



EFFEKTEN AV VISUELLE BUDSKAP FOR KATASTROFEBEREDSKAP

8. utgave – 15. juli 2025



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

Hefte #8 – Effekten av visuelle budskap på beredskap for naturkatastrofer fortsetter utforskningen av **menneskelige faktorer i håndteringen av risiko knyttet til naturkatastrofer**, i forlengelsen av temaene i **Hefte #7**.

Den forrige utgaven fokuserte på **tidspunktet for kriser** (før og etter en hendelse), og hvordan **plakatbasert kommunikasjon** kan påvirke publikums atferd. Dette nye heftet tar det et steg videre ved å undersøke **hvordan videokampanjer kan styrke folks beredskap for naturkatastrofer**.

Hvorfor er dette viktig?

Hvordan folk **oppfatter risiko**, spiller en avgjørende rolle for hvordan de reagerer under en katastrofe. Mange **mangler kunnskap om hva de skal gjøre**, og handlingene deres er **ikke alltid trygge eller effektive**.

Risikopersepsjon påvirkes av **mentale snarveier (heuristikker)**, som igjen kan føre til **kognitive skjevheter (tankefeil)**. Som **Jensen og Ong (2020)** påpeker, kan forståelsen av disse oppfatningene **forbedre beredskapsplanleggingen** og **motivere innbyggere til å handle før det er for sent**.

Hva gjorde vi?

For å vurdere effekten av visuelle budskap, brukte **RESILIAGE** verktøyet **RAISE** for å gjennomføre en **nettbasert undersøkelse** i flere **CORE Labs i Europa**. Undersøkelsen foregikk i **tre trinn**:

1. **Innledende spørreskjema** – kartla nivå av beredskap, atferd, kunnskap og påvirkningsfaktorer (f.eks. følelser, opplevd kontroll, bevissthet om sårbarhet i kulturarv).
2. **Videokampanje** – deltakerne så en **kort video om hvordan man skal opptre under en flom**.
3. **Oppfølgingsskjemaer** – ett sendt ut **umiddelbart etter videoen**, og ett **fire uker senere**, for å måle endringer over tid.

Finn ut hvordan videokampanjer for å øke bevisstheten om risikoen for naturkatastrofer i Europa har påvirket folks beredskap.

Denne kunnskapen bidrar til å **bygge mer motstandsdyktige lokalsamfunn** og **mer menneskesentrerte kriseresponser**.





Core Lab

**Trondheim
NORWAY**

TRONDHEIM NORWAY CORE LAB

VIRTUELL EVAKUERING: HVORDAN VIDEO- OG VR-SIMULERINGER PÅVIRKER ATFERD



Core Lab

**Trondheim
NORWAY**

Eksperiment i virtuell virkelighet: Reaksjoner på simulering av skogbrann

Et **skogsbrannscenario** ble utviklet for å **sette deltakerne inn i et kontrollert virtuelt miljø** og vurdere hvordan de reagerer under stress. Målet var å **observere atferdsvalg og stressnivåer** etter hvert som den simulerte brannen utviklet seg gjennom **en rekke tidsstyrte hendelser** (se tabell).

Scenariet fant sted i en **skogkledd naturpark med en tursti**. Hver deltaker begynte simuleringen **sittende på en benk** (se bilde). Da brannen oppstod, ble de stilt overfor **tre mulige evakueringsvalg**:

- **Bli i faresonen** (et farlig valg),
- **Følge stien mot parkeringsplassen** (også farlig, siden den leder mot brannen),
- **Ta stien til venstre, bort fra parkeringsplassen** (det trygge valget, siden den leder bort fra brannen).

For å **analysere rollen til sosial påvirkning**, ble deltakerne plassert i én av **tre forutsetninger**:

1. **Alene i det virtuelle miljøet,**
2. **Med virtuelle personer som evakuerte i ulike retninger**, og dermed **skapte motstridende sosiale signaler**,
3. **Med virtuelle personer som alle evakuerte i samme retning** (bort fra parkeringsplassen), og dermed **ga et klart og konsistent signal**.

De to første oppsettene introduserte **høy grad av tvetydighet og usikkerhet**:

- I det første kunne **mangelen på sosiale signaler føre til nøling eller utrygge valg**.
- I det andre kunne **motstridende signaler skape forvirring og forsinke riktig handling**.

Denne simuleringen ble brukt for å **forstå bedre hvordan miljøsignaler, sosial atferd og oppfattet risiko virker sammen** i sanntids beslutningstaking under en **nødsituasjon med skogbrann**.



Simulering av skogbrann	
Tid	Begivenhet
T0	Simuleringen starter
T0 + 20sec	Røyk kommer til syne
T0 + 40sec	Brannen er synlig og lyden fra omgivelsene (fugler) stopper
T0 + 50sec	Virtuelle personer stopper opp for å se på brannen
T0 + 80sec	Brannen blir større
T0 + 110sec	Varsling



Representasjon av VR-eksperimentet

Reaksjoner på naturkatastrofer

Deltakerne fra **Trondheim Røde Kors CORE Lab (TRC)** viste generelt **høy årvåkenhet for innledende tegn på fare**, som røyk eller visuelle brannsignaler – et **godt tegn** på deres evne til å **gjenkjenne truende situasjoner**.

Men **evakueringsvalgene varierte betydelig**, avhengig av tilstedeværelsen og atferden til virtuelle personer:

- Deltakere som **var alene**, tok ofte **mindre trygge valg**, som å **gå i retning av brannen**.
- De som var **omgitt av virtuelle personer som evakuerte i riktig retning**, fulgte oftere **den sikre stien**.

Dette viser at **sosiale signaler hadde stor innflytelse på beslutningstakingen** – ofte **mer enn miljømessige signaler**.

Interessant nok hadde de ulike gradene av **tvetydighet i scenariene ingen vesentlig effekt på stressnivået** – som **holdt seg stabilt** på tvers av alle grupper.



Disse funnene understreker viktigheten av:

- **Å trene kriseansvarlige** – personer som kan lede andre mot trygg atferd i nødsituasjoner gjennom **tydelig og synlig lederskap**.
- **Å forebygge uselvisk atferd som kan føre til fare for egen sikkerhet**. Noen deltakere fulgte andre for å hjelpe, selv om det utsatte dem for risiko.
Denne tendensen kan forklares med at **mange deltakere var førstehjelpere eller frivillige**, men slike instinkter **må håndteres med forsiktighet i akutte situasjoner**.

Simuleringen avdekket også at:

- **De fleste som var alene, valgte utrygge evakueringsruter**, noe som **forsterker behovet** for klar kommunikasjon om riktig atferd under **katastrofer**.
- **Bare to deltakere sa at de ville varsle nødetatene**, noe som er **alarmerende**, og viser at det er nødvendig å **øke bevisstheten om viktigheten av å kontakte myndighetene**.
- **Varslingsmeldinger påvirket beslutningene betydelig**, noe som bekrefter **verdien av tidlige varslingssystemer** som kan **utløse rask og informert handling**.

I tillegg viste data om fysiologisk stress at:

- **Det var ingen signifikante forskjeller i stressnivå mellom eksperimentgruppene**, noe som **utfordrer den vanlige antakelsen** om at mennesker får panikk i tvetydige katastrofesituasjoner (Fahy & Proulx, 2009).
- **Kjønn hadde ingen effekt på evakueringsvalg eller stressnivå – menn og kvinner reagerte likt** på tvers av scenariene.

Langvarig nettbasert spørreundersøkelse: Kommunikasjon av beredskap for naturkatastrofer

Beredskap for risiko og tidligere erfaringer

I Trondheim identifiserte **42% av deltakerne jordskred** som den **sist opplevde store naturkatastrofen**. Andre nevnte **flom (25%)**, **hetebølger (8%)**, og andre farer som **orkan og bybranner (25%)**. Omtrent **halvparten rapporterte å ha tenkt på denne hendelsen i løpet av de siste seks månedene**, noe som tyder på at den etterlot et sterkt emosjonelt inntrykk.

Interessant nok hadde **42% aldri tidligere opplevd en naturkatastrofe** – noe som skiller seg fra andre CORE Labs. I dette tilfellet viser dataene at:

- **Antall tidligere erfaringer ikke er en avgjørende faktor** for hvordan folk oppfatter risiko eller hvor trygge de føler seg på å kunne reagere.
- De med mer erfaring var **ikke nødvendigvis mer bevisste eller bedre forberedt** – noe som tyder på at **andre faktorer** påvirker oppfattelse av **risiko og beredskap i denne gruppen**.

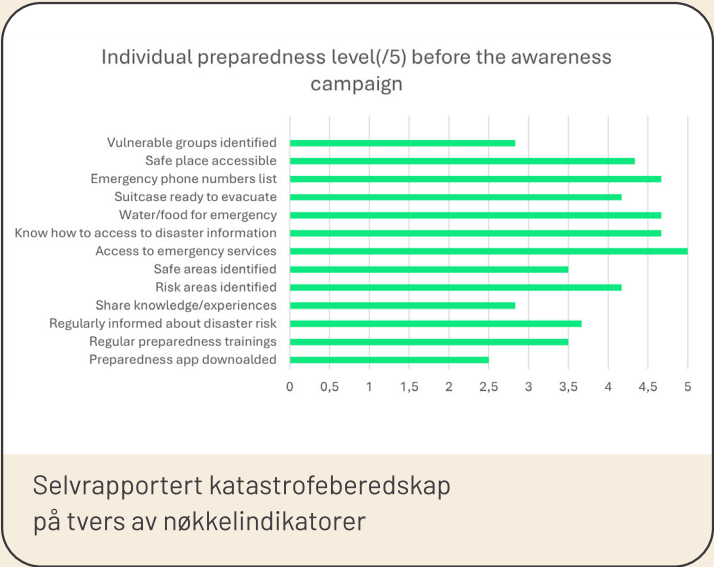
Beredskap, kommunikasjon og følelser

Kommunikasjonsarbeid bør **ikke bare fokusere på konkrete beredskapstiltak**, men også på å **øke den generelle kjennskapen til risikoer**. Dette fordi:

- **Jo mer kjent folk er med naturfarer, desto høyere opplever de sin egen kontroll.**
- **Manglende kunnskap kan gjøre folk mer usikre, redde eller nøytrale** noe som kan tyde på **intoleranse for usikkerhet** (Ladouceur et al., 2000).

Når det gjelder bruk av frykt i kommunikasjon:

- Forskning (Blondé & Girandola, 2016) viser at **frykt kan føre til defensiv unnvikelse**, der folk ignorerer eller benekter trusselen.



- I Trondheim var **frykt imidlertid ikke forbundet med høyere beredskap**, og førte heller ikke til **sterk negativ emosjonell påvirkning**.

Dette tyder på at **fryktbaserte budskap verken er skadelige eller spesielt effektive** i denne sammenhengen.

Som i andre CORE Labs, er det avgjørende å **styrke følelsen av kontroll** – særlig **personlig kontroll** – da dette er sterkt knyttet til både **positive følelser og bedre beredskap**.

Beredskap og kultur- og naturarv (CNH)

I Trondheim rapporterte deltakere som oppfattet **kultur- og naturarv (CNH) som sårbar**, også oftere at de tok beskyttende tiltak. Dette antyder at **CNH kan spille en motiverende rolle i beredskap**, selv om de **underliggende psykologiske mekanismene ennå ikke er fullt ut forstått**.

Dette fremhever **CNHs potensial som drivkraft for samfunnsmessig motstandskraft**, og viser at **den bør få en tydeligere plass i lokal katastrofehåndtering og risikokommunikasjon**.

Beredskap og videokampanjer for risikoopplysning

Selv om **videokampanjen ikke hadde noen målbar effekt på følelser eller generell oppfattelse av risiko**, ble noen tendenser observert:

- Det ble registrert en **nedgang i beredskapsnivået etter visning av videoen**, både når det gjelder **kunnskap** (f.eks. risikoområder, informasjonskilder) og **atferd** (f.eks. forberedelse av beredskapsutstyr, nedlasting av varslingsapper). Dette tyder på at **videoen manglet motivasjonskraft**, og **understreker behovet for mer engasjerende verktøy**, som for eksempel **WP4-treningsøkter**.

Likevel ble **positive effekter på informasjonsinnhenting** dokumentert:

- **Deltakere som tidligere følte seg lite informert**, rapporterte at de **følte seg mer informert etter å ha sett videoen** – og **til og med flere uker senere**.
- Disse deltakerne oppga også at videoen **vekket nysgjerrighet og engasjement**, som er **viktige mestringsstrategier for risikoberedskap**.

Ytterligere funn:

- **De som vurderte videoen som nyttig, tilegnet seg bedre faktakunnskap** (f.eks. nødnumre, risikoområder) – men dette **resulterte ikke i atferdsendring**.
- **Deltakere som oppfattet risiko som en kollektiv trussel**, syntes videoen var **mindre nyttig** – sannsynligvis fordi den **fokuserte på individuelle handlinger**.

Dette viser behovet for å:

- **Balanse mellom individuelle og kollektive budskap i beredskapskommunikasjon**,
- **Styrke den opplevde handlekraften**, slik at folk **opplever at deres egne handlinger har betydning**, selv i **kollektive krisesituasjoner**.

WEBSITE

www.resiliage.eu

CONTACT US

info@resiliage.eu

FOLLOW US

Facebook Instagram X LinkedIn YouTube @ResiliageEU

OUR CONSORTIUM

