

Retouradres: Postbus 80015, 3508 TA Utrecht

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
Energie & Omgeving

Postbus 20401
2500 AA DEN HAAG



Onderwerp

Aanvullend advies winningsplan Gaag-Monster

Geachte [REDACTED]

Naar aanleiding van uw email van 16 mei 2018 omtrent aanvullend advies over het winningsplan Gaag-Monster, berichten wij u het volgende.

In uw email schrijft u het volgende:

Op 18 april jl. heeft het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Rotterdam eveneens advies uitgebracht (kenmerk AS19/05764-18/0008745). Op pagina 5 geven zij onder het tweede aandachtspunt van Bodemtrillingen aan dat er sprake is van een 'recente' breuk die actief is geworden na afzetting van de Krijt gesteenten en die op een diepte van 300 meter te traceren valt op seismiek.

Om in het instemmingsplan gefundeerd in te kunnen gaan op deze opmerking zie ik graag op korte termijn een aanvullend advies van u tegemoet.

Aanvullend advies TNO-AGE:

TNO-AGE heeft de vraag samengevat door de risico analyse van bodemtrillingen door gaswinning van een recente breuk die niet het gas reservoir doorsnijdt nader uit te leggen.

Tijdens gasproductie verandert de druk in het gasreservoir en daarmee de spanning op de aanwezige breuken in het reservoir. Deze verandering van spanning kan een beving tot gevolg hebben afhankelijk van de oorspronkelijke spanning op de breuken voor aanvang van de gaswinning. Aangezien de spanningsverandering die optreedt op breuken buiten het depleterende reservoir snel afneemt met de afstand tot het reservoir worden voor de seismische risico analyse zoals in de leidraad¹ door Staatstoezicht op de Mijnen is opgesteld alleen de breuken meegenomen die het reservoir gesteente doorsnijden. De ouderdom van de breuk is hierbij niet van belang.

Princetonlaan 6
3584 CB Utrecht
Postbus 80015
3508 TA Utrecht

www.tno.nl

T +31 88 866 42 56

Datum

11 juni 2018

Onze referentie

AGE 18-10.048

Contactpersoon

E-mail

[REDACTED]@tno.nl

Doorkiesnummer

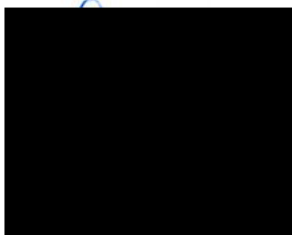
Op opdrachten aan TNO zijn de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, zoals gedeponeed bij de Griffie van de Rechtbank Den Haag en de Kamer van Koophandel Den Haag van toepassing. Deze algemene voorwaarden kunt u tevens vinden op www.tno.nl. Op verzoek zenden wij u deze toe.

Handelsregisternummer 27376655.

¹SodM, 2016. Methodiek voor risicoanalyse omtrent geïnduceerde bevingen door gaswinning, Tijdelijke leidraad voor adressering Mbb. 24.1.P, versie 1.2

Ik verwacht u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet.



Hoofd Adviesgroep Economische Zaken en Klimaat

Datum
11 juni 2018

Onze referentie
AGE 18-10.048

Blad
2/2