



## ONDERZOEKSRaad VOOR VEILIGHEID

### Introductie

Op 16 augustus 2012 werd het Groningse dorp Huizinge opgeschrikt door een aardbeving met een kracht van 3,6 op de schaal van Richter. Het was de zwaarste door gaswinning veroorzaakte beving die tot dan toe in Nederland was waargenomen. De beving veroorzaakte veel schade en leidde tot bezorgdheid. Het vertrouwen van bewoners in de veiligheid van de gaswinning en de daarbij betrokken partijen zakte naar een dieptepunt. Een zorgwekkende situatie, temeer omdat de bewoners voor hun veiligheid afhankelijk zijn van deze partijen.

De Onderzoeksraad volgde het dossier al langer en begin 2014 besloot de Raad, mede op verzoek van de minister van Economische Zaken, een onderzoek te starten. Dit onderzoek richtte zich op de vraag in hoeverre rekening is gehouden met de veiligheid van de inwoners van het gebied bij de besluitvorming over de Groninger gaswinning. Uit het onderzoek blijkt dat de bij de gaswinning betrokken partijen niet zorgvuldig zijn omgegaan met de veiligheid van Groningse burgers in relatie tot de door gaswinning veroorzaakte aardbevingen. Het is dan ook van belang dat de geschonden relatie met de Groningse bevolking hersteld wordt.

Tjibbe Joustra, voorzitter  
Onderzoeksraad voor Veiligheid



# Aardbevingsrisico's in Groningen

## Onderzoek naar de rol van veiligheid van burgers in de besluitvorming over gaswinning (1959-2014)

### Het onderzoek

Het onderzoek richt zich op de besluitvorming over de gaswinning in Groningen in de afgelopen vijftig jaar: op welke manier is de veiligheid van inwoners van provincie Groningen meegewogen? De inwoners konden geen invloed uitoefenen op het voorkomen of beperken van risico's van aardbevingen en waren voor hun veiligheid geheel afhankelijk van degenen die verantwoordelijk zijn voor de gaswinning. De Raad heeft niet alleen de besluitvorming in het onderzoek betrokken, maar ook de manier waarop betrokken partijen daarover communiceren. De drie pijlers van het onderzoek zijn: de verschillende belangen in de gaswinning, de manier waarop kennis over risico's is gebruikt in de besluitvorming en de manier waarop daarover verantwoording is afgelegd.

Het onderzoek bestrijkt de gehele periode vanaf de ontdekking van het Groningenveld in 1959 tot aan 2014, het moment dat de minister van Economische Zaken maatregelen neemt om de gaswinning te

reduceren. Het onderzoek richt zich niet op de veiligheid van gaswinning zelf, zoals arbeidsveiligheid of explosieveiligheid, maar op de veiligheid van de burgers. Inwoners van Groningen moeten veilig zijn en zich veilig voelen in hun dagelijkse leefomgeving.

### Samenvatting bevindingen

- Bij de gaswinning uit het Groningenveld stond het belang van de winning voorop. Veiligheid van de burgers van Groningen in relatie tot de aardbevingen is tot begin 2013 niet van invloed geweest op de besluitvorming. Dit omdat de beslissers er van uitgingen dat de risico's beperkt waren.
- Kennisinstellingen zoals het KNMI, TNO en universiteiten meenden voldoende inzicht te hebben in de risico's. Dit bleek niet het geval. Exploitant NAM, toezichthouder SodM en het ministerie van EZ volgden het oordeel van de kennisinstellingen en hielden daarbij geen rekening met de onzekerheden.

|  |   |
|--|---|
| Betrokken partijen                               | 2 |
| Belangen   | 3 |
| Kennis en risico's                               | 4 |
| Verantwoording afleggen                          | 5 |
| Conclusies en aanbevelingen                      | 6 |
| De Onderzoeksraad voor Veiligheid in vier vragen | 8 |
| Colofon  | 8 |



- Gedurende de hele periode van gaswinning communiceerden de betrokken partijen op een technocratische manier. Dat betekende dat zij over en niet met de bevolking spraken over de besluiten, en daarbij te weinig rekening hielden met de gevoelens van de bevolking.

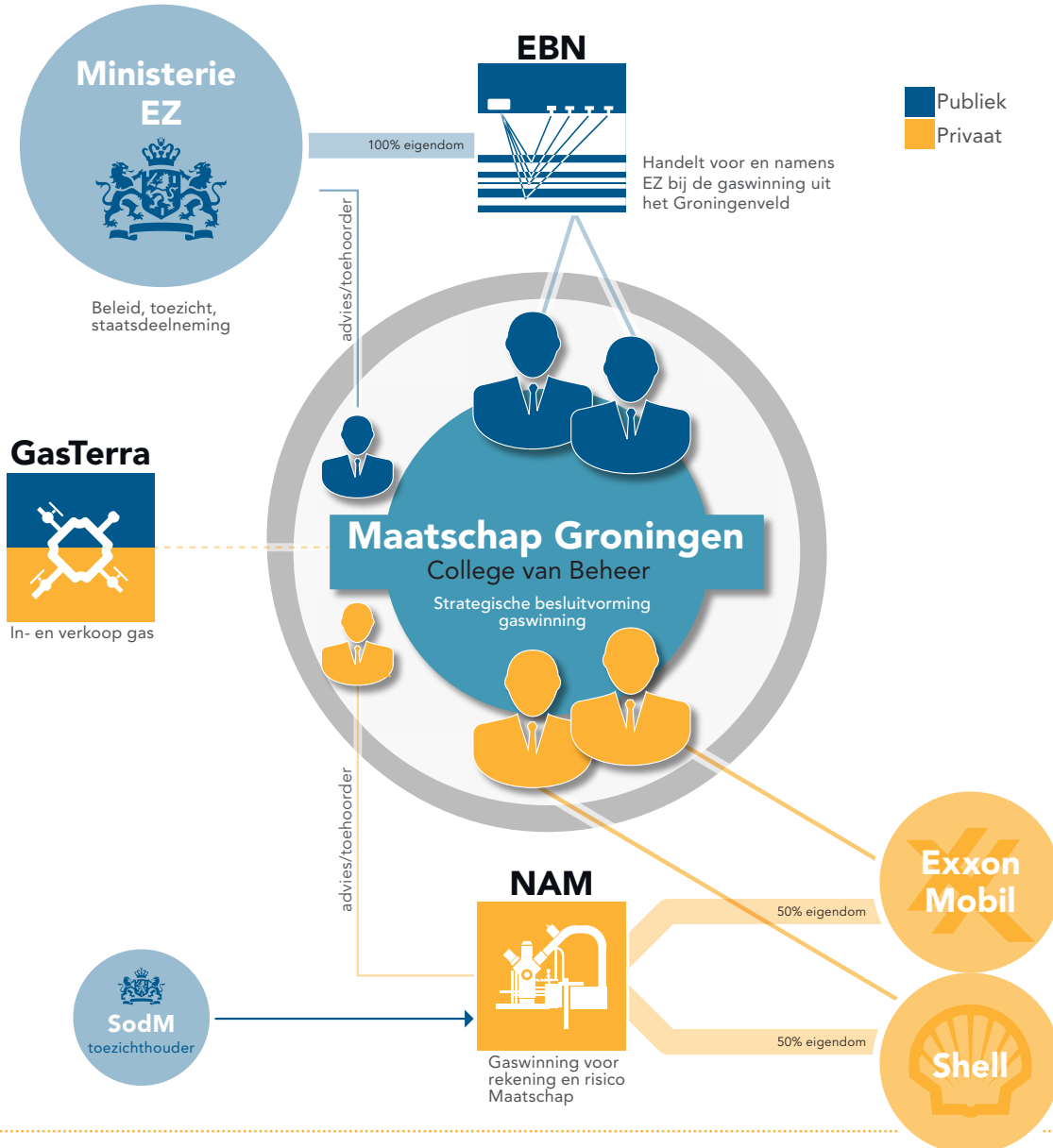
### Conclusie

De Onderzoeksraad concludeert dat tot begin 2013 de veiligheid van de burgers van Groningen in relatie tot door gaswinning veroorzaakte aardbevingen niet van invloed is geweest op de besluitvorming over de exploitatie van het Groningenveld.

De betrokken partijen beschouwden het veiligheidsrisico voor de bevolking als verwaarloosbaar en gingen hiermee voorbij aan de onzekerheden waarmee deze risico-inschatting was omgeven. De Raad concludeert dan ook dat de betrokken partijen niet zorgvuldig zijn omgegaan met de veiligheid van de Groningse burgers.

# Bij gaswinning betrokken partijen

Bij de winning van het aardgas uit het Groningenveld zijn zowel publieke als private partijen betrokken. De Maatschap Groningen is het hart van deze samenwerking waar alle besluiten - van productie tot afzet - worden genomen.



# Belangen

bovenstaande doelstellingen. Bij de gaswinning zijn het ministerie van EZ en EBN hoeders van de publieke belangen; waaronder veiligheid. De minister van Economische Zaken moest echter rekening houden met de private belangen van NAM, Shell en ExxonMobil vanwege hun recht om gas te winnen.

## Verantwoordelijkheid

Binnen de publiek-private samenwerking van de Maatschap was NAM als exploitant de enige partij met een wettelijke verantwoordelijkheid voor veiligheid. Omdat NAM het gas ech-

ter wint voor rekening en risico van de Maatschap Groningen, maakt dit de Maatschap ook verantwoordelijk voor de veiligheid. Bij de besluitvorming over de gaswinning werd door de partijen steeds gestreefd naar overeenstemming. De partijen stonden niet open voor kritische geluiden. Vanwege de verwevenheid tussen overheid en gasector, de grote private en publieke belangen, en het gebrek aan effectief toezicht concludeert de Onderzoeksraad voor Veiligheid dat er onvoldoende prikkels waren om veiligheid volwaardig mee te wegen.

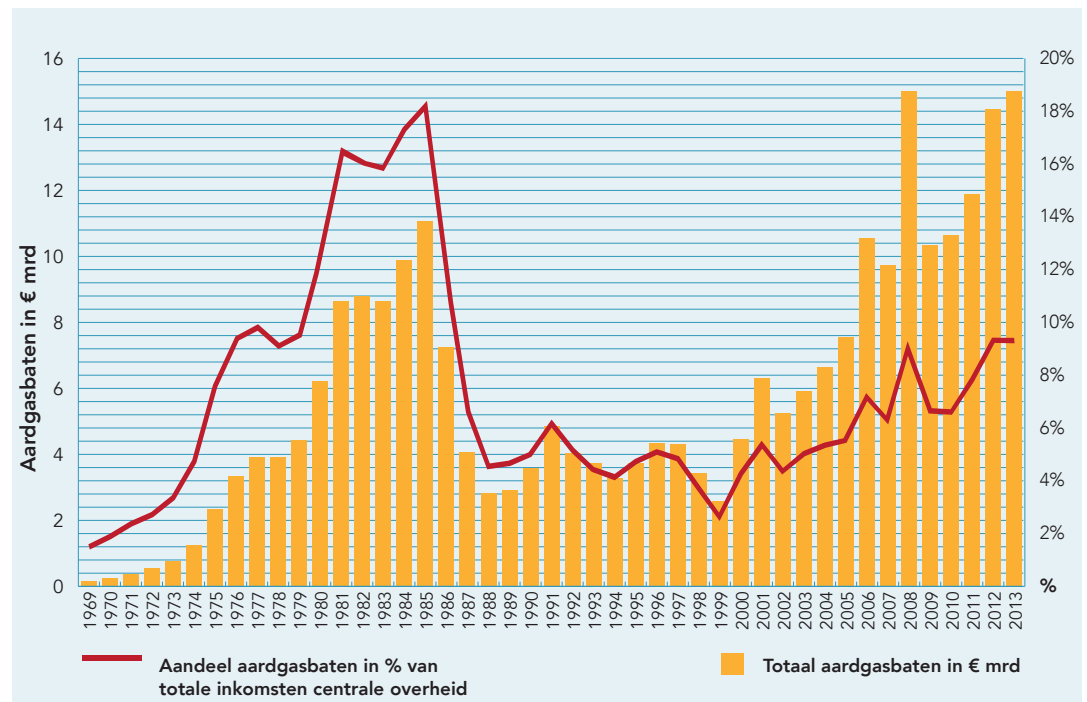
De gaswinning heeft Nederland veel gebracht: het aardgas is een van de pijlers waarop de Nederlandse economie al een halve eeuw rust. Met de gaswinning zijn dan ook grote belangen gemoeid. Sinds de start van de aardgaswinning in 1963 kwam en zo'n 280 miljard euro aan opbrengsten in de schatkist terecht. In 2013 droeg de gaswinning voor bijna 10 procent bij aan de inkomsten van de rijksoverheid.

Ook voor Shell en ExxonMobil, de eigenaren van NAM, zijn de inkomsten uit gaswinning aanzienlijk. Uit het onderzoek blijkt dat voor de betrokken partijen een maximale winst, optimaal gebruik en de continuïteit in de gasvoorziening voor burgers en de industrie voorop staan.

## Veiligheid

Het belang van veiligheid was zwak belegd ten opzichte van

Opbrengsten gaswinning. (Bron: CBS Statline)



# Kennis over aardbevingen en risico's

Vanaf de start van de gaswinning in 1963 tot aan de eerste aardbeving in 1986 (omgeving Assen) hielden betrokken partijen geen rekening met de mogelijkheid dat gaswinning uit het Groningenveld kon leiden tot aardbevingen.

NAM, het ministerie van Economische Zaken en de verschillende kennisinstituten dachten tot die tijd alleen na over de

risico's van gaswinning met betrekking tot bodemdaling. Na de beving in 1986 waren het burgers en onderzoekers van TU Delft die een relatie legden tussen aardbevingen en de gaswinning.

Gesteund door bevindingen van het KNMI en andere experts weersprak NAM aanvankelijk de mogelijke relatie tussen gaswinning en aardbevingen.

## Omgang met onzekerheid

In 1993 concludeerde de Begeleidingscommissie Onderzoek Aardbevingen (BOA) in haar rapport dat de winning van aardgas in bepaalde gevallen tot aardbevingen kon leiden, maar dat het aantal en de sterkte ervan geen reden zouden zijn voor enige verontrusting.

In het onderzoeksrapport werden onzekerheden en beperkingen gemeld die van dien aard waren, dat aan de afgegeven prognoses kon worden getwijfeld. De geruststellende boodschap maskeerde de noodzaak om onzekerheden te verminderen en de risico's van gaswinning beter in beeld te krijgen.

Tot de beving bij Huizinge zagen het KNMI, NAM, het ministerie van EZ en SodM geen aanleiding om hun prognoses ter discussie te stellen. Voor SodM was de beving bij Huizinge de reden

om een eigen analyse uit te voeren. Deze liet zien dat de maximale magnitude niet te bepalen was. Het wegvallen van zekerheid over de maximale aardbevingskracht riep de vraag op in hoeverre toekomstige bevingen de veiligheid van de Groningse bevolking in gevaar kunnen brengen. Hiervoor is onder andere kennis nodig van de werkzame mechanismen in de Groningse ondergrond. Dit inzicht ontbrak.

Gezien de grootschalige en meerjarige ingreep van de exploitatie van het Groningenveld, is de Onderzoeksraad van oordeel dat betrokkenen zich al in een vroeg stadium hadden moeten realiseren dat dit onbekende risico's met zich mee zou kunnen brengen. Onzekerheid en de reductie ervan hadden het uitgangspunt van hun handelen moeten zijn.

## Kritisch tegengeluid

Omdat het Groningenveld wereldwijd gezien uniek is, kan Nederland weinig kennis ontlenen aan gaswinningssituaties in het buitenland. De Onderzoeksraad vindt het opvallend dat de betrokken partijen deze situatie enerzijds gebruiken als een verklaring voor het ontbreken van kennis en dit anderzijds niet doorvertalen naar een continu en diepgaand onderzoek.

Daarnaast blijkt dat het ministerie van EZ, NAM en kennisinstellingen zoals het KNMI niet voldoende open stonden voor kritische tegengeluiden vanuit de wetenschap en maatschappij. NAM vervulde geen actieve rol in het doen van onderzoek en ontwikkelen van nieuwe kennis. Het ministerie van EZ toonde geen actieve houding ten aanzien van kennis-

ontwikkeling, ook niet toen NAM die verantwoordelijkheid niet nam.

Daarnaast ontbrak het toezichthouder SodM tot de beving bij Huizinge ook aan een actief kritische houding.

# Verantwoording afleggen

Gedurende de gaswinning ontstond er steeds meer ongenoegen bij inwoners van de provincie Groningen. Het sluimerende ongenoegen over de verdeling van de aardgasbaten werd versterkt door de langdurige ontkenning van NAM van de relatie tussen gaswinning en aardbevingen. Als NAM hier in 1993 op terug moet komen, schaadt dit het vertrouwen van de bevolking in de organisatie. De keuze van NAM om niet te communiceren over de bestaande onzekerheden voedde het wantrouwen. Ook de schadeafhandeling door NAM blijkt een bron van onvrede onder de bevolking. De opstelling van NAM werd als zakelijk en weinig invoelend ervaren. Het schadeherstel wordt getypeerd als cosmetisch van aard en niet duurzaam.

## Toenemend wantrouwen

In de periode na de aardbeving bij Huizinge (2012) verloor

de Groningse bevolking het vertrouwen in de veiligheid van de aardgaswinning en in de partijen die erbij betrokken

zijn. De aardbeving werd als zwaarder beleefd en de schade was groter dan bij de bevingen daarvoor. Het alarmerende rapport van SodM begin 2013 kwam voor de Groningse bevolking en de bestuurders als een verrassing. Het was voor betrokkenen een bevestiging van hun indruk dat ze al die jaren door NAM en de overheid zijn misleid en dat hun veiligheid in het geding is. SodM adviseerde om de gasproductie zo veel als mogelijk terug te brengen. De minister volgde dit advies niet op en besloot omwille van de onzekerheden meer onderzoek te doen. Toen de Tweede Kamer de minister steunde in zijn aanpak, had de regio het gevoel 'in de steek te worden gelaten door de politiek'.

## Eenzijdige communicatie

Uit het onderzoek blijkt dat NAM en rijksoverheid de boosheid en het wantrouwen bij de bevolking onvoldoende onderkenden. Gedurende de hele periode van gaswinning kenmerkte de communicatie over het veiligheidsvraagstuk zich door een technocratische benadering. De betrokken partijen gaven op grond van hun berekeningen een boodschap af, maar hielden daarbij geen rekening met de effecten daarvan op de bevolking.

Ook bood de communicatie te weinig zicht op de complexiteit en onzekerheden omtrent het aardbevingsvraagstuk. Dit leidde tot onbegrip bij de bevolking voor het handelen van de betrokken partijen.



# Conclusies en aanbevelingen

De Onderzoeksraad komt tot de volgende conclusies en aanbevelingen.

## Conclusies

Tot begin 2013 is de veiligheid van de burgers van Groningen in relatie tot door gaswinning veroorzaakte aardbevingen niet van invloed geweest op de besluitvorming over de exploitatie van het Groningenveld. De manier waarop de besluitvorming georganiseerd was en de wijze waarop zij verliep, droegen hier toe bij. De Raad oordeelt dat de veiligheid een grotere rol had moeten spelen.

## Veiligheidsbelang

In het stelsel van verantwoordelijkheden rond de gaswinning uit het Groningenveld is veiligheid van burgers in relatie tot de door gaswinning veroorzaakte aardbevingen zwak belegd. Het veiligheidsbelang van burgers wordt onvoldoende meegewogen.

Voor de bij gaswinning betrokken partijen stonden optimale opbrengsten en leveringszekerheid voorop. Onderling streefden zij naar consensus en was er nauwelijks ruimte voor tegengeluid. Het bevoegd gezag, het ministerie van EZ, was in dit stelsel zowel onderdeel van de exploitatie als hoeder van het veiligheidsbelang. Andere ministeries of lokale overheden zijn niet of nauwelijks bij de besluitvorming betrokken, waardoor er ook bestuurlijk gezien weinig ruimte is voor tegengeluid.

## Onzekerheid

NAM, het ministerie van EZ, toezichthouder SodM en de kennisinstellingen namen onzekerheid en de reductie ervan niet als uitgangspunt van hun handelen. Gedurende de periode van gaswinning was er nog weinig inzicht in de processen die zich in de diepe ondergrond afspeelden. Het was daardoor moeilijk om betrouwbare prognoses te

geven over de aardbevingsrisico's. Desondanks vond er tot 2013 geen integraal en onafhankelijk wetenschappelijk onderzoek plaats. De betrokken partijen voelden geen urgentie noch verantwoordelijkheid om actief kennis te ontwikkelen en onzekerheden te reduceren. De Raad is van mening dat NAM met deze passieve houding geen invulling gaf aan haar zorgplicht. Het ministerie van EZ had de regie moeten nemen bij nader onafhankelijk onderzoek. SodM had hier voor 2012 op moeten aandringen en ook kennisinstellingen hadden eerder aan de bel kunnen trekken.

## Communicatie

De bij de gaswinning betrokken partijen hebben onvoldoende

verantwoording afgelegd aan en gecommuniceerd met de inwoners van de provincie over hoe zij zijn omgegaan met het aardbevingsrisico. NAM, het ministerie van EZ en SodM hadden burgers meer inzicht moeten bieden in de complexiteit van de materie en de belangen en onzekerheden die ermee gemoeid zijn. In de communicatie hadden zij weinig oog hadden voor de ongerustheid en de onveiligheidsgevoelens van de burgers. Er werd niet 'met' maar 'over' bewoners en lokale vertegenwoordigers gecommuniceerd. Dit leidde ertoe dat veel inwoners in Groningen het vertrouwen verloren in de veiligheid van de aardgaswinning en de daarbij betrokken partijen.



## Aanbevelingen

De Onderzoeksraad voor Veiligheid wijst op de noodzaak voor de bij gaswinning betrokken partijen om de geschonden relatie met de Groningse bevolking te herstellen. Een belangrijke voorwaarde hiervoor is de erkenning door betrokken partijen dat zij tot begin 2013 niet zorgvuldig genoeg zijn omgegaan met de veiligheid van de burgers van Groningen.

De Onderzoeksraad wil vooral bewerkstelligen dat bij activiteiten in de diepe ondergrond nu en in de toekomst het veiligheidsbelang voldoende aandacht krijgt. De Raad vindt hiertoe de volgende zaken van belang:

- Versterking van het veiligheidsbelang in besluitvorming over activiteiten in de diepe ondergrond;
- Als uitgangspunt nemen dat complexe en onzekere risico's inherent zijn aan die activiteiten en daarover communiceren met burgers.



## Concreet doet de Raad de volgende aanbevelingen

### Versterken veiligheidsbelang

De Onderzoeksraad is van oordeel dat de besluitvorming over activiteiten in de diepe ondergrond zodanig moet worden ingericht dat de veiligheid van bewoners een expliciete plaats in de belangenafweging krijgt. In het geval van Groningen betekent dit dat de structuur van het gasgebouw fundamenteel moet worden aangepast.

Aan de minister van Economische Zaken:

1. Zorg dat ook andere ministeries (in het bijzonder het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en het DG Wonen van het Ministerie van Binnenlandse Zaken) betrokken worden bij de besluitvorming over de exploratie en exploitatie van delfstoffen.
2. Zorg dat het burgerperspectief structureel en herkenbaar meegenomen wordt in de besluitvorming door provincie en gemeenten een rol te geven.

3. Versterk de onafhankelijkheid van Staatstoezicht op de Mijnen ten opzichte van het ministerie en de sector.

### Onzekerheid erkennen en communiceren

Onzekerheid is onlosmakelijk verbonden met ondergrondse activiteiten. Onzekerheid en het reduceren ervan dienen het uitgangspunt van het handelen van betrokken partijen te zijn, ook in de communicatie naar burgers.

Naar het oordeel van de Onderzoeksraad is reductie van deze onzekerheid door het doen van onderzoek en het daaraan verbinden van maatregelen een cruciaal onderdeel van de licence-to-operate. Maar het is niet de bedoeling dat onderzoek gebruikt wordt als excuus om geen maatregelen te treffen of besluiten uit te stellen. Daarnaast is het noodzakelijk dat exploitanten, nu en in de toekomst, onzekerheid serieus nemen door alert en proactief kennis te ontwikkelen over veiligheidsvraagstukken

Aan de minister van Economische Zaken, de mijnbouwondernemingen en NWO:

4. Versterk de onderzoeksplicht van mijnbouwondernemingen. Draag zorg voor een structureel en lange termijn onderzoeksprogramma waarbinnen integraal en onafhankelijk wetenschappelijk en toegepast onderzoek naar deze problematiek wordt gedaan.

Aan de mijnbouwondernemingen en de minister van Economische Zaken:

5. Wees in de communicatie aan en in de dialoog met burgers transparant over onzekerheid, expliciteer en motiveer de plaats die onzekerheid krijgt in de besluitvorming over de exploratie en exploitatie van delfstoffen. Deze communicatie mag niet beperkt worden tot voorlichting.

# De Onderzoeksraad voor Veiligheid in vier vragen

1

## Wat doet de Onderzoeksraad voor Veiligheid?

In Nederland wordt ernaar gestreefd om de kans op ongevallen en incidenten zoveel mogelijk te beperken. Wanneer het toch (bijna) misgaat, kan herhaling worden voorkomen door, los van de schuldvraag, goed onderzoek te doen naar de oorzaak. Het is dan van belang dat het onderzoek onafhankelijk van de betrokken partijen plaatsvindt. De Onderzoeksraad voor Veiligheid kiest daarom zelf zijn onderzoeken en houdt daarbij rekening met de afhankelijkheidspositie van burgers ten opzichte van overheden en bedrijven.

Zo publiceerde de Raad onderzoeken naar risico's in de vleesketen en de treinontsporing in Hilversum. Op dit moment doet de Raad onder meer

onderzoek naar de crash van vlucht MH17, het ongeval met de monstertruck in Haaksbergen en ongevallen met koolmonoxide.

2

## Wat is de Onderzoeksraad voor Veiligheid?

De Onderzoeksraad is een zogeheten 'zelfstandig bestuursorgaan' en is bij wet bevoegd voorvallen te onderzoeken op alle denkbare terreinen. In de praktijk is de Onderzoeksraad nu actief binnen de volgende sectoren: luchtvaart, scheepvaart, railverkeer, wegverkeer, defensie, gezondheid van mens en dier, industrie, buisleidingen en netwerken, bouw en dienstverlening, water en crisisbeheersing & hulpverlening.

3

## Wie werken er bij de Onderzoeksraad voor Veiligheid?

De Onderzoeksraad bestaat uit drie permanente raadsleden. De voorzitter is Tjibbe Joustra. De raadsleden zijn het gezicht van de Onderzoeksraad naar de samenleving. Zij hebben brede kennis van veiligheidsvraagstukken. De raadsleden beschikken over ruime bestuurlijke en maatschappelijk ervaring in verschillende functies. Naast de permanente raadsleden, telt de Raad een aantal buitengewone raadsleden. Zij ondersteunen de Raad op basis van hun sectorgerichte deskundigheid. Het bureau van de Onderzoeksraad telt circa 70 medewerkers, waarvan tweederde onderzoekers.

4

## Hoe kom ik in contact met de Onderzoeksraad voor Veiligheid?

Kijk voor meer informatie en het volledige rapport op de website: [www.onderzoeksraad.nl](http://www.onderzoeksraad.nl)  
Telefoon: 070 - 333 70 00

### Postadres

Onderzoeksraad voor Veiligheid  
Postbus 95404  
2509 CK Den Haag

### Bezoekadres

Anna van Saksenlaan 50  
2593 HT Den Haag



ONDERZOEKSRaad  
VOOR VEILIGHEID

## Colofon

Dit is een uitgave van de  
Onderzoeksraad voor Veiligheid  
Februari 2015

## Tekstbijdragen

Maters & Hermesen

## Vormgeving en druk

Grapefish

## Foto's

cover: Shutterstock.com / creative  
nature / R. Zwerver

pag. 5: ANP Photo/  
Catrinus van der Veen

pag. 6: ANP Photo/  
Catrinus van der Veen

pag. 7: ANP Photo/  
Remko de Waal

## Infographic

[remyjonming.nl](http://remyjonming.nl)