

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Binnenhof 4  
2513 AA 's-GRAVENHAGE

**Directoraat-generaal  
Energie, Telecom &  
Mededinging**  
Directie Energiemarkt

**Bezoekadres**  
Bezuidenhoutseweg 73  
2594 AC Den Haag

**Postadres**  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

**Factuuradres**  
Postbus 16180  
2500 BD Den Haag

**Overheidsidentificatienr**  
00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)  
[www.rijksoverheid.nl/ez](http://www.rijksoverheid.nl/ez)

**Ons kenmerk**  
DGETM-EM / 13118286

Datum 03 juli 2013  
Betreft Voortgang onderzoeken inzake gaswinning Groningen

Geachte Voorzitter,

Met mijn brief van 11 februari<sup>1</sup> jl. heb ik uw Kamer geïnformeerd over elf onderzoeken die ik laat verrichten om aan het einde van het jaar een zorgvuldig besluit te kunnen nemen over de gaswinning in het Groningen-veld. De resultaten van deze onderzoeken zullen per 1 december beschikbaar zijn en onderdeel uitmaken van de besluitvorming rond het geactualiseerde winningsplan dat op 1 december 2013 bij mij zal worden ingediend. Mijn uiteindelijke besluit neem ik na ontvangst van de adviezen van het Staatstoezicht op de Mijnen en de Technische commissie bodembeweging (Tcbb).

Conform de toezegging in mijn brief van 11 februari jl. en in aanvulling op mijn brieven van 28 maart<sup>2</sup> en 4 april<sup>3</sup> jl., wil ik u hierbij nader informeren over de voortgang van de onderzoeken. Vier onderzoeken waren voorzien gereed te zijn per ultimo juni. De onderzoeken 1, 2 en 10 (preventieve maatregelen gebouwen, quick scan vitale infrastructuur en waardedaling) zijn echter nog niet definitief vastgesteld en - zoals afgesproken met uw Kamer - voorgelegd aan de stuurgroep. Ik kan dan ook niet voldoen aan het verzoek van mevrouw Van Veldhoven (D66) tijdens de regeling van werkzaamheden om uw Kamer de rapporten nu al te sturen. Ik zal uw Kamer voor het einde van het reces deze definitieve rapporten, na akkoordbevinding door de stuurgroep, toesturen.

Vandaag bespreek ik in de regio met lokale en provinciale bestuurders en bewoners de voortgang van de onderzoeken. Ik doe dit gelijktijdig met het informeren van uw Kamer, omdat ik het gepast vind zelf direct met betrokkenen te communiceren. Ook biedt het overleg met de bestuurders mij de gelegenheid al onmiddellijk de mogelijke acties die uit de onderzoeken volgen met elkaar te bespreken. Zij zijn het immers die dagelijks met het onderwerp te maken hebben. Hieronder zal ik u, vooruitlopend op de publicatie van de onderzoeken, globaal toelichten welk beeld en vervolgacties ik in het gebied bespreek.

---

<sup>1</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2012-2013,333 529, nr. 2

<sup>2</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2012-2013,333 529, nr. 20

<sup>3</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2012-2013,333 529, nr. 21

## 1. Stand van zaken onderzoeken

Onderstaand staat de voortgang en voorziene einddatum van de elf onderzoeken weergegeven. Zoals aan uw Kamer aangegeven worden alle onderzoeken begeleid en gereviewed door technische begeleidingsgroepen (Technische Begeleidings Commissie Bovengrond en Technische Begeleidings Commissie Ondergrond). Daarna zal de onafhankelijke stuurgroep de onderzoeken goedkeuren.

	<b>Onderzoek</b>	<b>Voorziene einddatum</b>
1.	Inventarisatie preventieve maatregelen	ARUP-onderzoek in afrondende fase
2.	Quick scan naar mogelijke effecten op vitale infrastructuur	Conceptresultaten Deltares-onderzoek beschikbaar, rapport moet nog worden vastgesteld en naar begeleidingscommissie en stuurgroep
3.	Schadepatroon bij hoger maximum beving	December 2013 (eerste berekeningen op basis van Richter 5 afgerond)
4.	Beïnvloedingscirkel bij hoger maximum beving	December 2013 (eerste berekeningen op basis van Richter 5 afgerond)
5.	Bepaling maximum beving	December 2013
6.	Alternatieve winningstechnieken	December 2013
7.	Mogelijkheden kwaliteitsconversie	December 2013
8.	Mogelijke financiële effecten op inkomsten Staat	December 2013
9.	Leveringscontracten	December 2013
10.	Waardedaling	Conceptresultaten Ortec-Finance beschikbaar, rapport moet nog worden vastgesteld en naar begeleidingscommissie en stuurgroep
11.	Verankeren onafhankelijkheid schadeprocedures	Juli 2013

De onderzoeken die betrekking hebben op de ondergrond (onderzoeken 3, 4, 5 en 6) vergen de gehele periode tot 1 december, gelet op de aard, complexiteit, alsmede de noodzaak om de uitkomsten adequaat te kunnen toetsen en verifiëren. Het gaat hierbij veelal om complex en vernieuwend onderzoek, dat zal bijdragen aan de vergroting van de internationale kennis over de gevolgen van gaswinning. Deze onderzoeken moeten onder andere duidelijkheid geven over de te verwachten maximale sterkte van toekomstige bevingen.

Verskillende bovengrondse onderzoeken zullen sneller resultaat opleveren. Teneinde op korte termijn duidelijkheid te hebben over wat de bovengrondse effecten kunnen zijn van aardbevingen met een hogere maximale sterkte dan eerder voorzien en in reactie daarop adequate maatregelen te kunnen nemen, is bij de onderzoeken 1 en 2 een theoretisch maximale sterkte van een beving van 5 op de schaal van Richter als uitgangspunt gehanteerd. Dit uitgangspunt wordt ook toegepast bij de voorlopige berekeningen van de onderzoeken 3 en 4. Deze onderzoeken kijken naar mogelijke schades bij zwaardere bevingen en gebieden waar deze schades te verwachten zijn.

Het KNMI heeft, op basis van een beving van Richter 5, een voorlopige kaart van de regio opgesteld, waarin de berekende beïnvloedingscirkels en versnellingen aan het oppervlak zijn opgenomen. Deze kaart komt samen met bovengenoemde rapporten beschikbaar. Na voltooiing van alle onderzoeken zal het KNMI een definitief kaartbeeld samenstellen.

De samenloop van de uitkomsten van alle elf onderzoeken, die op 1 december gereed zijn, vormen uiteindelijk de basis voor de definitieve inschatting van gevolgen en benodigde maatregelen met betrekking tot veiligheid, preventie en te verwachten schade in de regio.

## **2. Stand van zaken onderzoeken bovengrond (2 en 10)**

### *Quick Scan naar mogelijke effecten op vitale infrastructuur (Onderzoek 2)*

Deltares is gevraagd om in kaart te brengen aan welke risico's kritische onderdelen van de infrastructuur in Noord-Nederland worden blootgesteld als gevolg van een aardbeving van maximaal 5 op de schaal van Richter. Ik heb uw Kamer eerder geïnformeerd dat uit onderzoek van KNMI, SodM en de NAM blijkt dat de eerder verwachte maximale sterkte van aardbevingen als gevolg van gaswinning in Groningen van 3,9 op de schaal van Richter moet worden losgelaten. Inschatting van KNMI op basis van andere gasvelden is dat het aannemelijk is dat het nieuwe maximum tussen 4 en 5 op de schaal van Richter zal liggen. Om de maximale mogelijke schade aan vitale infrastructuur goed in te schatten rekent Deltares in haar quick scan daarom met dit theoretische maximum van 5. Einde van het jaar zal naar aanleiding van de resultaten uit onderzoek 5 het nieuwe maximum voor de sterkte van aardbevingen rond het gasveld van Groningen worden vastgesteld.

Het onderzoek richt zich in eerste instantie op waterkeringen, gas- en andere leidingen (met gevaarlijke stoffen) en het hoogspanningsnetwerk. Op verzoek van de Veiligheidsregio zijn C2000 masten aan het onderzoek toegevoegd. Ook zal nog onderzoek worden gedaan naar de hoofdrioolpersleiding in het gebied. De vraag staat daarbij centraal welke schade aan kritische infrastructuur te verwachten is als aardbevingen optreden ten gevolge van de aardgaswinning.

De eerste resultaten geven het beeld dat zich bij de grondsnelheden die samenhangen met een beving van 5 op de schaal van Richter schade kan voordoen, maar dat dit naar verwachting niet direct zal leiden tot uitval van vitale systemen. Op basis van de verrichte quick scan adviseert Deltares om in de komende maanden op een aantal punten nadere studie te doen. Het gaat daarbij vooral om:

- Onderdelen van primaire en secundaire waterkeringen, alsmede kunstwerken die kunnen verzakken. Hiervoor is op korte termijn locatiespecifiek onderzoek nodig;
- Bochten en aansluitingen van gasleidingen die nader geanalyseerd dienen te worden;

- De secundaire systemen (gebouwen e.d.) van het gas- en hoogspanningsnet, die wellicht versterkt moeten worden. Ook bestaande elektrische componenten (zoals geleiders) moeten meer in detail worden gecontroleerd.

Met de betrokken beheerders, TenneT, GTS en de betrokken waterschappen worden afspraken gemaakt over het bovenstaande.

Begin juni zijn er al afspraken gemaakt met de Samenwerkende Bedrijven Eemsmond om in een gemeenschappelijke werkgroep te onderzoeken welke preventieve maatregelen bij die bedrijven overwogen zouden kunnen worden om de veiligheid van de bedrijfsprocessen te garanderen. Overigens merk ik op dat deze bedrijven naar de huidige inzichten in een zone liggen die buiten het gebied ligt waar de grootste potentiële schade (of grondsnelheid) wordt verwacht.

#### *Waardedaling (onderzoek 10)*

Ortec Finance heeft statistisch onderzoek gedaan naar het effect van aardgaswinning en aardbevingen op de waarde van de particuliere woningen in het gebied waar de kans op bevingen het grootst is en een aantal referentiegebieden. Bij deze (aangrenzende) referentiegebieden gaat het om gebieden met vergelijkbare economische en demografische kenmerken. Daarbij is gebruik gemaakt van statistische gegevens die teruggaan tot respectievelijk 1993 (Kadaster) en 1985 (NVM). Het onderzoek geeft aan dat sprake is van waardedaling in het gebied, zoals ook in de referentiegebieden en elders in het land. Ortec heeft op dit moment echter nog geen aantoonbare significante waardedaling gevonden waarbij een relatie is te leggen met dalende huizenprijzen als gevolg van aardbevingen. Dit geldt ook voor de kwartalen na de beving bij Huizinge van augustus 2012. Ook in het beeld van de aantallen verkochte huizen is voorsnog geen verschil te zien tussen het gebied waar de kans op bevingen het grootst is en de referentiegebieden. Ik realiseer mij dat een dergelijke conclusie niet aansluit bij de beleving van burgers in de regio en ik zal daarom de ontwikkelingen blijven monitoren en de resultaten per kwartaal publiceren. Indien er wel aantoonbaar sprake is van waardedaling als gevolg van gaswinning en aardbevingen, komt dit onder nader te bepalen voorwaarden in aanmerking voor schadeloosstelling. Met de NAM zal ik afspraken maken om tot een schadevergoedingsregeling te komen. Over de contouren van deze regeling zal ik u tegelijkertijd met de uitkomsten van de overige onderzoeken einde van het jaar informeren.

### **3. Acties in voorbereiding**

#### *Inventarisatie Preventieve Maatregelen (Onderzoek 1)*

Ten behoeve van het preventief versterken van gebouwen is een voorbereidend onderzoek uitgevoerd door ARUP (in opdracht van NAM). De volgende stap is een geleidelijke opschaling van de uitvoering in de praktijk.

Het voorbereidend onderzoek (inventarisatie kwetsbaarheid huizenbestand op basis van generieke typen huizen en gebouwen, inclusief computer modellen van een tiental concrete gebouwen) is bijna afgerond. Er wordt nu gestart met de verdere voorbereidingen en vervolgonderzoek (detail ontwerp, overleg met eigenaren, vergunningen, etc.) voor concrete implementatie voor een tiental huizen.

Tegelijkertijd wordt begonnen met inspecties in het gebied met grootste kans op bevingen van alle mogelijk kwetsbare huizen. Dit zal leiden tot een verdere prioritering van de huizen die in een volgende fase (wanneer ook de praktijkrichtlijn, zoals hierna beschreven wordt, beschikbaar is) zullen moeten worden versterkt. Bij deze inspecties zullen ook al een aantal 'quick wins' kunnen worden gerealiseerd (verwijderen of vastzetten van losstaande constructies zoals losse gevels en schoorstenen, en stabiliseren of vervangen van verzwakte draagconstructies). Een en ander levert voor het einde van het jaar de benodigde informatie voor het opstellen van een Plan van Aanpak voor de planmatige uitrol van het bouwkundig versterken. Zodra een versterkingsprotocol is opgesteld, kan begonnen worden met de grootschalige aanpak van het preventief versterken. De verwachting is dat daarmee in het derde kwartaal van 2014 wordt begonnen, als ook logistieke en vergunningtechnische voorbereidingen zijn uitgevoerd.

#### *Verankeren onafhankelijkheid schade procedures (Onderzoek 11)*

Op mijn verzoek heeft de Technische commissie bodembeweging (Tcbb) zich gebogen over de effectiviteit van de procedure van schadeafhandeling door NAM. De Tcbb is van mening dat NAM het schadeafhandelingsproces het afgelopen jaar al aanzienlijk verbeterd heeft, dat dit proces nu adequaat is, en dat in het algemeen de schades op een juiste en correcte wijze afgehandeld worden. Op een aantal punten is ruimte voor verdere verbeteringen. Zo adviseert de Tcbb om in generieke zin de procedures rondom schade-inspectie en schade-inschatting te standaardiseren en te documenteren, om het daarmee zo transparant mogelijk te maken voor de burger (volgsysteem). Dit om de algehele consistentie te verbeteren.

Daarnaast adviseert de Tcbb NAM om meer regie te voeren bij de afstemming tussen de verschillende taxatiebureaus. Het is de taak van NAM om duidelijke protocollen, opleidingseisen en werkinstructies aan de taxatiebureaus voor te schrijven.

Uit de eerste rapportages van de onafhankelijk raadsman, de heer Leendert Klaassen, blijkt dat voornamelijk het aantal klachten over de schade afhandeling door NAM beperkt is tot een twintigtal.

#### **4. Acties op korte termijn**

##### *Bouwnormen in aardbevingsgebieden*

Voor toekomstige nieuwbouw, maar ook voor renovatie van gebouwen, is het van belang dat er een bouwnorm komt waarin aardbevingsbestendigheid het uitgangspunt is.

Een dergelijke bouwnorm is er in Nederland nog niet, omdat tot nu toe werd aangenomen dat de maximale sterkte van de beving 3,9 op de schaal van Richter zou zijn. Voor dit maximum geldt dat de huidige bouwnormen (vooral windbelasting) voldoende garanties geven.

In Europa bestaat er wel een bouwnorm, Eurocode 8, die toegepast kan worden in aardbevingsgevoelige gebieden. Gezien de ontwikkelingen in Groningen is in overleg met het ministerie van Binnenlandse Zaken besloten de procedure (via de NEN-commissie) in gang te zetten om Eurocode 8 te vertalen naar Nederlandse normen en vast te leggen in een bouwbesluit. Hierbij zal specifiek gekeken worden naar door gaswinning geïnduceerde bevingen, die duidelijk andere karakteristieken hebben dan natuurlijke bevingen.

Omdat deze vertaling van de Eurocode naar een Nederlandse norm tenminste twee jaar duurt, wordt bekeken of parallel gewerkt kan worden aan een praktijkrichtlijn. Deze praktijkrichtlijn kan in de tussentijd de noordelijke gemeenten een houvast bieden bij nieuwbouw en ook richting geven bij het preventief herstel van gebouwen. Deze praktijkrichtlijn zal ongeveer 6 maanden voorbereidingstijd vergen.

#### *Leefbaarheid*

Ik ben mij ervan bewust dat de onzekerheid en overlast die de aardgaswinning met zich meebrengt niet alleen is weg te nemen met de noodzakelijke aandacht voor preventieve maatregelen en adequate afhandeling van schade. Ik heb mij de afgelopen maanden dan ook georiënteerd op de mogelijkheden om de leefbaarheid in de regio verder te verbeteren en zal dat ook in de aanloop naar besluitvorming na 1 december a.s. blijven doen. Daarbij is mijn inzet dat dit in samenwerking gebeurt met zowel bedrijfsleven als andere overheden, en dat zo mogelijk wordt aangesloten bij al in gang gezette lokale en regionale initiatieven. Hierbij denk ik vooral aan maatregelen op het terrein van duurzaamheid, groene groei en werkgelegenheid. Ik heb de Dienst Landelijk Gebied gevraagd om samen met bewoners en vertegenwoordigers van de regio verder te kijken naar mogelijke voorstellen.

(w.g.) H.G.J. Kamp  
Minister van Economische Zaken