

Mijnraad

Aan

De Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Datum	Uw kenmerk	Ons kenmerk	Bijlage(n)
13 juni 2023	PDGGO/ 26824865	MIJR/ 27790236	4

Betreft : Mijnraadadvies vaststellingsbesluit Groningenveld 2023-2024

Bij brief van 18 april 2023 heeft u de Mijnraad advies gevraagd over de door NAM voorgestelde operationele strategieën voor het Groningenveld. U verwijst daarbij naar het wettelijk adviesrecht van de Mijnraad¹ voor door u af te geven beschikkingen inzake de vaststelling van een operationele strategie voor het Groningenveld.²

Meer specifiek geeft u aan de volgende vragen te hebben:

1. Wat is het oordeel van de Mijnraad over de voorgestelde operationele strategieën voor het gasjaar 2023-2024?
2. Wat is het oordeel van de Mijnraad over het al dan niet definitief sluiten van het Groningenveld in gasjaar 2023-2024?
3. Kunt u op die aspecten die u van belang acht ingaan op de adviezen van de overige adviseurs (medeoverheden, SodM, KNMI, TNO en GTS), met name waar deze adviezen van elkaar afwijken?

De Mijnraad heeft kennisgenomen van de adviezen van SodM, TNO-AGE, het KNMI, GTS en de adviezen van de betrokken overheden.³

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. Waar relevant grijpt de Mijnraad terug op eerdere adviezen.⁴ Dit betreft naast de jaarlijkse adviezen voor het vaststellingsbesluit voor het Groningenveld ook de adviezen over leveringszekerheid van gas, naar aanleiding van de gevolgen van de oorlog in Oekraïne voor de Europese gasvoorziening.

De wens van veel Groningers is om het Groningenveld zo snel als mogelijk te sluiten. U als Staatssecretaris heeft meerdere malen aangegeven het Groningenveld zo mogelijk per 1 oktober 2023 of 2024 te willen sluiten. De Mijnraad beschouwt daarom uw adviesverzoek dan ook in het licht van "**Groningen dicht, tenzij...**".

¹ Artikel 105, onder d van de Mijnbouwwet, zie bijlage 3.

² Zie artikel, 52d van de Mijnbouwwet; zie bijlage 3.

³ Zie bijlage 2 voor een overzicht.

⁴ Zie bijlage 3.

Mijnraad

De Mijnbouwwet vraagt in artikel 52d om bij het bepalen van het productieniveau van het Groningenveld de afweging te maken tussen het minimaliseren van de negatieve effecten in Groningen en het belang van de voorzieningszekerheid. Belangrijke vraag is dus welke rol het Groningenveld in het komende gasjaar en ook in de jaren daarna heeft voor de leveringszekerheid van onze energievoorziening. De geopolitieke ontwikkelingen sinds vorig jaar februari werpen een nieuw licht op de mogelijkheden van import van gas en daarmee op de benodigde balans tussen vraag en aanbod.

GTS heeft niet alleen eind januari 2023 de wettelijk voorgeschreven raming voor het Groningenveld uitgebracht, maar ook nog daarna adviezen gegeven. GTS ziet een rol voor het Groningenveld in het komende gasjaar in noodsituaties. De Mijnraad heeft deze GTS-adviezen nauwgezet geanalyseerd, en geeft in dit advies in hoofdstuk 1 veel aandacht aan deze analyse. De reden voor deze focus is dat uit de berekeningen van TNO blijkt dat de voorgestelde operationele strategieën onderling nauwelijks verschillen in seismiciteit. Als seismiciteit niet onderscheidend is, dan moet argumentatie in het sluiten of openhouden van het Groningenveld gevonden worden in de rol van het Groningenveld in de leveringszekerheid van de energievoorziening, zoals die GTS die ziet.

De Mijnraad verwacht dat het sluiten van het Groningenveld positief werkt op het veiligheidsgevoel en daarmee op de gezondheid van de Groningers. Ook zal dat het vertrouwen in de overheid vergroten dat er nu echt een einde komt aan de gaswinning. Dit effect op het veiligheidsgevoel moet bij de keuze voor de operationele strategie afgewogen worden tegen de bijdrage aan de veiligheid van het beschikbaar houden van het Groningenveld voor het verschaffen van energieleveringszekerheid in noodsituaties in het gasjaar 2023-2024 en de jaren daarna.

Ook heeft de Mijnraad een analyse gemaakt van de verschillen tussen de SDRA-modellering dit jaar en die van afgelopen jaar. De resultaten daarvan staan in hoofdstuk 2.

Deze beide hoofdstukken geven bouwstenen voor hoofdstuk 3, waarin we de adviesvragen over de operationele strategie en het definitief sluiten van het Groningenveld beantwoorden. Op de adviezen van andere adviseurs wordt niet separaat ingegaan; waar nodig wordt ernaar verwezen.

Voor het vaststellingsbesluit overweegt de Mijnraad als volgt:

- De kern van de adviezen van GTS zijn zorgen over voldoende capaciteit voor opvang van de piekvraag in een koude winter.
- GTS heeft in zijn raming invulling gegeven aan de Europese richtlijn met een analyse waarbij de grootste capaciteitsbron – dat is de gasopslag Norg – wegvalt en concludeert dat er dan een rol voor het Groningenveld is weggelegd. Maar ook zonder uitval van de gasopslag Norg is er al een capaciteitstekort.
- Deze bevinding van GTS staat op gespannen voet met de wens om het Groningenveld zo snel mogelijk en onomkeerbaar te sluiten.
- In geen van de uitgewerkte operationele strategieën wordt de door GTS becijferde benodigde piekcapaciteit uit het Groningenveld geleverd.
- Onduidelijk is wat de gevolgen zijn als het Groningenveld gesloten zou zijn en er een capaciteitstekort in de gasvoorziening optreedt.
- Het Bescherm- en Herstelplan Gas lijkt nog niet te voldoen voor een snelle vermindering van de vraag als een noodsituatie dreigt. Het plan vereist aanscherping en moet geoefend worden.

Mijnraad

De Mijnraad concludeert en adviseert als volgt:

- De Mijnraad adviseert voor de **scenario's** die GTS hanteert bij het berekenen van het mogelijke capaciteitstekort in te schatten en in beeld te brengen wat de (gekwantificeerde) **risico's** zijn dat het aanbod van gas minder is dan waar GTS in zijn advies van uit gaat. [paragraaf 1.2]
- Met die achtergrond – zorgen over voldoende capaciteit voor de piekvraag in een koude winter – adviseert de Mijnraad om voldoende capaciteit beschikbaar te houden in het Groningenveld door de huidige 5 operationele clusters op *minimum flow* te bedienen en door van de 6 ingesloten clusters na te gaan wat hun inzetbaarheid kan zijn in de extreme situatie dat een beroep gedaan moet worden op de capaciteit vanuit het Groningenveld. [paragraaf 3.3]
- In het licht van de adviezen van de NAM – er is onzekerheid of de 6 gesloten productieclusters in noodsituatie(s) in de winter nog kunnen opschakelen – adviseert de Mijnraad hiermee als voorbereiding voor een eventuele noodsituatie in de praktijk proef te draaien. [paragraaf 1.3]
- Kanttekening bij dit alles is dat ook de inzet van het Groningenveld niet altijd alles oplost en er dus een nog een te ondervangen restrisico is op onvoldoende capaciteit. [paragraaf 1.1]

Over het al dan niet definitief sluiten van het Groningenveld in gasjaar 2023-2024 adviseert de Mijnraad als volgt: [paragraaf 3.4]

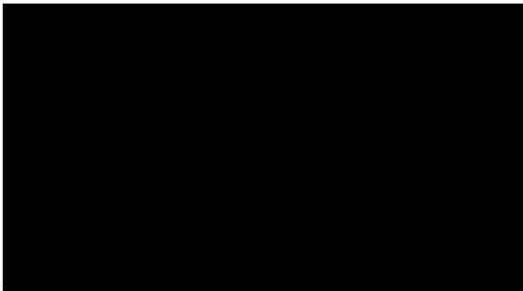
- U hebt gezegd dat het uw voornemen is om de winningsinstallaties van het Groningenveld vanaf 1 oktober 2024 af te breken.
- De Mijnraad is van mening dat er nog onvoldoende inzicht is in de leveringszekerheid na 2023-2024 bij noodsituaties, in de **risico's** van onvoldoende beschikbaarheid van volume of capaciteit (de aanwezigheid van LNG-invoercapaciteit en de beschikbaarheid van de gasopslagen Norg en Grijskerk na 2027) en in de effectiviteit van mitigerende maatregelen zoals het Bescherm- en Herstelplan Gas.
- De Mijnraad adviseert om zo snel mogelijk de langere termijn (tot 2030) leveringszekerheid (volume en capaciteit) in beeld te brengen en te inventariseren welke maatregelen (zoals bijvoorbeeld het verlengen van de gasopslag Norg) noodzakelijk zijn om niet meer **risico's** te lopen dan men acceptabel vindt, én deze maatregelen ook daadwerkelijk te nemen, zodanig dat het Groningenveld daadwerkelijk kan worden gesloten op streefdatum 1 oktober 2024.
- Mocht blijken dat de noodzakelijke maatregelen niet tijdig genomen kunnen worden, of uit de analyse blijken dat het **risico's** met zich brengt die onacceptabel zijn, dan adviseert de Mijnraad het voornemen van een definitieve sluiting vanaf 1 oktober 2024 te heroverwegen.

Verdere adviezen van de Mijnraad:

- De Mijnraad adviseert om burgers, instellingen en marktpartijen proactief te informeren over de mogelijke **risico's** van de verschillende **scenario's** en de maatregelen die moeten worden genomen om **risico's** tegen te gaan. Belanghebbenden moeten worden betrokken in de besluitvorming hetgeen een zorgvuldige belangenafweging bevordert. [paragraaf 1.2]
- De Mijnraad adviseert ook om een brede scenarioanalyse uit te voeren voor mogelijke gastekorten op de korte en middellange termijn, als aanvulling op de huidige GTS-**scenario's**. In zo'n analyse zullen effecten van onder andere cybersecurity, terrorisme, geopolitieke en wereldwijde economische ontwikkelingen moeten worden beschouwd door een brede groep betrokkenen met ruime verbeeldingskracht. [paragrafen 1.2, 1.4]

Mijnraad

- De Mijnraad adviseert om andere bronnen aan de aanbodzijde niet het oog verliezen. Dit houdt in: [paragraaf 1.4]
 - Het zekerstellen van voldoende gasopslagcapaciteit, waaronder de gasopslag Norg, maar ook de gasopslagen Grijpskerk en Bergermeer.
 - Het zekerstellen van voldoende LNG-invoercapaciteit: verlenging van de inzet van de tijdelijke LNG-terminal in de Eemshaven en/of het bouwen van nieuwe LNG-terminals in Nederland.
- Voor wat betreft de SDRA-modellering: [paragraaf 2.3]
 - De Mijnraad adviseert de doorgevoerde aanpassingen transparant uit te leggen, en te trachten er een breder draagvlak voor te creëren. De door TNO voorgestane aanpassingen en rekenresultaten verdienen bij deze uitleg extra aandacht, omdat ze resulteren in meer risicovolle gebouwen en meerdere onveilige typologieën.
 - Omdat de seismiciteit op het moment en in de komende jaren wordt bepaald door de drukvereffening in het reservoir, verdient het aanbeveling om de modellering te focussen op het met meer betrouwbaarheid voorspellen van de naijleffecten in de komende periode van geringe of afwezige gasproductie.
- Voor de versterkingsoperatie concludeert de Mijnraad dat er in elke van de operationele strategieën enkele adressen aan de versterkingsoperatie moeten worden toegevoegd. [paragraaf 2.4]



Mijnraad

Advies voor de vaststelling van een Operationele Strategie
voor het Groningenveld voor het gasjaar 2023-2024

13 juni 2023

Mijnraad

1. Het Groningenveld en onze gasvoorziening

In de voorbereiding voor het vaststellingsbesluit voor het gasjaar 2023-2024 heeft GTS ramingen opgesteld over de vraag naar gas en hoe daarin kan worden voorzien. Voor drie **scenario's** – respectievelijk (1) Groningenveld volledig gesloten, (2a) *minimum flow* productie uit 11 productielocaties en (2b) *minimum flow* productie uit 5 productielocaties – heeft de Staatsecretaris NAM gevraagd operationele strategieën uit te werken. Voor deze drie operationele strategieën heeft TNO vervolgens de seismische dreigings- en risicoanalyse (SDRA) opgesteld.

Uit de SDRA blijkt dat de seismiciteit in de drie operationele strategieën nauwelijks verschilt. De seismiciteit in het Groningenveld wordt voornamelijk veroorzaakt door drukeffening in het veld. Doordat in het verleden de gaswinning niet gelijkmatig verdeeld over het Groningenveld heeft plaatsgevonden, zijn er nu drukverschillen die horizontale gasstromen veroorzaken. Het zijn deze gasstromen – en met name de daaruit volgende drukdaling in het noorden van het Groningenveld – die verantwoordelijk zijn voor de seismiciteit, en niet de gaswinning in de drie operationele strategieën.

De seismiciteit is dus niet onderscheidend tussen de operationele strategieën. Dat is voor de Mijnraad aanleiding om voor een advies over de keuze tussen de operationele strategieën de focus te leggen op de rol van het Groningenveld voor de leveringszekerheid van gas. Welk nut en welke noodzaak heeft het Groningenveld in de leveringszekerheid en is op grond daarvan een keuze voor een van de drie operationele strategieën te onderbouwen? Hierbij is de Mijnraad zich ervan bewust dat in het verleden het argument van de leveringszekerheid – zie de conclusie van de Parlementaire Enquêtecommissie – door gebrek aan goede onderbouwing misbruikt werd voor veel te hoge niveaus van gaswinning uit het Groningenveld. Het vertrouwen in de overheid is bij velen zo ver gedaald, dat zij alleen het definitief sluiten van het Groningenveld zien als voldoende bewijs dat de veiligheid van Groningers gewaarborgd is.

Achtereenvolgens kijkt de Mijnraad in dit advies nader naar de door GTS-berekeningen voor komend gasjaar (paragraaf 1.1), de onzekerheden daarin (paragraaf 1.2), naar de inzet van ingesloten, maar niet geabandonneerde productielocaties (paragraaf 1.3 en wordt gekeken naar de vraag of het Groningenveld nodig in latere jaren.

1.1 De GTS-adviezen

Samengevat

In deze paragraaf analyseert de Mijnraad de adviezen van GTS. Het blijkt van belang goed onderscheid te maken tussen capaciteit en volume:

- In de berekeningen van GTS heeft het Groningenveld het komend gasjaar een rol bij het opvangen van de piekvraag als de winter koud wordt (Groningenveld piekcapaciteit).
- Een koude winter vergroot het risico dat in de zomer erna de gasopslagen onvoldoende gevuld kunnen worden, leidend tot een volume- en capaciteitsprobleem in het gasjaar 2024-2025.

Dit brengt de Mijnraad tot de aanbeveling goed te kijken naar de mogelijkheden voor een snelle vermindering van de vraag naar gas als een noodsituatie dreigt. Het

Mijnraad

Bescherm- en Herstelplan gas lijkt hiervoor nog niet te voldoen. De Mijnraad adviseert het Bescherm- en Herstelplan aan te passen en er mee te oefenen.

Adviezen GTS januari, februari en mei 2023

In zijn advies van 31 januari 2023 stelde GTS dat voor het gasjaar 2023–2024 rekening moet worden gehouden met krapte en een (grote) kans op tekorten in de aanvoer van voldoende hoogcalorisch gas naar Noordwest-Europa. Vanuit het perspectief van leveringszekerheid adviseerde GTS om in het gasjaar 2023–2024 de huidige elf productielocaties op *minimum flow* in te zetten, geen onomkeerbare stappen te nemen en geen productielocaties te sluiten.

In twee latere adviezen, in februari en mei 2023 heeft GTS de analyse verder gepreciseerd door onderscheid te maken tussen de behoefte aan een voldoende volume aan gas gedurende het hele gasjaar 2023-2024, en de noodzaak om voldoende leveringscapaciteit in stand te houden om op koude winterdagen in de winter 2024-2025 de hoge piekvraag te kunnen beleveren, zelfs als er uitval is van bronnen.

Bovendien bestaat er een relatie tussen beide facetten van leveringszekerheid. In de winter is het noodzakelijk om de benodigde capaciteit ter beschikking te hebben om de piekbehoefte in een koude periode te kunnen dekken. Die komt voor een groot deel uit gasopslagen. Daarvoor moet er in de voorafgaande zomerperiode voldoende gas worden geleverd om zowel aan de lopende vraag te voldoen terwijl tegelijkertijd de gasopslagen gevuld kunnen worden voor de komende winter.

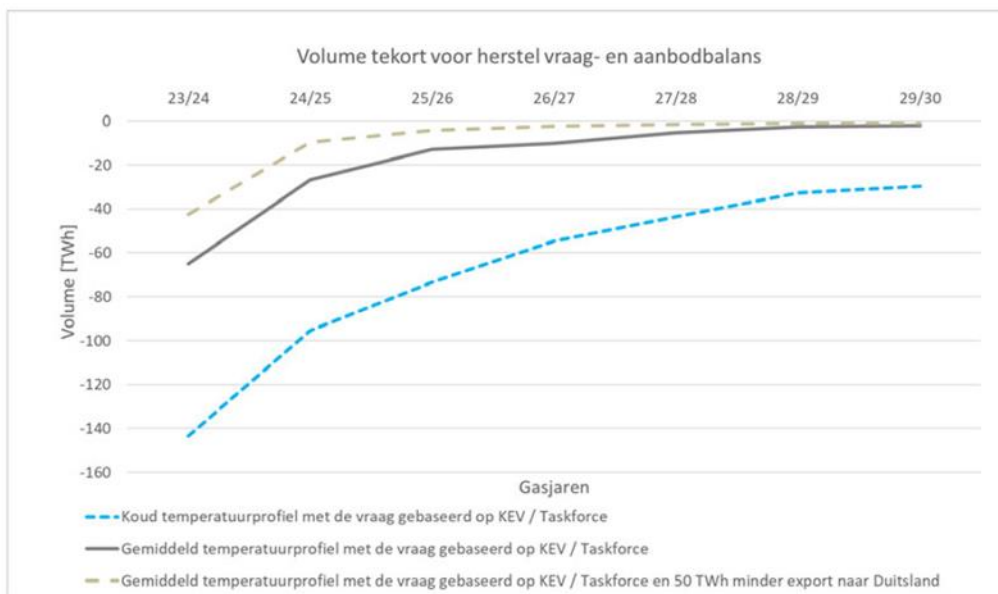
In februari 2023 heeft GTS laten zien wat de behoefte aan volume zou zijn in een aantal **scenario's** voor de komende gasjaren. In mei 2023 presenteerde GTS een schatting van de capaciteitsbehoefte voor deze periode en van de beschikbare middelen om daarin te kunnen voorzien. Op basis daarvan suggereert GTS een aantal mogelijke maatregelen die als onderdeel van de operationele strategie voor het Groningenveld ruimte bieden om de productielocaties op een meer of minder acute manier in te kunnen zetten, afhankelijk van de zich ontwikkelende omstandigheden. De geactualiseerde uitgangspunten geven GTS echter geen aanleiding om het advies van januari fundamenteel te herzien.

De evaluatie door de Mijnraad berust op een grondige studie van de informatie en argumentatie zoals gepresenteerd door GTS in haar adviezen. Daarbij bleek het niet mogelijk om de cijfermatige onderbouwing volledig te reproduceren. DNV heeft echter een inzichtelijke validatie uitgevoerd van de uitgangspunten en gebruikte waarden. De Mijnraad gaat uit van de door GTS gepresenteerde argumentatie, gebruikmakend van de drie studies van GTS van januari, februari en mei 2023.

Volume

In zijn studie van februari 2023 presenteert GTS een drietal **scenario's** die de tekorten laten zien aan gasvolume onder verschillende omstandigheden (Figuur 2, p2, zie hieronder). Daaruit blijkt dat er, afhankelijk van het temperatuurprofiel en de omvang van de gasexport naar Duitsland en de daaruit voorvloeiende gasvraag, er de komende jaren grotere of kleinere gastekorten zullen ontstaan. In de loop van de komende jaren verminderen deze tekorten door het afnemen van de vraag (de energietransitie). Op korte termijn zijn ze echter aanzienlijk.

Mijnraad



Figuur 1 Benodigd aanvullend volume om de vraag-aanbodbalans (cf. KEV) mogelijk te maken bij maximale benutting van de huidige aanbodcapaciteit (exclusief minimum flow Groningen)

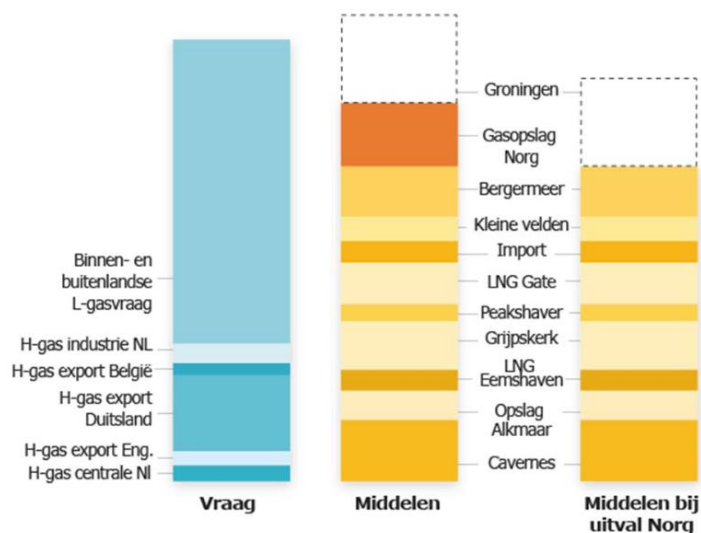
In mei 2023 geeft GTS (p3) aan dat bij een winter 2023-2024 met een gemiddeld temperatuurverloop en gasverbruik, de gasopslagen in de zomer van 2024 weer tot 75% gevuld kunnen worden, zonder inzet van het Groningenveld en zonder additionele maatregelen. Indien er vijf clusters beschikbaar blijven die volgens de huidige regels de *minimum flow* produceren, is een vulgraad van 90% te bereiken. Als in april 2024, na een koude winter 2023-2024, de gasopslagen nagenoeg leeg zijn is het niet mogelijk om ze in de zomer van 2024 weer te vullen tot het voorgenomen niveau van 90%. Nederland begint dan aan het gasjaar 2024-2025 met halfgevolle gasopslagen. Daarmee kan een gemiddelde winter in dat gasjaar afgedekt worden. Een koude winter 2024-2025 kan dan leiden tot problemen voor de leveringszekerheid.

GTS laat hier zien dat het volumeprobleem geen acuut probleem is, maar een risico dat zich gedurende de wintermaanden 2023-2024 kan gaan aftekenen, afhankelijk van het temperatuurverloop en de ontwikkeling van de vraag en aanbod. Indien die koude situatie zich voordoet, is er in de zomer van 2024 ruimte voor bestuurlijke besluitvorming over mogelijke maatregelen aan de vraag- en aanbodkant om een tekort in de winter van 2024-2025 te voorkomen.

Capaciteit

In januari 2023 gaf GTS (p12) in Figuur 2 een overzicht van de capaciteitsbehoefte aan de vraagkant en de beschikbaarheid van aanbodcapaciteit voor zowel H- als L-gas in 2023-2024. Hieruit wordt duidelijk dat sluiting van het Groningenveld hoe dan ook een tekort aan capaciteit oplevert bij een extreem hoge vraag. Als, in lijn met de infrastructuurnorm, ook nog rekening gehouden wordt met uitval van de grootste bron, gasopslag Norg, ontstaat er een nog groter tekort. Dan zijn alle 11 productielocaties in Groningen nodig om het tekort op te vangen, tenzij de piek-vraag verminderd kan worden.

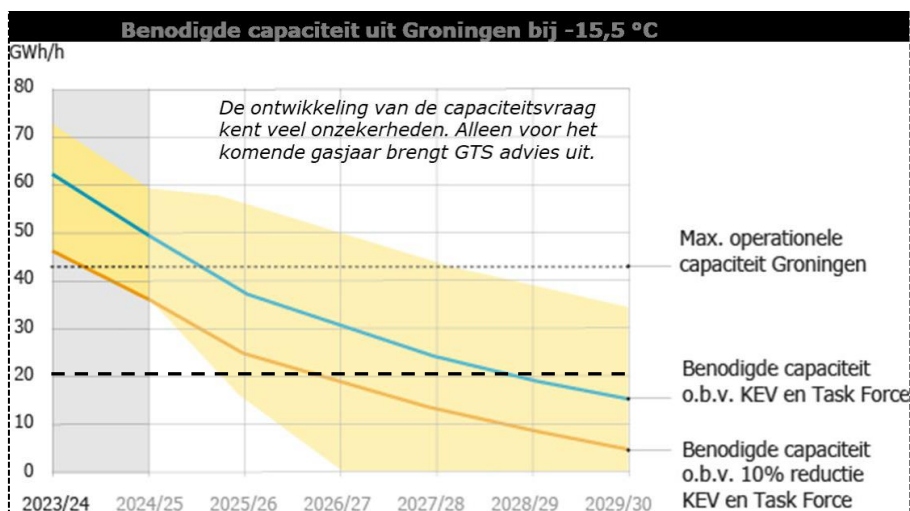
Mijnraad



Figuur 2: De verwachte balans van hoog- en laagcalorische middelen bij een daggemiddelde effectieve temperatuur van $-15,5\text{ }^{\circ}\text{C}$, opgedeeld in segmenten. Aan de linkerkant staan de vraagsegmenten waarbij voor de L-gas vraag uitgegaan is van de KEV 2022 en de cijfers afkomstig van de Task Force, aan de rechterkant de aanbodsegmenten. De tweede kolom geeft alle beschikbare middelen weer, bij de derde kolom mist gasopslag Norg (in lijn met de infrastructuurnorm).

Ook laat GTS zien (GTS jan, figuur 3, zie hieronder) dat de capaciteit van het Groningenveld, afhankelijk van het aantal open te houden productielocaties (11, 5 of geen), nog geruime tijd noodzakelijk blijft om in noodsituaties de benodigde capaciteit te kunnen leveren. Dit is afhankelijk van de ontwikkeling van de gasvraag. Indien de 11 locaties in stand blijven is het in het gasjaar 2025-2026 voor het eerst mogelijk om in de meest extreme winteromstandigheden de uitval van Norg op te kunnen vangen. Met de op dit moment beschikbare 5 productielocaties (gestreepte lijn bij 20 GWh per uur) zal dat – volgens het scenario dat als in lijn met de huidige gascrisis gezien wordt, te weten 10% reductie KEV en Task Force – vanaf 2026-2027 mogelijk zijn. Bij het sluiten van het veld is het in beide **scenario's** de komende jaren niet mogelijk om een dergelijk situatie te op te vangen. Als rekening gehouden wordt met de onzekerheden in beide **scenario's**, dan komen deze momenten (veel) verder in de tijd te liggen.

Mijnraad



Figuur 3: De verwachte benodigde capaciteit op het Groningenveld ten behoeve van leveringszekerheid voor gasjaar 2023/2024 tot en met gasjaar 2029/2030. Hierbij wordt er gerekend volgens de infrastructuurnorm, dus met een uitval van gasopslag Norg. Hierin zijn twee scenario's volledig weergegeven met een doorgetrokken lijn en de variaties in de overige onderzochte scenario's weergegeven middels de gele onzekerheidsmarge.

Figuur is ontleend aan GTS, de toegevoegde gestreepte lijn is de capaciteit van de huidige 5 productielocaties van het Groningenveld.

Voor het geval van uitval van de capaciteit van de grootste bron (gasopslag Norg), heeft GTS gekeken tot welke temperatuur de productielocaties van het Groningenveld in staat zijn om de leveringszekerheid te borgen. Met elf productielocaties, zoals afgelopen winter beschikbaar, zijn de risico's conform de regelgeving tot -15,5°C op te vangen. Met vijf productielocaties voorziet GTS vanaf effectieve temperaturen lager dan -10°C een probleem. Indien alle productielocaties volledig gesloten worden, kunnen zich problemen voordoen vanaf temperaturen lager dan -6 °C.

Bij het wegvallen van de grootste bron Norg – maar ook van andere significante bronnen zoals de LNG-terminals of grote opslagen – zullen er bij lage temperaturen maatregelen genomen moeten worden om de leveringszekerheid te borgen. Snelle vraagreductie is dan nodig om de leveringszekerheid te borgen en te vermijden dat het netwerk binnen enkele uren leegloopt. Aanbodvergroting is in zo'n situatie niet mogelijk. Bij koude temperaturen zijn immers alle andere bestaande bronnen al in gebruik. In zo'n scenario zal GTS een verzoek doen aan de minister van EZK om de nood-situatie uit te roepen, waarbij het Bescherm- en Herstelplan Gas (BHG) ten uitvoer wordt gebracht.

Het Bescherm- en Herstelplan Gas voorziet in verschillende maatregelen. Maatregelen die de vraag op korte termijn moeten beperken – zoals afschakeling van de industrie – wordt in het huidige plan wel genoemd, maar zijn (nog) niet uitgewerkt. Anders dan bij de industrie is het aandeel van huishoudens in de piekvraag groot, zodat een reductie van het gasgebruik daar een grote bijdrage zou kunnen leveren. Dit is wel een onderdeel van het plan, maar het is ongewis of de oproep aan huishoudens om acuut gas te besparen – juist in een periode van koude – een

Mijnraad

voldoende reductie van de vraag teweeg zal brengen. Voor degenen die gehoor geven aan de oproep zal de impact groot kunnen zijn, met lage temperaturen binnenshuis. Andere maatregelen, zoals een tijdige reductie van de gasstromen naar omliggende landen lijkt evenmin een oplossing, omdat bij extreme koude in Nederland ook de ons omringende landen in de kou zullen zitten en een hoge gastoevoer nodig hebben.

De consequentie is dat "GTS noodgedwongen over moet gaan tot afschakeling van een of meerdere deelnetten om de rest van het netwerk operationeel te houden. Bij deze noodmaatregel wordt een compleet deel van het net, inclusief beschermde eindverbruikers zoals huishoudens, ziekenhuizen, verpleeghuizen en dergelijke afgeschakeld. In tegenstelling tot elektriciteit moet bij hervatting van de gaslevering rekening worden gehouden met de veiligheidsaspecten. Hierdoor wordt het proces veel complexer en langduriger dan bij elektriciteit."

De Mijnraad constateert dat we bij noodsituaties (zoals uitvallen gasopslag Norg tijdens piekvraag in koude winter) zijn aangewezen op vraagreductie met hulp van het Bescherm- en Herstelplan Gas. De Mijnraad betwijfelt of het plan in zijn huidige vormgeving hiervoor voldoende toegerust is.

Onderdeel van aanpassing van het Bescherm- en Herstelplan Gas is het sneller en beter anticiperen op een noodsituatie. De Mijnraad denkt dat veel maatregelen in het plan voor het mitigeren van de dreiging van mogelijke gastekorten al in vroegere stadia ingezet kunnen worden, bijvoorbeeld bij oplopende dreiging van tekorten.

Bij die aanpassing is het van belang een geschikte aanpak te ontwikkelen voor verschillende stadia (in dreiging en omvang) van tekorten voor de verschillende groepen gasverbruikers. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de consequenties van het afschakelen daarvan, en hier de relevante betrokken partijen (verbruikers, netwerkbedrijven, bestuurlijke gremia, etc.) bij te betrekken. Gegeven de interactie en samenhang tussen gas en elektriciteit, zowel wat betreft de voorziening als het eindgebruik, lijkt het verstandig om te streven naar een Bescherm- en Herstelplan *Energie*, inclusief korte termijn opties.

Bij een goed Bescherm- en Herstelplan Gas hoort een heldere, proactieve communicatiestrategie, zodat verbruikers op voorhand weten wat van hen wordt verwacht in de verschillende scenario's. Ook dienen de betrokken partijen periodiek te oefenen met de maatregelen in het plan. Er kan pas echt vertrouwd worden op het Bescherm- en Herstelplan Gas als ermee geoefend is. De Mijnraad adviseert dit mee te laten wegen bij een besluit over het Groningenveld voor 2023-2024.

1.2 Onzekerheden in de GTS-adviezen

Samengevat

In voorgaande paragraaf heeft de Mijnraad alleen gekeken naar de rekenresultaten van GTS op basis van de gekozen uitgangspunten. In deze paragraaf worden de uitgangspunten van GTS tegen het licht gehouden. De Mijnraad komt tot de conclusie dat de uitgangspunten van GTS eerder optimistisch dan conservatief zijn. GTS opereert op het scherp van de snede voor wat betreft de aannames rond de

Mijnraad

vraagontwikkeling in Nederland en Noordwest-Europa en het patroon van vraag en aanbod van H-gas op de wereldmarkt. Hieronder wordt een aantal uitgangspunten samengevat die aan de orde zijn bij respectievelijk de volume en capaciteitsanalyse van GTS.

De conclusie dat GTS veelal optimistische uitgangspunten heeft gehanteerd, brengt de Mijnraad tot de constatering dat een noodsituatie met een dreigend gastekort zich eerder kan voordoen dan gedacht. Het onderstreept de sleutelrol van een adequaat Bescherm- en Herstelplan Gas.

GTS-uitgangspunten volume

Onderstaand benoemt de Mijnraad de uitgangspunten van GTS, waar nodig voorzien van commentaar (*cursief*):

- Gedrag wat betreft gasbesparing wordt geacht stand te houden. Dit betreft de industrie, huishoudens en de elektriciteitsproductie, ook in omliggende landen. Gedrag wordt tegelijkertijd als onvoorspelbaar gezien. Voor gasjaar 2023-2024 is een lage marktvraag gekozen, vergelijkbaar met de realisaties in het 2022-2023 (GTS jan. p2). *Of dit reëel is bij gematigder gasprijzen en nu de eerste "schrik" eraf is bij huishoudens valt te bezien.* (zie ook DNV, p18)
- Er zal een bepaalde mate van schaarste blijven bestaan (GTS jan, p. 11,18). *Er is komend jaar inderdaad geen substantieel nieuw aanbod van H-gas te verwachten op de wereldmarkt. De LNG-terminals zitten op maximale capaciteit, aanbod vanuit België, het Verenigd Koninkrijk en Noorwegen zijn hoog, aanbod vanuit de kleine velden en Noordzee is constant.*
- Alle gasopslagen in Nederland en Duitsland zijn beschikbaar om in de zomer hoge aanvoer via pijpleidingen en LNG op te kunnen slaan (GTS 01 p.16). *Het vullen van de opslagen vereist een voldoende aanvoer en aankoop van LNG in het vulseizoen. Net als vorig jaar is dat afhankelijk van het (korte termijn) aanbod op de wereldmarkt en de (te verwachten) prijzen.*
- Stikstofinstallatie Zuidbroek II wordt geacht vanaf oktober 2023 beschikbaar te zijn en stikstof is dan geen knelpunt, maar er zijn mogelijk 'kinderziektes' (GTS jan, p7). *De Mijnraad heeft begrepen dat per 1 oktober 2023 twee van de drie koeltorens gereed zijn. Onduidelijk is in hoeverre nog opstartproblemen verwacht mogen worden.*
- Mogelijk een lagere afname van hoogcalorisch gas vanuit Nederland naar Duitsland en verder vanaf gasjaar 2024-2025.
- Winterse weersomstandigheden in Nederland zijn vergelijkbaar met die in omliggende landen (GTS jan, p11). *Dit betekent dat bij plotselinge extreme koude geen extra geïmporteerd volume van naburige landen kan worden verwacht en ook een afname van de export niet te verwachten is.* (DNV, p36)

GTS-uitgangspunten capaciteit 2023-2024

- Deels gelden hier dezelfde uitgangspunten als voor de volume-analyse.
- Op een koude dag verwacht GTS dat alle beschikbare bronnen, dus import uit LNG terminals en grenspunten, productie uit kleine velden en gasopslagen, ingezet worden voor het voorzien in de gasvraag (GTS 1 p.16). *Extreme weersomstandigheden hebben een relatief grote impact op de bedrijfszekerheid van (onderdelen van) het systeem en de aanvoer van LNG.*
- GTS heeft in zijn raming invulling gegeven aan de Europese richtlijn door in de analyse rekening te houden met de uitval van de grootste capaciteitsbron (N-1-benadering). De grootste capaciteitsbron is de gasopslag Norg. *Hierbij moet toch rekening gehouden worden met de kans dat er tegelijkertijd bijvoorbeeld een grote gasvraag ontstaat in de elektriciteitssector, door het uitvallen van wind- en zonneparken.*

Mijnraad

- Het Bescherm- en Herstelplan Gas is in oorsprong gebaseerd op de situatie dat er in het uiterste geval een beroep gedaan kan worden op de capaciteit in Groningen. *Het is nog niet aangepast aan de situatie waarin helemaal geen beroep kan worden gedaan op capaciteit in Groningen, zowel wat betreft de afschakeling van industrie als van huishoudens, en de organisatie van zo'n proces.*
- Het is onbekend hoe effectief het noodplan kan zijn in een periode van extreme koude. *Een acuut kortetermijnafschakelscenario is niet beschikbaar.*

De Mijnraad weegt deze uitgangspunten als volgt:

- Voor wat betreft de wettelijke vastgestelde N-1 beschikbaarheid van infra-structuren wordt uitgegaan van volledige inzet van resterende aanvoerbronnen. Er is dus weinig tot geen reserve over in de volume- en de capaciteitsopgave bij uitval van een belangrijke bron. Dit blijft een risico omdat sommige omstandigheden, zoals extreem weer of doelbewuste aanslagen op infrastructuur, de kans op het tegelijkertijd falen van meerdere componenten van het systeem vergroten.
- Er zijn een aantal onbekende aspecten in het spel die met name met gedrag te maken hebben, zoals de reactie van binnen- en buitenlandse verbruikers en marktpartijen op prijsbewegingen en het effect van het noodplan.
- De huidige geopolitieke constellatie met betrekking tot de oorlog tussen Rusland en Oekraïne wordt als een statisch gegeven beschouwd in het functioneren van de Europese gasinfrastructuur en de markt. Die constellatie is echter allerm minst stabiel en kan radicaal veranderen met heel andere, nog grotere, consequenties voor de gasaanvoer naar Noordwest Europa.
- Er worden geen veronderstellingen gemaakt over vraag en aanbod-ontwikkelingen op de intercontinentale LNG-markt(en) en de consequenties daarvan, afgezien van de kanttekening dat er voldoende LNG-aanbod moet zijn.
- Er wordt verondersteld dat er zich geen commerciële, technische of regulatoire complicaties voordoen in de allocatie van aangevoerd gas tussen Europese bedrijven of toegang tot transportinfrastructuur.
- **De Mijnraad merkt hierbij op dat bij het ontwikkelen scenario's waarin nood-situaties kunnen optreden, zoals dat bij voorbeeld gebeurt in de chemische industrie, partijen met zoveel mogelijk verschillend achtergronden en perspectieven moeten worden betrokken. Het is niet duidelijk in hoeverre een dergelijk brede risicoanalyse heeft plaatsgevonden, en het baart Mijnraad zorgen dat een aantal voor de hand liggende scenario's niet is benoemd; denk daarbij aan een cyber attack die een deel van de gastevoer, de stikstoffabriek, of de opslag-operaties platlegt, of een aanslag op onderzeese gaspijpleidingen (zoals bij Nordstream) ten tijde van een winter met lage temperaturen. Ook geopolitieke ontwikkelingen zoals escalatie van het conflict in de Oekraïne of van de Chinees-Amerikaanse betrekking kunnen dramatische effecten hebben, terwijl een ogenschijnlijk veel onschuldiger ontwikkeling zoals een krachtig herstel van de Chinese economie tot een ongekende stijging van de gasprijzen kan leiden, en daarmee een sterk gereduceerde beschikbaarheid van LNG voor Europa. De Mijnraad adviseert daarom een brede scenarioanalyse voor mogelijke gastekorten op de korte en middellange termijn als aanvulling op de huidige GTS-scenario's.**

Mijnraad

De Mijnraad concludeert dat de uitgangspunten die GTS hanteert en waarop de advisering over de inzet van het Groningenveld is gebaseerd omgeven zijn met een aantal forse onzekerheden van verschillende aard. Een noodsituatie met een gastekort kan zich nu veel eerder voordoen dan tot voor kort voor mogelijk werd gehouden, waarbij bovendien een breed scala aan mogelijke oorzaken van een urgent gastekort niet expliciet benoemd is in de GTS-adviezen. Dit onderstreept de sleutelrol van een adequaat Bescherm- en Herstelplan Gas.

De Mijnraad adviseert de onzekerheden en daarbij behorende risico's beter in beeld te brengen. De Mijnraad adviseert een gestructureerde aanpak waarin de verschillende partijen (zoals GTS en NAM) hun inzichten en ervaringen vertalen in scenario's met bijdragen van een brede vertegenwoordiging van betrokkenen. Deze scenario's zouden cruciale aspecten, zoals ontwikkelingen in de vraag- en aanbodzijde van de Europese en intercontinentale markt en het beleid, volume- en capaciteitstekorten, en gedeelde of betwiste onzekerheden daarbij moeten identificeren en benoemen.

Ook zouden die risico's zo veel mogelijk op eenduidige wijze gekwantificeerd moeten worden voor wat betreft periodes, volumes en eenheden. Dat maakt een discussie over (rest)risico's van mogelijke bedreigingen, de effecten daarvan en maatregelen binnen die scenario's mogelijk. Dat kan leiden tot beter geïnformeerde en gefundeerde beleidsadviezen. De scenario's, de maatregelen en de keuzes en de bijbehorende risico's moeten worden gedeeld met de burgers en marktpartijen, zodat zij geïnformeerd kunnen worden betrokken in het besluitvormingsproces en hun belangen zorgvuldig kunnen worden afgewogen bij het nemen van de definitieve besluiten.

Bij een goed beeld van de onzekerheden en de daarbij behorende risico's is de afweging tussen het belang van de veiligheid voor de inwoners van Groningen door het sluiten van het Groningenveld enerzijds en het borgen van de leveringszekerheid van gas in noodsituaties voor heel Nederland anderzijds beter te maken.

Bij dit alles pleit de Mijnraad voor een ruime verbeeldingskracht om extreme scenario's op tafel te krijgen: wie had kunnen denken dat een belangrijke gasleverancier als Rusland om geopolitieke redenen weg zou vallen? Wie had zich kunnen voorstellen dat pijpleidingen in zee zouden worden opgeblazen, zoals met Nord Stream gebeurde? Hoe robuust is onze energievoorziening voor cyberattacks? Hoe afhankelijk is onze stroomvoorziening van de aanvoer van gas onder bepaalde omstandigheden?

De recente ervaring met een wereldwijde pandemie – die niet voor mogelijk gehouden werd – laten zien dat de kans op dergelijke extreme gebeurtenissen klein mag lijken. Het effect kan heel groot zijn en daarmee zijn dit soort risico's als (kleine) kans maal (groot) effect toch van cruciaal belang om in scenario's te onderzoeken.

1.3 Inzet van ingesloten, maar niet geabandonneerde productielocaties

Samengevat

De 6 ingesloten maar nog niet geabandonneerde productielocaties hoeven wellicht niet per se op *minimum flow* bedreven te worden om toch van waarde te zijn in noodsituaties. De Mijnraad adviseert om dit te bestuderen en te testen.

Mijnraad

Uit de analyses van GTS (zie paragraaf 1.1) blijkt dat het volledig buiten werking stellen van Groningen en het onomkeerbaar afsluiten van de productielocaties risico's oplevert voor de voorzieningszekerheid, zowel wat betreft het volume als het capaciteitsvraagstuk.

Verzekeringsrol Groningenveld

Wat betreft het beschikbaar houden van reservecapaciteit voor noodsituaties is duidelijk dat Groningen nog altijd een cruciale "verzekeringsrol" speelt in het borgen van leveringszekerheid. Hoewel de temperatuur en het beschikbaar zijn van de Norg-capaciteit in het model de kernvariabelen vormen, heeft de verzekeringsrol natuurlijk ook betrekking op noodsituaties door andere oorzaken, bijvoorbeeld als gevolg van geopolitieke problemen met de gasaanvoer.

De inzet van Groningen is aan de orde bij temperaturen lager dan $-6,5^{\circ}\text{C}$, als de wens is de inzet van het noodplan te vermijden. Met 5 operationele productielocaties treedt een noodsituatie pas op bij -10°C , en met elf productielocaties bij $-15,5^{\circ}\text{C}$. GTS stelt dat het is niet nodig om deze locaties het hele jaar beschikbaar te houden. De *minimum flow* productie kan gestopt worden als in noodsituaties (piekvraag) de productielocaties snel genoeg en met voldoende betrouwbaarheid kunnen worden opgeschakeld.

In de winter moeten de locaties binnen uren opregelbaar zijn om aan de capaciteitsvraag te voldoen en zo onbalans te voorkomen. Aan het opregelen zijn risico's verbonden (zie advies NAM). Om deze risico's te beperken moet in de praktijk getest worden of dit opschakelen snel genoeg resultaat heeft en de niet producerende putten nog in zo'n conditie zijn dat ze in noodsituaties kunnen worden opgeschakeld. Afhankelijk van de politiek gewenste zekerheid van levering en de mate van acceptatie van een bepaald risico op verstoringen in de gaslevering zou een geschikte configuratie van de inzet van locaties in samenwerking met NAM en GTS onderzocht en vastgesteld moeten worden.

De Mijnraad beveelt aan om op korte termijn te onderzoeken in hoeverre de 6 ingesloten (maar niet geabandoneerde) productielocaties ingezet kunnen worden als ze niet op de *minimum flow* functioneren. Dat geldt ook voor het bestuderen en testen van de mogelijkheden voor roulatie van de verschillende locaties, en het ontwikkelen van zomer- en winterconfiguraties van inzet. De Mijnraad adviseert om in overleg te gaan over die mogelijkheden en de daarvoor noodzakelijke condities. En mocht het mogelijk zijn dan daadwerkelijk in het najaar en de winter te blijven testen of de putten nog steeds in staat zijn om snel op te schakelen.

Mijnraad

1.4 Is het Groningenveld nodig in latere jaren?

Samengevat

Het voornemen is om het Groningenveld vanaf 1 oktober 2024 onomkeerbaar te sluiten door het verwijderen van de installaties. Uit de analyse van GTS blijkt dat er dan op gebied van vraag en aanbod veel onzekerheden zijn met substantiële **risico's** voor de leveringszekerheid. Om de leveringszekerheid te borgen moet een goede omgevings- en risicoanalyse gemaakt worden. Elementen die daarbij rol spelen:

- Het beschikbaar houden ook na 2027 van voldoende capaciteit voor opslag (Norg, Grijpkerk, Bergermeer) en import van LNG.
- Het vóór 1 oktober 2024 in beeld hebben welke maatregelen noodzakelijk zijn om zonder beschikbaarheid van het Groningenveld de leveringszekerheid (volume en capaciteit) te borgen.

1.4.1 Risico's leveringszekerheid (volume en capaciteit) vanaf 2025

Het uitgangspunt is om zo snel als mogelijk de gaswinning uit het Groningenveld te beëindigen. Dat geldt ook voor de rol van het veld als een '**verzekering**' voor situaties waarin de leveringszekerheid van L-gas in gevaar zou kunnen komen. Hierboven is aangegeven dat GTS in ieder geval voor de gasjaren 2023-2024 en 2024-2025 voorziet dat de leveringszekerheid bij noodsituaties in koude winteromstandigheden en het vullen van de opslagen na een koude winter in belangrijke mate afhankelijk is van het kunnen aanspreken van de productielocaties in Groningen. Het moment waarop die rol blijvend door andere bronnen overgenomen kan worden is afhankelijk van ontwikkelingen in de vraag en in het aanbod van L-gas dat niet uit het Groningenveld afkomstig is.

De vraag naar L-gas wordt gereduceerd door het gefaseerd omzetten van de buitenlandse G-gasnetten naar H-gas. In Nederland is het beleid de L-gasconsumptie terug te brengen door maatregelen op het gebied van verduurzaming en energiebesparing en door het vervangen van L-gas door H-gas en andere energiedragers in de industrie en de gebouwde omgeving.

Aan de aanbodkant wordt gestreefd naar het vergroten van de gasproductie op de Noordzee en vooral het importeren van LNG. Het aanbod van L-gas is afhankelijk van de beschikbaarheid van voldoende stikstof en H-gas. GTS gaat ervan uit dat de capaciteit van de stikstoffabriek Zuidbroek vanaf oktober 2023 beschikbaar is om voldoende stikstof te kunnen produceren. Daarbij is het cruciaal dat de gasopslagen voldoende ruimte bieden voor de opslag van gas dat in de zomer geïmporteerd wordt en na conversie tot L-gas gebruikt kan worden om in de hogere wintervraag te voorzien, of om noodsituaties op te lossen. Sinds het wegvallen van de Russische leveranties moet H-gas in Europa vooral geïmporteerd worden als LNG. Daarvoor is voldoende import- en opslagcapaciteit noodzakelijk. Voor de beschikbaarheid van additioneel LNG, bij voorkeur tegen betaalbare prijzen, zijn zowel de vraag/aanbodverhoudingen in Noordwest-Europa, als die op de wereldmarkt van belang.

De analyses en de vooruitzichten van GTS over de rol van Groningen als verzekering voor leveringszekerheid berusten op een aantal veronderstellingen voor wat betreft de ontwikkelingen aan de aanbodkant op de middellange termijn. Hieronder zal de Mijnraad een aantal kanttekeningen en adviezen formuleren bij de verwachtingen rond deze ontwikkelingen.

1.4.2 Onzekerheden aanbodzijde op middellange termijn

Versnellingsaanpak gaswinning Noordzee

Met betrekking tot een versnellingsaanpak van gaswinning op de Noordzee stelt GTS (EZK, p7): "In totaal kan een versnelling van de gaswinning uit de Noordzee leiden tot een additionele productie van 2 tot 4 bcm per jaar over een periode van 10 jaar bovenop de huidige productie van 9 bcm die naar verwachting geleidelijk afneemt in de komende decennia".⁵ GTS heeft deze potentiële versnelling niet meegenomen in zijn analyse. Daarbij wordt ook gewezen op de toenemende maatschappelijke weerstand tegen fossiele winning in Nederland. Ook is, in het kader van het Noordzeeakkoord, vastgelegd dat gaswinning op de Noordzee te allen tijden onder het niveau van de binnenlandse vraag blijft (p.8). Dit geeft aan dat er inderdaad slechts in beperkte mate gerekend kan worden met een grotere bijdrage van in Nederland geproduceerd gas.

De Mijnraad adviseert de versnellingsaanpak voor winning van gas op de Noordzee snel te ontwikkelen. De motivatie is de bijdrage daarvan aan de volumebehoefte en daarmee aan leveringszekerheid. Ook de relatief lage CO₂-footprint van lokale gasproductie en de mogelijke inzet van (lege) velden voor andere vormen van ondergrondse opslag in de toekomst zijn relevante argumenten.

LNG-importcapaciteit

In 2022 is de LNG-importcapaciteit in Nederland vergroot van 12 naar 24 bcm, met de inrichting van de Eems Energy Terminal (8 bcm) en de uitbreiding van de GATE terminal in Rotterdam met 4 bcm. De EET wordt nog verder uitgebreid naar 10 bcm en GATE werkt aan een uitbreiding 16 naar 20 bcm, eind 2026 (EZK p. 9). Hiermee kunnen grote hoeveelheden LNG geïmporteerd worden. Echter, het is de vraag in hoeverre dat voldoende zal blijven op de middellange termijn. De drijvende Eems Energy Terminal is voor 5 jaar gecontracteerd en vanaf oktober 2027 is dus alleen GATE nog beschikbaar (EZK, p10). Het is de vraag of deze afname in de importcapaciteit in lijn is met de verwachte daling in de vraag naar gas. Een onzekere factor hierbij is ook in hoeverre door de constructie en het inzetten van een aantal LNG terminals in Duitsland een afname van de export van H-gas te zien zal geven in Nederland. De Duitse import van L-gas zal hoe dan ook via Nederland blijven lopen.

De beschikbaarheid van de LNG-importcapaciteit moet in lijn gebracht worden met de behoefte die noodzakelijk is voor het borgen van de leveringszekerheid op termijn. De Mijnraad adviseert om zo snel als mogelijk te verkennen wat die behoefte zou kunnen zijn en hoe daar in voorzien kan worden.

Beschikbaarheid gasopslagen

De GTS scenario's veronderstellen een maximale inzet van de gasopslagen, die volgens de kabinetsambitie momenteel voor minimaal 90% gevuld moeten zijn aan het begin van de winter.⁶ De gasopslag Norg is van essentieel belang wanneer het gaat om het leveren van capaciteit tijdens koude winters en/of het falen van andere bronnen. Het kan bijvoorbeeld voorkomen dat de stikstoffabriek in Zuidbroek geen 100% inzet heeft, of dat er niet genoeg H-gas beschikbaar is. De beschikbaarheid van de Norg-capaciteit, en in mindere mate die van de UGS Grijpskerk zijn daarom noodzakelijk de komende jaren, zoals hierboven blijkt uit de GTS-berekeningen.

⁵ bcm = mld m³.

⁶ Zie Kamerbrieven van 9 december 2022 en 24 februari 2023.

Mijnraad

De inzet van de gasopslag Norg op langere termijn is echter niet gegeven. De inzet van Norg vindt tot 2027 plaats op basis van het Norg-akkoord, tussen de Staat, Shell, ExxonMobil en NAM. Of en hoe de gasopslag Norg daarna ingezet zal kunnen worden hangt af van de zich ontwikkelende vraag en aanbodomstandigheden en afspraken daarover tussen de partijen.

Rond de gasopslag Norg hebben omwonenden zorgen over de seismiteit en schade, als gevolg van een intensiever gebruik van de berging. De omliggende gemeenten en de provincie hebben gevraagd de het werkvolume van Norg te limiteren op 4 mld m³, dit ten opzichte van het maximale opslagvolume van 6 mld m³. Daarnaast zijn omwonenden in Norg van mening dat dezelfde criteria moeten gelden als in Groningen, als het gaat om schadevergoedingen en toepassing van het bewijsvermoeden.

De beschikbaarheid van Norg, en ook die van de gasopslag Grijskerk, moet in lijn gebracht worden met behoefte aan opslagcapaciteit, noodzakelijk voor het borgen van de leveringszekerheid op termijn. De Mijnraad adviseert om zo snel als mogelijk onderhandelingen te starten tussen de Staat, Shell, ExxonMobil en NAM om tot een verantwoorde langetermijnaanpak te komen.

Daarbij is het van belang om de omwonenden tegemoet te komen met betrekking tot de regeling van schadevergoedingen.

Beschikbaarheid H-gas op de wereldmarkt en in Europa

Een grote onzekerheid is het aanbod van H-gas op de wereldmarkt en de beschikbaarheid daarvan voor afnemers in Europa. Het afgelopen gasjaar kenmerkt zich door bijzondere overheidsingrepen in de gasmarkt en een hoge gasprijs in de zomer. Die hebben geleid tot een sterke toename in de aanvoer van LNG, met name uit de VS, en een afname van de vraag, waardoor de seizoensbergingen gevuld werden tot een acceptabel niveau. Hierdoor, geholpen door de zachte winter 2022-2023, ontstonden er geen tekorten en daalde de gasprijs sterk de afgelopen maanden. In de pers en de publieke opinie en zelfs in de gashandel wordt daaruit de conclusie getrokken dat de markt weer aan het normaliseren is. De verwachting wordt dus gewekt dat er geen problemen met de leveringszekerheid meer zouden zijn. Dat is echter een te gemakkelijke voorstelling van zaken.

Hoewel de gasprijzen zowel in Europa als in Azië gedaald zijn in de eerste helft van 2023 en er geen problemen waren met de gasvoorziening, is het onzeker hoe de situatie zich op de kortere en de middellange termijn zal ontwikkelen. Het is van groot belang in te zien dat de Europese en daarmee ook de Nederlandse gasmarkt als gevolg van het wegvallen van Rusland als belangrijke gasleverancier veel sterker afhankelijk is geworden van de ontwikkelingen op de intercontinentale markt. Waar de gaslevering uit Rusland veelal via langetermijncontracten geregeld was, kenmerkt de wereldmarkt zich door een grote en complexe dynamiek. De ontwikkeling van nieuw gasaanbod, zoals in Australië en Qatar, meer recentelijk in de VS en in de nabije toekomst in Afrika, reageert met vertraging op prijzen en verwachtingen in de markt. In Afrika, Azië en Latijns-Amerika is de ontwikkeling van de lokale vraag op middellange termijn afhankelijk van de aanleg van infrastructuur. Dat creëert een deels structurele vraag, maar het gasgebruik is dan toch weer afhankelijk van kortetermijnfactoren, zoals de economische conjunctuur, het weer, en incidenten zoals bijvoorbeeld de Covid-pandemie of oorlogen. Die vertraagde interactie van vraag, aanbod en prijzen maakt marktontwikkelingen op iets langere termijn lastig te voorspellen terwijl de prijzen extreem kunnen fluctueren.

Mijnraad

Bovendien kan er ook altijd daadwerkelijk schaarste optreden als gevolg van het falen van infrastructures. Daarbij is er nog steeds de dreiging dat er nog meer Russisch gas van de (Europese) markt verdwijnt⁷, ofwel vanwege het aanscherpen van Europese sancties, of omdat Rusland zelf besluit niet meer te leveren. Dan gaat het met name om LNG. De afgelopen periode is een groot deel van de extra behoefte aan LNG geleverd vanuit de VS. Het is de vraag wat een eventuele nieuwe regering aldaar zou betekenen voor de verhoudingen met Europa en Rusland. Aan de vraagzijde is het gasverbruik in Azië een onzekerheid, waar vraagscenario's uiteenlopen van een voortzetting van de huidige beperkte behoefte tot een aanzienlijke toename van de vraag. Hierbij is het van belang op te merken dat vanuit China en Japan de afgelopen tijd forse hoeveelheden LNG op langetermijnbasis gecontracteerd zijn, die bij eigen gebruik niet meer verhandelbaar zullen zijn op de wereldmarkt.

Een ander onzeker aspect vormen de verhoudingen binnen Europa. Vanuit de EU wordt een versterking van de relaties met gas-producerende landen nagestreefd, met daarbij een rol voor het door de Europese Commissie opgezette platform voor de gezamenlijke inkoop van gas. Dat lijkt succes te hebben, maar de uiteindelijke uitwerking van deze aanpak en allocatie van het ingekochte gas, al dan niet in lastige omstandigheden, moet nog blijken.

Daarbij speelt ook het perspectief op de energietransitie en het toekomstige gebruik van aardgas in de EU een belangrijke rol. Er bestaat terughoudendheid van zowel de leveranciers als de inkopende Europese gashandelaren om zich via langetermijncontracten aan de afname van H-gas te committeren. Als gevolg daarvan zijn de mogelijkheden tot het inkopen van gas beperkt tot de kortetermijnmarkt, die zoals gezegd grote fluctuaties laat zien wat betreft het aanbod van gas en de resulterende prijzen.

De EU-Lidstaten vertrouwen op een aantal verordeningen van de Europese Unie met noodmaatregelen om onder meer de voorzieningszekerheid te borgen. Die maatregelen voorzien in solidariteit in noodgevallen en bij gastekorten. Maar het is de vraag is hoe deze regels in de praktijk zullen worden uitgevoerd en in hoeverre Lidstaten een beroep gaan doen op mogelijkheden om solidariteitsverzoeken te kunnen weigeren, op grond van onvoldoende beschikbaarheid van gas of transportcapaciteit.

Het is in deze onzekere context dat de minister van EZK zijn afwegingen moet maken hoe de leveringszekerheid na 2024 te borgen als het Groningenveld onomkeerbaar sluit per 1 oktober 2024.

De Mijnraad adviseert de Minister om in zijn afwegingen hoe de leveringszekerheid na 2024 te borgen als onderdeel van zijn risicoanalyse een expliciete en gestructureerde omgevingsanalyse te maken.

Een dergelijke analyse verheldert in de eerste plaats hoe de aannames die in de nationale scenario's gemaakt moeten worden zich verhouden tot relevante ontwikkelingen in Europa en elders op de wereld. Juist een gestructureerde en regelmatig herhaalde analyse vergroot het inzicht en begrip dat nodig is om de nationale ontwikkelingen te kunnen begrijpen en beoordelen.

⁷ Vorig jaar was dit nog 22 mld m³ voor de Europese markt.

Mijnraad

Het met een zekere regelmaat expliciet en openbaar maken van deze inzichten kan bijdragen aan transparantie in de maatschappelijke discussie over de gaswinning en leveringszekerheid. Dat kan een stevigere onderbouwing en motivatie opleveren voor maatregelen die genomen moeten worden om leveringszekerheid te borgen, maar die niet altijd op begrip en maatschappelijke steun zullen kunnen rekenen.

Tot slot adviseert de Mijnraad deze omgevingsanalyse te maken vóór 1 oktober 2024 zodat als overgaan wordt tot het onomkeerbaar sluiten van het Groningenveld inzichtelijk is wat de risico's zijn voor de leveringszekerheid en de mogelijke noodzakelijk maatregelen om die risico's te mitigeren zonder gebruik te maken van het Groningenveld.

2. Seismiciteit: de SDRA-modellering 2023 vergeleken met 2022

De dreigings- en risicoanalyse in het kader van het formuleren van het vaststellingsbesluit Groningenveld voor het gasjaar 2023-2024 vindt plaats tegen de achtergrond van een sinds 2014 gestage afname van de seismiciteit⁸ en daarmee samenhangende seismische dreiging. Voornaamste reden is de substantieel gereduceerde gasproductie over de afgelopen 8 jaar. Echter, zowel bij de huidige zeer lage *minimum flow* productie, als na volledige sluiting van het veld zal het proces van drukvereffening in het reservoir nog voortduren, hetgeen leidt tot een najleffect waarbij aardbevingsactiviteit nog ettelijke jaren zal voortduren. De drukvereffening is de dominante factor geworden, in verhouding waarmee het effect van de voorgestelde operationele strategieën verwaarloosbaar klein is.

Terwijl de seismiciteit in de komende jaren wel afneemt maar niet verdwijnt, is het wel van belang om de seismische dreiging ook in de volgende jaren te blijven modelleren teneinde actuele seismische waarnemingen en voortschrijdende kennis te incorporeren. De publieke Seismische Dreigings- en Risico Analyse (SDRA) modellering van de **risico's** van de Groninger gaswinning en de najleffecten daarvan wordt jaarlijks door TNO uitgevoerd op basis van een aantal door EZK, op aangeven van SodM, voorgeschreven modelinstellingen. Deze aannames voor SDRA-2023 verschillen van die in de 2022-SDRA, hetgeen tot gevolg heeft gehad dat het aantal bouwwerken dat niet aan de Meijdam-norm voldoet is toegenomen, terwijl de **scenario's** voor operationele strategieën (en de daarmee gepaard gaande seismiciteit) voor beide jaren praktisch hetzelfde zijn. Daarnaast heeft TNO een extra analyse van die **risico's** uitgevoerd op basis van door TNO meer recent geachte wetenschappelijke modelinstellingen. Dit resulteert in een zeer aanzienlijk groter aantal gebouwen dat niet aan de Meijdam norm zou voldoen.

In de onderstaande paragrafen wordt ingegaan op bovengenoemde verschillen en hun oorzaken.

2.1 *Verschillen tussen 2022 en 2023 alleen op basis van de EZK-modelinstellingen*

De SDRA-2022 ging uit van een capaciteitsprognose voor het Groningenveld op basis van de operationele strategie zoals voorgeschreven door EZK en doorgerekend door NAM. Hierbij werd aangenomen dat tot 1 april 2023 nog 11 clusters actief zouden zijn en na 1 april 2023 nog 5. Tevens werd ervan uitgegaan dat het Groningenveld per 1 oktober 2023 gesloten zou worden.

Voor de operationele strategie zoals voorgeschreven door EZK in 2023 zijn 3 **scenario's** gegeven, waarbij scenario 1 een sluiting van het veld per 1 oktober 2023 inhoudt, wat overeenkomt met het uitgangspunt voor de SDRA-2022. Dit maakt het mogelijk het effect van de verschillende modelinstellingen in 2022 en 2023 onderling te vergelijken via deze 2 **scenario's**.

In de SDRA-2022 werden er voor de gasjaren 2022-2023 en 2023-2024 geen bouwwerken geïdentificeerd waarbij de verwachtingswaarde van het risico de Meijdam-norm van 10^{-5} overschrijdt. In de SDRA-2023 verschijnen er echter voor het

⁸ KNMI-advies van 30 mei 2023

Mijnraad

gasjaar 2023-2024 wel weer enige tientallen bouwwerken waarvoor de Meijdam-norm overschreden wordt.⁹

Omdat beide gasproductievoorspellingen niet verschillen, moet het verschil in aantallen gebouwen dus voortkomen uit een verschil in de modelinstellingen zoals door EZK op advies van SodM voorgeschreven¹⁰. De meeste instellingen in 2023 zijn gelijk aan die van 2022 maar op 2 punten is er verschil:

- In het seismologisch bronmodel van TNO wordt een herziening van de mogelijk maximaal optredende magnitude (Mmax) toegepast, naar aanleiding van de internationale expertworkshop gehouden in juni 2022. Dit heeft geleid tot een lichtere gewichtsfactor voor de hogere magnitudes ($M > 4.5$) in 2023 dan in 2022. Dit heeft een reductie van de seismische dreiging tot gevolg.
- in het seismologisch model wordt in 2023 geen stressafhankelijke taper meer toegepast in het magnitude-frequentie deelmodel, hetgeen leidt tot een hogere kans op bevingen van $M=4$ en hoger.

Dit laatste is een conservatieve aanname met een grotere impact dan die aangaande Mmax, met als gevolg dat er in 2023 netto een hoger seismisch dreigingsniveau dan in 2022 optreedt. Dit is de reden dat waar er in de 2022-SDRA nul bouwwerken de Meijdam-norm overschreden, er in de SDRA-2023 dit wel het geval was voor een beperkt aantal bouwwerken (18 in het gasjaar 2023-2024 en 8 in het gasjaar 2024-2025). Hierbij zij opgemerkt dat maar één gebouwtype de norm overschrijdt, namelijk het schuurgedeelte van boerderijen.¹¹ Alle andere typologieën blijven ruim onder de norm.

2.2 *Het effect van de eigen modelinstellingen van TNO*

TNO stelt voor het tweede jaar in successie dat er op basis van voortschrijdend wetenschappelijk inzicht betere modelinstellingen te maken zijn dan diegene die door EZK/SodM worden aanbevolen.¹² Zowel in de SDRA-2022 als nu ook weer in de SDRA-2023 resulteren deze door TNO aanbevolen modelinstellingen in een groter aantal bouwwerken dat de Meijdam-norm overschrijdt ten opzichte van de door EZK voorgeschreven parameters. Zie onderstaande tabel.

⁹ TNO Publiek, *Publieke Seismische Dreigings- en Risicoanalyse Groningen gasveld 2023*, 7 april 2023, kenmerk TNO 2023 R10682, Tabel 3.2

¹⁰ SodM, 20.12.23, Advies modelversies SDRA Groningen 2023

¹¹ type URM1F_B, zie figuur 3.5; TNO Publiek, *Publieke Seismische Dreigings- en Risicoanalyse Groningen gasveld 2023*, 7 april 2023, kenmerk TNO 2023 R10682

¹² Paragraaf 7.2; TNO Publiek, *Publieke Seismische Dreigings- en Risicoanalyse Groningen gasveld 2023*, 7 april 2023, kenmerk TNO 2023 R10682

Mijnraad

	Verwachtingswaarde LPR 1e-5		
	Scenario 1	Scenario 2a	Scenario 2b
GY2023/2024	415	520	427
GY2024/2025	330	365	341
GY2025/2026	232	267	239
GY2026/2027	148	175	160
GY2027/2028	98	117	108
GY2028/2029	64	83	78
GY2029/2030	44	52	49
GY2030/2031	32	32	32
GY2031/2032	21	25	22
GY2032/2033	8	13	10
GY2033/2034	1	4	4

Tabel¹³: het aantal bouwwerken waarvan de verwachtingswaarde van het risico niet aan de Meijdam-norm (LPR 10⁻⁵) voldoet volgens de TNO-modelinstellingen

Ook hier is vergelijking mogelijk door te kijken naar de uitwerking van het scenario waarbij wordt uitgegaan van een sluiting van alle nog operationele clusters op 1 oktober 2023. Naast het aanzienlijk groter aantal bouwwerken dat de norm overschrijdt, valt ook op dat er een veel langer najltraject van zo'n 10 jaar optreedt. TNO geeft in zijn rapportage aan dat er in vergelijking met de SDRA-2023 een tweetal afwijkende aannames verantwoordelijk is voor dit verschil.

- Toepassing van het Grondbewegingsmodel GMM v7: In de door EZK voorgeschreven aannames wordt uitgegaan van het eerdere Grondbewegingsmodel GMM v6. Verbeteringen van de nieuwe modelversie GMM v7 zijn onder meer een herziening van het dempingsmodel en de expliciete benadering voor gebouwen die op wierden staan.
- Toepassing van het Kwetsbaarheids- en Gevolgmodel v7 (Fragility and Consequence Model v7): In de door EZK voorgeschreven aannames wordt uitgegaan van het eerdere model FCM NAMv7. TNO gaat in zijn FCM TNO-2020 uit van aangepaste parameterinstellingen naar aanleiding van de resultaten van de TNO-typologie aanpak. Dit model representeert de best beschikbare kennis van de kwetsbaarheid van de Groningse gebouwenpopulatie en is in lijn met de uitvoering van de "Typologie gebaseerde beoordeling van de veiligheid" en onafhankelijk gereviewed door de Advies Commissie Veiligheid Groningen (ACVG).

Op basis van de beschikbare documentatie is het wederom niet rechtstreeks mogelijk om kwantitatief te bepalen wat precies de relatieve impact van beide bovenstaande modelinstellingen is.¹⁴ Een dergelijke analyse ontbreekt ook in de TNO-documentatie. Wel is er een meer gedetailleerde grafiek beschikbaar waar het totale risico voor gasjaar 2023-2024 voor de verschillende gebouwtypes wordt geïllustreerd.¹⁵ Net als bij de resultaten voor de publieke SDRA-2023 bestaat het leeuwendeel (ongeveer 380 in scenario 1) van de gebouwen met een verwachtingswaarde van het risico boven de Meijdam-norm uit boerenschuren. Maar in deze analyse bevinden zich nu ook een

¹³ Tabel 7.1; TNO Publiek, *Publieke Seismische Dreigings- en Risicoanalyse Groningen gasveld 2023*, 7 april 2023, kenmerk TNO 2023 R10682

¹⁴ Zie ook SodM, 20.12.23, Advies modelversies SDRA Groningen 2023

¹⁵ Figuur 7.2; TNO Publiek, *Publieke Seismische Dreigings- en Risicoanalyse Groningen gasveld 2023*, 7 april 2023, kenmerk TNO 2023 R10682

Mijnraad

(beperkt) aantal andere bouwwerken boven de norm. Het betreft hier de boerderijwoongedeeltes en gemetselde rijtjeshuizen met betonnen vloeren en spouwmuur. Het gaat hier dan om ongeveer elk 10 bouwwerken per typologie.

2.3 Oordeel/conclusie Mijnraad over de SDRA-modellering

De Mijnraad komt tot de conclusie dat de doorgevoerde modelaanpassingen navolgbaar zijn, maar moeilijk verdedigbaar.¹⁶ De wetenschappelijke aanleiding om de modellen aan te passen is beperkt en de aanpassingen worden kennelijk ook gedreven door een zekere graad van conservatisme om er zeker van te zijn dat de mate van seismische dreiging niet wordt onderschat. De verschillen met 2022 zijn echter klein en vallen binnen de onzekerheidsmarge.

Het veranderen (verbeteren) van modelinstellingen leidt niet noodzakelijkerwijs tot extra vertrouwen bij de burger. Eerder is het omgekeerde het geval: het sleutelen aan de modellen wekt wantrouwen. Daarbij komt dat de nieuwe c.q. voorgestane modelaanpassingen tot de conclusie leiden dat er meer gebouwen dan gedacht onveilig blijken. Het merendeel daarvan was reeds opgenomen in de versterkingsoperatie, maar een klein deel nog niet. Het vertrouwen dat alle gebouwen buiten de versterkingsoperatie veilig zijn wordt aangetast, net als het beeld dat er slechts één type onveilige gebouwen is (boerenschuren). Daarbij geldt dat kleine modelaanpassingen bijna altijd zullen leiden tot kleine wijzigingen in de aantallen te versterken woningen. Het gaat hierbij echter om woningen die "aan de rand van de schaal zitten", dat wil zeggen die net wel of net niet in de groep van potentieel onveilige huizen vallen.

De Mijnraad heeft de volgende aanbevelingen:

- Bij het vaststellingsbesluit moet de Staatssecretaris de doorgevoerde aanpassingen uitleggen, en trachten er draagvlak voor te creëren. De voorgeschreven aanpassingen zijn immers verwerkt in de SDRA.
- De door TNO voorgestane aanpassingen en rekenresultaten verdienen bij deze uitleg extra aandacht. De modelaanpassingen zijn immers niet gevraagd, en resulteren wel in meer risicovolle gebouwen, en meerdere onveilige typologieën.

In het advies van KNMI¹⁷ wordt met data bevestigd dat de seismiciteit van het Groningenveld sinds 2014 een dalende trend in magnitude laat zien. Wel zet het KNMI vraagtekens bij de modelresultaten van TNO op dit gebied, omdat de TNO-resultaten systematisch een snellere afname laten zien dan door de data wordt ondersteund. Dit roept vragen op over de voorspelbaarheid van de toekomstige afname van de

¹⁶ NAM is het niet eens met EZK's parameterinstellingen. In de samenvatting schrijft NAM: Deze resultaten wijken af van de SDRA's van de gasjaren 2020-2021, 2021-2022 en 2022-2023 (inclusief de onderzochte aanpassing van de operationele strategie van 22 maart 2023) waarbij er geen gebouwen meer waren die niet aan de Meijdamnorm voldoen. Deze afname in de inschatting van de veiligheid in de SDRA bij deze operationele strategie is het gevolg van het hanteren van conservatievere parameters in het seismologisch model, zoals in de Verwachtingenbrief wordt voorgeschreven. De NAM onderschrijft deze verandering niet, omdat daardoor wordt teruggevallen op de verouderde vorige versie van het seismologische model uit 2017, en is van mening dat de SDRA uitkomsten van voorgaande jaren een beter beeld van de dreiging en het risico geven.

¹⁷ KNMI-advies van 30 mei 2023

Mijnraad

seismiciteit (naijleffect) en de invloed op het veiligheidsbeleid dat daarmee samenhangt.

Gegeven het feit dat de seismiciteit op het moment en in de komende jaren wordt bepaald door de drukvereffening in het reservoir, verdient het aanbeveling om de modellering te focussen op het met meer betrouwbaarheid voorspellen van de naijleffecten in de komende periode van geringe of afwezige gasproductie.

2.4 *Het opnemen gebouwen in versterkingsoperatie*

Gebouwen die als onveilig in de SDRA naar voren komen en nog niet zijn opgenomen in de versterkingsopgave moeten daar alsnog aan worden toegevoegd. De Mijnraad volgt hier het standpunt van SodM. In hun adviezen merken de overheden op dat gebouwen die in de SDRA van 2022 als onveilig naar voren zijn gekomen begin mei 2023 nog niet in de versterkingsopgave zijn toegevoegd. Daarnaast hebben zij geconstateerd dat de gebouwen die uit eerdere SDRA's zijn gekomen door NCG in het programma Loket Opname Op Verzoek (LOOV) zijn ondergebracht. De Mijnraad heeft begrepen dat dit in oorsprong een voorziening is die een eigenaar kan gebruiken wanneer zijn gebouw niet in het versterkingsprogramma zit, maar hij zich wel zorgen maakt of zijn gebouw veilig is. Bij LOOV ligt het initiatief, anders dan bij de SDRA, bij de eigenaar. Opname via het LOOV betekent volgens de overheden dat deze gebouwen niet een passende en volledige beoordeling op veiligheid hebben ondergaan. Verder vergt het LOOV proces een aanzienlijk tijdsbeslag hetgeen naar de mening van de Mijnraad tot onnodige vertraging leidt en dus verbeterd dient te worden.

De Mijnraad beveelt aan het verzoek van de overheden te honoreren en de gebouwen die als onveilig in de SDRA naar voren komen en nog niet zijn opgenomen in de versterkingsopgave daar voortvarend aan toe te voegen via een versnelde procedure van het versterkingsprogramma.

Mijnraad

3. De operationele strategieën

1. *Wat is het oordeel van de Mijnraad over de voorgestelde operationele strategieën voor het gasjaar 2023-2024?*
2. *Wat is het oordeel van de Mijnraad over het al dan niet definitief sluiten van het Groningenveld in gasjaar 2023-2024?*

3.1 De resultaten van NAM en TNO

De aan NAM uitgevraagde operationele strategieën behoren bij de volgende **scenario's** zijn:

- Scenario 1: behorende bij sluiting van het Groningenveld per 1 oktober 2023
- Scenario 2a: productie conform GTS-raming met 11 productielocaties
- Scenario 2b: productie conform GTS-raming met 5 productielocaties

NAM geeft aan dat voor de operationele strategieën anders dan volledige sluiting per 1 oktober 2023 het aantal benodigde productielocaties bepaald wordt door de reservecapaciteit die nog uit het Groningenveld wordt verwacht in uitzonderlijke situaties. Uit het advies van GTS blijkt dat voor gasjaar 2023-2024 in uitzonderlijke situaties nog een productiecapaciteit van bijna 150 miljoen m³ per dag benodigd is vanuit het Groningenveld.

- NAM concludeert echter dat deze capaciteit zelfs niet meer onder de uitgevraagde operationele strategie met 11 productielocaties beschikbaar is op het Groningenveld. Met het in stand houden van elf productielocaties is gedurende de winter van 2023-2024 een productiecapaciteit van ruim 100 miljoen kubieke meter per dag technisch beschikbaar in plaats van 150 miljoen kubieke meter per dag
- Voor de variant waarin er 5 productielocaties beschikbaar blijven, is er nog ongeveer 50 miljoen kubieke meter per dag aan productiecapaciteit technisch beschikbaar.

In de scenario's 2a en 2b zal de *minimum flow* en daarmee verwachte productie uit het Groningenveld samenhangen met het aantal productielocaties dat operationeel gehouden wordt.

- Indien er 11 productielocaties operationeel gehouden worden heeft dit 3,2 miljard kubieke meter aan productievolume voor gasjaar 2023-2024 tot gevolg.
- Bij 5 productielocaties bedraagt het productievolume 1,5 miljard kubieke meter.

Na een besluit van de Staatssecretaris heeft NAM 6 productielocaties ingesloten, waarbij NAM geen onomkeerbare stappen heeft gezet in het sluitingsproces. Dit heeft volgens NAM tot gevolg dat een operationele strategie met elf productielocaties niet zonder kanttekeningen kan worden vastgesteld.

TNO heeft middels de SDRA de gevolgen van de verwachte productie uit het Groningenveld in de 3 scenario's berekend in termen van seismische dreiging, **risico's** en kans op schade. Hieruit blijkt dat samen met het afnemende aantal bevingen ook de seismische dreiging, het persoonlijke risico en de kans op schade jaarlijks verder afneemt.

- In scenario 1 zijn er volgens TNO 18 gebouwen die niet aan de Meijdamnorm voldoen.

Mijnraad

- In scenario 2a zijn er 23 gebouwen die niet aan de Meijdamnorm voldoen.
- In scenario 2b zijn er 18 gebouwen die niet aan de Meijdamnorm voldoen.

De Mijnraad heeft begrepen dat er in scenario 1, 2a en 2b respectievelijk 8, 10 en 8 adressen aan de werkvoorraad van de NCG moeten worden toegevoegd. In de gevoeligheidsanalyse van TNO zijn dat er voor deze **scenario's** respectievelijk 20, 22 en 20. Een deel van de adressen die niet voldoen aan de Meijdam-norm zijn dus reeds onderdeel van de versterkingsoperatie, een deel niet. Deze aantallen zijn ten opzichte van de omvang van de totale versterkingsoperatie erg klein.

3.2 *Seismiciteit, veiligheid en veiligheidsgevoel*

De resultaten van de **SDRA's** voor de drie operationele strategieën verschillen nauwelijks. Dit komt doordat de seismiciteit wordt veroorzaakt door de drukvereffening in het veld. Het verminderen of stopzetten van de winning heeft daar nauwelijks invloed op. Met andere woorden: sluiting van het veld betekent nauwelijks verbetering van de seismiciteit.

Gezien de geschiedenis van de gaswinning en de trage versterkingsoperatie en schadeafhandeling is het begrijpelijk om bij de besluitvorming over het vaststellingsbesluit een breder veiligheidsbegrip in ogenschouw te nemen. Als het gaat om gezondheidseffecten is het immers duidelijk dat het niet alleen gaat om het directe effect van bevingen (externe veiligheid) in de vorm van slachtoffers, maar dat de gezondheid van de Groningers chronisch negatief beïnvloed wordt door de combinatie van angst voor aardbevingen als gevolg van gaswinning, van stress ten gevolge van het langdurig wonen in niet-versterkte woningen en van stress ten gevolge van langdurige onzekerheid en traagheid van de versterkingsoperatie en de trage schadeafhandeling. De gezondheidseffecten van deze combinatie moeten betrokken worden bij de afweging.

De Mijnraad verwacht dat het sluiten van het Groningenveld (operationele strategie 1) positief werkt op het veiligheidsgevoel van de Groningers. Ook zal dat het vertrouwen in de overheid vergroten dat er nu echt een einde komt aan de gaswinning.

Dit effect op het veiligheidsgevoel moet bij de keuze voor de operationele strategie afgewogen worden tegen de bijdrage aan de veiligheid van het beschikbaar houden van het Groningenveld voor het verschaffen van energieleveringszekerheid in nood-situaties in het gasjaar 2023-2024 en de jaren daarna. Het gaat dan dus om de gevolgen voor de veiligheid bij het optreden van **zo'n** noodsituatie waarin de leveringszekerheid sterk aangetast wordt. Maar ook hier is veel nog niet gekwantificeerd. Het gaat om de veiligheid en het veiligheidsgevoel van twee groepen: burgers, instellingen en bedrijven woonachtig of gevestigd in Groningen (**risico's** gebruik Groningenveld) en **risico's** voor burgers, bedrijven en instellingen woonachtig/gevestigd in Nederland als geheel (**risico's** van onvoldoende leveringszekerheid).

3.3 *Oordeel over de operationele strategieën*

De procedure in de Mijnbouwwet voor het jaarlijkse vaststellingsbesluit voor het Groningenveld gaat uit van het ramen van de gasbehoefte uit het Groningenveld (hoeveelheid, capaciteit) als sluitstuk voor de leveringszekerheid van gas: "**niet** meer dan **nodig**". De uitgevraagde operationele strategieën passen bij daadwerkelijke, reële situaties:

Mijnraad

- Scenario 2b is voortzetting van de huidige situatie met 5 productielocaties.
- Scenario 2a gaat naast deze 5 productielocaties uit van het inzetten van de 6 in 2023 gesloten (maar niet definitief gesloten) productielocaties.
- Scenario 1 geeft invulling van de wens om het Groningenveld te sluiten.

Uit het voorgaande blijkt dat het niet zeker is of het Groningenveld gemist kan worden in het gasjaar 2023-2024. Het Groningenveld kan nodig zijn in extreme situaties die we niet kunnen uitsluiten. Wat ons te wachten staat in die extreme situaties zonder Groningenveld is niet uitgewerkt en de risico's die we lopen bij een niet toereikende gasvoorziening zijn nauwelijks bekend. Ook is niet duidelijk of het Bescherm- en Herstelplan Gas voldoende effectief en snel zal werken en of de gasgebruikers zich hierop kunnen voorbereiden. Evenmin is zeker dat we na 2023-2024 definitief zonder Groningenveld kunnen, gezien de beschikbaarheid van voldoende gasopslag en LNG importcapaciteit.

Vanuit het perspectief van de leveringszekerheid en gezien de beperkte effecten van de drie scenario's op extra onveilige gebouwen (6) kan dan betoogd worden dat scenario 2a de voorkeur verdient. In dit scenario levert de operationele strategie nog tweederde van de benodigde capaciteit in uitzonderlijke situaties.

Een keuze voor dit scenario zal echter negatief bijdragen aan het veiligheidsgevoel van de Groningers. Het is daarom in de ogen van de Mijnraad beter om de status quo te handhaven, dat wil zeggen 5 productieclusters op *minimum flow* houden (dus scenario 2b). De putten in de overige 6 productielocaties zouden niet op *minimum flow* bedreven hoeven worden, maar evenmin zouden er onomkeerbare stappen genomen moeten worden om deze productielocaties te sluiten. De winter is nog een paar maanden weg. Deze tijd kan benut worden om middels technische tests na te gaan of, hoe en hoe snel hoe deze productieclusters ingezet kunnen worden als het echt nodig mocht blijken.

De Mijnraad adviseert om de status quo te handhaven. Dat betekent dat 5 productieclusters het komend gasjaar op *minimum flow* bedreven worden (operationele strategie 2b).

Daarnaast adviseert de Mijnraad om de 6 gesloten productieclusters niet op *minimum flow* te bedrijven, maar wel te onderzoeken en te testen wat hun inzetbaarheid kan zijn in de extreme situatie dat een beroep gedaan moet worden op het capaciteit vanuit het Groningenveld.

Mijnraad

3.4 *Oordeel van de Mijnraad over het al dan niet definitief sluiten van het Groningenveld in gasjaar 2023-2024*

Op 7 april 2023 heeft de Staatssecretaris in een Kamerdebat gezegd dat zijn voornemen is om de winningsinstallaties van het Groningenveld vanaf 1 oktober 2024 af te breken. Dit zou betekenen betekent dat het Groningenveld vanaf dan definitief niet meer beschikbaar is. Tegen deze achtergrond, adviseert de Mijnraad als volgt:

- De Mijnraad is van mening dat er nog onvoldoende inzicht is in de leveringszekerheid na 2023-2024 bij noodsituaties, in de **risico's** van onvoldoende beschikbaarheid van volume of capaciteit (de aanwezigheid LNG-invoer-capaciteit en de beschikbaarheid van de gasopslagen Norg en Grijpskerk na 2027) en in de effectiviteit van mitigerende maatregelen zoals het Beschermen en Herstelplan Gas.
- De Mijnraad adviseert om zo snel mogelijk de langere termijn (tot 2030) leveringszekerheid (volume en capaciteit) in beeld te brengen en te inventariseren welke maatregelen (zoals bijvoorbeeld het verlengen van de gasopslag Norg) noodzakelijk zijn om niet meer **risico's** te lopen dan men acceptabel vindt, én deze maatregelen ook daadwerkelijk te nemen, zodanig dat het Groningenveld daadwerkelijk kan worden gesloten op streefdatum 1 oktober 2024.
- Mocht blijken dat de noodzakelijke maatregelen niet tijdig genomen kunnen worden, of uit de analyse blijken dat het **risico's** met zich brengt die onacceptabel zijn, dan adviseert de Mijnraad het voornemen van een definitieve sluiting vanaf 1 oktober 2024 te heroverwegen.

Mijnraad

Bijlage 1 Documenten adviesaanvraag

Bij de adviesaanvraag

- Gasunie Transport Services B.V., *Advies benodigde Groningencapaciteiten en -volumes ten behoeve van leveringszekerheid voor gasjaar 2023/2024*, 31 januari 2023, kenmerk L 23.0046
- Brief van de Staatssecretaris van EZK aan NAM, *Verzoek tot voorstellen operationele strategie voor het gasjaar 2023-2024*, kenmerk PDGGO-DSGG / 25984117, met bijlagen:
 - o Advies leveringszekerheid voor de benodigde Groningenvolumes en capaciteiten
 - o Uitgangspunten voor de operationele strategieën 2023-2024
 - o Uitgangspunten voor de pSDRA
- Brief van de Staatssecretaris van EZK aan NAM, *Verzoek tot voorstellen operationele strategie voor het gasjaar 2023-2024 - erratum*, 28 februari 2023, kenmerk PDGGO-DSGG/26478290
- NAM, *Operationele Strategie voor het Gasjaar 2023-2024, Document ter onderbouwing van de operationele strategie die op verzoek van de Staatssecretaris van Mijnbouw is opgesteld op basis van het GTS-advies, bijbehorende ramingen en aanvullende uitgangspunten welke door de Staatssecretaris zijn opgelegd*, 14 april 2023, referentie EP2023022019767
- TNO Publiek, *Publieke Seismische Dreigings- en Risicoanalyse Groningen gasveld 2023*, 7 april 2023, kenmerk TNO 2023 R10682

Verder nog:

- DNV Netherlands B.V. Energy Systems, *Validatie van GTS advies van 31 januari 2023*, document nr 23-0707, 28 april 2023
- Gasunie Transport Services B.V., *Bijdrage van additionele LNG-import aan een gezonde vraag-aanbod-volumebalans*, 22 februari 2023, kenmerk L.23.0095
- Gasunie Transport Services B.V., *Analyse stand van zaken op de gasmarkt en leveringszekerheid in het volgende gasjaar*, 26 mei 2023, kenmerk L.23.0289

Mijnraad

Bijlage 2 Ontvangen adviezen

Gezamenlijk door de provincie Groningen, 9 Groningse gemeenten, de twee waterschappen en de Veiligheidsregio Groningen opgesteld advies; grotendeels gelijkloidend met in enkele gevallen toevoegingen of afwijkingen:

- Advies van de provincie Groningen
- Advies van de gemeente Eemsdelta
- Advies van de gemeente Groningen
- Advies van de gemeente Het Hogeland
- 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 de gemeente Westerwolde
- Advies van het waterschap Noorderzijlvest
- Advies van het waterschap Hunze en **Aa's**
- Advies van de Veiligheidsregio Groningen

Gezamenlijk door de provincie Drenthe en 3 Drentse gemeenten opgesteld advies; inhoudelijk grotendeels gelijkloidend met in enkele gevallen toevoegingen of afwijkingen:

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

Staatstoezicht op de Mijnen (SodM), *Advies over de operationele strategie 2023/2024 voor het Groningen-gasveld*, 1 juni 2023

TNO Adviesgroep Economische Zaken, *Advies gaswinning Groningenveld 2023-2024*, 30 mei 2023 (kenmerk AGE-23.10.048)

Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI), *Advies met betrekking tot de voorgestelde operationele strategie Groningenveld gasjaar 2023-2024*, 30 mei 2023, (kenmerk KNMI-2023/3028)

Mijnraad

Bijlage 3 Eerdere adviezen van de Mijnraad

Eerder bracht de Mijnraad ook al adviezen voor het Groningenveld uit:

- voor het instemmingsbesluit Winningsplan Groningenveld 2016 (10 juni 2016)
- 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)
- voor het adviesproces voor het vaststellingsbesluit (13 december 2019)
- voor het vaststellingsbesluit voor het gasjaar 2020-2021 (19 mei 2020)
- over sluiting productielocaties en minimum flow Groningenveld (16 juli 2020)
- voor het vaststellingsbesluit voor het gasjaar 2021-2022 (11 juni 2021)
- over de afhankelijkheid van import van Russisch aardgas (21 maart 2022)
- over het borgen van leveringszekerheid in de actuele gascrisis (1 juni 2022)
- voor het vaststellingsbesluit voor het gasjaar 2022-2023 (10 juni 2022)

Mijnraad

Bijlage 4 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.