

FRA FELT TIL LEDELSE: SAMARBEID FOR RESILIENS I CORE LABS OF RESILIAGE

2. utgave - 15 november 2024



INNLEDNING

RESILIAGE er et treårig europeisk forskningsprosjekt (2023-2026) som fokuserer på å styrke lokalsamfunnets motstandskraft gjennom integrering av kultur- og naturarv i katastroferisikoreduksjon (DRR). Prosjektet er finansiert av Horisont Europa og utforsker hvordan kulturarv, som en viktig ressurs i lokalsamfunn, kan styrke samfunnets motstandskraft i møte med naturkatastrofer og ekstreme hendelser. Ved å gjennomføre feltundersøkelser og engasjere lokalsamfunn i scenarioer med flere farer, har RESILIAGE som mål å generere kunnskap som kan brukes i praksis, slik at lokalsamfunnene blir bedre rustet til å forberede seg på og redusere katastroferisiko, samtidig som de tar hensyn til effektene av klimaendringene.

Prosjektet ledes av Politecnico di Torino og involverer 18 partnere fra 10 land, inkludert førstehjelpspersonell, beslutningstakere, borgerforeninger og kulturarvsorganisasjoner. Gjennom sine fem CORE Labs i ulike land bruker RESILIAGE et SyRI-rammeverk (Systemic Resilience Innovation) til å analysere styring, sosial interaksjon og andre kritiske faktorer. Dette rammeverket identifiserer og forbedrer praksis som styrker lokalsamfunnets motstandskraft, ved å bruke kulturarv i katastroferisikohåndtering og tilpasning til klimaendringer. I tillegg spesialiserer hvert CORE Lab seg på en spesifikk styringsskala, inkludert bydel, kommune, kommunenettverk, regional og tverrregional.

Ved å engasjere interessenter i samarbeids- og deltakelsesprosesser søker prosjektet å skape digitale verktøy og myke løsninger som styrker samfunnets beredskap og fremmer langsiktige strategier for motstandskraft mot katastrofer.

INNHold

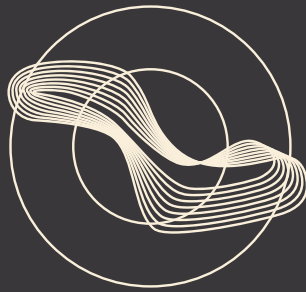
I dette hefte nr. 2, Fra felt til forvaltning: Samarbeid for resiliens i CORE Labs of RESILIAGE, utforsker vi de viktigste funnene fra feltforskningen vår i ulike regioner, inkludert Famenne-Ardenne, Kreta, Naturtejo, Trondheim og Karsiyaka. Disse stedene fungerer som viktige casestudier for å forstå skjæringspunktet mellom lokal arv og lokalsamfunnets respons på ulike naturfarer, som flom, jordskjelv, skogbranner, jordskred og hetebølger.

Resultatene av feltundersøkelsene er i seg selv subjektive og påvirket av deltakernes unike erfaringer og perspektiver. Dette heftet gjengir og reflekterer derfor deltakernes meninger og innsikt i temaet, og gir et øyeblikksbilde av deres kollektive synspunkter.

I løpet av 2024 deltok RESILIAGE-forskerne i fokusgrupper, intervjuer og deltakende workshoper med lokale interessenter, førstehjelpspersonell og ledere i lokalsamfunnet. Disse interaksjonene avdekket kritiske hull i kommunikasjon, beredskap og lokal styring av katastroferisiko. De fremhevet også beste praksis som lokalsamfunnene har tatt i bruk for å løse disse utfordringene.

For eksempel var flommen i Famenne-Ardenne-regionen i 2021 en ødeleggende hendelse som avslørte svakheter i krisekoordineringen, men som også viste hvor viktig det er med lokalsamfunnsbaserte systemer for tidlig varsling. På samme måte fokuserte CORE Lab på Kreta på ettervirkningene av jordskjelv og den lokale kulturarvens rolle i gjenoppbyggingsarbeidet, mens CORE Lab i Naturtejo understreket at landsbygda sliter med å reagere effektivt på den økende risikoen for skogbranner. I Trondheim var fokuset på den potensielle risikoen for kvikkleireskred, noe som avslørte både utfordringene og styrkene ved den lokale katastrofeberedskapen. I Karsiyaka undersøkte CORE Lab konsekvensene av ekstreme hetebølger, og understreket hvor viktig det er at lokalsamfunnene reagerer i fravær av en formell katastrofeklassifisering.

Hver region byr på unike utfordringer og muligheter for å forbedre den lokale motstandsdyktigheten, og dette dokumentet beskriver både hindringene og strategiene som lokalsamfunnene har utviklet for å styrke responsen sin. Erfaringene fra disse CORE Labs - fra å forbedre systemer for tidlig varsling til å fremme bedre koordinering mellom lokale og nasjonale aktører - er avgjørende for fremtidige strategier for katastrofeberedskap.



Core Lab

**Trondheim
NORWAY**

**TRONDHEIM
NORWAY
CORE LAB**

BEREDSKAP VS. MOTSTANDSDYKTIG HET: HÅNDTERING AV SKREDRISIKO



Core Lab

**Trondheim
NORWAY**

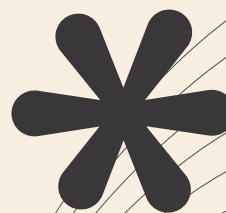
- **SyRI**
Helse og velvære
- **Governance Scale**
Kommune



Trondheims skredutsatte områder

“Et skred i Trondheim sentrum vil være en katastrofe”

*Henning L. Irvung,
beredskapsrådgiver, Trondheim kommune,
Enhet for samfunnssikkerhet og beredskap*





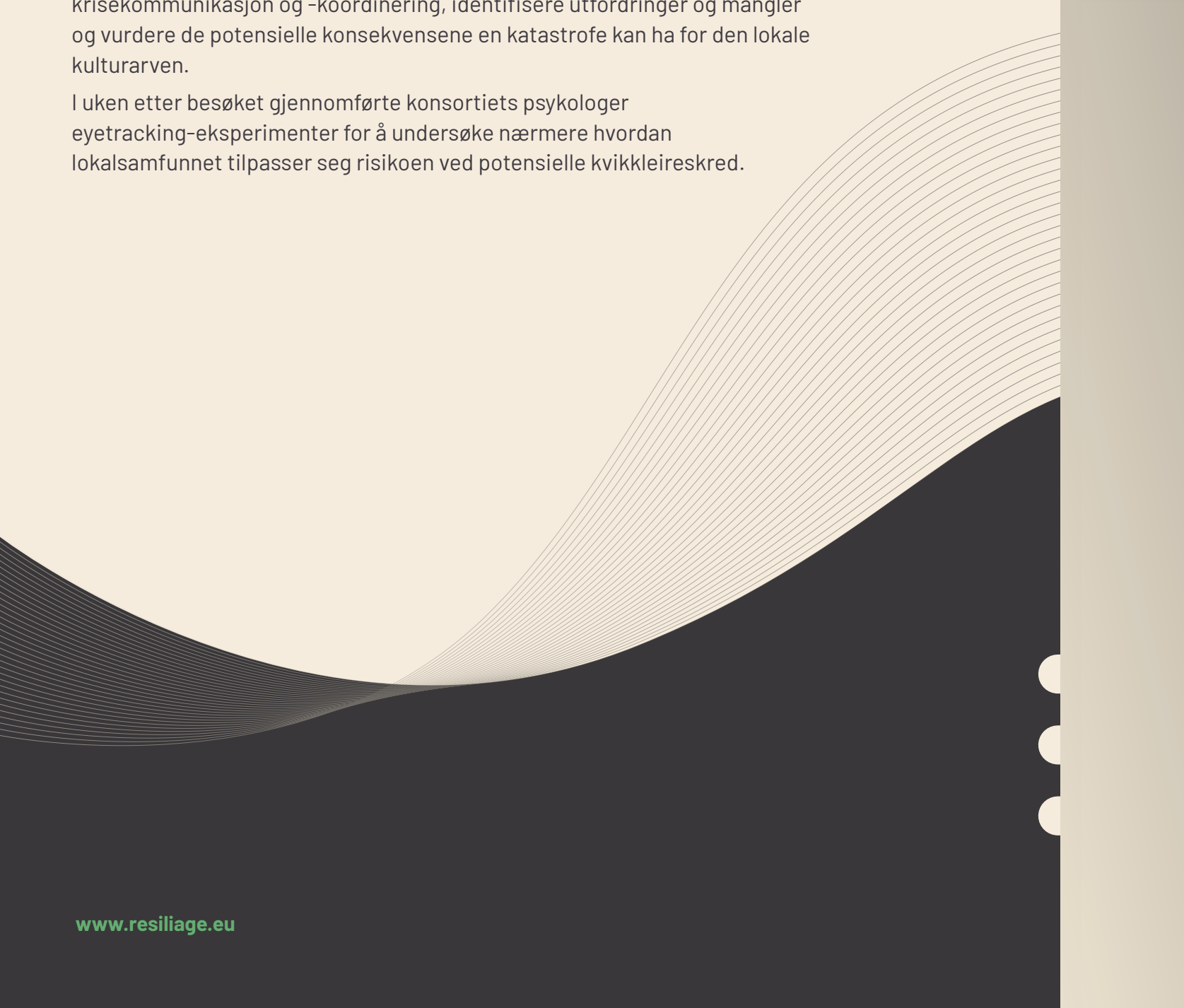
Beskrivelse av feltstudien

12.-13. juni 2024 besøkte medlemmer av RESILIAGE-konsortiet, deriblant sosiologer, psykologer og arkitekter, Trondheim, med lokale partnere i Trondheim Røde Kors som vertskap. Målet med besøket var å utforske byen og komme i dialog med lokale interessenter for å få innsikt i deres erfaringer, kunnskap og beredskap knyttet til den lokale risikoen for kvikkleireskred.

På dag én dro teamet på en guidet rundtur i byen, hvor de så på bybildet og besøkte viktige steder som Nidarosdomen og Bakklandet. Disse områdene er spesielt viktige fordi de vil bli hardt rammet i tilfelle et stort kvikkleireskred skulle gå innenfor bygrensen.

Etter omvisningen møttes RESILIAGE-konsortiet på kontoret til Trondheim Røde Kors, der lokale partnere organiserte tre fokusgrupper og interaktive workshoper med ledere i lokalsamfunnet, førstehjelpspersonell og lokale tjenestemenn. Formålet med disse møtene var å evaluere krisekommunikasjon og -koordinering, identifisere utfordringer og mangler og vurdere de potensielle konsekvensene en katastrofe kan ha for den lokale kulturarven.

I uken etter besøket gjennomførte konsortiets psykologer eyetracking-eksperimenter for å undersøke nærmere hvordan lokalsamfunnet tilpasser seg risikoen ved potensielle kvikkleireskred.

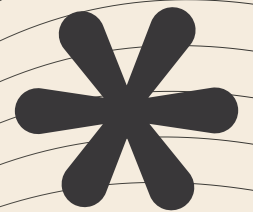


Spesielle egenskaper ved en kvikkleireglidebane

Kvikkleireskred er en unik og svært farlig skredtype som oppstår i områder med underjordiske lag av kvikkleire, som ble dannet for flere tusen år siden under den skandinaviske istiden. Kvikkleire er ekstremt følsom for påkjenninger, som vibrasjoner, tung last eller graving. Når den forstyrres, kan den plutselig gå fra å være stabil og fast til å bli flytende og vannholdig, noe som kan føre til enorme jordskred. Disse skredene ødela ikke bare landskap og infrastruktur, men førte også til at grunnen over kollapset, noe som truet alle konstruksjoner som var bygget på kvikkleireavsetninger.

I Trondheim bor mer enn 27 000 innbyggere i områder som er kartlagt som kvikkleiresoner. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap skisserer et verstefallsscenario med kvikkleireskred i tettbygde strøk som Øvre Bakklandet, noe som kan få katastrofale konsekvenser. I løpet av de siste 150 årene har skred krevd rundt 2000 menneskeliv i Norge, og eksperter advarer om at klimaendringene sannsynligvis vil øke hyppigheten av slike hendelser.

Kvikkleireskred utgjør også en risiko for å utløse sekundære farer, som bybranner og skogbranner. Etter hvert som klimaendringene fører til lengre, varmere og tørrere somre, kan Trondheim og resten av Skandinavia stå overfor hyppigere og mer alvorlige skogbranner, noe som ytterligere forsterker faren kvikkleireskred utgjør.



Den lokale konteksten: hva om

Hvis et stort kvikkleireskred skulle inntreffe i Trondheim sentrum, vil det kunne føre til tap av menneskeliv, betydelige skader på infrastruktur og miljøskader. I tillegg kan kaskadeeffektene – inkludert farlige bølger, oversvømmelser og til og med bybranner – i stor grad forverre ødeleggelsene. For å redusere slike risikoer er både offentlige og private organisasjoner pålagt å ta strenge forholdsregler når de arbeider eller gjør endringer i miljøet. For eksempel planlegges bygge- og veiprosjekter nøye for å unngå å utløse kvikkleireskred, og kart over høyrisikoområder oppdateres jevnlig og deles med relevante interessenter.

Takket være disse sikkerhetstiltakene har Trondheim så langt unngått et større kvikkleireskred. Derfor forblir byens samordningsplaner for en slik hendelse i stor grad teoretiske. Selv om det gjennomføres regelmessige øvelser, har disse planene ennå ikke blitt testet i en reell krisesituasjon.

Til tross for at det er stor bevissthet om risikoen, betyr mangelen på reelle hendelser at koordineringsstrategiene ikke har blitt fullt ut raffinert gjennom praktisk erfaring. Denne mangelen har ført til at enkelte innbyggere og til og med nødetatene ikke er helt klar over det fulle omfanget av den potensielle faren. Under en fokusgruppe innrømmet en lokal utrykningsleder at han ikke hadde innsett hvor ødeleggende et stort kvikkleireskred og de påfølgende effektene kunne være før scenariet ble diskutert i detalj i løpet av møtet.



Utfordringer og god praksis innen DRR

Krisehåndteringen i Trondheim står overfor flere sentrale utfordringer. Et viktig problem er at det er uklart hvilken etat som skal ta ledelsen når det gjelder koordinering og rapportering i krisesituasjoner. Denne uklarheten skaper forvirring blant beredskapsaktører, noe som kompliserer rollene deres i krisesituasjoner. I tillegg er det stor avhengighet av digitale kommunikasjonskanaler, som det digitale verktøyet RAVEN, noe som utgjør en risiko hvis strøm- eller internettforbindelsen forsvinner. RAVEN er i seg selv relativt nytt og uprøvd i større krisesituasjoner, noe som gir grunn til bekymring for påliteligheten.

En annen utfordring er at opptil 10 % av nordmenn mangler gode digitale ferdigheter, noe som kan hindre effektiv kommunikasjon mellom myndigheter og innbyggere under en krise. Dette understreker behovet for flere muligheter for ansikt-til-ansikt-kommunikasjon som en backup for å sikre pålitelig koordinering i en krise. I tillegg står det norske utdanningssystemet for sivilforsvaret overfor en kontinuitetsrisiko, med potensielt tap av nøkkelkompetanse hvis erfarne fagfolk går av med pensjon eller slutter uten å videreføre kunnskapen sin på en effektiv måte.

På den positive siden har Trondheim identifisert god praksis for å styrke beredskapen. Lokale organisasjoner, idrettslag og trossamfunn besitter verdifull kunnskap om sine medlemmer og kan mobiliseres for å støtte kommunikasjon og samarbeid i krisesituasjoner. Formalisering av koordineringsplaner før katastrofer inntreffer er en annen viktig lærdom, ettersom det kan forhindre behovet for ad hoc-kriserespons og etablere klare roller, evakueringspunkter og kommunikasjonslinjer på forhånd.

Å oppmuntre innbyggerne til selvkoordinering har blitt en prioritet, særlig i lys av covid-19-pandemien. Kommunen erkjenner at husholdningene kan ha behov for å ta ansvar for sine egne krisesaker. I tillegg er det identifisert forbedringsområder i å bruke tidligere kriserapporter som grunnlag for den nåværende planleggingen og mikromålretting mot sårbare grupper, for eksempel internasjonale lastebilsjåførere.

Til slutt kan Trondheim dra nytte av den lokale dugnadskulturen - en tradisjon for nabosamarbeid - selv om det er grunn til bekymring for at en overdreven vektlegging av dette konseptet kan støte bort yngre generasjoner, som kan føle seg mindre knyttet til denne tradisjonen.



WEBSITE

www.resiliage.eu

CONTACT US

info@resiliage.eu

FOLLOW US

[!\[\]\(339a16584d5da0f0a3ca4e9ec17bf6a1_img.jpg\)](#) [!\[\]\(e06a1d39938b2f5d7a2c3618fea4f77f_img.jpg\)](#) [!\[\]\(23ac9e28f2600a1e787d149d7f76716a_img.jpg\)](#) [!\[\]\(ba1ec627dd10668218bdb3f2bf103f06_img.jpg\)](#) [!\[\]\(6f1d0d0a8d23d26f9f12e58b619db524_img.jpg\)](#) @ResiliageEU

OUR CONSORTIUM

