Staatstoezicht op de Mijnen
Ministerie van Economische Zaken

> Retouradres Postbus 24037 2490 AA Den Haag

Verslaggevers 'de Volkskrant'
t.a.v. Ana van Es en Merijn Rengers
Jacob Bontiusplantsoen 9
1018 LL AMSTERDAM

Staatstoezicht op de Mijnen

Bezoekadres
Henri Faasdreef 312
2492 JP Den Haag

Postadres
Postbus 24037
2490 AA Den Haag

T 070 379 8400 (algemeen)
F 070 379 8455 (algemeen)

sodm@minez.nl
www.sodm.nl

Behandeld door
mr. A.P. Dijkstra

T 070 379 8461

Ons kenmerk
13157223

Uw kenmerk

Bijlage(n)
div.

Datum 15 oktober 2013
Betreft uw WOB-verzoek van 25 juni 2013

Geachte heer, mevrouw,

Op woensdag 26 juni 2013 ontving ik uw brief van 25 juni 2013, waarin u op grond van de Wet openbaarheid van bestuur (Wob) verzoekt om documenten die betrekking hebben op aardbevingen veroorzaakt door gaswinningen, vanaf 2003 tot heden. De ontvangst van uw verzoek is schriftelijk bevestigd bij brief van 3 juli 2013, kenmerk 13118660. Op 26 juli jl. zond ik u een bericht van verdaging, op grond van artikel 6, tweede lid.

Uw verzoek heeft betrekking op documenten over aardbevingen veroorzaakt door gaswinning, vanaf 2003. Het gaat daarbij om correspondentie tussen Staatstoezicht op de Mijnen (hierna: SodM) en de Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM), het Ministerie van Economische Zaken, het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en het KNMI.

Wettelijk kader
Uw verzoek valt onder de Wob. Voor de relevante artikelen verwijs ik u naar de bijlage bij dit besluit.

Algemene informatie
Een eerste opmaat voor nader onderzoek naar de aardbevingen rond het Groningen-gasveld was het besluit van SodM in 2009 om een verkennend onderzoek uit te voeren naar de opbouw van de diepe ondergrond ter plaatse. Achterliggende reden voor dit onderzoek was het toegenomen aantal aardbevingen. Dit onderzoek was gericht op beter inzicht in het aantal aardbevingen; er waren destijds geen indicaties dat de maximale sterkte groter zou kunnen zijn dan 3,9 op de schaal van Richter.

Inventarisatie documenten
Veel van de door u gevraagde informatie is reeds openbaar, bijvoorbeeld via websites. Ik wijs u daarbij onder andere op de websites van het KNMI, SodM en het Nederlands Olie- en Gasportaal (www.nlog.nl). Op de website van SodM vindt u onder "Onderwerpen/aardbevingen-groningse-gasveld/documenten en publicaties" diverse documenten m.b.t. uw verzoek. Op de website van het Ministerie van Economische Zaken is onder "Documenten en Publicaties", bij type

"Wob-verzoeken" een aantal reeds gepubliceerde documenten m.b.t. aardbevingen te vinden, met name e-mails.

Op basis van uw verzoek zijn in totaal nog negen niet-gepubliceerde documenten aangetroffen. Deze documenten zijn opgenomen in een inventarislijst, welke als bijlage bij dit besluit is gevoegd. In dit besluit wordt verwezen naar de corresponderende nummers uit de inventarislijst, zodat per document duidelijk is wat is besloten. Naast schriftelijke documentatie is ook electronisch mailverkeer in de bijlage opgenomen.

Zienswijzen
Derde-belanghebbenden zijn over het Wob-verzoek geïnformeerd en in de gelegenheid gesteld hun zienswijze hierover te geven. De zienswijze(n) van deze derde-belanghebbenden zijn in de belangenafweging meegenomen, zie hiervoor de motivering bij dit besluit.

Besluit
Ik heb besloten deels aan uw verzoek tegemoet te komen en de informatie, waarom u verzocht, gedeeltelijk openbaar te maken.
Ten aanzien van de documenten onder nummer 2, 3, 4 en 5 overweeg ik dat hier betreft interne notities, waarin opgenomen persoonlijke beleidsopvattingen. Deze documenten worden niet verstrekt op grond van artikel 11, eerste lid van de Wob.

Ten aanzien van de documenten genoemd onder de nummers 6 en 7 overweeg ik dat verstrekking van deze documenten achterwege dient te blijven op grond van artikel 10, eerste lid, onder c van de Wob. Het gaat hier om documenten die bedrijfsgegevens bevatten die door de NAM vertrouwelijk aan de overheid zijn medegedeeld. In een op grond van artikel 4:8 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) gegeven zienswijze heeft de NAM zich op het standpunt gesteld dat deze documenten niet dienen te worden verstrekt. Deze gegevens zijn vertrouwelijk aan SodM medegedeeld. Uit deze gegevens kunnen wetenswaardigheden worden afgeleid met betrekking tot o.a. de technische bedrijfsvoering en het productieproces. Ik zal deze informatie dan ook niet openbaar maken.

Ten aanzien van de verstrekte e-mails besluit ik dat de e-mail onder nummer 8 niet kan worden verstrekt. Het betreft hier een mailbericht welke interne beleidsopvattingen bevat betreffende een niet-openbaar document.

De overige documenten kunnen in het geheel worden verstrekt, met uitzondering van de daarin vermelde persoonsgegevens op grond van artikel 10, tweede lid, onder e.

De Minister van Economische Zaken,
namens deze:

M.R.P.M. Camps
Secretaris-Generaal

Mededeling

Tegen dit besluit kan degene wiens belang rechtstreeks bij dit besluit is betrokken binnen 6 weken na de dag van verzending van dit besluit een gemotiveerd bezwaarschrift indienen bij de Minister van Economische Zaken, directie Wetgeving en Juridische Zaken,
Postbus 20401, 2500 EK 's-Gravenhage.
Dit besluit is verzonden op de in de aanhef van deze brief vermelde datum.

Staatstoezicht op de Mijnen
Ministerie van Economische Zaken

Staatstoezicht Op De Mijnen

Behandeld door
mr. A.P. Dijkstra

T 070 379 8461
F 070 379 8455
a.p.dijkstra@minez.nl

Bijlage nummer

Horend bij kenmerk 13156457

Contactpersoon mr. A.P. Dijkstra

Datum
16 september 2013

WOB-VERZOEK VOLKSKRANT

INVENTARISLIJST

Nr.	document	beslissing
1	presentatie: NAM neemt voorzorgsmaatregelen als gevolg van nieuwe inzichten over aardbevingen in het Groningen-gasveld, februari 2014;	verstrekt
2	Note for file: verslag overleg SodM-TNO-KNMI-NAM over uitvoering Groningen project, 6 maart 2013	Niet verstrekt
3	notitie over maandelijkse seismiciteit Groningen, 12 juni 2013	Niet verstrekt
4	Fact sheet: overzicht van onderzoeken die uitgevoerd worden	Niet verstrekt
5	Notitie Geometrische analyse van de maximale magnitude van het Groningen gasveld;	Niet verstrekt
6	NAM-comments on Draft Note for File: "Increased probability of higher magnitude tremors in the Groningen Gas Field" prepared by SodM;	Niet verstrekt
7	Planning Groningen subsurface 2013	Niet verstrekt
8	emailwisseling SodM-NAM m.b.t. aangepaste versie van de fact sheet d.d. januari 2013	Niet verstrekt
9	emailwisseling SodM-min. EZ m.b.t. opmerkingen bij tabel bevingen KNMI d.d. 8 februari 2013;	verstrekt
10	emailwisseling SodM-prov. Friesland m.b.t. aardbevingenvisie d.d. 15 mei 2013	verstrekt
11	emailwisseling SodM-prov. Friesland m.b.t. vragen over onderzoek d.d. 22 april 2013	verstrekt

NAM neemt voorzorgsmaatregelen als gevolg van nieuwe inzichten over aardbevingen in het Groningen-gasveld

NAM

4 februari 2013

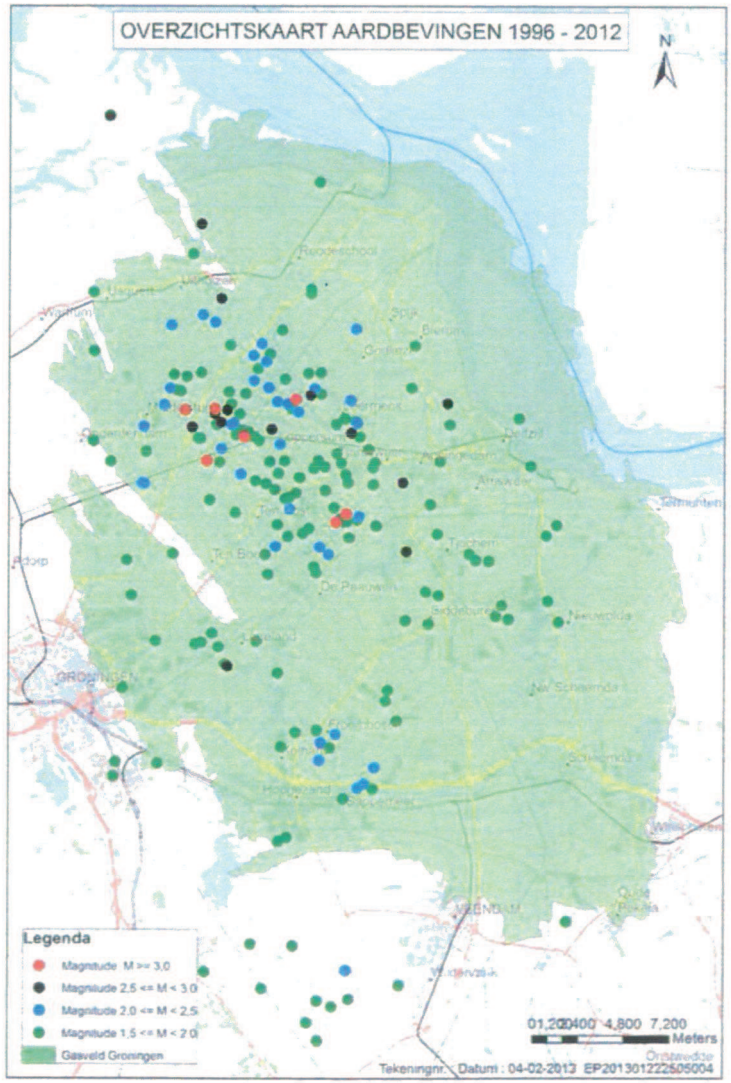
NAM

Groningen-gasveld en aardbevingen

Groningen
Aardbevingen

Februari 2013

pagina 2



NAM

Wat weten we nu over de aardbevingen

1. SodM onderzoek is aanleiding geweest om de studies van KNMI en NAM te versnellen en de kennisuitwisseling en toetsing tussen experts te intensiveren.

2. De maximale te verwachten magnitude kan groter zijn dan tot nu toe gedacht. KNMI (Huizinge rapport):
   - *"Het is niet mogelijk gebleken de maximaal mogelijke magnitude voor aardbevingen in het Groningen veld te schatten op basis van de statistiek. Verdere studies kunnen mogelijk verdere informatie geven"*
   - *"Het wordt niet verwacht dat de maximaal mogelijke magnitude groter dan 5 zal worden."*

3. Het aantal aardbevingen per jaar is proportioneel met de productie per jaar (met plm een jaar vertraging).

NAM

Maatregelen gerelateerd aan de gevolgen van aardbevingen

1. Schadeafhandeling
2. Voorlichting
3. Overleg veiligheidsregio
4. Preventief versterken van huizen en gebouwen met het oog op veiligheid

NAM

Maatregelen gerelateerd aan de maximale magnitude

1. Uitbreiding bestaand meetnet

2. Meer duidelijkheid over de maximaal te verwachten sterkte en de kans op sterkere aardbevingen

3. In kaart brengen van de daarbij behorende risico contouren

4. Onderzoek naar alternatieve winningstechnieken met als doel de frequentie en maximaal te verwachten magnitude te verlagen.

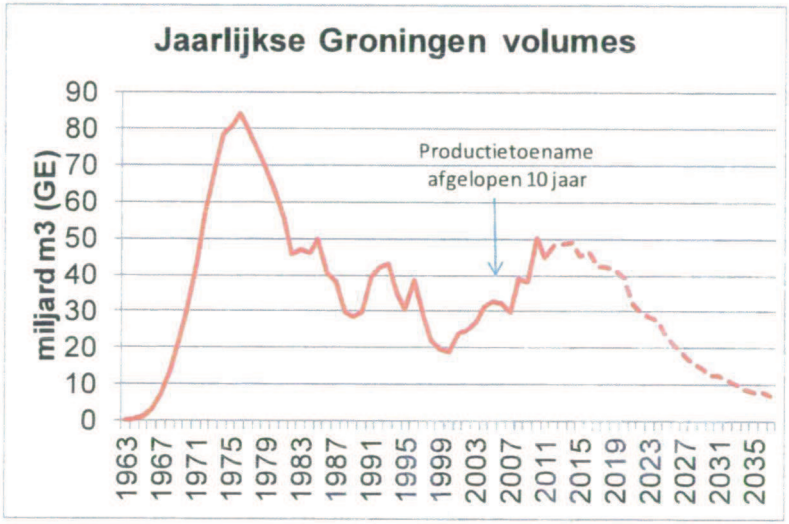
➢ NAM heeft het versnelde studieprogramma besproken met SodM en KNMI en ingediend bij het Ministerie.

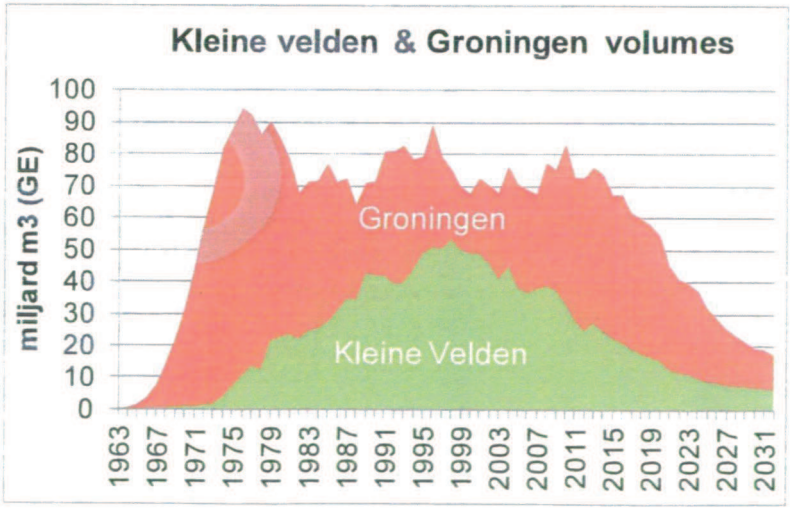
NAM

ACHTERGROND

NAM

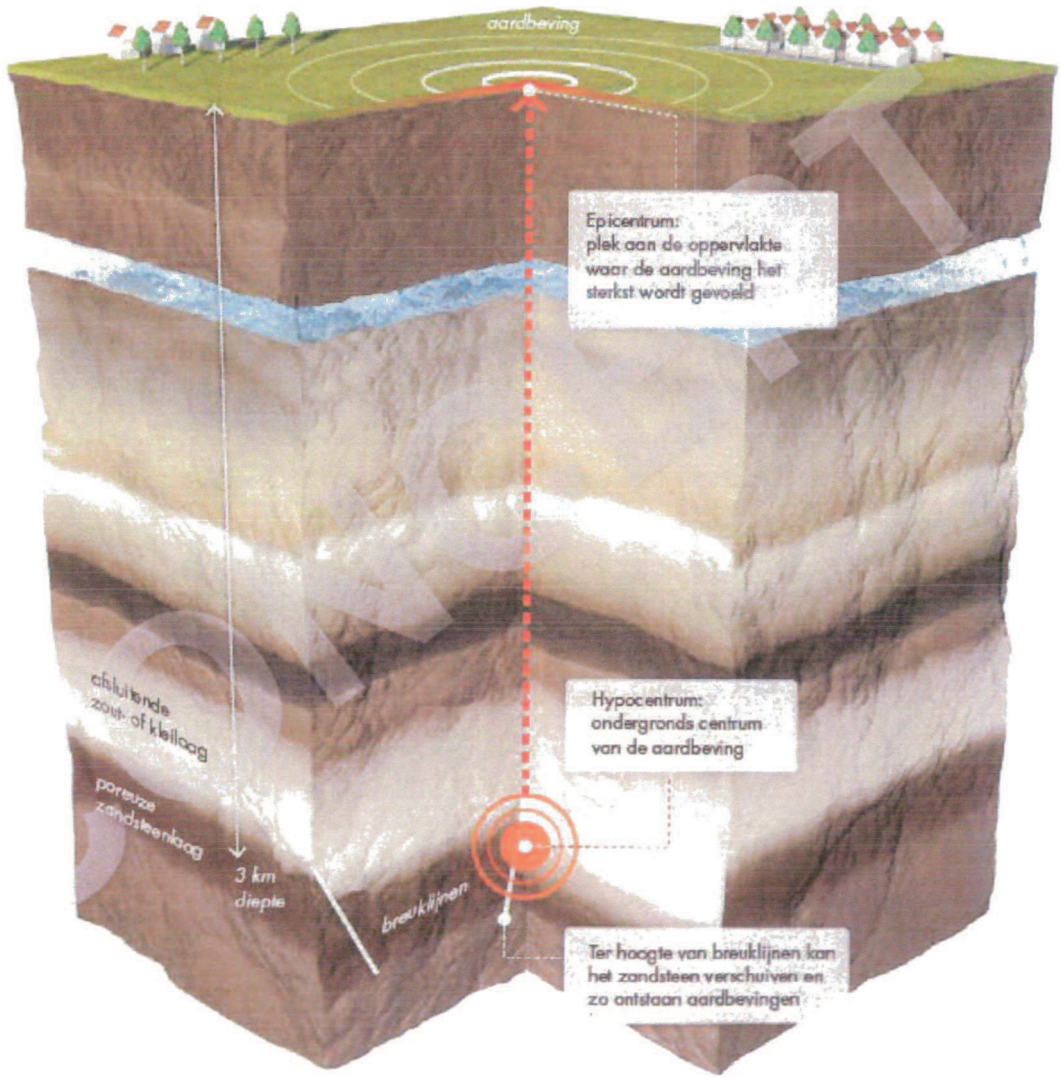
Jaarlijkse gaswinning uit Groningen veld





NAM

Infographic (namplatform.nl)



NAM

Van: [redacted] (SODM)
Verzonden: vrijdag 8 maart 2013 13:21
Aan: SodM algemeen
Onderwerp: FW: opmerkingen bij tabel bevingen

Met vriendelijke groet / Kind regards,

[redacted]

.....
Staatstoezicht op de Mijnen / State Supervision of Mines
Ministerie van Economische Zaken/ Ministry of Economic Affairs

Henri Faasdreef 312 | 2492 JP | Den Haag / The Hague
Postbus / P.O. Box 24037 | 2490 AA | Den Haag
.....
T + 31 70 379 [redacted]
F + 31 70 379 [redacted]
[redacted]

http://www.sodm.nl

Van: [redacted] (SODM)
Verzonden: vrijdag 8 [redacted]
[redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: opmerkingen bij tabel bevingen

Beste [redacted]

nog wat opmerkingen m.b.t. het overzicht van de aardbevingen die gerelateerd zijn aan gaswinning uit het Groningse gasveld (t/m 8 feb 2013) en http://www.knmi.nl/seismologie/geinduceerde-bevingen-nl

- Vorig jaar waren relatief veel bevingen in het Groningenveld (totaal 93) met o.a. de grootste beving tot nog toe (Mw = 3,6)
- De frequentie van de geregistreerde bevingen in het begin van dit jaar 2013 is relatief groot vergeleken met dezelfde periode in de jaren ervoor.
- Opmerkelijk is dat nu ook midden in de winterperiode, kort achter elkaar, twee bevingen plaats vinden met een Magnitude boven de 2,5 respectievelijk boven de 3. Deze vinden nu plaats midden in de periode van hoge gasproductie. Dat is niet eerder gebeurd

Met vriendelijke groet / Kind regards,

[redacted]

.....
Staatstoezicht op de Mijnen / State Supervision of Mines
Ministerie van Economische Zaken/ Ministry of Economic Affairs

Henri Faasdreef 312 | 2492 JP | Den Haag / The Hague

[redacted]

Postbus / P.O. Box 24037 | 2490 AA | Den Haag
.....
T + 31 70 379 [redacted]
F + 31 70 379 [redacted]
[redacted]

http://www.sodm.nl

Van: [redacted] SODM)
Verzonden: vrijdag 8 februari 2013 15:33
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: opmerking t.a.v. frequentie bevingen

[redacted]

[redacted]a.v. je verzoek wat opmerkingen m.b.t. het overzicht van de aardbevingen die gerelateerd zijn aan gaswinning uit het Groningse gasveld (t/m 8 feb 2013) en http://www.knmi.nl/seismologie/geinduceerde-bevingen-nl

- Vorig jaar waren relatief veel bevingen in het Groningenveld (totaal 93) met o.a. de grootste beving tot nog toe (Mw = 3,6)
- De frequentie van de geregistreerde bevingen in het begin van dit jaar 2013 is relatief groot vergeleken met dezelfde periode in de jaren ervoor.
- Opmerkelijk is dat nu ook midden in de winterperiode, kort achter elkaar, twee bevingen plaats vinden met een Magnitude boven de 2,5 respectievelijk boven de 3. Deze vinden nu plaats midden in de periode van hoge gasproductie.

Met vriendelijke groet

[redacted]

[redacted]s. [redacted] vroeg in een mail nog of het volgende gemeld moest worden. Waarschijnlijk heeft het gelijkmatiger produceren van de NAM bij de noordelijke clusters [minder swing (i.p.v. een factor 5 verschil zitten we nu op een factor 2 met ook in de zomer een hogere productie)] dus inderdaad een effect: we krijgen de grote bevingen nu gewoon het hele jaar door.

.....
Staatstoezicht op de Mijnen / State Supervision of Mines
Ministerie van Economische Zaken,

Henri Faasdreef 312 | 2492 JP | Den Haag / The Hague
Postbus / P.O. Box 24037 | 2490 AA | Den Haag
.....
T + 31 70 379 [redacted]
F + 31 70 379 [redacted]
[redacted]
http://www.sodm.nl

Van: [redacted] (SODM)
Verzonden: woensdag 15 mei 2013 14:39
Aan: [redacted] (SodM)
CC: SodM algemeen
Onderwerp: RE: aardbevingenvisie Friesland

Dag [redacted]
De geinduceerde aardbevingen staan in de volgende file bij het KNMI:

http://www.knmi.nl/seismologie/geinduceerde-bevingen-nl.pdf

Ik telde circa 8 bevingen in Friesland. (zie details met data en magnitudes van de 8 bevingen onderin deze email)
Bij Smilde was een beving met **2,3**

De beving bij de waterinjectie Westelling werf was iets groter. De Hoeve beving M= 2,8

Bij Smilde (gasveld Appelscha) zijn nog twee andere bevingen geweest, aan de oostkant in **Drenthe.**
Daar zat in october 2005 een 2,5 bij. (zie p.s.)

vr. groet,
[redacted] SodM

jaar	2005
DD	321
YYMMDD	20050321
TIME	232119.010000000010000
LOCATION	Amelanderwad
LAT	53.457000000000001
LON	5.850000000000000
X_RD	185.710000000000010
Y_RD	607.871999999999960
M	1,8
M_*1	1.800000000000000
DEPTH	3.000000000000000
X_RD*1000	185710
Y_RD*1000	607872

jaar	2005
DD	528
YYMMDD	20050528
TIME	195757.640000000010000
LOCATION	Morra
LAT	53.374000000000002
LON	6.088000000000000
X_RD	201.630000000000000
Y_RD	598.726999999999980
M	1,4

[redacted]

M_*1	1.400000000000000
DEPTH	3.000000000000000
X_RD*1000	201630
Y_RD*1000	598727

jaar	2012
DD	1016
YYMMDD	20121016
TIME	190036.920000000010000
LOCATION	Oudwoude
LAT	53.296999999999997
LON	6.133000000000000
X_RD	204.712999999999990
Y_RD	590.188999999999960
M	1,1
M_*1	1.100000000000000
DEPTH	3.000000000000000
X_RD*1000	204713
Y_RD*1000	590189

jaar	2003
DD	214
YYMMDD	20030214
TIME	65424.139999999999000
LOCATION	Rottevalle
LAT	53.146000000000001
LON	6.122000000000000
X_RD	204.107000000000000
Y_RD	573.360000000000010
M	1,8
M_*1	1.800000000000000
DEPTH	3.000000000000000
X_RD*1000	204107
Y_RD*1000	573360

jaar	1999
DD	422
YYMMDD	19990422

TIME	225802.899999999990000
LOCATION	Rottevalle
LAT	53.112000000000002
LON	6.152000000000000
X_RD	206.154000000000000
Y_RD	569.561000000000040
M	1
M_*1	1.000000000000000
DEPTH	3.000000000000000
X_RD*1000	206154
Y_RD*1000	569561

jaar	2003
DD	113
YYMMDD	20030113
TIME	24545.500000000000000
LOCATION	Smilde
LAT	52.970999999999997
LON	6.413000000000000
X_RD	223.895999999999990
Y_RD	554.126999999999950
M	1,7
M_*1	1.700000000000000
DEPTH	3.000000000000000
X_RD*1000	223896
Y_RD*1000	554127

jaar	2003
DD	616
YYMMDD	20030616
TIME	4417.119999999999900
LOCATION	Smilde
LAT	52.963000000000001
LON	6.407000000000000
X_RD	223.460000000000010
Y_RD	553.250000000000000
M	2,3
M_*1	2.300000000000000
DEPTH	2.600000000000000

X_RD*1000	223460
Y_RD*1000	553250

jaar	2009
DD	1126
YYMMDD	20091126
TIME	125414.210000000010000
LOCATION	De Hoeve
LAT	52.892000000000003
LON	6.113000000000000
X_RD	203.834000000000000
Y_RD	545.075000000000050
M	2,8
M_*1	2.800000000000000
DEPTH	3.000000000000000
X_RD*1000	203834
Y_RD*1000	545075

Met vriendelijke groet / Kind regards,

[redacted]

Staatstoezicht op de Mijnen / State Supervision of Mines
Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie
Henri Faasdreef 312 | 2492 JP | Den Haag / The Hague
Postbus / P.O. Box 24037 | 2490 AA | Den Haag

T + 31 70 379[redacted]
F + 31 70 379[redacted]
[redacted]
http://www.sodm.nl

p.s. Drenthe

jaar	2005
DD	1012
YYMMDD	20051012
TIME	160642.530000000000000
LOCATION	Smilde
LAT	52.963000000000001
LON	6.450000000000000
X_RD	226.372000000000010
Y_RD	553.273000000000020
M	2,5
M_*1	2.500000000000000
DEPTH	3.000000000000000

[redacted]

X_RD*1000	226372
Y_RD*1000	553273

jaar	2002
DD	628
YYMMDD	20020628
TIME	30647.380000000001000
LOCATION	Smilde
LAT	52.968000000000004
LON	6.450000000000000
X_RD	226.363000000000000
Y_RD	553.847999999999960
M	1,8
M_*1	1.800000000000000
DEPTH	3.000000000000000
X_RD*1000	226363
Y_RD*1000	553848

Van: [redacted] [mailto:[redacted]nl]
Verzonden: woensdag 15 mei 2013 13:48
Aan: [redacted]SodM); [redacted] (SODM)
Onderwerp: aardbevingenvisie

Dag [redacted]

Onze Provinciale Staten hebben direct na ontvangst door het college van de SodM visie over de aardbevingsrisico's voor Fryslân de brief ter informatie toegestuurd gekregen. Nog zonder inhoudelijke reactie erbij van ons College. Ik ben bezig met een reactie van GS op de SodM visie voor te bereiden voor Provinciale Staten.

Als achtergrondinformatie zou ik nog graag antwoord willen hebben op de volgende twee vragen.

In jullie rapportje staat dat er in Fryslân 8 relatief zwakke bevingen geregistreerd en met een beperkte sterkte.

- Kunnen jullie aangeven vanaf wanneer die zijn geregistreerd
- en wat de sterkte was? (Ik zie voor waterinjectie 2.8, maar van aardgaswinning zie ik het zo niet. Uit het kaartje denk ik op te maken van max. 2.)

Bij voorbaat dank

Met vriendelijke groeten,

[redacted]

[redacted]
afdeling Sted-en Plattelân
058[redacted]
di t/m vr

cid:973374311@1
Tweebaksmarkt 52 (bezoekadres)
Postbus 20120, 8900 HM Leeuwarden

[redacted]

[redacted] nl www.fryslan.nl

Tink oan it miljeu foar 't jo beslute dizze mail te printsjen / Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen

<< Disclaimer >>

Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend.
Provincie Fryslân

Oan dit berjocht kinne gjin rjochten ûntliend wurde.
Provinsje Fryslân

[redacted]

Van: [redacted] (SODM)
Verzonden: maandag 22 april 2013 14:52
Aan: [redacted]@gmail.com'; [redacted]
CC: SodM algemeen [redacted]; [redacted] (SODM)
Onderwerp: vragen onderzoek Friesland
Dag [redacted]
Hierbij stuur ik je een kort antwoord op de vragen die we vanochtend kregen.
met vr. groet,
[redacted]

Van: [redacted].com]
Verzonden: maandag 22 april 2013 9:51
Aan: [redacted]
Onderwerp: vragen onderzoek

Dag [redacted]

Morgen wil onze Provinciale Staten-partij [redacted] enkele mondelinge vragen stellen aan onze gedeputeerde.

Ik wil graag even jullie assistentie vragen om antwoorden op enkele van de dit weekeinde ingediende vragen voor te bereiden:

Waarom zijn de nieuwe ontwikkelingen van schaliegas/aardwarmte niet meegenomen in het onderzoek?
Het onderzoek betrof vooral de concrete vragen die genoemd zijn in de brief van 15 feb 2013; ter aanvulling hetvolgende.

Aardwarmte:
Er zijn 2 vergunde, actieve opsporingsvergunningen m.b.t. aardwarmte, n.l. Sexbierum en Berlikum. Er hebben nog geen boringen plaatsgevonden.
Dergelijke winning van aardwarmte brengt slechts een verwaarloosbaar tot zeer gering seismisch risico met zich mee, met name als de winning in een tectonisch niet actief gebied plaats vindt.
Friesland is zo'n tectonisch niet actief gebied (in tegenstelling tot bijv. Zuid Limburg).
Ook is er nog een aanvraag Franekeradeel. Speciale aandacht zal t.z.t. uitgaan naar een project op grotere diepte, n.l. de aanvraag opsporingsvergunning Friesland (> 4000 m).

Schaliegas:
Voor de Noord-Oostpolder, is er een opsporingsvergunning verleend voor koolwaterstoffen;
Er is een tijdelijk moratorium totdat de uitslag van het door minister [redacted] gevraagde onderzoek naar de risico's van schaliegaswinning bekend is.
In dit onderzoek zal, gezien de vele onderzoeksvragen m.b.t. aardbevingen, het aardbevingsrisico bij schaliegaswinning behandeld worden (ook in relatie met hydraulic fracturing).

Waarom hebben de NAM rekenmodellen centraal gestaan in dit rapport - met de conclusie dat er een kleine kans is op aardbevingen in de Waddenzee - terwijl juist deze rekenmodellen van de NAM het onderwerp van gesprek zijn in Groningen?

NAM heeft deze seismisch risico analyse in het winningsplan gemaakt o.a. op basis van een rapport van TNO. Die aanpak van TNO betreft het schatten van de kans op beven voor velden die nog niet gebeefd hebben. Daarnaast heeft het KNMI geschreven dat, gezien de beperkte breuklengte in de 'kleinere' velden, het KNMI geen reden ziet de bestaande Mmax voor de andere velden te veranderen. (zie hoofdstuk 5.2 van SodM brief). SodM ziet geen reden om, ook voor de Waddenzeevelden, daar van af te wijken.

In het rapport van Staatstoezicht op de Mijnen wordt gesproken over een bevingsrisico van 3.8 op de schaal van Richter. Dat gaat puur om risico van aardbeving als gevolg van gaswinning. Is er sprake van cumulatie van risico's als daarbij ook zoutwinning wordt betrokken? Zo ja, wat is dan het risico. Zo nee, bent u bereid dat te laten onderzoeken?

[redacted]

Het is in algemene zin belangrijk mogelijke cumulatie goed in beeld te hebben. In het gebied van de zoutwinning zijn geofoons geplaatst die de mogelijke effecten meten van alle delfstofwinning in de ondergrond. De zoutwinning en de (stilgelegde) gaswinning in het Harlingenveld tussen Harlingen en Franeker hebben beiden een verwaarloosbaar seismisch risico. Door de plastische werking van zout zal naar verwachting geen verhoging van het seismisch risico optreden. De huidige registratie met de boorgatgeofoons geeft voldoende inzicht.

Diverse kleine velden worden aangeboord of opnieuw aangeboord om de laatste restanten gas te winnen door toepassing van de techniek van Fracking. In hoeverre zijn de risico's van deze boringen – die op diverse plaatsen in Fryslân worden uitgevoerd – meegenomen in de risicoanalyse van SodM?

Het uitvoeren van 'hydraulic fracturing' op reservoirniveau is een techniek die bij gaswinning al vele jaren gebruikt wordt. Het maken van een scheur in het reservoirgesteente verbetert de toestroming van gas naar een winningsput. O.a. in Blija is recent een z.g. 'frac' uitgevoerd.
Er is geen reden of aanleiding om een relatief kleine frac binnen een reservoir, in een tektonisch niet actief gebied, mee te nemen in een seismisch risico analyse. Er zijn voor Friesland ook geen rapportages of metingen die een verband leggen tussen hydraulic fracturing en aardbevingen.

Ik zou het erg op prijs stellen om jullie (kort) antwoord op heel korte termijn te mogen ontvangen. Graag sturen naar het mailadres waarop jullie deze mail ontvangen.

Erg bedankt alvast

Met groet

[redacted]

[redacted]