

De minister van Economische Zaken en  
Klimaat  
T.a.v. de heer E.D. Wiebes  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

Contactpersoon

Kenmerk

Zuidhorn  
12 februari 2019

Onderwerp

Advies gewijzigde Opslagplan Norg

Hooggeachte heer Wiebes,

In uw brief van 21 december 2018, gedateerd 20 december 2018, heeft u ons verzocht een advies uit te brengen betreffende het gewijzigde Opslagplan Ondergrondse Gasopslag Norg (in het vervolg Opslagplan Norg) ten behoeve van uw ontwerp-instemmingsbesluit. Het betreft een opslagplan van de Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM). De Ondergrondse Gasopslag Norg maakt samen met het Groningenveld deel uit van de zogenaamde "Groningen-systeemmiddelen", zoals benoemd in het "Bouwstenendocument voor Operationele Strategie Groningenveld 2018/2019", en ligt voor een deel in de gemeente Westerkwartier.

Met deze brief sturen wij u ons advies. Wij adviseren u met name over de belangen die wij behartigen in onze specifieke rol als regionale overheid. Bij de totstandkoming van het advies overlegden wij met de andere betrokken decentrale overheden, te weten de provincies Drenthe en Groningen, de gemeente Noordenveld en het Waterschap Noorderzijlvest. Wij adviseren u de bezorgdheid die er ter plaatse leeft onder onze inwoners mee te wegen in uw besluitvorming.

**Algemeen**

Wij onderkennen het belang van het benutten van de Ondergrondse Gasopslag Norg bij het afbouwen van de gaswinning uit het Groningenveld, zoals dat door u op 29 maart 2018 is gepresenteerd en gepubliceerd. Wij onderschrijven de afbouw van gaswinning uit het Groningenveld. Echter mag dit naar ons inzicht niet leiden tot overdracht van risico's van de ene regio naar de andere. Wij adviseren u met klem niet in te stemmen met gewijzigd opslagplan Norg, zolang niet onomstotelijk is vastgesteld dat de wijzigingen geen extra risico's met zich meebrengen en nog geen invulling is gegeven aan een onafhankelijk monitoringsplan.

Wij hechten groot belang aan een besluitvorming in onderhavige procedure die in samenhang geschiedt met de besluitvorming in zake uw instemming ten behoeve van het Groningenveld. Het instemmingsbesluit in de procedure voor het Groningenveld is door u op 14 november 2018 gepubliceerd.

Postadres

Postbus 100  
9350 AC Leek

Contact

Telefoon 14 0594  
info@westerkwartier.nl

www.westerkwartier.nl

Pagina  
1 van 6

In de overwegingen bij dat besluit geeft u aan dat alle adviezen, die ten behoeve van het ontwerp-instemmingsbesluit van 24 augustus 2018 zijn ingediend met betrekking tot de Ondergrondse Gasopslag Norg, zullen worden behandeld in de procedure voor het Opslagplan Norg-2018, dus binnen onderhavige procedure. Daar gaan wij dan ook vanuit.

## **1. Opslagplan Norg**

Dit geactualiseerde Opslagplan Norg-2018 zal naar ons inzicht het oogmerk hebben om voor langere tijd vigerend te zijn/te blijven. Een opslagplan dat dus het moment van het in gebruik nemen van de uitgebreide luchtscheidingsinstallatie (stikstof-installatie) en het uitgebreide mengstation te Zuidbroek, in 2022, zal overschrijden. Deze installaties bieden ook de mogelijkheid om geconverteerd gas (pseudo-G-gas) op te gaan slaan in de gasopslag Norg. Daarom is het naar ons inzicht zeer van belang dat het Opslagplan Norg-2018 een actuele stand van zaken weerspiegelt over de samenhang van de gasopslag Norg en het Groningenveld en de uitgebreide Zuidbroek-inrichting. Een samenhang die in de huidige versie van dit plan naar ons inzicht niet geheel actueel is. Het opslagplan is hoofdzakelijk gebaseerd op informatie uit 2016 en begin 2017 en is naar ons inzicht niet volledig aangepast aan alle relevante ontwikkelingen van het "Groningen-systeem" in de laatste twee jaren.

### Advies

Wij adviseren u het door NAM in september 2018 ingediende Opslagplan Norg-2018 te laten aanvullen met actuele gegevens.

## **2. Begrenzing werkdruk**

In het op dit moment geldende instemmingsbesluit van 26 juni 2014 voor Norg is vastgelegd dat de minimale en maximale druk, gemiddeld over het hele reservoir en per individueel blok, tussen de 235 en 327 bar moet blijven. In de huidige aanvraag verzoekt de NAM om de ondergrens van de gemiddelde druk in blok 2 te mogen verlagen naar 225 bar en de bovengrens te mogen verhogen naar 347 bar. Voor de gemiddelde druk voor het reservoir als geheel vraagt de NAM geen verandering aan van de drukbegrenzing.

De natuurlijke maximale reservoirdruk in het voorkomen Norg is 327 Bar. Dat is de oorspronkelijke druk in het reservoir in de periode dat de reservoirs nog als productievelden werden gebruikt. Het is niet gebruikelijk, en niet zonder risico om de normale, oorspronkelijk aanwezige reservoirdruk te verruimen. Ondanks dat SodM (Staatstoezicht op de Mijnen) in haar advies (d.d. 18 december 2018) schrijft dat de aangegeven drukbegrenzing voldoende waarborging geeft en daarmee de ingeschatte seismische risico's aanvaardbaar zijn, blijft de drukverhoging ons zorgen baren. Dit baseren wij onder andere op een beschrijving van advies- en ingenieursbureau TAUW in het Milieueffectrapport Structuurvisie Ondergrond (STRONG) (pagina 45):

*"Gasvelden zijn structuren die zowel geografisch als in diepte zijn afgebakend en reeds hebben bewezen dat ze voor lange tijd (geologische tijdschaal van miljoenen jaren) stoffen kunnen vasthouden. De opslagcapaciteit zit in de porieruimte van het gesteente en is ongeveer equivalent aan het gewonnen gasvolume. Uit veiligheidsoogpunt mag bij opslag de druk in het gasveld niet hoger worden dan de oorspronkelijke druk van het veld. Dit omdat bij die druk is bewezen dat de afsluitende laag functioneert (het opslagvolume wordt in de regel begrensd door de reservoirdruk die heerste voor aanvang van gaswinning). Gasvelden hebben vaak een grote opslagcapaciteit, oplopend tot meerdere miljarden kubieke meters gasinhoud. Lege gasvelden kunnen worden ingezet voor permanente opslag van CO<sub>2</sub> en voor de buffering van aardgas."*

### Advies

Wij zijn van mening dat gemiddelde drukkbegrenzing ook voor blok 2 moet gelden zolang nog niet vastgesteld is dat verruiming (zowel verhoging van bovendruk als verlaging van onderdruk) zonder risico is. Wij adviseren u dan ook niet in te stemmen met de gevraagde verruiming van de reservoirdruk in blok 2.

### **3. Relatie Opslag Norg-Groningenveld**

In het gewijzigde opslagplan licht de NAM toe dat gasopslag Norg wordt gebruikt om een vlakke winning mogelijk te maken. In een koude winter is geen extra winning nodig, maar kan gas uit voorkomen Norg ingezet worden. NAM beschrijft dat gasopslag Norg nodig is om zowel te kunnen voldoen aan de opgelegde fluctuatiebependingen, als aan de eisen ten aanzien van leveringszekerheid.

Wij zijn van mening dat het gas uit voorkomen Norg niet ingezet moet worden voor commerciële doeleinden. Indien gas aan het eind van een (warme) winterperiode in de opslag Norg achterblijft niet verhandeld zou moeten worden, maar in de gasopslag aanwezig dient te blijven voor opvolgende jaren. Hierdoor behoeft de gasopslag niet geheel opnieuw gevuld te worden en dat leidt tot een lager productieniveau uit het Groningenveld.

### Advies

Wij adviseren u niet in te stemmen met inzet van gasopslag Norg voor commerciële doeleinden.

### **4. Cumulatieve bodemdaling**

De NAM verwacht nog een geringe extra bodemdaling tot de in dit opslagplan opgegeven einddatum van 2060. De totale bodemdaling boven het Norg gasveld zal kleiner zijn dan 8 cm; dit geldt voor de totale periode sinds de nulmeting van 1975 tot aan 2060. Vanaf de laatste meting in 2012, wordt nog maximaal 4 cm bodemdaling verwacht. In deze prognose is een onzekerheid van 2 cm meegenomen. De bodemdaling boven het Norg gasveld zal volgens het opslagplan op de meeste plekken minder zijn. Hierbij merkt NAM op dat de verwachte bodemdaling boven het Norg gasveld vooral wordt veroorzaakt door de winning uit omliggende gasvelden. In de omgeving van Norg vormt zich één bodemdalingsskom door het gecombineerde effect van verschillende gasvelden.

NAM bepleit dat bodemdaling een geleidelijk en gelijkmatig verloop heeft en verwacht geen directe schade aan infrastructuur en gebouwen. NAM sluit echter niet uit dat de bodemdaling gevolgen kan hebben voor het normale beheer en het onderhoud van waterkeringen en waterlopen. De resulterende vervorming (zoals scheefstand, kromming en horizontale rek) is volgens NAM zeer klein. Daardoor verwachten zij ook geen directe schade aan bebouwing. Ook SodM verwacht geen schade aan gebouwen door bodemdaling. Maar de gevolgen en eventuele maatregelen van de bodemdaling voor de waterhuishouding worden door SodM niet uitgesloten.

Wij zijn bezorgd over de gevolgen van cumulatieve bodemdaling. Niet alleen hebben wij zorgen over de gevolgen van gaswinning op de infrastructuur, gebouwen en de waterhuishouding. Ook maken wij ons zorgen over de negatieve invloed van bodemdaling op klimaatadaptatie. We staan voor de grote opgave om de schade die gepaard kan gaan met klimaatverandering te beperken. Bodemdaling door menselijke interventies maakt dit moeilijker én duurder.

### Advies

Wij adviseren u voorafgaand aan instemming met Opslagplan Norg inzichtelijk te (laten) maken welke gevolgen de uiteindelijke totale bodemdaling (als resultaat van Opslagplan Norg, gaswinning uit kleine velden en gaswinning uit het Groningenveld) kan hebben voor bouwwerken in onze regio.

### **5. Bodemtrilling**

Bij een gasveld waar ondergrondse opslag plaatsvindt, treedt gedurende het gebruik van de gasopslag jaarlijks schommeling op in de hoogte van het aardoppervlak. Er is afwisselend sprake van gasopslag gedurende de zomermaanden en gaswinning gedurende de wintermaanden. Zo ontstaat er een jaarcyclus waarbinnen bodemstijging en bodemdaling elkaar afwisselen. Rondom de gasopslag Norg betreft het een bodemdaling dan wel -stijging van minder dan 2 cm per gebruiksfase. Deze processen kunnen leiden tot spanningsopbouw in aanwezige breuken met mogelijk trillingen tot gevolg. SodM geeft in haar advies (d.d. 18 december 2018) aan dat voor de gasopslag Norg geldt dat seismische activiteit gedurende de opslagperiode niet uit te sluiten is. Daarbij geldt nog steeds een theoretisch maximale magnitude met een bandbreedte van 3,5 - 4,0. De kans op bevingen met deze magnitude is naar het oordeel van SodM zeer klein, maar het is niet onmogelijk.

NAM heeft bij haar opslagplan een seismische risicoanalyse (SRA) toegevoegd. Hierbij worden gegevens gebruikt tot en met 2015. In 2018 zijn metingen verricht, de rapportage hiervan is nog niet openbaar, maar gegevens zouden hiervoor al wel gebruikt moeten worden.

### Advies

Wij adviseren u de SRA te (laten) actualiseren en de nieuwe versie te publiceren alvorens u instemming geeft voor Opslagplan Norg.

Wij adviseren u om een onafhankelijke partij onderzoek te laten doen naar de mogelijke effecten van gasopslag op gebouwen en bouwwerken.

### **6. Monitoringsplan**

Adequate monitoring in het desbetreffende gebied achten we van groot belang. NAM beschrijft in haar opslagplan dat sinds 2014 een lokaal seismisch monitoringnetwerk boven de opslag Norg aanwezig is. Verder licht NAM toe dat het seismische monitoringnetwerk boven de opslag onlangs is uitgebreid met drie stations uitgevoerd met geofoons en accelerometers (meetnetwerk KNMI) aan het oppervlak en een aantal gebouwen in de nabijheid van de opslag voorzien zijn van trillingsensoren (meetnet TNO).

Echter, op onderstaande kaart is te zien dat het KNMI-meetnetwerk de zuidwestelijke regio van de provincie Groningen niet dekt. Er staan drie meetstations in de buurt van Norg, maar het effectgebied van gasopslag Norg (onder andere de dorpen Leek, Zevenhuizen, Tolbert en Nuis) wordt niet goed in beeld gebracht.



Bron: <https://www.knmi.nl/nederland-nu/seismologie/stations>.

Met betrekking tot de TNO-gebouwsensoren zijn twee punten van discussie: de manier waarop de sensoren zijn bevestigd en het gebruik van snelheid in plaats van versnelling (Bal, 2018). Op de NAM website staat een artikel van Bommer uit 2017 (V4 Ground-Motion Model (GMM) for Response Spectral Accelerations) waarin de beperkingen van de TNO sensoren beschreven worden:

*"Het netwerk bestaat nu uit 400 instrumenten en kan zo potentieel een waardevolle database vormen voor GMM's (Ground Motion Models). De meeste instrumenten zijn echter niet op de begane grond geplaatst, maar in beugels aan de muur. Daardoor kunnen ze onderhevig zijn aan structurele respons. Daarnaast heeft de drempel van 0,1 cm/s die de operator heeft ingesteld de beschikbaarheid van metingen tot nu toe ernstig beperkt."*

In een vervolgartikel uit 2018 schrijven Bommer en andere in 2018:

*"...tot op heden zijn deze metingen [gebouwsensoren] niet gebruikt in het afleidingsmodel omdat er bedenkingen bestaan over de installatie van accelerografen hoger dan de begane grond. Om de mate waarin de structurele respons van deze gebouwen de registratie misschien heeft beïnvloed te onderzoeken, en daarmee de mate waarin ze kunnen worden gebruikt als weergaves van de werkelijke grondbeweging, zijn er experimenten gedaan."*

De Technische commissie bodembeweging (Tcbb) geeft in haar advies 'representatieve nulmetingen aan gebouwen' (6 september 2018) aan dat het zinvoller is om de monitoring in de desbetreffende mijnbouwgebieden uit te breiden en te intensiveren ten opzichte van het huidige niveau. U verwijst in uw Kamerbrief 'Toezeggingen AO mijnbouw 11 oktober 2018' (d.d. 21 december 2018) naar dit advies.

#### Advies

Omdat er nog onduidelijkheid is over de risico's van drukverhoging, bodemdaling en jaarlijkse bodemschommeling is het van belang dat structureel metingen plaatsvinden op de grond en aan gebouwen.

Wij adviseren u het Tcbb-advies te betrekken bij de besluitvorming in onderhavige procedure, en een monitoringsplan voor het effectgebied van gasopslag Norg op te laten stellen alvorens u instemming geeft voor Opslagplan Norg.

#### **7. Schadeafhandeling**

Bij mogelijke schade door bodembeweging, die worden veroorzaakt door gasopslagactiviteiten, rust op NAM de verplichting deze te vergoeden overeenkomstig de regels van het burgerlijk recht. Er is een aparte schade-afhandelingprocedure vastgesteld indien schade zou optreden. In het 'Besluit

mijnbouwschade Groningen' (d.d. 31 januari 2018) is bepaald dat de Tijdelijke commissie mijnbouwschade Groningen (TCMG) fysieke schade aan gebouwen en werken die is ontstaan door beweging van de bodem als gevolg van de gasopslag Norg zal afhandelen. Als de 'Wet Instituut mijnbouwschade Groningen' in werking treedt, dan neemt dit instituut deze afhandeling over.

Het opslagplan is hoofdzakelijk gebaseerd op informatie uit 2016 en begin 2017 en is naar ons inzicht onder andere wat betreft de werkwijze en de communicatie ten aanzien van de schademelding en schadeafhandeling in het desbetreffende gebied niet volledig aangepast aan alle relevante ontwikkelingen in de laatste twee jaren. Zo is het plan in hoofdzaak tot stand gekomen voor 31 januari 2018 (Besluit mijnbouwschade Groningen) respectievelijk voor 19 maart 2018, de datum van het operationeel worden van de nieuwe schaderegeling. Wij zijn van mening dat het plan op deze punten nog aanpassing behoeft.

Daarnaast hebben inwoners van onze gemeente niet alleen te maken met de TCMG (schade vermoedelijk veroorzaakt door gaswinning uit Groningenveld en gasopslag Norg), maar ook met de Landelijke Aanpak Afhandeling Mijnbouwschade in oprichting (schade vermoedelijk veroorzaakt door gaswinning uit kleine velden en gasopslag Grijskerk). Hoewel de minister reeds stappen heeft genomen voor het inrichten van de Landelijke Aanpak, is een onafhankelijk toetsingsorgaan vooralsnog geen feit.

Zoals ook in de procedure aangaande de instemming voor de gasproductie uit het Groningenveld 2018/2019 door ons is aangegeven, staan wij ook wat betreft de gasopslag Norg, een ruimhartige, onafhankelijke en rechtvaardige afhandeling van álle schade met oog voor de menselijke maat (de vier pijlers van schadeafhandeling van de regionale overheden) voor.


#### Advies

Wij adviseren u NAM opdracht te geven het Opslagplan Norg aan te passen aan de actuele situatie wat betreft schadeafhandeling. Wij adviseren u haast te maken met het instellen van een onafhankelijk orgaan voor schadeafhandeling door alle mijnbouw en tevens dit te regelen alvorens in te stemmen met het onderhavig verzoek van NAM. Wij adviseren u bovenstaande vier pijlers te hanteren bij het behandelen van schademeldingen ten gevolge van het gebruik van de Ondergrondse Gasopslag Norg.

#### **Afsluitend**

Er zijn nog veel onduidelijkheden over mogelijke risico's van het gewijzigd opslagplan Norg. Wij adviseren u niet in te stemmen met het gewijzigd opslagplan Norg, zolang niet onomstotelijk vastgesteld is dat het opslagplan geen extra risico met zich meebrengt en nog geen invulling is gegeven aan een onafhankelijk monitoringsplan. Wij zijn van mening dat wij u hierbij een gedegen advies doen toekomen en verwachten dat u dit advies meeneemt in uw besluitvorming.

Hoogachtend,  
burgemeester en wethouders van de gemeente Westerkwartier

  
F.H. Wiersma, burgemeester

  
A. Schulting, secretaris