

## BIJLAGE 1 – ANTWOORDEN OP SCHRIFTELIJKE VRAGEN INZAKE GASWINNING GRONINGEN

- 1 Wanneer wordt het rapport van de Onderzoeksraad voor Veiligheid gepubliceerd dat naar aanleiding van het onderzoek over het meewegen van de veiligheid bij de winningsplannen wordt uitgevoerd? Op welke manier wordt dit rapport bij de herziening van het winningsplan betrokken? Is het rapport tijdig beschikbaar, zodat de Tweede Kamer het rapport kan betrekken bij het debat en de besluitvorming over het winningsplan? Wat gaat u doen met de aanbevelingen?

Antwoord:

Op dit moment is het eindrapport van de Onderzoeksraad voor de Veiligheid (OVV) nog niet beschikbaar. De verwachting is dat het rapport in februari wordt gepubliceerd. Zo snel mogelijk na publicatie van het rapport door de OVV zal ik hier een inhoudelijke reactie op geven.

- 2 Wat zijn de mogelijke gevolgen van een aardbeving van 5.0 op de schaal van Richter, waar zowel de Veiligheidsregio Groningen als het Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) rekening mee houden?

Antwoord:

Als onderdeel van de 14 onderzoeken, die in 2013 zijn uitgevoerd, heeft het KNMI op basis van het bekende aardbevingspatroon berekend wat de grondversnellingen zullen zijn bij een beving van 5,0 op de schaal van Richter. Tevens is onderzocht wat de gevolgen van dergelijke grondversnellingen zullen zijn voor zowel gebouwen als infrastructuur. De uitkomsten van deze onderzoeken geven zowel SodM als de Veiligheidsregio een beeld van de mogelijke gevolgen en vormen de basis voor het definiëren van preventieve maatregelen. Er is nader onderzoek uitgevoerd in het kader van het opstellen van de Nationale Praktijkrichtlijn (NPR). Op basis van dit vervolgonderzoek is voor de NPR een impact assessment uitgevoerd, waarin de mogelijke gevolgen in beeld zijn gebracht. Ik zal de NPR en de impact assessment in de eerste week van februari met mijn reactie naar uw Kamer sturen. Dan zal ik ook inzicht bieden in de mogelijke gevolgen van aardbevingen waarmee rekening moet worden gehouden alsmede de maatregelen die nodig zijn om de gevolgen zoveel mogelijk te beperken.

- 3 Kunt u een overzicht geven van het aantal medewerkers van SodM de laatste vijf jaar per jaar?

Antwoord:

Het aantal medewerkers van SodM is in de laatste vijf jaar opgelopen van ongeveer 55 naar ongeveer 62 fte. Daarvan zijn 4 tot 5 medewerkers nauw betrokken bij het toezicht op en de adviezen over de seismiteit in Groningen. Zij maken gebruik van technische ondersteuning door TNO, KNMI en CBS.

- 4 Waarom worden de bevingen door meetstations buiten Nederland met grote regelmaat krachtiger geregistreerd dan door het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI) en de Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM)?

Antwoord:

Het KNMI bepaalt de sterkte van aardbevingen in Groningen met behulp van een dicht lokaal netwerk. Andere organisaties (o.a. in Duitsland) gebruiken netwerken waarvan de waarnemstations op grotere afstand van de bron staan en waarvan de afstand tussen de stations groter is.

Het KNMI gebruikt dempingsrelaties (correcties voor de verzwakking van het signaal met de afstand) die speciaal voor Noord Nederland zijn bepaald. Voor de uiteindelijke bepaling van de sterkte worden gemiddeldes over meerdere stations bepaald. Onzekerheid in de bepaalde sterktes bedraagt vaak minimaal 0.1-0.2 magnitude eenheden. Voor Groningen zijn alle bevingen door het KNMI op dezelfde manier

bepaald, zodat de totale catalogus intern consistent is.

Doordat andere organisaties op een meer globale basis de sterkte van bevingen bepalen, wijkt deze vaak af van de meer lokale gedetailleerde bepaling door het KNMI. De analyse van KNMI is dus preciezer. Het KNMI voert direct na een beving een eerste berekening uit op basis van een beperkt aantal meetstations en daarna een nauwkeurigere berekening op basis van alle meetgegevens. Op basis hiervan wordt soms de sterkte en de positie van de beving nog iets bijgesteld.

- 5 Op welk moment werd u geïnformeerd over het feit dat in 2013 meer gas uit het Groningen-veld gewonnen zou worden dan ooit tevoren en hoe heeft u daarop gereageerd?

Antwoord:

Zie het antwoord op vraag 6.

- 6 Waarom heeft u toegestaan dat er in 2013 bijna 54 bcm (billion cubic metres) gewonnen is, hoewel u begin 2013 het bericht over zwaardere aardbevingen naar buiten heeft gebracht?

Antwoord:

Tijdens het Kamerdebat op 5 februari 2014 over gaswinning in Groningen heb ik aangegeven dat ik in 2013 voortdurend op de hoogte was van de ontwikkelingen in de gaswinning uit het Groningenveld. Daarbij heb ik tevens gezegd dat de voorgenomen productie voor 2013 op een niveau van 49 miljard m<sup>3</sup> lag. Dit was conform het geaccordeerde businessplan van GasTerra. Dat de productie vervolgens hoger uitpakte kwam door (1) de zeer koude winter en het koude voorjaar en (2) de lager dan verwachte productie uit de kleine velden. Er zijn meer dan 200 kleine velden. Een combinatie van factoren (onderhoud, technische problemen etc.) leidde tot een lagere winning uit deze velden. In 2011 en in 2012 lag de voorgenomen productie op 47 miljard m<sup>3</sup>.

In datzelfde debat heb ik ook aangegeven dat ik eind januari 2013 het advies heb ontvangen van SodM om de gaswinning terug te brengen en dat ik toen heb besloten om dat (nog) niet te doen omdat ik meer informatie nodig had om een goed afgewogen en gemotiveerd besluit over het volume van de winning te kunnen nemen. Voor de uitvoering van de daarvoor benodigde onderzoeken zou ongeveer een jaar nodig zijn. Aan die periode heb ik mij gehouden.

Overigens is het beeld dat er in 2013 meer dan gas dan ooit tevoren uit het Groningenveld is gewonnen niet correct. Zo lag de winning in de jaren 1972 t/m 1981 elk jaar boven de 55 miljard m<sup>3</sup>, met als hoogste niveau 87,7 miljard m<sup>3</sup> in 1976.

- 7 Wat bedroeg - bij het meest risicovolle gebied - de maximale winning over de jaren tot 2014 per jaar?

Antwoord:

In de regio rond Loppersum had de winning in de jaren 2010 t/m 2014 de volgende omvang:

- 2010: 13,76 miljard m<sup>3</sup>
- 2011: 15,30 miljard m<sup>3</sup>
- 2012: 15,39 miljard m<sup>3</sup>
- 2013: 17,13 miljard m<sup>3</sup>
- 2014: 2,59 miljard m<sup>3</sup>

- 8 Is in het herziene winningsbesluit rekening gehouden met de risico's van aardbevinggerelateerde ongevallen in het chemiepark in Delfzijl?

Antwoord:

In 2013 is naast de onderzoeken naar de kwetsbaarheid van gebouwen en de vitale

infrastructuur, een gezamenlijk initiatief gestart met de bedrijven in het chemiepark in Delfzijl, om in kaart te brengen wat de risico's zijn en welke verstevigingsmaatregelen nodig zijn om de gevolgen van bevingen te beperken. Het doel is deze onderzoeken dit jaar af te ronden. De grootste dreiging voor het chemiepark in Delfzijl komt uit de Loppersum regio. Met het minimaliseren van de productie bij Loppersum is ook de dreiging voor het chemiepark in Delfzijl afgenomen.

- 9 Is het waar dat in de oorspronkelijke vergunning in 1967 het hele gebied van Eems tot en met IJsselmeer inclusief Waddeneilanden onder het Groningenveld viel? Waarom en wanneer is dit veranderd?

Antwoord:

Na de vondst van het Groningenveld is de concessie Groningen bij Koninklijk Besluit van 30 mei 1963 aan NAM verleend. De concessie omvat de provincie Groningen en de bijbehorende territoriale wateren. Het Groningenveld valt binnen de concessie. De omvang van de concessie is sindsdien niet gewijzigd. Na het inwerking treden van de Mijnbouwwet in 2003 wordt niet gesproken over concessie maar over winningsvergunning.

- 10 Waaruit bestaat het door NAM ingediende winningsplan, met de beperkingen als genoemd in de tekst?

Antwoord:

Ik ga ervan uit dat met deze vraag bedoeld wordt op het instemmingsbesluit. De wijze waarop NAM mag produceren is vastgelegd in het instemmingsbesluit. Met betrekking tot de productiehoeveelheden zijn de maatregelen en 'caps' als genoemd in de Kamerbrief in het instemmingsbesluit opgenomen.

- 11 Is dat winningsplan voor een second opinion voorgelegd? Zo ja, aan wie en wat is de uitkomst van dit advies? Zo nee, waarom niet?

Antwoord:

Het winningsplan is voorgelegd voor advies aan SodM, TNO en Tcbb. De adviezen zijn gezamenlijk met het ontwerp instemmingbesluit ter inzage gelegd.

- 12 Waarom wordt bij de aanscherping van het winningsplan 2012 als referentiejaar gebruikt, aangezien in 2012 in historisch opzicht de productie relatief hoog was? Waarom wordt voor het referentiejaar 2012 gekozen, terwijl in 2012 de zware beving bij Huizinge plaatsvond?

Antwoord:

In haar advies van januari 2014 is SodM uitgegaan van de aanvraag van NAM, welke gebaseerd was op de productie in het jaar 2012. Ten opzichte van deze aanvraag heeft SodM destijds geadviseerd om de productie in de clusters in de regio Loppersum in te sluiten. Ik heb de essentie van dit advies overgenomen door de productie in deze clusters met 80% terug te brengen tot maximaal 3 miljard m<sup>3</sup> per jaar. De productie in overige clusters bleef met het besluit effectief ongeveer op het niveau van 2013. Naar aanleiding van de beving bij Ten Boer van 30 september 2014 heb ik NAM gevraagd een analyse te maken van de bevingsevoeligheid van het gebied rond het cluster Eemskanaal. SodM heeft hierover op 11 december 2014 een advies gegeven. In dit advies heeft SodM naast de analyse van NAM tevens de waarnemingen in het volledige Groningenveld meegewogen. In deze waarnemingen ziet SodM indicaties dat de productie in 2013 in de overige clusters, welke in 2014 gecontinueerd is, mogelijk te relateren is aan de verhoogde seismische activiteit in het gebied. Derhalve heeft SodM geadviseerd de productie in dit gebied terug te brengen tot het niveau van 2012. Het advies is daarmee in lijn met het advies van januari 2014. Ik heb dit advies in mijn besluit overgenomen.

- 13 Welke verschillende meeteenheden hanteert u en andere instanties voor Gronings gas en hoe verschillen deze van elkaar?  
 Antwoord:  
 De meest gebruikte standaard voor het uitdrukken van volumina Gronings gas is de Gronings aardgas Equivalent (Geq). Het volume is dan bepaald bij een temperatuur van 0°C en een druk van 101 325 kPa (ook wel 'normaal' condities genoemd, vandaar de benaming Normaal m<sup>3</sup> of Nm<sup>3</sup>). In het EZ-jaarverslag Delfstoffen en aardwarmte in Nederland wordt naast de Geq ook de eenheid Sm<sup>3</sup> gebruikt; het volume is dan bepaald bij een temperatuur van 15°C en een druk van 101 325 kPa (ook wel 'standaard' condities genoemd). De relatie tussen beide standaarden is in goede benadering: Volume in Sm<sup>3</sup> = 1,054 \* Volume in Nm<sup>3</sup> wat overeenkomt met een verschil van ongeveer 5,4%.
- 14 Is voldaan aan de voorwaarde dat er binnen zes maanden na het Ontwerpbesluit een Risicoanalyse is opgesteld?  
 Antwoord:  
 De bedoelde voorwaarde is niet gekoppeld aan het ontwerpbesluit, maar aan het definitieve besluit. Het definitieve besluit wordt eind januari gepubliceerd. Gezien het belang van deze risicoanalyse heb ik NAM gevraagd om de risicoanalyse in april 2015 op te leveren.  
 Zie ook het antwoord op vraag 147 en verder.
- 15 Geldt het winningsbesluit voor de bruto of de nettogaswinning, met andere woorden: wordt gas dat tijdens de winning ontsnapt meegerekend onder het winningsbesluit?  
 Antwoord:  
 Het gaat hier om het werkelijk geproduceerde volume aan de putmond. Er zijn geen indicaties dat er gas ongecontroleerd ontsnapt tijdens de winning, wat betekent dat het netto en bruto volume gelijk zijn.
- 16 Waarom is pas in september 2014 opdracht gegeven voor het onderzoek naar de verhoogde winning waar 17 januari 2014 toe werd besloten?  
 Antwoord:  
 In het eerste kwartaal van 2014 heeft TNO op mijn verzoek in kaart gebracht wat de mogelijke effecten zijn in termen van compactie van de iets verhoogde gaswinning buiten het Loppersum gebied. De uitkomsten van dit onderzoek heb ik uw Kamer op 5 februari 2014 (Kamerstuk 33 529, nr. 33) toegestuurd.  
 Naar aanleiding van de beving met een kracht van 2,8 op de schaal van Richter bij Ten Boer op 30 september 2014, heb ik NAM gevraagd om te onderzoeken of deze beving mogelijk leidt tot nieuwe inzichten. Tevens heb ik SodM gevraagd mij te adviseren naar aanleiding van de uitkomsten van het NAM onderzoek.
- 17 Waarom stelt u in uw besluit van 17 januari 2014 (Kamerstuk 33529, nr.28) dat indien wenselijk is dat het Groningen-veld zo weinig mogelijk flexibiliteit levert en dus zo vlak mogelijk gaat produceren, of indien de flexibiliteit om andere redenen wordt beperkt, dan een productie van 40 miljard m<sup>3</sup> minimaal noodzakelijk is, terwijl u nu voorstelt om 39,4 miljard als maximum in te stellen en dat volgens u geen gevolgen heeft voor de leveringszekerheid?  
 Antwoord:  
 De genoemde productie van 40 miljard m<sup>3</sup> heeft betrekking op een situatie waarin het Groningenveld zo vlak mogelijk moet produceren (per tijdseenheid evenveel gas). Dat is met het nu te nemen besluit niet het geval. Met dit besluit blijft het bijvoorbeeld mogelijk om 's winters meer gas te produceren dan 's zomers.

- 18        Waarom wijken de winningscijfers die u geeft (bijvoorbeeld in het historische overzicht) af van de cijfers op het olie en gasportaal NLOG.nl?  
Antwoord:  
Verschillen ontstaan door het gebruik van verschillende eenheden voor het gasvolume (zie het antwoord op vraag 13). Ook het al dan niet meetellen van de hoeveelheid gas die wordt geproduceerd uit gasopslagen kan tot verschillen leiden. In mijn besluit gaat het om de feitelijke winning uit het Groningenveld, uitgedrukt in de eenheid normaal m<sup>3</sup>.
- 19        In hoeverre kan er na vaststelling van het definitieve winningsbesluit worden bijgestuurd, bijvoorbeeld op basis van nieuwe inzichten? Op welke wijze vindt die bijsturing dan plaats? Hoe wordt de Kamer in dat geval betrokken?  
Antwoord:  
De Mijnbouwwet biedt mij op grond van artikel 50 de mogelijkheid om in de productie in te grijpen wanneer er sprake is van ernstige aantasting voor o.a. de veiligheid.  
Op grond van artikel 36, derde lid, van de Mijnbouwwet kan ik mijn instemming bij het winningsplan intrekken, of de beperkingen of voorschriften bij het winningsplan wijzigen, indien dat gerechtvaardigd wordt door het belang van het planmatig beheer van het betreffende voorkomen of in verband met het risico van schade ten gevolge van beweging van de aardbodem. Indien daartoe aanleiding is, kunnen de productiebeperkingen of andere voorschriften dus worden aangescherpt.  
Indien ik besluit tot een dergelijke wijziging van het instemmingsbesluit zal ik uw Kamer hierover informeren.
- 20        Welke onderzoeken, door wie uitgevoerd zijn er nog nodig om tot een winningsplan voor 2017 te komen en wanneer zijn deze gereed?  
Antwoord:  
Onder toezicht van een door mij geïnstalleerde technische klankbordgroep wordt een breed studieprogramma uitgevoerd waarin alle relevante aspecten van de gaswinning en de aardbevingen verder bestudeerd worden. Het programma bestrijkt de geologie van het gas reservoir, het seismologische model, de studie van bodembeweging, en de studie van gevoeligheid van gebouwen op de invloed van die bodembeweging. Het totale pakket moet een steeds beter inzicht geven in het veiligheidsrisico dat met aardbevingen gepaard gaat. Bij dit studieprogramma is een groot aantal nationale en internationale experts en kennisinstututen betrokken. Ik verwacht als onderbouwing voor het nieuwe winningsplan dus ook een nog beter inzicht te krijgen in de relatie tussen productie en aardbevingen en de benodigde versterkingsmaatregelen.
- 21        Wat is het advies van de veiligheidsregio over het winningsbesluit en hoe heeft u dit bij uw besluit betrokken?  
Antwoord:  
De veiligheidsregio heeft een zienswijze ingediend, waarop in de nota van antwoord bij het instemmingsbesluit een reactie gegeven wordt. Het instemmingsbesluit en nota van antwoord zullen eind januari gepubliceerd worden.
- 22        Heeft het SodM onderzocht in hoeverre het gebruik van waterinjectieputten invloed heeft op de trillingen in de bodem in het Groningen-veld?  
Antwoord:  
SodM heeft in het kader van de vergunningverlening voor de huidige her-injectie van al het Groningen productiewater bij Borgsweer, de enige locatie waar productiewater wordt geïnjecteerd, een analyse van NAM ontvangen. In de studie heeft NAM voor SodM aannemelijk gemaakt dat compactie ten gevolge van gasonttrekking het meest waarschijnlijke mechanisme is voor eventuele seismiteit in de omgeving. NAM werkt een monitoringsprogramma uit waarbij ook het gebied rondom Borgsweer intensief

bemeten wordt.

- 23 Waarom heeft de NAM een rekenmodel gehanteerd waaruit geen conclusies kunnen worden getrokken over de seismische dreiging? Wat is hiervan het nut?

Antwoord:

De door NAM ontwikkelde modellen zijn gericht op het beter begrijpen en in kaart brengen van de seismische dreiging.

Het nu beschikbare door NAM ontwikkelde seismologisch model voorspelt dat de seismische dreiging maar beperkt zal afnemen door het nemen van productie-maatregelen. Een mogelijke oorzaak kunnen de grote onzekerheden zijn in de data waarop het seismologisch model van NAM is gebaseerd. Alleen een drastische productievermindering in het gehele veld leidt daardoor in NAM's model met zekerheid tot een noemenswaardige vermindering van de seismische dreiging. De gemeten bodemdaling en seismiciteit na de productie-ingreep in januari 2014 geven, naar de mening van TNO en SodM, aanwijzingen dat de bodemdaling en de seismiciteit mogelijk beter regelbaar zijn dan de berekeningen van NAM aangeven.

Wetenschappelijke zekerheid daarover is er nog niet. Daarvoor zijn meer data en een langere meetperiode nodig.

- 24 Wanneer wordt de database met monitoringsdata van de NAM openbaar?

Antwoord:

NAM publiceert diverse monitoringsdata online via [www.namplatform.nl](http://www.namplatform.nl). Zoals ook in het Meet- en Monitoringsplan van NAM is aangegeven berusten niet alle databases bij NAM, maar zijn ook partijen als het KNMI en TNO beheerders van de data. Op dit moment wordt een deel van de data nog niet volledig publiekelijk ontsloten, bijvoorbeeld omdat de privacywetgeving het niet mogelijk maakt om data van trillingsmeters in particuliere panden onverkort openbaar te maken. De toezichthouder SodM en kennisinstituten als KNMI en TNO hebben overigens al volledige toegang tot de data. Ook wordt de monitoring besproken en verfijnd in samenspraak met de Monitoringscommissie van de Dialoogtafel.

- 25 Hoeveel is er in het afgelopen jaar maandelijks, en indien mogelijk wekelijks, gewonnen in het Loppersum cluster?

Antwoord:

In het afgelopen jaar zijn maandelijks de volgende hoeveelheden gas gewonnen uit de clusters rond Loppersum (hoeveelheden in miljard m<sup>3</sup>):

Maand	Productie clusters rondom Loppersum (in miljard Nm <sup>3</sup> )
<b>Januari</b>	1,08
<b>Februari</b>	0,09
<b>Maart</b>	0,08
<b>April</b>	0,06
<b>Mei</b>	0,07
<b>Juni</b>	0,07
<b>Juli</b>	0,07
<b>Augustus</b>	0,07
<b>September</b>	0,07
<b>Oktober</b>	0,10
<b>November</b>	0,16
<b>December</b>	0,67

De gevraagde data zijn ook beschikbaar op [www.namplatform.nl](http://www.namplatform.nl)

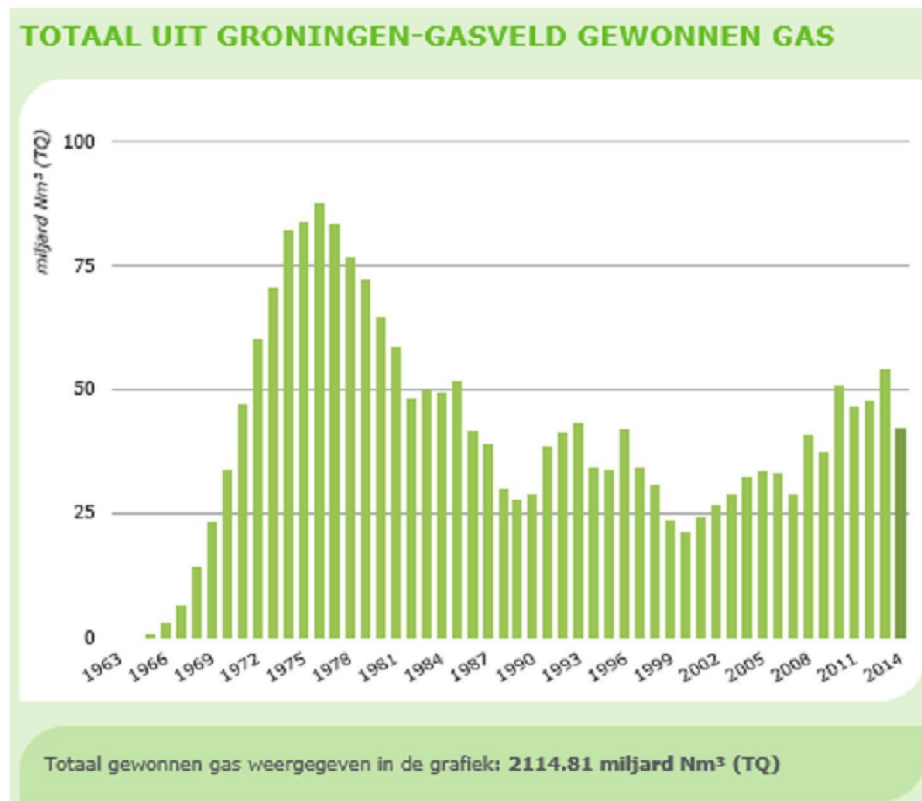
26

Kunt u per jaar aangeven wat de gaswinning was binnen het gebied dat nu tot het Groningen-veld wordt gerekend voor zover dit afwijkt van de toenmalige afbakening van het Groningen-veld?

Antwoord:

De Groningen concessie is in 1963 aan NAM verleend waarbij de concessie het geografische gebied van de provincie Groningen omvat. Het Groningenveld is gelegen in de concessie. De concessie is afgebakend en niet het veld. De afbakening van de concessie is sinds 1963 niet gewijzigd en van een eventuele afwijking is dan ook geen sprake.

Verder laat de totale winning uit het Groningenveld het volgende beeld zien:



27

Ten opzichte van welk jaar is de gaswinning over 2014 in het meest risicovolle gebied rond Loppersum met 80% terug gebracht? Over hoeveel Nm<sup>3</sup> hebben we het in dit geval?

Antwoord:

Uit het gebied rond Loppersum mocht in 2014 en mag in 2015 en 2016 maximaal 3 miljard Nm<sup>3</sup> per jaar worden geproduceerd. Dat is 20% van de gerealiseerde productie over 2011 (15,3 miljard Nm<sup>3</sup>) en 2012 (15,3 miljard Nm<sup>3</sup>) – oftewel een reductie van 80% - en 17,5% van de over 2013 gerealiseerde productie (17,1 miljard Nm<sup>3</sup>) – oftewel een reductie van 82,5%. Het gaat dus om een vermindering met meer dan 12 miljard Nm<sup>3</sup>.

28

Is er naast het terug brengen van winning in het meest risicovolle gebied de afgelopen jaren ook gekeken naar een pakket van maatregelen in de gebieden met minder risico?

Antwoord:

Ja. In januari 2014 ben ik een breed pakket aan maatregelen overeengekomen met negen gemeenten en de provincie. De NAM heeft zich aan deze maatregelen gecommitteerd. Ten aanzien van de gaswinning heb ik in mijn Kamerbrief van 16 december jl. aangegeven dat ik ook productiemaatregelen neem buiten het meest risicovolle gebied rond Loppersum, zoals in de zuidwestelijke regio rond Hoogezand-Sappemeer. Bij de doorgaande onderzoeken en monitoring en eventuele maatregelen die daaruit voortvloeien beperk ik mij dus niet tot het meest risicovolle gebied rond Loppersum.

- 29 Is het waar dat steeds zwaardere pompen en compressoren bij gasproductie- en overslaglocaties worden ingezet, omdat de winning van gas steeds moeilijker wordt? Wordt bij gaswinning uit het Groningeveld gebruikgemaakt van fracking-technieken? Zo ja, op welke locaties? Is aangetoond dat het inspuiten van grote hoeveelheden proceswater geen schadelijke gevolgen oplevert voor de volksgezondheid en de leefomgeving?

Antwoord:

Omdat de druk in het veld daalt zijn compressoren nodig om het gas te winnen en op de gewenste afleverdruk te leveren. Voor de winning in het Groningeveld is – gelet op de kenmerken van het gesteente – geen fracking nodig.

Bij de verlening van vergunningen voor de injectie van productiewater wordt getoetst of er gevolgen voor de volksgezondheid en leefomgeving zijn.

- 30 Hoe denkt u zelf over de gaswinning in relatie tot seismiciteit bij het cluster Eemskanaal?

Antwoord:

Bij mijn besluitvorming ga ik uit van de adviezen die de experts van SodM en TNO mij geven over de onderzoeken, die NAM met een groot aantal binnenlandse en buitenlandse experts uitvoert. SodM heeft aangegeven dat er bij het cluster Eemskanaal geen sprake is van toenemende seismiciteit.

- 31 Is volgens u de reductie tot 9,9 Nm<sup>3</sup> per jaar in 2015 in het cluster Hoogezand-Sappermeer voldoende; zou gezien dit een gevoelig gebied is een grotere reductie niet nodig zijn? Zo nee, waarom niet?

Antwoord:

SodM heeft op basis van de seismiciteit in dit gebied geadviseerd tot een reductie van de productie naar 9,9 bcm per jaar in 2015. Dat advies heb ik overgenomen. Op dit moment kan het mogelijke positieve effect van een grotere reductie niet wetenschappelijk onderbouwd worden. SodM adviseert daar dan ook niet toe.

- 32 Heeft u de evaluatie van de GRIP4-oefening in Groningen betrokken bij uw besluit? Zo ja, hoe?

Antwoord:

Gecoördineerde Regionale Incidentbestrijdings Procedure (GRIP) is de naam van de werkwijze waarmee bepaald wordt hoe de coordinatie tussen hulpverleningsdiensten verloopt bij verschillende schalen van incidenten. SodM is niet betrokken geweest bij de evaluatie van de GRIP4-oefening. De uitkomsten van de oefening hebben geen directe relatie met het winningsplan en de adviezen daarover.

- 33 Wat was de Nm<sup>3</sup> gaswinning over respectievelijk 2010, 2011, 2012, 2013 en 2014 van het gasveld nabij Hoogezand-Sappemeer?

- 34 Wat was de Nm<sup>3</sup> gaswinning over respectievelijk 2010, 2011, 2012, 2013 en 2014 in het oostelijk deel van het gasveld?

- 35 Wat was de Nm<sup>3</sup> gaswinning over respectievelijk 2010, 2011, 2012, 2013 en 2014 in



het westelijk gebied rond de winningslocatie Eemskanaal?

36 Wat was de Nm3 gaswinning in Loppersum over respectievelijk 2010, 2011, 2012, 2013 en 2014?

Antwoord op de vragen 33 t/m 36:

In de afgelopen jaren zijn de volgende hoeveelheden gas gewonnen uit de verschillende onderdelen van het Groningenveld (hoeveelheden in miljard m<sup>3</sup>):

	2010	2011	2012	2013	2014
Loppersum	13,76	15,30	15,39	17,13	2,59
Eemskanaal	2,39	1,62	1,69	2,55	2,09
Regio Zuidwest	12,54	9,38	9,88	12,88	13,58
Regio Oost	22,17	20,49	20,81	21,30	24,15
Totaal	50,86	46,79	47,77	53,86	42,41

37 Hoeveel miljard Nm3 in 2012, 2013 en 2014 uit het Groningenveld gewonnen gas is ingezet voor binnenlands gebruik?

Antwoord:

Het is niet mogelijk om aan te geven welke hoeveelheid uit het Groningenveld gewonnen gas is ingezet voor binnenlands gebruik. In het Nederlandse gassysteem wordt het Groningengas alvorens het wordt afgeleverd gemengd met hoogcalorisch gas (waar al dan niet stikstof aan is toegevoegd), met gas uit de gasopslagen Norg en Alkmaar, met gas uit buitenlandse opslagen van laagcalorisch gas en met gas uit andere laagcalorische velden.

Het gas dat zich vervolgens in het systeem bevindt wordt geleverd aan afnemers in binnen- en buitenland.

38 Hoeveel energie kost het maken van de stikstof die nodig is om hoogcalorisch gas om te zetten in laagcalorisch en hoe verhoudt zich dat tot de energie-inhoud van het Groningen-gas?

Antwoord:

De energiekosten van het maken van een m<sup>3</sup> laagcalorisch gas (uit hoogcalorisch gas en stikstof) bedragen ongeveer 0,25 eurocent per m<sup>3</sup> laagcalorisch gas. Voor het maken van Pseudo G-gas (hoogcalorisch gas waaraan stikstof is toegevoegd) is 0,4% van de energie-inhoud nodig.

39 Hoeveel elektriciteit kosten de compressoren die in Nederland gebruikt worden om gas te winnen, op te slaan en vervolgens weer te distribueren?

Antwoord:

Het is niet bekend hoeveel de elektriciteit de compressoren verbruiken die in Nederland worden gebruikt om gas te winnen, op te slaan en te distribueren. Het aantal compressoren waarom het gaat is groot en in eigendom van een groot aantal verschillende partijen. Denk in dit geval aan de maatschappijen die gas winnen op land en op zee, de beheerder van de diverse opslagen en beheerder(s) van het landelijke en de regionale gastransportnet(ten).

40 Hoeveel gas ontsnapt tijdens exploratie en winning?

Antwoord:

Indien bij gasexploratie en -winning gas ontsnapt is er sprake van een incident en dient dat gemeld te worden. Naast gasontsnappingen tijdens incidenten komt echter ook procesmatig en gecontroleerd gas vrij. Al het gas dat procesmatig vrijkomt dient zoveel als redelijkerwijs mogelijk en conform de stand der techniek te worden hergebruikt of

anders verbrand te worden. Er blijven echter situaties waarbij om technische of om veiligheidsredenen gas wordt afgelaten naar de atmosfeer, bijvoorbeeld om de installatie drukvrij te maken voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden. In de afgelopen jaren zijn er door de industrie inspanningen geleverd om de emissies van gas te reduceren. Uit het jaarverslag van SodM over 2013 blijkt dat de totale hoeveelheid gas die bij de winning en exploratie op onshore en offshore locaties samen in 2012 is vrijgekomen met ca. 85 % is gereduceerd ten opzichte van het basisjaar 1990.

- 41 Is het voor u inzichtelijk wat het verschil zou zijn tussen een 0 winning bij het Eemskanaal cluster en uw besluit om 2 miljard Nm<sup>3</sup> te winnen ten aanzien van de seismiciteit?

Antwoord:

De waarnemingen van het effect van de sterke reductie in het Loppersum gebied op de seismiciteit zullen de komende jaren informatie opleveren voor het kwantificeren van het effect van ingrepen elders, inclusief het gebied bij het Eemskanaal cluster. Van belang is ook dat de seismische dreiging in de omgeving van Eemskanaal deels bepaald wordt door de bevingen in de omgeving van Eemskanaal en deels door bevingen op grotere afstand. De modellen die dit beschrijven kennen een grote mate van onzekerheid maar geven aan dat een belangrijk deel van de seismische dreiging wordt veroorzaakt door bevingen op grotere afstand. Ook volledige insluiting van het cluster Eemskanaal zonder maatregelen elders zal daarom naar verwachting slechts leiden tot een beperkte afname van de risico's in de omgeving van Eemskanaal.

- 42 Wat is het verschil in grootte tussen het cluster Loppersum (winning 3 Nm<sup>3</sup>/jr en het cluster Eemskanaal (winning 2 Nm<sup>3</sup>/jr) en is er een relatie tussen de grootte van het cluster, de omvang per tijdseenheid van de winning?

Antwoord:

De gaswinningsclusters zijn in hoge mate gestandaardiseerd. De omvang van de winning in de clusters is afhankelijk van de kenmerken van het gasreservoir ter plekke, niet zo zeer van de putten of de bovengrondse locatie.

- 43 De productie in de Oostelijke regio is 24,5 Nm<sup>3</sup> per jaar. Over hoeveel clusters is deze verdeeld en hoeveel gas wordt er per cluster gewonnen?

Antwoord:

De afgelopen jaren zijn volgende hoeveelheden gas gewonnen uit de diverse clusters in de oostelijke regio (hoeveelheden in miljard m<sup>3</sup>):

Clusters Oostelijke Regio	2010	2011	2012	2013	2014
- Amsweer	2,57	2,36	1,85	2,98	3,03
- Bierum	3,26	3,31	3,08	2,86	4,02
- De Eeker	1,29	1,05	0,97	1,50	1,75
- Oudeweg	2,95	2,74	2,89	2,92	2,72
- Schaapsbulten	2,84	2,73	2,84	1,26	1,70
- Scheemderzwaag	1,51	1,09	1,11	1,34	2,12
- Siddeburen	2,90	2,85	3,24	3,05	3,18
- Tjuchem	2,33	2,69	2,78	2,62	2,98
- Zuiderpolder	2,52	1,67	2,05	2,77	2,65
Totaal	22,17	20,49	20,81	21,30	24,15

- 44 Zijn de winning van 2,0 miljard Nm<sup>3</sup>/jr uit het cluster Eemskanaal over 2014 en 2015 alsmede de 9,9 miljard Nm<sup>3</sup>/jr over 2014 en 2015 (rond Hoogezand- Sappemeer) de maximale winningen? Kunt u uw antwoord toelichten?

Antwoord:

Over 2015 en 2016 sta ik bij Eemskanaal een winning van maximaal 2 miljard m<sup>3</sup> per jaar toe en in de zuidwestelijke regio (omgeving Hoogezand – Sappemeer) een winning

van maximaal 9,9 miljard m<sup>3</sup>. Een overschrijding van deze volumes is niet toegestaan.

- 45 Wat is de bandbreedte van mogelijke overschrijding van het productieplafond indien dit in het kader van leveringszekerheid noodzakelijk is?

Antwoord:

In mijn brief van 16 december jl. heb ik aangegeven dat de beperking van het volume naar 39,4 miljard Nm<sup>3</sup>/jr naar verwachting geen gevolgen heeft voor de leveringszekerheid. Er is dan ook geen bandbreedte voor een mogelijke overschrijding van het productieplafond. Wel moet er voor gezorgd worden dat, ondanks de productiebeperkingen, alle delen van het Groningenveld ook aan het eind van het jaar nog mogen produceren, voor het geval dat nodig is bij bijzonder koud weer. Daartoe heb ik NAM gevraagd om na te gaan of voor de vaststelling van de maxima beter het gasjaar (van oktober tot en met september) gevolgd kan worden in plaats van het kalenderjaar. Dat is inderdaad het geval. In het definitieve winningsbesluit, dat ik eind januari zal publiceren en naar uw Kamer zal sturen, zal ik aankondigen dat ik voornemens ben om de toepassing van het gasjaar in plaats van het kalenderjaar vastleggen.

- 46 Is terugbrengen van [de gaswinning uit het Groningenveld] tot 39,4 miljard m<sup>3</sup> het maximaal haalbare met het oog op de leveringszekerheid en contractuele verplichtingen?

Antwoord:

In mijn brief van 17 januari 2014 (Kamerstuk 33 529, nr. 28) heb ik aangegeven dat een maximale inzet van de conversie-installaties het mogelijk maakt om de productie uit het Groningenveld terug te brengen tot 30 miljard m<sup>3</sup> per jaar. Dit onder de voorwaarde dat de flexibiliteit van het Groningenveld volledig mag worden benut en er (aanzienlijk) meer dan 30 miljard m<sup>3</sup> mag worden geproduceerd indien de omstandigheden (koude winter) daartoe aanleiding geven. Bij mijn besluit om de gaswinning uit het Groningenveld terug te brengen tot maximaal 39,4 miljard m<sup>3</sup> per jaar in 2015 en 2016 heb ik het advies van SodM gevolgd.

- 47 Op basis van welke berekening is deze 39,4 miljard m<sup>3</sup> vastgesteld?

Antwoord:

SodM geeft in haar advies aan dat de winning in de zuidwestelijke regio zou moeten worden teruggebracht tot het niveau van 2012, oftewel tot 9,9 miljard m<sup>3</sup>. Ten opzichte van de (op dat moment verwachte) winning in 2014 van 13 miljard m<sup>3</sup> betekent dit een afname met 3,1 miljard m<sup>3</sup>.

Voor 2015 betekent dit dat de oorspronkelijk voorgenomen toegestane winning van 42,5 miljard m<sup>3</sup> met 3,1 miljard m<sup>3</sup> wordt verminderd tot 39,4 miljard m<sup>3</sup>. Dit niveau zal ook voor 2016 gelden.

- 48 Wat heeft het onderzoek, naar aanleiding van de aardbeving van 30 september 2014 bij Ten Boer, aan nieuwe inzichten in aardbevingsproblematiek opgeleverd? Over welke nieuwe inzichten ten opzichte van welk(e) onderzoek(en) hebben we het dan?

Antwoord:

Het onderzoek naar aanleiding van de aardbeving op 30 september 2014 bij Ten Boer heeft geleid tot een aantal verbeteringen in de ondergrondmodellen van NAM. Zo heeft het onderzoek van NAM een verklaring opgeleverd voor de eerder geconstateerde discrepantie tussen de berekende en de gemeten bodemdaling in het gebied rond Eemskanaal: de meest waarschijnlijke verklaring is een grotere compactie in het watervoerend deel van het reservoir dan tot nu toe werd berekend. Ook heeft het onderzoek geleid tot het inzicht dat het huidige door NAM ontwikkelde seismologische model voorspelt dat de invloed van verschillende productiescenario's op de berekende seismische dreiging beperkt is. SodM heeft in haar advies van december 2014 – refererend naar onderzoeken van KNMI, TNO en CBS – gewezen op indicaties uit de waarnemingen, dat het niveau en de ruimtelijke verdeling van de seismiciteit boven het

Groningenveld stuurbaar lijken via de productie.

- 49 Wat is de werkelijke compactie geweest in het zuidelijk deel van het Groningenveld per cluster in 2014, dit naar aanleiding van uw brief van 5 februari 2014 pagina 2 (TK 33529, nr.33) waarin wordt gesteld dat de compactie door de verhoging van de productie in het zuidelijk deel met ongeveer 0,4 cm zou toenemen?  
Antwoord:  
De in februari 2014 gepresenteerde verwachting dat de compactie in het zuidelijke gebied in de komende 3 jaar met 0,4 cm extra daling zou toenemen, betreft een door TNO modelmatig berekende gemiddelde waarde over dat zuidelijke gebied. De toename van de compactie kan niet rechtstreeks worden gemeten. Dit gebeurt indirect via bodemdalingmetingen en de vergelijking daarvan met de modelvoorspellingen voor bodemdaling. Er zijn enkele GPS-stations in het zuidelijke gebied beschikbaar om het verloop van de bodemdaling sinds de productie-aanpassing van begin 2014 te monitoren. Gebleken is dat de door NAM gerapporteerde GPS-signalen componenten bevatten die niet uit de ondergrond afkomstig zijn. Daarnaast is de meetperiode nog te kort voor vaststelling van de bodemdaling met de gewenste nauwkeurigheid. Hetzelfde geldt voor de PS-InSAR satellietdata over dezelfde periode.
- 50 Zou u een overzicht kunnen geven van de compactie in de afgelopen vier jaar van alle verschillende clusters van het Groningenveld en de productie per jaar bij deze clusters?  
Antwoord:  
Het is niet zo dat clusters alleen lokaal compactie veroorzaken. Het mechanisme is dat productie uit een cluster lokaal drukdaling veroorzaakt. Die drukkaling plant zich in de tijd voort in het reservoir. Zodra op een bepaalde plek in het reservoir een effect op de druk optreedt, zal ook de compactie van het reservoirgesteente hierop gaan reageren (deels met enige vertraging). De relatie tussen de (ingreep in de) productie op een bepaalde cluster-locatie en het effect daarvan op de ruimtelijke verdeling van de compactie is vrij complex. In die zin kan er geen direct antwoord op de gestelde vraag worden gegeven.
- 51 Zou u de reductie bij de cluster Hoogezand-Sappermeer die nu wordt gebaseerd op het referentiejaar van 2012 verder kunnen onderbouwen; in hoeverre is er gekeken naar de meest gunstige relatie tussen winningshoeveelheid en compactie?  
Antwoord:  
Zie het antwoord op de vragen 23, 41 en 48.
- 52 Is volgens u de compactie in 2014 bij het Eemskanaal cluster ongeveer even groot als die bij het Loppersum cluster in 2013?  
Antwoord:  
Uit de analyse van NAM is gebleken dat de discrepantie tussen berekende en gemeten bodemdaling in het gebied rond Eemskanaal zeer waarschijnlijk wordt verklaard door een sterkere compactie in de watervoerende zone onder het gasreservoir, dan eerder werd aangenomen. De maximale compactie in het Eemskanaal gebied in januari 2014 (sinds de start van de Groningenproductie) wordt berekend op 25 - 27 cm. De voor januari 2014 berekende maximum compactie in het Loppersum gebied is ongeveer 40 cm.
- 53 Waarom heeft de NAM de eerdere kritiek van TNO destijds niet overgenomen? Gaat de NAM vanaf nu deze kritiek van TNO wel meenemen in haar modellen? Zo nee, waarom niet?  
Antwoord:  
In de uitgevoerde onderzoeken en de lopende onderzoeken wordt door binnen- en buitenlandse experts continu bekeken op welke wijze de onzekerheden in de modellen

verkleind kunnen worden. TNO heeft eind 2013 een aantal kritische kanttekeningen gemaakt over de gebruikte modellen en aanbevelingen gedaan om de onzekerheden te verkleinen. Deze aanbevelingen zijn door NAM opgepakt en worden samen met TNO in de lopende onderzoeken verder bekeken.

- 54 Heeft u overwogen om de winning bij het Eemskanaal cluster uit voorzorg met 80% te beperken, zoals vorig jaar is gedaan bij het Loppersum cluster?  
Antwoord:  
Bij mijn besluitvorming ben ik net als in begin 2014 uitgegaan van het advies van SodM. SodM adviseert niet om de winning bij het Eemskanaalcluster te reduceren, aangezien er bij het Eemskanaalcluster geen sprake is van een toename van de seismiciteit.
- 55 Is het zo dat SodM ten aanzien van het Eemskanaal cluster heeft gekeken naar de winning in 2012, 2013 en 2014, welke in deze jaren rond de 2 miljard NM3 schommelde, in relatie tot de seismiciteit die ongeveer hetzelfde bleef?  
Antwoord:  
Ja, dat is correct.
- 56 Bent u het eens met de analyse van de Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) dat het NAM model vrijwel ongevoelig is voor veranderingen in productie?  
Antwoord:  
SodM geeft aan dat de resultaten van het model dat NAM gebruikt om de seismische dreiging te berekenen grote onzekerheidsmarges kennen, die de effecten van lokale en tijdelijke ingrepen in de productie (en daarmee de compactie) op de seismische dreiging overschaduwden. Volgens SodM kan het effect van ingrepen in de productie op de seismiciteit daardoor op basis van berekeningen met het model van NAM niet goed worden vastgesteld. SodM is de aangewezen overheidsinstantie, die in samenwerking met TNO de capaciteit en expertise heeft om het model van NAM te beoordelen en mij op basis daarvan te adviseren. Zoals ik in mijn brief aan uw Kamer van 16 december jl. heb aangegeven, heb ik het advies van SodM overgenomen.
- 57 Acht u het NAM model dat in 2013 en nu weer in 2014 door de NAM is gebruikt onbruikbaar?  
Antwoord:  
Het concept achter het door de NAM gebruikte model is de functie van compactie als drijvende kracht achter de geïnduceerde seismiciteit. Het functionele verband tussen compactie en seismiciteit is echter volledig empirisch bepaald uit historische gegevens en kent een grote onzekerheids-bandbreedte. SodM wijst erop dat het model daardoor in zijn toepassing beperkingen kent. Alleen meer data en een langere observatieperiode kunnen uitsluitsel geven over de bruikbaarheid van het door NAM ontwikkelde seismologische model. Alleen op basis daarvan zal met meer zekerheid kunnen worden vastgesteld of het systeem beter regelbaar is dan op dit moment door NAM wordt berekend. Het zou ook kunnen blijken dat de huidige aanwijzingen voor een betere regelbaarheid op toeval berusten. Onderzoek naar alternatieve functionele verbanden is gaande met als doel een deel van de modelonzekerheid te reduceren.
- 58 Zou het niet beter zijn als er in het advies van Sodm ook gekeken zou zijn naar meer jaren, bijvoorbeeld 2010 en 2011? Waarom acht u dit wel of niet beter?  
Antwoord:  
Zie antwoord op vraag 12.
- 59 Wat vindt het SodM van een lichte afwijking van een raming (zie voetnoot 7)? Wat zijn

de criteria hiervoor?

Antwoord:

In voetnoot 7 wordt gerefereerd naar de in de brief genoemde percentages, die gebruikt zijn om de productie van 2014 te vergelijken met andere jaren. Omdat de productie getallen voor 2014 nog niet helemaal bekend waren op het moment dat ik uw Kamer heb geïnformeerd, kunnen de definitieve percentages t.o.v. andere jaren iets afwijken.

60 Wat wordt bedoeld met de 'feitelijke waarnemingen waarop SodM concludeert dat het systeem mogelijk regelbaar is'?

Antwoord:

Daarmee wordt bedoeld op de afname van de seismiciteit in het centrum van het veld waar de productie in 2014 is afgenomen en de toename in de seismiciteit in gebieden waar de productie in 2014 is toegenomen. Daarnaast wordt bedoeld op de analyses van deze data door TNO en het CBS die aangeven dat de bodemdaling en de seismiciteit in het centrum van het veld binnen enkele maanden lijken te reageren op de afname in de gasproductie in januari 2014.

61 Bent u blij nu volgens Sodm er aanwijzingen zijn dat het systeem mogelijk regelbaar is?

Antwoord:

Zoals als SodM aangeeft zijn er voorzichtige aanwijzingen dat door aan de productiekraan te draaien er invloed uitgeoefend kan worden op het aantal en de sterkte van de bevingen in de tijd. Als verder onderzoek dit bevestigt, zou op basis hiervan een productiestrategie ontwikkeld kunnen worden, waarmee het gas op een acceptabele manier in termen van veiligheid, verder ontwikkeld zou kunnen worden. Het is nu echter nog te vroeg om een dergelijke conclusie te kunnen trekken.

62 SodM verwacht dat verlaging van de totale gasproductie een positief effect heeft op het gehele gebied. Wat verstaat u onder "het gehele gebied"? Geldt deze verwachting voor de hele termijn van gaswinning?

Antwoord:

Onder "het gehele gebied" wordt het gebied verstaan met een verhoogde seismische dreiging door de gasproductie uit het Groningenveld. Dit zijn de gemeenten waaronder het Groningenveld gelegen is, en de gemeenten waar mogelijk aardbevingen gevoeld kunnen worden. De verwachting van een positief effect geldt voorlopig alleen voor de komende jaren. Voor het vaststellen van de effecten op langere termijn zijn meer metingen over een langere periode en verdere studies noodzakelijk.

63 Wat wordt bedoeld met het mogelijk in zeer beperkte mate aanpassen van de verdeling? Om hoeveel Nm<sup>3</sup>/jaar gaat het dan? En wanneer zou deze wijziging noodzakelijk zijn?

Antwoord:

SodM laat hiermee de mogelijkheid open om in het uitzonderlijke geval van een zeer koude periode op een zeer beperkte schaal meer dan de toegestane caps in regio's te produceren wanneer de leveringszekerheid in gevaar komt. SodM stelt wel de voorwaarde dat NAM hiervoor een onderbouwend rapport overlegt.

64 Wat wordt er bedoeld met de zin "indien dat noodzakelijk is voor leveringszekerheid, het mogelijk moet zijn om de voorgestelde verdeling over de zuidwestelijke regio en de oostelijke regio in zeer beperkte mate aan te passen"? Wat zijn hierbij de criteria om te komen tot de uitzondering van "zeer beperkte mate"? Op welke wijze wordt dit met de Tweede Kamer gedeeld?

Antwoord:

Zie antwoord op vraag 63. Mocht een dergelijke situatie zich voordoen dan zal ik de Kamer daarover informeren.

- 65 Van wanneer dateert de meest recente analyse waarop de gerichte verlaging van de winning rond Loppersum is gebaseerd?  
 Antwoord:  
 De gerichte verlaging in het Loppersumgebied is een onderdeel van het ontwerpbesluit aanpassing winningsplan Groningen dat onder andere gebaseerd is op de voorafgaande advisering van SodM d.d. 13 januari 2014 en de rapportage van TNO d.d. maart 2014. Als onderdeel van de meest recente analyse zijn deze gegevens geactualiseerd met de metingen tot 15 december 2014.
- 66 Waarom is in december de productie bij Woudbloem en Loppersum fors verhoogd en werd 0.67 miljard kuub aardgas uit de vijf putten gewonnen? Kan worden aangetoond dat de aardbevingen van 2.8 en 2.7 op de Schaal van Richter rondom de productielocaties geen verband houden met de verhoogde productie in december? Zo ja, op welke manier? Zo nee, waarom niet? Waarom is besloten tot verhoogde productie in december, aangezien het SodM constateert dat op basis van feitelijke waarnemingen het systeem mogelijk regelbaar is?  
 Antwoord:  
 Feitelijk en statistisch kan over een verband tussen de productie in het vierde kwartaal van 2014 en de genoemde aardbevingen op dit moment geen wetenschappelijke onderbouwde uitspraak gedaan worden. De verhoogde productie in de winterperiode, waarin de gasvraag het hoogst is, geldt voor alle clusters. SodM geeft overigens aan dat er eerste aanwijzingen zijn dat het systeem mogelijk regelbaar is, maar dat dit op basis van waarnemingen en aanvullend onderzoek verder onderbouwd moet worden.
- 67 Waarom wordt de productie in de oostelijke regio zelfs hoger gelegd dan in 2012? Tussen 2012 en 2015 was immers ook sprake van seismische activiteit in deze regio.  
 Antwoord:  
 De seismische activiteit kent een statistisch karakter. Binnen deze statistische onzekerheid is in het oostelijke deel geen verandering van de seismische activiteit waar te nemen. Het aantal bevingen is nagenoeg constant. De veranderingen die er zijn volgen niet de ontwikkelingen in de productie. Er is derhalve op dit moment geen directe aanleiding om de productie te beperken. Mocht de monitoring daartoe aanleiding geven dan kunnen alsnog maatregelen worden genomen.
- 68 Kunt u het winningsbesluit 2015-2016 zo nodig aanpassen aan de conclusies van het vervolgonderzoek?  
 Antwoord:  
 Zoals aangegeven in mijn brief aan uw Kamer van 17 januari zullen de resultaten van het vervolgonderzoek als basis dienen voor het nieuwe winningsplan dat NAM in 2016 moet indienen. Indien daar aanleiding toe is, geeft de Mijnbouwwet mij de mogelijkheid om in de productie in te grijpen wanneer er sprake is van ernstige aantasting van o.a. de veiligheid.
- 69 Staat het SodM nog achter het advies van januari 2013 om de winning zo snel mogelijk zo veel mogelijk terug te brengen als verantwoord is? Zo nee, op welke gronden is het aangepast?  
 Antwoord:  
 SodM heeft in januari 2013 geadviseerd om de gasproductie uit het Groningenveld zo snel en zo veel als realistisch mogelijk is terug te brengen. Uit de studies die gedurende 2013 zijn uitgevoerd bleek dat het grootste effect van een productiereductie wordt bereikt door deze zoveel als mogelijk is toe te passen in het centrum van het veld. Op basis van deze studies heeft SodM in januari 2014 geadviseerd tot een specifieke productie-ingreep bij Loppersum. Dit advies heb ik opgevolgd. Het meest recente advies van SodM is om de productie bij Hoogezand-Sappemeer met ingang van 2015 terug te brengen naar het productieniveau van 2012 als maatregel tegen de geconstateerde

toename van de seismiciteit in het zuiden van het veld in 2014. Ook dit advies neem ik over.

70 Welke analyse ligt ten grondslag aan het aanpassen van advies van het SodM? Wanneer is de Kamer daar over geïnformeerd?

Antwoord:

Op 30 september 2014 heeft een beving plaatsgevonden van 2,8 op de schaal van Richter bij Ten Boer, die ook in de stad Groningen is gevoeld. Naar aanleiding van deze aardbeving heb ik NAM gevraagd om een aanvullende analyse naar de bevingsgevoeligheid rondom het cluster Eemskanaal uit te voeren. In reactie hierop heeft het Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) op 11 december 2014 een aanvullend advies afgegeven, waarbij het hele winningsgebied in ogenschouw is genomen. Dit advies heb ik overgenomen. Ik heb de Kamer daar op 16 december jl. over geïnformeerd.

Het recente advies van SodM is gebaseerd op de monitoringsresultaten van het afgelopen jaar en op de analyses die daarvan zijn gemaakt door het KNMI, TNO en het CBS. Het advies is in lijn met de eerdere SodM adviezen van januari 2013 en december 2014 waarover de Kamer volledig geïnformeerd is.

71 Welke rapporten van SodM worden niet openbaar gemaakt? Waarom niet?

Antwoord:

Alle door SodM afgegeven adviezen en de onderliggende rapporten inzake de aardbevingen in Groningen zijn openbaar gemaakt.

72 Is de verwachting dat in 2017 er meer duidelijkheid is over de mogelijkheid om het Groningen gasveld enigszins regelbaar is zoals nu voorlopig en voorzichtig wordt aangenomen? Zo nee, wanneer dan?

Antwoord:

De uitkomsten van de onderzoeken zijn niet voorspelbaar, maar de verwachting is dat op basis van meer waarnemingen en meer metingen binnen enkele jaren meer betrouwbare uitspraken gedaan kunnen worden over de mogelijke regelbaarheid van de aantallen en sterkte van bevingen.

73 Op welke wijze gaan de (mogelijke) effecten van de nieuwe maatregelen in de gasproductie vanaf nu worden gemonitord? Wanneer zijn er naar mening van het SodM wel voldoende data om de directe effecten van productieverlaging bij Hoogezand-Sappemeer te kunnen bepalen?

Antwoord:

Intensieve monitoring zal door NAM worden uitgevoerd in overeenstemming met het meet- en monitoringsplan. Door de plaatsing van aanvullende en verbeterde meetapparatuur zal het aantal jaarlijkse waarnemingen sterk toenemen. De verwachting is dat dit binnen enkele jaren zal leiden tot een veel meer betrouwbare vaststelling van de correlaties tussen productieveranderingen, compactie en seismiciteit. Bij de analyse van de data zal gebruik worden gemaakt van patroonherkenningstechnieken.

74 In hoeverre zullen de aardbevingen de komende jaren sterker zijn of met hogere frequentie plaatsvinden?

Antwoord:

De ingreep in de productie in het gebied rond Loppersum biedt – gezien de waarnemingen – perspectief op een situatie, waarin de seismiciteit voor enkele jaren mogelijk kan worden gestabiliseerd. De duurzaamheid van dit effect op korte en langere termijn kan alleen worden onderzocht met voortgezette monitoring en verdere studies.



- 75 Bent u van mening dat beheersing van het veiligheidsrisico de belangrijkste factor in de NAM-productiefilosofie zou moeten worden en niet de markt vraag?  
Antwoord:  
NAM ziet het veiligheidsrisico als de belangrijkste factor. Een essentieel onderdeel van het winningsplan is het in kaart brengen van de te verwachten bodembeweging, de daar aan gerelateerde schade en de maatregelen, die genomen worden ter voorkoming van de schade, om het risico zo veel mogelijk te beperken. Dit is voor mij ook het uitgangspunt in mijn besluit over het winningsplan. Daarnaast speelt voor mij ook het belang van huishoudens die voor verwarming en koken afhankelijk zijn van laagcalorisch gas
- 76 Is het SodM nog steeds van mening dat het veiligheidsrisico de belangrijkste factor in de NAM-productiefilosofie zou moeten worden en niet de markt vraag, zoals het in 2012 stelde?  
Antwoord:  
Ja, SodM is deze mening nog steeds toegedaan. Ook NAM ziet het veiligheidsrisico als de belangrijkste factor.
- 77 Wordt naar aanleiding van de conclusies van het SodM de gaswinning ten noorden van Hoogezand verminderd?  
Antwoord:  
Ja. Ik zal het advies van SodM overnemen en in het instemmingsbesluit opnemen dat de productie uit de clusters nabij Hoogezand (ook ten noorden) moet worden verminderd.
- 78 Gaat u nu uit van de vuistregel dat minder winnen kan leiden tot minder bevingen op korte termijn of dat minder winnen alleen invloed heeft op het aantal bevingen op de langere termijn?  
Antwoord:  
In feite van beide. Uit de lopende monitoring kan in eerste instantie worden afgeleid wat het korte termijn effect is van ingrepen in de productie. Die ervaring kan vervolgens worden verwerkt in nieuwe lange termijn verwachtingen waarvoor langere meetperiodes en meer data noodzakelijk zijn. Zie ook het antwoord op vraag 74.
- 79 Is het waar dat bij productiewaterinjectieputten maar één keer per jaar gepeild wordt of er problemen zijn met vervuiling of lekkage?  
Antwoord:  
De belangrijkste monitoring met betrekking tot de integriteit van putten (ook waterinjectieputten) is de annulaire druk van de put. Deze wordt continu gemonitord. De samenstelling van het injectiewater wordt, afhankelijk van de vergunning, gemonitord. Meestal gebeurt dit 2 of 4 keer per jaar.
- 80 Hoe handelt de NAM en het SodM als er een lekkage optreedt in een gas- of productiewaterleiding?  
Antwoord:  
NAM dient lekkages, die tot verontreiniging van de omgeving leiden, onverwijld aan SodM te melden, maatregelen te treffen om verdere verontreiniging te voorkomen en de opgetreden verontreiniging ten genoegen van de Inspecteur-Generaal der Mijnen ongedaan te maken. Er worden daartoe duidelijke protocollen en afspraken gehanteerd.
- 81 Welke gevolgen kunnen productiewaterlekkages, zoals recent bij de waterinjectieputten in Tubbergen en tussen Schonebeek en Twente, hebben op de seismiciteit als zij in het Groningse veld optreden?  
Antwoord:

Er zijn geen aanwijzingen dat productiewaterlekkages een belangrijke rol spelen m.b.t. seismiciteit. Een eventuele lekkage van productiewater zal met passende maatregelen zo snel mogelijk gestopt moeten worden. Een intensief monitoringsplan bewaakt de integriteit van de putten en de leidingen.

82 Welke verschillende activiteiten vinden er plaats in de verschillende putten op de locatie Borgsweer sinds 2010?

Antwoord:

Op de locatie Borgsweer vindt uitsluitend de injectie van water plaats. Waterinjectie op Borgsweer vindt plaats via één van de twee injectieputten (BRW-2 of BRW-4). De capaciteit bedraagt maximaal 1.800.000 m<sup>3</sup> per jaar.

83 Heeft u kennisgenomen van de afwisselende bodemdaling en -stijging in het gebied rond Borgsweer, doet de NAM of het SodM hier onderzoek naar?

Antwoord:

Bodemdaling in het Groningenveld is een belangrijk aspect dat in het algemeen bekend is en grote aandacht van NAM en SodM heeft. Er is door SodM geen kennis genomen van of gericht onderzoek gedaan naar afwisselende bodemdaling en –stijging rond de Borgsweer injectieput. De bodembeweging rond het gehele Groningenveld, inclusief de locatie Borgsweer wordt nauwlettend gevolgd.

84 Wat is de reden dat in de vergelijkende analyse van het SodM geen rekening is gehouden met het grote tijdsverschil tussen de aan elkaar gerelateerde productiehoeveelheid en de daarop volgende bevingen die uit eerdere onderzoeken zijn gebleken?

Antwoord:

De optredende tijdvertragingseffecten zijn afhankelijk van een aantal factoren. Een belangrijke parameter is de afstand tussen de plaats waar de productie wordt aangepast en de plaats van de beving. Het kan immers enkele maanden tot enkele jaren duren voordat een drukpuls veroorzaakt door een lokale productieverandering op grotere afstand voelbaar wordt. Zodra op een bepaalde plek in het reservoir een effect op de druk optreedt, kan de compactie van het reservoirgesteente hier op gaan reageren (deels met enige vertraging). De relatie tussen de (ingreep in de) productie op een bepaalde cluster-locatie en het effect daarvan op de ruimtelijke verdeling van de compactie en daarmee op de seismiciteit is vrij complex. In die zin kan er geen eenvoudig antwoord op de gestelde vraag worden gegeven. De waargenomen vertraging tussen de ingreep in de productie in januari 2014 en het afnemen van de compactie en seismiciteit in het centrale deel van het veld is in de orde van enkele maanden. Dat klopt redelijk met de berekende tijd die nodig is voor de verspreiding van het effect van de ingreep over het centrumgebied van het veld. Het lijkt er daarom op dat het gesteente in ieder geval deels vrij snel reageert na de aankomst van een drukpuls op een gegeven locatie in het veld.

85 Nu blijkt dat er aanwijzingen zijn dat het systeem mogelijk regelbaar is, welke volgende stappen kunnen volgens u de seismiciteit verder terug brengen? Gaat u deze ook nemen?

Antwoord:

Zoals als SodM aangeeft zijn er voorzichtige aanwijzingen dat door aan de productiekraan te draaien er invloed uitgeoefend kan worden op het aantal en de sterkte van de bevingen in de tijd. Als verder onderzoek dit bevestigt, zou op basis hiervan een productiestrategie ontwikkeld kunnen worden, waarmee het gas op een acceptabele manier in termen van veiligheid, verder ontwikkeld zou kunnen worden. Het is nu echter nog te vroeg om een dergelijke conclusie te kunnen trekken.

86 Is het volgens u voor het voorliggende besluit niet nodig om te weten wat het seismische

gevaar is voor de stad Groningen?

Antwoord:

Uit de analyses blijkt dat de seismische activiteit nabij de stad Groningen (cluster Eemskanaal) niet is toegenomen. De grootste dreiging voor de stad Groningen kwam uit de regio Loppersum. Met het minimaliseren van de productie bij Loppersum is ook de dreiging voor de stad Groningen afgenomen.

87 Is er onderzoek gedaan naar de relatie tussen compactie in navolging van gaswinning en seismiciteit? Is deze relatie volgens u aanwezig?

Antwoord:

Zowel modelstudies als waarnemingen in het veld hebben de relatie tussen gaswinning, compactie en seismiciteit inmiddels in kwalitatieve zin voldoende aangetoond. Het precieze functionele en kwantitatieve verband is echter nog onderwerp van studie en zal nader kunnen worden vastgesteld op basis van de resultaten van de doorgaande monitoring.

88 Wat is de reden dat aan de conclusie van de Staatstoezicht op de Mijnen (SodM), dat in het model dat NAM hanteert om de seismische dreiging in te schatten alleen zeer drastische reductie effect heeft, geen gevolg [is] verbonden? Als de reden daarvoor een gebrek aan kennis is, wordt daarmee het voorzorgsbeginsel dan niet genegeerd?

Antwoord:

De nu lopende onderzoeken zijn o.a. bedoeld om het ondergrondmodel te verbeteren en de onzekerheden in het model te verkleinen. Vooralsnog heeft SodM haar advies niet gebaseerd op het ondergrondmodel maar op de aanname dat dat het optreden van bevingen en de seismische dreiging wel in zekere mate via de productie regelbaar is.

89 Hoeveel aardbevingen worden in 2015 verwacht?

Antwoord:

Verwachtingen van de aantallen aardbevingen per jaar zijn niet nauwkeurig te geven. Voor bevingen met een magnitude van 1,5 op de schaal van Richter en groter is er een grote fluctuatie per jaar. Alle bevingen van deze sterkte worden door het huidige boorgat netwerk geregistreerd.

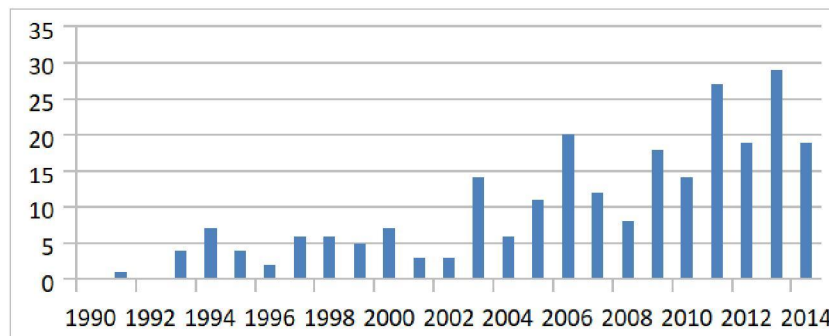
De aantallen bevingen per jaar zijn als volgt:

2011: 27; 2012: 19; 2013: 29 en 2014: 19. De jaarlijkse variatie is dus groot.

90 Kan de Kamer een overzicht krijgen van:

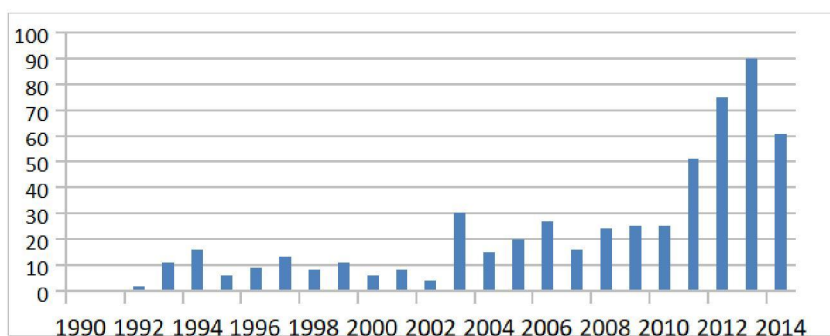
- alle bevingen die hebben plaatsgevonden voor 2012, met de zwaarte vanaf 1.5 op de schaal van richter

- alle specifieke meldingen met respectievelijke zwaarte lager dan 1.5 per jaar op de schaal van richter over de jaren 2012, 2013 en 2014.



Overzicht van de aardbevingen met een sterkte van  $M \geq 1,5$  voor het Groningen veld.

In aantallen: 252



Overzicht van de aardbevingen met een sterkte  $M < 1,5$  voor het Groningen veld.

In aantallen: 588

De gegevens zijn ook te vinden op [www.namplatform.nl](http://www.namplatform.nl).

- 91 Kan de Kamer meer achterliggende informatie ontvangen over de zin; "de verwachting is dat frequentie en kracht van de aardbevingen de komende jaren zullen toenemen"? Is te overzien met welke toename in bevingen rekening wordt gehouden? Over welke toename in frequentie wordt hierbij gedacht? Op welke wijze wordt hierbij de cumulatie geïnterpreteerd?

Antwoord:

Deze zin heeft betrekking op de verwachte ontwikkeling van de seismiciteit zonder dat maatregelen ten aanzien van de productie worden genomen. Indien de productie zou zijn voortgezet volgens het eind 2013 door NAM ingediende winningsplan, zouden naar verwachting zowel de magnitude als de frequentie van de aardbevingen verder zijn toegenomen. De verwachte maximale kracht van een beving waarmee dan rekening gehouden moet worden zou dan kunnen oplopen tot 5 of hoger op de schaal van Richter. De ingreep in de productie in het Loppersum gebied biedt – gezien de waarnemingen – perspectief op een situatie, waarin de seismiciteit – althans tijdelijk – mogelijk kan worden gestabiliseerd. Over de duur van dit effect en de kwantificering van frequentie en magnitude van bevingen kan pas meer worden gezegd na een periode van enkele jaren gerichte monitoring, gepaard met actualisering van modellen.

- 92 Tot welke frequentie en kracht zal de verwachte toename van de kracht van de aardbevingen gaan? Welk concreet pakket maatregelen gaat er genomen worden om de risico's voor de Groningers te beperken?

Antwoord:

Tot welke toename van kracht (magnitude) de aardbevingen zullen gaan, is niet goed bekend. Theoretisch zouden magnitudes van 5 op de schaal van Richter of hoger kunnen optreden. Tot nu toe hebben er geen bevingen boven magnitude van 3,6 op de schaal van Richter plaatsgevonden. De kalibratie van de prognose-modellen in het domein van grote magnitudes is zeer onzeker. De strategie voor de risico-beperking voor de inwoners van Groningen is enerzijds om via gerichte modelstudie, monitoring en ingrepen in productie de seismiciteit te (leren) beheersen, en anderzijds door een breed pakket maatregelen voor versteviging van gebouwen te implementeren.

- 93 Waarop is de verwachting, dat de frequentie en kracht van de aardbevingen de komende jaren zullen toenemen, gebaseerd?

Antwoord:

Deze verwachting is gebaseerd op de ontwikkeling van de seismiciteit in de afgelopen jaren. Indien de productie zou zijn voortgezet zonder de door mij opgelegde productiebeperkingen, zouden naar verwachting zowel de magnitude als de frequentie van de aardbevingen zijn toegenomen. De ingreep in de productie in het Loppersum gebied biedt – gezien de waarnemingen – perspectief op een situatie, waarin de seismiciteit – althans tijdelijk – kan worden gestabiliseerd.

94 Kunt u met getallen toelichten met welke frequentie de aardbevingen zullen toenemen in de jaren tot en met 2020?

Antwoord:

Dit is op dit moment niet te bepalen. Zie ook de antwoorden op de vragen 91 t/m 93.

95 Welke kracht, welke grondversnelling, welke schade aan gebouwen en hoeveel doden en gewonden horen bij de verwachte toename van de aardbevingsproblematiek?

Antwoord:

Zie de antwoorden op vragen 111, 112 en 153, 155.

96 Is er sprake van een differentieel GPS netwerk om ter plaatse bodembewegingen te registreren en zijn deze gegevens openbaar?

Antwoord:

Ja er is een netwerk van differentiële GPS stations geplaatst. De meetgegevens van deze stations zijn openbaar en staan op [www.nlog.nl](http://www.nlog.nl). In de analyse van de GPS meetgegevens door het CBS wordt in een tweede differentie gekeken naar de verschillen in daling tussen de rand en het centrum van het Groningenveld. Het lijkt erop dat op deze manier storende signalen in de GPS metingen deels kunnen worden onderdrukt.

97 Is in de loop van de winningsperiode het gebied dat onder het Groningenveld wordt verstaan gewijzigd?

Antwoord:

De Groningen concessie is in 1963 aan NAM verleend waarbij de concessie het geografische gebied van de provincie Groningen omvat. Het Groningenveld is gelegen in de concessie. De concessie is afgebakend en niet het veld. De afbakening van de concessie is sinds 1963 niet gewijzigd.

98 Zijn er putten die eerst wel tot het Groningen-veld werden gerekend en nu niet meer? Zo ja, welke putten en sinds wanneer?

Antwoord:

Nee, dergelijke putten zijn er niet.

99 Wanneer kunnen SodM en u meer duidelijkheid geven over de vraag of het systeem van het sturen van de seismische activiteit regelbaar is?

Antwoord:

Voor meer duidelijkheid is een intensieve statistische analyse gebaseerd op meer meetgegevens en over een langere periode noodzakelijk. Waarschijnlijk zal binnen een termijn van enkele jaren meer duidelijkheid te geven zijn.

100 Als in een van de regio's het productieplafond wordt verlaagd, wat zijn dan de gevolgen voor de andere regio's? Betekent dat bijvoorbeeld dat er dan meer disbalans ontstaat tussen de productieregio's? Ontstaat er in dat geval meer seismische activiteit?

Antwoord:

Lokale (of regionale) verlaging van de productie ten opzichte van andere delen van het

veld zal een drukverschil doen ontstaan, dat zich geleidelijk instelt op een tijdschaal van maanden tot jaren al naar gelang de afstanden. Er zijn in Groningen geen aanwijzingen dat hierdoor meer seismiciteit ontstaat. Er zijn daarvoor in het Groningenveld geen aanwijzingen. Ook omdat de resulterende drukveranderingen zich geleidelijk uitspreiden over grote afstanden worden geen grote effecten verwacht.

- 101 Gezien het feit dat er permanent wordt gemonitord en er nog steeds onderzoeken plaatsvinden naar de relatie tussen de gaswinning en de seismiciteit, kan het uit veiligheidsoverwegingen noodzakelijk zijn de winning tussentijds aan te passen. Is aanpassing van vastgestelde winningsplannen per cluster op korte termijn mogelijk, afspraken en procedures in ogenschouw nemend? Over welke termijn spreken we in een dergelijk geval?
- Antwoord:  
De Mijnbouwwet biedt mij op grond van artikel 50 de mogelijkheid om in de productie in te grijpen wanneer er sprake is van ernstige aantasting voor o.a. de veiligheid. Dit kan met directe ingang.
- 102 SODM concludeert op pagina 3 dat er mogelijk een verband is tussen winning en seismiciteit. Welke onderliggende gegevens liggen per locatie, per cluster ten grondslag aan deze conclusie?
- Antwoord:  
Hieraan liggen de productiegegevens per cluster in een bepaalde regio en de seismische activiteit in deze regio ten grondslag. Zie ook de antwoorden op de vragen 60 en 70.
- 103 Bij welk drukverschil tussen gebieden/ clusters ontstaat seismiciteit? Is er een rechtstreeks aantoonbaar verband?
- Antwoord:  
Het is niet aangetoond dat drukverschillen tussen gebieden/clusters in het Groningenveld aanleiding geven tot (extra) seismiciteit. Dit komt ook doordat de drukverdeling in het Groningenveld in het recente verleden bewust zo vlak mogelijk is gehouden en er dus in de recente praktijk geen situaties met grote drukverschillen zijn opgetreden. Vanuit de modelbenadering is er geen aanleiding om te veronderstellen dat het Groningenveld bestaat uit individuele druk-'compartimenten'. Kortom: een rechtstreeks verband tussen drukverschillen en seismiciteit in het Groningen veld is niet aangetoond. Zie ook het antwoord op vraag 100.
- 104 Zijn er methodes/ systemen denkbaar die los van de gaswinning de drukverschillen kunnen opheffen? Zo ja, welke systemen / methodes zijn dat? Zo nee, wordt er onderzoek verricht naar mogelijke systemen die dit kunnen bewerkstelligen? Zijn deze (mogelijke) systemen in uw optiek uitvoerbaar en kunnen zij bijdragen aan het verminderen van de seismiciteit? Bent u bereid dergelijke onderzoeksopdrachten te verstrekken?
- Antwoord:  
NAM heeft in het kader van het in 2013 uitgevoerde onderzoeksprogramma een verkenning uitgevoerd van de haalbaarheid en effectiviteit van grootschalige injectie van stikstof om de druk in het Groningenveld te handhaven op het huidige niveau. Of die techniek ook toegepast zou kunnen worden om drukverschillen op te heffen of te reduceren zou nader bestudeerd moeten worden. Daarbij zou ook de noodzaak en de stuurbaarheid van injectie ten opzichte van de gasproductie in beschouwing moeten worden genomen. Zie ook het antwoord op vraag 103.
- 105 Wordt bij het bepalen van het productieniveau van de cluster Eemskanaal alleen uitgegaan van seismiciteit, of worden er ook nog andere zaken betrokken? Zo ja, welke zaken worden hierbij afgewogen?

Antwoord:

SodM heeft geadviseerd op basis van de productiegegevens, de waargenomen seismiciteit en op basis van de analyse van deze gegevens door KNMI, TNO en CBS.

- 106 Is het verantwoord om rond het oostelijk deel van het gasveld, een hogere productie over 2014 (ten op zichte van 2012) te voeren, omdat de seismische activiteit min of meer stabiel is? Wat is min of meer stabiel? Is het uit het oogpunt van preventieve benadering niet verstandiger om de productie over 2014 t.o.v. 2012 niet te verhogen? Kunt u uw antwoord toelichten?

Antwoord:

De seismische activiteit kent een statistisch karakter. Binnen deze statistische onzekerheid is in het oostelijke deel geen verandering van de seismische activiteit waar te nemen. Het aantal bevingen is nagenoeg constant. De veranderingen die er zijn volgen niet de ontwikkelingen in de productie. Er is derhalve op dit moment geen directe aanleiding om de productie te beperken. Mocht de monitoring aanleiding geven tot zorgen dan kunnen alsnog protectiemaatregelen worden genomen.

- 107 Waarom wordt de productie in de zuidwestelijke regio (rond Hoogezand-Sappemeer) op het niveau van 2012 gezet, terwijl in 2012 en 2013 in dat gebied ook bevingen optraden? Kan deze productieomvang worden onderbouwd aan de hand van de seismische activiteit in dit gebied?

Antwoord:

Zie antwoord op vraag 12.

- 108 Waarop baseert het SodM de verwachting dat de huidige verlaging van de totale winning een positief effect heeft op de seismiciteit in het hele gebied?

Antwoord:

SodM is van mening dat een verlaging van de totale winning een positief effect heeft op de seismische dreiging in het gehele gebied. Regionale verlagingen van productie verlagen ook de regionale bijdrage aan de seismische dreiging op grotere afstand, bijvoorbeeld die in andere regio's.

- 109 Heeft de NAM ook nog andere methodes om het systeem te regelen buiten een productie-ingreep? Wat voor aanpassingen kunnen er nog gedaan worden in geval dat de leveringszekerheid in gevaar komt? En hoe beïnvloeden deze aanpassingen de seismiciteit?

Antwoord:

NAM heeft diverse opties onderzocht om drukverschillen in het Groningenveld te verkleinen. Er is gekeken naar waterinjectie, stikstofinjectie en CO<sub>2</sub>-injectie. Stikstofinjectie is de meest serieuze optie. In het winningsplan 2013 is daarom ook opgenomen dat NAM nadere studies zou uitvoeren naar de haalbaarheid en effectiviteit van het injecteren van stikstof. Deze studies zijn gaande. Helaas zijn de geomechanische onzekerheden nog erg groot. Wellicht is het mogelijk om compactie met de technologie te voorkomen, maar vooralsnog is het niet aantoonbaar dat ook seismiciteit afneemt. Bovendien is het onduidelijk of het op grote schaal injecteren van stikstof aardbevingen voorkomt of dat het juist meer aardbevingen veroorzaakt. Verder zijn er grote maatschappelijke en landschappelijke consequenties verbonden aan het injecteren van stikstof op de benodigde schaal. Zo is er voor de benodigde elektriciteit een energiecentrale met de capaciteit van de Eemshaven-centrale nodig en er zijn tientallen grote bovengrondse luchtscheidingsinstallaties noodzakelijk.

- 110 Kan inzicht worden gegeven in de aardbevingsbestendigheid van de chemische industrie in de provincie Groningen? Welke onderzoeken zijn beschikbaar?

Antwoord:

Medio 2013 heb ik samen met de Samenwerkende Bedrijven Eemsdelta (SBE) een “Werkgroep Aardbevingen bedrijven Eemsdelta” in het leven geroepen.

De taak van deze werkgroep was om onderzoeken te begeleiden naar de aardbevingsbestendigheid van industriële installaties in de Eemsdelta. Er bestonden op dat moment nog geen Nederlandse normen voor de aardbevingsbestendigheid van dergelijke installaties.

Deltares en TNO hebben een Handreiking opgesteld voor “het uitvoeren van studies naar het effect van aardbevingen voor bedrijven in de industriegebieden Delfzijl en Eemshaven” (gepubliceerd: 14 februari 2014). Aan de hand van deze handreiking zijn ingenieursbureaus thans bezig onderzoeken uit te voeren.

Omdat het om een nieuwe vorm van onderzoeken gaat, moet de opzet van dergelijke onderzoeken vooraf worden goedgekeurd door Deltares en TNO. De resultaten en leermomenten van deze onderzoeken zullen indien nodig worden verwerkt in nieuwere versies van de Handreiking en tussen de bureaus worden gedeeld. Er is inmiddels een derde versie van de Handreiking beschikbaar.

De onderzoeken worden in de volgende fases doorlopen:

1. Doorlopen van de constructies (gebouwen, systemen en installaties) met betrekking tot risico's.
2. Prioritering van de constructies met de grootste gevolgen bij falen.
3. Vaststellen van de huidige staat van de constructies.
4. Een kwalitatieve beoordeling van risico's uit stap 2 met mogelijke maatregelen om het risico te reduceren tot een aanvaardbaar niveau.
5. Indien het niet mogelijk is om op basis van de kwalitatieve beoordeling een uitspraak te doen of het risico aanvaardbaar klein is, dienen constructieve berekeningen gemaakt te worden.
6. Indien uit de vorige stappen volgt dat het risico onaanvaardbaar is dienen maatregelen te worden ontworpen en geïmplementeerd.

De onderzoeksresultaten en te nemen maatregelen zullen in het reguliere kader van vergunningverlening worden gecommuniceerd met het bevoegd gezag, in casu de gemeenten Delfzijl en Eemshaven en de Veiligheidsregio Groningen.

De eerste onderzoeken zijn nu van start. Het kan een paar maanden duren tot de resultaten beschikbaar zijn. Ondertussen moeten onderzoeksplannen voor andere bedrijven worden gemaakt door de ingenieursbureaus. Het gaat in totaal om ca. 30 bedrijven, en de onderzoekscapaciteit bij de bureaus is beperkt, omdat het om nieuw en gespecialiseerd werk gaat. De totale doorlooptijd kan al snel oplopen tot 2 jaar; een reële schatting is thans moeilijk te maken.

111 Welke definitie van veiligheid hanteert u om aan te toetsen dat de benodigde maatregelen zijn genomen?

Antwoord:

In Nederland geldt een algemene veiligheidsnorm voor de bouw, namelijk maximaal 1 op 100.000. Dat betekent dat iedere persoon in een jaar de kans heeft dat hij komt te overlijden als gevolg van het bezwijken van een gebouw kleiner is dan 1 op 100.000. ( $10^{-5}$ ). Voor externe veiligheid is die norm 1 op miljoen, ( $10^{-6}$ ) en voor veiligheid in het verkeer is de norm 1 op 10.000 ( $10^{-4}$ ).

In de eerste week van februari zal ik uw Kamer informeren over de normen voor aardbevingbestendig bouwen.

112 Meent u dat de veiligheid in de regio met het nemen van deze maatregelen groot genoeg is?

Antwoord:

Ondanks de voorgeschreven productiebeperking zal de gaswinning uit het Groningenveld de komende jaren leiden tot aardbevingen. Gegeven die omstandigheid moeten de inwoners in Groningen zich veilig kunnen voelen in hun eigen huis en leefomgeving. Vanuit dit basisprincipe wordt de preventieve versterking van huizen en



andere gebouwen aangepakt. Ik doe wat nodig en mogelijk is om ervoor te zorgen dat in zo kort mogelijke tijd de grootste veiligheidsrisico's worden teruggebracht.

- 113 Welk veiligheidsniveau wordt in de regio gehanteerd? Is dit het gangbare niveau voor externe veiligheid van 10-6 ?  
Antwoord:  
Zie het antwoord op vraag 111.
- 114 Achten het SodM het verantwoord om productiewater te injecteren in een gasveld dat geïnduceerde seismiciteit vertoont tijdens de gaswinning, terwijl de NAM om deze reden injectie van water uit Schoonebeek naar Twente verplaatst heeft en niet in Drenthe doet?  
Antwoord:  
De geïnduceerde seismiciteit in het Groningenveld wordt veroorzaakt door de daling van de gasdruk. De lokale drukverhoging bij injectie in een zeer grote watervoerende laag (aquifer) onder het gasreservoir acht SodM inderdaad verantwoord. In zeer beperkte mate kan drukverhoging de drukverlaging in een producerend gasveld nog een klein beetje tegengaan. De her-injectie van productiewater in de velden in Twente vindt daar plaats in verband met de beschikbaarheid en geschiktheid van lege gasvelden en niet vanwege de seismiciteit.
- 115 Is het tienjaarswinningsplafond aangepast op basis van de tijdelijke winningsbesluiten?  
Antwoord:  
Zie het antwoord op vraag 116.
- 116 Hoe verhoudt het tienjaarswinningsplafond zich tot het winningsbesluit 2015-2016?  
Antwoord:  
Het tienjaarswinningsplafond als bedoeld in artikel 55, eerste lid, van de Gaswet geeft de hoeveelheid gas aan die ten hoogste uit het Groningenveld mag worden gewonnen in relatie tot de geproduceerde gashoeveelheid uit de andere velden dan het Groningenveld. Op grond van het besluit dat uit hoofde van de Mijnbouwwet wordt genomen inzake instemming met het winningsplan wordt met het oog op de veiligheid de maximale productie uit het Groningenveld vastgesteld op een lager niveau dan het in het tienjaarswinningsplafond genoemde. Dat betekent praktisch dat de winning uit het Groningenveld nu wordt bepaald door het winningsbesluit, niet door het tienjaarswinningsplafond. Ook voor de komende jaren zal de instemming met het winningsplan bepalend zijn voor de maximale gasproductie uit het Groningenveld.
- 117 Kunt u aangeven of de winning niet verder naar beneden kan vanwege technische redenen? Welke redenen zijn dit?  
Antwoord:  
Er zijn geen technische redenen waarom de totale winning niet verder omlaag zou kunnen. Wel geldt dat voor het stand-by houden van productieclusters een minimale productie nodig is. Dit geldt bijvoorbeeld voor de Loppersum clusters waar gedurende de afgelopen zomermaanden door de vijf clusters gezamenlijk 0,07 miljard m<sup>3</sup> per maand is geproduceerd.
- 118 Kunt u aangeven of vaste gascontracten de mogelijkheid van een verdere verlaging van de gaswinning openhouden?  
Antwoord:  
Bestaande langetermijncontracten bieden geen mogelijkheid om de levering eenzijdig te beperken. Slechts indien beide contractpartners hiermee instemmen is dat mogelijk.

- 119 Op welke locaties zijn nieuwe putten gepland voor gaswinning?  
 Antwoord:  
 Momenteel zijn er geen nieuwe winningsputten voorzien ten behoeve van de winning uit het Groningenveld. Wel zijn er additionele monitoringsputten (onder meer voor geofoons) voorzien en in realisatie.
- 120 Welke van de putten in het Groningenveld hebben problemen, zoals constructiefouten, lekkages, schade of andere incidenten gehad?  
 Antwoord:  
 NAM rapporteert aan SodM op basis van de wettelijke verplichting uit de Mijnbouwregeling in artikel 8.4.4 alle putten die abnormale annulaire drukken tussen de verbuizingen van de put vertonen. Daarnaast rapporteert NAM op basis van artikel 2.42 e van het Arbobesluit . . . waarin het putintegriteit-beheerssysteem van NAM is verankerd. Dit geldt ook voor dié putten die andersoortige integriteitsproblemen kennen dan die bedoeld in artikel 8.4.4 van de Mijnbouwregeling. Voor de twee bovengenoemde rapportageverplichtingen wordt in de melding aangegeven:
- een diagnose van de oorzaak van het probleem;
  - een actieprogramma voor het in te stellen onderzoek; en
  - de eventuele te nemen of reeds genomen maatregelen.
- De meest recentste status van deze rapportages die hierover bij SodM bekend is, levert het volgende beeld op:
- 1) Er zijn 3 reparaties uitgevoerd voor lekken in de productiebuis: AMR-4 en AMR -11 (oktober / november 2013) en een gepland voor GRK-43 (midden 2014)
  - 2) 15 putten met kleine lekken in de productiebuis worden gemonitord en gemanaged via eWIMS (geen nieuwe gevallen bekend sinds 2011)
  - 3) BRW-4 (gecorrodeerde liner sinds 2011): de put wordt vervangen door de nieuwe put BRW-5.
- Ten slotte onderhoudt SodM op periodieke basis met NAM een overleg over al hun ‘probleemputten’ voor een actualisatie, status en voortgang.
- 121 Op welk moment is de vaststelling van het gasjaar bekend? Indien gekozen wordt voor oktober tot en met september, wat doet dit dan met de maximale volumes over 2014 en 2015? Met andere woorden hoe en wanneer gaat dit (boekhoudkundige) nieuwe kalenderjaar worden ingevoerd?  
 Antwoord:  
 Het voornemen is om in het nu te nemen besluit de overstap van kalenderjaar naar gasjaar per 1 oktober 2015 te maken. Daarbij zal uiteraard rekening worden gehouden met de in mijn brief van 16 december 2015 (Kamerstuk 33 529, nr. 91) genoemde jaarvolumes.
- 122 Hoeveel miljard Nm3 uit het Groningenveld gewonnen gas is gebruikt voor export in de jaren 2012, 2013 en 2014?  
 Antwoord:  
 Het is niet mogelijk om aan te geven welke hoeveelheid uit het Groningenveld gewonnen gas is geëxporteerd. In het Nederlandse gassysteem wordt het Groningengas alvorens het wordt afgeleverd gemengd met hoogcalorisch gas (waar al dan niet stikstof aan is toegevoegd), met gas uit de gasopslagen Norg en Alkmaar, met gas uit buitenlandse opslagen van laagcalorisch gas en met gas uit andere laagcalorische velden.  
 Het gas dat zich vervolgens in het systeem bevindt wordt geleverd aan afnemers in binnen- en buitenland.

hoeveel er naar verwachting in 2015 op de spotmarkt wordt verkocht?

Antwoord:

Volgens de gegevens van GTS zijn de volgende hoeveelheden gas via de TTF geleverd:

- 2012: 42,7 miljard m<sup>3</sup>

- 2013: 45,8 miljard m<sup>3</sup>

- 2014: 44,0 miljard m<sup>3</sup>.

Voordat het gas het transportnet verlaat is het vele malen verhandeld.

Gelet op bovenstaande ontwikkeling ligt het in de rede dat in 2015 ongeveer 45 mrd m<sup>3</sup> via de TTF wordt geleverd.

124

Hoeveel gas Nederland contractueel verplicht is te leveren aan buitenlandse partijen?

Antwoord:

GasTerra heeft de navolgende contractuele verplichtingen voor gaslevering aan het buitenland (hoeveelheden in miljard m<sup>3</sup>):

gasjaar	laagcalorisch gas minimaal	laagcalorisch gas maximaal	hoogcalorisch gas minimaal	hoogcalorisch gas maximaal
10/2014 – 09/2015	27,7	34,5	18,3	23,3
10/2015 – 09/2016	27,5	34,3	13,5	15,1
10/2016 – 09/2017	26,5	31,8	6,8	8,4
10/2017 – 09/2018	26,2	31,5	5,5	7,7
10/2018 – 09/2019	26,1	31,4	3,7	5,6
10/2019 – 09/2020	24,3	29,2	3,7	5,6
10/2020 – 09/2021	23,9	28,7	3,7	5,6
10/2021 – 09/2022	23,5	28,2	0,5	0,6
10/2022 – 09/2023	23,1	27,7	0,5	0,6
10/2023 – 09/2024	22,7	27,3	-	-
10/2024 – 09/2025	11,7	13,9	-	-
10/2025 – 09/2026	8,6	10,3	-	-
10/2026 – 09/2027	4,2	4,8	-	-
10/2027 – 09/2028	2,8	3,2	-	-
10/2028 – 09/2029	1,4	1,6	-	-

125

Hoeveel gas is er in de jaren 2012, 2013 en 2014 geïmporteerd uit welke landen?

Antwoord:

GasTerra heeft de afgelopen jaren de volgende hoeveelheden gas geïmporteerd (in miljard m<sup>3</sup>):

	2012	2013	2014
Noorwegen	4,5	4,6	4,2
Rusland	2,4	2,3	3,7
Duitsland	0,2	0,1	0,1
Totaal	7,2	7,0	8,1

GasTerra is niet het enige bedrijf dat gas importeert, ook andere Nederlandse grootverbruikers van gas (retailbedrijven, grote industrie, elektriciteitsproducenten) importeren gas.

Als wordt gekeken naar de hoeveelheden gas die via de grenspunten van het landelijk gastransport van GTS naar Nederland zijn gekomen dan is het beeld als volgt (in miljard m<sup>3</sup>):

	2012	2013	2014
Noorwegen	15,0	14,6	15,1

België	0,7	0,3	0,4
Duitsland	2,2	4,9	7,3
GATE (LNG)	0,8	0,7	0,5
Totaal	18,7	20,5	23,3

De gegevens van GasTerra betreffen contractuele hoeveelheden terwijl de gegevens van GTS betrekking hebben op fysieke hoeveelheden. GTS heeft geen zicht op de feitelijke herkomst van het gas, zo kan/zal gas dat op grens met Duitsland wordt ingevoerd tenminste deels afkomstig zijn uit Rusland.

126 Hoeveel gas is er in de jaren 2012, 2013 en 2014 geëxporteerd naar welke landen, uitgesplitst naar hoogcalorisch en laagcalorisch?

Antwoord:

GasTerra heeft de afgelopen jaren de volgende hoeveelheden gas geëxporteerd (in miljard m<sup>3</sup>):

	2012	2013	2014
Duitsland	19,3	22,3	16,8
Engeland	7,9	7,9	7,9
België	4,7	5,4	5,4
Frankrijk	6,1	6,5	4,9
Italië	8,2	8,6	8,3
Zwitserland	0,7	0,9	0,8
Totaal	46,9	51,5	44,0

GasTerra is niet het enige bedrijf dat gas exporteert, ook andere bedrijven kunnen gas exporteren en doen dat ook. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om bedrijven die gas produceren uit Nederlandse kleine velden en om bedrijven die gas kopen via de TTF en dat vervolgens doorleveren aan het buitenland.

Als wordt gekeken naar de hoeveelheden gas die via de grenspunten van het landelijk gastransport van GTS geëxporteerd dan is het beeld als volgt (in miljard m<sup>3</sup>):

	2012		2013		2014	
	L-gas	H-gas	L-gas	H-gas	L-gas	H-gas
Duitsland	17,3	14,3	19,0	14,4	15,1	14,8
België	10,4	6,3	10,7	10,9	8,8	8,5
Engeland	0,0	7,4	0,0	8,0	0,0	7,4
Totaal	27,7	28,0	29,7	33,3	23,9	30,7

Bij deze tabellen zijn de navolgende opmerkingen te maken:

- (1) De gegevens van GasTerra betreffen contractueel overeengekomen leveringen aan afnemers afkomstig uit de genoemde landen. De feitelijke aflevering hoeft niet in de genoemde landen te hebben plaatsgevonden. Dit kan, afhankelijk van wat contractueel overeen is gekomen, bijvoorbeeld ook op de TTF zijn gebeurd.
- (2) De gegevens van GTS hebben betrekking op de fysieke levering. GTS heeft geen zicht op de eindbestemming van het gas. Zo omvat het gas dat fysiek wordt geleverd op de grens met België ook het gas dat is bestemd voor Frankrijk.

127 Is het gas dat sinds 2012 geïmporteerd werd uit Rusland doorverkocht naar het buitenland en zo ja, om hoeveel ging het per welk buitenland? Zo nee, wat is er dan mee gedaan?

Antwoord:

De Nederlandse Staat heeft geen zicht op wat er gebeurt met het gas dat wordt geïmporteerd aangezien het private partijen zijn die daarvoor verantwoordelijk zijn.

Deze partijen kunnen dat gas zelf verbruiken, maar ze kunnen er ook voor kiezen om dat gas door te verkopen via de TTF waar het gas zowel door binnenlandse als door buitenlandse afnemers kan worden gekocht.

Ook in het geval van GasTerra is niet aan te geven wat er met het ingekochte Russische gas gebeurt aangezien dat opgaat in de totale inkoopportefeuille van GasTerra waar verder Noors gas, gas uit kleine velden en Groningengas deel van uitmaakt.

- 128 Hoeveel gas is door menging met stikstof op Groningen-kwaliteit gebracht en hoeveel is hiervan geëxporteerd?

Antwoord:

In 2014 is ongeveer 0,2 miljard m<sup>3</sup> gas op Groningen kwaliteit gebracht door middel van stikstof. Hoeveel hiervan is geëxporteerd is niet aan te geven aangezien het geconverteerde gas in het transportsysteem wordt samengevoegd met onder meer het Groningengas.

- 129 Hoeveel energie kost het transporteren van Russisch gas naar Nederland, omgerekend in kubieke meter aardgas?

Antwoord:

Het transporteren van Russisch aardgas over een aangenomen afstand van 5000 km. (geschatte afstand van de Yamal gasvelden naar Nederland) vergt ongeveer 15% van de getransporteerde energiehoeveelheid.

- 130 Is het waar dat bij een strenge winter 39,4 miljard Nm<sup>3</sup> Gronings gas onvoldoende is om te voorzien in onze binnenlandse vraag en langjarige exportverplichtingen?

Antwoord:

Nee, mede gezien de flexibiliteit die het Groningenveld nog kan en mag leveren en de mogelijkheid om hoogcalorisch gas door middel van toevoeging van stikstof te converteren tot laagcalorisch gas, is de hoeveelheid van 39,4 miljard m<sup>3</sup> voldoende om ook tijdens een strenge winter te voorzien in de gasvraag.

- 131 Hoeveel Nm<sup>3</sup>/jaar is momenteel vastgelegd in contracten met binnenlandse en buitenlandse afnemers? Wat is de verdeling per land/ afnemer? Hoeveel (lange termijn) contracten lopen de komende jaren nog af waardoor, indien nodig meer ruimte ontstaat om de gaswinning te verlagen?

Antwoord:

Voorop moet worden gesteld dat er onderscheid moet worden gemaakt tussen contracten en de fysieke behoefte aan gas. Het eventueel aflopen van contracten betekent niet dat de behoefte aan gas van bijvoorbeeld huishoudens afneemt. Dat betekent ook dat het aflopen van contracten op zich geen ruimte geeft om het niveau van de gaswinning te verlagen.

GasTerra heeft de navolgende contractuele verplichtingen voor gaslevering aan het buitenland (hoeveelheden in miljard m<sup>3</sup>):

gasjaar	laagcalorisch gas minimaal	laagcalorisch gas maximaal	hoogcalorisch gas minimaal	hoogcalorisch gas maximaal
10/2014 – 09/2015	27,7	34,5	18,3	23,3
10/2015 – 09/2016	27,5	34,3	13,5	15,1
10/2016 – 09/2017	26,5	31,8	6,8	8,4
10/2017 – 09/2018	26,2	31,5	5,5	7,7
10/2018 – 09/2019	26,1	31,4	3,7	5,6
10/2019 – 09/2020	24,3	29,2	3,7	5,6
10/2020 – 09/2021	23,9	28,7	3,7	5,6
10/2021 – 09/2022	23,5	28,2	0,5	0,6
10/2022 – 09/2023	23,1	27,7	0,5	0,6

10/2023 – 09/2024				
10/2024 – 09/2025	11,7	13,9	-	-
10/2025 – 09/2026	8,6	10,3	-	-
10/2026 – 09/2027	4,2	4,8	-	-
10/2027 – 09/2028	2,8	3,2	-	-
10/2028 – 09/2029	1,4	1,6	-	-

Hierbij geldt dat de afloop van deze langetermijncontracten min of meer gelijk loopt met de natuurlijke terugloop van de productie uit het Groningenveld.

De Nederlandse Staat heeft geen zicht op andere langetermijncontracten dan die van GasTerra.

- 132 Welk deel van de Nederlandse gasproductie in 2014 is geëxporteerd en welk deel is geconsumeerd door Nederlandse huishoudens? Kan een overzicht worden gegeven van de gasconsumptie van Nederlandse huishoudens in de afgelopen jaren? Is de gasconsumptie in 2014 niet juist gedaald door hogere temperatuurgemiddelden?

Antwoord:

De volgende tabel geeft aan hoeveel gas in 2014 is ingevoerd in het landelijke gastransportnet en hoeveel daarvan is afgeleverd op grenspunten met het buitenland (export) en hoeveel is afgeleverd op de grenspunten met de regionale distributienetten. Het gas dat wordt afgeleverd op de grenspunten met de regionale distributienetten is bestemd voor huishoudens en de klein zakelijke (industriële) afnemers.

2014	Invoeding landelijk transportnet (miljard m <sup>3</sup> )	Onttrekking landelijk transportnet (miljard m <sup>3</sup> )
productie Nederland	67,0	
regionale distributienetten		17,4
import	23,2	
export		54,6

In de afgelopen jaren zijn verder het navolgende volumes afgeleverd op de grenspunten met de regionale distributienetten:

- 2012: 21,4 miljard m<sup>3</sup>

- 2013: 22,2 miljard m<sup>3</sup>

- 2014: 17,4 miljard m<sup>3</sup>

Van het verbruik via de regionale distributienetten komt 8 tot 10 miljard m<sup>3</sup> voor rekening van huishoudens. De daling in 2014 zal inderdaad voor een belangrijk deel te danken zijn aan de hogere temperatuur.

- 133 Welke contractuele verplichtingen heeft de NAM of de Nederlandse staat in de jaren 2015 en 2016 wat betreft de export van aardgas?

Antwoord:

Noch de Nederlandse Staat, noch NAM heeft contractuele verplichtingen voor het exporteren van aardgas.

- 134 Onder welke voorwaarden kunnen bestaande exportcontracten voor gas worden opgebroken?

Antwoord:

De lange termijn leveringscontracten kennen overmachtsbepalingen. Een beroep doen op deze bepalingen als er tegelijkertijd nog wel gas beschikbaar is voor binnenlandse afnemers lijkt weinig kans van slagen te hebben. Europese mededingingsregels staan niet toe dat binnenlandse afnemers worden bevoordeeld ten opzichte van buitenlandse.

Dat geldt eens te meer als buitenlandse afnemers wel gas onder contract hebben gekocht en binnenlandse afnemers dat niet hebben gedaan.

- 135      Waarom wordt er gas verkocht op de spotmarkt als u zich zorgen maakt over de leveringszekerheid?

Antwoord:

De TTF is de plaats waar Nederlandse grootverbruikers van gas (retailbedrijven, grote industrie, elektriciteitsproducenten) hun gas inkopen. Op het moment dat er geen gas meer wordt verkocht via de spotmarkt leidt tot een ernstige inperking van het aanbod waardoor de leveringszekerheid juist in gevaar komt.

- 136      Met hoeveel zekerheid kan er gesteld worden dat de beperking van het volume geen gevolgen heeft voor de leveringszekerheid? Wat gebeurt er als nieuwe inzichten er toe leiden dat de leveringszekerheid wel in de knel komt?

Antwoord:

De beperking van het volume tot een niveau van 39,4 miljard m<sup>3</sup> per jaar heeft naar het zich laat aanzien geen gevolgen voor de leveringszekerheid. Ik verwijs in dit verband naar het onderzoek dat Gasunie Transport Services (GTS; de beheerder van het landelijk gastransportnet) eind 2013 in mijn opdracht heeft uitgevoerd naar de mogelijkheden van kwaliteitsconversie en de gevolgen voor de leveringszekerheid. Uit dit onderzoek kwam naar voren dat een maximale inzet van de conversie-installaties het mogelijk maakt om de productie uit het Groningenveld terug te brengen tot 30 miljard m<sup>3</sup> per jaar. Dit echter onder de voorwaarde dat de flexibiliteit van het Groningenveld volledig mag en kan worden benut en er (veel) meer mag worden geproduceerd indien de omstandigheden (met name temperatuur) daartoe aanleiding geven. Dit geeft aan waar de grenzen voor de leveringszekerheid liggen. Worden deze grenzen overschreden dan zal de gaslevering niet meer kunnen worden gegarandeerd.

Overigens bereidt GTS momenteel de bouw van een nieuwe conversie-installatie voor en heeft deze inmiddels aangemeld voor de procedure van de Rijkscoördinatierегeling. Met de feitelijke in gebruikname van de nieuwe installatie is een periode van vijf jaar gemoeid, dit vanwege de tijd die is benodigd voor de vergunningverlening en de bouw, zodat deze aanvullende capaciteit op zijn vroegst eind 2020 beschikbaar komt.

- 137      Kunt u aangeven hoe u de verwachte gemiste inkomsten voor de Staat als gevolg van lagere aardgasbaten wilt dekken?

Antwoord:

Aardgasbaten vallen buiten het uitgavenkader. De lagere aardgasbaten hebben wel een effect op het EMU-saldo. In het voorjaar zal de balans worden opgemaakt van alle meen- en tegenvallers.

- 138      Bestaat de wettelijke mogelijkheid om hiernaast een vergunning te verstrekken om olie te winnen binnen het gebied en zijn er aanvragen voor oliewinning in het gebied?

Antwoord:

De winningsvergunning Groningen is verleend voor de winning van koolwaterstoffen en maakt dus naast de winning van aardgas ook de winning van aardolie mogelijk. Er zijn op dit moment geen aanvragen voor oliewinning in het gebied. Overigens is het ingevolge de Mijnbouwwet ook niet mogelijk om aan een ander een vergunning te verlenen als deze gaat gelden voor de winning van dezelfde stoffen in hetzelfde gebied als waarvoor reeds een winningsvergunning is verleend.

- 139      Welke invloed op de gasprijs en op de gasbaten hebben de daling van de olieprijs eind 2014 én de ontwikkeling van de dollar ten opzichte van de euro?

Antwoord:

Sinds 2010 wordt de prijs waarvoor het Nederlandse aardgas wordt verkocht in zowel korte- als langetermijncontracten steeds vaker gebaseerd op de prijs in de gasmarkt die

door vraag en aanbod naar gas (en dus niet door een relatie met de olieprijs) tot stand komt. Op het ogenblik wordt het Nederlandse gas bijna volledig verkocht op basis van vraag en aanbod op de gasmarkt en is er nauwelijks nog een directe koppeling met de olieprijs. Door de daling van de olieprijs staat in de wereldwijde gasmarkt de gasprijs echter onder druk, mede omdat met name voor leveringen aan Azië de gasprijs nog in hoge mate door de olieprijs wordt bepaald. De termijnprijs voor gas in 2015 op de gasmarkt in Noordwest-Europa is sinds het opstellen van de Miljoenennota 2015 gedaald van 24 eurocent/m<sup>3</sup> tot ongeveer 19 eurocent/m<sup>3</sup>. De gasbaten zullen op basis van deze prijsdaling dalen. In de volgende ramingsronde wordt dit effect meegerekend. Hiernaast worden dan andere effecten in de ramingsronde verwerkt, zoals nadere inzichten over kosten en productievolumes.

In de aardgasbaten worden ook de oliebaten opgenomen. Deze maken zeer globaal 1 à 2 % van de aardgas- en oliebaten uit. Voor oliebaten heeft de daling van de olieprijs een direct effect op de baten.

De ontwikkeling van de dollarkoers leidt ertoe dat de prijsdaling van olie in euro's uitgedrukt kleiner is, maar nog steeds aanzienlijk.

- 140 Wat zijn de verwachte aardgasbaten voor de overheid en de NAM in 2015 en de jaren daarna tot en met 2020 en op welke data is deze verwachting gebaseerd?

Antwoord:

De laatste raming voor de aardgasbaten die in de begrotingscyclus is verwerkt, is de raming die is opgesteld ten behoeve van de Miljoenennota 2015. Hierbij is nog geen rekening gehouden met het laatste productiebesluit, waarbij de productie van Groningengas is beperkt tot 39,4 miljard m<sup>3</sup>. Uitgebreid met een raming voor 2020 en de raming van de baten voor de NAM levert dit onderstaande tabellen op:

Uitgangspunten bij raming aardgasbaten:

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Beursprijs van TTF-gas in eurocent/m <sup>3</sup>	24	24	24	24	24	24
USDollar/Euro	1,36	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Olie \$/vat	111,8	101,0	103,0	103,0	103,0	103,0
Productie miljard m <sup>3</sup>	65	62	60	58	56	54

Geraamde aardgasbaten rijksoverheid in miljard euro op transactiebasis:

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Niet-belastingmiddelen	9,35	8,65	8,55	8,30	8,20	8,10
Vennootschapsbelasting	1,35	1,25	1,20	1,10	1,10	1,00
Totaal	10,70	9,90	9,75	9,40	9,30	9,10
Winst NAM Groningen	1,00	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9

- 141 Kan uit de inkomstendering van 700 miljoen voor een productievermindering van 7% afgeleid worden dat de totale gasbaten uit het Groningen-veld op 10 miljard werden geraamd?

Antwoord:

Bij benadering klopt deze afleiding.

- 142 Hoe verhoudt de inkomstendering van 700 miljoen voor een vermindering van 7% zich tot de in de Miljoenennota geraamde totale gasbaten van 10,5 miljard voor 2015?

Antwoord:

700 miljoen euro is ongeveer 7% van 10,5 miljard euro.



143 Wat zijn de geraamde gasbaten uitgesplitst voor het Groningen-veld en de kleine velden voor 2015?

Antwoord:

Aardgasbaten in miljard euro in 2015 op transactiebasis:

Transactiebasis	Groningen	Kleine velden	Totaal
Niet-belastingmiddelen	7,85	1,50	9,35
Vennootschapsbelasting	0,60	0,75	1,35
Totaal	8,45	2,25	10,70

144 Hoeveel miljard Nm<sup>3</sup> zou het bij wijziging van de productieverdeling de winning maximaal voor de zuidwestelijke regio bedragen en maximaal voor de oostelijke regio?

Antwoord:

De maximaal toegestane winning uit de diverse regio's van het Groningenveld wordt in het binnenkort te publiceren definitieve winningsbesluit aangegeven (voor de jaren 2015 en 2016).

145 Is het waar dat het zuiveren van afvalwater van kleine velden rond het Groningen-veld aardgaswinning onrendabel zou maken en meer energie zou kosten dan gewonnen wordt?

Antwoord:

Deze bewering kan niet gestaafd worden. Zoals mede onder vraag 80, 81 en 114 aangegeven is het injecteren van water onderzocht (door onder meer CE Delft, de Commissie MER en verankerd in beleidskaders als het Landelijk Afvalbeheerplan en provinciale omgevingsvisies) en is injectie milieuhygiënisch gezien het meest doelmatig te injecteren in de bodemformaties waar het van oorsprong vandaan komt. De inzet van additionele energie is slechts een van de milieuaspecten die daarbij in ogenschouw is genomen, maar het is met name de verspreiding van allerlei stoffen uit de ondergrond in de biosfeer die de doorslag geeft.

146 Welk concreet pakket maatregelen gaat er genomen worden om de risico's voor de Groningers te beperken?

Antwoord:

Op dit moment wordt bij schade ook gekeken naar eventuele gevolgen van deze schade voor de constructie. Onveilige situaties moeten worden voorkomen. Mocht er geen acute bedreiging zijn voor de veiligheid wordt daarop een maatwerkvoorstel gedaan om als dat mogelijk is schadeherstel en versterkingsmaatregelen in een keer aan te pakken.

Daarnaast zal vanaf 2015 de uitrol plaatvinden van een grootschalige gebiedsgerichte aanpak voor preventief versterken. Over deze aanpak adviseert de stuurgroep Impact Assessment NPR. Ook heb ik, vooruitlopend op het advies, het Centrum Veilig Wonen (CVW) gevraagd een plan van aanpak te maken. Zij zijn hierover in overleg met de burgemeesters in de regio. Over dit gehele pakket zal ik de Kamer in de eerste week van februari informeren.

Concrete maatregelen die per object overwogen kunnen worden, zijn:

Level 0: Tijdelijke maatregelen (zoals stutten)

Level 1: Mitigerende maatregelen voor risicovolle onderdelen van het gebouw (zoals het vastzetten of verwijderen van schoorstenen)

Level 2: Versterken van wand-vloer verbindingen

Level 3: Verstijven van vlakken zoals houten planken- vloeren- daken, maar mogelijk ook betonnen vloerplaten met onvoldoende verbindingen

Level 4: Versterken van bestaande muren

Level 5: Vervangen en toevoegen van muren

Level 6: Versterken van de fundering

Level 7: Sloop en herbouw

- 147 Klopt het dat de risico-analyse al in vergevorderde conceptversie klaar is?  
Antwoord:  
Ja. Het raamwerk waarbinnen de risico-analyses in de toekomst plaats zullen hebben (de risicomethodiek), is voortgezet op basis van het ontwerpbesluit en is in een vergevorderd stadium. Afronding wordt voorzien voor 1 mei.
- 148 Zijn er inhoudelijke redenen om de conceptrisicoanalyse nu niet openbaar te maken?  
Antwoord:  
De redenen waarom de risicomethodiek nog niet breed gedeeld is, is gelegen in het feit dat deze momenteel wordt beoordeeld door experts. Een experttoets is noodzakelijk omdat de methodiek immers maatwerk voor de regio is en nog niet eerder is opgezet.
- 149 Hoe verhoudt de eis in het Ontwerpinstemmingsbesluit dat de NAM binnen zes maanden na vaststelling van dat besluit een risicoanalyse voor het hele veld inlevert, waarin inzichtelijk is gemaakt wat het seismisch risico is boven het Groningenveld voor de periode 2014-2016, zich tot de opdracht van het SodM om deze risicoanalyse uiterlijk op 1 mei 2015 aan te leveren?  
Antwoord:  
Ik neem de door SodM genoemde datum over. In het definitieve instemmingsbesluit met het winningsplan neem ik op dat de bovengenoemde risicomethodiek en risicobeeld gereed moeten zijn per 1 mei 2015. Het definitieve instemmingsbesluit zal eind deze maand gereed zijn en dat zou betekenen dat met een periode van zes maanden dat deze risicoanalyse pas in juni gereed zou hoeven te zijn. Dat vind ik te laat en ik heb daarom de datum van 1 mei in mijn besluit opgenomen.
- 150 Op basis van welke rapporten of studies zal in de periode tot 1 mei, wanneer de risicoanalyse beschikbaar komt, het seismisch risico ingeschat worden?  
Antwoord:  
Een belangrijk instrument is het Meet- en Monitoringsplan van NAM. Dit instrument en de praktijkkennis uit het bouwkundig versterken genereren de informatie die nodig is om de seismische dreiging te duiden in het licht van alle technische studies die inmiddels al zijn verricht.
- 151 Welk veiligheidsniveau voor plaatsgebonden risico wordt in de regio Groningen gehanteerd? Is dit het (gangbare) niveau voor externe veiligheid van  $1:10^{-6}$ ?  
  
Antwoord:  
Zie het antwoord op vraag 111.
- 152 Hoe lang duurt het tot het plaatsgebonden risico van  $1:10^{-6}$  is bereikt?  
  
Antwoord:

Zie het antwoord op vraag 111.

153 Hoe lang duurt het om alle gebouwen bestand te maken tegen grondversnelling 0,2 peak

ground acceleration (pga)? Hoe lang duurt het tot het veiligheidsniveau van  $1:10^{-6}$  is

bereikt?

Antwoord:

Begin februari zal ik uw Kamer informeren over de normen voor aardbevingbestendig bouwen. Dan zal ik ook op deze vraag ingaan.

154 De minister heeft toegezegd in 2015 3.000 huizen bouwkundig te versterken. Wordt onder versterken verstaan, het volledig upgraden van een huis zodat het de maximaal ingeschatte PGA voor die locatie kan doorstaan?

Antwoord:

Inwoners van de gemeenten in Groningen moeten zich veilig kunnen voelen in hun huizen. Daarom moeten maatregelen die genomen moeten worden om de huizen te versterken, zo snel mogelijk worden uitgevoerd. Ik heb NAM en het CVW opdracht gegeven om een pakket maatregelen te treffen om de veiligheid in de regio op korte termijn zoveel mogelijk te vergroten. Daarnaast heb ik CVW gevraagd om de capaciteit te organiseren om 3.000 huizen bouwkundig te versterken in 2015 en de capaciteit voor te bereiden voor de versterking van 5.000 huizen in 2016. Om te zorgen dat met deze beschikbare capaciteit ook daadwerkelijk deze aantallen gehaald worden, is een gezamenlijke inspanning nodig van een groot aantal partijen in de regio. Er dienen afwegingen gemaakt te worden tussen de snelheid van versterken en de omvang van de maatregelen. Waar huizen constructief versterkt worden, zal het meest recente inzicht van de aardbevingsdreiging (bijvoorbeeld een inschatting van de pga) meegenomen worden in de beoogde versterkingsmaatregel. Bovendien dienen randvoorwaarden zoals vergunningverlening en flankerend beleid zo spoedig mogelijk te worden vastgesteld. Ik ben met de regio (zowel provincie als gemeenten) in overleg over de vorming van een publieke regio-orgaan.

Verder verwijs ik naar de antwoorden op de vragen 146 en 153.

155 Wat is de maximale kracht van bevingen waar momenteel rekening mee wordt gehouden? En wat is de bijbehorende PGA? Wat is het overschrijdingsrisico dat hierbij hoort, eens per 50 of eens per 500 jaar?

Antwoord:

In mijn brief van 17 januari 2014 heb ik aangegeven dat de berekeningen aangeven dat er voor de korte termijn (3-5 jaar) rekening gehouden moet worden met een maximale bevingsmagnitude van 4,1 op de schaal van Richter en een bijbehorende grondversnelling van 0,12g. Er is daarbij een kans van 10% (dat is gelijk aan eens per 10 jaar) dat de magnitude sterker is dan 4,1 of de piekgrondversnelling hoger dan 1,12g. Op de lange termijn worden de verwachtingen onzekerder. Er loopt een onderzoeksprogramma om betere voorspellingen te kunnen doen.

In de NPR zal vooralsnog worden uitgegaan van de contourenkaart die is opgesteld door het KNMI en vorig jaar ook in het interim advies gebruikt is. Ik verwacht de komende maanden een nieuwe contourenkaart op basis van de laatste inzichten. Deze contourenkaart geeft de piekgrondversnellingen weer waarmee de sterkte van een bouwwerk moet worden berekend om te voldoen aan de veiligheidsrichtlijn en gaat niet in op de kans op optreden of de gevolgen van een aardbeving. De maximale bevingsmagnitude die meegenomen is voor het interim advies is 5 op de schaal van Richter.

- 156 Kunt u aangeven tegen welke aardbevingskracht (schaal van Richter) versterkte huizen vrijgesteld zijn van schade?  
 Antwoord:  
 Ik zal uw Kamer in de eerste week van februari informeren over de normen voor aardbevingbestendig bouwen. Ik zal dan ook ingaan op deze vraag. Vooruitlopend daarop wil ik wel opmerken dat schade aan huizen als gevolg van een aardbeving niet kan worden uitgesloten, ook niet als huizen voldoen aan de bouwnormen. Bij de bouwnormen staat de veiligheid van de constructie centraal.
- 157 Kunt u aangeven tegen welke aardbevingskracht (schaal van Richter) versterkte huizen vrijgesteld zijn van instortingsgevaar?  
 Antwoord:  
 Zie het antwoord op vraag 156.
- 158 Welke constructieve maatregelen zullen genomen worden bij de woningen waarbij schade wordt aangetroffen?  
 Antwoord:  
 Zie het antwoord op vraag 146.
- 159 Hoeveel huizen zijn er in 2014 en 2013 verstevigd?  
 Antwoord:  
 Zoals vermeld in mijn brief van 16 december 2014, is gedurende 2014 bij een totaal aantal van 372 huizen ingegrepen om de veiligheid te verhogen.  
  
 Er zijn verschillende maatregelen genomen (getallen zijn inclusief enkele gevallen in 2013):  
 Niveau 0 (L0) versterkingsmaatregelen – stutten of stempels aanbrengen voor huizen met een acuut risico (instortgevaar): uitgevoerd voor 177 huizen;  
 Niveau 1 (L1) versterkingsmaatregelen – verwijderen of vervangen van zwakke ornamenten, zoals zwakke schoorstenen, met een direct risico (vallende objecten gevaar): uitgevoerd voor 180 huizen;  
 Niveau 2/3 (L2/L3) versterkingsmaatregelen – versterken van wand-vloer verbindingen en verstijven van slappe vlakken: uitgevoerd voor 5 (test) huizen;  
 Niveau 7 (L7) versterkingsmaatregelen – opkopen van huizen voor sloop en/of verbouw: uitgevoerd voor 10 huizen.
- 160 Wat is de maximale kracht van bevingen waar momenteel rekening mee wordt gehouden? En wat is de bijbehorende PGA? Wat is het overschrijdingsrisico dat hierbij hoort? Eens per 50 of eens per 500 jaar?  
 Antwoord:  
 Zie het antwoord op vraag 155.
- 161 Is het waar dat bewoners in sommige gevallen hun huis uit moeten vanwege grote bouwkundige ingrepen? Voor hoeveel huizen kunnen deze ingrepen vereist zijn? En hoe lang moeten de bewoners hun huis dan uit?  
 Antwoord:  
 De maatregelen ter versterking van woningen kunnen tot gevolg hebben dat bewoners tijdelijk hun woning moeten verlaten. Dat heeft begrijpelijkerwijs een grote impact op het dagelijks leven van de bewoners. Ik streef ernaar die impact zo klein mogelijk te houden. De maatregelen betreffen altijd maatwerk en er kan geen algemene uitspraak gedaan worden over aantallen en duur.

constructieve kracht inlevert? Als dat zo is, is het dan vanuit optiek van de veiligheid van de bewoners verantwoord om schade niet te herstellen maar om de schadevergoeding financieel uit te keren?

Antwoord:

Nee, dat is niet per definitie waar. Het is situatieafhankelijk in hoeverre het (al dan niet) herstellen van schade van invloed is op de constructieve kracht van een gebouw. Het vraagt een *'expert judgement'* om te bepalen of bepaalde mate van schade van invloed is op de constructie. Als er sprake is van invloed op de constructie, kan het vanuit veiligheidsoptiek beter zijn om de schade wel te herstellen. Op basis van de Woningwet heeft de eigenaar van de woning primair zeggenschap over zijn woning, en de verantwoordelijkheid om te voldoen aan bestaande normen. Mocht er sprake zijn van een acute veiligheidssituatie dan zal in overleg met de gemeente het huis veilig worden gesteld.

163 Hoe lang duurt het om alle gebouwen bestand te maken tegen grondversnelling 0,2 PGA?

Antwoord:

Zie het antwoord op vraag 153.

164 Wat is de maximale kracht van bevingen waar momenteel rekening mee wordt gehouden? En wat is de bijbehorende PGA?

Antwoord:

Zie het antwoord op vraag 153.

165 Hoe hoog is het salaris van de directeur van het Centrum Veilig Wonen (CVW)?

Antwoord:

Het Centrum voor Veilig Wonen is een private onderneming. Het exacte salaris van de directeur is mij dan ook niet bekend. Wel heeft het CVW aangegeven dat het salaris van de directeur onder de norm van de Wet normering topinkomens ligt.

166 Hoeveel mensen werken er op dit moment bij het CVW?

Antwoord:

Er werken nu ruim 80 medewerkers voor het CVW (waarvan het merendeel uit de provincie Groningen) en dat aantal groeit. CVW verwacht in de zomer van 2015 ongeveer 170 werknemers te hebben. Daarnaast worden voor de afwikkeling van aardbevingsschade en de versterking van gebouwen externe partijen ingehuurd. De inschatting is dat dit om ongeveer 1200 medewerkers zal gaan.

167 Waarom is ervoor gekozen het CVW niet volledig onafhankelijk van de NAM te laten opereren?

Antwoord:

NAM blijft juridisch gezien aansprakelijk voor de afhandeling van de schade. CVW kan derhalve niet volledig onafhankelijk zijn.

168 Kunt u aangeven hoe de publieke regie over het CVW eruit gaat zien?

Antwoord:

De publieke regie dient gericht te zijn op het versnellen, verbreden en intensiveren van de schadeafhandeling en met name de preventieve versterking door het CVW. De publieke regie moet zorgen voor heldere kaders waarbinnen de uitvoering door het CVW kan plaatsvinden. Gedacht wordt aan een interbestuurlijke rijksdienst. Hoe de publieke regie er precies uit gaat zien, is nog onderwerp van overleg tussen gemeenten, provincies en rijksoverheid.

- 169 Kunt u toelichten of het volledig functioneren van het CVW onder de publieke regie valt of alleen het verzekeren van een zorgvuldige uitvoering van werkzaamheden, het verwerven van daarvoor benodigde medewerking, snelle afhandeling van vergunningsprocedures en directe communicatie met inwoners ten aanzien van de uitvoering van de werkzaamheden?  
Antwoord:  
De publieke regie is vooral gericht op het stellen van kaders voor de uitvoering, het in samenwerking met onder andere het CVW vormgeven van een integrale gebiedsgerichte aanpak en het scheppen van de randvoorwaarden/condities voor een soepele uitvoering (bijvoorbeeld op het gebied van vergunningverlening).
- 170 Kunt u toelichten of de publieke regie zeggingskracht heeft bij het CVW over de wijze waarop huizen versterkt worden, en of andere oplossingen aan de orde zouden moeten zijn?  
Antwoord:  
Zie het antwoord op vraag 168.
- 171 Welke ingrepen moeten er gepleegd worden om de huizen in de regio voor te bereiden op toekomstige aardbevingen?  
Antwoord:  
Zie het antwoord op vraag 146.
- 172 Welke extra kosten moeten worden gemaakt bij de aanleg van infrastructuur en bebouwing ten behoeve van hogere veiligheidseisen als gevolg van risico op aardbevingen in Groningen? Door wie moeten deze kosten betaald worden? Bent u van mening deze extra kosten vergoed moeten worden door de verantwoordelijke voor de aardbevingen?  
Antwoord:  
Hierover wordt overleg gevoerd tussen beheerders van infrastructurele werken en NAM. De aanpassingen zullen afhankelijk zijn van de seismische dreiging en zullen op basis daarvan proportioneel en effectief worden genomen. Daarbij is het onder meer van belang of het bestaande infrastructuur betreft of dat nog sprake is van plannen. In het Bestuurlijk Akkoord is hiervoor 100 miljoen euro gereserveerd.
- 173 Worden schadeherstel, bouwkundige versterking en waardevermeerdering integraal uitgevoerd?  
Antwoord:  
Zie het antwoord op vraag 146.
- 174 Is zonder risicoanalyse van de oostelijke regio en zonder dat dit gebied is opgenomen in het schadeherstelprogramma voldaan aan een adequate juridische toetsing van het huidige winningsplan?  
Antwoord:  
Schadeherstel als gevolg van aardbevingen vindt altijd plaats. Het huidige winningsplan gaat uit van de hoogste seismische dreiging in het kerngebied en de initiële maatregelen zijn hier op geënt. Het besluit voorziet echter ook in de toekomstige analyse van de seismische dreiging in de andere regio's van het veld en overeenkomstig de risicomethodiek zullen aldus ook daar de nodige maatregelen worden getroffen.
- 175 Hoeveel zaken heeft de commissie bijzondere situaties afgewezen, verder in behandeling genomen door onderzoek te laten verrichten en gehonoreerd?  
Antwoord:

Op 15 april 2014 is de Commissie officieel van start gegaan.

Status	Aantal (vanaf 15 april 2014)
Binnengekomen	105
In behandeling	67
Definitief afgehandeld	26
In afwachting van verkoop woning (daarna aanvraag evt. terug naar de Commissie)	5
Voldoet niet aan criteria - doorverwezen / advies	7

Per 1 januari 2015 zijn 67 aanvragen in behandeling. De Commissie heeft in 26 gevallen hulp geboden. Zeven aanvragen zijn niet gehonoreerd omdat niet voldaan werd aan de criteria of omdat er sprake is van een andere voorliggende voorziening.

176 Hoeveel van de beschikbare 10 miljoen euro is in 2014 gependend door de commissie bijzondere situaties aan bijzondere situaties?

Antwoord:

Voor bijzondere situaties is een bedrag van 15 miljoen euro beschikbaar gesteld (voor een periode van 5 jaar). De Commissie is op 15 april 2014 formeel gestart en heeft een opstartperiode nodig gehad om daadwerkelijk tot uitkeringen te komen. Het komen tot een goed besluit – en vooral voor betrokkenen een oplossing dat ze op eigen kracht weer verder kunnen – kost tijd. De Commissie is inmiddels op stoom. Op dit moment is ca. 1 miljoen euro uitgegeven. De verwachting van de Commissie is dat het aantal afgehandelde casus snel zal toenemen.

177 Is de schatting van NAM waar dat er in totaal zo'n 60.000 huizen in het getroffen gebied staan?

Antwoord:

De schatting is dat in het gebied waar geïnduceerde aardbevingen voorkomen 145.000 woningen staan.

178 Hoeveel tijd is nodig om huizen te versterken nu er dit jaar ongeveer 300 huizen daadwerkelijk zijn versterkt en de planning voor volgend jaar 3.000 en het daaropvolgende jaar 5.000 huizen is?

Antwoord:

Zie de antwoorden op de vragen 152 t/m 154.

179 Hoeveel woningen zijn er in opdracht van de commissie bijzondere situaties door de NAM opgekocht?

Antwoord:

Het in opdracht van de Commissie opkopen van woningen is pas aan de orde nadat alle middelen zijn aangewend c.q. uitgeput en er geen andere oplossing voorhanden is. In 2014 heeft de Commissie in een viertal situaties besloten dat NAM een woning dient op te kopen. Ook is de Commissie in een aantal gevallen financieel bijgesprongen, nadat de woning is verkocht en een beroep op de Waardedalingregeling van NAM is gedaan.

180 Hoe verloopt de communicatie tussen de commissie bijzondere situaties en betrokken bestuurders zoals in het bijzonder burgemeesters is vormgegeven?

Antwoord:

Er vindt structureel overleg plaats met de burgemeesters van de 9 betrokken gemeenten en de Dialoogtafel. Zowel de burgemeesters als de Dialoogtafel ontvangen tevens een

(openbare) kwartaalrapportage over de stand van zaken van de werkzaamheden. Daarnaast heeft de secretaris overleg met de individuele burgemeesters.

- 181 Is er draagvlak bij bewoners, gemeenten en provincie voor de commissie bijzondere situaties?  
Antwoord:  
Niet elke aanvraag wordt door de Commissie gehonoreerd. In het geval van een afwijzing wordt niet aan de criteria voldaan. Betrokkenen zijn dan teleurgesteld. Voor dergelijke situaties moet aandacht zijn, met name door de gemeenten. In december 2014 heeft zowel overleg plaatsgevonden met de 9 burgemeesters als met een delegatie van de Dialoogtafel. In beide overleggen is het draagvlak voor de Commissie bevestigd en is geconstateerd dat de Commissie met de goede dingen bezig is.
- 182 Wanneer wordt het functioneren van de commissie bijzondere situaties geëvalueerd?  
Antwoord:  
Met de Dialoogtafel is afgesproken dat de evaluatie van de Commissie Bijzondere Situaties gelijk zal lopen met de evaluatie van de Dialoogtafel. Deze zal medio 2015 plaatsvinden.
- 183 Stelt de commissie bijzondere situaties een jaarverslag op? Zo ja, is dit jaarverslag openbaar welke gegevens dient dit jaarverslag te bevatten? Zo nee, hoe wordt het functioneren van de commissie bijzondere situaties gecontroleerd en door wie?  
Antwoord:  
Ja, de Commissie heeft een jaarverslag opgesteld. Het jaarverslag wordt op 16 januari a.s. gepubliceerd op de website van de Commissie: [www.vangetbijzondere situaties.nl](http://www.vangetbijzondere situaties.nl)
- 184 Onder wiens verantwoordelijkheid valt de commissie bijzondere situaties?  
Antwoord:  
De Commissie is als onafhankelijke instantie werkzaam. De besluiten die de Commissie neemt zijn voor NAM bindend. Uiteindelijk ben ik eindverantwoordelijk voor de aanpak van de aardbevingsproblematiek in Groningen.
- 185 Wanneer zijn de schadegevallen die de NAM in behandeling heeft genomen naar verwachting afgerond, inclusief de complexe gevallen?  
Antwoord:  
De 'reguliere' schadegevallen zijn naar verwachting halverwege 2015 afgerond. Complexe schadedossiers kennen een eigen tijdslijn en maatwerk. Ik zal uw Kamer over de voortgang van de afhandeling van deze complexe gevallen periodiek informeren.
- 186 Rondt de NAM de door haar in behandeling genomen meldingen van schade af of worden er ook zaken overgedragen aan het centrum veilig wonen?  
Antwoord:  
In principe is tussen NAM en CVW afgesproken dat NAM de lopende schadegevallen afrondt. Mocht blijken dat deze periode te lang duurt dan zal worden overwogen deze over te dragen aan het CVW.
- 187 Komt er voor de bewoners van de regio Sappermeer-Hoogerzand, Groningen stad, en anderen die buiten de regio van het huidige pluspakket vallen, een ander pluspakket? Zo nee, waarom niet?  
Antwoord:  
Het kabinet heeft in december besloten om de gaswinning specifiek te verminderen voor



het gebied Hoogezand-Sappemeer en Menterwolde. Het doel van deze productievermindering is te voorkomen dat het aardbevingsrisico in deze gemeenten toeneemt. Wanneer deze aanpak effectief is, is uitbreiding van de maatregelen die zijn afgesproken in het bestuursakkoord naar deze gemeenten niet nodig. Ik wil daarom eerst het effect van de productiemaatregel bezien, voordat ik besluit over eventuele aanvullende maatregelen. Ik heb SodM gevraagd mij halfjaarlijks een monitoringsrapport te sturen ten aanzien van de seismiciteit en de veiligheid in het winningsgebied. Indien de noodzaak daartoe blijkt, zal ik een besluit nemen over eventuele aanvullende maatregelen. In het gebied rond het Eemskanaalcluster is geen toename van seismiciteit geconstateerd. Vooralsnog heb ik daarom besloten om geen aanvullende maatregelen af te spreken voor deze regio. Gelet op de bijzondere situatie in de stad Groningen ben ik met de gemeente Groningen in overleg om te bezien of en zo ja welke maatregelen er nodig zijn met betrekking tot de preventieve versterking van gebouwen. Zie verder het antwoord op vraag 192.

- 188 Kan iemand die geen schade heeft, maar wel te maken heeft met waardedaling, in aanmerking kan komen voor de subsidie van het pluspakket?

Antwoord:

In de interim regeling voor waardevermeerding is opgenomen dat men substantiële schade (> € 1000,-) dient te hebben om in aanmerking te komen voor de waardevermeerderingsregeling. Een woning met waardedaling komt niet in aanmerking voor de waardevermeerderingsregeling. Wel is door NAM in overleg met NVM makelaars een aparte regeling voor waardedaling op het moment van verkoop vastgesteld. Als uit taxatie blijkt dat er inderdaad sprake is van waardedaling, kan men in aanmerking komen voor compensatie.

- 189 Is het mogelijk om panden die onderdeel vormen van monumenten of beschermd dorpsgezichten wel te laten profiteren van de subsidies van het pluspakket?

Antwoord:

Als woningen die monumenten of beschermd dorpsgezicht zijn voldoen aan de voorwaarden van de waardevermeerderingsregeling dan komen zij in aanmerking.

- 190 Welke factoren worden onderzocht bij de 11000 inspecties van de genoemde woningen?

Antwoord:

Diverse elementen van een gebouw zijn belangrijk om te inspecteren, ook voor het opbouwen van kennis. De belangrijkste factoren (vanuit risico-perspectief) zijn de sterkte van de woning en eventuele elementen die een hoog risico vormen. Dit refereert naar de eerstelijns buiteninspecties (RVS = Rapid Visual Screening). Deze inspecties geven:

A) een inschatting van het algemene seismische risico (door middel van het opnemen/inschatten van het gebouw (type/leeftijd, bouwwijze/materialen, afmetingen/raamoppervlakken etc.); en

B) een registratie van gebouwelementen die een verhoogd risico vormen bij aardbevingen (op grond van een lijst van 13 typische gebouwelementen zoals bijvoorbeeld slanke schoorstenen of ornamenten).

- 191 Betaalt de NAM mee aan het aardbevingsbestendig aanleggen van de aanpassingen aan de zuidelijke ringweg van Groningen?

Antwoord:

Er loopt een onderzoek naar de preventieve versterkingsopgave en de consequenties van deze versterkingsopgave voor de ringweg. De aanpassingen zullen afhankelijk zijn van de seismische dreiging en zullen op basis daarvan proportioneel en effectief genomen dienen te worden. Daarnaast geldt ook hier dat overleg gevoerd dient te worden tussen

de beheerders van infrastructurele werken en NAM. Hierbij is een belangrijke rol voor Rijkswaterstaat weggelegd. Ik wacht de uitkomsten van dit overleg af.

- 192 Zal de noodzakelijke versterking van het pas aangekochte pand van de Rijksuniversiteit Groningen met glazen dak ook door de NAM worden bekostigd?  
Antwoord:  
Ik heb met de gemeente Groningen afgesproken dat een aantal exemplarische gebouwen en bouwwerken in de stad zal worden beoordeeld op de vraag of en zo ja welke maatregelen genomen dienen te worden om deze gebouwen preventief te versterken. Als deze analyse heeft plaatsgevonden, zal ik in overleg met de gemeente Groningen en NAM bepalen welke compensatie geboden wordt voor het preventief versterken van deze bouwwerken.
- 193 Wat wordt verstaan onder de toezegging van de minister van Economische Zaken dat in 2015 3.000 huizen bouwkundig worden versterkt? Wordt hieronder verstaan het volledig upgraden van een huis zodat het de maximaal ingeschatte PGA voor die locatie kan doorstaan? Welke PGA moeten de huizen uiteindelijk kunnen doorstaan?  
Antwoord:  
Zie het antwoord op vraag 154.
- 194 Welke versterkende maatregelen gaan genomen worden bij de betreffende 3000 woningen in 2015 en de 5000 in 2016?  
Antwoord:  
Zie het antwoord op vraag 154.
- 195 Welke ingrepen moeten er gepleegd worden om de huizen in de regio voor te bereiden op deze bevingen? Is het waar dat bewoners in sommige gevallen hun huis uit moeten vanwege grote bouwkundige ingrepen? Voor hoeveel huizen kan deze ingrepen vereist zijn? En hoe lang moeten de bewoners hun huis dan uit? Wordt de belofte dat schadeherstel, bouwkundige versterking en waardevermeerdering integraal wordt uitgevoerd gestand gedaan? Op welke manier is de motie Dik-Faber c.s. (33529, nr 83) uitgevoerd, waarin onder meer wordt gevraagd bewoners nog voor het eind van 2014 duidelijk te informeren over schadeherstel, maar ook preventieve versterking van woningen en gebouwen?  
Antwoord:  
Zie de antwoorden op de vragen 161 en 173.  
Het Centrum voor Veilig Wonen dient als aanspreekpunt voor bewoners voor schadeherstel en het preventief versterken van huizen.
- 196 Waarom is er voor gekozen om woningversterking pas in 2027 te voltooien?  
Antwoord:  
Deze einddatum is mij door uw Kamer voorgelegd in het plenaire debat van oktober 2014. Ik heb toen aangegeven dat ik uitga van een risicogebaseerde aanpak bij het preventief versterken van huizen.  
Bij de uitrol van de aanpak voor het preventief versterken van huizen in 2015 zal ervaring worden opgedaan met het uitvoeren van de maatregelen ter verhoging van de aardbevingbestendigheid van woningen, waardoor de versterking steeds sneller en gericht kan plaatsvinden.. Ook zal onderzoek van o.a. NAM ertoe leiden dat huizen gericht kunnen worden versterkt op die plekken waar het risico het hoogst is. Daarom ga ik er vooralsnog niet vanuit pas in 2027 klaar te zijn.
- 197 Hoe is gekomen tot het aantal van 3000 en later 5000 te versterken huizen per jaar?

Antwoord:

Deze aantallen betreffen inschattingen op basis van maximale inzet van de beschikbare bouwcapaciteit.

- 198 In hoeverre wordt de eerste versie van de Nationale Praktijk Richtlijn (NPR) voor aardbevingsbestendig bouwen al direct na publicatie in januari 2015 toegepast?

Antwoord:

Ik zal uw Kamer in de eerste week van februari informeren over de normen voor aardbevingbestendig bouwen.

- 199 Waarom duurt het nog tussen de twee en drie jaar voordat deze NPR zal zijn opgenomen in de definitieve bouwnorm?

Antwoord:

Normering is een langdurig traject, omdat internationale gebruikte normen naar de Nederlandse praktijk moeten worden vertaald, waarbij sprake is van geïnduceerde aardbevingen in plaats van tektonische aardbevingen. De invloed van de geïnduceerde aardbevingen op gebouwen is anders dan die van natuurlijke bevingen, en daarnaast moet rekening worden gehouden met karakteristieken van bijvoorbeeld de bouw zoals wij die in Nederland kennen. Met de NPR wordt vooruitgelopen op een formele norm in het bouwbesluit, omdat het aanpassen van het bouwbesluit nog ca. 2 jaar vergt.

- 200 Waarp zijn de aantallen van panden die versterkingsmaatregelen behoeven, gebaseerd? Kunt u onderscheid aanbrengen in aantallen die alleen om veiligheidsredenen genoemd worden en aantallen die om het voorkómen van schade genoemd worden?

Antwoord:

Kamer in de eerste week van februari informeren over de normen voor aardbevingbestendig bouwen. Daarbij zal ik ook ingaan op de ramingen voor het aantal te versterken huizen.

- 201 Kunt u aangeven tegen welke aardbevingskracht (schaal van Richter) volgens NPR eerste versie gebouwde huizen zijn vrijgesteld van schade?

Antwoord:

Zie het antwoord op vraag 156.

- 202 Kunt u aangeven tegen welke aardbevingskracht (schaal van Richter) volgens NPR eerste versie gebouwde huizen zijn vrijgesteld van instortingsgevaar?

Antwoord:

Zie het antwoord op vraag 157.

- 203 Wanneer is er duidelijkheid over de Nationale Praktijkrichtlijn (NPR), aangezien in januari 2015 slechts sprake is van een 'eerste versie'? Is het de bedoeling dat bij schadeherstel ook direct rekening wordt gehouden met preventieve versterking, inclusief bijbehorende financiering vanuit het schadefonds? Kan inzicht worden gegeven in het aantal gebouwen dat preventief versterkt zal moeten worden naar aanleiding van de NPR? Hoeveel tijd is nodig voor noodzakelijke preventieve versterking van alle gebouwen?

Antwoord:

Zie de antwoorden op de vragen 199, 173, en 200.

- 204 Wat is het precieze proces en de planning inzake het opstellen van de definitieve bouwnorm?

Antwoord:

Zie het antwoord op vraag 199.

205 Stuurt u de NPR en het advies van de stuurgroep naar de Kamer?

Antwoord:

Ja, in de eerste week van februari ontvangt uw Kamer zowel de NPR als het advies van de stuurgroep inclusief mijn reactie hierop.

206 Worden de eventuele te nemen juridische mogelijkheden (naar analogie van de Crisis en herstelwet) die worden verkend, voor invoering voorgelegd aan de betrokken overheden en aan de Tweede Kamer? Zo nee, waarom niet?

Antwoord:

Of dergelijke regelgeving, in aanvulling op de bestaande mogelijkheden voor coördinatie en versnelling, nodig is, moet nog blijken uit een verkenning en nadere analyses van de bestaande regelgeving en de situaties waarin deze toegepast zou moeten worden, maar ook uit praktijkervaringen. Uiteraard ben ik hierover in gesprek met de overheden in de regio en zal ik ook uw Kamer hierover informeren.

207 Bent u bekend met de problemen met de schadeafhandeling door de NAM zoals naar voren is gebracht in het artikel van het magazine van Vereniging Eigen Huis van januari 2015? Hoe gaat u er voor zorgen dat de behandeling van schade door centrum veilig wonen beter zal zijn?

Antwoord:

Ter verbetering van schadeafhandeling heeft de Dialoogtafel een werkgroep in het leven groepen die suggesties heeft gedaan aan het CVW voor verbetering van het schadeafhandelingsproces. Het CVW heeft sinds 5 januari 2015 formeel de schadeafhandeling overgenomen van NAM. Het CVW neemt de suggesties van de Dialoogtafel voor verbetering van het schadeafhandelingsproces over.

208 Welke gevolgen heeft de afbakening van het Groningenveld voor de afhandeling van aardbevingsschade buiten dit gebied?

Antwoord:

De afbakening van het Groningenveld heeft geen gevolgen voor afhandeling van aardbevingsschade. Alle schade ten gevolge van aardbevingen door gaswinning dient op grond van de Mijnbouwwet vergoed te worden door NAM.

209 Welke gevolgen heeft een beving met een kracht van 4 tot 5 op de Schaal van Richter voor vitale infrastructuur in de stad Groningen en in de gehele provincie? Acht de regering de gevolgen van een dergelijke beving voor het UMCG acceptabel? Zo nee, welke maatregelen moeten worden genomen?

Antwoord:

Zie de antwoorden op de vragen 155 en 192. Het UMCG is betrokken bij het overleg met de gemeente Groningen.

210 Mogen individuele bewoners zelf bepalen welk bedrijf de versterkings- dan wel waardevermeerderingsmaatregelen aan hun pand uitvoert of zijn ze gebonden aan de partijen die uitgezocht zijn door het CVW?

Antwoord:

Met betrekking tot schadeherstel is het voor bewoners van belang dat de kwaliteit van uitvoering geborgd wordt. Daarom werkt CVW aan een erkenningsregeling, waarmee voor bewoners en andere belanghebbenden inzichtelijk wordt gemaakt dat partijen voldoen aan het gewenste kwaliteitsniveau. Voor de waardevermeerderingsregeling

geldt dat bewoners uit verschillende mogelijkheden kunnen kiezen en kan er naast maatregelen die tijdens schadeherstel meteen kunnen worden toegepast, ook voor andere oplossingen worden gekozen waarbij andere bedrijven een rol spelen.

- 211 Bent u bereid te onderzoeken of een waardevermeerderingsregeling in het leven kan worden geroepen waarbij een directere relatie is tussen aanzienlijke schade en daardoor groter risico op waardedaling van een pand, dit aangezien u de bereidheid uitspreekt om te onderzoeken of er extra maatregelen nodig zijn om de overlast te compenseren indien daartoe de noodzaak blijkt?

Antwoord:

Op dit moment is er voor bewoners in het aardbevingsgebied al de mogelijkheid om gebruik te maken van een waardevermeerderingsregeling op het moment dat er sprake is van minimaal 1000,- schade aan hun woning. Bewoners kunnen in deze regeling maximaal € 4000,- vergoed krijgen om duurzame investeringen aan hun huis te doen, zoals zonnepanelen.

- 212 Wat voor maatregelen in analogie met de Crisis- en Herstelwet zullen er mogelijk genomen worden? Op welke manier wordt burgerparticipatie hierin verwerkt?

Antwoord:

Zie het antwoord op vraag 206.

- 213 Hoeveel nieuwbouwwoningen zijn er gepland in het aardbevingsgebied en hoeveel huizen staan er te koop?

Antwoord:

Het nieuwbouwprogramma 2012 t/m 2021 beoogt in totaal 2655 nieuwbouwwoningen. Per 30 september 2014 stonden in het aardbevingsgebied 1662 woningen te koop.

- 214 Wat is het effect op de verkoopbaarheid van het huidige woningaanbod indien er nieuwe woningen in het gebied worden gebouwd?

Antwoord:

Het grootste gedeelte van de geplande nieuwbouw in het gebied betreft vervanging van te slopen woningen. Deze vervangende nieuwbouw levert een bijdrage aan de verbetering van de kwaliteit van het bestaande woningbezit en de ruimtelijke kwaliteit van de betrokken dorpen en buurten. Dit bevordert de verkoopbaarheid van het huidige woningaanbod. Op 2 december jl. heeft de Dialoogtafel besloten tot het laten uitvoeren van een woningmarktonderzoek. Dit onderzoek zal naar verwachting medio 2015 worden opgeleverd. Hierbij zal ook onderzocht worden welk nieuwbouw- en transformatiebeleid van gemeenten en woningbouwcorporaties gewenst is voor de komende 5 resp. 10 jaar.

- 215 Hoeveel mensen zijn er het afgelopen jaar verhuisd uit het aardbevingsgebied en hoeveel mensen van buiten het aardbevingsgebied hebben een huis gekocht in het aardbevingsgebied?

Antwoord:

Dat is nog onbekend. Dit zal onderzocht worden als onderdeel van het woningmarktonderzoek in opdracht van de Dialoogtafel. Dit onderzoek zal naar verwachting medio 2015 worden opgeleverd.

- 216 Wie wordt verantwoordelijk voor schadeherstel, aardbevingsbestendig wonen en compensatie waardedaling als de winningsvergunning van de NAM zou worden gesplitst?

Antwoord:

Thans is NAM verantwoordelijk voor schadeherstel, aardbevingbestendig wonen en

compensatie van waardedaling die is te relateren aan de gasproductie uit het Groningenveld. Dat blijft ook zo als de winningsvergunning Groningen zou worden gesplitst. Overigens is splitsing van deze vergunning niet aan de orde voor zover dat het gebied betreft dat het Groningenveld beslaat. Bij eventuele verzoeken tot overdracht van andere delen van de winningsvergunning Groningen en de noodzakelijkerwijs daaraan voorafgaande splitsing van de vergunning zal uiteraard met alle mogelijke aspecten ten aanzien van verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid voor een goede uitvoering van de activiteiten en het voorkomen en het herstel van eventuele schade rekening worden gehouden.

- 217 Waarom loopt de opdracht aan het CBS voor het onderzoek naar de waardeontwikkeling van huizen maar tot 1 juli 2016, terwijl u de waardeontwikkeling voor een langere periode wil voort zetten?

Antwoord:

Ten aanzien van voortzetting van het onderzoek zal in het voorjaar van 2016 worden bekeken in welke vorm voortzetting van het onderzoek benodigd is.

- 218 Hoeveel langer staan huizen in het aardbevingsgebied gemiddeld te koop t.o.v. de referentiegebieden?

Antwoord:

In het onderzoek door Ortec Finance naar de waardeontwikkeling van woningen in het aardbevingsgebied wordt hier aandacht aan besteed, zowel ten aanzien van te koop staande als verkochte woningen. De gemiddelde verkoopduur wordt bepaald aan de hand van het aantal dagen dat de woning te koop staat / heeft gestaan. Het laatste onderzoeksrapport van Ortec Finance, de actualisatie derde kwartaal 2014, laat zien dat *te koop staande* woningen in het risicogebied steeds langer te koop staan, terwijl er in de referentiegebieden sprake is van een geleidelijke stabilisatie. Het aantal dagen dat een *verkochte* woning te koop heeft gestaan in het risicogebied neemt aanhoudend toe, terwijl het in de referentiegebieden in de recente kwartalen daalt. De toename van het aantal dagen dat verkochte woningen te koop hebben gestaan neemt met name toe in het deel van het aardbevingsgebied dat tot het krimpgebied behoort.

In het derde kwartaal van 2014 stonden *te koop staande* woningen in het risicogebied 536 dagen te koop, en in referentiegebied 1 537 dagen en in referentiegebied 2 533 dagen. In het derde kwartaal van 2014 stonden *verkochte* woningen in het aardbevingsgebied 231 dagen te koop, en in referentiegebied 1 175 dagen en in referentiegebied 2 162 dagen.

- 219 Wordt de conclusie van Ortec dat er geen significant effect is vast te stellen onderuit gehaald door de rapporten die Ortec heeft uitgebracht over de situatie op de woningmarkt in het gaswinningsgebied, waarin stelselmatig wordt geconstateerd dat de woningmarkt hier slechter functioneert dan in vergelijkingsgebieden, dat huizen met schade minder snel worden verkocht dan andere huizen en dat dit betekent dat de groep huizen met schade ondervertegenwoordigd is in de toch al kleine hoeveelheid huizen die in de regio verkocht wordt? Is het geen misvatting dat, ondanks dat Ortec er niet in slaagt een significant effect vast te stellen, te stellen dat dit effect er ook niet is?

Antwoord:

Het onderzoek dat door Ortec Finance is uitgevoerd naar de ontwikkeling van de woningmarkt in het aardbevingsgebied laat – behoudens het derde kwartaal 2013 – geen significante waardedaling van verkochte woningen zien. Het onderzoek toont wel aan dat het feit dat de woningmarkt in het aardbevingsgebied slechter functioneert niet direct betekent dat alle woningen op de woningmarkt in waarde dalen. Het kan ook enkel als gevolg hebben dat de woning langer te koop staat. Wel kan in verband met de verslechterde verkoopmarkt er bij individuele gevallen sprake zijn van waardedaling, zoals ik ook aangaf in mijn brief van 7 oktober 2014.

- 220 Op welke wijze is de compensatieregeling waardedaling een efficiënte en nuttige

voorziening voor inwoners van het aardbevingsgebied, terwijl er blijkbaar geen sprake is van een statistische significante waardedaling? Hoeveel mensen hebben tot op heden gebruik hebben gemaakt van deze compensatieregeling waardedaling?

Antwoord:

Het onderzoek dat door Ortec is uitgevoerd naar de ontwikkeling van de woningmarkt in het aardbevingsgebied laat inderdaad – behoudens het derde kwartaal 2013 – geen significante waardedaling van verkochte woningen zien. Zoals ik aangaf in mijn brief van 7 oktober 2014 kan in verband met de verslechterde verkoopmarkt er bij individuele gevallen wel sprake zijn van waardedaling. De waardedalingsregeling is nuttig, doordat deze op individueel niveau onderzoekt of voor de verkochte woning in kwestie sprake is geweest van aantoonbare waardedaling als gevolg van aardbevingsproblematiek. De uitvoeringsmethode is in samenwerking met relevante brancheorganisaties en lokale taxateurs opgezet. Een onafhankelijke externe validatiecommissie heeft recent positief geoordeeld over de methode die gebruikt wordt om waardedaling in het kader van de Waardedalingsregeling te bepalen. Tot 12 januari 2015 hebben zich 300 aanvragers aangemeld voor de Waardedalingsregeling.

221 Hoeveel is er tot op heden uitgekeerd aan compensatie waardedaling in het aardbevingsgebied?

Antwoord:

Er zijn tot op heden (week 2, 2015) 306 aanvragen binnen gekomen voor compensatie van waardedaling. Compensatie wordt per individueel geval berekend. In de meerderheid van de gevallen waar sprake is van waardedaling ligt het voorstel voor compensatie tussen de 1 en 5% van de verkoopprijs.

222 Hoeveel geld is er tot op heden besteed aan de dialoogtafel en hoeveel daarvan is uitgekeerd aan de mensen die daar aan tafel zitten?

Antwoord:

De kosten bedragen in totaal over 2014, op basis van de voorlopige jaarrekening, 469.800 euro. De definitieve jaarrekening zal in februari aan de Dialoogtafel worden voorgelegd. Een aantal leden van de Dialoogtafel, die niet bezoldigd worden door de organisaties die zij vertegenwoordigen, kan een beroep doen op de vacatiegeldregeling van de Dialoogtafel. Hieraan is in 2014 31.200 euro besteed. Dit betreft niet alleen het bijwonen van vergaderingen van de Dialoogtafel, maar ook de vergaderingen/bijeenkomsten die door/namens de Dialoogtafel zijn georganiseerd (bijeenkomsten voor raden/Staten, stuur- en werkgroepen, verdiepingsbijeenkomsten e.d.). De meeste deelnemers die een beroep doen op vacatiegeldregeling laten de vergoeding storten op rekening van de organisatie die zij vertegenwoordigen.

223 Hoeveel geld heeft de voorzitter van de dialoogtafel tot op heden ontvangen en hoeveel uur heeft hij daarvoor aan de dialoogtafel gezeten?

Antwoord:

De totale vergoeding in 2014 aan de twee voorzitters tezamen bedraagt 60.400 euro (op basis voorlopige jaarcijfers). In de begroting van de Dialoogtafel is ervan uitgegaan dat de voorzitters gemiddeld elk één dag per week besteden aan (activiteiten van) de Dialoogtafel. Hiervoor is in de begroting 35.000 euro per voorzitter opgenomen, gebaseerd op een regeling van de provincie Groningen voor vergoeding van externe adviseurs. Het beeld in de vraagstelling dat de inzet van de voorzitters alleen betrekking heeft op de vergaderingen van de Dialoogtafel is onjuist. De voorzitters fungeren ook als voorzitters van ingestelde stuurgroepen. Daarnaast zijn er veel bijeenkomsten, vergaderingen en overleggen waar de aanwezigheid en betrokkenheid van de voorzitters noodzakelijk en gewenst is. Hierbij kan gedacht worden aan de dorpenrondes, bijeenkomsten met gemeenteraden en Staten, overleggen in Den Haag, overleggen met ingestelde commissies (Commissie Bijzondere Situaties, Economic Board), individuele overleggen met leden van de Dialoogtafel en anderen, verdiepingsbijeenkomsten voor specifieke thema's, agendacommissie etc. De tijd die de voorzitters aan de Dialoogtafel

besteden overtreft ruimschoots de ene dag per week waarvoor ze een vergoeding ontvangen.

- 224 Is de situatie ten opzichte van 2003, toen niet gekozen werd voor het omkeren van de bewijslast, inmiddels niet zodanig veranderd dat dit alsnog wettelijk moet worden toegepast?  
Antwoord:  
Op grond van het Burgerlijk Wetboek, artikel 6:177 BW, geldt voor mijnbouwschade een risicoaansprakelijkheid. De exploitant van het mijnbouwwerk kan hierdoor altijd aansprakelijk worden gesteld voor vermeende mijnbouwschade. De gedupeerde hoeft dus niet aan te tonen dat de schade is veroorzaakt door deze exploitant. Ook hoeft niet gesteld en bewezen te worden dat het om een fout van de exploitant gaat. Het enige wat aannemelijk moet worden gemaakt is dat de schade is ontstaan door de bodembeweging. Wanneer onduidelijk is of de schade is veroorzaakt door bodembeweging als gevolg van mijnbouw kan de gedupeerde een beroep doen op de Technische commissie bodembeweging (Tcbb). De Tcbb kan technisch onderzoek laten instellen naar de vraag of, en zo ja in hoeverre de schade is veroorzaakt door bodembeweging als gevolg van mijnbouw. Naar mijn oordeel is het niet nodig om bovenop deze risicoaansprakelijkheid ook nog een omkering van de bewijslast te regelen.
- 225 Wordt de belofte dat schadeherstel, bouwkundige versterking en waardevermeerdering integraal wordt uitgevoerd, gestand gedaan?  
Antwoord:  
Zie het antwoord op vraag 173.
- 226 Wat is het werkloosheidspercentage in het aardbevingsgebied en hoe verhoudt dit zich tot de referentiegebieden en de rest van Nederland?  
Antwoord:  
Het gemiddelde werkloosheidspercentage als percentage van de beroepsbevolking van de negen gemeenten die binnen het Bestuurlijk Akkoord vallen, is 5,7%. Gemiddeld is in de provincie Groningen 5,5% van de mensen werkloos. In Nederland ligt dit percentage op 5,3%. Overigens is er geen causaal verband aangetoond tussen werkloosheid en de aardbevingenproblematiek.
- 227 Wat is het percentage van het aantal mensen dat een beroep moet doen op de schuldhulpverlening of schuldsanering in het aardbevingsgebied en hoe verhoudt dit zich tot de referentiegebieden en de rest van Nederland?  
Antwoord:  
Het percentage mensen dat beroep doet op de schuldhulpverlening in de negen gemeenten die binnen het Bestuurlijk Akkoord vallen ligt rond de 1,5%. Op basis van onderzoek van Nibud (Overkoepelende blik op omvang en preventie van schulden in Nederland, 2014) heeft 5 tot 7 % van de Nederlandse huishoudens te maken met problematische schulden. Ongeveer 2% doet een aanvraag bij de Nederlandse Vereniging voor Schuldhulpverlening en Sociaal Bankieren. Overigens is er geen causaal verband aangetoond tussen schulden en de aardbevingenproblematiek.
- 228 Wanneer treedt het Rampenplan Groningen in werking? Wie draait op voor schade na inwerkingtreding van het Rampenplan? Blijft de NAM verantwoordelijk voor schade door aardbevingen ten gevolge van gaswinning na inwerkingtreding van het Rampenplan?  
Antwoord:  
De Veiligheidsregio Groningen heeft een incidentbestrijdingsplan opgesteld specifiek voor aardbevingen. In dit incidentbestrijdingsplan wordt de landelijk opschalingsstructuur gehanteerd, waarin met GRIP-niveaus wordt gewerkt. Het



incidentbestrijdingsplan gaat uit van een startsituatie waarbij sprake is van meerdere gewonden, aanzienlijke schade en/of uitvallen van vitale nutsvoorzieningen. Dit is tot op heden niet het geval geweest. Schade als gevolg van aardbevingen in Groningen wordt vergoed door NAM. Deze verplichting is het Burgerlijk Wetboek opgenomen.

- 229 Zijn er andere industriële activiteiten in Nederland die een vergelijkbare mate van overlast en risico met zich meebrengen voor de omwonenden?  
Antwoord:  
De overlast van de gaswinning in Groningen komt voort uit de aardbevingenproblematiek. Er zijn bij mijn weten op dit moment in Nederland geen andere industriële activiteiten in Nederland waarbij sprake is van aardbevingen.
- 230 Vindt u het huidige niveau van overlast acceptabel?  
Antwoord:  
Zoals ik in mijn brief van 16 december 2014 heb aangegeven, grijpt de aardbevingsproblematiek in op de leefomgeving van mensen. Het gevoel van een veilige leefomgeving is aangetast. Omdat ik dit niet acceptabel vind, wil ik het risico op aardbevingen verminderen door de winning terug te brengen en door ervoor zorgen dat huizen preventief versterkt worden als dat nodig is. Tegelijkertijd moet ik rekening houden met het feit dat het overgrote deel van de Nederlandse huishoudens afhankelijk is van Groningsgas voor verwarming van hun woningen.
- 231 Is de aan Groningen toegezegde 1,2 miljard euro inmiddels gereserveerd?  
Antwoord:  
De genoemde 1,2 miljard euro is door de akkoordpartijen gereserveerd ten behoeve van de uitvoering van het Bestuurlijk Akkoord.
- 232 Heeft u en/of de NAM reserveringen gemaakt voor de eindopruiming van de winningsputten en het monitoren in de periode na de gaswinning? Zo ja, hoeveel?  
Antwoord:  
NAM heeft dergelijke reserveringen gemaakt. Deze worden regelmatig worden (her)beoordeeld en gecontroleerd door accountants. Over het bedrag kan NAM geen mededelingen doen.
- 233 Hoeveel zijn de kosten van eindopruiming van de winningsputten en het monitoren in de periode na de gaswinning?  
Antwoord:  
Zie het antwoord op vraag 232.
- 234 Hoe verhoudt uw brief over het gaswinningsbesluit (TK 33 529 nr 91) zich tot het overkoepelend adviesrapport van Helsloot & Melssen, "Redelijk en begrijpelijk Groninger aardbevingsbeleid", dat u in januari 2014 aan de Kamer zond?  
Antwoord:  
Het rapport van prof. dr. Helsloot "Redelijk en begrijpelijk Groninger aardbevingsbeleid" is bedoeld als een verkennend rapport, maar is niet gebruikt als formeel advies in het kader van het gaswinningsbesluit (TK 33 529 nr 91). Behalve dat het advies is overgenomen om een nieuw risicobeleid vast te stellen voor de aardbevingen die veroorzaakt worden door de gaswinning, steunt het gaswinningsbesluit niet op het rapport van prof. Dr. Helsloot.
- 235 Is het waar dat sinds de toename van aardbevingen een verhoogde krijgsmacht aanwezig is in Groningen? Zo ja, kunt u toelichten wat de achterliggende gedachte daarbij is?

Antwoord:

Nee, dit is niet het geval.