

Grenseoverskridende klimaresiliens gjennom kollaborative læringsmodeller og digital transformasjon

(1.1.2023 – 31.12.2026)

Kort prosjektbeskrivelse, basert på innlevert søknad

Peter Bellström, KAU
Bjørn Tallak Bakken, UINN
Emelie Hindersson, KAU
Monika Magnusson, KAU

Sammendrag

Hovedmålet med dette 3-årige prosjektet er å utvikle effektive pedagogiske metoder og verktøy for kollektiv læring, med hensikt å øke kunnskapen om de utfordringer klimaendringene vil kunne medføre for samfunnssikkerhet og beredskap i grenseregionen (Innlandet og Värmland). Formålet er å bidra til forståelse for hvordan befolkningen generelt, og kommuner og andre aktører spesielt, kan bygge resiliens (motstandsdyktighet) mot fremtidige klimarelaterte hendelser og krisesituasjoner som måtte oppstå i grenseregionen.

Bakgrunn og bidrag

Klimaendringer har allerede merkbare effekter globalt, regionalt og lokalt med økt hyppighet og intensitet av ekstremværhendelser. Endringene har direkte virkninger der de skjer, men kan også få konsekvenser andre steder. Effektene av disse tar heller ikke hensyn til grenser, verken geografiske grenser mellom og innenfor land eller administrative avgrensninger mellom ulike aktører i samfunnet, private og offentlige. Arbeidet med klimatilpasning og kriseberedskap må derfor koordineres og betraktes som en helhet.

I grenseregionen Värmland-Innlandet er det mange felles utfordringer. For eksempel er klimarelaterte risikoområder som styrtregn, storm, tørke og skogbrann påpekt i begge regionenes risiko- og sårbarhetsanalyser. Risikoene utvikler seg ofte over tid i komplekse hendelseskjeder og med et langt tidsperspektiv, noe som krever at en rekke organisasjoner har nødvendig kunnskap og ressurser. Tiltak for å forebygge eller dempe virkningene av risiko må derfor samordnes på tvers av kommune-, region- og landegrenser. Dette understøttes av god kunnskap om hverandres drift og bruk av digital teknologi.

Det overordnede ansvaret for klimatilpasning og kriseberedskap ivaretas av kommuner (lokalt nivå), fylkeskommuner, regioner og statsforvalter/tilsvarende (regionalt nivå). Kontakter med representanter fra disse aktørene viser at samarbeidet over grensen i dag er svært begrenset. Grenseoverskridende risiko- og handlingsplaner mangler i stor grad og det er lite kunnskap om hvem som har ansvar for tilsvarende saker på den andre siden av grensen. Det gjør at det skjer lite erfaringsutveksling over grensen. Ifølge behovseierne er det også et stort behov for kunnskap knyttet til klimatilpasning blant aktørene i grenseregionen. Gjennom CriseIT-prosjektene, som startet i 2016, er det utviklet velfungerende digitale kriseøvelsesverktøy og -metoder samtidig som det er dannet grenseoverskridende nettverk mellom kriseberedskaps-

¹ <https://www.criseit.org/incredilab/>

aktører (CriselT, 2019; Magnusson et al., 2021a; Magnusson et al., 2021b). Dette prosjektet har som mål å utvide dette suksesskonseptet til flere aktører og områder.

En hoveddel av prosjektet består i å bruke samarbeidslæringsmodeller for å identifisere mangler, finne og spre løsninger for økt resiliens i grenseoverskridende sosiale strukturer. Dette må gjøres i samklang med forskning på effektive risiko- og sårbarhetsanalyser. Som en del av dette gjennomføres en løpende kartlegging av opplevd behov og forslag til løsninger, blant annet ved at behovseiere og andre interessenter deltar i utprøving av prototyper på analoge og digitale løsninger.

En annen hoveddel av prosjektet består i å identifisere og komme med forslag til ny digital teknologi og egnede implementeringsmodeller. Tidligere CriselT-prosjekter har vist at bruk av digitale verktøy har et stort potensial når det gjelder samarbeid rundt krisetrening og læring. Derfor vil vi utvikle samarbeidslæringsmodellene til ulike formater for digital praksis for at spredning av ideer og løsninger skal kunne skje effektivt. En annen målsetting med de digitale formatene er å identifisere muligheter og utfordringer for et utvidet samarbeid over grensen, for eksempel gjennom bruk av felles ressurser og kunnskapsutveksling i form av digitale «workshops».

Forventede resultater

Arbeidspakke 1:

En populærvitenskapelig publikasjon vil være grunnlag for scenarier og satsingsområder for opplæring og/eller praksis samt kunnskapsinnhenting og erfaringsutveksling mellom behovseiere, forskere og bedrifter. Datainnsamling i denne arbeidspakken vil også være grunnlag for spillene som utvikles i arbeidspakke 2 og 3.

Arbeidspakke 2:

Et konkret resultat fra arbeidspakke 2 er et ferdig utviklet analogt spill. Gjennom flere iterasjoner skal spillet testes og forbedres både med representanter fra offentlig sektor som deltar som «testbed» innen prosjektet, og med studenter ved de respektive universiteter. Parallelt med at spillet testes ut, vil også minst én samarbeidslæringsmodell bli (videre) utviklet, testet og validert. Resultatene fra arbeidspakke 2 vil i likhet med arbeidspakke 1 bli presentert på en vitenskapelig konferanse og publisert som en vitenskapelig artikkel.

Arbeidspakke 3:

Et annet konkret resultat av prosjektet vil være det digitale spillet utviklet i arbeidspakke 3, med basis til det analoge spillet utviklet i arbeidspakke 2. Det digitale spillet vil ha elementer av VR/AR og AI. Ettersom spillet er digitalt, vil det være mulig å spille spillet hvor enn deltakeren befinner seg, så lenge vedkommende har tilgang til en enhet som støtter spillet og tilgang til internett. Deltakelse vil derfor være mulig uavhengig av sted. Også fra arbeidspakke 3 vil det publiseres en vitenskapelig artikkel, og i tillegg lages en instruksjonsvideo som viser bruken av det digitale spillet.

Arbeidspakke 4:

Fra arbeidspakke 4 vil et resultat være et utvidet nettverk med ulike aktører fra både svensk og norsk side. Allerede i starten av prosjektet vil de involverte i arbeidspakke 4 starte med gjennomgang av eksisterende nettverk og plattformer for prosjektets målgrupper. I løpet av prosjektet vil nettverket som allerede er utviklet i CriselT bli utvidet med representanter innen

klima, klimaspørsmål og motstandskraft. Et resultat av prosjektet er dermed et større, bredere og mer velutviklet nettverk.

Langsiktige effekter og samfunnsnytte

Prosjektets resultater vil leve videre på en rekke ulike måter. Til å begynne med vil både det analoge spillet og det digitale spillet med sine spillplattformer være tilgjengelig for fremtidige brukere. Når det gjelder det digitale spillet med sin plattform, vil det under gjennomføringen av prosjektet utarbeides en plan og modell for hvordan drift og vedlikehold skal gjennomføres og finansieres. Både den analoge og digitale versjonen av spillet skal også brukes i undervisning, forskning og videreutvikling av beredskap, samfunnssikkerhet og krisehåndtering

I løpet av prosjektet vil resultatene bli rapportert i ulike forskningspublikasjoner. For eksempel vil resultater bli presentert på både vitenskapelige og populærvitenskapelige konferanser. I tillegg til dette skal resultatene også formidles i vitenskapelige tidsskrifter, noe som til sammen gjør at resultatene lever videre både innenfor og utenfor academia. Videre vil resultatene etter prosjektslutt formidles på seminarer, på prosjektets nettsider, sosiale medier og i ulike videoopptak.

På lengre sikt vil resultatene fra prosjektet primært leve videre gjennom det utbygde nettverket innenfor rammen av krisetrening, krisehåndtering og samfunnsresiliens. Nettverket vil bestå av representanter fra det allerede eksisterende nettverket fra CriseIT-prosjektet (2016-2018, 2019-2021) utvidet med aktive og ansvarlige personer innenfor blant annet klimaområdet og på kommunalt, regionalt og nasjonalt samt interregionalt nivå mellom Sverige og Norge.

Bærekraftskriterier

Som konsept er klimatilpasning og motstandskraft samt kriseberedskap sterkt knyttet til bærekraftig utvikling. Tanken er at ved hjelp av klimatilpasning og kriseberedskap kan samfunn fungere godt også i fremtiden. Klimatilpasning er tydelig knyttet til den økologiske dimensjonen av bærekraftig utvikling, men også de sosiale og økonomiske dimensjonene. Prosjektet ønsker å bidra med formidling av kunnskap og verktøy for bærekraftig utvikling gjennom både de overordnede tiltenkte prosjekresultatene, effektive samarbeidsmetoder for tverr-regionalt samarbeid, og konkret hvordan prosjektet gjennomføres. På sikt kan verktøyene brukes til å utdanne og praktisere innen viktige aspekter ved bærekraft.

Likeverd og ikke-diskriminering er viktig å vurdere og ta hensyn til når prosjektet utvikler samarbeidsmetoder og verktøy. Prosjektet må sikre at de har en allsidig gruppe til å planlegge og teste verktøy og at de tilpasser modeller for ulike målgrupper avhengig av deres behov og kunnskap. Verktøyene og metodene som utvikles gir mulighet til å gjennomføre workshops og øvelser dels på stedet og dels eksternt (digitalt og analogt). Mens digitale møter er miljøvennlige, øker like muligheter og tilgjengelighet til å delta og bygge bro over geografiske avstander, har analoge møter potensial til å utdype sosiale relasjoner og bygge bro over kulturelle forskjeller.

Se fullstendig beskrivelse fra prosjektsøknaden når det gjelder arbeidet med miljø/klima, tilgjengelighet og universell utforming, ikke-diskriminering og like muligheter.

Referanser

CriseIT (2019). Slutrapport CriseIT – Preparing for Future Crisis Management. Karlstads Universitet og Høgskolen i Innlandet.

Magnusson, M., Bellström, P., Pettersson, J. S., Pavlovic, E. P., Hindersson, E., & Pettersson, A. (2021a). *Using technology to strengthen sustainability in crisis management training – some examples from a R&D project*. Presentation for the NEON conference, Lillehammer, November 2021.

Magnusson, M., Persson, E., Pettersson, J.S., Bellström, P., Venemyr, G.O., Bakken, B. T., Pettersson, A., Hindersson, E. (2021b) *Digitalisering av krisövning: Erfarenheter från CriseIT-projekten*. Report, Karlstad: Karlstads universitet. <http://kau.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1611067>