



11-03-2015 16:41 CET

## Bedre tsunamisikring 4 år etter Fukushima-jordskjelvet

Bedre sikring mot katastrofale flodbølger og mer pålitelige beregninger og risikovurderinger. Dette er de viktigste resultatene av et toårig japansk-europeisk forsknings-samarbeid, koordinert av NGI og avsluttet med et seminar i Tyskland 5. og 6. mars.

Prosjektet har hatt som viktigste formål å styrke samarbeidet mellom japanske og europeiske tsunamiforskere, å danne grunnlag for konkrete forbedringer av flodbølgesikring, samt å høyne kvaliteten på regnemodellene som brukes for å vurdere risiko for mennesker og kritisk infrastruktur i

kystnære områder.

Forskningsprosjektet, kalt [RAPSODI](#), ble startet i 2013, delvis som en følge av Tohoku-tsunamien som forårsaket enorme ødeleggelser langs østkysten av Japan og blant annet satte kraftverket Fukushima Daiichi ut av drift vel to år tidligere. Den 11. mars i år er det fire år siden katastrofen inntraff.

Prosjektet har vært samordnet av NGI, med teknisk ekspert Carl B. Harbitz som prosjektkoordinator. De andre deltakerne har vært The Port and Airport Research Institute (PARI) i Japan, Technische Universität Braunschweig med tilhørende Leichtweiss-Institut für Wasserbau (TU-BS, LWI) i Tyskland samt Middle East Technical University (METU) i Ankara, Tyrkia.

Laboratorieforsøk ved LWI, TU-BS for fundamentering og utforming av sikringstiltak mot flodbølger, skala 1:30 (foto: TU-BS)

- Dette har vært et svært lærerikt og nyttig forskningssamarbeid, sier Carl B. Harbitz, NGI. - Det er en fjær i hatten for oss som i mange år har jobbet med beregningsmodeller og risikovurderinger for flodbølger at vår ekspertise er interessant også for japanerne. Prosjektet har også lært oss mye om å samarbeide på tvers av ulike kulturer og språk. Forventningene til prosjektet var temmelig ulike hos de europeiske og den japanske partneren.

Harbitz understreker også nytten av informasjonssutveksling og samarbeid om konkrete tiltak. Både Japan og Tyskland har gode laboratorier, noe som har gjort det mulig å teste ut forskjellige tiltak. Dette resulterer nå i bedre fundamentering og design av bølgebrytere for sikring av befolkning og infrastruktur langs kysten.

- Vi har fått tilgang til en del data fra Tohoku-tsunamien. Dermed har vi kunnet teste og forbedre vår GIS (geografisk informasjonssystem) modell for risikoanalyse av flodbølger opp mot en reell hendelse. Modellen tar i betraktning en rekke ulike forhold, som for eksempel strømningsdybden for flodbølgen innover land, bygningssårbarhet og befolkningstall. Resultatet blir at vi bedre kan forutsi konsekvensene av ulike flodbølge-scenarier, forklarer Carl B. Harbitz.

Navnet RAPSODI er dannet av Risk Assessment and Design of Prevention

Structures for Enhanced Disaster Resilience. Det er en del av CONCERT-Japan Joint Call on Efficient Energy Storage and Distribution/Resilience against Disasters, initiert av EU gjennom det syvende rammeprogrammet FP7, men finansiert av deltakerinstitusjonenes nasjonale forskningsråd, for NGIs del finansiert av Norges Forskningsråd. Underveis i prosjektet har forskerne møttes i Japan, Tyrkia, Sør-Korea og i Norge - blant annet med befarings til flodbølgerammede fjorder - før man nå møttes til [avsluttende seminar på vannforskningslaboratoriet til det tekniske universitetet i Braunschweig](#), Tyskland.

---

Norges Geotekniske Institutt (NGI) er et internasjonalt ledende senter for forskning og rådgivning innen ingeniørrelaterte geofag. Vi utvikler optimale løsninger for samfunnet og tilbyr ekspertise om jord, berg og snø og deres påvirkning på miljøet, konstruksjoner og anlegg. Vi arbeider i følgende markeder: Offshore energi - Bygg, anlegg og samferdsel - Naturfare - Miljøteknologi. NGI er en privat næringsdrivende stiftelse med kontor og laboratorier i Oslo, avdelingskontor i Trondheim og datterselskap i Houston, Texas USA og Perth, Western Australia. NGI ble stiftet i 1953.

## Kontaktpersoner



### **Kjell Hauge**

Pressekontakt

Senior kommunikasjonsrådgiver

[kjell.hauge@ngi.no](mailto:kjell.hauge@ngi.no)

+47 934 49 533