

Zijne Excellentie de minister  
van Economische Zaken en Klimaat,  
de heer drs. S.A. Blok  
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	Doorkiesnummer
29 oktober 2021	
Ons kenmerk	Uw kenmerk
L 21.0501	
Onderwerp	
Rapportage inzet middelen en methoden in gasjaar 2020/2021	

Excellentie,

Voor u ligt onze rapportage over de inzet van L-gas middelen en methoden gedurende het afgelopen gasjaar (1 oktober 2020 tot en met 30 september 2021)<sup>1</sup>. Met deze rapportage geven wij invulling aan een verplichting voor GTS, die volgt uit de Gaswet<sup>2</sup>. Om u een zo volledig mogelijk beeld te schetsen over het afgelopen gasjaar, rapporteren wij ook over de G/L-gas marktvrage en het G/L-gas aanbod<sup>3,4,5</sup>.

Onze rapportage is opgebouwd uit de volgende onderdelen:

1. G/L-gas marktvrage
2. G/L-gas marktaanbod
3. Inzet van G-gas gasopslagen en LNG-installaties
4. Productie van groen gas
5. Onderhanden maatregelen voor definitieve sluiting van het Groningenveld
6. Conclusie en vervolg

De rapportage laat zien dat wij onze wettelijke taken in het afgelopen gasjaar zodanig hebben uitgevoerd, dat dit met bestaande middelen en methoden optimaal heeft bijgedragen aan het minimaliseren van de winning van gas uit het Groningenveld<sup>6</sup>.

Zoals in eerdere brieven gemeld, hebben de uitbraak van Covid-19 en de daaruit voortvloeiende lockdowns veel vertragende invloed gehad op de voortgang van de werkzaamheden en de levering van materiaal bij onze nieuwe stikstofinstallatie Zuidbroek II. In ons advies van 29 januari 2021<sup>7</sup> hebben wij reeds gemeld dat vertraging een reëel risico is. Ondertussen is het inderdaad duidelijk geworden dat ingebruikname per 1 april 2022 niet meer lukt. Wij verwachten een vertraging van circa drie maanden. Hierop gaan wij in het laatste gedeelte van de brief nader in.

<sup>1</sup> Vorige rapportage: Rapportage inzet middelen en methoden in gasjaar 2019/2020, d.d. 29 oktober 2020, ons kenmerk L 20.0058

<sup>2</sup> Gaswet, artikel 10a, lid 13

<sup>3</sup> Alle volumes en capaciteiten in deze evaluatie worden in (n)m<sup>3</sup> [35,17] weergegeven.

<sup>4</sup> Verschillende geraadpleegde bronnen rapporteren in kWh. Deze energie-eenheid wordt omgerekend naar (n)m<sup>3</sup> [35,17] door het aantal kWh te delen door 9,77.

<sup>5</sup> Een kubieke meter gas onder normaalcondities met een calorische bovenwaarde van 35,17 MJ/m<sup>3</sup>, waarbij normaalcondities zijn gedefinieerd als: temperatuur van 273,15 K (0 °C) en absolute druk van 101,325 kPa.

<sup>6</sup> Gaswet, artikel 10a, lid 14

<sup>7</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/brieven/2021/02/11/brief-advies-leveringszekerheid-van-gasunie-transport>

## 1. G/L-GAS MARKTVRAAG

Wij gebruiken planningsmodellen waarin de relatie tussen temperatuur en de G/L-gas marktvaart is vastgelegd. Hoe lager de temperatuur des te hoger de G/L marktvaart.

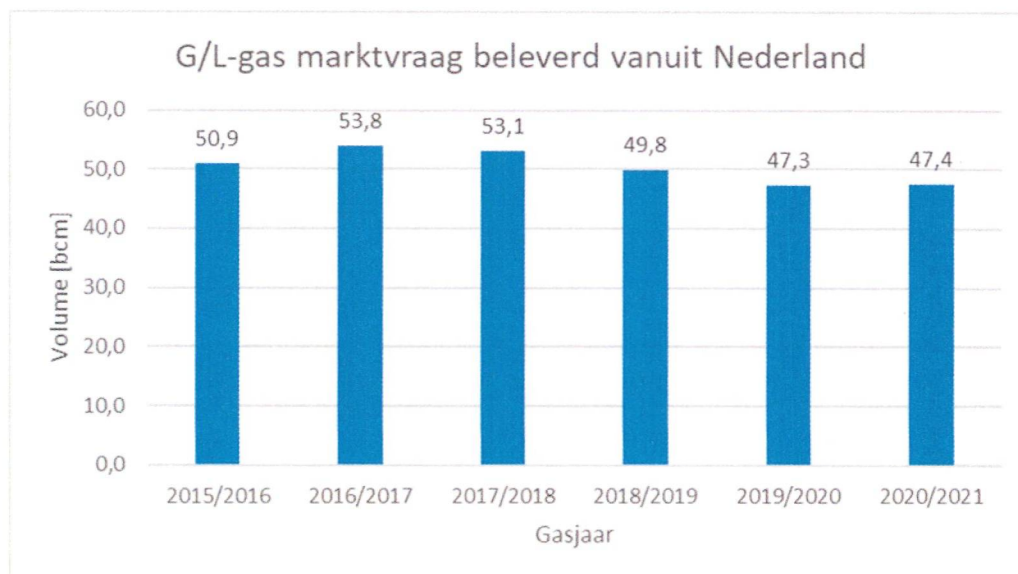
In Tabel 1 worden de modelresultaten gepresenteerd waarbij het gerealiseerde temperatuurprofiel van gasjaar 2020/2021 als input voor de planningsmodellen is gebruikt. Daarnaast wordt de gerealiseerde G-gas marktvaart per markt weergegeven.

Per marktonderdeel wijken de cijfers iets af (er is altijd sprake van een zekere model onnauwkeurigheid), op totaal niveau komt de berekende marktvaart exact overeen met de daadwerkelijk gerealiseerde G/L-gas marktvaart. Voor ons wederom een bewijs dat onze planningsmodellen de relatie tussen temperatuur en G/L-marktvaart goed beschrijven.

Tabel 1: Marktvaart voor de verschillende deelmarkten gasjaar 2020/2021

	Regionale netbedrijven	Industriële Grootverbruikers	Duitsland	België en Frankrijk	Totale markt
Realisatie	18,8	5,2	14,6	8,7	47,4
Model	18,0	5,4	15,0	9,0	47,4

In Figuur 1 ziet u een historisch overzicht van de totale G/L-gas marktvaart die vanuit Nederland is beleverd.



Figuur 1: Totale G/L-gas marktvaart in de afgelopen jaren

## 2. G/L-GAS MARKTAANBOD

De G/L-gas marktvaart wordt zo veel mogelijk afgedekt met het aanbod van pseudo G-gas dat wordt gemaakt met behulp van H-gas en stikstof en via verrijking.

Het verschil tussen de verwachte pseudo G-gas productie en de verwachte G/L-marktvaart is de toegestane Groningenproductie. Door deze som voor dertig verschillende jaartemperatuurprofielen uit te voeren wordt de benodigde Groningenproductie vastgelegd in een graaddagenvergelijking. In onze modellen wordt de pseudo G-gas productie gemaximaliseerd zodat daarmee de productie uit het Groningenveld wordt geminimaliseerd.

### a) Pseudo G-gas aanbod via H-gas en stikstof<sup>8</sup>

#### *Aanbod stikstofvolume: schatting en realisatie*

In onze modellering gaan wij uit van een beschikbare stikstofcapaciteit die overeenkomt met de totale hoeveelheid die via de mengstations Ommen en Wieringermeer geleverd kan worden, rekening houdend met onderhoud in de zomermaanden. Om deze planmatige stikstofinzet van 100% in de praktijk waar te maken zijn mengstation Pernis en de stikstofcaverne Heiligerlee als back-up middelen nodig. Omdat onze back-up middelen in de praktijk gewoon "aan" staan, kan de gerealiseerde stikstof boven de 100% uitkomen.

In Tabel 2 wordt de gerealiseerde stikstofinzet getoond<sup>9</sup>. Het gerealiseerd jaargemiddelde komt precies uit op de planmatige 100% stikstofinzet.

Tabel 2: De gerealiseerde stikstofinzet per maand

Maand	Stikstofinzet [%]
Oktober 2020	86
November 2020	101
December 2020	104
Januari 2021	105
Februari 2021	104
Maart 2021	109
April 2021	83
Mei 2021	102
Juni 2021	99
Juli 2021	95
Augustus 2021	110
September 2021	102
<b>Jaargemiddelde</b>	<b>100</b>

<sup>8</sup> Gaswet artikel 10a, lid 9, onderdeel b, eerste punt.

<sup>9</sup> Voor meer informatie over de bepaling van het stikstofpercentage wordt verwezen naar onze website: <https://www.gasunietransportservices.nl/netwerk-operations/transportinformatie/stikstof-overzicht>

## Gasunie Transport Services B.V.

Datum: 29 oktober 2021

Ons kenmerk: L 21.0501

Onderwerp: Rapportage inzet middelen en methoden in gasjaar 2020/2021

Vooraf in de maanden oktober 2020 en april 2021 was er minder stikstofcapaciteit beschikbaar dan de planmatige stikstofcapaciteit. Dit werd veroorzaakt door gepland onderhoud in combinatie met storingen.

De markt heeft op basis van de beschikbare informatie op onze website voortdurend inzicht in de beschikbare stikstofcapaciteit en de fluctuaties daarin. Op deze manier kunnen marktpartijen maximaal gebruik maken van de beschikbare stikstof. Mismatches tussen stikstofvraag en -aanbod kunnen leiden tot een zeer forse inzet van de stikstofcaverne Heiligerlee en een enkele keer tot een aanwijzing aan de markt om de G/H-balans te herstellen. In het afgelopen gasjaar is dat laatste vier keer gebeurd.

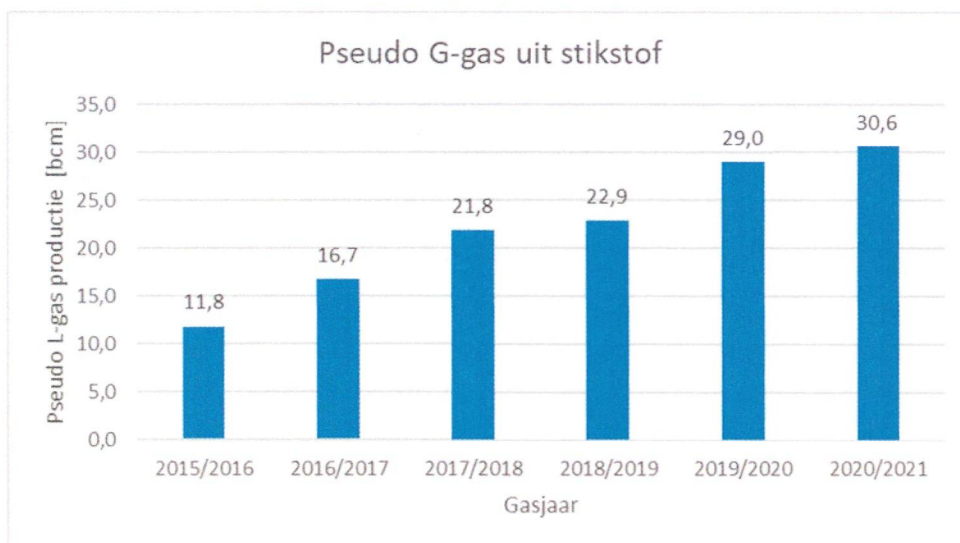
### *Wobbe-index van het H-gas aanbod: schatting en realisatie*

De Wobbe-index<sup>10</sup> van het H-gas bepaalt mede hoeveel pseudo G-gas kan worden geproduceerd met onze conversie-installaties en daarom is het belangrijk om over deze parameter te rapporteren. Hoe lager de Wobbe-index van het H-gas richting de mengstations is, des te meer pseudo G-gas er kan worden geproduceerd gegeven de beschikbare hoeveelheid stikstof. Hoe hoger de pseudo G-gas productie des te lager de benodigde Groningenproductie.

De modelmatige H-gas Wobbe-index wordt berekend door de totale G-gas marktvaart eerst met geconverteerd kleine velden gas (H-gas met een relatief lage Wobbe-index) te belevaren en vervolgens het resterende deel aan te vullen met geconverteerd importgas (H-gas met een relatief hoge Wobbe-index). Dit levert een gemiddelde Wobbe-index op die wordt gebruikt in de modelberekeningen om het benodigde Groningenvolume vast te stellen. De Wobbe-index voor onze modelberekeningen bedroeg voor gasjaar 2020/2021 51,9 MJ/m<sup>3</sup>.

De in het gasjaar 2020/2021 gerealiseerde Wobbe-index<sup>11</sup> bedraagt 51,64<sup>12</sup> MJ/m<sup>3</sup>.

Gezien het beperkte verschil hoeft de manier waarop wij de modelmatige Wobbe-index bepalen niet gewijzigd te worden.



**Figuur 2: Pseudo G-gas productie uit stikstof in de afgelopen jaren**

<sup>10</sup> <https://nl.wikipedia.org/wiki/Wobbe-index>

<sup>11</sup> <https://www.gasunietransportservices.nl/netwerk-operations/transportinformatie/qc-overzicht>

<sup>12</sup> Waarde is deels geschat vanwege onvolledige data in periode 27 juli t/m 9 augustus 2021

**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 29 oktober 2021

Ons kenmerk: L 21.0501

Onderwerp: Rapportage inzet middelen en methoden in gasjaar 2020/2021

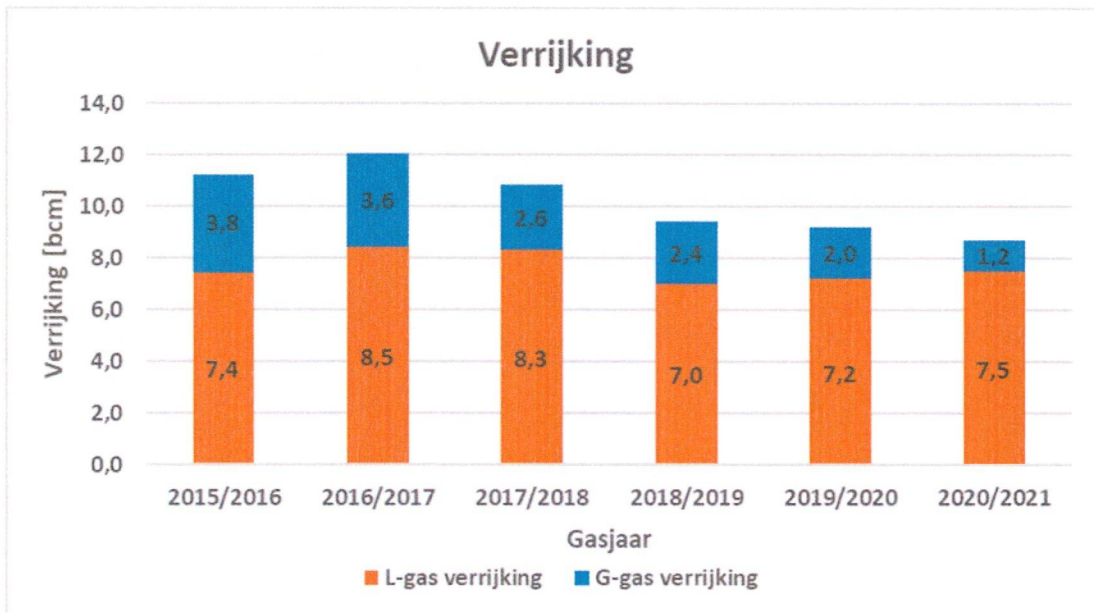
**b) Pseudo G-gas aanbod via verrijking<sup>13</sup>**

Verrijking is de ruimte die in de kwaliteitsband (Wobbe-index) voor G- respectievelijk L-gas aanwezig is om H-gas bij het G-gas respectievelijk het L-gas te mengen.

Groningengas heeft een Wobbe-index van 43,8 MJ/m<sup>3</sup>. Voor de binnenlandse G-gas markt kan deze worden aangevuld met H-gas tot 44,4 MJ/m<sup>3</sup>.

Voor het L-gas deel naar het buitenland geldt een maximale Wobbe-index van 46,5 MJ/m<sup>3</sup> zodat voor dit deel een extra hoeveelheid H-gas kan worden toegevoegd.

In Figuur 3 wordt de pseudo G-gas productie via verrijking weergegeven. De omvang neemt al een aantal jaren af en deze dalende trend zal doorzetten. De G-gas verrijking neemt af door de afnemende Groningenproductie. De afnemende L-gas verrijking wordt veroorzaakt door de marktombouw van L-gas naar H-gas in het buitenland (Duitsland, België, Frankrijk). Dit is echter geen probleem omdat de ombouw in het buitenland per saldo een grotere bijdrage levert aan een veel lagere L-gas marktvrage en daarmee een lagere productie uit het Groningenveld mogelijk maakt.



**Figuur 3: Pseudo G-gas productie uit verrijking in de afgelopen jaren**

<sup>13</sup> Gaswet artikel 10a, lid 9, onderdeel b, tweede punt.

**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 29 oktober 2021

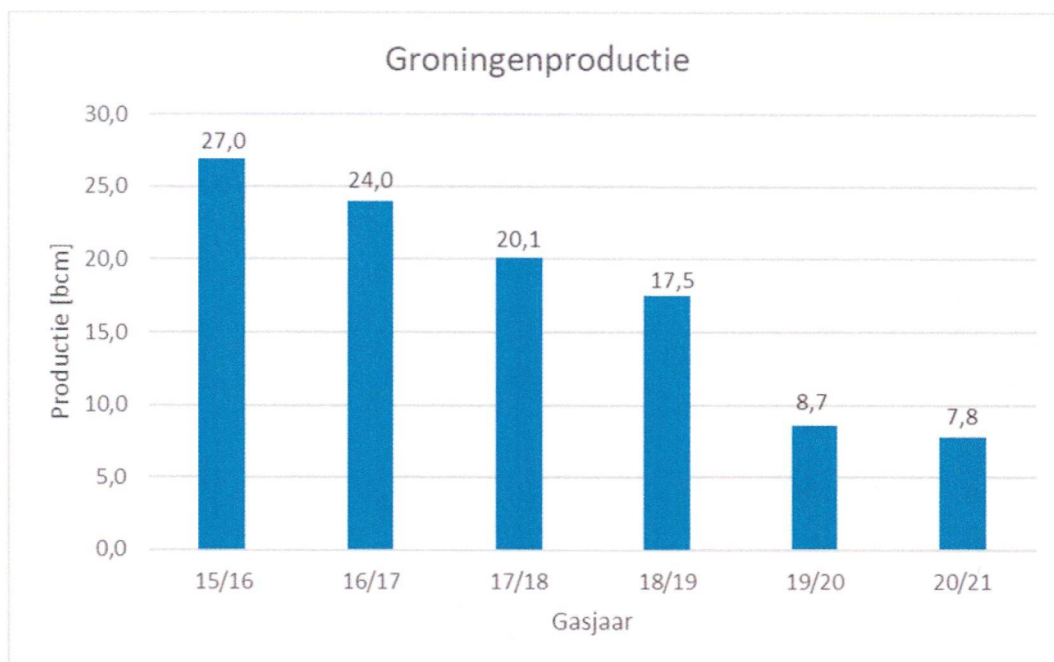
Ons kenmerk: L 21.0501

Onderwerp: Rapportage inzet middelen en methoden in gasjaar 2020/2021

**c) G-gas aanbod via productie uit het Groningenveld**

Gasjaar 2020/2021 was een gemiddeld jaar met 2261 graaddagen<sup>14,15</sup>.

Uit de graaddagenvergelijking voor gasjaar 2020/2021 volgt een maximale toegestane productie uit het Groningenveld van 7,8 bcm. De gerealiseerde Groningenproductie over het afgelopen gasjaar bedroeg 7,8 bcm<sup>16</sup>.



**Figuur 4: Groningenproductie in de afgelopen jaren**

**Gebruik van back-up volume uit het Groningenveld<sup>17</sup>**

Er is geen gebruik gemaakt van het back-up volume (1,5 bcm).

<sup>14</sup> Graaddagen zoals beschreven in de uitvoeringsregeling behorende bij de Gaswet.

<sup>15</sup> <http://projects.knmi.nl/klimatologie/daggegevens/selectie.cgi> (selectie FG, TG en station 260 De Bilt)

<sup>16</sup> <https://www.nam.nl/feiten-en-cijfers.html>

<sup>17</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/besluiten/2020/09/21/vaststellingsbesluit-groningen-gasveld-2020-2021>

### 3. INZET VAN G-GAS GASOPSLAGEN EN LNG-INSTALLATIES<sup>18</sup>

Bij de G-gas gasopslagen maken wij onderscheid tussen de seizoensbergingen en de cavernes. De seizoensbergingen (Norg en Alkmaar) kennen een vaste periode in het jaar waarin ze alleen vullen (zomer) en een vaste periode in het jaar waarin ze alleen uitzenden (winter).

De cavernes (Energystock, Epe Uniper, Epe Vattenfall en Epe Eneco) hebben een ander gedrag; ze zijn flexibeler omdat ze het gehele jaar kunnen omschakelen tussen vullen en zenden, maar hebben daarentegen een veel beperkter opslagvolume. Dit type bergingen wordt vooral gebruikt bij de dagelijkse balancerings van de verschillende shipper portfolio's. Zij dragen in de winter niet bij aan het benodigde wintervolume, dat doen de seizoensbergingen.

Wij gaan er in de berekeningen vanuit dat er voldoende H-gas beschikbaar is (via Nederlandse kleine velden productie, import, LNG, H-gas bergingen) om te converteren naar pseudo G-gas.

In onze modellering worden de L-gas bergingen ingezet indien de gevraagde capaciteit niet meer geleverd kan worden via pseudo G-gas productie en de noodzakelijke minimumflow van Groningen. Wij gaan ervanuit dat de gasopslagen volumeneutraal zijn. Over een gasjaar gezien betekent dit dat het uitgezonden volume en het geïnjecteerde volume in balans zijn.

In Tabel 3 is de gerealiseerde inzet van de seizoensbergingen in gasjaar 2020/2021 weergegeven.

**Tabel 3: Inzet G-gas seizoensbergingen (waardes in bcm)<sup>19</sup>**

Berging	Zenden (winter)	Vullen (zomer)	Werkgasvolume (vulling einde gasjaar)
PGI Alkmaar	0,3	0,3	0,5
UGS Norg <sup>20</sup>	4,0	3,9	4,9

De productie uit Norg kwam overeen met de door ons verwachte waarde uit onze raming.

De G-gas cavernes die rechtstreeks aan het Nederlandse gasnet zijn gekoppeld zijn gedurende gasjaar 2020/2021 (nagenoeg) volumeneutraal ingezet en hebben alleen een rol gespeeld bij de dagelijkse balancerings door shippers.

**Tabel 4: Inzet G-gas cavernes (waardes in bcm)**

Berging	Zenden (hele jaar)	Vullen (hele jaar)
Epe Eneco	0,2	0,2
Epe Uniper	0,3	0,3
Epe Vattenfall	0,2	0,2
Zuidwending	2	1,9

#### LNG-peakshaver

De LNG-Peakshaver is een noodvoorraad vloeibaar H-gas en vloeibare stikstof, die bij uitzenden wordt gemengd tot pseudo G-gas. De Peakshaver kan tijdens pieksituaties voor een beperkt aantal uren worden ingezet. In gasjaar 2020/2021 is de LNG-Peakshaver niet ingezet. Dit komt overeen met de modelmatige inzet van de LNG-Peakshaver voor gasjaar 2020/2021.

<sup>18</sup> Gaswet artikel 10a, lid 9, onderdeel b, derde punt.

<sup>19</sup> <https://agsi.gie.eu/#/>

<sup>20</sup> Zenden 4,0 bcm (TQ) en vullen 3,8 bcm (TQ)

#### **4. PRODUCTIE VAN GROEN GAS<sup>21</sup>**

In gasjaar 2020/2021 is circa 219 miljoen m<sup>3</sup> gecertificeerde hoeveelheid groen gas het gasnetwerk ingevoerd.<sup>22</sup> De totale productie van groen/biogas in Nederland is hoger. Dat deel van de productie wordt echter gebruikt ten behoeve van warmte- of elektriciteitsopwekking. In onze modellen houden wij rekening met deze productie.

#### **5. ONDERHANDEN MAATREGELEN VOOR DEFINITIEVE SLUITING VAN HET GRONINGENVELD**

##### ***Voortgang omschakeling binnenlandse industrie<sup>23</sup>***

Er zijn in totaal negen afnemers die kwalificeren voor omschakelen. Inmiddels is één afnemer omgeschakeld. Daarnaast kunnen volgens onze huidige planning drie afnemers vóór oktober 2022 worden omgeschakeld. De overige vijf afnemers kunnen volgens onze huidige planning pas daarna worden omgeschakeld naar H-gas. Op dit moment zijn wij met de afnemers, die nog moeten worden omgeschakeld, in gesprek over onder andere scope en planning. Ondertussen is met vier partijen de omschakelovereenkomst overeengekomen en wederzijds ondertekend. In de omschakelovereenkomst worden de afspraken rondom de omschakeling op hoofdlijnen vastgelegd. Gezien alle overige uitgevoerde en onderhanden maatregelen heeft de vertraagde omschakeling van die vijf afnemers geen impact op de definitieve sluiting van het Groningenveld.

##### ***Voortgang ombouw Buitenland***

Uit het rapport van de Taskforce Monitoring Ombouw Buitenland blijkt dat België mogelijkheden ziet om de ombouw reeds per 1 oktober 2024 te kunnen afronden. Dat is vijf jaar eerder dan de oorspronkelijke planning. Voor Duitsland en Frankrijk geldt dat de ombouw naar H-gas op het oorspronkelijke schema blijft. Zij hebben aangegeven geen mogelijkheden te hebben hun ombouw sneller te realiseren. De komende jaren blijft het ombouwtempo hoog en de verwachting is dat de export van laagcalorisch gas in 2029 volledig is afgebouwd.

##### ***Voortgang Zuidbroek II***

Na ingebruikname van de stikstofinstallatie in Zuidbroek zal de jaarlijkse pseudo G-gas productie met circa 10 bcm toenemen. Dat zorgt ervoor dat het Groningenveld in reguliere situaties niet meer hoeft te produceren en alleen nog een stand-by functie heeft. De stikstofinstallatie zal 180.000 m<sup>3</sup> per uur kunnen produceren met behulp van drie productie-eenheden van elk 60.000 m<sup>3</sup>/u. Zoals in eerdere brieven gemeld, hebben de uitbraak van Covid-19 en de daaruit voortvloeiende lockdowns veel vertragende invloed gehad op de voortgang van de werkzaamheden en de levering van materiaal. In ons advies van 29 januari 2021<sup>24</sup> hebben wij reeds gemeld dat vertraging een reëel risico is.

<sup>21</sup> Gaswet artikel 10a, lid 9, onderdeel b, vierde punt.

<sup>22</sup> Data beschikbaar gesteld door Vertogas B.V.

<sup>23</sup> Gaswet artikel 10n, lid 1

<sup>24</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/brieven/2021/02/11/brief-advies-leveringszekerheid-van-gasunie-transport>



**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 29 oktober 2021

Ons kenmerk: L 21.0501

Onderwerp: Rapportage inzet middelen en methoden in gasjaar 2020/2021

Ondertussen is het inderdaad duidelijk geworden dat ingebruikname per 1 april 2022 niet meer lukt. De huidige planning laat zien dat twee van de drie productie-eenheden eind juni 2022 beschikbaar zijn voor productie, medio augustus 2022 is de installatie volledig beschikbaar.

Zowel Air Products (de hoofdaannemer van de stikstofinstallatie) als GTS zijn ervan overtuigd dat deze aangepaste planning haalbaar is. De planning wordt niet meer beïnvloed door de levering van materiaal, aangezien alle benodigde onderdelen zich ondertussen op locatie bevinden.

### **Voortgang inzet UGS Grijpskerk in L-gas**

De investeringen die GTS uitvoert om de inzet van gasberging Grijpskerk in het L-gas te realiseren, zijn via een addendum op het investeringsplan 2020 in 2021 aan de markt, ACM en de minister van Economische Zaken & Klimaat voorgelegd. Op 1 juli 2021 heeft GTS het addendum definitief vastgesteld. In september 2021 is door u aangegeven dat u de inzet van gasopslag Grijpskerk als laagcalorische berging in beginsel steunt onder het voorbehoud dat dit veilig kan<sup>25</sup>.

## **6. CONCLUSIE EN VERVOLG**

De rapportage laat zien dat wij onze wettelijke taken in het afgelopen gasjaar zodanig hebben uitgevoerd, dat dit met de bestaande middelen en methoden optimaal heeft bijgedragen aan het minimaliseren van de winning van gas uit het Groningenveld<sup>26</sup>.

De consequenties van de vertraging van Zuidbroek II worden momenteel in kaart gebracht. Wij zullen u hierover de komende maanden informeren. Op basis van onze huidige inschatting is een aanpassing van de graaddagenformule vermoedelijk nodig.

Wij zijn ondertussen begonnen met de voorbereidingen voor de raming voor gasjaar 2022/2023 zodat deze vóór 1 februari 2022 wordt opgeleverd. Onze bevindingen, zoals in deze rapportage weergegeven, zullen als basis dienen voor een marktconsultatie in november 2022. In die marktconsultatie zullen wij onze planningsuitgangspunten en het planmatige stikstofpercentage voor onze raming van gasjaar 2022/2023 en verder toelichten. Eventuele zienswijzen van marktpartijen zullen wij meenemen bij de bepaling van de definitieve uitgangspunten.

Hoogachtend,

**B.J. Hoevers**  
Algemeen Directeur

<sup>25</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2021/09/24/kamerbrief-over-gaswinningsniveau-groningen-gasjaar-2021-2022>

<sup>26</sup> Gaswet, artikel 10a, lid 14

