

Mijnraad

Aan
De Minister van Economische Zaken en Klimaat
t.a.v. de Directeur Gastransitie Groningen
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Datum	Uw kenmerk	Ons kenmerk	Bijlage(n)
19 mei 2020	DGKE-PGG/20067839	MIJR/ 20148428	5

Betreft : Mijnraadadvies vaststellingsbesluit Groningenveld 2020-2021

Bij brief van 31 maart 2020 heeft u de Mijnraad advies gevraagd over de twee voorgestelde Operationele Strategieën voor het Groningenveld, die op 16 maart 2020 door de Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. (NAM) werden ingediend.¹ NAM heeft zich hierbij gebaseerd op uw verzoek tot het voorstellen van twee operationele strategieën voor het gasjaar 2020-2021 van 3 februari 2020.

U verwijst daarbij naar het wettelijk advies van de Mijnraad² voor door u af te geven beschikkingen inzake de vaststelling van een operationele strategie voor het Groningenveld.³

Meer specifiek geeft u aan de volgende vragen te hebben:

1. Welke operationele strategie voor het gasjaar 2020-2021 heeft de voorkeur volgens de Mijnraad?
2. In welke mate laten de uitkomsten van de HRA's in vergelijking met voorgaande jaren een afwijkend beeld zien en wat zijn hiervan de oorzaken? Kunt u dit specificeren naar de twee onderscheiden functies van de HRA, namelijk ten eerste een berekening van het seismische risico in het hele gebied en afgeleid daarvan een indicatie van specifieke gebouwen die waarschijnlijk niet voldoen aan de veiligheidsnorm. Aan welke voorwaarden moet de input van de HRA voldoen om de uitkomsten stabiel te maken en wat betekent de variabiliteit voor de betrouwbaarheid van de berekening van het LPR?
3. Kunt u op hoofdlijnen een analyse maken van de adviezen van de overige adviseurs (Medeoverheden, SodM, TNO, KNMI), met name waar deze adviezen van elkaar afwijken?

De Mijnraad heeft kennisgenomen van de adviezen van:

- Staatstoezicht op de Mijnen (SodM), *Advies over de operationele strategie 2020/2021 voor het Groningen-gasveld*, 12 mei 2020
- de Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek (TNO) van 11 mei 2020 (kenmerk AGE 20-10.043)

¹ Zie bijlage 1 voor een opsomming van de documenten waarover de Mijnraad de beschikking heeft gekregen.

² Artikel 105, onder d van de Mijnbouwwet.

³ Zie artikel, 52d van de Mijnbouwwet.

Mijnraad

- het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI), *Seismic Hazard Assessment of Two Production Strategies for Groningen*, 12 mei 2020
- de betrokken overheden.⁴

Voor zijn advies heeft de Mijnraad gekeken naar de volledigheid en de kwaliteit van de operationele strategieën, én naar de onderlinge samenhang en balans tussen de operationele strategieën en de uitgebrachte adviezen.

De Mijnraad geeft in zijn advies geen uitputtende behandeling van de operationele strategieën en de adviezen, maar gaat – naast de specifiek aan de Mijnraad gestelde vragen – met name in op die aspecten die de Mijnraad van belang acht voor het geven van aanvullende overwegingen, dan wel voor het onderstrepen, nuanceren of verbinden van opmerkingen of aanbevelingen in de adviezen.

Dit advies is gericht op het vóór 1 oktober 2020 door u te nemen vaststellingsbesluit voor een operationele strategie 2020-2021 voor het Groningenveld. Eerder bracht de Mijnraad adviezen uit:

- over de veiligheidsrisico's en de versterkingsopgave voor Groningen (29 juni 2018)
- voor het instemmingsbesluit voor de aanpassing van het winningsplan Groningenveld 2016 (30 juli 2018)
- voor het vaststellingsbesluit voor het gasjaar 2019-2020 (16 mei 2019)
- en voor het adviesproces voor het vaststellingsbesluit (13 december 2019).

Waar relevant grijpt de Mijnraad terug op deze adviezen.

De belangrijkste aandachtspunten voor het vaststellingsbesluit en daarna zijn in de ogen van de Mijnraad:

- Door de verminderde gaswinning uit het Groningenveld wordt de seismiciteit vooral bepaald door gaswinning uit het verleden, de voorliggende keuze tussen operationele strategieën in het vaststellingsbesluit zal de locatie en zwaarte van aardbevingen zeer beperkt beïnvloeden
- Voor de veiligheid is het veel belangrijker gebouwen daadwerkelijk te versterken en dat in de goede volgorde te doen
- In de modellenketen voor de dreiging-en-risicoanalyse is nog altijd verbetering mogelijk; met name de raming voor de toekomstige gasvraag ontbeert een gedegen probabilistische benadering
- Besluitvorming en communicatie over de wijze waarop de capaciteitsfunctie van het Groningenveld afgebouwd kan worden, wordt steeds belangrijker, waarbij tevens de rol van de gasopslag Norg integraal meegenomen moet worden.

De Mijnraad heeft begrepen dat voor dit laatste onderwerp – het capaciteitsafbouwplan – zeer binnenkort een adviesaanvraag zal volgen.



ir. 
voorzitter Mijnraad

⁴ Zie bijlage 2 voor een overzicht.

Mijnraad

Advies voor de vaststelling van een Operationele Strategie voor het Groningenveld voor het gasjaar 2020-2021

19 mei 2020

Mijnraad

1. Beantwoording van de adviesvragen

In reactie op de drie adviesvragen in het adviesverzoek bespreekt de Mijnraad in dit hoofdstuk de adviezen van TNO, KNMI, SodM en de overheden, wordt ingegaan op de resultaten van de HRA van NAM en wordt een voorkeur uitgesproken voor een operationele strategie. Dit hoofdstuk is daarom direct relevant voor het vaststellingsbesluit.⁵

3. Kunt u op hoofdlijnen een analyse maken van de adviezen van de overige adviseurs (Medeoverheden, SodM, TNO, KNMI), met name waar deze adviezen van elkaar afwijken?

1.1 TNO-advies over HRA-berekeningen NAM

TNO heeft voor zijn advies uitgebreid onderzoek gedaan naar de invloed die de recente aanpassingen in de NAM-modellen hebben gehad op de bepaling van de dreiging en het risico. TNO komt tot de volgende conclusies:

- *Seismisch bronmodel*: TNO heeft bezwaren tegen het nieuw geïntroduceerde seismologisch model 6 en wijst het gebruik hiervan in de huidige vorm af. Het nieuwe model beschrijft de waargenomen seismiciteit goed, maar de voorspellende waarde van het model is beperkt. Het effect hiervan op de risicoschatting is aanzienlijk.
- *Grondbewegingsmodel*: TNO adviseert het gebruik van het geactualiseerde grondbewegingsmodel 6. Dit model komt beter overeen met de geregistreerde bodembewegingen dan versie 5, die gebruikt is voor de HRA 2019
- *Schademodel*: in versie 7 zijn de kwetsbaarheid en consequentiemodellen voor een zevental gebouwtypologieën aangepast. Over het algemeen zijn deze aanpassingen een verbetering. Wel zou correctie van een aantal gevonden inconsistenties in de afleiding van de kwetsbaarheidsfuncties mogelijkwijs kunnen leiden tot een verhoging van het risico.

Op basis van de bovenstaande beoordeling van de NAM-modellen schat TNO het seismisch risico hoger in dan door NAM gerapporteerd in de HRA. Dit betekent dat naar inzicht van TNO voor meer woningen dan door NAM berekend geldt dat de veiligheidsnorm van 10^{-5} niet gehaald wordt. Het heeft TNO ontbroken aan tijd om dit te kwantificeren, maar TNO geeft wel een bandbreedte voor de verwachtingswaarde van het plaatsgebonden individueel risico, te weten:

- de absolute ondergrens wordt gevormd door de uitkomst van de HRA 2020
- een aannemelijke bovengrens is volgens TNO het risico dat bepaald is in de HRA 2019 voor gasjaar 2019-2020

Dit beïnvloedt TNO's voorkeur voor operationele strategie niet.

De Mijnraad erkent dat de door TNO geïdentificeerde verschillen tussen de HRA 2019 en HRA 2020 inderdaad aanwezig zijn. Tegelijkertijd moet worden gezegd dat de verbeteringen en verfijningen die TNO aandraagt theoretisch weliswaar correct zijn, maar nauwelijks aan empirische data geverifieerd kunnen worden. Doordat de aardbevingen in aantal en sterkte afnemen, wordt de dataset waaraan de modellen getoetst kan worden niet significant groter. Binnen de bandbreedte die TNO aangeeft, wordt de versterkingsopgave ook niet beïnvloed: de bovengrens bestaat volgens TNO

⁵ Daarbij wordt het kader voor het vaststellingsbesluit gevormd door artikel 52d van de Mijnbouwwet, opgenomen in bijlage 3.

Mijnraad

immers uit het risico dat bepaald is in de HRA 2019 voor gasjaar 2019-2020. Met die bovengrens zijn woningen met een te groot veiligheidsrisico reeds vanaf vorig jaar in beeld voor versterking.

De Mijnraad ziet daarom de TNO-bevindingen vooral als waardevolle aandachts- en verbeterpunten voor dreiging-en-risicoanalyse voor het gasjaar 2021-2022 en daarna⁶.

1.2 Seismische berekeningen en dreigingskaarten van KNMI

KNMI heeft de twee operationele strategieën geëvalueerd voor wat betreft de geografische spreiding in seismiciteit en het optreden van grotere bevingen. De beide operationele strategieën gaven vergelijkbare dreigingswaarden te zien: ze leiden tot slechts marginaal van elkaar verschillende maximale piekgrondversnellingen. Het maximaal optredende verschil is 0,004 g. Het KNMI heeft voor zijn berekeningen gebruik gemaakt van de seismische bronmodellen van NAM en constateert evenals TNO dat deze verschillen met die van de HRA 2019.

KNMI heeft zijn dreigingskaarten vergeleken met die van NAM, waarbij een gemiddeld iets lagere absolute waarde van de piekgrondversnelling gevonden werd, maar tegelijkertijd een vergelijkbare regionale verdeling van de dreiging. KNMI vindt iets lagere waarden in het noordwesten en iets hogere waarden in het zuidoosten. Dit wordt waarschijnlijk verklaard door de toepassing van zonerings van seismische bronnen in de KNMI-berekeningen – waardoor de dreiging enigszins ‘uitgesmeerd’ wordt – in combinatie met het gebruik van een vereenvoudigde verdeling van optreden van maximale magnitude waarden (M_{max}). Verder merkt het KNMI op dat de aanname in de dreigingsberekeningen dat grotere aardbevingen overal in het Groningen-veld kunnen optreden conservatief is, en eigenlijk ingeperkt zou moeten worden tot de belangrijkste breuken.

Het KNMI concludeert dat de variaties in dreiging tussen de operationele strategieën 1 en 2 marginaal zijn, dat de door KNMI en NAM gevonden dreigingspatronen vergelijkbaar zijn, maar dat er lokaal wel verschillen in de absolute waarden van piekgrondversnellingen zijn.

De Mijnraad concludeert hieruit dat KNMI de rekenresultaten van NAM voor de dreiging bevestigt.

1.3 SodM-advies: cluster Bierum en gasopslag Norg

SodM schrijft dat het de door NAM gebruikte methodiek in eerdere adviezen heeft beoordeeld. SodM is van mening dat de modellen van NAM over het algemeen van hoogstaand niveau zijn. In het advies wordt alleen gekeken naar veranderingen in modellen ten opzichte van vorige adviezen. Over het seismologisch model⁷ schrijft SodM dat het zich aansluit bij de mening van onafhankelijke wetenschappelijke experts om het nieuwe model voor de bepaling van de sterkte van de bevingen (*stress*

⁶ Als functies voor de dreiging-en-risicoanalyse in latere jaren kunnen worden genoemd: het leveren van dreigingskaarten voor de NPR9998, input voor de typologieaanpak, de monitoring van de seismische ontwikkeling van het Groningenveld en het vertalen van de meest recente seismische inzichten naar het Groningenveld.

⁷ Tegen het gebruik waarvan TNO bezwaren heeft, zie paragraaf 1.1.

Mijnraad

dependent taper method) samen met het oorspronkelijke model (*stress dependent b-value*) op te nemen in de *logic tree* van de HRA. Hiermee worden de effecten van beide modellen op de risicoschatting het meest inzichtelijk gemaakt. De keuze voor grondmodel versie 6 in plaats van versie 5 wordt naast een wetenschappelijke betere keuze ook een conservatieve keuze genoemd. Verder vindt SodM het belangrijk om nieuwe informatie en inzichten over de sterkte van gebouwen mee te nemen in het kwetsbaarheids-, gevolgmodel en de classificatie van gebouwen. De verwachting is dat de veranderingen leiden tot een betere representatie van de gebouwen en een verbeterde risicoschatting voor de gebouwen geeft.

In zijn beschouwing over de verschillen tussen operationele strategie 1 en 2 merkt SodM op dat in strategie 2 de fluctuaties in het cluster Bierum vermeden kunnen worden, omdat gaswinning uit dit cluster niet meer nodig is. Het vermijden van deze fluctuaties⁸ is voor SodM het doorslaggevende argument voor een voorkeur voor operationele strategie 2, samen met het feit dat deze strategie het laagste aantal gebouwen geeft die niet voldoen aan de veiligheidsnorm, als gekeken wordt naar de P90-waarde ('gebouwen met een licht verhoogd risico'). De Mijnraad reageert hierop in paragraaf 1.7.

In verband met het toenemen van het aantal overschrijdingen van de bandbreedte voor fluctuaties merkt SodM op dat de randvoorwaarde om de gasopslag Norg aan het eind van de winter leeg te produceren met name bij warmere winters leidt tot een sterk lagere vraag op Groningenveld-volumes in de maanden maart en april. En door in de zomermaanden de gasopslag Norg te vullen met pseudo-G-gas wordt de vraag naar Groningengas in deze maanden verlaagd en neemt het verschil tussen zomer- en winterproductie toe. De Mijnraad reageert hierop in paragraaf 2.2.

1.4 Advies provincies, gemeenten, waterschappen en veiligheidsregio

In het advies van de Groningse regio⁹ zien de Groningse overheden weinig technische verschillen tussen beide operationele strategieën. Ze hebben een voorkeur voor operationele strategie 2, omdat in deze strategie minder gebouwen binnen de onzekerheidsmarge van de veiligheidsnorm (P90) kent.

Verder wordt aangegeven dat van belang is dat er voortgang moet zijn in versterking, schadeafhandeling en verdere afbouw van de gaswinning. De maatschappelijke gevolgen zijn nog altijd onacceptabel groot. Samen met de gevolgen van de Corona-crisis is er sprake van een stapeling van problemen die leiden tot maatschappelijke ontwrichting. Deze stapeling van gevolgen dient nadrukkelijk te worden meegewogen in het vaststellingsbesluit, aldus de Groningse overheden.

Ten slotte schrijven de Groningse overheden dat het trage tempo van versterken van gebouwen de grondrechten van de inwoners van Groningen schendt. Naast de

⁸ SodM schrijft dat de fluctuaties in de productie uit het cluster Bierum mogelijk een activerende werking hebben op de breuken in het Loppersum-gebied. In operationele strategie 2 is winning uit het cluster niet meer noodzakelijk waarmee deze mogelijke activerende werking geheel weggenomen wordt.

⁹ De provincie Groningen, de gemeenten Appingedam, Delfzijl, Groningen, Het Hogeland, Loppersum, Midden-Groningen, Oldambt, Pekela, Veendam en Westerwolde, de waterschappen Hunze en Aa's en Noorderzijlvest en de Veiligheidsregio Groningen hebben een eensluidend advies uitgebracht. De gemeente heeft eveneens hetzelfde advies uitgebracht, voorzien van vier aanvullende punten.

Mijnraad

onzekerheid over hun veiligheid weegt de onzekerheid over wat en wanneer er iets gebeurt met hun woning zwaar voor de Groningers.

In het advies van de Drentse overheden¹⁰ wordt een voorkeur uitgesproken voor operationele strategie 1. Deze strategie brengt een iets lagere seismische dreiging voor het zuidwesten van Groningen met zich mee dan operationele strategie 2. Hierdoor zal indirect het risico op schade in Noord-Drenthe als gevolg van een beving uit het Groningenveld kleiner zijn. Het grotere aantal fluctuaties bij operationele strategie 1 wordt niet meegewogen, omdat SodM aangegeven heeft dit niet langer een zwaarwegend toetsingscriterium is. Verder is de lagere CO₂-uitstoot van operationele strategie 1 een aanvullende reden om voor deze strategie kiezen.

De Mijnraad waardeert het dat de overheden in beide provincies zich ingespannen hebben om een gezamenlijk advies op te stellen en uit te brengen. Hierdoor is het lokale perspectief op de benodigde besluitvorming duidelijk en krachtig naar voren gebracht, niet alleen in de richting van de Minister van Economische Zaken en Klimaat en de andere betrokken adviseurs zoals de Mijnraad, maar zeker ook richting de Groningers en Drentenaren.

De Mijnraad vindt dat de Groningse overheden terecht wijzen op de trage voortgang van de versterking en schadeafhandeling. In onze eerder advisering hebben wij ook gewezen op het belang hiervan.¹¹ In deze context is de argumentatie van de Groningse overheden voor hun voorkeur voor scenario 2 goed te begrijpen.

Eerder wees de Mijnraad op de regie die de regio hier zelf kan pakken. We schreven vorig jaar – op 16 mei 2019 – in het advies voor het vaststellingsbesluit 2019-2020:

Het is zaak voor de regio om de eigen verantwoordelijkheid te nemen, de provincie voor de regionaal-economische ontwikkeling en de gemeenten voor welzijn en leefbaarheid. Zij hebben een verantwoordelijkheid om als mede-overheid vorm te geven aan het regio perspectief en regie te voeren over het 'wederopbouw-programma'. Het rijk kan zich beperken tot beschikbaar stellen van de benodigde middelen en sturing op hoofdlijnen.

De regio heeft terecht de afgelopen jaren veel aandacht en inzet gevraagd van de Rijksoverheid. De Mijnraad heeft veel waardering voor deze vasthoudendheid. Maar de middelen en mogelijkheden ter invulling van het regioperspectief zijn nu beschikbaar. De Mijnraad is van mening dat de regio nu initiatief moet nemen en moet overschakelen naar een actieve en constructieve rol bij de versterking en het vormgeven van het toekomstperspectief, om te voorkomen dat er kansen worden gemist.

¹⁰ Ook de Drentse overheden (provincie Drenthe en de gemeenten Aa en Hunze Noordenveld en Tynaarlo hebben gezamenlijk een advies opgesteld, dat als bijlage bij de door hen uitgebrachte adviezen is gevoegd.

¹¹ Het advies van 29 juni 2018 gaf daarom mogelijkheden om de versterkingsoperatie te versnellen; deze werden herhaald in het advies van 16 mei 2019.

Mijnraad

1.5 Relevante verschillen tussen de adviezen

De Mijnraad vindt twee verschillen in de adviezen van de adviseurs het meest in het oog springen:

- De kritische kanttekeningen van TNO over het seismologische model zijn niet terug te vinden in de adviezen van SodM en KNMI.
- De voorkeuren voor operationele strategie lopen uiteen:
 - TNO en de Drentse overheden hebben een voorkeur voor strategie 1;
 - SodM en de Groningse overheden hebben een voorkeur voor strategie 2;
 - KNMI spreekt geen voorkeur uit gezien de marginale verschillen.

1.6 Omgaan met wisselende uitkomsten van HRA's

2. In welke mate laten de uitkomsten van de HRA's in vergelijking met voorgaande jaren een afwijkend beeld zien en wat zijn hiervan de oorzaken? Kunt u dit specificeren naar de twee onderscheiden functies van de HRA, namelijk ten eerste een berekening van het seismische risico in het hele gebied en afgeleid daarvan een indicatie van specifieke gebouwen die waarschijnlijk niet voldoen aan de veiligheidsnorm. Aan welke voorwaarden moet de input van de HRA voldoen om de uitkomsten stabiel te maken en wat betekent de variabiliteit voor de betrouwbaarheid van de berekening van het LPR?

De adviezen van TNO en SodM geven een goed overzicht van de oorzaken van het afwijken in de HRA 2020 ten opzichte van de HRA 2019. Kortweg gezegd zijn de oorzaken:

- De gasproductie is lager.
- Binnen de modellenketen van NAM zijn het dynamisch reservoirmodel, het seismologische model en het grondbewegingsmodel aangepast.
- Daarnaast zijn de classificatie van gebouwen en de kwetsbaarheids- en gevolgmodellen eveneens aangepast.

Per saldo is het effect van de lagere gasproductie het allersterkst. Het aantal woningen dat niet voldoet aan de veiligheidsnorm is nul geworden. Het aantal woningen dat – voor zover niet reeds daarin opgenomen¹² – zou moeten worden toegevoegd aan de versterkingsoperatie is zeer beperkt.

Dit betekent volgens de Mijnraad dat de focus niet langer hoeft te liggen op de betrouwbaarheid van de LPR-berekening of het stabiel maken van de uitkomsten. De bestuurlijke aandacht kan volledig worden gericht op de schadeafhandeling, de versterkingsoperatie en het formuleren van een capaciteitsafbouwplan. Daarover meer in paragraaf 2.3.

¹² In zijn notitie bevestigt de NCG dat "in de HRA-run van 2020 geen paden naar voren komen die net al opgenomen zijn in de werkvoorraad van de NCG." Met andere woorden: beide operationele strategieën leveren géén nieuwe woningen op voor de versterkingsoperatie.

Mijnraad

1.7 Welke operationele strategie heeft de voorkeur?

1. Welke operationele strategie voor het gasjaar 2020-2021 heeft de voorkeur volgens de Mijnraad?

KNMI spreekt geen voorkeur uit voor een operationele strategie. TNO adviseert om de operationele strategie niet te wijzigen ten opzichte van het lopende gasjaar (dus operationele strategie 1). SodM en de Groningse overheden hebben op grond van het lagere aantal gebouwen met een verhoogd risico (P90) een voorkeur voor operationele strategie 2. De Drentse overheden hebben een voorkeur voor operationele strategie 1, omdat deze strategie een iets lagere seismische dreiging voor het zuidwesten van Groningen met zich meebrengt dan operationele strategie 2 en er dan dus minder gebouwen met een verhoogd risico in hun gebied liggen.

De verschillende voorkeuren voor een operationele strategie wordt deels verklaard door het feit dat de verschillen tussen beide operationele strategieën zeer klein zijn en te relativiseren als gekeken wordt naar de modelonzekerheden.¹³ Een verschil voor het aantal te versterken gebouwen komt in de P_{mean} -berekening van het veiligheidsrisico niet voor (alle gebouwen voldoen aan de norm), alleen in de P90-benadering is er nog een verschil, dat in de praktijk bovendien al ondervangen is, omdat de betreffende woningen reeds in de versterkingsopgave opgenomen zijn.

In ons advies voor het proces van advisering voor het vaststellingsbesluit voor Groningen (13 december 2019) schreven we:

***A9:** Als uitgangspunt voor de komende jaren wordt in ieder geval de uitwerking van de operationele strategie gevraagd die gekozen is voor het gasjaar 2019-2020. De uitwerking van nog een andere operationele strategie wordt alleen gevraagd als die gebaseerd is op een ander onderliggend principe dan de huidige strategie, met naar verwachting substantiële toegevoegde waarde in de resultaten.*

Een argument om voor operationele strategie 2 te kiezen zou kunnen zijn dat het cluster Bierum dan afgesloten en geabandonneerd kan worden. De Mijnraad geeft in overweging dat (de volgorde van) het sluiten van clusters niet ad hoc, maar in het bredere kader van het capaciteitsafbouwplan moet worden gezien. De Mijnraad geeft er de voorkeur aan daar niet op vooruit te lopen.

Operationele strategie 1 is een voortzetting van de clusterinzet in het lopende gasjaar 2019-2020. De resultaten van operationele strategie 2 hebben in de ogen van de Mijnraad geen substantiële toegevoegde waarde, zeker ook tegen de achtergrond dat bij de P90-benadering in beide operationele strategieën alle woningen die voor versterking in aanmerking komen reeds opgenomen zijn in de versterkingsopgave. De Mijnraad kiest daarom voor operationele strategie 1.

¹³ Ter illustratie: paradoxaal is dat operationele strategie 1, modelmatig gericht op minimalisering van de grondsnelheid gewogen met de lokale bevolkingsdichtheid (*population-weighted peak ground velocity*) in de P90-benadering meer gebouwen met een verhoogd risico oplevert en dat operationele strategie 2, gericht op minimalisering van het aantal te verwachten bevingen per jaar (*event count*) niet minder aardbevingen oplevert.

Mijnraad

2. Nadere beschouwingen naar aanleiding van de adviezen

Bestudering van de stukken van GTS en NAM, de adviezen van de adviseurs en de gedachtewisseling met de adviseurs¹⁴ brengen de Mijnraad tot het maken van onderstaande opmerkingen. Deze zijn niet noodzakelijkerwijs alleen gericht op het vaststellingbesluit voor het gasjaar 2020-2021, zij beogen vooral uit te nodigen tot discussie voor de omgang met de gaswinning uit het Groningenveld in latere jaren.

2.1 Raming benodigde productie uit het Groningenveld

De dreigings- en risico-effecten van gaswinning uit het Groningenveld worden berekend met een uitgebreide modellenketen. Binnen deze keten worden onzekerheden zo veel mogelijk probabilistisch verwerkt, dat wil zeggen met een model dat systematisch de onzekerheden in de inputvariabelen gebruikt om ook de onzekerheid van het eindresultaat te kunnen kwantificeren. De reden om een probabilistische modelaanpak te hanteren is gelegen in de wettelijke norm voor veiligheid die probabilistisch is gedefinieerd (de "Meijdam norm": 10^{-5} /jaar individueel risico op overlijden). Die kans kan alleen worden berekend met een probabilistische aanpak. Daarvoor is het uiteraard noodzakelijk dat alle onzekerheden in de belangrijkste inputvariabelen ook daadwerkelijk worden meegenomen, want de gehele voorspellende waarde van de modellenketen staat of valt met de betrouwbaarheid van de input van het model.

Een essentiële inputvariabele is de door GTS aangeleverde raming¹⁵. Die wordt echter zonder onzekerheid, als een vaste inputwaarde, meegenomen in het model. Daarbij worden de onzekerheden in klimatologische omstandigheden (koude/warme winters) volgens een vast patroon gekozen in plaats van met een kansverdeling. Bovendien worden onzekerheden in operationele aspecten (bijvoorbeeld een vertraagde oplevering van de stikstofinstallatie, of een ander dan gepland tempo in het omschakelen van grootgebruikers op hoogcalorisch gas) niet in de raming verwerkt.

Kortom, de berekening van een van de belangrijkste inputvariabelen van het model, namelijk het beroep dat voor de gasvoorziening wordt gedaan op het Groningenveld, is niet probabilistisch, maar deterministisch. Eerder adviseerde de Mijnraad¹⁶ om deze raming een bandbreedte mee te geven:

A7: *In de 10-jaarsprognose worden de onzekerheden verwerkt door het weergeven van een bandbreedte. Dit kan zowel fysische aspecten betreffen (bijvoorbeeld de wintertemperatuur) als technische, economische of (geo-)politieke aspecten (zoals vertraging in de ingebruikname van de stikstof-fabriek of verstoringen in buitenlandse gasleveringen).*

In de raming voor 2020-2021 heeft GTS een bandbreedte afgeleid uit een gevoeligheidsanalyse. Deze heeft in de HRA van NAM geen rol gespeeld. De Mijnraad wijst op twee effecten:

¹⁴ Op 12 mei 2020 organiseerde de Mijnraad een discussiesessie met vertegenwoordigers van SodM, TNO, KNMI en de overheden.

¹⁵ Artikel 10a van de Gaswet.

¹⁶ Aanbeveling A7 van ons advies van 13 december 2019 over het proces van advisering voor het vaststellingsbesluit.

Mijnraad

- De voorspellende waarde van de dreigings-en-risicoanalyse is afhankelijk van de waarde van de inputvariabelen. De modellenketen is inmiddels zo uitgebreid en verfijnd, dat de inputwaarden maatgevend worden voor de betrouwbaarheid van de berekening als geheel. Het niet meenemen van de onzekerheid in een van de belangrijkste inputvariabelen is een inconsistentie die de waarde van de probabilistische berekening van het risico beïnvloedt.
- Maatschappelijke ontwrichting wordt met name gekoppeld aan de feitelijke onveiligheid van de Groningers en de veiligheidsbeleving. De potentiële maatschappelijke ontwrichting door (zowel kortdurende als langdurige) leveringsonderbrekingen in de Nederlandse gasvoorziening – als criterium opgenomen in de wet – krijgt onvoldoende aandacht in de adviezen¹⁷.

In de opinie van de Mijnraad dienen echter het risico op ontwrichting door een zware aardbeving en het risico op ontwrichting door een onvoldoende gasvoorziening (afsluiting van kleinverbruikers) beide te worden beschouwd. Voor dat laatste risico is nu juist de onzekerheid in de door GTS aangeleverde raming een essentieel element. Naarmate meer productiecapaciteit van het Groningenveld wordt geëlimineerd (door het abandonneren van clusters) vermindert het risico op aardbevingen en dus ook op daaraan verbonden maatschappelijke ontwrichting.

Tegelijkertijd echter neemt het risico toe op ontwrichting door onvoldoende leveringscapaciteit van L-gas¹⁸ bij onverwacht hoge vraag, dan wel bij een beperking van het aanbod. Een beperking van het aanbod kan zijn oorzaak hebben in, enerzijds, tekorten aan te converteren H-gas en, anderzijds, in het uitvallen van de benodigde transport en conversie-infrastructuur. Het in toenemende mate en onomkeerbaar wegvallen van “reservecapaciteit” uit het Groningenveld zou betekenen dat onzekerheden in de vraag naar Groningengas (dat wil zeggen in de GTS-ramingen) een steeds belangrijker rol gaan spelen.

Om de gaswinning uit het Groningenveld zo snel mogelijk op een verantwoorde manier te beëindigen zijn een aantal randvoorwaarden noodzakelijk:

1. Voldoende aanvoer van hoogcalorisch gas
2. Gasopslag Norg moet beschikbaar blijven
3. Tijdige oplevering stikstofinstallatie Zuidbroek
4. Voldoende voortgang in de afbouw van de vraag naar L-gas

In het perspectief van de Mijnraad is er geen prioriteit aan te geven voor deze vier randvoorwaarden. Ze zijn allemaal fundamenteel. Er is natuurlijk wel sprake van de factor ‘tijd’, die bepalend is voor de termijn waarbinnen aan deze randvoorwaarden voldaan moet zijn, in samenhang. In bijlage 5 bespreekt de Mijnraad deze randvoorwaarden.

De Mijnraad pleit ervoor om op planmatige wijze onzekerheden en ontwikkelingen in het gasaanbod inzichtelijk te maken, alsmede het mogelijke daaraan gekoppelde *volume* beroep dat alsnog op het Groningenveld gedaan moet worden te koppelen. Dit geeft voor politiek en Groningse regio het meest realistische beeld van de (on)mogelijkheden om het Groningenveld te sluiten.

¹⁷ Artikel 52d, tweede lid van de Mijnbouwwet (zie bijlage 3) spreekt zowel van (e) maatschappelijke ontwrichting als gevolg van bodembeweging veroorzaakt door de winning van gas uit het Groningenveld als van (f) maatschappelijke ontwrichting als gevolg van het afsluiten van verschillende categorieën eindafnemers. In de adviezen van SodM en de Groningse overheden wordt de eerstgenoemde oorzaak van maatschappelijke ontwrichting wél besproken, maar blijft de tweede ongenoemd.

¹⁸ Het *Preventive Action Plan 2019* van 30 september 2019 is uitgebreid in de opsomming van alle voorzieningen en plannen, maar beschrijft evenmin de effecten van afschakeling van grotere aantallen kleinverbruikers bij extreem koud weer.

Mijnraad

2.2 Inzet gasopslag Norg

De Mijnraad constateert dat het door EZK geformuleerde¹⁹ uitgangspunt van het jaarlijks leeg produceren van de gasopslag Norg een significant effect heeft op de GTS-raming en dus de twee operationele strategieën van NAM. De Mijnraad stelt vast dat hiermee het minimaliseren van de productie uit het Groningenveld kennelijk voorrang krijgt boven het vermijden van productief fluctuaties. Dit terwijl in voorgaande jaren de operationele strategieën juist erop gericht waren fluctuaties zoveel mogelijk te vermijden, ook al bracht dit mogelijkwerijs een wat hogere productie met zich mee. De fluctuaties nemen nu de vorm aan van een erg abrupte productiestop in de clusters Zuidwest en Centraal-Oost gedurende de maand maart. De gasopslag Norg krijgt hier dus ook een functie in het verminderen van de productie uit het Groningenveld, terwijl het primair bedoeld is als capaciteitsvoorziening.

Opvallend is dat Gasterra in zijn capaciteitsstudie voor de gasjaren 2021/22 tot 2022/23 voorziet dat er in de maanden februari/maart juist geen gebruik van de gasopslagen Norg en Alkmaar gemaakt zal worden²⁰, hetgeen dus afwijkt van de raming van GTS.

Op basis van dit alles vraagt de Mijnraad zich af wat – nu en in de toekomst – de optimale inzet van de gasopslag Norg voor de gasvoorziening is. Het huidige uitgangspunt van leeg produceren vóór 1 april, hoeft daar niet noodzakelijkerwijs onderdeel van te zijn. Ook is onduidelijk waarom niet de volledige opslagcapaciteit van Norg ingezet wordt.

De Mijnraad pleit er daarom voor om de gasopslag Norg integraal mee te nemen in het op te stellen capaciteitsafbouwplan en ook een eenduidige benadering van de rol van Norg in de communicatie te verzekeren.

2.3 Capaciteitsafbouwplan

Ook als het Groningenveld qua *volume* niet meer nodig is voor de gasvoorziening, zal het naar verwachting nog wel nodig blijven voor het leveren van *capaciteit*. 'Groningen naar nul' betekent dus niet dat het veld dicht kan, het moet stand-by staan om capaciteit te leveren op momenten van de hoogste gasvraag.²¹

In dit verband wordt gesproken van een capaciteitsafbouwplan, maar de Mijnbouw-wet voorziet niet in het opstellen van een dergelijk plan. Toch verdient het aanbeveling zo'n plan op te stellen, om te voorkomen dat de capaciteitsfunctie van het Groningenveld impliciet blijft en niet slechts met een horizon van één jaar zichtbaar wordt in het jaarlijkse vaststellingsbesluit.

Essentieel daarbij is dat zo'n capaciteitsafbouwplan het mogelijk maakt om een beargumenteerde balans te vinden tussen de maatschappelijke ontwrichting I die enerzijds het gevolg is van gasproductie en aardbevingen in Groningen, en anderzijds de maatschappelijke ontwrichting II, die het gevolg is van het niet

¹⁹ Zie bijlage A van de het verzoek tot voorstellen operationele strategie voor het gasjaar 2020-2021 ('Verwachtingenbrief') van EZK aan NAM.

²⁰ Gasterra, *Rapport Capaciteitsstudie*, 31 januari 2020; ter beschikking gesteld door EZK

²¹ Zie ook hoofdstuk 3 van ons advies van 13 december 2019 over het proces van advisering voor het vaststellingsbesluit. Integraal in dit advies opgenomen in bijlage 4.

Mijnraad

beschikbaar zijn van voldoende G-gas om het economisch en maatschappelijk leven in Noordwest-Europa van energie te voorzien. Dat kan zeer tijdelijk zijn, bij een technisch probleem, maar ook veel fundamenteeler in het geval van een geopolitiek of economisch conflict.

Een dergelijk capaciteitsafbouwplan maakt duidelijk welke uitgangspunten gehanteerd (dienen te) worden (onder andere op basis van Europese regelgeving op dit punt) en hoe bijbehorende verantwoordelijkheden worden belegd. Maar bovenal: het geeft Groningers (en de noordwest-Europeanen) een eerlijk beeld wat mag worden verwacht als het gaat om de inzet van het Groningenveld. Bovendien wordt inzichtelijk welke alternatieven qua volume er voor het Groningenveld zijn en worden de consequenties voor de rol – en gedeelde verantwoordelijkheden - van nationale overheden en voor de regulering van het Europese gassysteem duidelijk.

De Mijnraad is daarbij van mening dat het onomkeerbaar abandonneren van clusters van het Groningenveld niet dient te geschieden op basis van een vaststellingsbesluit, zoals dat in het huidige besluit betrekking zou kunnen hebben op de cluster Bierum. Dat zou moeten gebeuren op basis van conclusies in een capaciteitsafbouwplan, en dan nog zouden onzekerheden daarin argument kunnen zijn om van onomkeerbaar abandonneren af te zien. Overigens zijn er voldoende technische mogelijkheden om clusters niet-onomkeerbaar af te sluiten, zoals het zogeheten *moth-balling*.²²

2.4 Versterkingsoperatie

Beide operationele strategieën geven als resultaat dat er géén woningen hoeven worden toegevoegd aan de versterkingsoperatie. De ingezette verbeteringen bij de versterkingsoperatie (onder andere de typologiebenadering) moeten daarom op zo kort mogelijke termijn voor de bewoners van de betrokken huizen zichtbaar vruchten gaan afwerpen.

De Mijnraad wil in dat kader ook de adviezen van de overheden onderstrepen. Zij maken nadrukkelijk melding van de negatieve effecten van de tegenvallende snelheid van de versterkingsoperatie op het welbevinden van bewoners. Als waar-gemaakt wordt dat “veiligheid voor alles gaat” en gegeven het feit dat 8.000 van de 26.000 woningen die in aanmerking komen voor versterking al zijn doorgerekend, zou er nu geen enkele belemmering meer moeten zijn om de snelheid van de versterkingsoperatie fors op te voeren.

Door de coronacrisis wordt het houden van gesprekken met bewoners over de (gebiedsgerichte) versterkingsoperatie lastig. Dit mag echter geen reden zijn voor vertraging. Zo zou gebruik gemaakt kunnen worden van ervaringen met digitale participatie die collega-overheden elders in den lande op andere terreinen inzetten.

De Mijnraad is van mening dat de bestuurlijke aandacht verder kan verschuiven van de omvang van de winning en keuze voor operationele strategieën naar de versterkingsoperatie. In haar advies van 16 mei 2019 over het vaststellingsbesluit 2019-2020 gaf de Mijnraad reeds aan dat als er zicht is op beëindiging van de gaswinning binnen afzienbare tijd er gewerkt moet worden aan het bieden van een toekomstperspectief aan de inwoners van Groningen. Die tijd is ons inziens nu aan-gebroken. Dit vraagt een inspanning van de regionale bestuurders om hier, met

²² Zie ook Appendix 3 van Gasterra, *Rapport Capaciteitsstudie*, 31 januari 2020.

Mijnraad

hulp van de rijksoverheid, het voortouw in te nemen. De programma's voor duurzame samenlevingsopbouw moeten een aantoonbare impuls krijgen.

De Mijnraad constateert dat het proces om de NPR 9998 te actualiseren nog loopt. Het is van groot belang dat die actualisatie zoals voorgenomen in juli dit jaar beschikbaar komt.

Aan de actualisatie is ook de implementatie van de typologiebenadering verbonden. Het toepassen van de typologiebenadering kan bijdragen aan het versnellen van de versterkingsoperatie. Woningen die onder een typologie vallen kunnen sneller beoordeeld worden en dit biedt de mogelijkheid voor standaardisering van de versterking van deze woningen. Dit kan de logistiek van de bouwstroom vereenvoudigen en daarmee de versterkingsoperatie versnellen.

Ten slotte: er zijn ook woningen binnen de versterkingsoperatie, waarop op basis van de nu gepresenteerde HRA – ook met de kanttekening van TNO – geldt dat zij inmiddels wél voldoen aan de veiligheidsnorm. In het advies voor de versterkingsoperatie in 2018 stelde de Mijnraad al dat in dit soort gevallen de keuze aan de bewoner zou moeten zijn. Dat wil zeggen: als de bewoner in deze gevallen zou willen afzien van versterking, dan zou hij daarvoor de ruimte moeten krijgen. De Mijnraad is zich ervan bewust dat de wens om af te zien van versterking c.q. sloop-nieuwbouw wellicht en weinig voorkomende uitzondering is, maar dit laat onverlet dat de keuze zo veel mogelijk aan de bewoner gelaten moet worden.

2.5 Ten slotte

Onverkort geldt het advies dat heldere en eenduidige communicatie essentieel is. Het voeren van een gelijkwaardige dialoog met de regio en met individuele bewoners is een randvoorwaarde voor het bouwen aan vertrouwen en het herstel van het veiligheidsgevoel. Als de versterkingsopgave goed op stoom komt, zal het accent gaan verschuiven naar investeren in het versterken van de regio. Zoals ook in het advies van vorig jaar aangegeven, ligt het voortouw daarvoor bij de regionale overheden.

Mijnraad

Bijlage 1 Documenten

1. Brief van de minister van EZK aan NAM, *Verzoek tot voorstellen operationele strategie voor het gasjaar 2020-2021*, 3 februari 2020, kenmerk DGKE / 20018021, met bijlagen:
 - A. Uitgangspunten voor de operationele strategieën 2020-2021
 - B. Brief van Gasunie Transport Services B.V. aan de minister van EZK, *Advies leveringszekerheid voor benodigde Groningenvolumes en - capaciteiten*, 31 januari 2020, kenmerk L 20.0014.
2. NAM, *Seismic Hazard and Risk Assessment Groningen Field, update for Production Profile GTS - raming 2020*, March 2020, kenmerk EPEP202003201727 [update 9 april 2020]
3. NAM, *Operationele Strategieën voor het Gasjaar 2020-2021, Document ter onderbouwing van een tweetal operationele strategieën die op verzoek van de Minister van Economische Zaken en Klimaat zijn opgesteld op basis van de GTS-ramingen die als bijlage bij dit verzoek zijn aangeleverd*, 13 maart 2020, referentie EP202002207545 [update 9 april 2020]
4. Nationaal Coördinator Groningen, *Memo Afvoeren versterkte panden en eerste analyse HRA 2020*, 23 maart 2020, kenmerk NCG / 20083562,
5. Staatstoezicht op de Mijnen, *Korte review operationele strategie(ën) en HRA voor het gasjaar 2020/2021*, 26 maart 2020, kenmerk ADV-498

Mijnraad

Bijlage 2 Ontvangen adviezen van overheden

Gezamenlijk opgesteld 'raamwerk Groningen', gelijkloidend

- Advies van de provincie Groningen
- Advies van de gemeente Appingedam
- Advies van de gemeente Delfzijl
- Advies van de gemeente Groningen
- Advies van de gemeente Het Hogeland
- Advies van de gemeente Loppersum
- Advies van de gemeente Midden-Groningen
- Advies van de gemeente Oldambt
- Advies van de gemeente Pekela
- Advies van de gemeente Veendam
- Advies van de gemeente Westerkwartier
- Advies van het waterschap Noorderzijlvest
- Advies van de Veiligheidsregio Groningen
- Advies van de gemeente Westerkwartier, met aanvulling in aanbiedingsbrief

Gezamenlijk door provincie Drenthe en 3 Drentse gemeenten opgesteld advies, aanbiedingsbrieven met gelijkloidende bijlage:

- Advies van de provincie Drenthe
- Advies van de gemeente Aa en Hunze
- Advies van de gemeente Noordenveld
- Advies van de gemeente Tynaarlo

Mijnraad

Bijlage 3 Relevante artikelen uit de Mijnbouwwet

Artikel 105

3. Onze Minister vraagt in elk geval advies aan de Mijnraad inzake door hem te geven beschikkingen inzake: [...]
 - d. een vaststelling van een operationele strategie als bedoeld in artikel 52d, eerste lid.

Artikel 52d

1. Onze Minister stelt de operationele strategie voor het Groningenveld vast.
2. Onze Minister betreft bij de vaststelling het veiligheidsbelang en het maatschappelijk belang dat verbonden is aan het niet kunnen voorzien van eindafnemers van de benodigde hoeveelheid laagcalorisch gas en kijkt hierbij in het bijzonder:
 - a. in hoeverre wordt voldaan aan de veiligheidsnorm van 10^{-5} ;
 - b. in hoeverre de leveringszekerheid van verschillende categorieën eindafnemers wordt geborgd;
 - c. naar het tempo van de afbouw van de vraag;
 - d. naar het tempo van versterken van gebouwen;
 - e. naar maatschappelijke ontwrichting als gevolg van bodembeweging veroorzaakt door de winning van gas uit het Groningenveld;
 - f. naar maatschappelijke ontwrichting als gevolg van het afsluiten van verschillende categorieën eindafnemers.
3. Bij ministeriële regeling worden nadere regels gesteld over de invulling van de veiligheidsnorm van 10^{-5} en de verschillende categorieën eindafnemers.
4. Onze Minister kan de operationele strategie wijzigen indien dat gerechtvaardigd wordt door het veiligheidsbelang of het maatschappelijk belang dat verbonden is aan het niet kunnen voorzien van eindafnemers van de benodigde hoeveelheid laagcalorisch gas.
5. Onze Minister motiveert bij de vaststelling, als bedoeld in tweede en vierde lid, voor een ieder inzichtelijk en navolgbaar op welke wijze een zwaarwegend belang is toegekend aan de veiligheidsrisico's voor omwonenden als gevolg van bodembeweging veroorzaakt door de winning van gas uit het Groningenveld.
6. Onze Minister stelt in de gelegenheid binnen zes weken advies uit te brengen over de voorbereiding van een besluit als bedoeld in het eerste lid:
 - a. gedeputeerde staten van een provincie binnen het gebied waarop de operationele strategie betrekking heeft;
 - b. burgemeesters en wethouders van een gemeente binnen het gebied waarop de operationele strategie betrekking heeft;
 - c. het dagelijks bestuur van een waterschap binnen het gebied waarop de operationele strategie betrekking heeft.
7. Afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht is van toepassing op de voorbereiding van een besluit als bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat zienswijzen naar voren kunnen worden gebracht door een ieder.

Mijnraad

Bijlage 4 Uit advies voor adviesproces van 13 december 2019

3. Een capaciteitsafbouwplan voor het Groningenveld

Over enkele jaren zal het beroep dat op het Groningenveld gedaan moet worden voor het jaarlijkse gasvolume normaliter nul zijn. Maar daarna blijft het Groningenveld waarschijnlijk nog enige jaren nodig om capaciteitsredenen. Het functioneert dan als een 'verzekering' die slechts in uitzonderlijke situaties voor korte tijd kan worden aangesproken, als de instantane, dagelijkse, gasbehoefte de dan beschikbare dagelijkse productiecapaciteit overschrijdt, bijvoorbeeld bij een combinatie van een extreem koude periode en het uitvallen van een deel van de gasopslag of aanvoer.

In die situatie hoeft de operationele strategie voor de inzet van het veld niet noodzakelijkerwijs dezelfde te zijn als in de huidige situatie met structurele winning. Voor het vertrouwen van de regio is het van belang om hier nu al bij stil te staan, en niet pas op het moment dat de situatie zich voordoet. Immers, de keuzes die gemaakt gaan worden voor de inzet van het Groningenveld zijn niet alleen van invloed op de voorzieningszekerheid en de operationele kosten van de NAM, maar óók op de (geografische verdeling van) het resterende aardbevingsrisico.

Het capaciteitsafbouwplan is echter niet alleen een bepalende factor voor het (eventueel) herzien van de operationele strategie, maar ook van grote invloed op de leveringszekerheid van laag calorisch gas in de komende jaren. Hier spelen onzekerheden in de vraag naar en de beschikbaarheid van piekcapaciteit een belangrijke rol. Aan de vraagkant liggen de belangrijkste onzekerheden bij het optreden van koude winters, de haalbaarheid van een tijdige afbouw van capaciteitsvraag vanuit Nederland en naburige landen die Groningengas gebruiken (Duitsland en België); aan de aanbodkant gaat het om de instantane beschikbaarheid van hoogcalorisch gas uit het buitenland via pijpleidingen of LNG-terminals, de ontwikkeling van de inzetbaarheid van hoogcalorisch gas uit kleine velden in Nederland, en de beschikbaarheid van voldoende gasopslag- en conversiecapaciteit en de stikstofproductie, etc.

Deze capaciteitselementen zijn (deels) dynamisch en een onbekende functie van de volumeafbouw; ze zullen zich de komende periode ontwikkelen. Het tempo waarin deze ontwikkeling, voor wat betreft het jaarlijkse volume en de gerelateerde piekcapaciteit, plaats zal vinden is echter geen vast gegeven en ook niet volledig te beïnvloeden door Nederlands beleid. Vanuit het perspectief van voorzieningszekerheid is het van belang deze onzekerheden af te zetten tegen de planning van een voortschrijdende ontmanteling van het Groningenveld. Immers door sluiting van putten van het Groningenveld kan dit veld steeds minder worden ingezet voor tijdelijke levering bij calamiteiten. Hier ligt een directe relatie met mogelijke maatschappelijke ontwrichting; als tijdens een (relatief korte) koude periode (bijvoorbeeld een week lang minus 15 °C) aan het eind van de winter één van de twee noodzakelijke stikstof-fabrieken stilgelegd moet worden, is er geen kraan meer die even opgedraaid kan worden om instantaan aan sterk gestegen dagelijkse gasvraag te voldoen. En dat impliceert dat er leveringsgebieden moeten worden afgeschakeld, met alle maatschappelijke ontwrichting van dien.

Een plan voor die situatie — het capaciteitsafbouwplan — is reeds in voorbereiding. Dit capaciteitsplan moet logischerwijs aansluiten op de komende 10-jarenprognose van GTS en rekening houden met de hierboven beschreven onzekerheden daarin.

Mijnraad

Bijlage 5 Randvoorwaarden voor het beëindigen van gaswinning uit het Groningenveld

De Minister van EZK (brief 20 februari 2020) stelt de gaswinning uit het Groningenveld vanaf medio 2022 niet meer nodig is. Maar om de gaswinning zo snel mogelijk op een verantwoorde manier te beëindigen zijn een aantal randvoorwaarden noodzakelijk:

5. Voldoende aanvoer van hoogcalorisch gas
6. Gasopslag Norg moet beschikbaar blijven
7. Tijdige oplevering stikstofinstallatie Zuidbroek
8. Voldoende voortgang in de afbouw van de vraag naar L-gas

In het perspectief van de Mijnraad is er geen prioriteit aan te geven voor deze vier randvoorwaarden. Ze zijn allemaal fundamenteel. Er natuurlijk wel sprake van de factor 'tijd', die is bepalend voor de termijn waarbinnen aan deze randvoorwaarden voldaan moet zijn, in samenhang.

In het advies leveringszekerheid van GTS²³ worden deze onzekerheden aangegeven en (deels) onderzocht in de gebruikte scenario's.

1. Voldoende aanvoer van hoogcalorisch gas

Een cruciale aanname, volgens GTS het belangrijkste uitgangspunt, daarbij is "dat er op elk moment voldoende hoogcalorisch gas (H-gas) is om onze kwaliteitsconversie-installaties te voeden." (p1)^{24 25} GTS stelt dat "De extra aanvoer van H-gas naar Nederland moet komen in de vorm van vloeibaar gas (LNG), aanvoer van additioneel Russisch gas en het behoud van Noors gasaanbod aangezien de binnenlandse productie van groen gas nog beperkt is." (p4)

Met betrekking tot de daarvoor benodigde capaciteit stelt GTS dat "Op basis van een eerste analyse [van uitval/pieksituaties in een gemiddeld jaar] van ENTSOG is vastgesteld dat er onvoldoende aanvoercapaciteit van Duitsland naar Nederland is om additionele toevoer van H-gas mogelijk te maken". (p4)^{26 27}

²³ Advies leveringszekerheid voor benodigde Groningenvolumes en – capaciteiten, GTS, 31 januari 2020.

²⁴ Vanaf 2020 is "het voor de leveringszekerheid essentieel om rekening te houden met mogelijke uitval omdat vanaf 2022 nagenoeg de volledige L-gasmarkt afhankelijk is van de beschikbaarheid van kwaliteitsconversie-installaties. Daarnaast kan er onderbreking in de aanvoer van buitenlands gas optreden, bijvoorbeeld in de aanvoer van Noors of Russisch gas. Deze situaties zijn niet ondenkbaar en hebben ook in het recente verleden diverse malen plaatsgevonden. (p3)

²⁵ Deze aanname is ook aan de orde in de studie van Gasterra: Capaciteitsstudie ten behoeve van het sluiten van het Groningenveld (januari 2020)

²⁶ GTS heeft haar "collega netbeheerders in Duitsland op de hoogte gesteld van het belang en de noodzaak van de uitbreiding van de benodigde aanvoercapaciteit en zij hebben extra export naar Nederland in de scenario-analyse van hun netwerkontwikkelingsplan opgenomen". GTS vraagt de NL Minister "actieve steun richting uw Duitse ambtsgenoot omdat anders de sluiting van het Groningenveld niet mogelijk is zonder de leveringszekerheid in Noordwest-Europa in gevaar te brengen."

²⁷ Zie ook het Preventive Action Plan 2019: The Netherlands (pag.45) 'This process includes an assessment to determine the viability of the proposed investment and results in an auction process to offer new capacity to the market. The first cost estimate is that the investments for this will be limited to between 0.5 and 7.1 mln. euros or less, depending on the transport route chosen in Germany.'

Mijnraad

Desalniettemin concludeert de Gas Market Conversion Review voor 2020: "Based on ENTSOG's winter outlook simulations for 2020, there is enough import and cross-border capacity to satisfy H-gas global needs for the Netherlands and the L-gas area (even when considering the most severe demand cases with a 2 week cold spell and peak day) through the GY 2019/20." (pag. 25)

De Mijnraad observeert dat er vooralsnog slechts aangenomen wordt dat er voldoende H-gas op de NW Europese markt beschikbaar is, zowel op de korte als op de langere termijn. Dit wordt echter niet onderbouwd met korte en lange termijn projecties. Ontwikkelingen als de huidige olieprijs crisis en de vraaguitval als gevolg van de Coronaeconomie, die er toe leiden dat geplande investeringen in de olie- en gasproductie opgeschort worden, zullen leiden tot andere toekomstperspectieven. Het huidige overaanbod aan olie en gas kan op termijn veranderen in een tekort, met in ieder geval een hoge prijs als uitkomst. Geopolitieke ontwikkelingen, zoals de spanningen tussen de VS, Rusland OPEC, China en Europa, kunnen tot gevolg hebben dat de ontwikkeling van een wereldwijde, liquide, markt voor aardgas tot staan komt. Tegelijkertijd kunnen beide ontwikkelingen ook invloed hebben op de vorm en organisatie van de aanvoerketens, in termen van contractvormen, verticale en horizontale integratie en overheidsinterventie.

Zonder hier verder in detail op in te willen gaan stelt de Mijnraad dat de aanname van een voldoende aanbod van (betaalbaar) H-gas op iedere termijn risicovol is. Gegeven de inherente onvoorspelbaarheid van de gasmarkt erkent de Mijnraad dat een probabilistische modellering problematisch is. Toch adviseert de raad om in de scenarioanalyses ook rekening te houden met het *niet* beschikbaar zijn van voldoende H-gas in fysieke zin, of slechts tegen hoge prijzen, of onder lastige politieke voorwaarden.

2. Gasopslag Norg moet beschikbaar blijven; en voldoende opslag voor laag- en hoogcalorisch gas beschikbaar

Een tweede belangrijke voorwaarde betreft, volgens GTS, de seizoensopslag: "Daarnaast moet de benodigde flexibiliteit tussen de stabiele aanvoer over het gasjaar en hogere gasvraag in de winter, die op dit moment door het Groningenveld wordt geleverd, volledig worden overgenomen door de gasopslagen." (pag. 4)

Het gaat daarbij om opslagen voor H-gas, zowel vanwege het variabele verbruik daarvan, alswel om te voorzien in de conversie naar pseudo L-gas. Ook gaat het om opgeslagen L-gas. Het belang is hier gelegen in de afweging tussen (het gebruik van) conversiecapaciteit, de opslag van in- en outputgas, en het minimaliseren van back-up uit Groningen.

Ook hier wordt uitgegaan van het beschikbaar hebben van de opslag in Norg, maar ook van een aantal andere opslagen in Nederland en in Duitsland. Hier worden ook een aantal voorbehouden gemaakt, met betrekking tot Norg, maar ook met het beschikbaar zijn van andere opslagen, ook in Duitsland, terwijl dat vaak private ondernemingen zijn.²⁸ Ook hier kan het vraagstuk van de regulering in Nederland en het buitenland een bepalende, maar onzekere, factor zijn. Op dit aspect wordt niet geanticipeerd. Het wordt ook niet als 'regulatory risk' beschouwd, terwijl dat complexe en gevoelige fenomeen wel degelijk aan de orde is.

²⁸ "Indien de cavernes in Duitsland behouden kunnen worden voor de L-gasmarkt." (GTS p4)

Mijnraad

3. Tijdige oplevering stikstofinstallatie Zuidbroekgas

Een derde belangrijke voorwaarde betreft, volgens GTS, de conversiecapaciteit (pag. 4). Gasterra (2020) concludeert dat qua volume en qua capaciteit medio 2022 Groningen gesloten kan worden, mits de nieuwe stikstofinstallatie te Zuidbroek tijdig gereed is en de thans bestaande middelen beschikbaar zijn volgens verwachting. Ook hier wordt dus uitgegaan van het beschikbaar hebben van de geplande conversiecapaciteit. DNV GL merkt enkel op “dat het voorspelde lagere Groningenvolume voor het lopende gasjaar afhangt van onder andere de invoer van voldoende H-gas door shippers om de stikstofplants op minimaal 100% te kunnen bedrijven voor de rest van het jaar. Hierover heeft GTS geen volledige controle. De winst als gevolg van een hogere inzet van 109% in het eerste kwartaal kan daarom teniet worden gedaan.”²⁹ Kritische voorwaarden zijn het moment waarop de stikstofabriek voor de productie van pseudo-Groningengas beschikbaar is en op welke leveringsbetrouwbaarheid voor de productie van stikstof kan worden gerekend; 100% voor de hele capaciteit in het systeem lijkt een illusie.

4. Voldoende voortgang in de afbouw van de vraag naar L-gas

GTS heeft twee belangrijke aannames wat betreft de voortgang in de afbouw van de vraag naar L-gas³⁰:

- **Marktontwikkeling binnenland:** Er is vanuit gegaan dat alle bestaande en voorgenomen maatregelen worden geëffectueerd zoals die staan beschreven in de Klimaat- en Energieverkenning (KEV) 2019. Verduurzamingsmaatregelen worden daardoor impliciet meegenomen door een gereduceerde marktvaart. Daarnaast is het tempo waarin grote afnemers omschakelen naar ander gas of een ander vorm van voorziening in hun energie- en grondstofbehoefte een belangrijke factor.
- **Marktontwikkeling buitenland:** Er wordt gerekend met een marktreductie die is aangeleverd vanuit de Taskforce monitoring L-gas market conversion.³¹

Zonder ook hier verder in detail op in te willen gaan stelt de Mijnraad dat de aanname van een de geplande afbouw in binnen en buitenland risicovol is. Het zal lastig blijven de economische, sociale en politieke impact van de coronacrisis op de Nederlandse energietransitie en ombouwoperatie in de Nederlandse industrie en in het buitenland te duiden, in termen van de afbouw van de vraag naar L-gas. Ook hier geldt dat, gegeven de inherente onvoorspelbaarheid van het afbouwproces, dat een probabilistische modellering problematisch is. Toch adviseert de Mijnraad om in de scenarioanalyses ook rekening te houden het risico van een trager afbouwpad.

²⁹ (DNV-GL 2020: 2).

³⁰ Advies leveringszekerheid voor benodigde Groningenvolumes en – capaciteiten, GTS, 31 januari 2020. (pag. 24)

³¹ De Taskforce monitoring L-gas market conversion (2020) stelt: “*The analysis shows that the implementation of conversion programs in Germany, France and Belgium is on schedule, and Germany has even taken additional measures that enabled the accelerated reduction in Groningen production. In all three countries, the technical operation of the conversion of the appliances is matched with legislation to achieve the consumers demand reduction. Due to the gained experience thus far with the first conversion activities, in the coming years larger numbers of appliances can be converted per year. The case of Germany shows that a long term planning, a close collaboration between all the relevant actors (ministry, TSOs, regulatory authorities, and companies) and a clear communication towards consumers are crucial to ensure the desired pace of the conversion operation.*”

Mijnraad

De Mijnraad pleit ervoor om op planmatige wijze dergelijke onzekerheden en ontwikkelingen daarin inzichtelijk te maken en daaraan het mogelijke volumeberoep dat alsnog op het Groningenveld gedaan moet worden te koppelen. Dit geeft voor politiek en Groningse regio het meest uitgebalanceerde perspectief op de mogelijkheden om het Groningenveld te sluiten.