongen for å beskrive hvordan de med sikkerhet kan si at regn fører til skred. Mannen forteller:

For mye vann. Når det begynner å regne så ser du bare sprekker som begynner å dukke opp, selv i hagen din. I tørkeperioden ser du ikke disse sprekkene, det er bare i regntiden du kan se sprekkene (Bududa 3, Mann 16).

To informanter trekker også frem naturen i seg selv som årsak til skredene, blant annet at skråningene er så bratte:

Naturen. Landskapet. Det er så bratte skråninger (Bududa 3, Mann 13).

En kvinne i Manafwa peker også på dette:

Vi mottar regn og bor i skråninger (Manafwa 3, Kvinne 31).

Det er også flere som har kunnskap om vulkanen de lever ved, og det er ulike forklaringer på rollen denne har for forekomsten av skredene. Mens noen peker på at vulkanen har gitt jorden

egenskaper som kan føre til skred, peker andre på fremdeles vulkansk aktivitet som mulig årsak. En informant i Bududa forteller:

Da vi vokste opp ble vi fortalt at jorda er vulkansk, så den er så myk. Det er også en av årsakene (Bududa 3, Mann 15).

En kvinne i Manafwa forteller om hvordan vulkansk aktivitet var en av årsakene til skredet i 2016, og hvordan de både så røyk og kjente at jorda var varm etter skredet:

[...] Lavaen tidligere gjorde jordsmonnet svakt. Røyken og jorda var varm. Dette var i 2016. Vulkanen var kanskje årsaken til skredet, og kraftig regn. Kombinasjonen av røyk, gjørme og kraftig regn (Manafwa 1, Kvinne 24).

En av lederne i Bududa forteller at mange også har en oppfatning om at skredene forekommer med visse intervaller:

[...] Det er også uvitenhet i samfunnet. Mange tror at når det har skjedd, vil det ta lang tid før det skjer igjen. Ifølge erfaringene de har – det skjedde i 1998, og skjedde igjen forrige måned. Det har gått over 20 år. De har en oppfatning om at det vil ta 20-30 år før det skjer igjen (Bududa, Leder 3).

I Manafwa forklarer to informanter årsakene til skred med tidsintervaller. Her er holdningen at det ikke nødvendigvis er en spesiell årsak til skredene, men at de naturlig forekommer med visse intervaller. En mann forteller:

Det er et sted hvor det kan gå et skred, og det tar over 20 år før det skjer på det samme stedet igjen. Så de som bor i det området, så lenge den perioden nærmer seg, vet at skredet kan komme når som helst. De er trygge for en viss periode [...] (Manafwa 3, Mann 17).

Blant informantene i Bududa er det ingen som uttrykker at de forstår årsakene til skred som knyttet til tidsperioder, hvor skredene «automatisk» oppstår med visse intervaller. Mange i Bududa refererer likevel til at skredene oppstår med ulike årsintervaller, og at det stadig blir kortere perioder mellom hvert skred. De har vel og merke menneskeskapt forklaringer på hvorfor skredene oppstår hyppigere nå, noe neste kategori tar for seg. De uttrykker også at de føler seg redde, og ser for seg at flere skred kan komme når som helst. Det kan virke som disse personene, som nylig har opplevd skred, erfarer at det aldri finnes trygge perioder, slik som noen i Manafwa gir uttrykk for at eksisterer. Opplevelsen av at en rekke skred nylig har rammet området kan tenkes at påvirker oppfattelsen om at årsakene til skred ikke kan knyttes til bestemte årsintervaller.

4.5.3 Skred som menneskeskapt fenomen

Det er flere ulike aspekter som trekkes frem som kan plasseres i menneskelige årsaker eller menneskelig påvirkning på forekomsten av skred, hvor blant annet press på landområdene går igjen. Her pekes det på høy fødselsrate og befolkningsvekst, kombinert med at begrensede landområder fører til for intensiv dyrking av jorda og bosetting i svært bratte områder. I samtlige intervjuer blir menneskelige faktorer pekt på som medvirkende årsak til skredene i området, og informantene bekrefter og bygger videre på hverandres utsagn, slik at det fremstår som en generell konsensus at de selv har en negativ innvirkning på skredfare. Det kommer imidlertid frem at de er klar over hva slags konsekvenser deres handlinger kan få, men at de likevel ikke har mulighet til å gjøre noe med det. En mann summerer dette opp i en forklaring om årsakene til skredene, og får mange bekræftende svar fra de andre informantene i gruppa:

Nå, i dag, er det for mye press på jordgrunnen. Nesten hver person har 10 barn, og barna bosetter seg i samme område og overkultiverer jorden. Og det er på ingen måte moderne jordbruk [...] Skredet går hvert år. Det er ikke lenger 15-20 år mellom hver gang, nå er det hvert år [...] Årsakene til skred er kanskje overbefolkning og tung vekt på landområdene (Bududa 2, Mann 2).

Avskoging og intensiv dyrking blir trukket frem som mulig årsak til økt forekomst av skredene. I Bududa hevder en mann at avskoging fører til at jorda blir bar, og dermed ikke kan stå imot vannet. De forteller videre at det er overbefolkningen som gjør at de hogger trær og dyrker ofte i jorda:

Overbefolkning får oss til å hogge trærne. Vi lar ikke jorden hvile [...] (Bududa 2, Mann 7).

En annen forteller:

Fordi folketallet er veldig høyt, og vi ikke har stor jordeiendom, er det landfragmentering i vårt område. Derfor er det et problem med overdyrking. Når folk overkultiverer blir jorden løs, og når regnet kommer, tar det bort jorda veldig raskt (Manafwa 3, Mann 20).

Mannen som fortalte om høy fødselsrate i området, forteller også om hvordan fattigdom er en årsak til hogst av trær:

[...] Også mangelen på sterke trær for å holde jorda. På grunn av for mye fattigdom hogger folk trær for tømmer og hjemmebruk [...] (Bududa 2, Mann 2).

I alle intervjuene reflekteres det over konsekvensen av mange mennesker på et lite område, og hvordan avskoging, fattigdom og dyrking av jorda setter de i farlige situasjoner.

I et av fokusgruppeintervjuene i Manafwa og et i Bududa trekkes også en ny form for husbygging frem som mulig årsak. Mannen i Bududa forklarer at det å benytte jernplater på takene fører til at mer vann samles, og som videre renner med høy fart mot bakken.

[...] Det økte antallet mennesker og modernisering av å bygge hus med jernplater [...] (Bududa 3, Mann 13).

En kvinne i Manafwa forteller om det samme:

Folk bygger hus der hvor det ikke egentlig er ment å bygge. Og spesielt jernplatehus. Vannet som kommer fra jernplatene er for mye. Det fører til svekket jord som fører til jordskred (Manafwa 1, Kvinne 24).

4.6 Konklusjon: Opplevelser, frykt og mulige årsaker

I denne delen av oppgaven har hensikten vært å belyse hvilke opplevelser lokalbefolkningen har med skred og pandemi, og hvordan de forklarer skredene i området. For informantene er skred en reell naturfare, og nylig har informantene i Bududa blitt direkte rammet av skred. Matmangel og diskusjoner omkring tomtgrenser er blant utfordringene som må løses. Også i Manafwa har alle direkte erfaring med skred lengre bak i tid. Lokalbefolkningen uttrykker stor bekymring for konsekvensene både skred og pandemi fører med seg, og opplever at disse farene er en trussel mot overlevelse, inntekt, matsikkerhet og tilgang på rent drikkevann. I tillegg påvirker skred og pandemi det psykiske, hvor de uttrykker redsel for å bli rammet av dette i fremtiden, samt hvilke konsekvenser det da vil få.

Pandemien har ført til at mange har flyttet tilbake til bygda, og bosatt seg i skredutsatte områder. En kombinasjon av økt befolkningstetthet og nedgang i inntekt fører til ytterligere press på ressursene, noe som kan føre til problematisk utnyttelse av ressursene i området. De fleste informantene uttrykker at de ikke tror pandemien kan føre til flere skred, på tross av at de hevder årsakene til skred er knyttet til mer intensiv dyrking og større press på landområdene.

Mennesker benytter ulike metoder for å takle usikkerhet knyttet til farer, og anvendelse av religion er en måte å håndtere usikkerhet (Bredal, 1990). Misanya og Øyhus (2014) viser til at mange forklarte at gudommelige krefter lå bak skredet i Bududa i 2010, noe som kunne tenkes å være forklaringer også blant disse informantene i Bududa. Her kan det likevel se ut til at istedenfor å se på naturkatastrofer som en handling av naturen eller Gud, dominerer heller oppfattelsen om at mennesker spiller en større rolle. På tross av at et par informanter

bruker religionen sin for å utrykke forståelse av skredene, og dermed henvender seg til Gud for å få beskyttelse mot realiteter de ikke kan forsvare seg mot, bruker de fleste informantene naturgeografiske forklaringer eller anser det som et menneskeskapt fenomen. Troen på naturgeografiske og menneskeskapt katastrofer kan påvirke oppfatningen om muligheten til å kontrollere katastrofer (Alexander, 1993; Burton et al., 1993; Wachinger et al., 2013), og videre skal vi se hvilke tiltak som har blitt forsøkt satt i gang i området.

5 Tiltak; Hva og hvem?

5.1 Innledning

Godt over en times kjøretur fra studieområdene ankommer vi Bulambuli, hvor det har blitt bygd hus som noen av skredofrene skal få flytte inn i. Murhusa ligger på rekke og rad på en slette langs veien, og området fremstår ryddig og pent. Bosettingsprogrammer for skredofre har tidligere blitt forsøkt i Uganda, hvor mange har blitt flyttet til andre deler av landet (Jenkins et al., 2012; Vlaeminck et al., 2016). I intervjuene forteller flere av informantene om bosettingsprogrammet i Bulambuli, som de har blandende følelser om.

I forrige kapittel så vi på informantenes erfaringer og subjektive opplevelser. Informantene forteller om en stor frykt for skred og pandemi, og ifølge Wisner et al. (2004) vil mennesker forsøke å beskytte seg mot det man opplever som farlig. I dette kapittelet vil jeg derfor presentere hvilke tiltak informantene har satt i gang og som de mener kan være nyttig for å redusere risiko, samt hvem de hevder har ansvaret for dette. For å redusere risiko for mennesker som lever i høyrisiko-områder finnes flere ulike tiltak, i tillegg til bosettingsprogrammer, som ifølge lokalbefolkningen kan være aktuelle. Kapittel 5 tar utgangspunkt i forskningsspørsmålet:

- 2) Hva slags tiltak har blitt satt i gang i lokalsamfunnet, hvilke tiltak mener de fungerer og hvem har, ifølge lokalbefolkningen, ansvaret?

Først vil seksjon 5.2 se på bistand utenifra som et tiltak, før varsling og evakuering vil bli presentert i seksjon 5.3. Et tiltak som har blitt forsøkt tidligere innebærer flytting fra området gjennom bosettingsprogrammer, og i seksjon 5.4 diskuteres lokalbefolkningens meninger om dette er et aktuelt tiltak eller ikke. Videre vil skredreduserende tiltak som lokalbefolkningen har satt i gang diskuteres i seksjon 5.5, som blant annet inkluderer treplanting og graving av terrasser. Til slutt presenteres ulike holdninger omkring hvem som har ansvaret for sikkerheten til lokalbefolkningen, og hvilke faktorer som påvirker hvem de mener har ansvaret, i seksjon 5.6.

5.2 Bistand utenifra

I tiden umiddelbart etter et skred eller en annen dramatisk hendelse er de som er rammet ofte overlatt til seg selv, men etter litt tid vil det komme bistand utenifra. I Bududa sier informantene at de får lite støtte utenfra etter de ble rammet, men at de vanligvis etter en tid får tildelt mat fra distriktet og frivillige organisasjoner. Også etter det nyeste skredet ble de tildelt noe mat. De fordelte seg imellom mens de var evakuert på skolene, og endte opp med 1-2 kilo maismel per husstand. I tillegg fikk de noe ekstra fra distriktet, som de forsøkte å fordele så rettferdig som mulig:

Vi fikk også noe hjelp fra distriktet, 2000 kilo maismel og 500 kilo bønner. De mest rammede fikk flest sekker, og fikk også bønnene. Resten fordelte vi til de områdene som ikke var like hardt rammet (Bududa 3, Mann 13).

Også i Manafwa forteller de at de fikk tildelt mat og nødvendigheter etter de ble rammet av skred. De hjalp også hverandre:

De gav oss nødvendigheter som klær og mat. Regjeringen, røde kors og andre hjalp oss. Og til og med oss selv (Manafwa 1, Kvinne 24).

Lederen i Manafwa forteller at de vanligvis får støtte fra staten og andre organisasjoner når de blir rammet av ulike hendelser:

Når det skjer, så skriver vi til statsministeres kontor og får noe mat å gi til de rammede. [...] Som distrikt har vi ingen ressurser til å støtte de. Vi skriver også til andre organisasjoner, og de kommer som regel (Manafwa, Leder 5).

Informantene forteller at maten de har fått, kun varer i en kort periode. På tross av noe støtte, opplever de derfor en rekke ulike utfordringer de må håndtere på egenhånd. Da menneskene i Bududa ble rammet av skred, fikk det alvorlige og utfordrende konsekvenser for livssituasjonen. Hverdagen blir usikker og ustabil, og de har ingen sikkerhet når det kommer til hverken mat eller rent drikkevann.

Lederne i distriktene forteller at det er utfordrende å kunne hjelpe, da dårlig infrastruktur og mangel på ressurser gjør det vanskelig å sette i gang tiltak:

Vi har ikke nok ressurser. Transport er et problem, for her i Bududa trenger vi veldig bra kjøretøy. Vi trenger penger, og har ikke et spesifikt budsjett til katastrofehandtering (Bududa 2, Leder 4).

I tillegg opplever de at det ikke alltid er mulig å følge opp ulike prosjekter de setter i gang, da det ofte er utfordrende å kjøre på veiene i regnesongen:

Noen ganger regner det for mye og veiene er for dårlige, slik at vi ikke kommer oss opp dit (Bududa 1, Leder 2).

5.3 Varsling og evakuering

Som diskutert i teorikapittelet, kan varslingssystemer være en viktig tilpasningsstrategi for å unngå skade ved katastrofer, og ifølge Dai et al. (2002) er det vesentlig med varslingssystemer for å kunne evakuere før en katastrofe. En leder i Bududa forteller at mangel på ressurser hindrer de i å installere varslingssystemer rundt om i risikoområdene:

Vi må installere noe vitenskapelig utstyr her og der for tidlig varsling, men vi har ikke nok ressurser til å gjøre det (Bududa, Leder 4).

Distriktets miljøansvarlig forteller at det etter skredet i Bududa i 2010 ble rettet oppmerksomhet mot varslingstegn som de lokale kan se etter for å forstå at et skred er i ferd med å skje, hvor noen blir lært opp for å fortelle samfunnet sitt om at et skred kan være nært forestående. Slike tegn kan være store nedbørmengder eller sprekker i bakken, og det forsøkes varsles ved at noen løper inn i landsbyene og forteller folkene der at de må evakuere.

De lokale ser også selv etter tegn, og i flere av intervjuene forteller de at de varsler naboer og bekjente dersom de oppdager sprekker i bakken (Bududa 3, Manafwa 1 og Manafwa 3).

I tilfelle du ser en sprekk eller mistenker noe, så er du årvåken og flytter til tryggere steder. Samfunnet varsler hverandre i tilfelle man oppdager noe. Eller når det regner så flytter man til tryggere steder (Manafwa 3, Kvinne 32).

Dersom skredet kommer uventet, har de ingen mulighet til å hverken hjelpe eller varsle hverandre. I slike tilfeller blir de nødt til å løpe fra stedet, og særlig dersom skredet oppstår på natten (Bududa 3). To kvinner forteller også at distriktet og regjeringen i noen tilfeller gir de beskjed om å evakuere, men flere uttrykker at det ikke finnes et ordentlig varslingssystem i området (Manafwa 1 og Manafwa 3).

I studieområdene er regn en viktig faktor for utløsning av skredene (Knapen et al., 2006), og det kunne derfor vært hensiktsmessig med skredvarsel basert på sanntidsdata tilknyttet nedbørmengde (Dai et al., 2002). I det nest siste fokusgruppeintervjuet i Bududa kommer det frem at de mottar slike varslinger via radio, hvor det utstedes beskjeder om anbefalt evakuering som følge av kraftig nedbør:

Vi fikk informasjonen på radio. De fortalte oss, dere som bor i fjellene, plis flytt, det regner for mye. De sa ikke hvor vi skulle flytte til, bare at vi måtte flytte (Bududa 2, Mann 1).

Problemet med slike varslingssystemer er knyttet til at ikke alle har tilgang på radio, og i dette intervjuet (Bududa 2) hadde kun 3 informanter tilgang på dette. En mann forteller at det i tillegg gjerne er mennene som har radio, og at de tar med seg disse når de drar steder, noe som gjør at ikke alle får varslene om skredfare:

Jeg hørte på radioen at vi måtte være på vakt, i tilfelle skred. Jeg fortalte samfunnet mitt at det kunne skje, da jeg var på drikkestedet. Kvinnene får ikke informasjonen. Vi menn går alltid med de små radioene våre i hånden og tar de med til drikkestedene, og da går kvinnene glipp av informasjonen (Bududa 2, Mann 7).

I fokusgruppeintervjuet til kvinnene (Bududa 1) hevder de radio ville vært hjelpsomt med tanke på varslingsystemer, og uttrykker et ønske om tilgang på en radio ved å klappe i hendene når radio blir et tema. En kvinne i Manafwa hevder også radio er et viktig tiltak:

Gi lokalsamfunnet radio [...] Også høyttalere, som når ut til samfunnet (Manafwa 3, Kvinne 32).

Lederen i Manafwa bekrefter at mangel på varslingsystemer og evne til å se etter varseltegn utgjør en fare for samfunnet:

Vi er ikke trent i forberedelse og tilpasning. Vi kan ikke varsle de. Vi kan ikke fortelle de å kanskje være på vakt denne uken, kanskje finn et tryggere sted, da vi ikke har slike tekniske folk på plass (Manafwa, Leder 5).

Hun uttrykker at mangel på slik kunnskap og teknologi fører til at tiltakene de gjør i hovedsak handler om å respondere etter en katastrofe, fremfor før en mulig katastrofe. Det er liten tvil om at mangel på slike varslingsystemer setter befolkningen i fare, da tidlig varsling med mulighet for evakuering fremstår som en avgjørende tilpasningsstrategi som kan redde mange liv. På tross av at de lokale selv ser etter faretegn for skred, kan skredene komme uten slike forvarsler.

I tillegg til varslingsystemer kan tilgang på steder å evakuere til være avgjørende for om liv går tapt i skred (Dai et al., 2002; Misanya & Øyhus, 2014). Etter skredet i 2010 ble mangel på steder å evakuere til trukket frem en årsak til at noen ikke flyttet i forkant av skredet, et skred hvor mange liv gikk tapt (Misanya & Øyhus, 2014). Evakuering av de mest utsatte områdene i perioder med høy skredfare kan derfor være nyttig, noe Dai et al. (2002) også trekker frem som et effektivt tiltak. Nøkkelinformantene i Bududa peker på evakueringssenter som et viktig tiltak for risikotilpasning, og en leder i Bududa sier de har planlagt å bygge et evakueringssenter, men at de mangler finansiering.

Mange lokale sørger selv for evakuering til venner, naboer og familie, men i noen tilfeller kan dette være utfordrende, særlig dersom bekjentskap også er bosatt i risikoområder. Under koronapandemien har skolene i området vært stengt, noe som har gitt de muligheten til å benytte disse bygningene for evakuering i regnesesongen. En av lederne i Bududa hevder det

er svært problematisk at de ikke har tilgang på evakueringssenter, da dette fører til at mange vender tilbake til høyrisiko-områdene:

Mange mennesker oppholder seg på skolene, da de ikke har noe alternativ. Barna går ikke på skolen, men de åpner snart igjen, så vi forteller de at de må finne andre steder å være, som for eksempel hos slektninger. Men mange har ingen mulighet, så de drar tilbake til risikoområdene. Mange har også slektninger som bor i risikoområder. Vi som distrikt har begrensede ressurser, og har ikke noe annet alternativ en å be de dra tilbake (Bududa, Leder 1).

Selv om distriktet har et stort ønske om å hjelpe, mangler også de finansiering og ressurser til å sette i gang tiltak. Mulighet for å bygge opp et robust samfunn begrenses, ifølge nøkkelinformantene, av lite tildelte ressurser fra høyere politisk hold:

Pengene for risikoreduksjon ligger hos staten, og de må gi det til oss. Vi gjør budsjettering og planlegging, men pengene kommer fra sentralmyndighetene. Dette området er mindre budsjettert for, det er ikke prioritet. Når det skjer [skredet] (forfatterens tilføyning), kommer de og gir noen penger, men beredskap og forebygging er mindre fokusert på av regjeringen. De handler bare når det har skjedd og tar tak i ettervirkningene (Bududa, Leder 2).

Muligheten til å bygge et motstandsdyktig og robust samfunn begrenses dermed av mangel på midler. Det politiske systemet legger ikke til rette for oppbygging og risikotilpasning i samfunnet, da dette området er lite prioritert.

5.4 Flytte fra risikoområder?

Befolkningen i området har erfaring og kunnskap om at de lever i områder med høy risiko, men mange velger likevel å bli værende. Det kan være mange årsaker til dette, og teorien viser til at fordelene noen ganger overveier ulempene, som for eksempel frykt for at livet blir enda vanskeligere dersom de flytter (Wachinger et al., 2013).

Som diskutert i seksjon 2.5.1, har bosettingsprogrammer blitt forsøkt som en form for risikohåndtering, ved å fjerne de lokale fra de eksponerte områdene. I noen av intervjuene nevnes de nye bosettingsområdene med delvis frykt, da mange enten kjenner noen, eller har hørt historier om harde levekår i et område kalt Bulambuli, hvor noen har blitt flyttet til. Mens noen av informantene har fått tilbud om å flytte, men takket nei, snakker andre ut ifra et hypotetisk tilbud. Selv om noen likevel ønsker å flytte, forteller en kvinne at hun ikke ville gjort det:

Jeg vil ikke dra. En grunn er at et av familiemedlemmene mine dro til det nye bosettingsstedet og slet der [...] Det er lidelse i Bulambuli (Manafwa 1, Kvinne 27).

En annen mann forteller at han ikke kan risikere å utsette seg for farene i Bulambuli:

[...] Noen av vennene våre som har blitt flyttet har stått ovenfor så mange problemer. Så nå vil vi ikke risikere å dra dit hvor det er problemer [...] (Manafwa 3, Mann 20).

Det samme forteller en annen mann i Manafwa:

[...] Vi har ikke råd til å reise andre steder. I Bulambuli er jorda dårlig, så det er ikke noe bedre der [...] (Manafwa 3, Mann 19).

Vi blir fortalt av lederne i Bududa og Manafwa at det dreier seg om utfordringer knyttet til at klima er annerledes der, noe som gjør det vanskelig å dyrke, samt at det gjerne utsettes for flom. Under observasjonene besøkte vi også ett av bosettingsstedene, hvor vi kunne se kontrasten mellom det frodige og kuperte landskapet i Bududa og Manafwa, og det mer flate landskapet i Bulambuli. Vi blir også fortalt at kulturen er svært viktig, og under observasjonene i skredområdene ble vi blant annet vist at de vanligvis gravlegger avdøde familiemedlemmer på tomta, noe som gjør de bundet til hjemstedet.



Figur 7: Bulambuli og Manafwa. Bildet til venstre viser Bulambuli "resettlement"-område. En slette med flere hus (slik som det som er synlig i bildet) ligger plassert på en rekke bakover. Til høyre ser man en bolig i Manafwa.
Foto: Privat

I flere av intervjuene, på spørsmål om de hadde takket ja til et tilbud om å flytte til Bulambuli, svarer derfor mange: «Aldri!» I det miksede intervjuet i Bududa er derimot responsen helt annerledes. På samme spørsmålet er svaret fra hele gruppen: «Ja!», uten ytterligere forklaringer om eventuelle farer som venter der. Det er likevel flere kvinner i Bududa i et annet intervju som ikke ønsker å flytte til Bulambuli, og som sier de ikke ville akseptert tilbudet. Det er vanskelig å trekke en konklusjon på hvorfor noen ønsker å flytte, og andre ikke, basert på dette datamaterialet. Det kan virke som at noen av personene som nylig har opplevd skredet, er såpass redde at frykten overveier ulempene ved å flytte. Dette underbygges av resultatene i Vlaeminck et al. (2016) sin undersøkelse, hvor personer som nylig hadde opplevd skred var mer villig til å delta i bosettingsprogrammene.

Samtidig uttrykker flesteparten av informantene at de ikke er villig til å flytte hvor som helst, og flere vurderer Bulambuli som et sted hvor andre farer truer. Som diskutert i seksjon 2.5.1, kom det i Vlaeminck et al. (2016) sin undersøkelse frem at det var et stort ønske om å flytte til områder innenfor distriktet, og også i dette datamateriale er det bosetting innenfor distriktet som blir trukket frem som ønskelig. Undersøkelser om bosettingsprogrammer utenfor distriktet, viser at mange opplever å møte på ulike utfordringer som gjør at de flytter tilbake til høyrisiko-områdene (Jenkins et al., 2012). Derfor kan det tenkes at mange vurderer risikoen for å flytte dit, som større enn ulempene ved å bli værende i risikoområdet. Frykt for å ikke kunne beskytte egen tomt, dersom man forlater området, er også noe Wachinger et al. (2013) mener kan ha innvirkning på valget om å flytte fra hjemstedet. Behovet for å beskytte tomten, med tanke på de gravlagte familiemedlemmene, kan derfor tenkes at spiller en viktig rolle for avgjørelsen om å bli værende i høyrisiko-områdene.

5.5 Terrassering og planting av trær

Informantene trekker frem flere ulike tiltak som kan være aktuelt å sette i gang for å begrense forekomsten av skred, og de viser også at de har forsøkt noen ulike tiltak. Utgraving av diker og omlegging til terrassedyrking er blant tiltakene som har blitt forsøkt satt i gang. En mann i Manafwa forteller at de har forsøkt å ulike tiltak:

Et av tiltakene vi har gjort er å plante trær. Vi lager også terrasser på toppen av åsene, ved å grave på tvers (Manafwa 3, Mann 21).

I alle fokusgruppeintervjuene trekkes det frem planting av trær, og nesten alle hevder de har plantet trær med hensikt å stabilisere jorda. De har blitt fortalt av organisasjoner, distriktet og regjeringen at trær kan bidra til en mer stabil jord, og vet også at forekomsten av skred har økt etter skogen rundt de forsvant:

Før viste vi ikke at planting av trær kunne forhindre jordskred. Men regjeringen har lært oss at treplanting kan hjelpe til å redusere risikoen for jordskred. Så det er det vi gjør, planter trær (Manafwa 3, Mann 17).

De aller fleste har mottatt gratis frø fra distriktet, og plantet disse i hagen sin. Mange av kvinnene forteller at de har mottatt frø, men sier også at det vanligvis er mennene som mottar frøene fra distriktet. Flere forteller også at de har kjøpt frø selv og plantet:

Vi har kjøpt frø lokalt, og plantet de i hagen vår (Bududa 2, Mann 9).

5.6 Spørsmålet om hvem som skal handle

5.6.1 Staten har ansvaret, men er uten tillit fra befolkningen

En av grunnene til at det nødvendigvis ikke er en nær sammenheng mellom høy risikopersepsjon og iverksetting av tiltak, kan være knyttet til både tillit og ansvarsfraskrivelse (Wachinger et al., 2013). Informantenes svar i intervjuene indikerer ikke nødvendigvis en spesielt høy tillit til myndighetene, men de legger likevel ansvaret over på staten når det kommer til sikkerhet og beskyttelse. Det er enighet i alle intervjuene om at flytting fra de mest utsatte områdene er nødvendig for å sikre trygghet og sikkerhet for de lokale, og det er myndighetene som må stå for denne omlokaliseringen. Tre uker etter skredet i Bududa forteller en kvinne om den dramatiske hendelsen og frykten de nå lever i, og håper myndighetene kan hjelpe de.

Vi forventer fremdeles skred i området [...] Vi er ikke trygge, selv om vi ble spart fra det andre skredet. Vi ber regjeringen om at vi kan bli tatt med til et trygt sted. Vi er villige til å flytte [...] (Bududa 1, Kvinne 2).

En annen kvinne hevder myndighetene bør ta ansvar for mer enn bare flytting – de har også ansvar for at det nye stedet de flytter til er trygt:

Jeg har hørt historier om folk som har flyttet til Bulambuli, og de står også ovenfor andre katastrofer. Hvorfor skal regjeringen ta oss til Bulambuli? Regjeringen burde se etter steder som er tryggere i Bududa, og ta oss dit (Bududa 1, Kvinne 10).

Det samme uttrykker en annen mann i Bududa:

[...] Vi er overbefolket, og vi trenger hjelp fra myndighetene i distriktet. Det finnes bra landområder hvor vi kan flyttes til og få sikkerhet fra regjeringen [...] (Bududa 2, Mann 2).

I tillegg blir ansvaret tillagt staten når det gjelder å lære bort kunnskap til de lokale:

Undervisning fra myndighetene. De bør komme hit og lære folk hvordan vi kan forebygge og kontrollere skredene (Manafwa 3, Mann 20).

Staten blir tillagt ansvaret for å sikre områdene, men dette er ikke ensbetydende med at de har tiltro til at myndighetene kommer til å handle. Den lave tilliten til myndighetene uttrykkes av en kvinne når hun forteller om tiltak for å beskytte menneskene som lever i skredområder ved å si:

Hvis myndighetene kommer – den vil snakke, men ingen ting vil den gjøre (Manafwa 1, Kvinne 22).

En mann i Bududa gir uttrykk for det samme:

Vi er villige til å flytte og bli bosatt i andre områder, men det er ingen som er villige til å flytte oss (Bududa 3, Mann 14).

Disse menneskene viser at de er åpne for endringer, men at de ikke har troen på at styresmaktene kommer til å ta på seg ansvaret for å beskytte de. En nøkkelinformant forteller at mange har fått tilbud om å flytte, men at dette trolig ikke er myndighetenes førsteprioritet:

Noen har flyttet. Det er mange problemer å ta tak i, og det ser ut til at det ikke er en prioritet for myndighetene. Jordskredene er ikke det eneste problemet her til lands (Bududa, Leder 3).

I og med at høy tillit til myndighetene i følge Wachinger et al. (2013) kan føre til at de lokale ikke iverksetter tiltak, er det naturlig å tenke at mangel på tillit dermed kan ha motsatt effekt. I tre av intervjuene kommer det nemlig frem at de er villige til å finne et annet sted å bo på egenhånd, og dermed selv ta ansvar, dersom de får økonomisk kompensasjon. En mann forteller at fremfor å flytte til andre deler av landet, ønsker han økonomisk støtte, noe mange nikker seg enig i:

Vi foretrekker økonomisk kompensasjon, slik at vi kan flytte til lavlandet. Et sted hvor jeg finner det praktisk (Manafwa 3, Mann 23).

De viser med dette at de evner å handle på egenhånd og sette i gang tiltak, dersom de får de nødvendige ressursene de trenger fra staten. Staten blir dog fremdeles tillagt ansvaret for å gi de ressursene de behøver og dermed tilretteleggelse for deres sikkerhet. I tillegg til lite tiltro til styresmaktene, har de liten tro på at igangsatte tiltak fungerer, noe neste kategori ser på.

5.6.2 Personlig ansvar, men mangler kunnskap og ressurser

På spørsmål om de tror det er noe de som husstand eller individ kan gjøre for å redusere forekomsten av skred, er den umiddelbare responsen i tre av fokusgruppeintervjuene latter blant informantene (Bududa 3, Manafwa 1, Manafwa 3). Deretter følger svar som:

Det er ingen ting vi kan gjøre for å kontrollere skredene (Bududa 3, Mann 12),

og

Jeg kan ikke se at det er noe vi kan gjøre (Manafwa 3, Kvinne 31).

Hvor resten av deltakerne i gruppene nikker, anerkjenner og ler med. De mener dermed at det ikke er noe de kan gjøre for å forhindre skredene, og at foruten eventuell flytting og evakuering, så er de nødt til å leve med risikoen.

På samme måte er den første responsen i to av de andre gruppeintervjuene (Bududa 1, Bududa 2) knyttet til uttrykt forvirring om mulige løsninger. Informantene uttrykker at de mangler kunnskap, og ønsker hjelp til å lære mer, noe som blant annet uttrykkes fra en kvinne i Bududa:

Kan dere lære oss hva vi kan gjøre? Vi trenger å bli utdannet (Bududa 1, Kvinne 11).

På tross av at informanten er vel viten om at hun lever tett på en naturfare, mener hun kunnskap begrenser henne i å sette i gang tiltak. Det samme uttrykker en mann i et annet intervju fra Bududa:

Som en ny generasjon må vi lære. Vi trenger at regjeringen og lokale styresmakter tilkaller kunnskapsrike folk som kan komme og lære samfunnet om skredfaren og hvordan vi best kan forvalte jorda vår. Uten en slik opplæring vil det være vanskelig for samfunnet [...] (Bududa 2, Mann 7).

Når det er sagt, så viser det seg også at det er en generell enighet om at tiltakene de har satt i gang, har hatt liten virkning på forekomsten av skredene. Mann 7 reflekterer over hvordan et skred tok med seg nabolaget, og forteller at dette skjedde etter omlegging til terrasser:

Måten vannet beveger seg fra toppen av åsene er ikke kontrollert. Jeg husker noen som gravde terrasser, men det stedet er der ikke lenger (Bududa 2, Mann 7).

En annen mann forteller om en lignende hendelse:

[...] På den andre siden av Bududa hadde folk blitt rådet til å grave diker i hagen. De hadde gravd det, men når skredet kom, feide det bort dikene og folkene. De som hadde terrasser ble drept av skredet. Det er ingenting vi kan gjøre (Bududa 3, Mann 12).

Trærne som tidligere har blitt plantet, og som skulle stabilisere jorda, viser seg også å bli tatt av skredene, noe som gjør at de stiller seg kritisk til egenskapene til trærne. Det er flere som peker på dette:

Han hadde plantet trærne, men da skredet skjedde, ble alle trærne feid bort. De kunne ikke stå, de ble tatt [...] Selv om vi planter, så kan vi ikke stoppe skredene fra å skje. De kommer alltid til å skje (Bududa 2, Mann 1 og Mann 9).

Informantene i gruppen nikker seg enige i påstanden. I et annet gruppeintervju bekrefter en mann denne ytringen, mens han peker på et flere meter høyt tre som har blitt tatt og flyttet langt nedover skråningen av det nyeste skredet i lokalsamfunnet:

Vi snakker om avskoging og planting av trær – det er det samme. De store trærne blir flyttet helt fra toppen og ned hit. Hva slags trær kan vi plante? Om vi planter eller ikke gjør det, det er ikke noe vi kan gjøre med skredene. Det store, store treet ble løftet opp med røttene og flyttet (Bududa 3, Mann 12).

Også en annen fra samme intervjuet forteller om hvordan han forsøkte å plante trær for å begrense forekomsten av skred:

Vi har prøvd, vi har plantet. Selv om jeg bare har et lite stykke land, så plantet jeg eukalyptustrær. Jeg tenkte at kanskje dette ville holde når vannet renner. Men da raset kom, hadde det ødelagt alt. Det er ikke noe tre som kan holde når den mengde vann renner (Bududa 3, Mann 15).

Dermed mistes tiltroen til de tiltakene de har satt i gang, noe som kan påvirke igangsetting av andre tiltak i fremtiden. Det oppstår usikkerhet omkring hvilke tiltak som faktisk fungerer, og hvilke som ikke har noe nytte.

Foruten fokus på selve bosituasjonen, er det mange mennesker som opplever skredfaren som stor, men som også opplever andre problemer som er vel så utfordrende. Noen forsøker å sette i gang skredreduserende tiltak, som treplanting, men en kvinne forteller om dilemmaet hun står ovenfor i valget om å plante trær for stabil jord eller plante avlinger for nok mat:

Du er har en tomt hvor du planter trær og graver terrasser, men du trenger trær som gir mat i magen. Det er ikke plass til bare trær, man må ha avlinger også. Det finnes ikke noe landområder hvor vi bare kan plante trær (Manafwa 2, Kvinne 27).

Dilemmaet de lokale står ovenfor beskrives også av en leder i Bududa:

Det er egentlig en konflikt for de, fordi de stort sett vil plante de hurtigvoksende trærne. Samtidig ser de frekvensen av skredene, så vi forsøker å råde de til å ikke bli helt kvitt de tradisjonelle trærne [...] (Bududa, Leder 2).

Ønske om å plante trær kommer i konflikt med de sosiale forholdene de lever under, hvor mangel på mat og penger gjør at de heller må plante andre avlinger. Sosiale- og økonomiske forhold som gjør livet utfordrende, gjør derfor at tiltak for risikotilpasning må nedprioriteres. Opplevelsen av risikoen informantene lever i, overveier ikke motivasjonen for å forsøke å løse andre farer som truer, som økonomi og sult, en årsak som Wachinger et al. (2013) viser til i kategorien motivasjon og opplevelse.

Erfaringen med at planting av trær, graving av terrasser og utgraving av diker ikke har en positiv effekt på forekomsten av skred, gjør at de frykter det ikke finnes mulighet for sikkerhet så lenge de bor i høyrisiko-områder. I flere av intervjuene presenterer de derfor løsningen på problemet – de må bli bosatt i lavlandet i distriktet, og overlate området i skredområdene kun til dyrking. Det er viktig at de fremdeles får dyrke i området, da de hevder de ikke finnes områder med like gode dyrkingsmuligheter som her. En mann i Bududa konkluderer med dette:

Det økende antall mennesker vil ikke ha noe sted å være om vi overlater dette stedet bare til trær. Den eneste løsningen er å gi oss landområder i ikke-risiko-områdene, og overlate dette området til bare dyrking og overvåking. Når vi fortsatt bor her, og jordområdene er så små, og vi dyrker den kontinuerlig, er det ingenting vi kan gjøre (Bududa 3, Mann 14).

Informantene hevder selv de mangler kompetanse på visse områder, og når det kommer til planting av trær kan det virke som distriktet og de lokale har ulik holdning til hvilke trær som bør plantes. Mens distriktene forteller at de oppfordrer til å plante lokale trær, fremfor eksotiske trær, virker det ikke som de lokale skiller mellom trær med store, dype røtter, og tær som i størst grad er nyttig for kommersielle formål. En av lederne i Bududa har stor tiltro til at de tradisjonelle trærne kan utgjøre en forskjell, og forteller at distriktet deler ut ulike tre-frø som et viktig tiltak for å redusere forekomsten av skred. Hun forteller:

I Blucheke hadde de plantet eukalyptus [eksotisk tre] (forfatterens tilføyning), men da det skjedde ble eukalyptus feid ned, og det var ett tre, et tradisjonelt tre, som ble stående igjen, midt i raset. Så det er egentlig evidensbasert (Bududa, Leder 1).

En av de andre lederne i Bududa forteller også om viktigheten av planting av slike tradisjonelle trær, men påpeker også at de lokale må få kombinere for å få inntekter:

De innfødte trærne har dype røtter, som vil bidra til å holde jorda sammen. Det bidrar til å forhindre skred. De eksotiske trærne er gode for økonomiske formål, som eukalyptus og gruveria. De vokser raskt og kan hjelpe økonomisk, men er ikke gode til å holde jorda. Vi forsøker å råde de til å plante de andre trærne også. De trenger den rasktvoksende arten, så vi anbefaler de å mikse (Bududa, Leder 2).

I intervjuene er det imidlertid ulike forklaringer knyttet til hvilke trær de har fått tildelt fra distriktene, og det virker ikke til at informantene skiller mellom de tradisjonelle og kommersielle trærne sin virkning for stabil jord. På spørsmål om hvilke tiltak de som samfunn gjør for å begrense forekomsten av skredene, svarer en mann i Bududa at:

[...] Vi planter tær som gruveria og eukalyptus [eksotiske trær] (forfatterens tilføyning). Når vi planter de trærne, så tror jeg jorden vil stoppe å bevege seg [...] (Bududa 2, Mann 2).

En kvinne i Manafwa mener også treplanting av eukalyptus, i kombinasjon med flytting av menneskene, er den viktigste løsningen på skredproblematikken (Manafwa 1). Det samme gjelder mannen som hadde plantet en hel hage med eukalyptus, i håp om at det skulle stanse vannet (Bududa 3). Andre beskriver at de planter både eukalyptus og tradisjonelle trær for å sikre inntekt og stabil jord, men om de har fått frøene til de tradisjonelle tærne fra distriktet, er de ikke enige om.

Dette kan derfor indikere at den kompetansen distriktene sitter med, ikke alltid når ut til de lokale på en forståelig måte. Jenkins et al. (2012) har tidligere pekt utfordringer med å formidle fagekspertise ut til befolkningen i Uganda, og også i dette tilfellet kan det virke som det er stor avstand mellom det distriktet hevder er nyttige tiltak for reduksjon av skred og det de lokale tenker er gode tiltak, noe som kan føre til en følelse av mangelfull kunnskap. Det

kan også tenkes at tiltroen til myndigheter og fagfolk svekkes, da de opplever at tiltakene de blir lært om, ikke fungerer. Dette kan føre til en negativ effekt, hvor de lokale får bekreftet sine tanker om at de ikke kan gjøre noe for å begrense forekomsten av skredene. Dermed ender mange av menneskene som lever i skredutsatte områder å leve i aksept, med ønske om et annet liv, men hvor de hverken har ressurser til å gjøre de store endringene eller mulighet for å få hjelp fra fagfolk.

5.7 Konklusjon: Mangel på ressurser

I dette kapittelet har vi sett hvilke tiltak som er satt i gang for å redusere forekomsten av skred, og for å minske skaden fra skredene. Informantene lever i en svært sårbar situasjon, hvor fattigdom og usikkerhet preger hverdagen. Like etter et skred er ofte lokalbefolkningen overlatt til seg selv, og må finne løsninger på de ulike problemene som oppstår. Etter skredene får de gjerne noe støtte, ofte i form av matutdeling, som kompenserer for noe av det som har gått tapt i skredene. Det kan virke som katastrofehandteringen i stor grad handler om å respondere etter en katastrofe med utdeling av mat, både når det gjelder pandemien og skredene, fremfor å bygge opp samfunnet, tilpasse seg situasjonen og forberede seg på nye katastrofer. Dårlig infrastruktur og ressurser innad i distriktene setter også begrensinger for muligheten til å hjelpe og beskytte lokalbefolkningen.

Mangel på finansiering innad i distriktet, samt fattigdom blant lokalbefolkningen, gjør det utfordrende å hente seg inn etter en katastrofe. Lokalbefolkningen ønsker ikke å bli flyttet til områder utenfor distriktet, og hevder staten må ta ansvar for å sikre de gode eiendommer innad i distriktene. De opplever at det ikke er noe de kan gjøre for å kontrollere skredene, da hverken trær, terrasser eller diker har stoppet skredene tidligere. Det kan også virke som fattigdom og mangel på kunnskap om tiltak er de viktigste bakenforliggende årsakene til hvorfor både distriktet og de lokale ikke iverksetter flere tiltak.

6 Diskusjon og konklusjon

6.1 Innledning

I kapittel 4 var temaet opplevelser og forklaringer knyttet til skred og pandemi. Hensikten var å belyse informantenes subjektive opplevelser og perspektiver, for å forstå hvordan de forholder seg til ulike farer i hverdagen. Lokalbefolkningen opplever store konsekvenser som følge av skred og pandemi, og uttrykker at det påvirker livssituasjonen både fysisk og psykisk. De har mye kunnskap om mulige årsaker til skredene i området, og viser særlig til naturgeografiske og menneskelige årsaker til at skredene går.

Kapittel 5 handlet om ulike tiltak som har blitt satt i gang i samfunnet, og hvilke tiltak lokalbefolkningen anså som viktige tiltak. Planting av trær, samt graving av diker og terrasser, er tiltak som har blitt forsøkt, men som de ikke tror fungerer. Løsningen på skredproblematikken var ifølge de lokale å overlate områdene til dyrking, og bosettes andre steder i distriktet. De mener det i hovedsak er staten som har ansvaret for å sikre at de får gode og trygge landområder.

Med utgangspunkt i funnene presentert i kapittel 4 og 5 vil jeg nå diskutere valgt problemstilling for oppgaven:

- Hvordan opplever lokalbefolkningen risiko knyttet til skred og pandemi, hva kan gjøres for å redusere risikoen knyttet til skred for lokalbefolkningen?

Først vil oppfattelse av risiko diskuteres. Deretter vil jeg diskutere hvilke faktorer som påvirker risikoen de lever i nå, for til slutt å diskutere mulige løsninger på utfordringene de står ovenfor, med utgangspunkt i lokalbefolkningens forståelser og oppfatninger av risikoen de lever i.

6.2 Risiko knyttet til skred og pandemi

6.2.1 Opplevelse av risiko

Som diskutert i seksjon 2.4, handler risikopersepsjon om hva mennesker opplever som risikabelt og hvordan man oppfatter risikoen knyttet til dette (Andersen, 1993; Breakwell, 2007). I studieområdene lever menneskene med risiko knyttet til blant annet skred, men også sykdommer og fattigdom, hvor ulike erfaringer og følelser påvirker informantenes risikopersepsjon tilknyttet ulike farer.

Personlig erfaring er, i følge Wachinger et al. (2013), den faktoren som mest av alt påvirker folks oppfatning av risiko. Informantene har, som belyst i kapittel 4, mye direkte erfaring med skred. I seksjon 2.4.1 diskuteres også konsekvensen av å oppleve en katastrofe, som i tillegg fører til personlig skade, og hvordan dette ytterligere øker oppfattelsen av risiko (Wachinger et al., 2013). Informantene lever tett på naturfaren, og alle har i tillegg mistet avlinger, dyr eller bolig i skredene, noe som trolig vil øke oppfatningen om at skred er en stor risiko i livet. Det at informantene lever i høyrisiko-områder gjør også at de opp gjennom årene har hatt venner og bekjente som har opplevd skred, og at de har hørt historier om nabosamfunn som har blitt rammet. I teorien diskuteres hvordan ulike former for indirekte erfaring, slik som historier fra bekjente og det å leve i nærheten av en fare, kan øke opplevelsen av risiko (Renn, 2008; Wachinger et al., 2013). Det er derfor sannsynlig at dette er faktorer som fører til en oppfatning om at skred utgjør en stor fare.

Informantene forteller om skremmende opplevelser med skred, hvor de plutselig havner i situasjoner, uten mulighet for å beskytte seg selv og distansere seg fra faren. Mangel på slik kontroll er noe som noe ifølge Andersen (1993); Bredal (1990) bidrar til å forsterke oppfattelsen av risiko. Selv om skred til stadighet opptrer i samfunnet de lever i, er opplevelsen med å bli direkte påvirket av skredet ny for de fleste i Bududa. På tross av at de er klar over risikoen de lever i, kan fremmede og nye situasjoner oppleves truende, noe som ifølge Bredal (1990) kan resultere økt oppfattelse av risiko. En måte å definere risiko på, er knyttet til sannsynlighet multiplisert med konsekvens (Lein, 2013). Informantene uttrykker at konsekvensene av skredene er store og opplever sannsynligheten for at skred kan ramme som stor, noe som gjør at risikoen kan føles større.

Dersom konsekvensen er reversibel eller faren utvikles over lang tid, vil dette bidra til å dempe oppfattelsen av risiko (Andersen, 1993; Bredal, 1990). Informantene uttrykker at skadene fra skredet får store konsekvenser for livet langt frem i tid. Irreversible ødeleggelser, hvor jorda ikke lenger er dyrkbar og økonomien blir mer ustabil, gjør at skred som naturfare oppleves som en katastrofe som truer mer enn bare umiddelbar overlevelse. Det kan tenkes at dette er faktorer som vil forsterke oppfattelsen av risiko. Faren knyttet til skred blir vel og merke til over lang tid, etter lengre perioder med regn og hvor sprekker i bakken vitner om fare. Selv om dette kan bidra til lavere risiko-oppfatning, uttrykker heller informantene at dette fører til en konstant frykt for når nye skred kan komme til å ramme området.

Personene i Bududa opplevde nettopp at kirken til lokalsamfunnet forsvant med skredet, ett bygg som verdsettes høyt av informantene, og som særlig har en viktig betydning på søndagene. Holdningen om at skredene truer både den felles kulturen, og de individuelle livene, er derfor en kulturell oppfatning og holdning som ligger til grunn i lokalsamfunnet. Breakwell (2007) peker på at farer som truer noe som verdsettes høyt i samfunnet og kulturen kan føre til økt bekymring, og opplevelsen av å miste samfunnets religiøse samlingssted kan derfor ha negativ innvirkning på oppfattelsen av risiko.

Som diskutert over om hvordan direkte og indirekte erfaringer påvirker oppfattelse av risiko (Renn, 2008; Wachinger et al., 2013), kan man argumentere for at det samme gjelder for pandemien. I tillegg til opplevelser med skred, har informantene opplevd at covid-19-pandemien har stor negativ innvirkning på livssituasjonen. Foruten om personlig opplevelse, har mange hørt historier om hvordan sykdommen har ført til dødsfall som følge av stress og press, og om de negative konsekvensene pandemien har fått for mange familier i nærområdet. Det er dermed sannsynlig at pandemien vil oppleves som både skremmende og risikofylt. I likhet med skred, trekker de frem en rekke irreversible og negative konsekvenser av covid-19-pandemien. For eksempel hevdes det at flere tenåringer har blitt gravide, samt at barna har mistet en lang periode med skolegang. Det kan derfor hevdes at dette også er faktorer som vil øke oppfattelsen av risiko.

I kapittel 5 kunne vi også lese at informantene uttrykker liten tillit til myndigheter, tiltak og eksperter, og opplever ikke at myndighetene håndterer hverken skredfaren eller pandemien på en god måte, noe som Renn (2008); Wachinger et al (2013) hevder kan føre til økt risikopersepsjon. Dersom man sammenlikner uttrykt oppfatning av risiko knyttet til skred og pandemi, kan det vel og merke virke som at skredene fremstår mer skremmende og turende enn pandemien. Dette kan ha sammenheng med at skredet utløses plutselig, og rammer livet brått, mens sykdom er noe de er vant til at stadig påvirker livet. Som diskutert i seksjon 2.4, mener nemlig Bredal (1990) at fremmede og nye situasjoner oppleves som mer skremmende enn kjente situasjoner. Folk så også ut til å uttrykke høyere kontroll over pandemien, sammenliknet med skred. Skred blir av mange presentert som en fare som ikke er mulig å forhindre, mens covid-19 er mulig å forebygge. Som diskutert over, hevder Andersen (1993); Bredal (1990) at kontroll kan føre til lavere oppfattelse av risiko, og det kan derfor tenkes at dette er grunnen til at pandemien blir fremstilt med mindre frykt.

6.3 Situasjonen nå og mulige løsninger

Mt. Elgon er et område som stadig rammes av flom og skred (Broeckx et al., 2018). I distriktene Bududa og Manfwa har de to studiestedene blitt rammet av skred flere ganger (Claessens et al., 2013; Jenkins et al., 2012), og menneskene her lever tett på denne naturfaren på daglig basis, uviten om når naturfaren resulterer i en ny naturkatastrofe. Naturkatastrofer er vel og merke ikke alene en konsekvens av hendelser i naturen, men et resultat av en kombinasjon mellom sårbarhet og naturkreftene (Lujala et al., 2013; Wisner et al., 2004). Når skred utløses i disse områdene, får det ofte store negative følger for mennesker og samfunn (Gorokhovich et al., 2013).

Med utgangspunkt i Wisner et al. (2004) sin Pressure and release (PAR)-modell, kan man diskutere hvordan naturhendelser i dette området resulterer i det som kan omtales som en naturkatastrofe. Uten mulighet til å gå inn på historiske, politiske og strukturelle forhold, benyttes heller modellen her for å danne en forståelse av hvordan press fra sårbarhet og naturfare utgjør en risiko for naturkatastrofe. For å redusere risikoen for lokalbefolkningen er det derfor nødvendig med reduksjon av sårbarhet eller naturfare.

Som diskutert i seksjon 2.2.1 er sårbarhet og resiliens to overlappende begreper, men som også delvis kan skilles fra hverandre. Sårbarhet vil her bli knyttet til fattigdom og økonomiske faktorer, mens resiliens vil bli benyttet for å diskutere robusthet, tilpasning og mulighet for reetablering før og etter en katastrofe. I tillegg vil det være naturlig å diskutere i hvilken grad lokalbefolkningen er eksponert for fare, noe som handler om nærvær av mennesker og verdier på steder hvor hendelser i naturen kan ramme (Lein, 2013). For å diskutere mulige løsninger, ønsker jeg først å drøfte utfordringer i lokalsamfunnet.

6.3.1 Kunnskap om årsaker og tiltak

Menneskene i studieområdet uttrykker stor frykt for å bli rammet av både skred og pandemi, og det kan virke som informantene særlig oppfatter risikoen knyttet til skred som stor. Ifølge Wisner et al. (2004) vil man etter beste evne forsøke å beskytte seg mot det man opplever som farlig, ved å motstå, unngå eller tilpasse seg situasjonen, og det er derfor sannsynlig at lokalbefolkningen vil forsøke å beskytte seg mot skredene etter beste evne. I seksjon 2.5 diskuteres teorier om sammenhengen mellom oppfattelse av årsaker og tiltak som settes i

gang. Uten kvantitative metoder er det ikke mulig å konkludere med en sammenheng mellom oppfattelse av årsaker og tiltakene de setter i gang, men noen poeng kan likevel trekkes frem.

Misanya og Øyhus (2014) viser til at det gjerne er en nær sammenheng mellom det personer tror er årsaken til naturfare, og hvordan man responderer på dette. Analysen om hva informantene opplever som årsakene til skred (seksjon 4.5) og tiltak som settes i gang (kapittel 5), kan peke i retning av at de lokale innbyggerne i Manafwa og Bududa forsøker å handle ut ifra hva de tror er årsakene. Misanya og Øyhus (2014) fant ut at mange trakk frem gudommelige årsaker til skredene i 2010, noe som ifølge Alexander (1993); Burton et al. (1993) kan føre til mindre tro på at menneskene kan påvirke utfallet. Nå, ti år etter studien til Misanya og Øyhus (2014) ble gjennomført, virker det derimot som at informantene her vektlegger naturgeografiske og menneskelige årsaker til skredene.

Ulike trekk ved et sted kan gjøre et område mer eller mindre eksponert for en aktuell naturfare. Bratte skråninger, i kombinasjon med den høye årlige nedbørmengden, gjør Mt.Elgon-området særlig eksponert for jordskred (Claessens et al., 2013; Knapen et al., 2006). Slike naturgeografiske forklaringer er noe informantene også peker på som sannsynlig årsak til skredene. Graving av diker og terrassering trekkes frem som mulig løsning, noe som kan ha sammenheng med at de opplever store mengder regn, som renner ukontrollert, som naturgeografisk årsak til skredene.

I seksjon 4.5.3 diskuteres skred som menneskeskapt fenomen, og hvordan de lokale opplever at bruken av landområdene kan påvirke forekomsten av skred negativt. Ifølge Wachinger et al. (2013) vil oppfattelsen om at mennesker er blant årsakene til faren, påvirke holdningen om at menneskene også kan iverksette tiltak som vil påvirke utfallet. De lokale peker blant annet på intensiv dyrking av jorda og mangel på trær som holder jorda stabil, og i seksjon 5.5 diskuteres derfor planting av trær og omlegging til terrassedyrking som forsøkte tiltak.

Personer som nylig har opplevd skred vil ofte være mer kunnskapsrike når det kommer til årsaker (Alexander, 1993), noe vi også kan se tendensen til i dette datamaterialet. Mye tyder på at informantene som nylig har opplevd skredene i Bududa har mye kunnskap om mulige årsaker og konsekvenser. På spørsmål om hvor de har lært om årsakene til skred, sier en mann: «*Vi ser det!*». Disse menneskene har over lengre tid observert at skredene kommer etter mye nedbør, og de eldste har opplevd hvordan intervallene mellom skredene stadig blir

kortere som følge av flere mennesker i området, noe som gjør at de opplever dette som mulige årsaker til skred.

Lokalbefolkningen kan derfor hevdes å ha mye kunnskap om risikoen de lever i, samt hva som er årsakene til denne risikoen. På tross av at noen tiltak har blitt forsøkt satt i gang, med mulig utgangspunkt i oppfatning om årsaker, uttrykker de likevel at de mangler kunnskap om mulige tiltak som kan settes i gang og hvilke tiltak som faktisk fungerer. Den umiddelbare tanken om at «det er ikke noe vi kan gjøre», samt spørsmål om hjelp til eventuelle tiltak, vitner om at de lokale ønsker mer kunnskap om hvordan de skal håndtere skredene. Mange opplever det som nærmest umulig å stanse skredene. De er vel viten om risikoen de lever i, og erfarer at tiltakene de selv setter i gang ikke gir resultater, noe som gjør at de ønsker mer opplæring. Wachinger et al. (2013) trekker frem forvirring og uvitenhet om hvilke tiltak som kan settes i gang som en mulig årsak til hvorfor folk ikke setter i gang tiltak, på tross av kunnskap om risikoen man er utsatt for.

6.3.2 Tvungen bosetting og bruk av ressursene

Stuedstedene ligger lokalisert i fjellsidene i de to distriktene, hvor bosetting og dyrking foregår i bratte skråninger, noe som gjør mennesker og avlinger i disse områdene svært eksponert for skred som naturfare. Som vi kan lese i kapittel 4, hevdes det at det nå foregår bosetting i områder som ikke er ment for bosetting, noe som setter menneskene i fare. De lokale trekker frem kraftig befolkningsvekst og mangel på landområder som et problem i området, noe Vlaeminck et al. (2016) hevder vil presse yngre og fattige mennesker ut høyrisiko-området.

Det er derfor naturlig å diskutere om menneskene bosetter seg i de mest eksponerte områdene som følge av et ønske om å bo her, eller som følge av mangel på andre alternativer. Wisner et al. (2004) hevder det gjerne er en forskjell for fattige og rike når det gjelder om bosettingen er et valg basert på ønske, eller som følge av at området er det eneste alternativet som gir muligheter som er nødvendig for overlevelse. I intervjuene beskrives de mange ulike avlingene som dyrkes, som blant annet kaffe, bønner, bananer og poteter, noe som vitner om at området er et godt sted for dyrking. Området kan dermed virke tiltrekkende, da det byr på muligheter for jordbruk, som videre kan gi inntekt. I kapittel 5 diskuteres likevel bosetting andre steder i distriktet som mulig løsning på skredproblematikken, og det kan derfor virke som informantene i hovedsak bor i området som følge av at det byr på muligheter for dyrking,

jobb og handel, fremfor et genuint ønske om å bo der. Informantene kan derfor hevdes at blir tvunget til å bosette seg i eksponerte områder, som følge av mangel på andre muligheter.

Risikoparadokset presenterer tre mulige årsaker til hvorfor mennesker som opplever at de er utsatt for høy risiko, ikke setter i gang tiltak (Wachinger et al., 2013). En av disse årsakene er knyttet til motivasjon og opplevelse, og tar for seg ideen om at fordelene noen ganger overveier ulempene. Dette inkluderer tanken om at andre farer truer, slik som økonomiske og sosiale forhold, som gjør at man velger å bli værende i et risikoområde. I dette tilfellet kan det virke som at fordelene ved å bo i risikoområdet er knyttet til mulighetene det gir for dyrking og inntekt, som er nødvendig for overlevelse, og at dette overveier ulempene ved risikoen for å bli tatt av skred. På samme måte kan risikoparadokset trekkes opp mot valg av å plante trær for å redusere forekomsten av skred, kontra valget om å plante trær for kommersielle forhold. Motivasjonen for å sikre mattilgang og inntekt i øyeblikket, overveier ulempene det kan få for forekomsten av skred i fremtiden.

Pandemien har også ført til at mange har mistet jobbene sine, og med det havner i økonomisk usikkerhet. Som diskutert i seksjon 4.4 vil de mest sårbare menneskene i samfunnet, som har mistet jobbene og mangler andre alternativer, flytte tilbake til høyrisiko-områdene. Også annen forskning har pekt på tilbakeflytting fra by til bygd som en mulig konsekvens av pandemien (Golar et al., 2020; Ogunkola et al., 2020). Mangel på landområder og ressurser til å bosette seg andre steder, gjør at disse menneskene må bosette seg i eksponerte områder. Stengte skoler og mangel på en jobb å dra til, gjør at mange flere mennesker oppholder seg i høyrisiko-områder.

Forskning viser at sykdom og dødsfall kan føre til økt press på tilgjengelige naturressurser (Fiorella et al., 2020). Et større press på ressursene i området er også noe mange forteller i intervjuene, som en konsekvens av pandemien. Som følge av at mange flytter hjem og ønsker å bygge hus, har forespørselen etter treverk økt. Mange velger derfor å kutte trærne for litt ekstra inntekt, samtidig som det gir plass til mer jordbruk og boligområder. Wisner et al. (2004) fremmer tanken om at landforringelse og slik ressursbruk er et resultat av utenforliggende årsaker, som i dette tilfellet kan knyttes til pandemien. Reduksjon i tilgang på ulike former for kapital kan føre til en negativ tilbakekoblingseffekt, hvor økt press på naturressursene videre setter mennesker og natur i fare (Fiorella et al., 2020).

Det kan derfor diskuteres hvorvidt vi kan snakke om at menneskene utsettes for en sosio-naturfare, som UNISDR (2009) benytter som begrep på naturfarer som øker i forekomst som følge av menneskelig påvirkning. Som diskutert i kapittel 4, peker de lokale i Bududa på stadig kortere intervaller mellom skredene, noe som kan vitne om at skredene forekommer oftere nå enn tidligere. I tillegg trekker de lokale frem at skred kan forekomme som følge av menneskelig påvirkning. Her diskuteres oppfatningen om skred som menneskeskapt fenomen, og hvordan de hevder et økt antall mennesker fører til intensiv dyrking av jorda og press på ressursene. En ny form for husbygging blir også trukket frem som en mulig årsak. Som et resultat blir jorden løs og ustabil, noe som kan resultere i skred. På tross av at skred er en naturfare som naturlig oppstår i naturen, kan faktorer som dette, i tillegg til annen menneskelig påvirkning, ifølge Dai et al. (2002); NVE (2018) ha innvirkning på både utløsning og hyppigheten av faren.

I tillegg diskuteres det i seksjon 4.4 om hvordan pandemien har ført til ytterligere press på landområdene, og om dette kan få konsekvenser for utløsning av skred. På tross av at informantene i seksjon 4.5.3 peker på mer folk i området, økt press på ressursene og intensiv dyrking av jorda som mulige årsaker til skredene, og de her samtidig hevder at pandemien fører til enda mer press og intensivt jordbruk, virker det ikke som de frykter pandemien i seg selv kan utsette de for ytterligere fare. Selv om de lokale ikke selv peker på en sammenheng mellom skred og pandemi, kan det tenkes at slike følger av pandemien kan få samme konsekvenser som økt press på ressursene som følge av andre årsaker. Sett i lys av teorien om årsaker til skred i Mt. Elgon området (Jenkins et al., 2012; Knapen et al., 2006), kan det derfor tenkes at måten ressursene i området utnyttes på kan være problematisk. Dette er noe som har blitt forsterket under pandemien, og som dermed kan føre til at menneskene her lever tett på det UNISDR (2009) definerer som en sosio-naturfare.

6.3.3 Beredskap og sikkerhet

Ifølge Lujala et al. (2013) vil stabil og god økonomi gi større handlingsrom når det gjelder mulighet for igangsetting av forebyggende tiltak og respons etter en krise. Distriktet uttrykker at de har lite penger, og er avhengig av finansiell støtte for å sette i gang tiltak. Distriktet har dermed lite handlingsrom når det kommer til mulighet til å forberede seg på en ny katastrofe, og dermed bedre mulighetene for overlevelse før neste skred inntreffer. Som sett i kapittel 5 handler tiltakene de gjør i stor grad om å respondere med å gi mat til de rammede, fremfor å prioritere beredskap og forebyggende tiltak. På tross av at dette bidrar til å hjelpe de mest

sårbare menneskene like etter en katastrofe, sørger den i liten grad for oppbygging av et robust og trygt samfunn for de lokale. Det at distriktet opplever budsjettkutt under pandemien, kan også sette ytterligere begrensinger for beredskap og sikkerhet.

Som vist i seksjon 5.3, finnes det ingen gode systemer for hverken varsling eller evakuering for de som bor i eksponerte områder. Mangel på slike systemer øker risikoen for at liv kan gå tapt, som følge av at lokalbefolkningen ikke blir varslet om mulig fare, samt at de ikke har steder å evakuere til. De som ikke har bekjentskap som bor utenfor risikoområdene, blir værende i de utrygge områdene, selv når de vet at det er fare for skred. På tross av at noen har evakuert til skoler under pandemien, blir de fleste nå presset tilbake til risikoområdene. Det at mange har valgt å benytte seg av skolene for evakuering under pandemien, viser viktigheten av å ha slike senter tilgjengelig når behovet kommer.

På tross av at lokalbefolkningen forteller at de forsøker å varsle hverandre når fare er på ferde, kan det virke som at kvinner, barn, enker og andre hjemmeværende havner i en ekstra sårbar situasjon, da mangel på gode varslingssystemer særlig kan få konsekvenser for disse menneskene. Som diskutert i seksjon 2.2.1 peker Wisner et al. (2004) på at tilgang på ressurser og fordeling av arbeidsoppgaver kan skape et skille mellom sårbarheten til ulike grupper i samfunnet, og at kvinner gjerne er spesielt utsatt. I seksjon 5.3 diskuteres tilgangen på radio, og mulighetene det gir for å motta varsler. Mennenes tilgang på radio gir de mulighet til å motta varsel om store nedbørsmengder og mulig behov for evakuering, som kvinnene ikke har samme tilgang på. De få mennene som har radio sitter ofte sammen med andre menn og drikker på utesteder, og tar med seg radioen dit, noe som gir mennene i samfunnet makten over hvem som mottar varslingene. Det at mennene tar med seg radioen når de drar ut av hjemmet, setter også de som blir værende i huset i en ekstra sårbar situasjon, da det er de som i hovedsak har behov for beskjeden om at de bør evakuere.

Dersom vi ikke ser på menneskene, men verdiene, kan det hevdes at det i liten grad er snakk om store verdier som er eksponert for skred i dette området. De fleste menneskene lever i fattigdom, av småskala jordbruk (Jenkins et al., 2012) og har få eiendeler, og det er ingen tegn til hverken villaboliger, dyre biler eller moderne jordbruksutstyr i studieområdene. Likevel opplever de lokale at skredene tar avlinger, bolig og dyr, samt at lokalsamfunnets kirke nylig ble tatt, noe som for disse har stor verdi. Uten mulighet for å erstatte disse tingene, enten gjennom bistand, forsikring eller oppsparte midler, kan det derfor hevdes at konsekvensene

blir store. Tilgang på slike midler er noe av det Wisner et al. (2004) trekker frem som gjør fattige mennesker mer sårbare enn rike mennesker.

I tillegg til at fattigdom begrenser mulighet for å håndtere en katastrofe, kommer pandemien inn som en ekstra belastning. Covid-19 har ført til store utfordringer og mer fattigdom blant de lokale. Som en konsekvens av at lokalbefolkningen allerede lever i en sårbar situasjon, har de i mindre grad mulighet til å håndtere konsekvensene pandemien fører med seg. På samme måte fører pandemien de lokale inn i en enda mer sårbar situasjon, hvor oppsparte midler brukes opp, slik at de har mindre mulighet til å håndtere fremtidige skred. Særlig problematisk er det dersom nedgang i inntekt, som følge av enten skred eller pandemi, får konsekvenser for barnas skolegang, da dette kan føre til at stadig flere mennesker «låses fast» i en sårbar situasjon, uten mulighet for å komme seg ut.

På tross av at lokalbefolkningen oppfatter risikoen knyttet til skred som høy, er det liten tvil om at mangel på ressurser og høy befolkningstetthet gjør at de ikke alene kan løse problemet. Lederne i distriktene forteller også at de har tilgang på lite ressurser, og peker både på lite kunnskap og finansiell begrensning som årsaker til at de ikke kan redusere risikoen for de som lever i skredområdene. Bredal (1990) peker på religion, lov og teknologi som ulike metoder mennesker bruker for å beskytte seg selv. På tross av at de opplever risikoen for overnevnte farer som stor, kan det virke som de lokale hverken anser at religion, lov eller teknologi kan beskytte de slik som situasjonen er nå.

6.3.4 Mulige løsninger

For å begrense konsekvensen av en naturkatastrofe, er det i henhold til modellen til Wisner et al. (2004) nødvendig å redusere sårbarheten. Ved å bygge opp et resilient samfunn, vil dette også bedre mulighetene for å bygge seg opp etter en katastrofe, samt minske skaden ved fremtidige hendelser.

I tråd med Wisner et al. (2004) fører fattigdom med seg mangel på mulighet til iverksetting av tiltak, mangel på mulighet til å velge å bosette seg et annet sted og vanskeligheter for å bygge seg opp igjen etter en katastrofe. Som et resultat lever disse menneskene i en utfordrende situasjon, som fører til et stort press (sårbarhet). I kombinasjon med at skred er en reell naturfare, fører stor sårbarhet ofte til en alvorlig naturkatastrofe. Fattigdom blir dermed en

grunnleggende utfordring i lokalsamfunnet, som gjør de svært sårbare. Uten å presentere en løsning på dette problemet, er det likevel mulig å trekke frem noen andre faktorer som kan bidra til å gjøre befolkningen mindre sårbar og samfunnet mer resilient.

Like etter en katastrofe, åpner det seg muligheter for iverksetting av nye tiltak, noe som Wachinger et al. (2013) refererer til som «mulighetsvindu». Etter skredet i Bududa uttrykte de lokale at de ønsket hjelp til å forstå løsninger på problemene (diskutert i seksjon 5.6.2), og det kunne vært hensiktsmessig å utnytte dette vinduet for bedre risikotilpasning. Oppfattelse av risiko påvirker ofte engasjementet til mennesker (Andersen, 1993; Renn, 2008), og det er dermed naturlig å anta at lokalbefolkningen vil jobbe for igangsetting av tiltak for å beskytte seg selv. Det å gi lokalbefolkningen den kunnskapen de behøver for å handle, kan derfor tenkes at kan være et viktig tiltak.

Planting av trær kan hevdes å kunne bidra til mer stabil jord, men det vil aldri helt kunne stoppe skredene fra å skje (Claessens et al., 2013; Mugagga et al., 2012). Det er likevel en mulighet for at planting av trær med dype røtter (tradisjonelle trær), slik som distriktet trekker frem som viktig skredreduserende tiltak, ville bidratt til mer stabil jord, da man vet at avskogingen i området har ført til mer ustabilitet (Knapen et al., 2006; Mugagga et al., 2012). Kontrasten mellom holdningen mange av de lokale og distriktet har til hvilke trær som kan begrense forekomsten av skred, er diskutert i seksjon 5.6.2. Mens distriktet hevder tradisjonelle trær vil begrense forekomsten av skred, virker det ikke som de lokale alltid vet forskjellen på virkningen av de forskjellige trærne.

Selv om det har blitt forsøkt satt i gang noen tiltak, på tross av mangel på ulike ressurser, fører et gap mellom formidling av fagekspertise ut til de lokale til ytterligere forvirring om hvilke tiltak som faktisk fungerer. Dersom distriktets kunnskap kan være nyttig for lokalbefolkningen, er det avgjørende at dette kommer ut til menneskene på en forståelig måte, slik at de får muligheten til å tilegne seg denne kunnskapen. En mulighet for dette er knyttet til undervisning om risiko og beredskap i skolesammenheng, da dette har vist seg å ha en positiv effekt på handling i andre sammenhenger (Wachinger et al., 2013). Under pandemien har skolene vært stengt, men når skolene åpner kan dette være en arena for å utdanne lokalbefolkningen om hvilke tiltak som fungerer og ikke. Problemet er derimot knyttet til utfordringen med å ha råd til å sende barna på skole, hvor pandemi og skred gjør at inntekt brukes opp på reetablering og håndtering av en katastrofe.

Foruten om undervisning, kan lokalkunnskap basert på erfaring eller formidling gjennom generasjoner bidra til å gjøre de mindre sårbare. Menneskene i studieområdet har lang erfaring med det å bo i skredutsatte områder, og har både sett og blitt fortalt om faresignaler de må se etter, noe som gir de mulighet til å handle og respondere på ulike oppfattede faresignaler. I historiene fra Bududa og Manafwa fra kapittel 4 kunne vi lese hvordan de responderer på ulike faresignaler, som nedbør og sprekker i bakken, og deretter forstår at det er nødvendig å evakuere. Misanya og Øyhus (2014) peker på at kunnskap om slike varseltegn kan være en måte å sørge for varsling. Kunnskapen de sitter med gjør dermed at de har mulighet til å evakuere seg selv, i tilfeller hvor regjering og distrikt ikke har mulighet til å varsle i tide.

Lokalbefolkningen i de to studieområdene fremstår også som ekstremt tilpasningsdyktige, særlig når det kommer til evakuering. Når det er fryktet at skred kan komme til å ramme hvert øyeblikk, sørger mange for evakuering på egenhånd. Familiene lever stort sett i små hus med få rom, og familiene består gjerne av fem familiemedlemmer og oppover, og likevel tilbyr man som naboer og venner bosetting i eget hjem for de som trenger å evakuere. De lokale tilpasser seg dermed situasjonen de befinner seg i, hvor de forsøker å hjelpe hverandre etter beste evne.

I og med at skred er en naturfare som stadig rammer samfunnet, er det likevel viktig å tilpasse seg denne tilværelsen for å sikre et mer resilient samfunn. En mulighet i dette tilfellet vil være å installere gode varslingsystemer og evakueringssenter. Dai et al. (2002) hevder varslingsystemer og evakuering er et svært effektivt sikkerhets-tiltak som kan redusere risikoen ved å leve i eksponerte områder. Lederne i distriktene trekker også frem dette som aktuelle og viktige tiltak, hvor de har et ønske om å installere både varslingsystemer og evakueringssenter, men mangler økonomiske midler. Særlig fremstår det som viktig å etablere varslingsystemer som når ut til alle som lever i risikoområdene, slik at ikke kvinnene blir utsatt for høyere risiko enn mennene.

I tillegg peker Lein (2013) på muligheter til å (om)fordele kostnader, som for eksempel gjennom forsikringsordninger, som kan gi folk mulighet for å bygge seg opp igjen etter en katastrofe. I studieområdet finnes ikke slike ordninger, og menneskene blir i større grad overlatt til seg selv etter en katastrofe. Det å 'komme tilbake' (bouncing back) til utgangspunktet fremstår nærmest som umulig for de lokale. Det kan diskuteres hvorvidt det er

hensiktsmessig å ha som mål å komme seg tilbake til utgangspunktet, da det i dette tilfellet i liten grad vil bedre situasjonen for de lokale. Målet bør heller være en forbedring av situasjonen før katastrofen rammet. Dersom oppbyggingen innebærer en gjenreising, i beste fall, av situasjonen slik den var før katastrofen, vil ikke dette gjøre de mer forberedt på et nytt skred.

Ifølge Wisner et al. (2004) er det nødvendig å redusere sårbarhet for å redusere risiko. En mulig løsning kan være å fjerne eksponerings-faktoren, noe som blir forsøkt gjennom bosettingsprogrammer. Dette presenteres også som en løsning i dette området. I henhold til definisjonen av risiko som resultat av sårbarhet, eksponering og naturfare (Lein, 2013), vil det å unngå eksponering for skred bidra til reduksjon av risiko for å bli rammet av en slik naturkatastrofe. Wisner et al. (2004) mener at eksponering kommer som resultat av fattigdom (sårbarhet), og at det derfor er nødvendig å redusere fattigdom for å redusere eksponering og dermed risiko. I og med at skredene ikke kan stoppes fullt og helt (Claessens et al., 2013; Mugagga et al., 2012), er det likevel mulig at løsningen de lokale presenterer med en kombinasjon av flytting og å overlate skredområdet til kun dyrking, er en god løsning på problemet. De lokale har opplevd skred på nært hold, og har erfaring med at det ikke er mulig å eliminere risikoen, samtidig som folk skal bo i området.

Flytting til områder innad i distriktet kan være gunstig, da de lokale allerede kjenner kulturen og menneskene i disse områdene. Dette kan vel og merke by på utfordringer, som ikke informantene reflekterer over, da det blant annet er mangel på ledig landområder og allerede tett befolkning også i andre deler av distriktene (Vlaeminck et al., 2016). Likevel kan dette være mer hensiktsmessig enn flytting til andre steder i landet, da Jenkins et al. (2012) viser til at mange flyttet tilbake til opprinnelig hjemsted, som følge av utfordringer i møte med allerede etablert kultur her. Likevel kan det hevdes at så sant sårbarheten ikke reduseres, vil sannsynligheten for at en annen naturfare fører til en katastrofe være like stor.

6.4 Konklusjon

Utgangspunktet for denne oppgaven har vært å få innsikt i lokalbefolkningens forståelse av farer de lever med i hverdagen. Hvordan lokalbefolkningen oppfatter risiko har derfor vært et sentralt spørsmål. Samtidig var målet å undersøke hva lokalbefolkningen gjør for å redusere risikoen, og med utgangspunkt i dette diskutere alternativer for å redusere risikoen

ytterligere. Problemstillingen som har blitt diskutert har derfor vært: Hvordan opplever lokalbefolkningen risiko knyttet til skred og pandemi, hva kan gjøres for å redusere risikoen knyttet til skred for lokalbefolkningen?

Personene vi møter uttrykker at skred og pandemi påvirker de på ulike måter, og opplever at begge deler får store konsekvenser for livene deres. Frykten for at nye skred skal komme, eller en ny pandemi skal ramme, er derfor stor, og oppfattelsen av risiko er dermed høy. Mange uttrykker vel og merke størst frykt for skred, og det kan tenkes at de skremmende opplevelsene de har hatt med denne naturfaren gjør at de tilegner skred høy risiko.

For å redusere risiko for lokalbefolkningen er det nødvendig å redusere sårbarhet. Det er naturlig å tenke at lokalbefolkningen selv setter i gang tiltak for å redusere risiko, men det kan virke som at ulike årsaker begrenser igangsetting. Det er liten tvil om at fattigdom setter lokalbefolkningen i en vanskelig situasjon, hvor de blant annet må velge mellom planting av trær for kommersielle formål eller trær for å redusere risiko for skred. I tillegg setter økonomi begrenser for noen når det kommer til å investere i forebyggende teknologi, som omlegging til terrasser. Samtidig fører fattigdom til bosetting i eksponerte områder, som setter de i stor risiko. Pandemien har forsterket dette, noe som kan sette lokalbefolkningen i en ekstra sårbar situasjon. Tilbakeflytting fra by til bygd fører til at mange sårbare mennesker bosetter seg i eksponerte områder, og ressursbruken er mer problematisk nå. Fattigdom, som har blitt forsterket for de mest sårbare under pandemien, kan derfor føre til at menneskene lever tett på en sosio-naturfare. Uten å diskutere mulighetene for å fjerne fattigdom i området, er det andre løsninger som kan bidra til å gjøre lokalbefolkningen mindre sårbar og mer resilient.

Mangel på kunnskap om hvilke tiltak som kan settes i gang, samt hvilke tiltak som faktisk fungerer, reduserer handlekraften blant de lokale. Det er derfor vesentlig å sørge for at viktig informasjon når ut til befolkningen på en forståelig måte, slik at de kan få kunnskap om ulike handlingsalternativer. Særlig er kontrasten mellom kunnskap synlig i diskusjonen om redusering av risiko ved planting av ulike typer trær. Mangel på gode varslingsystemer og evakueringssteder gjør at menneskene lever i fare for å ikke kunne evakuere i tide, og det kan tenkes at varslinger som når ut til alle, samt tilgjengelig evakueringssteder, ville bidratt til å redusere risikoen for at liv går tapt i skred. Foruten om dette, presenteres flytting fra områdene som et aktuelt tiltak. Det er dog viktig å lytte til lokalbefolkningen, da de fleste ikke

ønsker å flytte hvor som helst. Ved å lytte til lokalbefolkningens meninger og forstå hvordan de oppfatter farene rundt seg, åpnes muligheter for å finne gode risikoreducerende tiltak.

Referanser

- Alexander, D. (1993). *Natural Disasters*. UCL Press.
- Andersen, K. G. (1993). *Akseptabel risiko: Om fastsettelse av tålegrenser i risikosamfunnet*. TMV-senteret.
- Brancalion, P. H. S., Broadbent, E. N., De-Miguel, S., Cardil, A., Rosa, M. R., Almeida, C. E., Almeida, D. R. A., Chakravarty, S., Zhou, M., Gamarra, J. G. P., Liang, J., Crouzeilles, R., Herault, B., Aragão, L. E. O. C., Silva, C. A. & Almeyda-Zambrano, A. M. (2020). Emerging threats linking tropical deforestation and the COVID-19 pandemic. *Perspectives in Ecology and Conservation*, 18(4), 243–246. <https://doi.org/10.1016/j.pecon.2020.09.006>
- Breakwell, G. M. (2007). *The Psychology of Risk*. Cambridge University Press.
- Bredal, D. (1990). *I faresonen: Om risiko og ledelse*. Damm.
- Broeckx, J., Maertens, M., Isabirye, M., Vanmaercke, M., Namazzi, B., Deckers, J., Tamale, J., Jacobs, L., Thiery, W., Kervyn, M., Vranken, L. & Poesen, J. (2018). Landslide susceptibility and mobilization rates in the Mount Elgon region, Uganda. *Landslides*, 16(3), 571-584. <https://doi.org/10.1007/s10346-018-1085-y>
- Burton, I., Kates, R. W. & White, G. F. (1993). *The Environment as Hazard* (2. utg.). The Guilford Press.
- Cameron, J. (2016). Focusing on the Focus Group. I H. Iain (Red.), *Qualitative Research Methods in Human Geography* (4. utg., s. 203-224). Oxford university press.
- Claessens, L., Kitutu, M. G., Poesen, J. & Deckers, J. A. (2013). Landslide Hazard Assessment on the Ugandan Foothills of Mount Elgon: The Worst Is Yet to Come. I C. Margottini, P. Canuti & K. Sassa (Red.), *Landslide Science and Practice* (s. 527-531). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-31325-7_69
- Cook, I. (2005). Participant observation. I R. Flowerdew & D. Martin (Red.), *Methods in human geography: A guide for students doing a research project* (2. utg., s. 167-188). Routledge.
- Cope, M. (2016). Organizing and Analyzing Qualitative Data. I H. Iain (Red.), *Qualitative Research Methods in Human Geography* (4. utg., s. 373-393). Oxford University Press.

- Cutter, S. L., Barnes, L., Berry, M., Burton, C., Evans, E., Tate, E. & Webb, J. (2008). A place-based model for understanding community resilience to natural disasters. *Global Environmental Change*, 18(4), 598-606.
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2008.07.013>
- Dai, F. C., Lee, C. F. & Ngai, Y. Y. (2002). Landslide risk assessment and management: an overview. *Engineering Geology*, 64(1), 65-87. [https://doi.org/10.1016/S0013-7952\(01\)00093-X](https://doi.org/10.1016/S0013-7952(01)00093-X)
- Dowling, R. (2016). Power, Subjectivity, and Ethics in qualitative Research. I I. Hay (Red.), *Qualitative Research Methods in Human Geography* (4. utg., s. 29-44). Oxford University Press.
- Dunn, K. (2016). Interviewing. I I. Hay (Red.), *Qualitative Research Methods in Human Geography* (4. utg., s. 149-188). Oxford University Press.
- Evans, J. & Jones, P. (2011). The walking interview: Methodology, mobility and place. *Applied Geography*, 31(2), 849-858. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2010.09.005>
- Fiorella, K. J., Coffin-Schmitt, J., Gaynor, K. M., Gregory, G. H., Rasolofson, R. & Seto, K. L. (2020). Feedbacks from human health to household reliance on natural resources during the COVID-19 pandemic. *The Lancet Planetary Health*, 4(10), 441-442.
[https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(20\)30199-6](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(20)30199-6)
- FN-Sambandet. (2020, 15.10.2020). *Uganda*. FN-Sambandet. <https://www.fn.no/Land/uganda>
- Golar, G., Malik, A., Muis, H., Herman, A., Nurudin, N. & Lukman, L. (2020). The social-economic impact of COVID-19 pandemic: implications for potential forest degradation. *Heliyon*, 6(10), 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05354>
- Gorokhovich, Y., Doocy, S., Walyawula, F., Muwanga, A. & Nardi, F. (2013). Landslides in Bududa, Eastern Uganda: Preliminary assessment and Proposed Solutions. I C. Margottini, P. Canuti & K. Sassa (Red.), *Landslide Science and Practice* (s. 145-149). https://doi.org/10.1007/978-3-642-31337-0_19
- Jenkins, H. D., Harris, A., Tair, A. A., Thomas, H., Okotel, R., Kinuthia, J., Mofor, L. & Quince, M. (2012). Community-based resilience building: normative meets narrative in Mbale, 2010/2011. *Environmental Hazards*, 12(1), 47-59.
<https://doi.org/10.1080/17477891.2012.738641>
- Kansiime, M. K., Tambo, J. A., Mugambi, I., Bundi, M., Kara, A. & Owuor, C. (2021). COVID-19 implications on household income and food security in Kenya and Uganda: Findings from a rapid assessment. *World Development*, 137.
<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105199>

- Kearns, R. A. (2016). Placing Observation in the Reseach Toolkit. I I. Hay (Red.), *Qualitative Research Methods in Human Gegrphy* (4. utg., s. 313-333). Oxford University Press.
- Kitutu, J. (2021, 16.10.2021). *Uganda - Eastern Region: Landslides 10/2021*. IFRC Disaster Response and Preparedness. <https://go.ifrc.org/reports/14888>
- Knapen, A., Kitutu, M. G., Poesen, J., Breugelmans, W., Deckers, J. & Muwanga, A. (2006). Landslides in a densely populated county at the footslopes of Mount Elgon (Uganda): Characteristics and causal factors. *Geomorphology*, 73(1-2), 149-165. <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2005.07.004>
- Lein, H. (2013). Om klimaendringer, samfunn og naturkatastrofer i et globalt perspektiv. I L. M. Bye, H. Lein & J. K. Rød (Red.), *Mot en farligere fremtid? Om klimaendringer, sårbarhet og tilpasning i Norge* (s. 17-29). Akademika forlag.
- Lindsey, P., Allan, J., Brehony, P., Dickman, A., Robson, A., Begg, C., Bhammar, H., Blanken, L., Breuer, T., Fitzgerald, K., Flyman, M., Gandiwa, P., Giva, N., Kaelo, D., Nampindo, S., Nyambe, N., Steiner, K., Parker, A., Roe, D., Thomson, P., Trimble, M., Caron, A. & Tyrrell, P. (2020). Conserving Africa's wildlife and wildlands through the COVID-19 crisis and beyond. *Nature Ecology & Evolution*, 4(10), 1300-1310. <https://doi.org/10.1038/s41559-020-1275-6>
- Lujala, P., Holand, I. S. & Rød, J. K. (2013). Sosial sårbarhet kartlagt for norske kommuner. I L. M. Bye, H. Lein & J. K. Rød (Red.), *Mot en farligere fremtid? Om klimaendringer, sårbarhet og tilpasning i Norge* (s. 109-126). Akademika forlag.
- Mahmud, M. & Riley, E. (2021). Household response to an extreme shock: Evidence on the immediate impact of the Covid-19 lockdown on economic outcomes and well-being in rural Uganda. *World Development*, 140, 1-21. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105318>
- Misanya, D. & Øyhus, A. O. (2014). How communities' perceptions of disasters influence disaster response: managing landslides on Mount Elgon, Uganda. *Disasters*, 39(2), 389-405. <https://doi.org/10.1111/disa.12099>
- Mugagga, F., Kakembo, V. & Buyinza, M. (2012). Land use changes on the slopes of Mount Elgon and the implications for the occurrence of landslides. *CATENA*, 90(1), 39-46. <https://doi.org/10.1016/j.catena.2011.11.004>
- NVE. (2018). *Jordskred og flomskred* [Faktaark]. Norges vassdrags- og energidirektorat: Seksjon for varsling av flom og jordskredfare. https://publikasjoner.nve.no/faktaark/2013/faktaark2013_05.pdf

- Ogunkola, I. O., Adebisi, Y. A., Imo, U. F., Odey, G. O., Esu, E. & Lucero-Prisno III, D. E. (2020). Rural communities in Africa should not be forgotten in responses to COVID-19. *The International Journal of Health Planning and Management*, 35(6), 1302-1305. <https://doi.org/10.1002/hpm.3039>
- Olukya, G. (2021, 14.10.2021). *Landslides in eastern Uganda displace 3,500 people*. Anadolu Agency. <https://www.aa.com.tr/en/africa/landslides-in-eastern-uganda-displace-3-500-people/2392210>
- Reliefweb. (2019, 4.12.2019). *Over 30 people feared dead in fresh Bududa mudslide*. Reliefweb. <https://reliefweb.int/report/uganda/over-30-people-feared-dead-fresh-bududa-mudslide>
- Renn, O. (2008). *Risk Governance: Coping with Uncertainty in a Complex World*. Earthscan.
- Setten, G. & Lein, H. (2019). «We draw on what we know anyway»: The meaning and role of local knowledge in natural hazard management. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 38. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2019.101184>
- Stratford, E. & Bradshaw, M. (2016). *Qualitative Research Design and Rigour*. I I. Hay (Red.), *Qualitative Research Methods in Human Geography* (4. utg., s. 117-129). Oxford University Press.
- Thagaard, T. (2013). *Systematikk og innlevelse: En innføring i kvalitativ metode* (3. utg.). Fagbokforlaget.
- The World Bank. (2022). *Population Growth (annual %) - Uganda*. The World Bank Group. <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.GROW?locations=UG>
- Tjora, A. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder: I praksis* (3. utg.). Gyldendal Akademisk.
- Twongyirwe, R., Bithell, M. & Richards, K. S. (2018). Revisiting the drivers of deforestation in the tropics: Insight from local and key informant perceptions in western Uganda. *Journal of Rural Studies*, 63, 105-119. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2018.08.013>
- Uganda Media Centre. (2019, 04.07.2019). *President Museveni commissions Bulambuli Resettlement Project*. Uganda Media Centre. <https://www.mediacentre.go.ug/media/president-museveni-commissions-bulambuli-resettlement-project>
- UNISDR. (2009). UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction. *United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR)*. https://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologyEnglish.pdf

- Valentine, G. (2005). Tell me about...: using interviews as a research methodology. I R. Flowerdew & D. Martin (Red.), *Methods in human geography: A guide for students doing a research project* (2. utg., s. 110-127). Routledge.
- van der Linden, S. (2015). The social-psychological determinants of climate change risk perceptions: Towards a comprehensive model. *Journal of Environmental Psychology*, 41, 112-124. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.11.012>
- Vlaeminck, P., Maertens, M., Isabirye, M., Vanderhoydonks, F., Poesen, J., Deckers, S. & Vranken, L. (2016). Coping with landslide risk through preventive resettlement. Designing optimal strategies through choice experiments for the Mount Elgon region, Uganda. *Land Use Policy*, 51, 301-311. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.11.023>
- Wachinger, G., Renn, O., Begg, C. & Kuhlicke, C. (2013). The Risk Perception Paradox—Implications for Governance and Communication of Natural Hazards. *Risk Analysis*, 33(6). <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2012.01942.x>
- Winchester, H. P. M. & Rofo, M. W. (2016). Qualitative Research and Its Place in Human Geography. I I. Hay (Red.), *Qualitative Research Methods in Human Geography* (4. utg., s. 3-28). Oxford University Press.
- Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T. & Davis, I. (2004). *At Risk: Natural hazards, people's vulnerability and disasters* (2. utg.). Routledge.

Vedlegg

Vedlegg 1

Oversikt over informanter

Oversikt over informanter i fokusgruppeintervjuene. Parentes indikerer antall sitater hentet fra hver informant i analyse/diskusjon.

| Bududa | | | Manafwa | |
|------------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Dato: 08.11.2021 | Dato: 08.11.2021 | Dato: 09.11.2021 | Dato: 04.11.2021 | Dato: 04.11.2021 |
| Bududa 1 – <i>Kvinner</i> | Bududa 2 – <i>Menn</i> | Bududa 3 – <i>Miks</i> | Manafwa 1 – <i>Kvinner</i> | Manafwa 3 – <i>Miks</i> |
| Kvinne 1 | Mann 1 (2) | Kvinne 12 (1) | Kvinne 19 | Kvinne 29 |
| Kvinne 2 (2) | Mann 2 (5) | Kvinne 13 | Kvinne 20 (3) | Kvinne 30 |
| Kvinne 3 | Mann 3 (3) | Kvinne 14 | Kvinne 21 | Kvinne 31 (3) |
| Kvinne 4 (1) | Mann 4 (2) | Kvinne 15 | Kvinne 22 (1) | Kvinne 32 (4) |
| Kvinne 5 (1) | Mann 5 | Kvinne 16 | Kvinne 23 | Mann 17 (2) |
| Kvinne 6 | Mann 6 | Kvinne 17 (1) | Kvinne 24 (4) | Mann 18 |
| Kvinne 7 | Mann 7 (4) | Kvinne 18 (1) | Kvinne 25 (2) | Mann 19 (2) |
| Kvinne 8 | Mann 8 | Mann 12 (3) | Kvinne 26 (1) | Mann 20 (3) |
| Kvinne 9 | Mann 9 (2) | Mann 13 (3) | Kvinne 27 (3) | Mann 21 (2) |
| Kvinne 10 (1) | Mann 10 | Mann 14 (3) | Kvinne 28 | Mann 22 |
| Kvinne 11 (1) | Mann 11 | Mann 15 (4) | | Mann 23 (3) |
| | | Mann 16 (1) | | |

Oversikt over nøkkelinformanter. 4 ledere i Bududa, og 1 leder i Manafwa.

| Bududa | | Manafwa |
|------------------|------------------|------------------|
| Dato: 02.11.2021 | Dato: 10.11.2021 | Dato: 07.11.2021 |
| Leder 1 – Kvinne | Leder 4 – Mann | Leder 5 – Kvinne |
| Leder 2 – Kvinne | | |
| Leder 3 – Mann | | |

Vedlegg 2

Intervjuguide fokusgruppeintervju

1.0 Introducing ourselves

- Consent
- Introduce recording
- Thank them for participating
- Introduce our purpose with the collecting data

1.1 Opening questions

- Name
- Age
- Work
- How many in your household?
- In what risk area do you live?

2.0 Main part

2.1 Landslides

- Do you have any experience with landslide?
 - Tell what happened
 - How did you feel when this happened?
 - How did this affect you?
 - Your everyday life?
 - Your economy?
 - Do you still live in the same place as when this happened?
- What do you think is the cause of landslides?
 - Where did you learn about the cause of landslides?
- How do you feel about the risk of the landslide happening (again)?
 - Do you think there is any risk of this happening?
 - What do you think controls the risk of landslides happening again?

- Are there other hazards that affects you where you live?

2.2 Risk management and measures

- Do you think it is possible to prepare for such events?
 - Have experienced landslides: to those of you that feel you have been affected by landslides:
 - Where you notified that a landslide could happen before the incident?
 - Did you get any help from the government or NGOs (other organizations) after the landslide?
 - Did you take any measures to prepare for such events before you experienced your first landslide?
 - Have you done any measures after the event?
 - Have not experienced landslides
 - Have you done any measures to prevent landslides from happening in your area?
 - Have you done other measures to protect yourself?
 - In your opinion, do you think there is anything you as an individual can do to prevent landslides?
 - Has the community implemented any measures to reduce occurrence of landslides?
 - Have you heard about resettlement and relocation-programs?
 - Is that something you would consider? Why/Why not?
 - Is there anything you consider important to be able to go on with measures to prevent landslides?
 - Cooperation, collaboration?
 - Financial support?
 - Government- involvement and decisions?

2.3 Measures and forest-use

- Has deforestation been a case in this area?

- Do you have any trees on your property?
 - What kind of trees?
 - Has there been any tree-planting projects in this area?
 - Have you planted any trees to prevent landslides?
 - Have you ever been offered trees to plant?
 - What kind of trees is most important for you to have on your property?

- Is there any common forest in your area?
 - Has there been any tree-planting projects in the forest?

2.4 Landslides and the pandemic

- How has the covid-19 affected you and your household?

- Has the pandemic affected how you use your land?

- Do you think this has affected the occurrence of landslides, either positively or negatively?

- Has the pandemic changed what kind of trees you want to have on your own land?

- What do you feel would affect your life the most, a new pandemic or new landslides?

3.0 Closing

- Anything to add?
- Thanks for participating

Vedlegg 3

Intervjuguide nøkkelinformanter

1.0 Introducing ourselves

- Consent
- Introduce recording
- Thank them for participating
- Introduce our purpose with the collecting data

1.1 Opening questions

- Name
- Work

2.0 Main part

2.1 Natural hazards

- Can you tell me a bit about natural hazards in the district?
- Can you tell me about the landslides in the area?
- Do you think the locals know about the causes of the landslides in the area?

- How do you respond to the natural hazards in the area?
- Have you implemented any risk-management projects?
- Is it possible to moderate the occurrence of landslides?
- Are you able to warn the locals about potential landslides?
- What do you wish you could do?
- What do you consider the most important thing to do?
- Do you think there is anything the community can do?

2.2 Resettlement programs

- Has anyone in the district been offering to participate in resettlement programs?
- How do the locals respond to those programs?

2.3 Pandemic

- Has the pandemic affected the district in any way?

- Has the pandemic affected the locals?

3.0 Closing

- Anything to add?
- Thanks for participating

Vedlegg 5



Vurdering

Referansenummer

102143

Prosjekttittel

Holdninger tilknyttet risiko for skred i Mt. Elgon, Uganda

Behandlingsansvarlig institusjon

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet / Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap (SU) / Institutt for geografi

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Haakon Lein, haakon.lein@ntnu.no, tlf: 73591913

Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student

Malene Kristiansen, malenekr@stud.ntnu.no, tlf: 41237457

Prosjektperiode

21.10.2021 - 25.08.2022

Vurdering (1)

07.10.2021 - Vurdert

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg den 07.10.2021, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Behandlingen kan starte.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 25.08.2022.

LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake.

Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

PERSONVERNPRINSIPPER

NSD vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om:

- lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen
- formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke behandles til nye, uforenlige formål
- dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet
- lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet

DE REGISTRERTES RETTIGHETER

Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), og dataportabilitet (art. 20).

NSD vurderer at informasjonen om behandlingen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned.

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32).

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og/eller rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde: <https://www.nsd.no/personverntjenester/fulle-utmeldeskjema-for-personopplysninger/melde-endringer-i-meldeskjema>

Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

NSD vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Lykke til med prosjektet!

