

## Mer relevant flomvarsling for lokal beredskap

Ved flom er den lokale innsatsen sentral for å redusere skader og unngå tap av liv og verdier. For at lokale beredskapsmyndigheter skal kunne sette innsats der hvor effekten er størst er det viktig at de har en god oversikt over hva som er utsatt ved ulike flomnivå og når flommen forventes. Hvor lang tid i forkant beredskapsetatene trenger å bli varslet vil variere. Konsekvenser av en flom, sårbarheten til viktig infrastruktur, bygninger og mennesker, samt sannsynligheten for at flommen overskrider gitte kritiske terskler er vurderinger som beredskaps- og innsatspersonell må gjøre i forkant av, og under en flomhendelse.

### Hva kan vi lære av andre og hva er spesielle utfordringer i Norge?

Skadeomfanget vil være svært avhengig av hva som treffes av en hendelse, for eksempel en flom, og såkalt konsekvensbasert eller risikobasert varsling står høyt på agendaen internasjonalt. FN's World Meteorological Organisation, WMO, anbefaler alle land å arbeide for å kunne varsle basert på *konsekvensene* av naturfare, og ikke bare *sannsynligheten* for at en hendelse skal inntruffe.

Flere land har de siste årene innført risikobasert varsling av flom. Våren 2021 lanserte Sveriges Meteorologiske og Hydrologiske Institutt, SMHI, et nytt varsel som er basert på prognoser av oversvømt areal ved bruk av modellering av vannstand og informasjon om økonomiske konsekvenser av det oversvømte området. Vi kan lære av det som er gjort i andre land, men må samtidig erkjenne at vi har andre

utfordringer med varsling i Norge. Vår komplekse topografi og svært ulike værforhold gjør det utfordrende å gi presise værvarsler. Vi har dessuten mange små bratte elver som responderer svært raskt på nedbør og snøsmelting hvor det er vanskelig å varsle flom lang tid i forkant.

### Hva har vi, og hva skal vi?

Norges vassdrags- og energidirektorat, NVE, har det nasjonale ansvaret for flomvarsling og gjør daglige vurderinger av faren for flom på et regionalt nivå. Prognosene og varslene er basert på overvåking av vannføringen i en rekke vassdrag, observasjoner og værvarsler fra Meteorologisk institutt og hydrologiske modeller for om lag 160 elver i Norge. NVE kan basert på dette, varsle flom av en gitt størrelse. Med dagens system, kan man imidlertid ikke varsle akkurat hvilke områder som vil bli oversvømt, eller hvor store skadene vil bli. Varlene legges ut på portalen varsom.no og man kan også abonnere på varsler.

Det hadde vært en stor fordel for lokal beredskap om varslene bedre reflekterer konsekvensene lokalt. For å møte behovet for slik varsling har NVE nå startet et 4-årig prosjekt (2022-2025), FlomRisk, hvor konsekvensbasert/risikobasert varsling av flom skal testes ut. Målet er å gi kommunene et bedre beslutningsgrunnlag for flomberedskap, ved å sette søkelys på risiko –altså områdene hvor man kan anta at en flom vil ha konsekvenser i kommunene. Drammen, Modum, Voss, Bergen og Beiarn representerer kommuner med ulik flomproblematikk og er derfor valgt ut som pilotkommuner i prosjektet,

og det er generelt et stort fokus på brukerdialog. I prosjektet skal det jobbes med å kartlegge utsatte bygg og infrastruktur ved ulike flomvannstander. Denne informasjonen skal brukes i modeller som kobler sannsynlighet til konsekvenser slik at man automatisk kan varsle risiko for skade. Det blir også viktig å samarbeide med dem som skal bruke informasjonen i beredskapsarbeid slik at de kan få gode beslutningsstøtteverktøy. Prosjektet vil dermed gi et kunnskapsgrunnlag og erfaring for å kunne si noe om mulighetene for risikobasert varsling i Norge og for å utarbeide en veileder for hvordan kommuner kan etablere lokalt tilpasset risikobasert varsling og beredskap.

### Samarbeid på tvers er nødvendig

NVE og Meteorologisk institutt (MET) samarbeider allerede tett om naturfarevarsling, og har definer risikobasert varsling som et satsingsområde i sine respektive strategier. Statens vegvesen (SVV) er også en viktig partner i arbeidet med naturfarevarsling og forebygging av skade fra flom og ulike typer skred. Det er etablert en ressursgruppe til FlomRisk-prosjektet bestående av MET, SVV, Bane Nor og DSB.

Naturfarevarslene er samordnet når det gjelder form, innhold og begreper og formidles

blant annet på varsom.no og yr.no. Arbeidet med harmonisering og samordning av naturfarevarsel er et først trinn mot konsekvensbasert varsling. Ambisjonen om å levere mer presise og nyttige naturfarevarslere er et viktig bidrag for å forebygge skader, snarere enn å reparere etter at skadene har skjedd. Samarbeidet vil forhåpentlig gi bedre beslutningsverktøy til kommuner og lokale beredskapsaktører slik at de blir bedre forberedt til å håndtere fremtidige utfordringer med overvann, flom og skred. Det er likevel ikke til å stikke under en stol at risikobasert varsling i alle bekker og elver i Norge kan bli for ressurs- og kostnadskrevenende til at statlig forvaltning kan stå for all slik varsling. Det kan også komme verdifulle bidrag fra private aktører i hele verdikjeden, fra datainnsamling via flomprognosemodeller til FoU og beslutningsstøtteverktøy. Alt dette blir tema for diskusjon i en konferanse i regi av Norsk hydrologiråd, og et seminar på Lillehammer i september.

Vannforeningen mener risikobasert varsling vil kunne bli et viktig bidrag i arbeidet med å forebygge skader fra ekstremvær og naturfare i Norge.

*Redaksjonskomiteen*

«Det drømmer et regn mot ruten,  
en stille, unnselig larm  
av vannet som varsomt lister seg ned  
langs min vinduskarm.»

- André Bjerke



Design, Petter Wang