gasunie
transport services

Zijne Excellentie de minister van
Economische Zaken en Klimaat,
de heer ir. E.D. Wiebes MBA
Postbus 20401
2500 EK DEN HAAG

Gasunie Transport Services B.V.
Postbus 181
9700 AD Groningen
Concourslaan 17
T (050) 521 22 55
E info@gastransport.nl
Handelsregister Groningen 02084889
www.gasunietransportservices.com

Datum
25 juli 2019

Doorkiesnummer

Uw kenmerk

Ons kenmerk
L 19.0026

Onderwerp
Finaal advies over maatregelen om de Groningenproductie te reduceren

Excellentie,

In ons voorlopig advies van afgelopen juni[1] hebben wij een aantal maatregelen genoemd om de benodigde gasproductie uit het Groningenveld voor komend gasjaar voor een gemiddeld temperatuurprofiel te verlagen tot minder dan 12 bcm[2]. In deze brief geven wij ons finaal advies en zullen wij ook een beeld geven hoe Groningenproductie zich op de langere termijn zal ontwikkelen. De (extra) maatregelen betekenen dat de behoefte aan Groningenproductie in een gemiddeld jaar vanaf medio 2022 nihil is. Dit is een hele goede ontwikkeling vanuit het belang van veiligheid voor de inwoners van Groningen. Het betekent aan de andere kant dat de Noordwest-Europese gasmarkt op relatief korte termijn een extra behoefte aan geïmporteerd gas krijgt. Ook wordt het behoud van gasopslagen, om op de juiste momenten in de vraag te voorzien en daarmee aan de leveringszekerheid te voldoen, van cruciaal belang.

In uw brief van 17 juni[3] geeft u aan dat wij de randen van het systeem opzoeken, en dat zijn wij met u eens. Door de versnelde afbouw van de productie uit het Groningenveld lopen wij op middellange termijn aan tegen mogelijke beperkingen in de aanvoercapaciteit van H-gas richting Nederland. Daarnaast hebben de gasopslagen het nu economisch moeilijk, terwijl ze cruciaal zijn om op middellange termijn de leveringszekerheid in Nederland te kunnen garanderen. Naast volledige aandacht voor maximale inzet van onze huidige stikstofinstallaties, zal er komende tijd extra aandacht moeten zijn voor voldoende aanvoer van H-gas en behoud van gasopslagen om op het moment dat het Groningenveld sluit ervoor te zorgen dat de leveringszekerheid en een goed werkende gasmarkt in stand blijven.

Deze brief bevat ons advies dat bestaat uit drie onderdelen. Voor elk van deze onderdelen volgt een korte onderbouwing. In de bijlage vindt u een uitgebreidere beschrijving van de studie die aan het advies ten grondslag ligt.

---

[1] Voorlopig advies over maatregelen om de Groningenproductie te reduceren, d.d. 11 juni 2019, kenmerk L 19.0018
[2] Billion cubic meter
[3] Verkenning maatregelen om gaswinning Groningen te verlagen naar 12 miljard Nm3 in het gasjaar 2019-2020, d.d. 17 juni 2019, kenmerk DGKE-PGG / 19140823

Advies

1. Neem de voorgestelde maatregelen over om met een gemiddeld temperatuurverloop in komend gasjaar onder de 12 bcm uit te komen: verhoging van de planmatige stikstofinzet naar 100%, gedeeltelijk vullen van Norg met pseudo G-gas tot een niveau van minimaal 4 bcm en export van pseudo G-gas naar Duitsland (Oude Statenzijl). Een planmatige jaargemiddelde stikstofinzet van 100% (Ommen en Wieringermeer), is gezien de ontwikkeling in de afgelopen jaren te rechtvaardigen. In de praktijk stellen wij al onze stikstofinstallaties (inclusief back-up) ter beschikking aan de markt. Als de markt de back-up middelen gebruikt, kan dit tot een hogere stikstofinzet leiden. Hierdoor kan Norg met meer dan 4 bcm werkgasvolume worden gevuld, waardoor de kans kleiner wordt dat er vanwege een tekort aan werkgasvolume in Norg een beroep op het Groningenveld moet worden gedaan. Het Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) zal ten aanzien van de veiligheid moeten adviseren of de reductie van de Groningenproductie opweegt tegen de mogelijk sterkere seizoensfluctuaties in de Groningenproductie als gevolg van de voorgestelde maatregelen.

2. Neem maatregelen om de leveringszekerheid en de goed werkende gasmarkt in stand te houden. Dit moet worden gerealiseerd door het behoud van de huidige gasopslagen in Nederland. Omdat de gasopslagen (Grijpskerk en Norg) onderdeel zijn van het gasgebouw moeten wijzigingen hiervoor in het gasgebouw worden geregeld. Daarnaast is afstemming met omringende landen nodig om voor aanvullende infrastructuur te zorgen, zodanig dat er voldoende aanvoercapaciteit van H-gas naar Nederland komt. Zonder deze maatregelen kan het Groningenveld niet worden gesloten.

3. Gebruik de in deze brief beschreven graaddagenvergelijking, back-up volume en benodigde capaciteit van het Groningenveld in het definitieve vaststellingsbesluit voor gasjaar 2019/2020. De graaddagenvergelijking dient als bovengrens voor de Groningenproductie te worden gezien. Voor een gemiddeld jaar betekent dit een bovengrens voor het Groningenveld van 11,8 bcm.

Samenvatting aanvullende studie

Voortgang lopende investeringen
Op dit moment verlopen onze projecten om de Groningenproductie te minimaliseren voorspoedig en conform planning. Het betreft de investeringen die wij doen in de additionele stikstof op Wieringermeer (operationeel januari 2020) en de stikstoffabriek bij Zuidbroek (operationeel Q1 2022). Daarnaast geven onze collega netbeheerders in het buitenland aan dat de ombouw van de buitenlandse markt van L-gas naar H-gas volgens planning verloopt. De tijdige ombouw van de industriële grootverbruikers ligt op het kritieke pad. Om de negen bedrijven uiterlijk in de zomer van 2022 om te bouwen moet direct na de inwerkingtreding van de nieuwe wettelijke taak voor GTS[4], voorzien per 1 januari 2020, een aanvraag van de industriële grootverbruiker tot ombouw van zijn bedrijf bij ons ingediend worden. Daarnaast

[4] Wetsvoorstel houdende wijziging Gaswet betreffende verbod op laagcalorisch gas voor de grootste afnemers

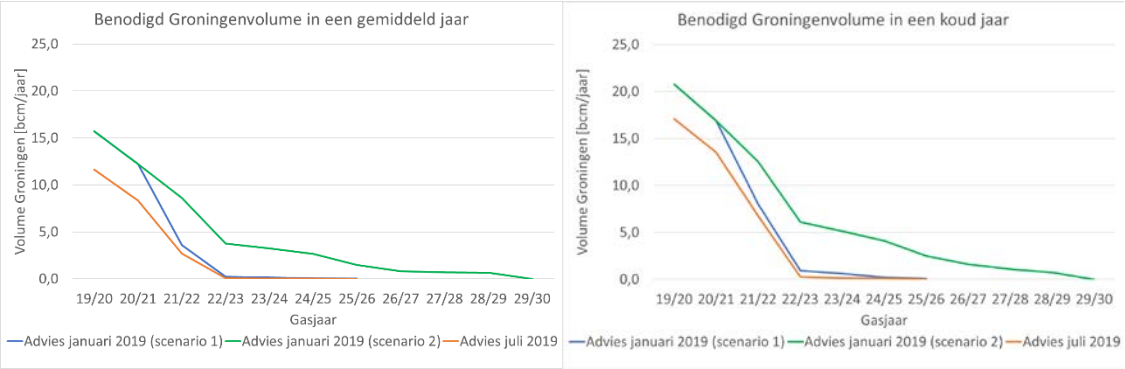
zal het effect van de ombouw van de negen industriële grootverbruikers op de verlaging van de benodigde Groningenproductie gereduceerd worden door de uitvoering van alle (voorgestelde) maatregelen. De totale besparing van de industriële ombouw op de Groningenproductie, uitgaande van jaren met een gemiddeld temperatuurprofiel en de tijdige implementatie van de (voorgestelde) maatregelen, is beperkt tot circa 1 bcm over de gehele periode dat het Groningenveld nog gas produceert. Wij adviseren een afweging van de kosten en baten van deze maatregel een plaats te geven in de afronding van de lopende wetswijziging van de Gaswet.

Finaal advies voorgestelde maatregelen
In ons voorlopig advies van 11 juni jongstleden hebben wij een pakket met maatregelen geïdentificeerd. Het ging hierbij om de verhoging van de planmatige stikstofinzet naar 100%. Met behulp van deze additionele stikstof is het mogelijk om Oude Statenzijl met pseudo G-gas te beleveren en eveneens gasopslag Norg grotendeels met pseudo G-gas te vullen. Tezamen brengen deze maatregelen de benodigde Groningenproductie voor komend gasjaar terug van 15,9 bcm naar 12,8 bcm. Daarnaast hebben wij voorgesteld om eenmalig gasopslag Norg met 1 bcm minder te vullen om een winningsniveau in een gemiddeld jaar onder de 12 bcm mogelijk te maken, namelijk 11,8 bcm.

Uit nadere analyse en een marktconsultatie hebben wij geconcludeerd dat de verhoging van de planmatige stikstofinzet naar 100% en de belevering van Oude Statenzijl met pseudo G-gas haalbaar en uitvoerbaar zijn. Ook het vullen van Norg met pseudo G-gas is technisch haalbaar.

Door Norg te vullen met pseudo G-gas kan het Groningenveld eerder worden gesloten. Deze maatregel verlaagt de noodzakelijke Groningenproductie met circa 10 bcm gedurende de periode dat Groningen vanuit oogpunt van leveringszekerheid nog moet produceren (uitgaande van gemiddelde jaren). Naast een positieve bijdrage op de veiligheid door het vullen van Norg met pseudo G-gas, is de gasberging, na sluiting van Groningen, vanuit oogpunt van leveringszekerheid tot zeker 2030 noodzakelijk. Uw ministerie moet daarom binnen het Gasgebouw op korte termijn afspraken maken om het vullen van Norg met pseudo G-gas met ingang van het komende gasjaar mogelijk te maken.

Effect van de maatregelen op toekomstige Groningenproductie
De huidige en voorgestelde maatregelen en dan met name na het operationeel worden van de stikstoffabriek in Zuidbroek betekenen dat er vanaf oktober 2022, in een gemiddeld jaar, nagenoeg geen gas meer uit het Groningenveld hoeft te worden geproduceerd (zie Figuur 1). Zelfs in koude jaren is er nagenoeg geen gas meer uit het veld nodig (<0,5 bcm). Waarbij er vanaf oktober 2025 volumematig helemaal geen gas meer uit het Groningenveld hoeft te worden geproduceerd. Om als Nederland aan de infrastructuurnorm uit de Europese gasleveringszekerheidsverordening te blijven voldoen moet het Groningenveld tot oktober 2026 een jaarlijks afnemende hoeveelheid capaciteit kunnen leveren. Dit om ervoor te zorgen dat er in koude perioden en/of bij uitval van productiebronnen ook voldoende gas in Nederland is.



Figuur 1: Benodigd Groningenvolume in een gemiddeld en koud jaar uit ons het januari advies (scenario 1, blauwe lijn; scenario 2, groene lijn) en het finale (juli) advies (oranje lijn)

Veranderingen op de gasmarkt bij sluiting Groningenveld

Met het sluiten van het Groningenveld wordt de Noordwest-Europese G-gas markt nagenoeg volledig afhankelijk van de H-gas aanvoercapaciteit naar Nederland. Dit komt omdat wij dit H-gas nodig hebben om de stikstofinstallaties te kunnen inzetten. Deze aanvoercapaciteit naar Nederland moet komen in de vorm van vloeibaar gas (LNG), aanvoer van additioneel Russisch gas en het behoud van Noors gasaanbod. Ook moet de flexibiliteit, die op dit moment door onder andere door het Groningenveld wordt geleverd, volledig worden overgenomen door gasopslagen. Op basis van een ENTSOG-analyse hebben wij vastgesteld dat er onvoldoende aanvoercapaciteit van Duitsland naar Nederland is om additionele toevoer van H-gas mogelijk te maken, hetgeen nodig is om de leveringszekerheid in de Noordwest-Europese markt vanaf de sluiting van het Groningenveld te waarborgen. Daarom hebben wij bij collega netbeheerders in Duitsland de noodzaak van uitbreiding van de infrastructuur in Duitsland kenbaar gemaakt in het kader van de Duitse netwerkontwikkelingsplan. Wij vragen u de noodzaak hiervan eveneens te onderschrijven richting uw Duitse ambtsgenoot. Voor de leveringszekerheid zullen er eveneens voldoende gasopslagen in Nederland aanwezig moeten zijn. Behoud van de huidige gasopslagen Alkmaar, Norg en cavernes, ook als deze hun functie voor de gasproductie verliezen, is noodzakelijk om Nederland en de Noordwest-Europese markt in de winter van voldoende gas te voorzien. Daarnaast adviseren wij u voordat wij onze leveringszekerheidsanalyses hebben afgerond geen onomkeerbare besluiten te nemen met betrekking tot het sluiten van gasopslag Grijpskerk. Uw regie op deze abrupte veranderingen op de gasmarkt en ondersteuning bij oplossingen is in onze ogen essentieel om de leveringszekerheid in Noordwest-Europa te garanderen.

Graaddagenvergelijking[5]

Na het verwerken van de nieuwe maatregelen in ons model, wordt de graaddagenvergelijking voor de benodigde Groningenproductie voor gasjaar 2019/2020:

Groningenvolume [bcm] = -7,4859 + 0,008387 * gd

[5] Graaddagen zoals gedefinieerd in de Gaswet

Waarbij 'gd' het aantal graaddagen is. De graaddagenvergelijking dient als een bovengrens voor de Groningenproductie te worden gezien. Een verdere reductie van de Groningenproductie kan worden bereikt door onze back-up installaties te gebruiken. Ook deze installaties worden door ons aan de markt ter beschikking gesteld.

Reductie benodigde Groningencapaciteit gasjaar 2019/2020
Op basis van de laatste inzichten met betrekking tot de beschikbare infrastructuur (aanbod) adviseren wij voor gasjaar 2019/2020 een capaciteit op het Groningenveld van 5,7 mln. m^3/uur aan te houden. Dit is iets lager dan ons advies van januari jongstleden In dat advies hielden wij rekening met de mogelijkheid dat één van de cavernes uit het G-gas marktgebied zou gaan verdwijnen. In de loop van dit jaar heeft deze bergingsoperator bij ons aangegeven dat deze caverne de komende winter ook in het G-gas marktgebied aanwezig zal zijn.

Back-up vanwege onvoorziene omstandigheden
In lijn met ons advies van januari[6] adviseren wij dat in het komende gasjaar het Groningenveld als back-up moet dienen voor (bijzondere) situaties die zich kunnen voordoen met een volume van maximaal 1,5 bcm. Dit back-up volume zal alleen in uitzonderingssituaties worden ingezet en is geen onderdeel van de graaddagenvergelijking.

De komende maanden zal de sluiting van het Groningenveld samen met uw ministerie en de NAM verder moeten worden onderzocht en geoperationaliseerd. Daarnaast stellen we voor om, met de betrokken partijen, de mogelijkheid te onderzoeken te sturen op het volledig gebruik door GasTerra van de door ons technisch beschikbaar gestelde stikstofcapaciteit gedurende de zomer en/of gedurende het hele gasjaar. Ons streven is om hierover in de tweede helft van augustus (inclusief de mogelijke besparing op de Groningenproductie) te rapporteren.

Wij hopen u met deze brief voldoende te hebben geïnformeerd over de mogelijkheden om de gaswinning komend gasjaar naar een veilig niveau terug te brengen en zullen ons maximaal blijven inzetten op maximale inzet van onze middelen en tijdige realisatie van onze projecten.

Hoogachtend,

B.J. Hoevers
Algemeen Directeur

[6] Raming benodigd Groningenvolume en capaciteit gasjaar 2019/2020 en verder, d.d. 31 januari 2019, kenmerk L 19.0003

Bijlage: Verdere toelichting analyse

In deze bijlage zullen wij u verder informeren over de voortgang van de lopende investeringen. Daarna zullen wij het finaal advies van de maatregelen die wij in juni hebben voorgesteld nader toelichten. Ook geven wij het effect weer op de productie uit het Groningenveld en op de ombouw en het mengstation van GTG Nord. Vervolgens zullen wij de graaddagenvergelijking en benodigde Groningencapaciteit voor gasjaar 2019/2020 toelichten, gevolgd door de benodigde back-up voor onvoorziene omstandigheden en geven aan hoe de benodigde Groningenproductie zich de komende tien jaar zal ontwikkelen[7]. Wij sluiten af met belangrijke randvoorwaarden en aandachtspunten voor behoud van leveringszekerheid en een goed werkende gasmarkt bij sluiting van het Groningenveld.

§1 Update lopende investeringen

In deze paragraaf geven wij een korte status update van de maatregelen die GTS op dit moment in uitvoering heeft om de Groningenproductie te reduceren. De maatregelen zijn de volgende:

Additionele inkoop stikstof - Wieringermeer

Voor ons mengstation Wieringermeer kopen wij 215.000 m^3/uur stikstof in bij Linde. Op basis van een marktonderzoek heeft Linde aangegeven dat ze nog 80.000 m^3/uur extra stikstofcapaciteit op korte termijn beschikbaar kan stellen. Hiervoor installeert Linde een nieuwe compressor en breiden wij onze mengfaciliteit op Wieringermeer uit. Hierdoor krijgt het mengstation Wieringermeer per 1 januari 2020 80.000 m^3/uur extra stikstofcapaciteit. In de eerste helft van dit jaar is het contract over de omvang en kosten van de inkoop van de additionele stikstof tussen de drie betrokken partijen (GTS, Linde en Tata) getekend. Het GTS deel is aanbesteed, de uitvoering is gestart en het project loopt conform planning.

Stikstoffabriek Zuidbroek

Nabij Zuidbroek bouwen wij een nieuwe stikstoffabriek. De productiecapaciteit van deze fabriek bedraagt 180.000 m^3/uur. Onze inschatting is dat deze fabriek in een koud jaar ongeveer 7 bcm pseudo G-gas kan produceren, te optimaliseren tot 10 bcm met de voorgestelde maatregelen: het beleveren van Oude Statenzijl met pseudo G-gas en het vullen van gasberging Norg met pseudo G-gas. De toegangsweg is aangelegd en er wordt volop gewerkt aan het bouwrijp maken van het terrein, het opslagterrein voor de materialen en het terrein voor het ketenpark. De bouw van de stikstofinstallatie is op basis van een Europese tender gegund aan de firma Air Products. Deze zomer starten de daadwerkelijke bouwwerkzaamheden van de nieuwe stikstofinstallatie en het mengstation. De procedure voor de ruimtelijke inpassing en de coördinatie daarvan valt onder de Rijkscoördinatie-regeling (RCR). Sommige vergunningen vallen uit praktische overwegingen buiten de RCR en worden door GTS aangevraagd. De planologische inpassing van het project door het Rijk gebeurt middels een Rijksinpassingsplan (RIP). Dit belangrijke onderdeel van de RCR alsmede de overige vergunningen liggen op schema. Indien er een beroep komt op het RIP volgt een uitspraak door de Raad van State. Een procedure bij de Raad van State brengt de planning vooralsnog niet in gevaar. Het gehele project verloopt conform scope en planning. Geplande datum voor volledig operationeel zijn is het eerste kwartaal van 2022.

[7] Zoals wordt voorgeschreven in de Gaswet

Ombouw industriële grootverbruikers van G-gas
Omschakeltrajecten zijn complex en kennen vele stappen die samen zorgen voor een lange doorlooptijd. GTS voert reeds anticiperend op de nieuwe wettelijke taak[8], intensief overleg met de negen grootste industriële afnemers van G-gas die op grond van de voorgenomen wetgeving tot ombouw moeten overgaan. Deze overleggen beogen om vóór inwerkingtreding van de wet al zo veel als mogelijk overeenstemming te bereiken over de wijze van omschakelen en de timing ervan. Hierdoor zijn de betreffende afnemers in de gelegenheid om zeer snel na inwerkingtreding van de wet een melding tot omschakelen bij GTS in te dienen.

Bij inwerkingtreding van de gewijzigde Gaswet per 1 januari 2020 kan de omschakeling van alle negen industrieën nog per oktober 2022 gerealiseerd worden mits alle betrokkenen blijven samenwerken en er door de industriële afnemers direct in januari 2020 een melding tot omschakelen wordt ingediend. Van de negen industrieën wordt op dit moment voorzien dat er één volledig en één gedeeltelijk in de zomer van 2020 wordt omgeschakeld, de volgende wordt in de zomer van 2021 omgeschakeld en de overige zes zullen in de zomer van 2022 omschakelen.

Buitenland
Wij hebben periodiek overleg met de Belgische, Franse en Duitse collega netbeheerders over de ombouw in de respectievelijke landen. Uit recente gesprekken blijkt dat de ombouw volgens plan verloopt en dat wij de gehanteerde aannames kunnen handhaven. Het betreft een jaarlijkse reductie in benodigd Groningenvolume van 2 bcm per jaar (dus 2 bcm in 2020, 4 bcm in 2021 etc.) en is daarmee zeer significant voor de reductie van de benodigde Groningenproductie.

§2 Verdere toelichting met betrekking tot de voorgestelde maatregelen

In ons juni advies hebben wij eerst een voorlopige evaluatie uitgevoerd. Hierin is geanalyseerd of onze inschatting van de marktvraag en Wobbe-index nog steeds voldoende nauwkeurig zijn. Dat is het geval, echter de voorlopige evaluatie liet wel zien dat er ruimte zit in de planmatige inzet van onze stikstofmiddelen en ook de bergingen door marktpartijen optimaler kunnen worden ingezet. Door de hogere planmatige inzet van de stikstof is het mogelijk om twee eerder geïdentificeerde maatregelen (beleveren van Oude Statenzijl met pseudo G-gas en het vullen van gasopslag Norg met pseudo G-gas) naar voren te halen. In het vervolg van deze paragraaf worden de voorgestelde maatregelen beschreven en er wordt een inschatting gemaakt van de technische haalbaarheid van deze (nieuwe) uitgangspunten en maatregelen.

1. Verhoging planmatige stikstofinzet
In 2015 is er onder leiding uw ministerie onderzoek gedaan naar een nieuwe productiemethodiek, de zogenaamde omkering[9]. Naast het ministerie namen GTS, GasTerra, NAM en ACM deel aan deze studie. Het doel was om te onderzoeken of het mogelijk was om de stikstofinstallaties baseload in te zetten en Groningen als sluitpost te gebruiken met behoud van leveringszekerheid. In deze studie is ook onderzoek gedaan naar een verantwoord percentage van de stikstofinzet. Er werd geconcludeerd dat er 15% op reserve

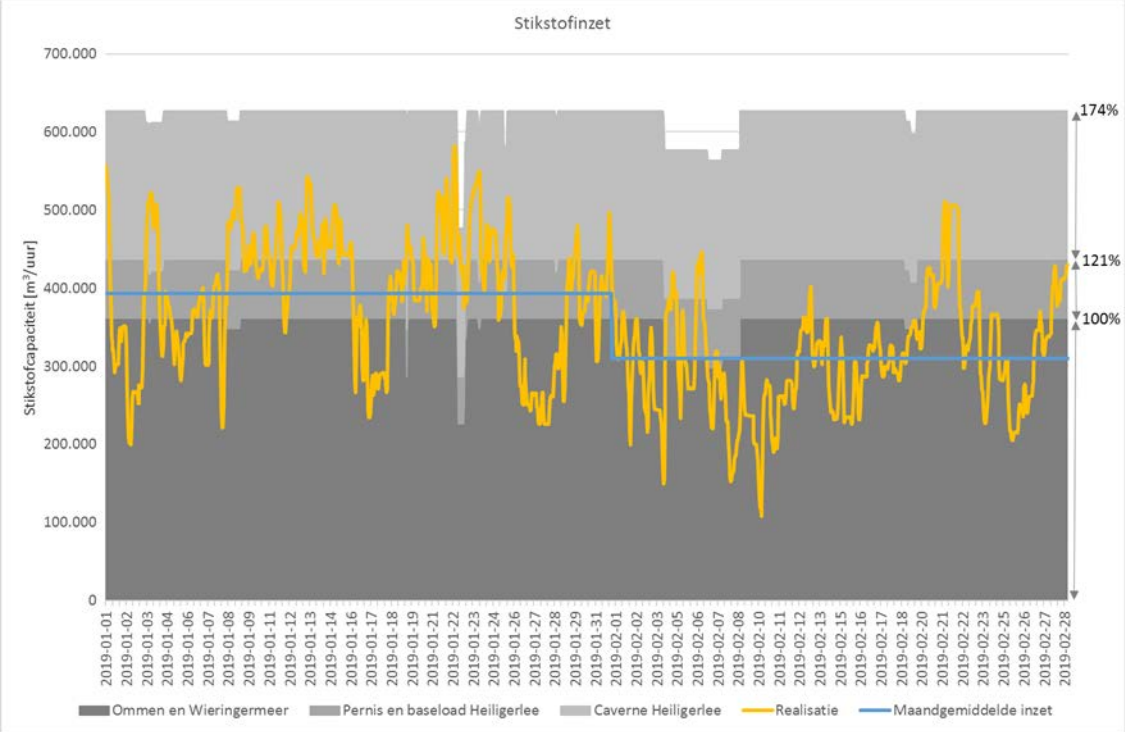
[8] Wetsvoorstel houdende wijziging Gaswet betreffende verbod op laagcalorisch gas voor de grootste afnemers
[9] Onderzoek andere benadering van de gaswinning, d.d. december 2015

moest worden gehouden, wat neer kwam op een inzetpercentage van 85% van onze baseload installaties Ommen en Wieringermeer. Er werd aangegeven dat de aannames in de studie waren gebaseerd op een eerste inschatting waarbij de mate waarin dit percentage naar boven of naar beneden kon of moet worden bijgesteld in de toekomst moest worden gemonitord.

Vervolgens staat ook in de nota bij de uitvoeringsregeling[10] van de aangepaste Gaswet beschreven dat het planmatige stikstofpercentage minimaal 85% van de baseload installaties Ommen en Wieringermeer (respectievelijk 146.000 en 215.000 m^3/uur stikstofcapaciteit) is, waarbij er een correctie van 65.000 m^3/uur wordt aangenomen in de maanden mei tot en met oktober voor onderhoud aan de stikstofinstallaties. Daarnaast staat in de uitvoeringsregeling dat wij jaarlijks, na het consulteren van de markt, moeten beoordelen welk percentage gelet op het minimaliseren van de gaswinning uit het Groningenveld in het komende gasjaar toegepast kan worden. Overigens wordt bij het bepalen van het percentage rekening gehouden met onderhoud aan de stikstofinstallaties, de omvang van de vraag naar laagcalorisch gas (in de zomer is er beperkte marktvraag en daarmee geen maximale inzet van installaties mogelijk, ook wel de diepte van de markt genoemd) en mogelijke transportbeperkingen in het gastransportnet. Met andere woorden, als in onze sommen de diepte van de markt een inzet van de maximaal beschikbare capaciteit op Ommen en Wieringermeer niet toelaat, wordt in die periode de capaciteit die wel planmatig wordt ingezet als 100% gezien. De baseload installatie Pernis en Heiligerlee en de caverne bij Heiligerlee worden planmatig niet ingezet, maar als back-up gebruikt om de capaciteit van de baseload installaties Ommen en Wieringermeer planmatig te kunnen garanderen. De baseload installaties Pernis en Heiligerlee hebben een stikstofcapaciteit van respectievelijk 60.000 en 16.000 m^3/uur, waar deze laatste ook wordt gebruikt om de stikstofcaverne mee te vullen. De stikstofcaverne heeft een relatief hoge stikstofcapaciteit van 190.000 m^3/uur, maar vanwege het beperkte volume van de caverne is deze niet volcontinue inzetbaar.

[10] Regeling van de Minister van Economische Zaken en Klimaat van 14 december 2018, nr. WJZ/18060487, houdende wijziging van de Uitvoeringsregeling Gaswet en van de Mijnbouwregeling in verband met het stellen van regels met betrekking tot het Groningenveld

In de praktijk stellen wij alle stikstofinstallaties (inclusief back-up) aan de marktpartijen ter beschikking. In Figuur 2 wordt dit geïllustreerd[11].



Figuur 2: Stikstofinzet in januari en februari 2019

In deze figuur is de daadwerkelijke inzet van de stikstof te zien (gele lijn). Op de achtergrond (grijze vlakken) zijn de verschillende stikstofmiddelen geplot. De totale stikstofcapaciteit 174% (rechter as) is ten opzichte van de baseload installaties Ommen en Wieringermeer. Om de planmatige inzet stikstofinzet te verhogen van 92,5% naar 100% heeft GTS de volgende onderdelen beoordeeld:

1. Is GTS in staat om de planmatig benodigde stikstof van 100% op jaarbasis te leveren aan de markt?
2. Is de markt in staat om de beschikbare stikstof te gebruiken?
3. Wordt de markt nadelig beïnvloed door de verhoging van de planmatige stikstofinzet?

Ad 1: Is GTS in staat om de planmatig benodigde stikstof van 100% op jaarbasis te leveren aan de markt?
Wij hebben onderzocht wat onze gemiddelde historische operationele beschikbaarheid van stikstof is geweest en dit vergeleken met een planmatige stikstofinzet van 100%. De operationele prestaties geven ons het vertrouwen dat wij op jaarbasis voldoende stikstof

[11] https://www.gasunietransportservices.nl/netwerk-operations/transportinformatie/stikstof-overzicht

beschikbaar kunnen stellen om in de praktijk te voldoen aan de planmatige stikstofinzet van 100%.

Ad 2: Is de markt in staat om de beschikbare stikstof te gebruiken?
In ons advies van juni hebben wij gerapporteerd dat de gemiddelde stikstofinzet van oktober 2018 tot en met mei 2019 97,5% was van de planmatige stikstofinzet van 100%.
Dat geeft al aan dat de markt prima in staat is om de beschikbare stikstof ook daadwerkelijk te gebruiken.

Maand	Stikstofinzet [%]
Oktober	86
November	94
December	106
Januari	109
Februari	86
Maart	89
April	100
Mei	109

Tabel 1: Gemiddelde stikstofinzet per maand[12]

Hieruit blijkt dat voornamelijk aan het begin van het jaar een relatief laag stikstofpercentage is gerealiseerd. Reden hiervoor naar onze inschatting is dat dit komt omdat aan het begin van het gasjaar de graaddagenvergelijking nog gebaseerd was op een planmatige stikstofinzet van 85%. Nadat het instemmingsbesluit voor gasjaar 2018/2019 is gepubliceerd op 14 november 2018 is de graaddagenvergelijking gebaseerd op 92,5%, waardoor een hogere stikstofinzet nodig was. De reactie is dan ook zichtbaar in de maanden december en januari. In de maanden februari en maart was de stikstofinzet relatief laag (minder dan 92,5%). Een verklaring is dat de gasopslag Norg is ingezet, zodat deze in de zomer weer gevuld kan worden om zo de seizoensfluctuaties binnen de door het SodM aangegeven bandbreedte te houden. Hierdoor is de stikstofinzet in de wintermaanden niet maximaal geweest. Daarnaast is de gasopslag Alkmaar nagenoeg niet ingezet. Indien de berging volledig was ingezet had dit geleid tot een lagere Groningenproductie. Kortom de markt (GasTerra) heeft laten zien voldoende te kunnen sturen op hogere stikstof percentages.

Ad 3: Wordt de markt nadelig beïnvloed door de verhoging van de planmatige stikstofinzet?
Zoals in Tabel 1 is weergegeven was de maandgemiddelde stikstofinzet 109% in januari (ten opzichte van de baseload installaties Ommen en Wieringermeer) en 86% in februari. In deze twee maanden is het gedrag van de markt vergelijkbaar en beweegt met een vergelijkbare amplitude rondom het maandgemiddelde. Daarnaast zijn er in de maanden met een hoog stikstofpercentage geen prijssignalen geweest of aanwijzingen aan de marktpartijen, waardoor de markt niet wordt belemmerd door een hoog stikstofpercentage. Het planmatige stikstofpercentage van 100% is overigens een jaargemiddelde en hoeft dus niet elk moment te worden gerealiseerd. Met andere woorden, de markt heeft ruimte om de stikstof in te

[12] https://www.gasunietransportservices.nl/netwerk-operations/transportinformatie/stikstof-overzicht

zetten zoals zij denkt dat nodig is. Wij hebben in het afgelopen jaar incidenteel een aanwijzing gegeven, met name op momenten met structureel erg hoge stikstofinzet gecombineerd met onvoorziene uitval. Op basis van de beschikbare stikstofcapaciteit en de ruimte die daar nog in zit, in relatie tot de planmatige stikstofinzet van 100%, verwachten wij dat het aantal aanwijzingen incidenteel blijft. Bovendien kan GasTerra (samen met NAM) zelf bijsturen om op die manier een aanwijzing te voorkomen. Datzelfde geldt voor bergingen door bij een G-gas tekort het eventueel vullen van bergingen tijdelijk te stoppen. Kortom het sturen op de nieuwe graaddagenvergelijking, die gebaseerd is op een planmatige stikstofinzet van 100%, is mogelijk. Naar verwachting zullen de kosten hierdoor met circa 5 miljoen euro per jaar stijgen.

2. Beleveren van Oude Statenzijl met pseudo G-gas
Oude Statenzijl is één van de G-gas exportpunten naar Duitsland. Op dit moment is het alleen mogelijk om Groningengas via Oude Statenzijl naar deze regio in Duitsland te exporteren. In ons advies van 11 juni 2019 hebben wij voorgesteld om vanaf april 2020 Oude Statenzijl met pseudo G-gas te beleveren in plaats van in april 2022. Om dit te kunnen realiseren zijn er twee opties in beeld, namelijk een optie via het NAM systeem en een optie via een koppeling in het GTS systeem. Wij hebben beide alternatieven in voorbereiding. Wij verwachten dat als de koppelleiding via ons systeem gerealiseerd moet worden deze op 1 april 2020 gereed kan zijn, maar willen indien het sneller en/of goedkoper kan ook de koppeling via het transportsysteem van NAM parallel voorbereiden. Naar verwachting zullen de kosten van deze netkoppeling circa 0,5 miljoen euro bedragen.

3. Gedeeltelijk vullen van Norg met pseudo G-gas
Zoals wij in ons advies van juni hebben aangegeven werd Norg tot 2015 gevuld vanuit ons systeem (met Groningengas of pseudo G-gas, afhankelijk van de mix in aanbod in ons systeem). Derhalve zien wij geen technische beperkingen om Norg met pseudo G-gas te vullen en is de realisatie van deze maatregel geheel afhankelijk van de afspraken die hierover binnen het gasgebouw worden gemaakt. Het vullen van Norg met pseudo G-gas betekent een substantiële verlaging van het nog te winnen gas uit het Groningenveld. Om hier een indicatie van te geven; het verschil tussen het vullen van gasopslag Norg met pseudo G-gas of met Groningengas bij een planmatige stikstofinzet van 100% bedraagt circa 10 bcm. Deze besparing wordt gedurende de periode dat Groningen vanuit oogpunt van leveringszekerheid moet produceren (uitgaande van gemiddelde jaren) gerealiseerd. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat het vullen van Norg met pseudo G-gas de inzetbaarheid van onze stikstofinstallaties in de zomerperiode sterk toeneemt. Wanneer Norg met Groningengas wordt gevuld moet het Groningenveld zeker tot 2030 open blijven om volume te kunnen leveren aan de markt. Het vullen van Norg met pseudo G-gas maakt daardoor een sluiting van het Groningenveld ver voor 2030 mogelijk.

Daarnaast moet de gasberging Norg, na het sluiten van het Groningenveld, de rol als back-up van onze stikstofinstallaties overnemen, het zogenaamde back-up volume voor onvoorziene omstandigheden. Norg is de enige bron met voldoende volume en capaciteit om hierin te voorzien. Daarnaast is het voor de leveringszekerheid in Noordwest-Europa noodzakelijk dat Norg open blijft zeker tot 2030. Het belang van Norg voor de leveringszekerheid wordt onderstreept door het recente besluit om Norg van noodstroom te voorzien, zodat de gasberging kan blijven functioneren bij een stroomuitval. Indien Norg dan

om één of andere reden niet beschikbaar is, moet het Groningenveld langer open blijven om deze back-up rol te kunnen vervullen.

4. Eenmalig Norg minder vullen
De Groningenproductie levert met de drie hierboven beschreven maatregelen een benodigde Groningenproductie op van 12,8 bcm in een gemiddeld jaar. Om onder de 12 bcm te komen, hebben wij voorgesteld om Norg met 1 bcm minder te vullen in de zomer van 2020 dan er in de winter 2019/2020 uit wordt gehaald. Dit zou de benodigde Groningenproductie met 1 bcm verlagen. Nadere analyse bevestigt dit. Met een werkgasvolume van 4 bcm lijkt het risico met betrekking tot de leveringszekerheid hanteerbaar. Dit omdat er in extreem koude situaties in de winter van gasjaar 2020/2021 nog een beroep op de capaciteit van het Groningenveld kan worden gedaan. Daarom is het aan te raden dat indien het vanuit oogpunt van seismiciteit mogelijk is, te streven naar het vullen van gasberging Norg tot een werkgasvolume van 5 bcm. Dit om in een koude winter geen extra beroep op Groningen te hoeven doen en eventueel voldoende gas beschikbaar te hebben om een koude maart maand op te kunnen vangen. Met een werkgasvolume onder de 4 bcm wordt er in een volgende winter een groter beroep op het Groningenveld gedaan. Dit komt doordat een lager werkgasvolume leidt tot een lagere inzet van onze stikstofinstallaties in de zomer (kleinere markt). Daarnaast is het essentieel om voldoende werkgasvolume in Norg te hebben om het Groningenveld in de toekomst te kunnen sluiten. Het is daarom in de komende jaren essentieel om in het kader van minimaliseren van de Groningenproductie, de stikstofinstallaties maximaal in te zetten. Op het moment dat de nieuwe stikstoffabriek gereed is, moet het werkgasvolume weer worden uitgebreid naar 5 bcm pseudo G-gas, omdat Groningen dan geen volume meer levert.

Vanuit uw ministerie is er, na afloop van de consultatieperiode, een alternatief idee aangedragen om in de praktijk meer dan 100% van onze planmatige stikstofcapaciteit in de zomer te benutten in plaats van het eenmalig minder vullen van Norg. Hierdoor wordt het risico om vanwege de leveringszekerheid een beroep op het Groningenveld te moeten doen kleiner. De mate waarin dit kan worden gerealiseerd is sterk afhankelijk van de sturingsmogelijkheden voor GasTerra op onze beschikbare stikstof, de (on)mogelijkheden in de aanvoer van H-gas, de (on)mogelijkheden in afvoer van G-gas en de performance van onze stikstofinstallaties. Wij doen graag met betrokken partijen nadere studie ten aanzien van de haalbaarheid/uitvoerbaarheid van dit alternatief. De effectiviteit op de Groningenproductie zal vergelijkbaar zijn met het minder vullen van Norg, omdat ook dit alternatief een lager beslag op Groningen legt, maar in plaats van lagere vulling een hoger beroep op de stikstofinstallaties betekent.

Consulatie van planningsuitgangspunten
Op basis van de Gaswet en bijbehorende uitvoeringsregeling moeten wij onze uitgangspunten met marktpartijen consulteren. In deze marktconsultatie kunnen marktpartijen aangeven of het door ons voorgestelde planmatige stikstofpercentage haalbaar lijkt om onder andere de kwaliteitsneutrale gasmarkt in stand te houden. Naar aanleiding van ons voorlopige advies hebben wij een consultatie gestart. Deze is op 27 juni 2019 geopend door het publiceren van de uitgangspunten op onze website. Op 4 juli 2019 heeft een consultatieworkshop plaatsgevonden met verschillende marktpartijen. Tijdens deze workshop hebben wij de marktpartijen toegelicht hoe wij de benodigde Groningenproductie

vaststellen en welke uitgangspunten wij hierbij hanteren. Vervolgens is op 10 juli de consultatieperiode afgesloten. Tijdens de consultatieperiode hebben zes marktpartijen een zienswijze ingediend. In deze brief zullen wij op hoofdlijnen op de consultatiereacties ingaan. Daarnaast zullen wij de publieke consultatiereacties inclusief een commentaarmatrix op onze website publiceren. De consultatiereacties kunnen in vier hoofdthema's worden onderverdeeld:

a) onduidelijkheid over de verwachte aanwijzingen (hoe vaak, wie en wanneer);
b) onduidelijkheid over de manier waarop wij de stikstofinzet rapporteren;
c) kosten van de maatregelen;
d) marktgebaseerde oplossingen.

Ad a) Onduidelijkheid over de verwachte aanwijzingen
In de Transportcode LNB Gas wordt beschreven wanneer en aan wie wij een waarschuwing/ aanwijzing geven. GasTerra zit aan het stuur en kan zelf voorkomen dat ze aanwijzingen van ons krijgt. Datzelfde geldt voor bergingen door niet G-gas te gaan injecteren in een berging op momenten dat er een G-gas tekort is. Zoals wij eerder in onze brief hebben aangegeven verwachten wij dat aanwijzingen nog steeds maar incidenteel zullen worden gegeven.

Ad b) Onduidelijkheid over de manier waarop wij de stikstofinzet rapporteren
Meerdere marktpartijen hebben aangegeven dat de manier waarop wij de stikstof op onze website rapporteren verwarrend is. Wij herkennen dit punt, maar weten ook dat het voor partijen die op de inzet moeten sturen, primair GasTerra, duidelijk is. De komende tijd zullen wij onderzoeken hoe wij dit voor alle marktpartijen kunnen verduidelijken.

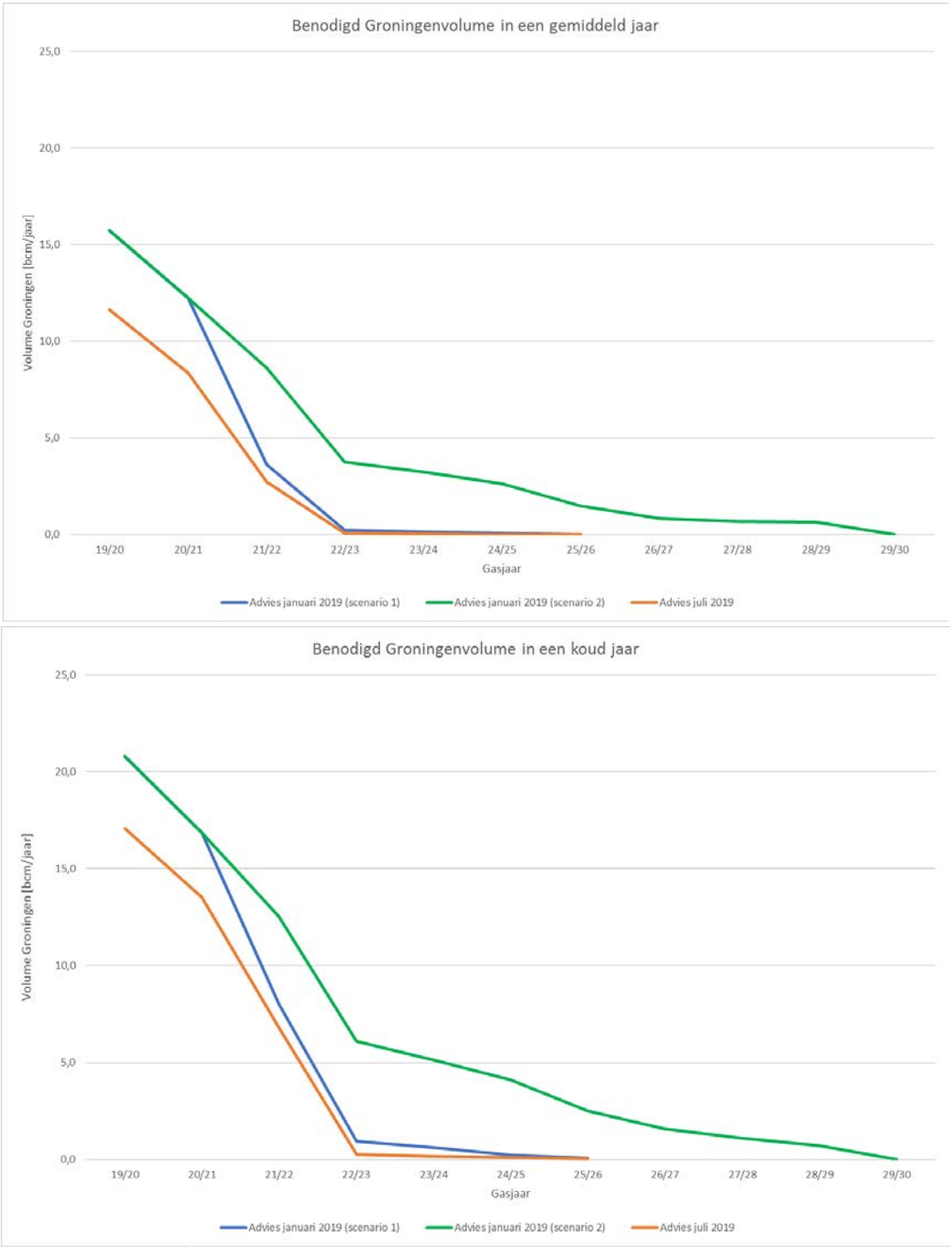
Ad c) Kosten van de maatregelen
Vanwege de beperkte tijd was het in het voorlopige advies nog niet mogelijk om een kostenindicatie te geven. In deze brief hebben wij onze eerste schatting van de extra kosten gerapporteerd. In de verdere uitwerking van de maatregelen zullen wij een beter beeld krijgen van de definitieve kosten.

Ad d) Marktgebaseerde oplossingen
Zoals al gezegd verwachten wij dat aanwijzingen een incidenteel karakter blijven houden en is het Groningenvolume bij tijdige realisatie van de verschillende projecten al vanaf 2022 nihil. Aanvullende marktgebaseerde oplossingen (aanvullend op onze extra maatregelen of in plaats van onze extra maatregelen) zullen naar onze mening voor deze periode niet leiden tot dezelfde volume afname die wij bereiken met het nu voorliggende totaal pakket. Zelfs de ombouw van de individuele industriële grootverbruikers heeft na 2022 maar een zeer beperkte impact op de benodigde Groningenvolume.

Wij adviseren daarom alle door ons voorgestelde maatregelen uit te voeren zodat er komend jaar minder dan 12 bcm (in een gemiddeld jaar) gewonnen hoeft te worden uit het Groningenveld. In het vervolg van deze brief worden de consequenties van de gewijzigde uitgangspunten en maatregelen op de benodigde Groningenproductie besproken. Het SodM zal ten aanzien van de veiligheid moeten adviseren of de reductie van Groningenproductie opweegt tegen de mogelijk sterkere seizoensfluctuaties veroorzaakt door deze maatregelen.

§3 Effect aanpassing uitgangspunten op toekomstige Groningenproductie

In Figuur 3 wordt de benodigde Groningenproductie zoals wij deze in januari hebben gerapporteerd vergeleken met de benodigde Groningenproductie als de in deze brief geadviseerde maatregelen worden geïmplementeerd. Zoals bij de benodigde capaciteit, rapporteren wij de resultaten op basis van scenario 1 uit ons januari advies. Het blijkt dat na gereed komen van de stikstoffabriek in Zuidbroek er vanaf oktober 2022, in een gemiddeld jaar, nauwelijks volume uit het veld hoeft te worden geproduceerd. Zelfs in koude jaren is er nagenoeg geen volume meer uit het Groningenveld nodig (< 0,5 bcm), waarbij er vanaf oktober 2025 helemaal geen volume meer uit het Groningenveld hoeft te worden geproduceerd. De komende maanden zal de sluiting van het veld en bijbehorende randvoorwaarden samen met uw ministerie en de NAM verder moeten worden onderzocht en geoperationaliseerd.



Figuur 3: Benodigd Groningenvolume in een gemiddeld en koud jaar uit ons het januari advies (scenario 1, blauwe lijn; scenario 2, groene lijn) en het nieuwe (juli) advies (oranje lijn)

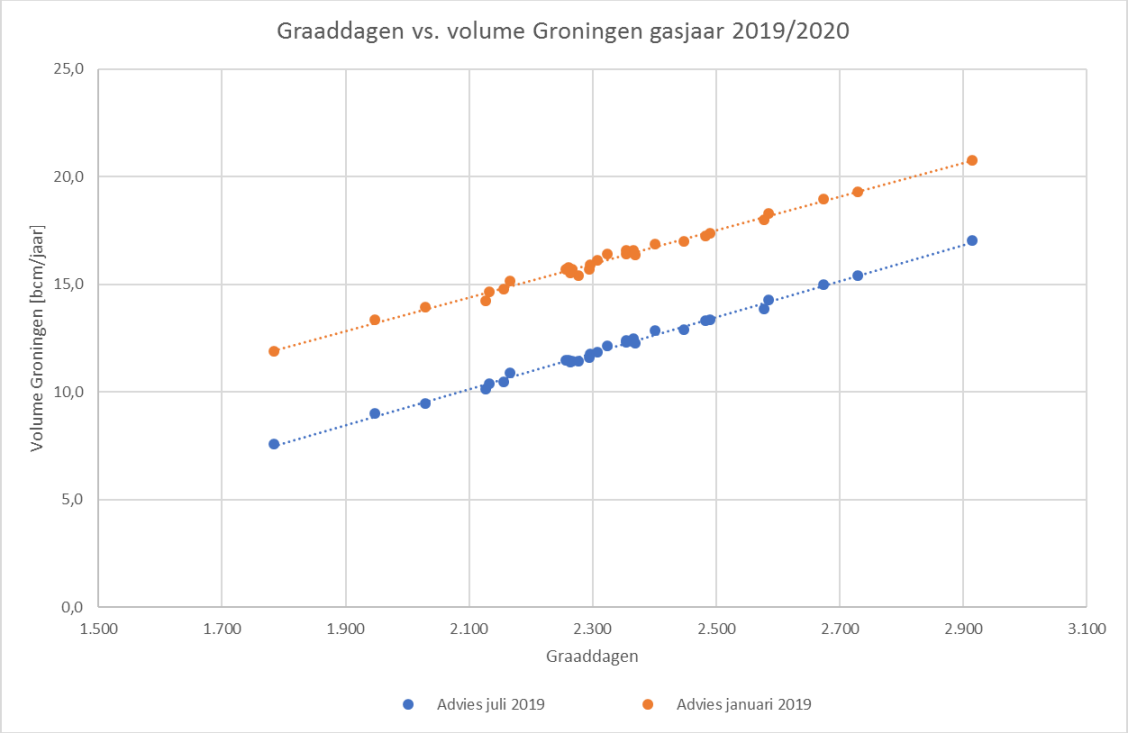
Effect ombouw industriële grootverbruikers en het mengstation van GTG-Nord
Tijdens de consultatie werden er vraagtekens gezet bij de noodzaak om de industriële grootverbruikers om te bouwen. Van de negen industrieën wordt op dit moment voorzien dat er één volledig en één gedeeltelijk in de zomer van 2020 wordt omgeschakeld. Vervolgens wordt de volgende in de zomer van 2021 omgebouwd en de rest zal vervolgens in de zomer van 2022 worden omgeschakeld. Dit betekent dat het grootste deel van de industriële grootverbruikers pas wordt omgebouwd nadat de stikstoffabriek bij Zuidbroek gereed komt en daarmee kunnen die industrieën volledig met pseudo G-gas worden beleverd. Het effect van de ombouw in de zomer van 2022 op de afname van het Groningenvolume is in dat geval beperkt tot 1 bcm over de gehele periode dat het Groningenveld nog gas produceert. Pas als de in gebruik name van de stikstoffabriek met meer dan een half jaar wordt vertraagd, zou de ombouw van de industriële grootverbruikers een bijdrage kunnen leveren om het risico te mitigeren. Hierdoor zal de volumematige bijdrage aan de reductie van de Groningenproductie beperkt zijn. Onze huidige inschatting is dat versnelling van de industrieombouw niet haalbaar is, bijvoorbeeld omdat in enkele gevallen nog relatief lange leiding tracés moeten worden gelegd, vergunningentrajecten nog moeten worden doorlopen en definitieve projectomvang en scope nog moeten worden vastgesteld na het indienen van de aanvraag door de industrie. De industriële ombouw zal daarmee nagenoeg geen effect hebben op de reductie van het Groningenvolume terwijl er significante kosten bij zowel ons als bij de negen industriële grootverbruikers moeten worden gemaakt.

Zoals al eerder aangegeven zal het mengstation van GTG-Nord een bijdrage leveren aan de reductie van de Groningenproductie. Deze reductie wordt iets lager dan eerder door ons was voorzien, vanwege de kleinere mogelijkheid om het gas te verrijken. Het zal de benodigde Groningenproductie in de periode tussen gasjaar 2019/2020 en 2021/2022 met circa 1 bcm verlagen. Na 2023 heeft het mengstation geen bijdrage meer aan de verlaging van de Groningenproductie.

Beide maatregelen (ombouw en mengstation GTG Nord) dragen wel bij in het verlagen van de benodigde Groningencapaciteit. Aangezien zowel door het mengstation (hogere kwaliteit) als door de ombouw (geen G-gas afname) een deel van de G-gasmarkt met H-gas zal worden voorzien. En als gevolg hiervan kan het Groningenveld mogelijk eerder worden gesloten, omdat er in koude winters een lagere piekcapaciteit nodig is. Daarnaast zullen deze twee maatregelen na het sluiten van het Groningenveld een lagere stikstofinzet mogelijk maken, waardoor het totale G-gas systeem in Noordwest-Europa betrouwbaarder wordt. In het wetstraject zal nader vastgesteld moeten worden of de kosten / baten afweging positief is. Deze kosten / baten afweging en focus op de industrieën die vroegtijdig omgebouwd kunnen worden zijn naar onze mening van belang.

§4 Graaddagenvergelijking

In Figuur 4 is een vergelijk gegeven tussen de benodigde Groningenproductie volgens ons advies van januari (oranje) en ons nieuwe advies (blauw) waarin alle voorgestelde maatregelen zijn verwerkt. Een laag aantal graaddagen betekent dat het een relatief warm jaar is, en een hoog aantal graaddagen betekent dat het een relatief koud jaar is. De graaddagenvergelijking resulteert in een bovengrens voor de benodigde Groningenproductie bij een gemiddeld jaar van 11,8 bcm en in een koud jaar van 17,1 bcm.



Figuur 4: Benodigde Groningenproductie voor de laatste 30 temperatuurprofielen voor gasjaar 2019/2020; oranjelijn is het GTS advies van afgelopen januari, blauwe lijn is het nieuwe advies waarin de versnelde maatregelen zijn verwerkt.

De graaddagenvergelijking uit januari was als volgt gedefinieerd:

Groningenvolume [bcm] = -2,01989 + 0,007821 * gd

Waarbij: 'gd' = aantal graaddagen

Na het verwerken van de nieuwe maatregelen en uitgangspunten in ons model, wordt de graaddagenvergelijking voor de benodigde Groningenproductie voor gasjaar 2019/2020:

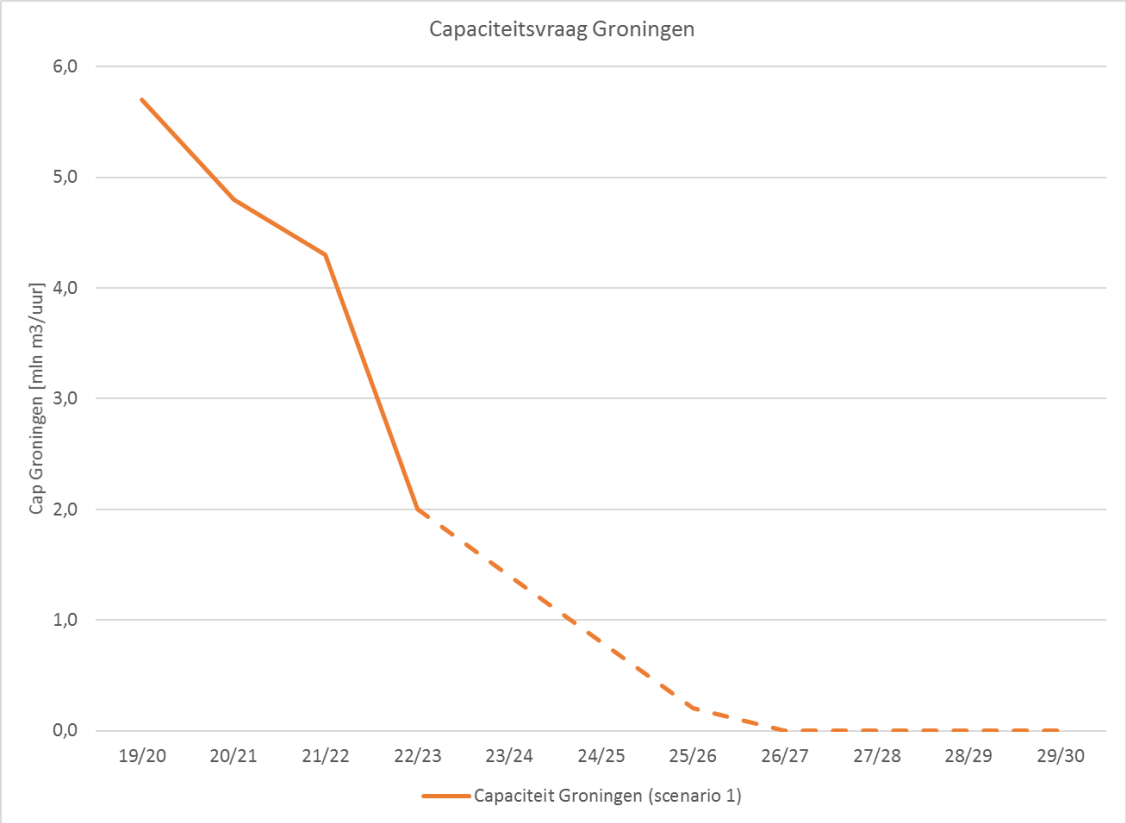
Groningenvolume [bcm] = -7,4859 + 0,008387 * gd

Waarbij: 'gd' = aantal graaddagen

De hellingshoek van de nieuwe graaddagenvergelijking is iets hoger dan de hellingshoek van de vergelijking van afgelopen januari. Dit komt doordat de nieuwe maatregelen een iets groter effect hebben in de warmere jaren aangezien de markt die met pseudo G-gas kan worden bereikt is vergroot. Hierdoor kan de stikstof in met name de warmere jaren nog beter worden ingezet. De graaddagenvergelijking dient nog steeds als bovengrens voor de Groningenproductie te worden gezien. Een verdere reductie van de Groningenproductie kan worden bereikt door onze back-up installaties te gebruiken. Ook deze installaties worden door ons aan de markt ter beschikking gesteld.

§5 Reductie Groningencapaciteit gasjaar 2019/2020

In ons advies van afgelopen januari hebben wij de benodigde Groningenveld capaciteit vastgesteld door uit te gaan van de infrastructuurnorm zoals vastgelegd in de Europese verordening gasleveringszekerheid 2017/1938, waarbij de capaciteitsbehoefte in het L-gas gebied (België, Duitsland, Frankrijk en Nederland) als uitgangspunt is genomen. Hierbij dient er voldoende technische capaciteit te zijn om bij een verstoring van de grootste afzonderlijke gasinfrastructuur te voldoen aan de totale L-gas vraag gedurende een dag met een uitzonderlijk hoge gasvraag die met een statistische waarschijnlijkheid van eens in de 20 jaar voorkomt.



Figuur 5: Bijgestelde benodigde Groningencapaciteit

Voor het volledige G-gas gebied (Nederland, Duitsland, België en Frankrijk) geldt dat gasopslag Norg de grootste afzonderlijke gasinfrastructuur is. Uitgaande van voornoemde gasvraag en rekening houdend met de andere capaciteitsmiddelen, zoals de overige gasopslagen en de stikstofinstallaties, hebben wij in januari vastgesteld dat voor het gasjaar 2019/2020 de benodigde capaciteit op het Groningenveld 6,1 mln. m³/uur is.

In dit advies hebben wij rekening gehouden met de mogelijkheid dat één van de cavernes uit het G-gas marktgebied zou gaan verdwijnen. In de loop van dit jaar heeft deze bergingsoperator aangegeven dat de caverne komende winter ook in het G-gas marktgebied beschikbaar is. Dit toont het belang aan van behoud van voldoende gasopslagen, niet alleen

in de capaciteit om de inzet van Groningen te kunnen beperken, maar ook om op de langere termijn de balans in de verschillende kwaliteiten (L-gas en H-gas) van het systeem te kunnen waarborgen.

Bovenstaande betekent dat, om nog aan de infrastructuurnorm te voldoen, de benodigde capaciteit uit het Groningenveld naar beneden kan worden bijgesteld. Naar aanleiding van deze nieuwe informatie, adviseren wij voor gasjaar 2019/2020 een capaciteit op het Groningenveld van 5,7 mln. m^3/uur. Deze bijstelling heeft geen invloed op de benodigde capaciteit in latere jaren omdat de bergingsoperator alleen zekerheid heeft gegeven over winter 2019/2020. Daarmee willen wij nogmaals benadrukken dat het behoud van bergingscapaciteit in Nederland een noodzakelijke randvoorwaarde is om het Groningenveld te kunnen sluiten met behoud van leveringszekerheid. In Figuur 5 is de benodigde capaciteit uit het Groningenveld getoond voor scenario 1 uit ons januari advies, aangezien wij er vanuit gaan dat de maatregelen voorzien in scenario 1 worden gerealiseerd. Uit de figuur blijkt dat de benodigde capaciteit snel daalt en dat er vanaf oktober 2026 geen capaciteit uit het Groningenveld meer nodig is.

§6 Back-up vanwege onvoorziene omstandigheden

Wij gaan er vanuit dat voor gasjaar 2019/2020 het Groningenveld de back-up vormt voor een aantal situaties die zich in de praktijk kunnen voordoen. Voorbeelden hiervan zijn:

- Uitval van de pseudo G-gas productie waarbij de eigen back-up van GTS niet meer toereikend is.
- Transportbeperkingen die leiden tot beperkingen in de aanvoercapaciteit van het H-gas richting de mengstations of in de afvoercapaciteit van pseudo G-gas van de mengstations richting de markt.
- Onvoorziene ontwikkelingen in de samenstelling van het hoogcalorisch gas.

Voor bovengenoemde situaties vormt het Groningenveld de enig mogelijke back-up. Deze back-up rol kent een volume van 1,5 bcm. Dit is gelijk aan de het back-up volume in het instemmingsbesluit voor gasjaar 2018/2019. Dit back-up volume zal alleen in bovengenoemde uitzonderingssituaties worden ingezet en vormt geen onderdeel van de graaddagenvergelijking. Wanneer er sprake is van inzet van back-up volume zal dit conform de wettelijke taak separaat door NAM worden gerapporteerd.

§7 Randvoorwaarden om het Groningenveld te sluiten

Om het Groningenveld te kunnen sluiten zal aan de volgende randvoorwaarden moeten worden voldaan om de leveringszekerheid in Nederland en haar omringende landen, de kwaliteitsneutrale gasmarkt en daarmee de goede werking van het TTF te kunnen garanderen:

1. Voldoende H-gas aanvoercapaciteit naar Nederland.
2. Behoud van huidige bergingscapaciteit en werkgasvolume in Nederland.
3. In stand houden van de kwaliteitsneutrale gasmarkt.

Daarnaast moet er voldoende import volume in Noordwest-Europa aanwezig zijn om de totale vraag af te dekken en is voldoende kwaliteitsconversie nodig in het Nederlandse netwerk om het sluiten van het Groningenveld te accommoderen. Het benodigde importvolume is beschikbaar (maar moet wel naar Nederland kunnen komen, zie 1) en met

de additionele stikstoffabriek is er vanaf 2022 ook voldoende kwaliteitsconversiecapaciteit aanwezig.

1. *Voldoende H-gas aanvoercapaciteit naar Nederland*

In onze analyses zijn wij er altijd vanuit gegaan dat er voldoende H-gas beschikbaar is om met bijmenging van stikstof pseudo G-gas te maken. In het verleden was dit een valide uitgangspunt, echter door de versnelde afbouw van de Groningenproductie, alsmede door verhoogde inzet van stikstof hebben wij een eerste onderzoek gedaan of deze aanname nog terecht is, en wat er nodig is om er voor te zorgen dat er altijd voldoende H-gas beschikbaar is.

Het Nederlandse (en een deel van de Noordwest-Europese) gasnetwerk is ontworpen rondom het Groningenveld. Wanneer het Groningenveld niet meer produceert zal het gas vanaf andere bronnen naar Nederland moeten worden aangevoerd. Deze aanvoercapaciteit naar Nederland moet komen in de vorm van vloeibaar gas (LNG), aanvoer van additioneel Russisch gas en het behoud van Noors gasaanbod. Vanuit verschillende ENTSOG studies blijkt dat er voldoende gas in Europa aanwezig is om de sluiting van het Groningenveld te kunnen opvangen. Simulaties uitgevoerd door ENTSOG, laten echter zien dat er moet worden geïnvesteerd in additionele transportcapaciteit in Noord-Duitsland om het aardgas naar Nederland te kunnen transporteren. Zonder de additionele transportcapaciteit kan er in relatief koude winters in onvoldoende mate in de gasvraag worden voorzien, zoals wij die nu inschatten voor de komende 10 jaar in Noordwest-Europa. Dit betekent niet alleen risico's ten aanzien van de leveringszekerheid, maar heeft naar verwachting ook negatief effect op de prijsvorming op de gasmarkt. Dit belang hebben wij bij onze Duitse collega netbeheerders onder de aandacht gebracht en wij adviseren u over deze problematiek eveneens met uw Duitse collega afstemming te zoeken over het belang van leveringszekerheid voor de gehele Noordwest-Europese gasmarkt en dit onderwerp tevens te bespreken met de vertegenwoordigers in het Pentalateraal Gasplatform uit België, Frankrijk, Duitsland en Luxemburg.

2. *Voldoende aanwezigheid van bergingen in Nederland*

Pijpleidinggas uit Noorwegen en Rusland wordt voornamelijk over het gehele jaar op eenzelfde niveau (baseload) aangevoerd. Daardoor is er maar weinig variatie in aanvoercapaciteit. Daarnaast heeft LNG ook nagenoeg geen zomer-winter profiel. De aanvoer van LNG is afhankelijk van de prijsverschillen tussen Noordwest-Europa en Azië. Aangezien de gasvraag niet constant is gedurende het jaar (in de winter significant hoger dan in de zomer) zijn er middelen nodig om het "overtollige" volume dat in de zomer wordt geleverd door Noorwegen, Rusland en mogelijk LNG op te slaan zodat het in de winter kan worden gebruikt. In het verleden leverde het Groningenveld een groot deel van deze zogenaamde flexibiliteitsbehoefte, nu wordt dit grotendeels door bergingen gedaan. Met het sluiten van het Groningenveld moeten er voldoende bergingen in Nederland beschikbaar blijven om het overtollige zomergas op te slaan zodat het 's winters kan worden gebruikt om de leveringszekerheid in Nederland te garanderen. Onze bevindingen, ondersteund door ENTSOG analyses, laten zien dat in elk geval de aanwezigheid van gasopslag Norg cruciaal blijft om op middellange termijn de leveringszekerheid te waarborgen. Op dit moment zijn wij nog aan het onderzoeken wat de exacte vereisten voor de leveringszekerheid zijn aan het beschikbaar zijn van de gasopslag Grijpskerk. Wij adviseren u voordat wij deze analyses

finaal hebben geen onomkeerbare besluiten te nemen welke de leveringszekerheid en een goede werking van de gasmarkt in gevaar kunnen brengen met betrekking tot het sluiten van gasopslag Grijpskerk.

3. In stand houden van de kwaliteitsneutrale gasmarkt

Na het gereed komen van onze nieuwe stikstoffabriek bij Zuidbroek en na het sluiten van het Groningenveld is het voor GasTerra niet meer mogelijk om met haar portfolio de kwaliteitsneutrale gasmarkt in stand te houden. Om een hoge gemiddelde stikstofinzet te blijven halen moet de markt op alle afzonderlijke dagen van het jaar sturen op een relatief hoge stikstofinzet. De marktinschattingen van dag op dag blijven echter moeilijk precies te voorspellen, omdat bijvoorbeeld het gebruik van gasopslagen sterk kan fluctueren of de onvoorspelbaarheid van de markt als gevolg van onverwachte temperatuursveranderingen groter of kleiner kan zijn dan verwacht. In het huidige systeem vereist dit dat wij incidenteel aanwijzingen geven aan marktpartijen (primair GasTerra) op het moment dat wij een G-gas tekort hebben. Er zal moeten worden nagedacht over een werkwijze om de kwaliteitsneutrale gasmarkt ook na 2022 te laten werken, zonder het sturen van (een groot aantal) aanwijzingen. Op dit moment zijn wij aan het onderzoeken hoe de impliciete taak van GasTerra kan worden overgenomen. Een optie is het contracteren (via een tender) door ons van capaciteit en volume in zowel een H-gas als een G-gas berging om de balans tussen beide systemen te kunnen handhaven en daarmee de kwaliteitsneutrale gasmarkt in stand te kunnen houden. Wij adviseren deze optie verder uit te werken.