

## MEMO

Datum : 11 juli 2018

Aan : AB/TP regio

Van : Kopgroep gaswinning

Onderwerp : Advies aan minister EZK voor ontwerp-instemmingsbesluit

---

### Inleiding

We staan als regio aan de vooravond van het uitbrengen van een tweede advies aan de minister voor het ontwerp-instemmingsbesluit. Ons eerste advies dateert uit 2016 en was toen nog gebaseerd op een situatie waarin nog geen zicht was op verlaging van de gaswinning en het versterkingsprogramma op gang begon te komen. Ondertussen liggen anno 2018 de kaarten anders op tafel. Er ligt een kabinetsbesluit om de winning zo spoedig mogelijk terug te brengen naar nul en de regio heeft met de minister afspraken gemaakt over feitelijke versterking van gebouwen en het opstellen van een nieuw versterkingsprogramma. Deze ontwikkelingen vormen input voor het advies dat we voor het gasjaar 2018/2019 gaan afgeven.

### Inhoud advies 2016

In 2016 hebben we als regio aan de minister geadviseerd:

- Primair: niet in te stemmen met het winningsplan Gaswinning Groningen Gasveld 2016 zoals het nu voorligt;
- Subsidiar: vanwege de grote onzekerheden en ontbrekende onderdelen slechts in te stemmen met het winningsplan door het hanteren van het voorzorgprincipe "Better safe than sorry" en daarbij:
1. de productie aanzienlijk te beperken ten opzichte van het huidige productieniveau, waarbij concreet, op korte termijn, invulling wordt gegeven aan de dalende lijn in de productie die u hebt toegezegd en het perspectief op alternatieven
  2. een termijn te stellen aan het winningsplan;
  3. het meet- en regelprotocol niet leidend te laten zijn voor het nemen van een tussentijds besluit voor verhoging van de productie, maar besluiten uitsluitend te nemen op basis van nieuwe winningsplannen;
  4. te voorzien in onafhankelijke validatie van onderzoeken en bevindingen;
  5. NAM, binnen een door u gestelde termijn, onvolkomenheden te laten aanvullen.

### Advies 2018 ten opzichte van 2016

In de aangepaste Mijnbouwwet is straks geen sprake meer van een winningsplan van NAM, maar van een operationele strategie. Om deze operationele strategie te kunnen maken ontvangt NAM jaarlijks

van Gas Transport Services (GTS) een overzicht van de vraag naar Groningengas. NAM verwerkt deze vraag vervolgens in zijn operationele strategie en legt deze voor aan de minister. De minister stelt vervolgens jaarlijks deze operationele strategie vast en betreft hier de regio bij via het adviesrecht dat de regio heeft op grond van de Mijnbouwwet. Dit alles houdt in dat we als regio jaarlijks bij het proces betrokken worden om de hoogte van de winning van dat betreffende jaar vast te stellen. Er is dus geen sprake meer van een winningsplan voor een langere periode (waarvan wel sprake was in ons advies van 2016).

Door het kabinetsbesluit van 29 maart 2018 (winning naar nul) is ook voldaan aan ons advies uit 2016, te weten een dalende lijn van de winning en het perspectief op alternatieven.

Voor het Meet- en Regelprotocol (MRP) is de grondslag nu opgenomen in de straks aangepaste Mijnbouwwet en worden de elementen uit het MRP verder uitgewerkt in de Mijnbouwregeling. In ons advies voor 2018 geven we aan dat we bij de uitwerking hiervan betrokken willen worden. Echter zal het MRP een ander karakter krijgen omdat nu jaarlijks de hoogte van de winning wordt vastgesteld op basis van de vraag naar Groningengas.

Wat betreft de onderzoeken kunnen we concluderen dat er veel is onderzocht in de afgelopen periode. Het belangrijkste document voor ons als regio is de HRA (Hazard and Risk Assessment) van NAM waarin NAM uitspraken doet over de seismische risico's en de gevolgen hiervan voor de versterking van de gebouwen. De risico's voor de seismische ontwikkeling worden gereviewd door het SodM. De modellentrein die ten grondslag ligt aan de uitspraken van NAM over de versterking wordt onafhankelijk door TNO gereviewd.

## **Inhoud advies 2018**

In hoofdlijnen komt ons advies voor het gasjaar 2018/2019 neer op de volgende punten:

- Als het pad van de afbouw van de gaswinning vertraagt moet een plan B voorhanden zijn waaruit blijkt welke gevolgen dit voor inzet vanuit het Groningenveld heeft;
- Voor de versterking moeten de gemaakte afspraken op 2 juli 2018 worden uitgewerkt;
- Er is nog sprake van veel onzekerheden waarvoor geldt dat hierover door de minister voldoende toelichting moet worden gegeven in zijn instemmingsbesluit;
- Om de vraag naar Groningengas voor de leveringszekerheid goed in beeld te kunnen krijgen is transparantie door GTS nodig;
- Om de vraag naar Groningengas goed te kunnen toetsen is het van belang dat er twee definities komen voor a) veiligheid voor gaswinning en b) veiligheid voor leveringszekerheid;
- Aan Gasterra moeten verplichtingen worden opgelegd die er voor zorgen dat het gas dat ingekocht wordt met zo weinig mogelijk toevoeging van stikstof gemaakt kan worden tot laagcalorisch gas met de Groninger waarde;
- Er is spoedige besluitvorming over de inzet van de maximale opslag in Norg nodig.

## **Procedure**

Op 1 juni 2018 is de planning voor het advies aan de minister besproken in AB/TP regio.



De minister verwacht vanuit de regio **uiterlijk 24 juli 2018** een advies. Dit betekent dat op 24 juli 2018 alle colleges van B&W, die onder de werking van het Groningenveld vallen, het college van GS, de besturen van de beide Waterschappen en het bestuur van de Veiligheidsregio hun advies moeten hebben vastgesteld en aan de minister hebben gestuurd. Het is wel van belang dat ieder college zelf een besluit over het advies neemt en dit aan het ministerie stuurt. Het staat ieder college vrij het advies over te nemen en eventueel een eigen couleur locale aan het advies toe te voegen. Het is ook aan ieder college om te bepalen in hoeverre de eigen gemeenteraad of Staten worden betrokken bij het advies. Alle ambtelijke collega's zijn reeds op 4 juni 2018 over het proces ingelicht.

Het tijdspad ziet er nu nog als volgt uit:

- 13 juli                                      bespreking raamwerk advies kopgroep voor instemmingsbesluit in AB/TP regio
- 16 juli                                      toezending raamwerk aan alle colleges (via de ambtelijke lijn)
- 24 juli                                      vaststelling advies instemmingsbesluit in afzonderlijke colleges/besturen en toesturen aan minister
- 18 augustus                                publicatie ontwerp-instemmingsbesluit door minister
- 19 augustus tot 28 september      periode voor indienen zienswijze
- 15 november                                publicatie definitief instemmingsbesluit door minister
- Na 15 november                            mogelijkheid instellen beroep Raad van State

## Advies

1. Instemmen met het raamwerk voor het advies aan de minister voor het ontwerp-instemmingsbesluit.

**ADVIES AAN MINISTER ECONOMISCHE ZAKEN EN KLIMAAT**

**VOOR HET INSTEMMINGSBESLUIT 2018**

**GRONINGENVELD**

Hier naam gemeente/provincie/waterschap/veiligheidsregio, 24 juli 2018





## Inleiding

Bij brief van 13 juni 2018 heeft het ministerie van EZK aan de regio advies gevraagd op de aanpassing van het winningsplan van NAM. Deze aanpassing bestaat uit een 'Hazard and Risk Assessment' (HRA), gebaseerd op het basispad van het kabinet, waarmee duidelijk wordt wat het gevolg voor de seismische dreiging is van een sterke afname van de gaswinning uit het Groningenveld en een 'operationele strategie' voor de gaswinning voor het gasjaar 2018/2019.

Naast bovengenoemde documenten hebben wij ons advies gebaseerd op:

- Het advies van de Mijnraad van 2 juli 2018
- De hieronder liggende rapporten van SodM, KNMI, TNO en NEN
- Het advies van de Tcbb van 10 juli 2018

In tegenstelling tot hetgeen in de brief van 13 juni 2018 is aangekondigd hebben wij het advies van SodM op de HRA van NAM en de operationele strategie niet tijdig ontvangen waardoor wij dit advies niet hebben kunnen betrekken bij ons advies voor het instemmingsbesluit. Indien het rapport nadien nog aanleiding mocht geven zullen wij de inhoud hiervan betrekken wij onze eventueel uit te brengen zienswijze op het ontwerp-instemmingsbesluit.

Voorliggend advies borduurt voort op ons advies van 2016 maar heeft gelet op het besluit van het kabinet om de winning zo spoedig mogelijk terug te brengen naar nul een ander karakter gekregen, waarmee het een op zichzelfstaand document is.

## Leeswijzer

Wij hebben ons advies opgedeeld in een aantal delen waarbij ieder onderdeel afsluit met een advies aan de minister. Het betreft de volgende onderdelen:

1. Onzekerheden
2. Seismiciteit
3. Productievolume
4. Leveringszekerheid
5. Versterking
6. Schade
7. Impact op sociale veiligheid, gezondheid en maatschappelijke onrust
8. Economische impact
9. Fysieke effecten op industrie en kritische infrastructuur
10. Meet- en regelprotocol

## INHOUDSOPGAVE



## 1. ONZEKERHEDEN

Een van de aanbevelingen van Onderzoekraad voor Veiligheid (OvV) uit 2015 <sup>1</sup> is transparant te zijn in de communicatie met burgers over de onzekerheden. Dit betekent te expliciteren en te motiveren welke plaats onzekerheid krijgt in de besluitvorming over de exploratie en exploitatie van delfstoffen. De OvV geeft in zijn rapport van 2017, waarin het opvolgen van de aanbevelingen is getoetst, aan dat partijen in de afgelopen jaren meer openheid hebben geboden over de relatie tussen gaswinning en seismiciteit, maar dat zowel het ministerie van EZK als NAM worstelt met het centraal stellen van de onzekerheid in de dialoog met burgers.

Wij constateren voor de winning in het gasjaar 2018/2019 een aantal essentiële onzekerheden:

- De onzekerheid over de snelheid van de afbouw van de gaswinning.  
Met name de realisatie van de stikstoffabriek en de omschakeling van de grootverbruikers van laag- naar hoogcalorisch gas zijn nog niet zeker. Het moment van het daadwerkelijk produceren van stikstof vormt voor de afbouw van de winning een cruciaal onderdeel.
- De onzekerheden over het jaarlijks temperatuurverloop.  
Voorafgaand aan het betreffende gasjaar is alleen de bandbreedte bekend van de mogelijke productie. Uit de operationele strategie blijkt dat voor een deel van de temperatuurprofielen de gaswinning met grote fluctuaties gepaard kan gaan. Deze fluctuaties zouden een lokale verhoging van de seismiciteit kunnen veroorzaken.
- De onzekerheid over de maximale magnitude en grondversnellingen.  
De onzekerheden in de maximale magnitude zijn nog erg groot. Ook de berekening naar de grondversnelling kent nog relatief grote onzekerheden. De bandbreedte in deze onzekerheden zijn maar beperkt gerapporteerd.
- De onzekerheid over het aantal te versterken gebouwen.  
NAM rapporteert in haar aanvulling op het winningsplan 2016 de grafieken van overschrijding van het aantal gebouwen met een  $IR^2$  van  $10^{-5}$ . Ook deze bandbreedte is nog vrij groot (bijvoorbeeld in 2019 tussen 0 en 7200 panden beneden  $IR 10^{-5}$  (P90)). Uit de adviezen over versterking en veiligheid van de Mijnraad van 2 juli 2018 e.a.<sup>3</sup> blijkt dat de experts verschillend met deze onzekerheden in de eindberekening van de te versterken gebouwen omgaan. Daarnaast zien we dat niet alle onzekerheden zijn doorgerekend (bijvoorbeeld bij een ander traject gasafbouw) dan wel voldoende door te rekenen zijn (bijvoorbeeld bij optreden van fluctuaties).

Wij adviseren u:

1. In uw instemmingsbesluit voldoende invulling en toelichting geven over en op de bovengenoemde onzekerheden zoals geadviseerd door de OvV.

<sup>1</sup> rapport 'Aardbevingsrisico's in Groningen', februari 2015 en maart 2017

<sup>2</sup> Individual Risk

<sup>3</sup> Rapport SodM 27 juni 2018, rapport TNO 27 juni 2018, rapport NEN 28 juni 2018, rapport KNMI 15 juni 2018.

## 2. SEISMICITEIT

U heeft aan NAM gevraagd om een aanvulling op het winningsplan in te dienen voor de SRA<sup>4</sup> op basis van de voorgenomen gas-afbouw door het kabinet. NAM doet dit aan de hand van de diverse modellen die zij in het afgelopen jaar verder heeft ontwikkeld.

Deze aanvulling geeft zicht op de ontwikkeling van de seismiciteit in de vorm van de pga-kaarten, de kans van overschrijding van een bepaalde magnitude en het aantal bevingen.

Wij zien dat de seismiciteit het komende jaar weer iets zal stijgen en pas na 2022 significant daalt. Daarnaast blijkt uit tabel 4.1 van de aanvulling op het winningsplan op pag 43 dat de kans op een zeer zware beving tot 2022 in ieder geval gelijk blijft. In deze tabel noch in de tekst blijken de onzekerheidsmarges rondom deze kansberekening. Wel kunnen we uit figuur 4-1 van hetzelfde rapport van de NAM (pag 42, Seismic Activity Rate) aflezen dat als we de door de NAM gegeven onzekerheidsmarge hanteren het ook mogelijk is dat de seismiciteit, en daarmee de kans op een zware beving tot 2028 hetzelfde kan blijven.

De onzekerheidsmarges zijn ook niet zichtbaar gemaakt in de door de NAM berekende grondversnellingskaarten (pga-kaarten).

Wij vinden van het belang dat deze onzekerheden ook goed zichtbaar gemaakt worden en niet alleen in het eindresultaat van de te versterken gebouwen en of het optreden van schade. De seismiciteit beïnvloedt niet alleen de veiligheid maar ook de veiligheidsbeleving en de sociale en economische impact. We verzoeken u dan ook dringend om dit te laten verduidelijken ten behoeve van uw besluit.

Wij adviseren u:

1. De onzekerheden rondom de jaarlijkse kans op zwaardere bevingen en de grondversnellingskaarten inzichtelijk te maken.
2. Deze onzekerheden over de seismiciteit in voldoende mate te laten meewegen en te expliciteren en motiveren in uw te nemen besluit.
3. Alle mogelijke maatregelen te nemen om ook het komende jaar de seismiciteit zo laag mogelijk te houden.

---

<sup>4</sup> Seismic Risk Assessment



## 4. PRODUCTIEVOLUME

Wij ondersteunen uw besluit van 29 maart 2018 om de gaswinning zo spoedig mogelijk terug te brengen naar nul. Wij zijn van mening dat u, in het zeer ambitieuze tijdpad dat u doorloopt om naar nul te komen, aandacht moet besteden aan een aantal punten en deze in voorwaardelijke sfeer in uw instemmingsbesluit moet vastleggen.

### *Voortgang reductie*

Om daadwerkelijk tot nul te komen moeten op veel fronten maatregelen worden genomen die vragen om participatie door vele partijen die ieder afhankelijk zijn van het Groningengas en dus een risico vormen voor het welslagen van de operatie. Vanwege de onzekerheden die hiermee gepaard gaan is een stringente monitoring en een zeer frequente rapportage over de voortgang van de verschillende trajecten naar ons inzicht noodzakelijk. Wij roepen u hiertoe dringend op.

### *Operationele strategie NAM*

De door NAM op 15 juni 2018 bij u ingediende "Operationele Strategie Groningenveld 2018/2019", moet beschouwd worden als het productievoorstel van NAM op basis van het door GTS aangeleverde geprognosticeerde vraagvolume voor dat gasjaar. Deze strategie behelst naar ons inzicht terecht het zogenaamde "Groningen-systeem", inhoudende het Groningenveld, de Ondergrondse Gasopslag (UGS) Norg en de Peak Gas Installation (PGI) Alkmaar). In de operationele strategie wordt door NAM de PGI Alkmaar verder niet kwantitatief in beschouwing genomen. Wij kunnen nu niet inschatten wat dit voor effecten heeft gehad in de berekeningen. Wij vragen u dit inzichtelijk te laten maken door NAM.

### *Plan B*

Wij onderkennen dat mede door de voorgestane wijzigingen van de Mijnbouwwet en de Gaswet er na het gasjaar 2018-2019 een jaarlijkse herijking van de vraag naar Groningengas en het aanbod van andersoortig laagcalorisch gas zal moeten plaatsvinden. Hierbij wordt dan tevens de impact op het verwachte risico voor bewoners berekend. Een proces waarbij ook wij betrokken moeten worden en de gelegenheid moeten krijgen onze invloed aan te wenden.

Wij missen in uw afbouwplan een plan B wat ons inzicht geeft in wat de effecten op het winnen van Groningengas zijn wanneer de geplande reductie niet volgens plan verloopt. Daarom is het nodig dat door NAM scenario's in beeld worden gebracht over de impact van een tegenvallend tempo van reductie van de hierboven genoemde vraag en aanbod en ook van een tegenvallend volume van deze twee grootheden. Deze twee mogelijke tegenvallers, afzonderlijk dan wel in samenhang, hebben naar ons inzicht een (zeer) grote impact op in het bijzonder het aantal gebouwen dat niet veilig is en daarmee dus een grote invloed op de nog te realiseren versterkingen.

### *Rol Gasterra*

In de strategie wordt door NAM aangegeven dat het vraagvolume aan Groningengas in zeer belangrijke mate bepaald wordt door Gasterra en dat dus Gasterra door zijn inkoop en verkoop van (laagcalorisch) gas een sleutelpositie inneemt in het mogelijk kunnen realiseren van deze noodzakelijke steeds verminderende jaervolumes per afzonderlijk gasjaar. Wij onderschrijven deze stellingname.



Het lijkt ons dan ook onontkoombaar en noodzakelijk dat u Gasterra dwingende sturing geeft wat betreft de vermindering van de vraag naar Groningengas in zowel binnen- als buitenland. Daarnaast moet u naar onze mening sturing geven op het verwerven van hoogcalorische gasstromen op de markt, waarbij de conversie door GTS naar laagcalorisch gas zo efficiënt mogelijk wordt ingevuld, met andere woorden met zo min mogelijk kuubs stikstof zoveel mogelijk kuubs laagcalorisch gas van Groningen-kwaliteit (laten) maken. Dit zou het inkoop-doel van Gasterra moeten zijn. Vervolgens moet dit ook transparant en inzichtelijk zijn voor overheden en inwoners.

### *Norg*

Uit de operationele strategie van NAM blijkt naar ons inzicht ook dat de ondergrondse gasopslag (UGS) Norg een belangrijke rol speelt in het kunnen verminderen van de fluctuaties per regionaal cluster van het Groningenveld. Deze regionale gasproductie vanuit het Groningenveld is door u begrensd in uw "Verwachtingenbrief" van 2 mei 2018 per cluster en wordt door NAM beschreven in haar operationele strategie (par. 2.1, uitgangspunten).

Het verminderen van de regionale fluctuaties heeft naar ons inzicht een positief effect op de verwachte seismiciteit. Zo blijkt ook uit het rapport van NAM van december 2017<sup>5</sup>, het advies van het SodM van 1 februari 2018 over de Zeerijpbeving en de operationele strategie van NAM van juni 2018.

In lijn met het advies van de Mijnraad van 5 december 2017<sup>6</sup> zijn ook wij van mening dat deze procedures nu zo spoedig mogelijk moeten worden afgerond in samenhang met en parallel aan het nu door u te nemen instemmingsbesluit op het winningsplan 2016 (inclusief aanvullingen voor 2018). Dan is voor een ieder duidelijk van welk werkvolume aan gas (Groningengas dan wel andersoortig laagcalorisch gas) vanuit de ondergrondse opslag Norg gebruik gemaakt kan worden en vooral ook op welke wijze deze inzet naar uw mening bij voorkeur moet worden ingevuld in de komende gasjaren.

Afhankelijk van welk gas er opgeslagen kan en gaat worden, Groningengas dan wel andersoortig laagcalorisch gas, is naar ons inzicht het effect op het verminderen van de seismiciteit dan wel de productie vanuit het Groningenveld substantieel. Enerzijds als er andersoortig laagcalorisch gas kan worden opgeslagen, is er sprake van het wegvallen van een zeer grote "zomer-consument" van Groningengas, waardoor het jaarvolume flink kan dalen. Anderzijds als er Groningengas wordt opgeslagen kan de regionale fluctuatie in het Groningenveld sterk verminderd worden. Beide hebben een gunstig effect op de verwachte seismiciteit.

### *Onderzoeken*

Zoals in het recente verleden door verschillende adviseurs is opgemerkt, bevatten ook nu nog de modellen, deel uitmakend van de zogenaamde modellentrein van NAM ten behoeve van het uiteindelijk bepalen van het individueel risico, nog veel onzekerheden. Ook al onderkennen alle wettelijke adviseurs in hun adviezen dat er ook aanmerkelijke verbeteringen zijn doorgevoerd in deze modellen. We onderschrijven deze stellingname. Naar ons inzicht in het aannemelijk dat modelverbeteringen kunnen leiden tot accuratere berekeningen van de risico's voor bewoners.

<sup>5</sup> Optimalisation of the Production Distribution over the Groningen field to reduce Seismicity (hfdst. 7, dec. 2017)

<sup>6</sup> Advies Mijnraad 5 december 2017, kenmerk MIJR/17196369, in het kader van de Mijnbouwwet-procedures ten aanzien de UGS Norg

Echter het verbetertraject dat door NAM is ingezet na het indienen van het winningsplan 2016 is ook naar het oordeel van de wettelijke adviseurs nog niet teneinde.

Hieruit vloeit naar onze mening voort dat naast een verdergaande substantiële productievermindering vanuit het Groningenveld nog steeds een verbetering van de modellen nodig is en daarin ruim geïnvesteerd moet worden door NAM. In het instemmingsbesluit moet naar ons inzicht helder worden gemaakt welke onderzoeksopdracht u specifiek bij NAM legt en welke onderzoeksopdracht er ligt dan wel komt te liggen bij of namens de overheid via het door SodM beheerde onderzoekprogramma, Kennisprogramma Effecten Mijnbouw (het KEM) dan wel bij andere instanties.

In het verlengde van bovenstaande zijn wij ook van mening dat de ingezette lijn om de modellentrein van NAM onafhankelijk door TNO te laten herbouwen van groot belang is om het vertrouwen van inwoners en overheden in de modellen terug te winnen.

Wij adviseren u:

1. Een stringente monitoring en een zeer frequente rapportage over de voortgang van de afbouw van de gaswinning toe te zeggen.
2. Bij het vaststellen van de operationele strategie NAM te verplichten inzicht te geven in de inzet van de PGI Alkmaar opdat wij de effecten voor het gebruik van het Groningenveld beter kunnen inschatten
3. Bij de vaststelling van de operationele strategie NAM te verplichten scenario's in beeld te brengen over de impact van een tegenvallend tempo van de reductie van de vraag en aanbod en ook van een tegenvallend volume hiervan
4. In uw instemmingsbesluit of een addendum hierop aan Gasterra dwingend op te leggen dat door gerichte inkoop de vermindering van de vraag naar Groningengas in zowel binnen- als buitenland moet worden nagestreefd waarbij met zo min mogelijk kuubs stikstof zoveel mogelijk kuubs laagcalorisch gas van Groningen-kwaliteit gemaakt moet worden.
5. Deze verplichtingen aan Gasterra transparant en inzichtelijk voor overheden en inwoners te maken
6. De besluitvorming over de opslagcapaciteit van Norg nu zo spoedig mogelijk af te ronden parallel aan het proces voor het Groningenveld
7. In uw instemmingsbesluit duidelijk aan te geven welke onderzoeksopdrachten u specifiek bij NAM legt en welke onderzoeksopdrachten er liggen dan wel komen te liggen bij of namens de overheid via het door SodM beheerde onderzoekprogramma, Kennisprogramma Effecten Mijnbouw (het KEM) dan wel bij andere instanties.
8. Helder te maken wanneer de onafhankelijk opgestelde modellentrein van TNO gereed moet zijn.



## 5. LEVERINGSZEKERHEID

### *Navolgbaar en transparant*

Op 27 maart 2018 heeft Gasunie Transport Services (GTS)<sup>7</sup> u in een prognose geadviseerd over de vraag naar laagcalorisch gas uit het Groningenveld voor het eerstvolgende gasjaar en de daarop volgende gasjaren. Naar onze verwachting zal, op basis van deze GTS-informatie, het productieplafond voor het gasjaar 2018-2019, waartoe uw instemmingsbesluit zich zal beperken, voor een gasjaar met een gemiddeld temperatuurverloop, 19,4 miljard m<sup>3</sup> bedragen.

In de afgelopen jaren (2013 - 2017) kon volgens GTS in haar adviezen telkens volstaan worden met een steeds lager productieplafonds per gasjaar om aan de vraag naar laagcalorisch gas uit het Groningenveld te voldoen, zowel wat betreft de binnenlandse als de buitenlandse vraag.

In uw besluit van 29 maart 2018 geeft u aan dat het gas uit het Groningenveld het sluitstuk moet zijn van de inzet van laagcalorisch gas. Hieruit concluderen wij dat het productievolume uit het Groningenveld een steeds kleinere bijdrage gaat leveren aan de leveringszekerheid.

Wij kunnen deze ontwikkeling ondersteunen, echter laat de transparantie van het vaststellen van de benodigde volumes per gasjaar vanuit het Groningenveld (m.a.w. wat is nodig voor de leveringszekerheid) voor ons nog steeds te wensen over.

We vragen u nadrukkelijk om de jaarlijkse prognose door GTS zo navolgbaar en transparant mogelijk te laten maken voor de decentrale overheden en de inwoners. Ook vragen wij u deze prognoses digitaal navolgbaar te maken als bijvoorbeeld ook het geval is bij het Meet- en Regelprotocol.

In de nieuwe Gaswet krijgt GTS de taak toebedeeld om voor de leveringszekerheid alle beschikbare middelen en methoden in te zetten om de vraag naar Groningengas te minimaliseren. Hiernaast heeft GTS ook de wettelijke taak om het gasnet te balanceren. GTS is nu niet verplicht deze taken zo uit te voeren dat de keuzes optimaal bijdragen aan het zo spoedig mogelijk afbouwen van de productie uit het Groningenveld.

### *Belangenafweging*

Wij realiseren ons dat bij het nemen van het instemmingsbesluit verschillende –tegenstrijdige – belangen een rol spelen. U moet deze belangen afwegen en bepalen of ze leiden tot (gedeeltelijke) weigering van het winningsplan of dat u er beperkingen en voorschriften aan stelt (artikel 36 Mijnbouwwet).

Wij zijn van mening dat u in uw besluit navolgbaar, concreet en inzichtelijk moet aangeven welke belangen u heeft afgewogen en op welke wijze u uw afwegingen heeft gemaakt. Dat is niet alleen een wettelijke zorgvuldigheidsplicht, maar ook en vooral noodzakelijk gelet op de maatschappelijke impact van uw besluit en vanwege de vele onzekerheden die er nog zijn. Leveringszekerheid is één van de af te wegen belangen. De onzekerheden in bijvoorbeeld zowel de versnelde afbouw van gaswinning als de versnelde versterking van gebouwen die niet voldoen aan de veiligheidsnorm 10<sup>-5</sup>

<sup>7</sup> Advies GTS leveringszekerheid middels scenario analyse, d.d. 27 maart 2018, L 18.0020



moeten ook meegewogen worden. Wat betekent een vertraging in één of in beide trajecten voor de belangenafweging die u maakt?

In uw brief aan de Eerste Kamer van 6 juli 2018<sup>8</sup> verzoekt u het wetsvoorstel uiterlijk 15 oktober te behandelen zodat u de belangrijke elementen uit het wetsvoorstel kunt toepassen voor het instemmingsbesluit met het (aangevulde) winningsplan voor het gasjaar 2018/2019. Wij zijn van mening dat u wat betreft de belangenafweging, ook wanneer het wetsvoorstel niet tijdig in werking kan treden, het voorgestelde artikel 52d lid 2 moet volgen zodat de belangenafweging navolgbaar, concreet en inzichtelijk is.

Daarnaast sluiten wij ons aan bij het advies dat SodM u op 27 juni in haar rapport 'Gevolgen voor de veiligheidsrisico's en versterkingsopgave' heeft gegeven. Dit advies luidt: *'SodM beveelt daarbij aan de veiligheid, zowel die van de gaswinning als die van de leveringszekerheid voorrang te geven boven andere belangen, zoals economische belangen van leveringszekerheid. Ook beveelt SodM aan de veiligheid van de gaswinning en de veiligheid van de leveringszekerheid te definiëren als twee aparte belangen. Door allereerst de afzonderlijke belangen zichtbaar en concreet te beschrijven, kan de minister vervolgens zijn afweging tussen beide belangen beschrijven. Op deze wijze wordt de belangenafweging inzichtelijk en navolgbaar.'*

Wij verzoeken u uitvoering te geven aan het advies van SodM en in het instemmingsbesluit duidelijk te maken welke twee definities u gebruikt voor leveringszekerheid.

Wij adviseren u:

1. In uw instemmingsbesluit duidelijk te maken welke twee definities u gebruikt voor veiligheid voor leveringszekerheid en veiligheid voor gaswinning en deze voorrang te geven boven de belangen voor de economische leveringszekerheid.
2. De belangenafweging te motiveren aan de hand van het voorgestelde artikel 52d lid 2 van de Mijnbouwwet.
3. de verplichtingen voor GTS in de wijziging van de Mijnbouwwet en de Gaswet uit te breiden of door middel van een addendum op het instemmingsbesluit aan GTS op te leggen.
4. In het instemmingsbesluit de verplichting aan GTS op te nemen om de leveringszekerheid transparant en navolgbaar te registeren voor decentrale overheden en inwoners
5. In het instemmingsbesluit op te nemen dat de ontwikkelingen over leveringszekerheid digitaal navolgbaar moeten zijn.

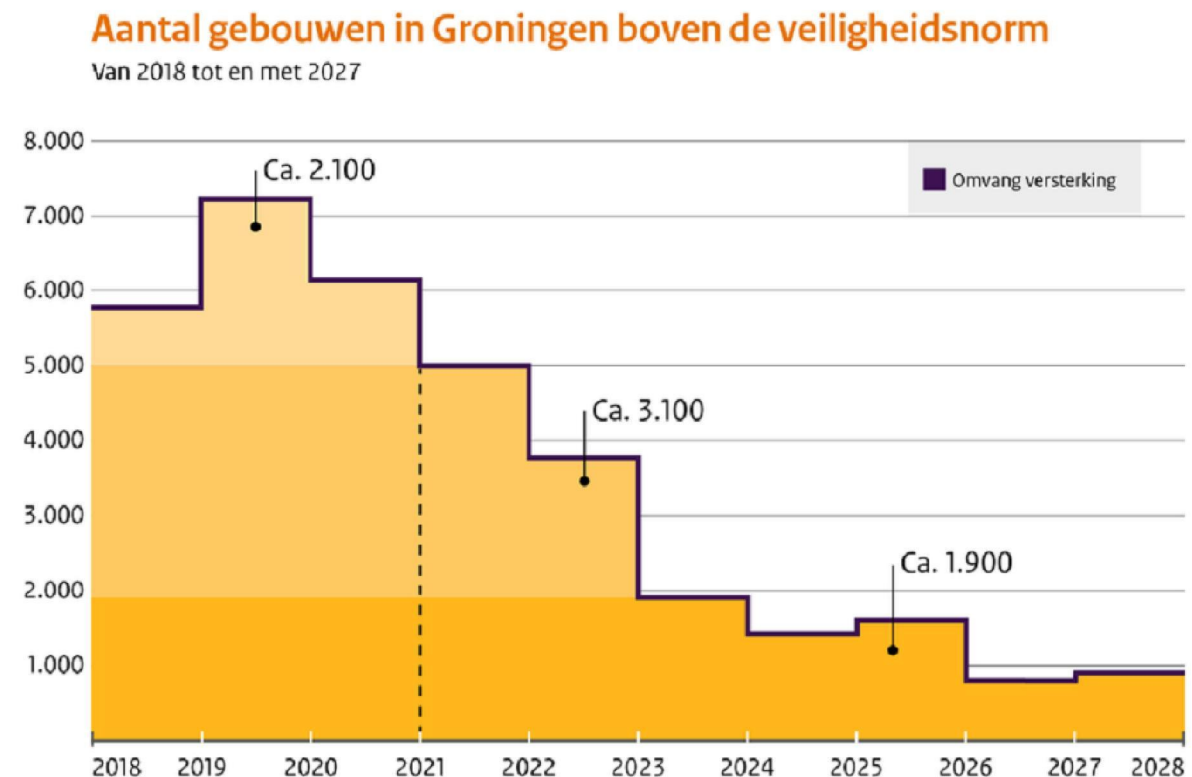
<sup>8</sup> Brief aan Eerste Kamer van 6 juli 2018 met nummer DGETM-EO / 18164276

## 6. VERSTERKING

In hoofdstuk 5 van het rapport 'Seismic Risk Assessment for Production Scenario 'Basispad Kabinet' for the Groningen field' (SRA) van juni 2018 geeft NAM aan dat zij op basis van hun probabilistische methode verwachten dat het aantal te versterken gebouwen afneemt (van 1.478 in 2019 tot 15 in 2027 uitgaande van een scenario van jaren met een gemiddelde temperatuur). U heeft om te toetsen wat het effect is van uw afbouwplan op de veiligheid en de versterking aan de Mijnraad, KNMI, TNO, SodM en NEN advies gevraagd. In deze adviezen worden door SodM en Mijnraad weer andere aantallen te versterken woningen genoemd.

In haar rapport<sup>9</sup> identificeert SodM drie groepen gebouwen die niet voldoen aan de veiligheidsnorm. Circa 1.900 gebouwen die gedurende de volledige looptijd van het afbouwplan (basispad Kabinet) boven de veiligheidsnorm zitten. Verder zijn er 3.100 gebouwen die langer dan vijf jaar boven de norm zitten en 2.100 gebouwen die binnen vijf jaar onder de norm komen vanwege afnemende seismiciteit. SodM gebruikt hetzelfde model als NAM, maar hanteert andere veiligheidsmarges.

Figuur: aantal gebouwen in Groningen boven de veiligheidsnorm. Bron: rapport SodM 27 juni 2018



De Mijnraad gaat in haar rapport van 2 juli 2018 uit van circa 1.500 gebouwen die niet voldoen aan de norm van  $10^{-5}$  en circa 5.700 gebouwen die in de zogenaamde onzekerheidsmarge P90 vallen. De Mijnraad baseert zich hierbij op het rapport van SodM die op hun beurt het probabilistische model van NAM gebruiken.

<sup>9</sup> "Gevolgen voor de veiligheidsrisico's en versterkingsopgave" van 27 juni 2018



Figuur: Overzicht veiligheidsrisico, batches en nieuwe versterkingsaanpak. Bron: Rapport Mijnraad 2 juli 2018

|  |  | Lopende versterkingsoperatie                 |  |
|--|--|--|--|
|  |  | Gebouw in batch<br>1467, 1588 of 1581        | Gebouw niet in batch                             |
| Veiligheidsrisico<br>klein <-----> groot | <b>Verwachtingswaarde<br/>risico &gt; 10<sup>-5</sup></b>                        | 483 gebouwen<br><i>zie hieronder ad 1)</i>   | ca. 1.000 gebouwen<br><i>zie hieronder ad 2)</i> |
|  | <b>Verwachtingswaarde<br/>risico &lt; 10<sup>-5</sup>;<br/>in P90-groep</b>      | 522 gebouwen<br><i>zie hieronder ad 3)</i>   | 5.200 gebouwen<br><i>zie onder ad 4)</i>         |
|  | <b>Verwachtingswaarde<br/>risico &lt; 10<sup>-5</sup>;<br/>niet in P90-groep</b> | 2.214 gebouwen<br><i>zie hieronder ad 3)</i> | <i>zie onder ad 5)</i>                           |

Tabel 1 Overzicht veiligheidsrisico, batches en nieuwe versterkingsaanpak

In haar SRA schrijft NAM dat het gehanteerde model (nog) niet geschikt is om een goede vertaling naar daadwerkelijke panden te maken is. NAM constateert dat de scope van het daadwerkelijke versterkingsprogramma groter zal zijn dan de uitkomst van de probabilistische analyse<sup>10</sup>.

U heeft het advies van de Mijnraad grotendeels gevolgd. Ondertussen heeft u opdracht gegeven om de getallen die genoemd worden in de verschillende rapporten te toetsen en te komen tot een eenduidig beeld.

Op basis van het advies van de Mijnraad heeft u met de regio gesproken over hoe om te gaan met het lopende versterkingsprogramma. Dit komt neer op:

- Volgens het advies van de Mijnraad moeten 1.500 gebouwen per direct en met voorrang versterkt worden. Ongeveer een derde van deze gebouwen is onderdeel van de bestaande batches 1467, 1588 en 1581 en zijn derhalve in beeld. Twee derde van de gebouwen valt buiten deze groep en de NCG maakt een complete inventarisatie en legt een actieplan voor zodat in september 2018 de gesprekken tussen Rijk en regio over de gebouwen van de versterkingsoperatie gestart kunnen worden.
- De versterking van de batch 1467 gaat onverkort door.
- De groep van 1588 gebouwen wordt onverkort versterkt conform het versterkingsadvies als de bewoner dat wil. Voor een deel van deze groep gebeurt dit op grond van veiligheid (als onderdeel van de 1.500 gebouwen) en voor een deel omdat sprake is van gewekte verwachtingen.
- Van de groep 1581 maakt een klein deel onderdeel uit van de 1.500 gebouwen en de overige inwoners krijgen de mogelijkheid om een risicoanalyse te laten uitvoeren op grond van de NPR 2018. Als versterking op grond van deze analyse nodig is zal dit worden uitgevoerd.

<sup>10</sup> Hoofdstuk 5.3 op p. 80 van 'Seismic Risk Assessment for Production Scenario "Basispad Kabinet" for the Groningen field, d.d. juni 2018



- Tenslotte is er nog een groep van 5.700 gebouwen die wel voldoen aan de veiligheidsnorm maar niet wanneer in de berekeningen een extra veiligheidsmarge en onzekerheden worden ingebouwd (P90 groep). Voor deze groep wordt overleg met de betreffende bewoners gestart om te spreken over (lichte) versterkingsmaatregelen.
- Er wordt gewerkt aan een compleet overzicht van gebouwen op adresniveau zodat er geen onduidelijkheid bestaat in welke categorie c.q. fase van inspectie, engineering, versterking dan wel risicoanalyse, de gebouwen zich bevinden. Hierbij horen ook de gebouwen met een status aparte, zoals Heft in eigen hand en zorggebouwen. Dit wordt met de hoogste mate van zorgvuldigheid gedaan.
- De lopende afspraken over de inspecties, waarover bewoners al zijn geïnformeerd, worden uitgevoerd. Daarnaast kunnen bewoners op verzoek inspecties laten uitvoeren om hun veiligheidsbeleving te vergroten. Dit alles wordt vastgelegd in het inspectieprogramma dat Rijk en regio in september 2018 zullen vaststellen.

Op grond van de nog vast te stellen aanpassing van de Mijnbouwwet wordt in artikel 52d geregeld dat u de operationele strategie voor het Groningenveld vaststelt en dat u hierbij telkens het veiligheidsbelang en het maatschappelijk belang betreft waarbij u dan onder meer kijkt naar het:

- tempo van de afname van de vraag,
- het tempo van de versterking en
- in hoeverre wordt voldaan aan de veiligheidsnorm  $10^{-5}$ .

Deze operationele strategie wordt jaarlijks vastgesteld en hierbij wordt ook het advies van de lokale overheden jaarlijks betrokken. Op deze manier is een jaarlijkse inbreng van de regio mogelijk op de punten genoemd in artikel 52d.

Het behalen van tempo in de versterking is onder meer afhankelijk van de wijze waarop NAM een rol en positie heeft in het versterkingsprogramma. Het is van wezenlijk belang dat NAM snel uit de versterking gaat. Ook dienen er voldoende financiële middelen beschikbaar te zijn om de versterking ruimhartig en met de bewoner centraal te kunnen laten plaatsvinden. Pas dan kan er snelheid in de processen worden aangebracht en kan er een onafhankelijke beoordeling van de verschillende belangen plaatsvinden, zoals de Mijnraad in haar advies van 2 juli 2018 ook aangeeft.

Wij gaan ervanuit dat wij als regio in september 2018 tot gedragen afspraken komen over het inspectieprogramma voor zowel de bewoners die in een gebouw beneden de veiligheidsnorm wonen als voor bewoners die volgens de laatste berekeningen binnen de veiligheidsnorm wonen, maar omwille van de veiligheidsbeleving graag een toets op eventuele risico's willen laten uitvoeren. Net als veel van onze inwoners hebben wij behoefte om de uitkomsten van de nieuwe modelmatige benadering te toetsen aan de werkelijkheid. Daarmee voorkomen we dat gebouwen worden 'vergeten'. De praktijk heeft ons geleerd dat gebouwen in de praktijk anders kunnen zijn dan waar het model van uitging. Bovendien keert vertrouwen pas echt terug als er ook vertrouwen is in de juistheid van de gekozen aanpak en de uitkomsten daarvan. Dat betekent dat wij u adviseren om een inspectieprogramma in stand te houden waarmee de uitkomsten van het model geverifieerd worden. In het inspectieprogramma moet ruimte zijn om gebouwen steekproefsgewijs te toetsen op hun daadwerkelijke veiligheid. Ook dit draagt bij aan de veiligheidsbeleving van bewoners en aan hun en ons vertrouwen dat de probabilistische benadering van de versterkingsaanpak kloppend is. Mochten wij in september 2018 hierover niet tot overeenstemming komen dan behouden wij ons het recht voor om hier op een later moment op terug te komen.



Wij adviseren u:

7. Conform de afspraken gemaakt in het bestuurlijk overleg van 2 juli 2018 en vastgelegd in uw brief van 3 juli 2018 aan de Tweede Kamer in september 2018 samen met de regio tot afspraken over het inspectieprogramma te komen.
8. Te analyseren waar de verschillen in de adviezen van het SodM en de Mijnraad vandaan komen en hoe dit in het versterkingsprogramma een plek moet krijgen;
9. Een inspectieprogramma in stand te houden, op basis waarvan de juistheid en de uitkomsten van de modellen van NAM, SodM en Mijnraad kunnen worden getoetst;
10. Er zorg voor te dragen dat NAM zo snel mogelijk uit de versterking gaat.
11. Voldoende financiële middelen beschikbaar te hebben om de versterking ruimhartig en met de bewoner centraal te kunnen aanpakken.

## 12.SCHADE

Sinds het laatste instemmingsbesluit (mei 2017) zijn er wat betreft het onderwerp schade veel ontwikkelingen geweest. Deze ontwikkelingen zijn allen gericht op het herstellen van het vertrouwen van de bewoners door een snelle en ruimhartige afhandeling van hun schade. Hierin spelen de Tijdelijke Commissie Mijnbouwschade Groningen (TCMG)<sup>11</sup> en NAM<sup>12</sup> beide een rol.

De TCMG is vanaf 19 maart 2018 operationeel maar heeft op dit moment nog geen goede gelegenheid gehad om de, voor onze bewoners belangrijke, eigen vertrouwenwekkende "jurisprudentie" op te bouwen. Het aantal schademeldingen dat op dit moment nog open staat bij de TCMG bedraagt 16.343. De TCMG heeft tot nu toe 51 besluiten genomen<sup>13</sup>. Hiermee heeft de TCMG op dit moment nog geen stappen in het herstel van vertrouwen kunnen zetten.

De meest recente rapportage van NAM over de 'oude' schades laat zien dat alle 6.199 bewoners met oude schade een aanbod van NAM hebben gehad. In totaal hebben 74% van de bewoners een aanbod geaccepteerd. Omdat ook een deel van de bewoners het aanbod heeft geweigerd zal binnen deze groep nader onderzoek worden gedaan naar beweegredenen. Hoewel een groot deel van de bewoners heeft geaccepteerd is nog niet voor alle bewoners sprake van een ruimhartig aanbod dat geaccepteerd is.

Op de weg naar het herstel van vertrouwen en een ruimhartige vergoeding spelen naar onze mening ook nog een aantal andere zaken die aandacht behoeven:

- de TCMG heeft slechts een beperkt mandaat, is slechts beperkt toegankelijk en mag zich niet uitspreken over immateriële schade.
- De wettelijke basis voor een schadefonds moet nog gevormd worden. Wij zijn van mening dat deze zich op een juiste wijze moeten verhouden tot andere processen en regelingen die in de regio spelen. Voor de inwoners van het gebied moet een integrale oplossing centraal staan en kan niet volstaan worden met enkelvoudige schadeafhandeling.
- Vanuit het nog te vormen schadefonds moet ook ruimte zijn om de schadeafhandeling te combineren met bijvoorbeeld versterking of te besluiten tot sloop/nieuwbouw.

<sup>11</sup> Voor schades vanaf 31 maart 2018

<sup>12</sup> Voor schades van voor 31 maart 2018

<sup>13</sup> Bron: <https://schadedoormijnbouw.nl/>, stand van zaken 5 juli 2018.

- Het voorstel tot wijziging van de Mijnbouwwet en de Gaswet dat op 5 juli 2018 door de Tweede Kamer is aangenomen en op dit moment voor ligt in de Eerste Kamer geeft geen sluitend geheel voor de aansprakelijkheid voor de schade.
- Het wetsvoorstel over de Mijnbouwwet geeft ook geen zicht op de wijze waarop de publieke schadeafhandeling vormgegeven wordt. Wanneer de wijzigingen van de Mijnbouwwet in werking treden voordat de wetgeving over de publieke schadeafhandeling in werking treedt, kan, mede gelet op de in het wetsvoorstel geïntroduceerde zorgplicht voor de minister, onduidelijkheid ontstaan over het antwoord op de vraag of NAM of de Staat zorgdraagt voor vergoeding van door gaswinning veroorzaakte aardbevingsschade.
- Ook het wetsvoorstel Schadefonds zoals dat op dit moment ter consultatie voor ligt geeft nog geen goed beeld of de aansprakelijkheid met deze wet wel afdoende geregeld is.

Wij concluderen hieruit dat er op dit moment nog veel onzekerheid is over de schadeafhandeling en dat de aansprakelijkheid op dit moment nog niet sluitend geregeld lijkt. Daarbij heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State in haar uitspraak van 15 november 2017<sup>14</sup> geconcludeerd dat, ook wanneer is voorzien in een regeling ter vergoeding van de schade en een aantal andere regelingen ter verzachting van de gevolgen, dit onverlet laat dat de nadelige gevolgen van de gaswinning naar aard en schaal dermate groot zijn, dat zij een zwaarwegend belang vormen dat de minister terdege bij zijn besluitvorming over de hoogte van de gaswinning moet betrekken.

Wij adviseren u:

1. Gelet op bovenstaande bij de vaststelling van het instemmingsbesluit mee te wegen dat de schadeafhandeling nog niet optimaal verloopt en de aansprakelijkheid nog niet goed geregeld is. Daarom moet de mogelijkheid dat schade veroorzaakt wordt zo veel mogelijk moet worden voorkomen.

Daarbij vragen wij ook uw aandacht voor het gebouwd erfgoed: rijks-, gemeentelijke en karakteristiek gebouwen.. Deze gebouwen kennen een beschermde status vanwege hun bijzondere waarde. Daarom geldt er een instandhoudingsplicht (Erfgoedwet) en een verbod rijksmonumenten te beschadigen of te vernielen (Monumentenwet). Daar houden aardbevingen geen rekening mee. In het instemmingsbesluit moet er echter wel rekening mee gehouden worden en zijn passende maatregelen op zijn plaats om schade te voorkomen. Deze maatregelen moeten landen in het Erfgoedprogramma 2017-2021.

Wij adviseren u:

1. Passende maatregelen te nemen om schade aan monumenten en erfgoed te voorkomen en deze maatregelen te laten landen in het Erfgoedprogramma 2017-2021.

---

<sup>14</sup> Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, uitspraak van 15 november 2017 met nummer 201608211 /1 /A1



### 13.IMPACT OP SOCIALE VEILIGHEID, GEZONDHEID EN MAATSCHAPPELIJKE ONRUST

De door u aangereikte rapporten voor ons advies richten zich voornamelijk op de seismiciteit en de fysieke effecten hiervan.

Hiermee wordt, ondanks het feit dat dit een zeer belangrijk aspect is, wat ons betreft onvoldoende rekening gehouden met overige veiligheidsaspecten, die in de afgelopen jaren zeer onder druk zijn komen te staan. Het betreft hier de sociale (onveiligheid), de gezondheidseffecten die sterk zijn toegenomen en de maatschappelijke onrust in het gebied. Deze effecten hebben niet altijd direct betrekking op de seismiciteit, maar hierbij is de oorzaak meer gelegen in vertrouwen, afhandeling van schade, transparantie, en het leveren van een toekomstperspectief voor de regio.

In de voorliggende rapporten wordt het begrip veiligheid omschreven als de veiligheidsrisico's van seismiciteit en de leveringszekerheid als gevolg van het terugdraaien van de gaskraan. Aan de hierboven genoemde veiligheidsaspecten in de regio wordt ons inziens voorbij gegaan. Dit terwijl ook hierdoor de veiligheid van onze inwoners in gevaar wordt gebracht en u op grond van de aangepaste Mijnbouwwet tot taak heeft om te voorkomen dat als gevolg van de gaswinning uit het Groningenveld de veiligheid wordt geschaad.

Diverse onderzoeken hebben in de afgelopen jaren aandacht gevraagd voor het welzijn van de onze inwoners. De Onderzoeksraad voor Veiligheid publiceerde hierover in 2015 een rapport, waarin o.a. herstel van vertrouwen en inspraak van bewoners van Groningen hierover werd aanbevolen<sup>15</sup>. In 2017 concludeerde de Onderzoeksraad in een opvolging van haar rapport<sup>16</sup> dat haar aanbevelingen uit 2015 niet of onvoldoende waren nagekomen. De Kinderombudsman vroeg in 2017 nadrukkelijke aandacht voor de 30.000 kinderen in het gebied en stelde dat er te weinig aandacht is voor de kinderen en jongeren in het aardbevingsgebied<sup>17</sup>. Uit het onderzoek 'Aardbeving en Gezondheid 2016'<sup>18</sup> komt naar voren dat meer dan 110.000 inwoners in een huis met aardbevingschade wonen. Het onderzoek legt een directe relatie tussen de gevolgen van de gaswinning en nadelige gevolgen voor de gezondheid. In januari 2018 verscheen het rapport 'Gronings perspectief' waarin verontrustende cijfers werden gepresenteerd over de stressgerelateerde klachten bij 10.000 inwoners van Groningen als direct gevolg van meervoudige schade door bevingen en de afhandeling hiervan<sup>19</sup>. Op 6 juni 2018 is een aanvullend onderzoek van Gronings Perspectief gepubliceerd dat is opgesteld naar aanleiding van de aardbeving in Zeerijp en de maatschappelijke impact heeft onderzocht<sup>20</sup>.

De Veiligheidsregio Groningen, verantwoordelijk voor het opstellen en bijhouden van het regionaal risicoprofiel, heeft aan de onderzoeksinstanties en aan de ministers van EZK en JenV op 12 juni 2018

<sup>15</sup> Aardbevingsrisico's in Groningen (*Onderzoek naar de rol van veiligheid van burgers in de besluitvorming over de gaswinning (1959-2014)*), Onderzoeksraad voor Veiligheid, 2015.

<sup>16</sup> Stand van zaken opvolging aanbevelingen, Onderzoeksraad voor Veiligheid, 2017

<sup>17</sup> Vaste grond gezocht (*kinderen en jongeren in het aardbevingsgebied*), Kinderombudsman, 2017.

<sup>18</sup> Aardbevingen en Gezondheid 2016, gezondheidsmonitor GGD Groningen en Rijksuniversiteit Groningen, oktober 2017.

<sup>19</sup> Gevolgen van bodembeweging voor Groningers (*ervaren veiligheid, gezondheid en toekomstperspectief 2016-2017*), Gronings Perspectief, 2018.

<sup>20</sup> De maatschappelijke impact van de beving van Zeerijp (*ervaren veiligheid, gezondheid en toekomstperspectief*), Gronings Perspectief, 2018.

per brief laten weten de veiligheidsrisico's als gevolg van de gaswinning in het regionaal risicoprofiel te verbreden en deze versneld te actualiseren.

## 14.ECONOMISCHE IMPACT

(11)(1)

In het bestuurlijk overleg van 2 juli 2018 is afgesproken dat Rijk en regio gaan werken aan een toekomstperspectief. In het bijzonder wordt in dit perspectief aandacht besteed aan wind op zee en de waterstofeconomie, maar ook stads- en dorpsvernieuwing in de meest brede zin (de sociale agenda, woningmarkt gerelateerde maatregelen, waaronder de garantieregeling). Wij zijn van mening dat de zorg voor onze inwoners en de (psychische) gezondheidsgevolgen die zij ondervinden van de ontwikkelingen in het aardbevingsgebied nadrukkelijk onderdeel van deze sociale agenda moeten gaan uitmaken.

Wij adviseren u:

1. De sociale impact van de gaswinning te laten meewegen in uw instemmingsbesluit door via de nog te maken afspraken over het toekomstperspectief hiervoor voldoende middelen ter beschikking te stellen.
2. De economische impact van de gaswinning te laten meewegen in uw instemmingsbesluit door via de nog te maken afspraken over het toekomstperspectief hiervoor voldoende middelen ter beschikking te stellen.

## 15.FYSIEKE EFFECTEN OP INDUSTRIE EN KRITISCHE INFRASTRUCTUUR

Naast de fysieke effecten op de woningen achten wij het van belang dat inzichtelijk is wat de fysieke effecten van seismiciteit zijn op de industrie en de kritische infrastructuur.

In de afgelopen jaren zijn in opdracht van Nationaal Coördinator Groningen (NCG) of het Ministerie van EZK diverse onderzoeken hiertoe uitgevoerd. Daarnaast zijn werkgroepen onder regie van de NCG ingericht, waarin de effecten op o.a. industrie worden behandeld.

### *Effecten op industrie*

De werkgroep industrie van de NCG houdt zich bezig met de effecten van seismiciteit op BRZO bedrijven en installaties ervan. Hierbij zijn modellen bekeken om te komen tot een goede risico-inschatting en gedeelde normering. De besprekingen hierover lopen momenteel.

Wij adviseren u:

- Zich op de hoogte te stellen van de stand van zaken van de resultaten van de werkgroep industrie en deze mee te wegen in uw instemmingsbesluit.



### *Effecten op (water)infrastructuur*

In de afgelopen periode is een aantal kritische dijkvakken nader onderzocht door de waterschappen. Waterschap Noorderzijlvest heeft voor zowel de primaire waterkering Eemshaven-Delfzijl als voor het Eemskanaal de gevolgen van een belasting door aardbevingen laten onderzoeken. Op basis van de huidige Probabilistic Seismic Hazard Analysis (PSHA) is wel schade te verwachten maar is geen sprake van een vergroot overstromingsrisico en zijn dus geen aanvullende maatregelen nodig. Met de huidige PSHA's is geconcludeerd dat keringen in de stad Groningen en de Electraboezem geen hoger risico lopen. Voor de primaire keringen geldt dat uit onderzoek blijkt dat er geen extra versterking nodig is. Er zijn kleidepots ingericht als mitigatiemaatregel.

Bij kunstwerken speelt niet alleen het risico van ongelijke zetting een rol, maar kan door verweking de grond onder het kunstwerk ook inklinken. Dit resulteert in een holle ruimte onder of naast het kunstwerk. Tijdens extreem hoogwatersituaties kan zich hierdoor versneld een situatie van "piping" voordoen. Bij dat proces spoelt zand onder het kunstwerk vandaan wat uiteindelijk kan resulteren in een open verbinding met het buitenwater en desastreuze gevolgen kan hebben voor de stabiliteit van het kunstwerk en het aangrenzende dijkvak.

Ook is tot op heden de impact van zettingen en aanvullende belasting van het beton van persleidingen onduidelijk. Rioolpersleidingen zijn van vitaal belang voor de leefbaarheid in de regio.

Uit de probabilistische hazard assessment blijkt de aardbevingsdichtheid zich op termijn te verschuiven<sup>21</sup> (zie ook paragraaf 4.3 en 4.4). De verschuiving levert onduidelijkheid en mogelijk risico's op voor andere dijkvakken langs het Eemskanaal en het Winschoterdiep.

Wij concluderen dat (toekomstige) aardbevingen aan de waterbeheerinfrastructuur weliswaar schade kunnen aanrichten, maar vanwege inmiddels getroffen voorzieningen de essentiële beschermende werking van die infrastructuur (waterveiligheid) in geval van aardbevingen gehandhaafd blijft. Verschuiving van de aardbevingsdichtheid levert mogelijk aanvullende risico's op voor keringen (incl. kunstwerken) langs het Eemskanaal, Stad en Electraboezem en het Winschoterdiep.

Wij adviseren u:

1. vanwege de onzekerheden van de aardbevingsbestendigheid op de kritische (water) infrastructuur, het voorzorgprincipe, zoals gedefinieerd door de OvV, expliciet en transparant te betrekken bij uw instemmingsbesluit;
2. aanvullend onderzoek te laten uitvoeren naar de waterkeringen indien de bevingscontouren en PSHA's aanzienlijk wijzigen of verschuiving van de aardbevingsdichtheid op kan treden
3. kennis te nemen en rekening te houden met het Antea-rapport van juli 2017, in opdracht van de Nationaal Coördinator Groningen: "Kwalitatieve risicoanalyse infrastructuur Groningen".

### *Effecten overige kritische infrastructuur en onderlinge afhankelijkheden*

<sup>21</sup> Technical Addendum, Part III, Hazard, figuren 7.3 t/m 7.6

Naast de effecten op de (water)infrastructuur, behoren ook de telecom-, data-, elektriciteit- en gasnetwerken tot kritische infrastructuur. Tevens is de bereikbaarheid in het gebied via wegen of spoor van groot belang.

Diverse verantwoordelijke instanties hebben onderzoek gedaan of laten doen naar de aardbevingsbestendigheid van het eigen netwerk. Bij de voorbereiding van de aardbevingsoefening van de Veiligheidsregio Groningen in november 2018 zijn inmiddels tientallen van deze instanties betrokken. Een werksessie voor het scenario op 25 juni jl. leverde op dat er bij een zware aardbeving nog veel onzekerheden bestaan bij de instanties zelf over de daadwerkelijke effecten, maar ook dat de onderlinge afhankelijkheid hiervan groot is. De Veiligheidsregio verzamelt momenteel alle bekende informatie en brengt onderlinge afhankelijkheden in kaart.

Wij adviseren u:

1. Kennis te nemen van de resultaten van de scenario-ontwikkeling van de aardbevingsoefening en de kritische afhankelijkheden die hieruit voortkomen en het (nog) ontbreken van het onderlinge zicht hierop te betrekken in uw instemmingsbesluit.

## **16. MEET EN REGELPROTOCOL (MRP)**

In uw nota naar aanleiding van het verslag over het wetsvoorstel minimaliseren gaswinning Groningen van 22 juni 2018 geeft u aan dat de grondslag voor het MRP opgenomen is in de Mijnbouwwet en dat elementen uit het MRP verder uitgewerkt gaan worden in de Mijnbouwregeling. Wij zien uw voorstel hiervoor met belangstelling tegemoet en gaan ervan uit dat de regionale overheden betrokken worden bij het vaststellen van passende signaalparameters voor de toekomst (conform het advies van de Mijraad 2016 en het advies van het SodM van 30 juli 2017).

Echter op dit moment is deze wetgeving nog niet van kracht. Voor het komende gasjaar vinden wij het van belang dat het MRP voldoende duidelijkheid blijft bieden aan wie wanneer actie moet ondernemen. Het is daarom van belang dat u voorwaarden aan het besluit verbindt die enerzijds voldoende borging bieden voor deze duidelijkheid maar die ook voldoende flexibel zijn om in te spelen op de door u aangekondigde veranderingen.

Wij verwachten dat u hieraan ook verbindt dat er een halfjaarlijkse analyse van de ontwikkeling van de seismiciteit wordt geleverd en dat de parameters voor schade uit het protocol nader worden uitgewerkt (advies SodM 2017).

Wij adviseren u:

1. Voorwaarden te verbinden aan uw besluit om een goede werking van het Meet en Regelprotocol komend gasjaar te garanderen.