



29-09-2017 14:53 CEST

Urban flom – et stigende problem

To globale fenomener setter sitt tydelige preg på verden i våre dager; klimaendringer og økende urbanisering. Dette kan være en utfordrende cocktail som kan forårsake store oversvømmelser, ødeleggelser og i verste fall koste menneskeliv.

Da Texas ble truffet av orkanen Harvey sist i august, ble store områder satt under vann. Vedvarende styrtregn i flere døgn fikk fatale konsekvenser fordi terrenget er flatt og dekket med bebyggelse, asfalt og betong, slik at vannet ikke hadde noe sted å ta veien.

"Klimaendringene gir hyppigere og mer intense ekstremhendelser som

orkaner, stormflo og styrtregn. Samtidig blir stadig flere og større områder urbanisert, med store befolkningskonsentrasjoner og mer avansert infrastruktur. Til sammen truer dette liv og sikkerhet, og kan føre til større og større økonomiske tap for samfunnet," sier Carl B. Harbitz, avdelingsleder for Risiko, Skredgeoteknikk og Klimatilpasning i NGI.

Flom kan ha mange årsaker og ta mange former. I Norge er vi mest vant med at flom oppstår når elver endrer løp eller går over sine bredder. I tillegg oversvømmes bebygde områder som følge av store nedbørsmengder eller stormflo, som er ekstra høy vannstand forårsaket av lavtrykk og pålandsavind. Konsekvensene blir mer alvorlige på grunn av urbanisering og fortetting.



*Akutte redningsaksjoner etter urban flom. Tv.: Texas etter orkanen Harvey 2017.
Th. Filippinene etter tyfonen Ondoy 2009*

Avanserte modelleringer

Da Florida ble rammet av orkanen Irma i begynnelsen av september, ble også enorme områder satt under vann. Her var det pålandsvind og stormflo som førte sjøvann inn over land. Forrige gang byen Tampa ble truffet av en tropisk orkan, hadde den 10 000 innbyggere, mens den i dag har 3 millioner.

Værvarslingen kan fortelle oss at lavtrykk og stormflo er på vei. Konsekvensene er ikke like lette å forutsi.

"Vi på NGI har kompetanse på stormflomodellering. Vi kan dermed beregne hvordan flommen fra en stormflo utvikler seg lokalt, avhengig av detaljer i det undersjøiske terrenget, samt hvordan den vil slå inn over land. Da blir det enklere å forberede tiltak og sette dem på riktig sted," sier Carl B. Harbitz.

Han understreker at ulike værphenomener ofte opptrer samtidig og påvirker hverandre. Eksempelvis kan en stormflo bli forsterket av stor vannføring i et vassdrag. Dermed blir det ekstra viktig å beregne mulige konsekvenser av ekstremvær.

Viktig å være føre var

Alle norske kommuner har blitt pålagt å kartlegge hvordan klimaendringene i årene som kommer vil berøre den enkelte kommune og hvilke forholdsregler kommunen har iverksatt. Sentralt i arbeidet er spørsmål som: Hvordan vil kommunen bli rammet av flom, skred, ekstrem nedbør, stormflo og havnivåstigning i årene som kommer? Hvordan kan kommunen best sikre mennesker, bebyggelse og infrastruktur mot effekten av fremtidens klimaendringer?

For Larvik og Lardal kommuner bidro NGI med slike beregninger i rapporten Tilpasning til klimaendringer, som blant annet dannet grunnlaget for kommunenes helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyse tidligere i år. Studien var den første i sitt slag og et pilotprosjekt delfinansiert av Miljødirektoratet.

=====

FAKTA:

- NGI leder forskningsprosjektet EVOKED, som er en del av Forskningsrådets klimasatsing, og inngår i et europeisk samarbeid. Prosjektet har til hensikt å tilpasse tekniske data om klimaforhold og tilby informasjonen i et mer tilgjengelig format, kalt Klimatjenester. Målgruppene er offentlig ansatte og andre som jobber med risikoanalyser og klimatilpasning.
- NGI er forskningspartner i Klima 2050, et senter for forskningsbasert innovasjon (SFI), som har som formål å redusere risiko gjennom klimatilpasninger. Et hovedtema for forskningen på NGI er: Hvordan forutsi og begrense jordskred utløst av nedbør?
- Med utgangspunkt i flomskredene i Kvam i Gudbrandsdalen i 2011 og 2013 har NGI samlet dataene i en database. Databasen utarbeides med Sintef og NVE som partnere og inngår i det store forskningsprosjektet Klima 2050. Formålet er å redusere risikoen for fremtidige skred.

- NGI utarbeidet i 2016 en rapport for Larvik og Lardal kommuner i et pilotprosjekt. Kommunene brukte rapporten som faglig grunnlag for å innarbeide hensyn til naturfare og klimaendringer i sin helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyse.
- I samarbeid med tankesmien CICERO har NGI invitert kommuner på Østlandet til en workshop om risiko- og sårbarhetsanalyser. Det er planer om lignende arrangementer i andre landsdeler.

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

+47 934 49 533