

Annonser er lukket av Google

Rapportér denne annonsen

Hvorfor denne annonsen? ▶

NYHETER JORDSKJELV BERGEN

Venter på det store skjelvet



Måler: Marte Strømme og professor Lars Ottemöller ved den seismiske målestasjon som befinner seg i kjelleren på Realfagsbygget ved UiB. Måleren ligger trygt oppbevart i en solid jernkiste for å gi mest mulig stabile forhold. – De gjorde seg skikkelig flid da de bygget dette fancy instrumentet på 1970-tallet, forteller Strømme. – Så kom Nygårdstunnelen i 1999! Nå drukner målingene i støy fra lastebilene. Men den fungerer greit om natten, ler hun oppgitt. Foto: Arne Ristesund

Av [Mats Myredal](#)

02. september 2018, kl. 16:32 ▾

– Vi kan aldri vite alle svakhetene i jordskorpen. Man kan få store jordskjelv overalt, sier professor Lars Ottemöller.

DEL

f

...

ANNONSE



Katastrofefilmen «Skjelvet» hadde denne uken premiere på norske kinoskjermer. I filmen blir Oslo rammet av et «monsterskjelv» med en styrke på rundt 8,5.

– Så store jordskjelv forekommer cirka en gang hvert annet år på verdensbasis. At det skjer i Norge, er like usannsynlig som et meteornedslag her til lands, beroliger professor Lars Ottemöller ved Institutt for geovitenskap på UiB til BA.

– Skjelv med en styrke på 6,5 regnes som vitenskapelig mulig for Bergen og resten av Fastlands-Norge. Det er 100 ganger mindre enn skjelvet i filmen, og utløser rundt 10.000 ganger mindre energi, fortsetter han.

Tragiske konsekvenser

Direktorat for samfunnssikkerhet og beredskaps rapport «Nasjonalt sikkerhetsbilde 2014» beskriver konsekvensene av et stort jordskjelv i Norge. Rapporten inneholder et scenario, utarbeidet av Institutt for geovitenskap, der et jordskjelv på nettopp 6,5 i styrke utløses ved Øygarden-forkastningen, like utenfor kysten av Bergen.

Usikkerheten rundt konsekvensene av en slik hendelse er stor, men man har beregnet at over 300 menneskeliv vil gå tapt, de fleste av bygninger som kollapser. I tillegg vil rundt 500 bli alvorlig skadet.

Avmakt og frykt rammer befolkningen, skred blir utløst, og kulturminner, som mursteinsbygninger i og rundt Rådhuskvarartalet, går tapt. Regningen blir på minst 35 milliarder kroner. Et slikt skjelv vil, ifølge rapporten, statistisk sett ramme Norge hvert 5000. til 10.000. år.

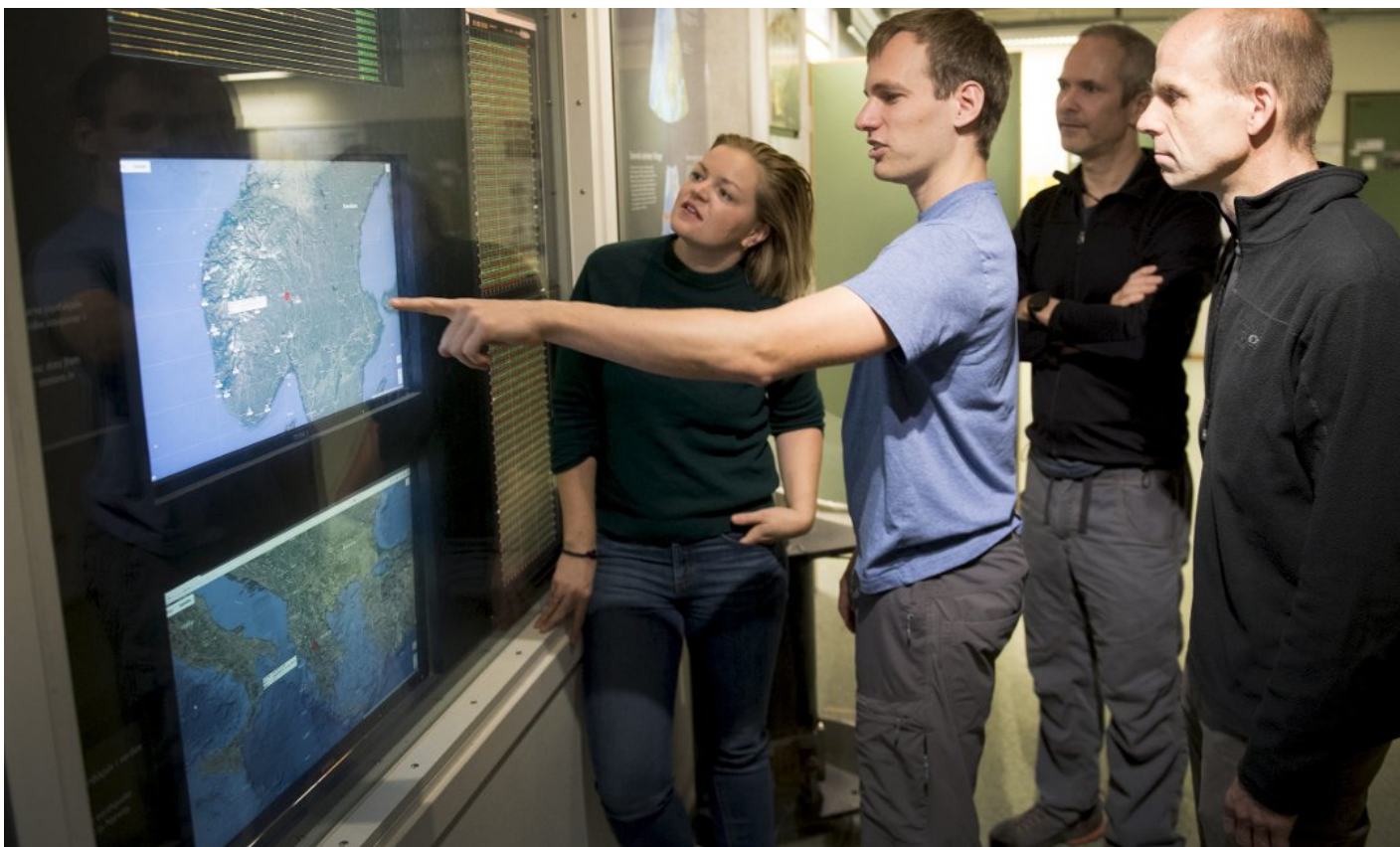
«Ingen har foreløpig klart å forutsi et stort jordskjelv. »

FELIX HALPAAP, SEISMOLOG

– Det kan altså skje i Bergen?

– Jordskjelv skjer hyppigst der kontinentalplatene møtes. Norge er langt fra plategrensene, men skjelv kan også utløses av spenningene som oppstår når platene beveger seg, og rammer da hvor platene har svakheter. Vi vet ikke om alle svakheter i jordskorpen, så man kan, i teorien, få store jordskjelv overalt, sier Ottemöller.





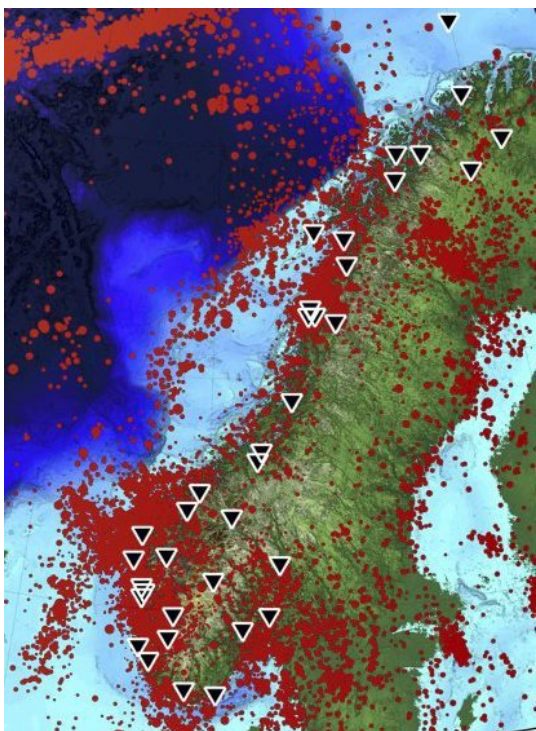
Monitor: På skjermene i gangen på Institutt for geovitenskap kan man følge direkte med på jordskjelvaktiviteten i Norge.

I virkeligheten kan en dessverre heller ikke helt advare oss om den ventende katastrofen.

- Ingen har foreløpig klart å forutsi et stort jordskjelv. Noen kommer etter mye platebevegelse, men ikke alle, forteller Felix Halpaap, doktorgradsstipendiat i seismologi ved UiB.

Det er målt seismisk aktivitet i Norge siden den første seismografen ble installert i Bergen Museum i 1905.

På norsk sokkel har det blitt målt skjelv på 6,7 i styrke i Nordishavet, og 6,0 ved Jan Mayen og Svalbard. På fastlandet skal et skjelv på 5,8 ha truffet Nordland i 1819, mens et på 5,4 rammet Østlandet i 1904. Det siste ble følt så langt unna som Finland og Polen.



Utsatt: Kart over registrerte jordskjelv i Norge, 1900-2018, samt NNSNs målestasjoner. Kysten av Vestlandet er området med mest aktivitet. Illustrasjon: Universitetet i Bergen

2000 jordskjelv årlig

Norsk Nasjonalt Seismisk Nettverk (NNSN), som drives fra UiB med Ottemöller som leder, har som oppdrag å overvåke seismisk aktivitet i Norge, katalogisere, kartlegge og analysere jordskjelvdata, samt ha kapasitet til å bringe informasjon hurtig til samfunnet.

NNSN har i dag 34 permanente målestasjoner som overvåker seismisk aktivitet på Fastlands-Norge, Jan Mayen, Bjørnøya og Svalbard. To stasjoner befinner seg i Bergen og Askøy.

– Det registreres rundt 2000 jordskjelv i Norge hvert år. Av dem kan rundt ett i måneden føles av folk flest, forteller avdelingsingeniør ved Institutt for geovitenskap, Marte Strømme.

For det er, tross alt, de mange små skjelvene som er normalen i vår del av verden.

– Jordskjelv som kan utløse skred er nok mer aktuelt å forske på for oss i Norge enn slike som det som rammer Oslo i «Skjelvet». Vi beregner blant annet bevegelser i grunnen for nybygg og oljeplattformer, sier professor Ottemöller.

Vestlandet er området i Fastlands-Norge med mest jordskjelvaktivitet. I 2017 skapte et skjelv på 3,8 i styrke oppstandelse i bergensområdet, men de fleste rystelsene merker vi ingenting til.

Delvis motivert av fjorårets skjelv setter UiB i disse dager ut 22 midlertidige seismiske stasjoner i Hordaland. Disse skal de neste tre årene måle lokal jordskjelvaktivitet.

– Vi får flere observasjoner, og får registrert mindre jordskjelv, forklarer Felix Halpaap.

«Ser» 660 kilometer ned

Sammen med professor Stéphane Rondenay bruker han dataene til å kartlegge den rundt 35 kilometer tykke jordskorpen under Hordaland. Samtidig kan de også få indikasjoner på hvordan det ser ut hele 660 kilometer under føttene våre.

– Det har vært mye kartlegging av jordskorpen i Nordsjøen, på grunn av oljen, men lite på fastlandet. Vi er blant annet interessert i å lære mer om utviklingen av fjellene i Norge. De er over 300 millioner år gamle. De skulle normalt ha vært flate nå, sier Halpaap.

Kartleggingen skjer ved at forskerne ser på hvordan rystelser fra store skjelv på andre deler av jorden, som Bali og Costa Rica de siste ukene, slår ulikt ut på de ulike målestasjonene i Hordaland.

– Dette er eneste måten man kan «se» så dypt under jordoverflaten, sier Marte Strømme.

Selv om arbeidshverdagen til jordskjelvekspertene er ganske annerledes i virkeligheten enn på kinolerretet, er gjengen på UiB positive til «Skjelvet».

– Skjelvet er urealistisk kraftig, og ville oppført seg ganske annerledes. Filmen så mer ut som et krigsscenario enn et jordskjelv. Et ekte storskjelv ville kommet mye mer plutselig, vart kortere, og så vært helt stille, poengterer Ottemöller, før han avslutter smilende:

– Men det er bra at det får folk til å snakke om jordskjelv. Selv om vi her selvsagt er mer interesserte i de små.

Les mer om: [Nyheter jordskjelv Bergen](#)