



**rijksuniversiteit
groningen**

faculteit gedrags- en
maatschappijwetenschappen

Inventarisatie onderzoeken Gaswinning

Een overzicht van onderzoek naar burgerperspectief op gaswinning in Groningen

Juni, 2015

Door: 5.1.2e

In opdracht van: prof. Dr. T.T. Postmes

Inleiding

De laatste tijd staan de aardbevingen in het noordoosten van het land regelmatig in de spotlights. De gaswinning heeft invloed op veel verschillende factoren en het is pas sinds kort dat men zich bewust is van de mogelijke gevolgen. Deze worden nu op allerlei manieren onderzocht. Niet alleen wordt er gekeken naar de effecten op de grond en de economie, er wordt ook gekeken naar de invloed op de mensen die wonen in deze regio.

In een rapport¹ van de Onderzoeksraad Voor Veiligheid (OVV) worden een aantal aanbevelingen gedaan, waaronder de volgende:

“Zorg dat het burgerperspectief structureel en herkenbaar meegenomen wordt in de besluitvorming door provincie en gemeenten een rol te geven.”

Hiermee wordt het belang aangeduid van de ervaring en mening van de mensen die hier direct de gevolgen van ondervinden, zoals huiseigenaren en omwonenden.

Er zijn veel verschillende partijen die onderzoek doen naar dergelijke effecten. De NAM zelf geeft opdracht tot onderzoek omtrent de perspectieven van de bewoners van het betreffende gebied, verschillende universiteiten hebben belangstelling voor het onderwerp, de overheid laat onderzoeken uitvoeren om informatie te vergaren over de stand van zaken en verschillende onafhankelijke partijen houden enquêtes of versturen vragenlijsten om meningen te verzamelen.

Zoals gezegd zijn er verschillende onderzoeken en deze zijn op verschillende plekken te vinden. Waarschijnlijk zijn er ook onderzoeken gaande die nog niet gepubliceerd zijn. Deze brochure is bedoeld om inzicht te geven in de reeds gepubliceerde onderzoeken en om aan te tonen waar wellicht nog een gebrek is aan informatie en dus meer onderzoek naar kan worden gedaan om uiteindelijk een volledig beeld van de situatie te kunnen schetsen.

¹ <http://www.onderzoeksraad.nl/uploads/phase-docs/843/33ef77ab629erapport-gaswinning-groningen-nl-interactief.pdf>

2. Methode

Om op een rij te kunnen zetten welke onderzoeken er reeds gedaan zijn, is eerst uitvoerig gezocht op verschillende locaties op het internet naar publicaties. Er is gezocht via *Lexis Nexis* naar relevante krantenartikelen (+/- 1000 resultaten), middels *google* naar onderzoeken (+/- 35.000 resultaten) en middels de database *Psych Info* om te zien of er relevante psychologische artikelen te vinden waren. Dit laatste zonder resultaat. Tevens is er gezocht in de database voor scripties van de Nederlands universiteiten. Hier kwamen geen resultaten uit naar voren.

Er is gebruik gemaakt van een combinatie van verschillende zoektermen, waaronder 'gaswinning', 'onderzoek', 'aardbevingen', 'Groningen' en de Engelse vertaling van deze termen. Aan de hand van de bevindingen van deze zoektocht zijn alle onderzoeken die gevonden zijn op een rij gezet.

3. De onderzoeken

Er zijn een aantal onderzoeken naar voren gekomen. Veel hiervan gaan over de gevolgen van de gaswinning, de beste methodes om gas te winnen en andere seismologische factoren. In deze inventarisatie zijn alleen de onderzoeken meegenomen die een relevantie (kunnen) hebben met het burgerperspectief, zoals genoemd in het rapport van de OVV.

Het burgerperspectief kan verwijzen naar de percepties van de belanghebbenden (*stakeholders*) van de gaswinning. Hierbij kan gedacht worden aan de bewoners van de regio, de gemeente en provincie en zelfs de overheid. Maar ook de rest van het land heeft een mening over de gebeurtenissen en ook daar kan onderzoek naar worden gedaan.

De meeste onderzoeken kiezen voor een vragenlijst om de meningen en percepties van de burgers op een rijtje te zetten. Sommige onderzoeken kijken naar de literatuur voor achtergrondinformatie of richten zich op documenten uit het verleden (of het heden) en analyseren dit.

Er wordt veel aandacht besteed aan de gevolgen van de gaswinning, op de economie, de huizenmarkt, de grond en de mensen. Sommige onderzoeken richten zich ook op de communicatie rondom de gaswinning en de besluitvorming van de overheid.

Hieronder volgt een overzicht van de gevonden onderzoeken.

Titel: Risicoanalyse Aardgasbevingen Oost-Groningen ²	Auteur(s): Onbekend	Opdrachtgever: Ministerie van Economische Zaken	Datum: Januari, 2013
Methode onderzoek: Risicoanalyse	Belangrijke variabelen: Blootstelling, kwetsbaarheid van gebouwen, plaatsgebonden risico.		Thema's: Achtergrond, risico's
Doel onderzoek: Analyseren van de risico's omtrent de gaswinning.			
Samenvatting: Deze notitie bevat de kwantificering van het aardbevingsrisico op basis van de resultaten van de onderzoeken 1, 5 en 6, welke in opdracht van de Minister van Economische Zaken zijn uitgevoerd. Hiermee wordt voor de periode 2013-2016 een indicatie van het aardbevingsrisico bij ongewijzigde productie ("market demand" scenario) verkregen voor een "karakteristieke beving" op de locatie Huizinge. Het risico is onvolledig omdat 1) er alleen rekening is gehouden met schade aan gebouwen en letsel ten gevolge van schade aan gebouwen, 2) er in onderzoek 1 geen scenario's zijn doorgerekend voor grondversnellingen groter dan 0,49g terwijl deze wel kunnen optreden, 3) de cumulatieve invloed van alle bevingen in een jaar op verschillende locaties niet is meegenomen in de berekening, 4) er een mogelijkheid is dat een aardbeving met een lagere overschrijdingskans plaatsvindt nabij een dichtbevolkt gebied waarbij meer slachtoffers vallen, 5) de overschrijdingskansen voor grondversnellingen boven de 1g niet bepaald zijn en het risico ten gevolge van een beving met deze grondversnelling niet meegenomen kan worden in de analyse. Het aardbevingsrisico voor de "karakteristieke beving" op de locatie Huizinge is in de context van het nationale veiligheidsbeleid en internationale veiligheidsbeleid ten aanzien van natuurlijke aardbevingen geplaatst. Bestaand nationaal extern veiligheidsbeleid voor industrie en buisleidingen gaat uit van een wettelijk vastgelegd (BEVI en BEVB) acceptatie criterium voor Plaatsgebonden Risico (PR), alsmede een door de overheid te			

2

<http://www.sodm.nl/sites/default/files/redactie/risico%20analyse%20aardgasbevingen%20 groningen.pdf>

verantwoorden richtwaarde voor Groepsrisico (GR). Landelijk worden ook andere externe veiligheidsrisico's tegen het PR en GR of vergelijkbare begrippen getoetst, zoals luchthavenveiligheid en overstromingsrisico's. Internationaal bestaat er een breed geaccepteerde richtwaarde voor acceptatie van bescherming tegen aardbevingen. Het risico op grotere aantallen slachtoffers, het GR, in het gebied, beïnvloed door de Huizinge beving is vergelijkbaar met het landelijk groepsrisico bij overstromingen. In vergelijking met de groepsrisico's in de andere externe veiligheidssectoren en Schiphol is het seismisch risico hoog. Voor aardbevingsrisico geldt dat het risico van overlijden direct gerelateerd is aan het instorten van gebouwen. Om het risico van overlijden van een individu te kunnen kwantificeren wordt voor aardbevingsrisico in plaats van het PR het Lokaal Persoonlijk Risico (LPR) gedefinieerd als: "de kans op overlijden voor een fictief persoon die zich permanent in of nabij een gebouw van een bepaalde kwetsbaarheidsklasse bevindt". Voor 90% van de huizen binnen een straal van 15 km van de Huizinge beving geldt dat het LPR ten per jaar, geldt voor een persoon in een huis uit de klasse "niet versterkte bakstenen huizen van vóór 1920". De risico's die bewoners in deze huizen ten gevolge van door gaswinning geïnduceerde aardbevingen lopen zijn hoger dan de bouwcodenormen welke internationaal voor natuurlijke aardbevingen en nationaal voor andere (vergelijkbare) risico's ten gevolge van belastingen op huizen worden aangehouden. Geconcludeerd wordt dat het seismisch risico voor door gaswinning geïnduceerde aardbevingen met een epicentrum in het gebied tussen Huizinge, Zandweer en Hoeksmeer in vergelijking met andere risico's in de samenleving hoog is.

Titel: Redelijk en begrijpelijk Groninger aardbevingsbeleid ³	Auteur(s): Helstoot & Melssen	Opdrachtgever: Radboud Universiteit Nijmegen	Datum: December, 2013
Methode onderzoek: Literatuurstudie	Belangrijke variabelen: Een nieuw systematisch probleem, governance als basis, risicobeleid, adaptief veiligheidsbeleid, andere beleidselementen		Thema's: Besluitvorming
Doel onderzoek: Rapport over beoordelen veiligheidsrisico's om tot een optimaal risico beleid te komen			
Samenvatting: <p>Het afgelopen jaar is duidelijk geworden dat aardbevingen veroorzaakt door de gaswinning in Groningen een groter risico zijn dan tot toe gedacht. Daarom is nieuw risicobeleid noodzakelijk. Voor de aankomende twee tot drie jaar weten we met grote zekerheid dat bij gelijkblijvende productie het aardbevingsrisico hoogstens beperkt toe zal nemen. Dit toegenomen risico valt volgens de huidige inzichten vergelijkenderwijs binnen wat op andere domeinen als aanvaardbaar wordt gezien: de 'redelijke' overheid zal daarom op korte termijn geen extra beheersingsmaatregelen treffen. Als bij elk ander onvrijwillig risico past echter adequate risico- en schadecompensatie die primair in samenspraak tussen de aansprakelijke risicoveroorzaker en de omgeving tot stand moet komen. De huidige wetenschappelijke onzekerheid over de ontwikkeling van het risico op de middellange termijn van meer dan drie jaar betekent dat nader onderzoek naar ontwikkeling en beheersingsmogelijkheden van het risico op deze middellange termijn voortvarend plaats moet vinden. De op dit moment nog zeer verschillende visies van experts moeten meer in samenhang moeten worden gebracht omdat te snelle deeladviezen niet werkelijk behulpzaam zijn voor de noodzakelijke integrale besluitvorming.</p>			

³ <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/aardbevingen-in-groningen/documenten-en-publicaties/rapporten/2014/01/17/rapport-over-beoordelen-veiligheidsrisico-s.html>

Inventarisatie onderzoeken gaswinning

Titel: Groningers willen beperkte gaswinning ⁴	Auteur(s): Van Vliet, Lubbe, Koekenbier	Opdrachtgever: EenVandaag	Datum: Januari, 2014
Methode onderzoek: Panelonderzoek	Belangrijke variabelen: wensen omtrent gaswinning, protestacties, maatregelen, verwachtingen		Thema's: Meningen/percepties
Doel onderzoek: Belevingsonderzoek onder meer dan 23.000 mensen			
Samenvatting: Afwezig			

Titel: Uw mening over gaswinning uit het Groningen-gasveld (fase 1) ⁵	Auteur(s): Elisabeth Hoekstra, Goda Perlaviciute, Linda Steg (RUG)	Opdrachtgever: NAM	Datum: Mei, 2014
Methode onderzoek: Panelonderzoek	Belangrijke variabelen: Sentiment gaswinning, belangrijke factoren, mening over NAM, bouwkundige versterkingen en onderzoeken in de regio		Thema's: Meningen/percepties
Doel onderzoek: Onbekend			
Samenvatting: Afwezig			

⁴ http://regio.eenvandaag.nl/enquete/48463/groningers_willen_beperking_gaswinning

⁵ <http://www.rug.nl/gmw/psychology/onderzoekgaswinning/news-archive/website-document-final.pdf>

Titel: Schokkend nieuws over Groningen ⁶	Auteur(s): David van der Meijs	Opdrachtgever: UU	Datum: Mei, 2014
Methode onderzoek: Literatuurstudie/krantenanalyse	Belangrijke variabelen: Houding van kranten t.o.v. de aardbevingen, frequentie nieuws, gebruik van <i>framing</i> door kranten, welke argumenten de kranten gebruiken, achtergrond gaswinning, invloed media		Thema's: Communicatie
Doel onderzoek: Analyseren van berichtgeving over aardbevingen.			
Samenvatting: Sinds 1963 wordt gas gewonnen in het aardgasveld van Slochteren in Groningen. Deze gaswinning heeft aardbevingen als gevolg, dit worden geïnduceerde aardbevingen genoemd. Deze bevingen zorgen voor veel schade aan eigendommen van bewoners van Groningen. De media berichten over dit probleem en kunnen de processen van opinie- en besluitvorming beïnvloeden. In hoeverre en op welke manier de media dit doet zal in dit onderzoek geanalyseerd worden.			

⁶ <http://dspace.library.uu.nl/handle/1874/292173>

Titel: Aardbevingen in Groningen; wat zijn de ervaringen van burgers? ⁷	Auteur(s): Femke de Haan	Opdrachtgever: Sociaal Planbureau Groningen	Datum: Juni, 2014
Methode onderzoek: Panelonderzoek	Belangrijke variabelen: eerste reactie, onzekerheid over volgende beving, serieus genomen door de overheid, signalen van gewinning.		Thema's: Meningen/percepties
Doel onderzoek: Het in kaart brengen van de ervaringen van de burgers.			
Samenvatting: De afgelopen jaren is de provincie Groningen getroffen door kleine en grote aardschokken als gevolg van gaswinning. In juni 2014 zijn leden van het Groninger Panel gevraagd naar hun ervaringen met deze aardbevingen. In totaal hebben ruim 1.100 panelleden verspreid over de provincie Groningen meegedaan aan het onderzoek.			

⁷

http://www.sociaalplanbureaugroningen.nl/dynamic/media/1/documents/Groninger_Panel/Factsheet_Aardbevingen_-_ervaringen_burgers_-_juni_2014.pdf

Titel: De invloed van fysieke schade op het verkopen van woningen rond het Groningenveld ⁸	Auteur(s): Mark K. Francke & Kai Ming Lee (Ortec Finance Research Center)	Opdrachtgever: Ministerie van Economische Zaken	Datum: Oktober, 2014
Methode onderzoek: Analyse van woningen	Belangrijke variabelen: Verkoopprijzen, invloed schade, schademeldingen, verkoopduur/snelheid		Thema's: Economie
Doel onderzoek: Vaststellen wat de invloed is van fysieke schade aan woningen op de verkoopprijs en verkoopbaarheid van deze woningen.			
Samenvatting: Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de invloed van fysieke schade aan koopwoningen als gevolg van aardbevingen in gebieden rondom het Groningenveld op verkoopprijzen en aanvullende marktindicatoren die inzicht geven in de mate van verkoopbaarheid. Dit onderzoek is een aanvulling op het nulmetingrapport <i>“De waarde- ontwikkeling op de woningmarkt in aardbevingsgevoelige gebieden rond het Groningenveld”</i> en de daaropvolgende actualisatie-rapporten. In deze rapporten is in de analyse van verkoopprijzen en prijsontwikkelingen en aanvullende marktindicatoren geen rekening gehouden of een woning aardbevingschade heeft ondervonden. Dit onderzoek komt hierin tegemoet. In dit onderzoek staan de volgende vragen centraal. Ten eerste, hoeveel woningen met aardbevingschade worden er verkocht en hoe verhoudt zich dit aantal tot het totaal aantal koopwoningen met aardbevingschade? Ten tweede, wat is de invloed van (herstelde) schade op de hoogte van de verkoopprijs? De overige vragen hebben betrekking op aanvullende marktindicatoren die inzicht geven in de mate van verkoopbaarheid van koop- woningen, zoals de duur dat woningen te koop staan en het verschil tussen oorspronkelijke vraag- en uiteindelijke verkoopprijs. De vraag is in			

⁸ <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/aardbevingen-in-groningen/documenten-en-publicaties/rapporten/2014/10/06/de-invloed-van-fysieke-schade-op-verkopen-van-woningen-rond-het-groningenveld.html>

hoeverre deze aanvullende markt- indicatoren worden beïnvloed door fysieke aardbevings schade. Het onderzoek richt zich voornamelijk op het risicogebied, zoals gedefinieerd in het nulmetingrapport.

Titel: Uw mening over gaswinning uit het Groningen-gasveld (fase 2) ⁹	Auteur(s): Elisabeth Hoekstra, Goda Perlaviciute, Linda Steg (RUG)	Opdrachtgever: NAM	Datum: November, 2014
Methode onderzoek: Panelonderzoek	Belangrijke variabelen: Gaswinning, aardbevingen, vertrouwen, maatregelen		Thema's: Meningen/percepties
Doel onderzoek: Het doen van onafhankelijk onderzoek naar de mening van de inwoners van de provincie Groningen over de gaswinning.			
Samenvatting: Afwezig			

⁹ <http://www.rug.nl/gmw/psychology/onderzoekgaswinning/news-archive/website-document-resultaten-fase-2-final.pdf>

Titel: Aardbevingsrisico's in Groningen: Onderzoek naar de rol van veiligheid van burgers in de besluitvorming over gaswinning (1959-2014) ¹⁰	Auteur(s): Onbekend	Opdrachtgever: Onderzoeksraad Voor Veiligheid (OVV)	Datum: Februari, 2015
Methode onderzoek: Historische analyse	Belangrijke variabelen: De betrokken partijen, risico's, verantwoording, aanbevelingen van de ovv		Thema's: Besluitvorming, veiligheid, communicatie
Doel onderzoek: Hoe is de veiligheid van burgers meegenomen in de besluitvorming?			
Samenvatting: 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. 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. 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.			

¹⁰ <http://www.onderzoeksraad.nl/nl/onderzoek/1991/aardbevingsrisico-s-in-groningen>

Titel: Solidariteit met Groningers ¹¹	Auteur(s): Onbekend	Opdrachtgever: Vereniging Eigen Huis	Datum: Februari, 2015
Methode onderzoek: Panelonderzoek	Belangrijke variabelen: Burgerperspectief, wat vindt de rest van Nederland ervan?		Thema's: Meningen/percepties
Doel onderzoek: De rol van de niet-Groningse burgers in kaart brengen.			
Samenvatting: <p>De peiling van Vereniging Eigen Huis laat zien dat er veel gemene delers, maar ook individuele verschillen zijn. Een veelgehoorde wens is om eindelijk eens serieus genomen te worden, want zoals een van de melders het formuleert: "Hoe minder dat het geval is, hoe meer geld er nodig gaat zijn om ons te compenseren".</p> <p>De zorg over de consequenties van waardedaling en vraaguitval is een punt dat bij het een heel groot deel van de ondervraagden leeft. Een veelgehoorde oplossing is een mogelijkheid tot uitkoop als woningen via de reguliere weg onverkoopbaar zijn geworden, waarbij veel mensen dan meteen aantekenen dat zij graag weer terug zouden willen huren. Op die manier kan toch het geld dat bijvoorbeeld voor pensioen is gespaard daarvoor worden aangewend. Ook zijn er veel zorgen over veiligheid. Het aardbevingsbestendig maken van woningen heeft voor veel mensen prioriteit. Daarnaast zijn flexibiliteit en menselijkheid essentieel, want niets is zo pijnlijk als bij leed onpersoonlijk bejegend te worden. Velen vinden dat de gaskraan verder dicht moet.</p>			

¹¹ https://www.eigenhuis.nl/downloads/dossiers/Rapport_-_Solidariteit_met_Groningers.pdf

Inventarisatie onderzoeken gaswinning

Titel: Resultaten onderzoek gaswinning ¹²	Auteur(s): Motivaction	Opdrachtgever: Dagblad Van Het Noorden & Provincie Groningen	Datum: Februari, 2015
Methode onderzoek: Panelonderzoek	Belangrijke variabelen: Belevingsonderzoek burgerperspectief, vertrouwen NAM en overheid, beleving, consequenties,		Thema's: Meningen/percepties
Doel onderzoek: Onderzoeken hoe de burgers de gaswinning en aardbevingen beleven.			
Samenvatting: Afwezig			

¹² <http://www.dvhn.nl/aardbevingen/anieuws/selectie/achtergrond/resultaten-onderzoek-gaswinning-12234363.html>

4. Conclusie

Er is de laatste tijd meer activiteit in het onderzoeksveld van de gaswinning en de aardbevingen in en rondom het Groningerveld. Burgers zijn gevraagd naar hun meningen en hun veiligheidsgevoel, zowel Groningers als niet-Groningers. De meeste onderzoeken die kijken naar het perspectief van de burgers zijn panelonderzoeken, waarbij een aantal mensen gevraagd wordt een vragenlijst of korte enquête in te vullen. Enkele onderzoeken bevatten een historische analyse, of kijken naar de manier van communiceren omtrent de gaswinning.

Zoals uit het rapport van de OVV blijkt, moet er meer rekening gehouden worden met het burgerperspectief. Uit het overzicht van deze onderzoeken is te zien dat er al wel enig onderzoek gedaan is naar dit onderdeel. Naast het perspectief van directe betrokkenen, is er ook gekeken naar de mening van mensen van buitenaf, zoals de Nederlanders die niet woonzaam zijn in Groningen. Replicatie van deze onderzoeken zouden wellicht een beter inzicht leveren in het burgerperspectief.