NAM Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.

Staatstoezicht op de Mijnen
T.a.v. de heer Ir. Th. F. Kockelkoren
Postbus 24037
2490 AA 's-Gravenhage

Assen, 17 november 2021;

Onderwerp: Melding conform
Mijnbouwregeling 1.3a.6

Geachte heer Kockelkoren, beste Theodor,

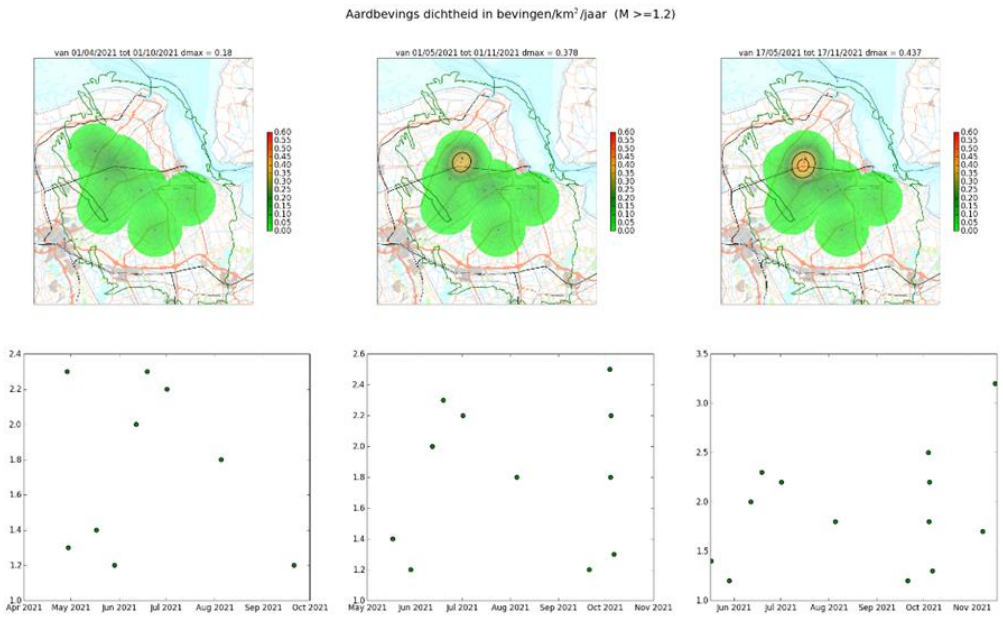
Op dinsdag 16 november heeft het seismisch monitoringsnetwerk van KNMI om 14 minuten voor twee uur in de ochtend (UTC 00:46:48) een aardbeving met een kracht van 3,2 op de schaal van Richter geregistreerd in de omgeving van Garrelsweer.

Hiermee is de signaalparameter-magnitude, zoals vastgelegd in de aanpassing van de Mijnbouwregeling (d.d. 13 oktober 2020) overschreden. Volgens gewijzigd artikel 1.3a.6 van deze Regeling stellen wij u hierbij op de hoogte van de overschrijding van de signaalparameter-magnitude.

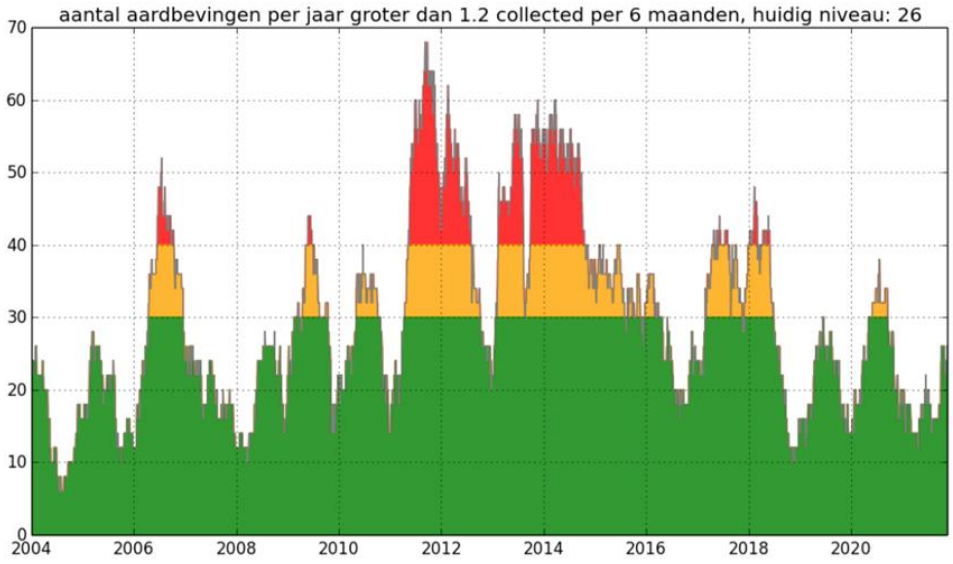
De grenswaarde voor aardbevingsdichtheid, vastgesteld op 0,40 bevingen per km^2 per jaar, was op 8 november al overschreden. De NAM heeft hier al een speciale rapportage over in voorbereiding en zal deze bij SodM en het ministerie van EZK indienen voor het einde van deze week (19 november 2021). Hierin zal vooral de aardbevingenzwerm die op 4 oktober 2021 aanving worden beschreven.

Op de volgende pagina vindt u een afbeelding met de meest actuele aardbevingsdichtheid:

Schepersmaat 2 | Postbus 28000 | T +31 (0)592 36 91 11
9405 TA Assen | 9400 HH Assen | BTW NL-801315670.B01
www.nam.nl
Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. is statutair gevestigd te 's-Gravenhage - Handelsregister no. 04008869



De ontwikkeling van het aantal aardbevingen, als het totaal voor de voorafgaande zes maanden, wordt getoond in de onderstaande figuur. Het aantal bevingen in de afgelopen zes maanden ligt met 26 bevingen beneden de grenswaarde voor deze parameter voor signaalwaarde ‘verhoogde seismiciteit’ van 30 bevingen.



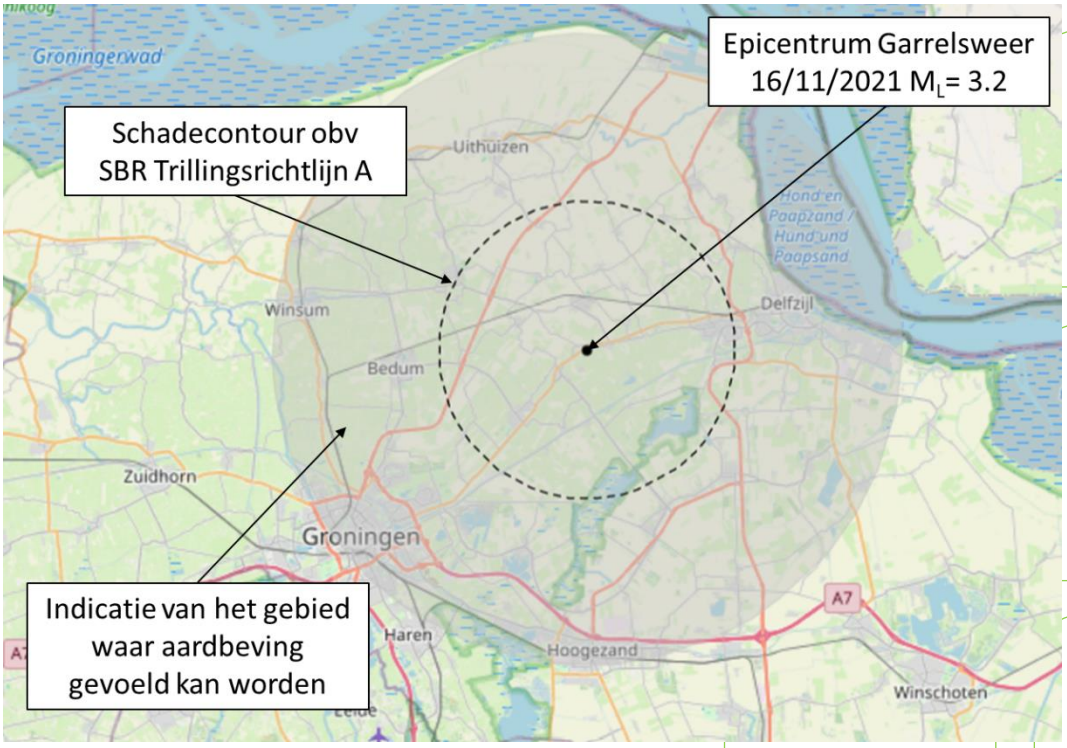
Helaas heeft de aardbeving bij Garrelsweer in de nacht van zondag op maandag opnieuw schade veroorzaakt aan gebouwen en veel onrust veroorzaakt onder bewoners in Groningen. Persoonlijke verhalen en berichten in de media geven hiervan een duidelijk beeld. Het IMG meldt dat er honderden schademeldingen zijn

binnengekomen vanuit het door IMG gehanteerde effectgebied. (stand van zaken 17 november 12.00 uur: 435 meldingen).

De grootste gemeten component van de piekgrondversnelling of PGA tijdens deze aardbeving bij Garrelsweer is 0,03 g. Deze is lager dan de grootste PGA-waarden gemeten in Groningen (0.11 g op 8 januari 2018 tijdens de Zeerijp-aardbeving met kracht ML = 3.4 en 0.08 g en tijdens de Huizinge-aardbeving van 16 augustus 2012 met een kracht van ML= 3.6). De grootste gemeten piekgrondsnelheid, die gezien wordt als een betere indicatie voor het optreden van gebouwschade, is 1.58 cm/s. Dit is minder dan de helft van de grootste waarde gemeten in Groningen: 3.46 cm/s tijdens de aardbeving bij Huizinge in 2012.

Deze geobserveerde grondbewegingen tijdens de beving bij Garrelsweer komen overeen met voorspellingen van de grondbeweging die gebruikt worden in de dreigings- en risicoinschattingen en met het empirische grondbewegingsmodel.

De NAM heeft op basis van een eerste beperkte analyse het gebied bepaald waar naar onze verwachting de aardbeving gevoeld kon worden. In onderstaande figuur is dit gebied grijs gekleurd. Dit blijkt goed overeen te komen met meldingen in de media, zoals bij RTVNoord. Het gebied, waar op basis van 'SBR-Trillingsrichtlijn-A Schade' aan de meest kwetsbare panden mogelijk is, wordt met de donkergroene cirkel aangegeven.



Wij hopen u hiermee conform de Mijnbouwregeling geïnformeerd te hebben over de recente seismiciteit in Groningen. Als er nog verdere vragen zijn dan beantwoorden wij deze graag.

Op dit moment wordt ook een speciale rapportage voor de beving bij Garrelsweer voorbereid. Ik hoop deze begin volgende week (voor 26 november 2021) met u te kunnen delen.

Met vriendelijke groet,

Drs. J. Atema
Directeur NAM B.V.