

## Ny programvare beregner flomfare på eiendommer

Skader etter ekstremnedbør står for halvparten av alle klimarelaterte naturskader. En ny programvare kan anslå faren for flom på den enkelte eiendom og foreslå de beste sikringstiltakene.

AV LISBET JÆRE PUBLISERT 20. DES. 2022



*Oversvømmelse etter ekstremnedbør på Tøyen i Oslo. Foto: Oslo kommune*

Ekstremnedbør er et økende og kostbart problem. Mens erstatningsutbetalingene var på 700 millioner i 2008, lå de på 1,3 milliarder i 2016, bare åtte år senere. Statistikken er fra Finans Norge, finansnæringens hovedorganisasjon som har mange forsikringsselskap som medlemmer.

– Problemene med flom og overvann blir verre for hvert år, de utgjør over halvparten av alle klimarelaterte skader. Vi må finne måter å håndtere dette problemet bedre på, sier Laurent Feuillebois, ingeniør, geolog og medgründer i oppstartsbedriften Mitigate.

Det er nettopp dette som er Mitigrates mål: å finne gode løsninger på et økende problem. Nå har de laget en helt ny programvare som skal kunne vurdere flomfaren på den enkelte eiendom, og som foreslår de beste sikringstiltakene.

### Kan finne flomfare på enkeltadresser



*Da Tøyenbekken nådde Nordbygata. Foto: Oslo kommune*

Det regner 20 prosent mer i dag enn for 100 år siden, og den tradisjonelle metoden for overvannshåndtering har to store utfordringer, ifølge Klima 2050 – et senter for forskningsdrevet innovasjon (SFI): Den første er at vann- og avløpsnett ikke er laget for de mer hyppige episodene med kraftige regnskyll. Det blir overlastet, noe som gir oversvømmelser. Den andre utfordringen er urban fortetting og færre grøntområder som naturlig absorberer vannet.

– Det nye med denne programvaren er at den gjør det mulig å søke på hvilken som helst adresse i Norge. Den både beregner faren for flom og kommer med forslag til sikringstiltak og andre løsninger. Dette er helt nytt både i Norge og internasjonalt, sier Feuillebois.

### Identifiserer risiko og løsninger

Mitigate ble etablert i juni 2021, og de har fått støtte fra Regionale forskningsfond (RFF) Oslo til å utvikle programvaren. Feuillebois forteller de har tre hovedprioriteringer: Det ene er å sikre bygninger. Det andre er å lage løsninger som er bærekraftige og mest mulig basert på naturens premisser. Det tredje er å bruke vann på avveie som ressurs.

– Skadene har store konsekvenser både for den enkelte og for samfunnsøkonomien. Vår rolle er å identifisere med best mulig sikkerhet faren for at skader kan inntreffe og hva som kan gjøres av forsikringsselskaper, banker, kommuner og private eiere. En fordel er at programvaren tar for seg helheten, både bygningene og området rundt.

Mitigate sine kunder er først og fremst forsikringsselskaper, som ved hjelp av Mitigate formidler hvilke tiltak som bør gjøres til både private og kommersielle eiere av eiendom.





Mitigrate ble startet i juni 2021 og de lager programvare som kan bergene flomfare på den enkelte eiendom og foreslår tiltak. Bakerst fra venstre: Alexander Schaub, Radek Duda, Aleksander Lund, Vitalij Kacanovskij, Laddaporn Ruangpan og Vishal Devanand. Foran: Ghazal Moghaddam og Laurent Feuilleaubeis. Foto: Mitigrate

### Løsninger på naturens premisser

De mest kostnadsbesparende og miljøvennlige metodene er naturbaserte løsninger (NBL), forteller Feuilleaubeis. Naturbaserte løsninger er en samlebetegnelse på løsninger som er inspirert, kopiert eller støttet av naturen, og som gjerne gir flere nytteverdier på en gang, ifølge Sintef.

Programvaren identifiserer hvilken naturbasert løsning som egner seg best til den enkelte eiendom. Det som passer for én tomt, trenger ikke egne seg like godt for nabotomten.

– Løsningen kan for eksempel være å lage et grønt tak, gjenåpne en bekk eller ta bort asfalt og lage et regnbed. Naturbaserte løsninger spiller på lag med naturen og har positive ringvirkninger for både mennesker, planter, dyr og karbonbinding.

Der naturbaserte metoder ikke fungerer, indikerer programvaren andre løsninger, som flombarrierer eller tanker som samler vannet.

### Må være mer føre var

Mitigrate har samarbeidet med forskningssenteret Cicero og Norges Geotekniske Institutt (NGI) i utviklingen av programvaren. Cicero har først og fremst hjulpet dem med nedbørdata.

– Mer ekstremnedbør og flom gjør at vi bør være mer føre var: Vi må kunne peke ut utsatte områder og sikre dem, i stedet for å reparere skadene i etterkant, sier Carl B. Harbitz, avdelingsleder ved Norges Geotekniske Institutt (NGI) som har bistått Mitigrate i prosjektet.

NGI har bidratt på tre områder: De har skrevet algoritmer som tillater tolkning av store mengder data fra InSAR Norge (en tjeneste fra NGU m.fl. som viser setninger/hevninger av landoverflaten). I kombinasjon med for eksempel løsmassekart kan dette benyttes til å identifisere spesielt utsatte områder. De har også laget modeller som skisserer hvordan urbane flommer kan arte seg. Det tredje de har bidratt med, er en oversikt over hvilke naturbaserte løsninger som har dokumentert effekt.

– Det er viktig for samfunnet at det finnes oppstartsbedrifter som Mitigrate som jobber med dette. Jeg håper at forsikringsselskaper vil ta verktøyet i bruk; samtidig er dette også et nyttig verktøy for offentlige aktører, sier Harbitz.

### Den enkelte får mer ansvar for overvann

15. november 2022 kom det nye krav til håndtering av overvann i Plan- og bygningsloven, blant annet skal overvann i størst mulig grad håndteres på den enkelte eiendom.

Feuilleaubeis mener de nye kravene gjør programvaren mer aktuell, fordi eierne – både private og offentlige – får mer ansvar for overvannshåndtering. Det kan også føre til at forsikringsselskapene setter strengere krav.

– I dag er det mulig å bestille lignende analyser som vår programvare utvikler fra flere konsulentselskaper, men dette er såpass kostbart at det kun brukes på større eiendommer. Vår programvare gjør kunnskapen langt mer tilgjengelig, sier Feuilleaubeis.

Mitigrate har nå kontrakt med flere forsikringsselskaper. De har også startet et pilotprosjekt med et stort selskap i Tyskland. Nå håper de på økt interesse fra det offentlige, som Oslo kommune.

– Støtten fra RFF Oslo var veldig viktig for å oss, blant annet for at vi kunne samarbeide med Cicero og NGI for å få nødvendige data og kunnskap på plass. For oss som en startup-bedrift er slik støtte helt utslagsgivende.

Meldinger ved utskriftstidspunkt 10. juni 2026, kl. 03.28 CEST

Det ble ikke vist noen globale meldinger eller andre viktige meldinger da dette dokumentet ble skrevet ut.