



STAND VAN ZAKEN, 23 JUNI 2015

GASWINNING EN AARDBEVINGEN IN HET GRONINGEN-GASVELD

DIT IS EEN NIEUWSBRIEF VOOR GEINTERESSEERDEN IN DE ONTWIKKELINGEN RONDOM AARDBEVINGEN EN GASWINNING UIT HET GRONINGEN-GASVELD.



NAM publiceert tussenresultaten aardbevingsonderzoek

Assen, 23 juni 2015 - NAM heeft op 1 mei 2015 de tussenresultaten van het NAM-aardbevingsonderzoek aangeboden aan de minister van Economische Zaken en aan toezichthouder SodM. Na toetsing en controle van dit onderzoek, heeft de Minister van Economische Zaken mede hierop vandaag zijn besluit over de productie uit het Groningen-gasveld in de tweede helft van 2015 gebaseerd. De belangrijkste conclusies uit het NAM-aardbevingsonderzoek zijn:



1. Dankzij het uitgebreide meet- en monitornetwerk zijn er meer en betere gegevens beschikbaar. Hierdoor konden specifieke modellen voor de Groningse ondergrond worden ontwikkeld.
2. De nieuwe modellen wijzen op een lagere aardbevingsdreiging (lagere verwachte piekgrondversnelling) dan de inschatting in het Winningsplan uit 2013.
3. Aan het eind van dit jaar verwacht NAM meer inzicht te kunnen geven in het aardbevingsrisico. Op dit moment zijn nog geen kwantitatieve conclusies mogelijk, omdat de nieuwe modellen volgens planning later dit jaar geïkt worden aan de Groningse situatie.
4. Het veiliger maken van gebouwen en woningen lijkt een effectieve maatregel om het aardbevingsrisico te verminderen.

NAM-directeur Schotman: "Het veilig winnen van gas uit het Groningen gasveld staat voorop. NAM betreurt het dat de aardbevingen voor zoveel mensen tot problemen leiden. De aardbevingen als gevolg van gaswinning zijn een grote zorg voor de bewoners van Groningen. De resultaten van het aardbevingsonderzoek bewegen de goede kant op. Met steeds meer zekerheid kan worden vastgesteld wat de dreiging van aardbevingen is zodat gerichte veiligheidsmaatregelen genomen kunnen worden. NAM werkt er met veel anderen aan om die situatie te verbeteren, door onder meer het veiliger maken van gebouwen." NAM heeft de nodige operationele maatregelen getroffen om de beperking van de gasproductie in de tweede helft van 2015 uit te voeren.

Nieuwe meetgegevens: lagere grondversnelling

Een van de belangrijke doelen van het aardbevingsonderzoek is het inschatten van de aardbevingsdreiging. Deze wordt uitgedrukt in de piekgrondversnelling (PGA – *peak ground acceleration*). De piekgrondversnelling is het "bewegen van het oppervlak" door een aardbeving. Bij het Winningsplan 2013 is

de piekgrondversnelling ook ingeschat. Destijds was dat lastig omdat de benodigde meetgegevens uit Groningen gasveld nog beperkt waren. Daarom is toen gewerkt met informatie van natuurlijke aardbevingen uit Zuid-Europa. Dit resulteerde in een relatief hoge inschatting van de aardbevingsdreiging omdat die met veel onzekerheden rekening hield.

Om de benodigde gegevens voor de modelberekeningen te verzamelen, is vanaf 2013 het [meet en monitoringsnetwerk](#) in Groningen uitgebreid. Dit heeft inmiddels een veelvoud aan gegevens opgeleverd. Hierdoor is het mogelijk om specifiek voor Groningen aardbevingsmodellen te ontwikkelen. Deze zijn nauwkeuriger dan gebruikt in het Winningsplan 2013. Daarom zijn de onzekerheidsmarges afgenomen. De ingeschatte dreiging op basis van de verbeterde modellen en berekeningen is lager dan in 2013 werd ingeschat.

Nog niet alle onderzoeken zijn afgerond. Zo wordt in de loop van 2015 meer bekend over de samenstelling van de ondiepe ondergrond en het effect daarvan op de piekgrondversnelling. De piekgrondversnelling kan bijvoorbeeld anders zijn op veengrond dan op zandgrond. Op basis van dit en andere nog lopende onderzoeken, verwacht NAM eind dit jaar het beeld van de aardbevingsdreiging en het -risico verder te verfijnen.

Prioriteit: veiligheidsmaatregelen

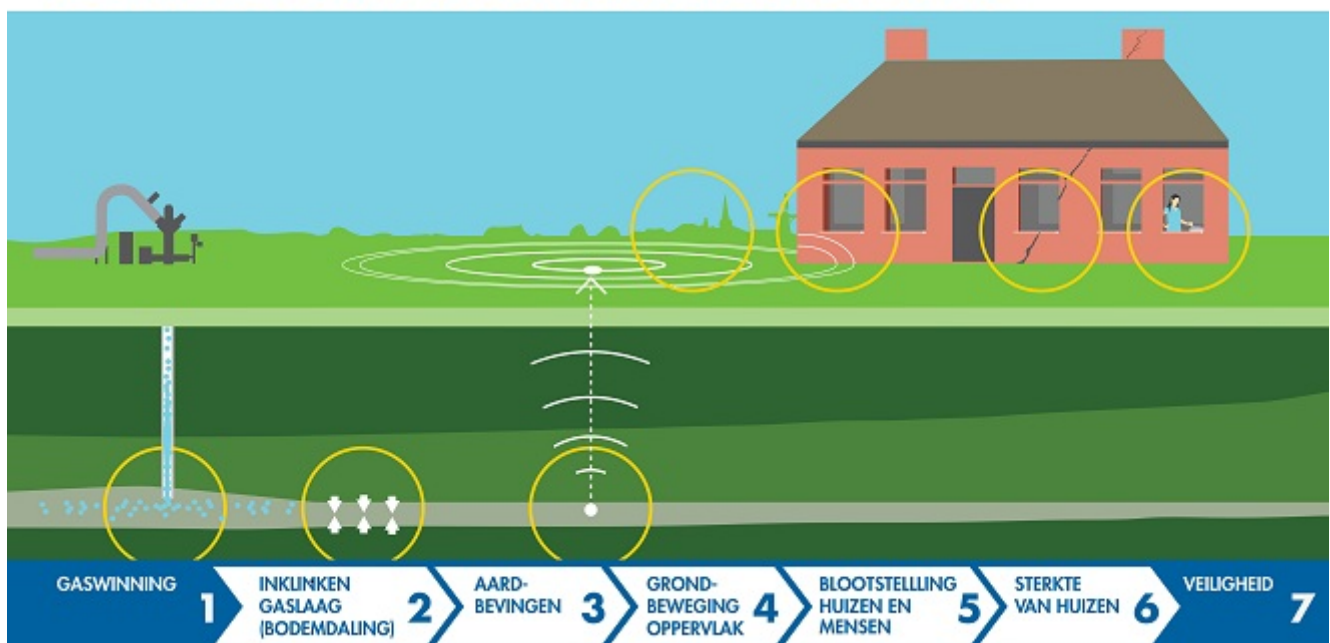
Naast een inschatting van de aardbevingsdreiging is ook het aardbevingsrisico ingeschat. Dat is een inschatting van de gevolgen van de aardbevingsdreiging op de veiligheid van bewoners. Hierbij wordt bijvoorbeeld de sterkte van gebouwen meegenomen. Er zijn nog geen betrouwbare gegevens beschikbaar van de sterkte van Groningse gebouwen. Daarom heeft het aardbevingsonderzoek zich gericht op het opstellen van nieuwe modellen die de sterkte van Groningse huizen kunnen inschatten. Deze modellen zijn nu gereed en worden, volgens planning, later dit jaar geïjkt aan de Groningse situatie. Hiertoe worden bouwelementen, zoals een stuk muur, nagebouwd en op sterkte getest. Ook wordt een heel Gronings huis met specifieke oude bakstenen nagebouwd op een zogenaamde schudtafel (shaketable) om de sterkte in te schatten. Ook bestaande gebouwen in Groningen worden in de praktijk getest. Al deze praktijkstudies helpen om de modellen te ijken zodat een betere inschatting kan worden gemaakt van het aardbevingsrisico.

Schotman: "De risicoanalyse geeft nu nog geen absolute resultaten, maar die worden eind dit jaar verwacht. Ik begrijp hoe belangrijk dit is voor de bewoners. De verbeterde risicoanalyse helpt nu al wel bij het stellen van de prioriteiten in het nemen van veiligheidsmaatregelen, zoals het veiliger maken van huizen in het kerngebied. We werken er hard aan om tegen het einde van dit jaar de 'foto' zo scherp te hebben, dat bewoners meer inzicht hebben over de situatie in hun buurt of dorp."

Het aardbevingsonderzoek

In 2013 startte NAM een uitgebreid aardbevingsonderzoek, gericht op het inschatten van de risico's als gevolg van aardbevingen door gaswinning uit het Groningen-gasveld. Hier is over een periode van drie jaar een bedrag van circa 100 miljoen euro mee gemoeid. De resultaten van dit studieprogramma vormen de basis voor het Winningsplan dat in 2016 wordt ingediend. De tussenresultaten dragen bij om de veiligheidsmaatregelen nu al te kunnen sturen, zoals het veiliger maken van 3.000 huizen dit jaar en 5.000 huizen komend jaar. Bij dit studieprogramma zijn veel gerenommeerde wetenschappers en instituten betrokken, zoals het Massachusetts Institute of Technology (MIT) en de TU Delft. Elke zes maanden wordt de voortgang besproken met onafhankelijke toezichthouders, zoals de *Scientific Advisory Committee Groningen* (SACG) die door het ministerie van Economische Zaken is ingesteld.

DE RELATIE TUSSEN GASWINNING EN VEILIGHEID



Het aardbevingsonderzoek richt zich zowel op het inschatten van de aardbevingsdreiging (stappen 1 tot en met 4) en aardbevingsrisico (stappen 5 tot en met 7). Dit betekent dat de volledige relatie tussen gaswinning (oorzaak) en veiligheid voor bewoners (gevolg) in kaart wordt gebracht (stappen 1 tot en met 7).

Kijk op www.namplatform.nl voor nieuws en achtergrondinformatie over gaswinning en aardbevingen of volg ons op  Twitter

BRON VAN ONZE ENERGIE

WWW.NAM.NL

[Aanmelden nieuwsbrief](#) | [Bekijk de internetversie van deze e-mail](#)

Email Software by Newsweaver