

De Staatssecretaris Mijnbouw  
De heer dr. J.A. Vijlbrief  
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](mailto:info@gastransport.nl)  
Handelsregister Groningen 02084889  
[www.gasunietransportservices.com](http://www.gasunietransportservices.com)

Datum	Doorkiesnummer
31 januari 2024	+31 50 521 2752
Ons kenmerk	Uw kenmerk
EA 24.0052	

Onderwerp  
Benodigde capaciteit en volume voor borging van de leveringszekerheid voor gasjaar 2024/25

Excellentie,

GTS heeft op basis van de huidige Gaswet de wettelijke taak u jaarlijks te adviseren over de borging van de leveringszekerheid met minimale inzet van het Groningenveld. Met deze brief geven wij invulling aan die wettelijke taak<sup>1</sup> voor het gasjaar 2024/25. Wij komen met dit advies in de wetenschap dat wetgeving met betrekking tot de definitieve sluiting van het Groningenveld in het parlementaire proces is, maar nog niet is afgerond.

Wij hebben onze analyse over de benodigde capaciteit en volume voor leveringszekerheid op vergelijkbare wijze als voorgaande jaren uitgevoerd: door voor beide een vraag-aanbod balans op te stellen. Wij zien voor de komende twee gasjaren een tekort op de capaciteitsbalans als er een piekvraag ontstaat en gelijktijdig uitval van capaciteit vergelijkbaar met die van het grootste capaciteitsmiddel. Bovendien zien wij ook voor meerdere jaren een potentieel tekort op de volumebalans wanneer de gasopslagen na afloop van de winter vrijwel leeg zijn. Voorgaande jaren werden deze tekorten op de balans (d.w.z. meer vraag dan aanbod) opgevangen door met minimale inzet van het Groningenveld de balans te herstellen. Nu u voornemens bent het Groningenveld definitief te sluiten<sup>2</sup> moeten deze tekorten op een andere manier worden opgelost. Onze analyse en bevindingen worden hieronder verder toegelicht.

### Leveringszekerheid

In Nederland is leveringszekerheid omschreven als een situatie waarin "eindafnemers van gas op het juiste moment en in de juiste kwaliteit (laag- of hoogcalorisch) en met de benodigde hoeveelheid worden beleverd, ook wanneer de vraag hoog is"<sup>3</sup>. Alle eindafnemers in Nederland mogen er dus van uitgaan dat leveringszekerheid is geborgd, zelfs wanneer het extreem koud weer is. Bij het bepalen of er voldoende gas is om aan de behoefte van eindafnemers te voldoen, worden ook (verwachte) gasstromen van en naar het buitenland meegenomen. Het beperken van gasstromen naar het buitenland is op basis van Europese regelgeving in principe ongeoorloofd.

<sup>1</sup> Conform de Nederlandse Gaswet, artikel 10a, lid 1, sub q

<sup>2</sup> <https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/wetsvoorstellen/deal?cfg=wetsvoorsteldetails&qry=wetsvoorstel%3A36441>

<sup>3</sup> Memorie van toelichting bij het wetsvoorstel Wijziging van de Gaswet en van de Mijnbouwwet betreffende het minimaliseren van de gaswinning uit het Groningenveld, paragraaf 2.1; <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-34957-3.html>

**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 31 januari 2024

Ons kenmerk: EA 24.0052

Onderwerp: Benodigde capaciteit en volume voor borging van de leveringszekerheid voor gasjaar 2024/25

**Analyse resultaten**

Onze analyse laat zien dat er de komende twee gasjaren niet voldaan wordt aan de Europese infrastructuurnorm<sup>4</sup>. Dat wil zeggen dat er onvoldoende capaciteit beschikbaar is om te voldoen aan de totale gasvraag van het berekende gebied die met een statistische waarschijnlijkheid van eens in de 20 jaar voorkomt wanneer er capaciteit vergelijkbaar met die van de grootste capaciteitsbron (gasopslag Norg) uitvalt. Wij schatten het mogelijke capaciteitstekort in gasjaar 2024/25 op ~10 GW<sup>5</sup>. Dit capaciteitstekort is kleiner dan eerder gerapporteerd<sup>6</sup> vanwege actualisatie van de planningsuitgangspunten<sup>7</sup> en marktontwikkelingen. Zo blijkt uit een recente KNMI studie dat de effectieve gemiddelde etmaaltemperatuur die hoort bij "een dag van uitzonderlijk hoge gasvraag die met een statistische waarschijnlijkheid van eens in de 20 jaar voorkomt" nu -14°C is in plaats van -15,5°C vanwege klimaatverandering. Daarnaast verwachtten wij vorig jaar geen bijdrage van de Duitse H-gas cavernes aan de Nederlandse gasvraag omdat de richting van de gasstroom wijzigde sinds het wegvallen van het Russisch aanbod. Afgelopen winter zagen wij echter dat deze cavernes ook aan Nederland leverden ten tijde van koude omstandigheden. Tot slot daalt de verwachte L-gasvraag elk gasjaar ten opzichte van het jaar daarvoor. De afronding van het conversieprogramma in België zorgt voor een additionele daling in gasjaar 2024/25. Daarom treedt een mogelijke capaciteitstekort in gasjaar 2024/25 vanaf een effectieve gemiddelde etmaaltemperatuur van -11°C of kouder op.

Het is niet realistisch om de komende twee jaar het capaciteitstekort op te vangen door additioneel (capaciteits)aanbod creëren – bijvoorbeeld door extra LNG-import of minder export naar een buurland. Als er een capaciteitstekort ontstaat, moeten mitigerende maatregelen binnen enkele uren beschikbaar zijn. Denk hierbij aan afschakeling van industriële gebruikers. Indien deze mitigerende maatregelen onvoldoende zijn, raakt het netwerk dusdanig in onbalans dat hele gebieden, mogelijk inclusief beschermde afnemers, afgeschakeld moeten worden. De gevolgen hiervan zijn – in termen van het BH-G – "ontwrichtend". Belangrijk is daarom ook dat er voldoende volume in de gasopslagen zit voor een koude winter, dit wordt op dit moment gegarandeerd via de Europese vulgraadverplichting.

Naast het capaciteitstekort is er ook een potentieel volumetekort in gasjaar 2024/25. Als de winter kouder dan gemiddeld verloopt, zullen de gasopslagen relatief leeg zijn na de winter. Zonder aanvullende maatregelen is er onvoldoende aanbod om de gasopslagen gedurende de zomer van 2025 weer tot tenminste 90% te kunnen vullen. Gezien de hoogte van het potentiële volumetekort (~60 TWh is niet uit te sluiten) is een reductie van de vraag bij huishoudens in de zomer een onvoldoende oplossing: deze gebruiken in de zomer immers weinig gas. Vraagreductie bij de industrie zou tot gevolg hebben dat de gehele industrie maandenlang geen gas zou mogen afnemen. Ook in de jaren na 2025 is er naar verwachting onvoldoende aanbod om de gasopslagen te vullen na een koude winter. De hoogte van het potentiële tekort aan gas hangt af van de temperatuur van de komende winters en de ontwikkelingen rondom de hoogte van het aanbod.

<sup>4</sup> Conform Verordening (EU) 2017/1938, artikel 5

<sup>5</sup> Alle volumes in deze raming worden weergegeven in TWh, op basis van de calorische bovenwaarde. Deze energie-eenheid kan omgerekend worden naar miljard (n)m<sup>3</sup>[35,17] door het aantal TWh te vermenigvuldigen met 3,6/35,17. De capaciteiten in deze raming worden weergegeven met GW, ook op basis van calorische bovenwaarde. Deze kunnen worden omgerekend naar miljoen (n)m<sup>3</sup>[35,17] per uur, door te vermenigvuldigen met dezelfde factor.

<sup>6</sup> Advies benodigde Groningencapaciteiten en -volumes ten behoeve van leveringszekerheid voor gasjaar 2023/2024, d.d. 31 januari 2023, ons kenmerk L 23.0046

<sup>7</sup> Zie bijlage 1 voor een uitgebreide toelichting bij de verschillende uitgangspunten.

**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 31 januari 2024

Ons kenmerk: EA 24.0052

Onderwerp: Benodigde capaciteit en volume voor borging van de leveringszekerheid voor gasjaar 2024/25

Om voldoende aanbod op de lange termijn te creëren is het ons inziens noodzakelijk om extra importcapaciteit voor LNG te organiseren via de bestaande terminals (Gate en EET) of een andere nieuwe terminal. Zonder extra LNG importcapaciteit zal het zomervulprobleem zich ook na de komende gasjaren kunnen voordoen.

**Het borgen van leveringszekerheid na sluiting Groningenveld**

Met de voorgenomen sluiting van het Groningenveld en de afnemende binnenlandse productie wordt de afhankelijkheid van gasimport nog groter. Nederland importeert nu ongeveer driekwart van haar binnenlandse gasverbruik, omdat wij hoogcalorisch gas als enige bron hebben voor zowel de hoog- als laagcalorische gasmarkt. Met het weggeven van Russische aanbod is de leveringszekerheid in toenemende mate afhankelijk van de beschikbaarheid van H-gas op de LNG-wereldmarkt: dat is nu nog schaars, en wij verwachten dat deze schaarste aanhoudt tot en met 2025<sup>8</sup>.

Al die ontwikkelingen zijn voor GTS de aanleiding geweest om een visie te ontwikkelen op de borging van de leveringszekerheid voor nu en in de toekomst. In die visie doen wij een voorstel voor een stelsel met randvoorwaarden die ervoor zorgt dat leveringszekerheid voldoende geborgd is. Wij zijn momenteel bezig om onze visie verder uit te werken en deze zal binnenkort gepubliceerd worden.

Wij zullen ons inzetten om de leveringszekerheid in Nederland veilig te stellen zonder productie uit het Groningenveld. Wij blijven de ontwikkelingen op de energiemarkten nauwgezet volgen en zullen u bij relevante ontwikkelingen nader informeren.

Hoogachtend,



Bart Jan Hoevers  
Algemeen Directeur

Bijlage 1: Ontwikkelingen in de gasmarkt, planningsuitgangspunten en scenario's

Bijlage 2: Resultaten

---

<sup>8</sup> <https://globalnghub.com/getting-ready-for-the-next-lng-wave.html>; Timera

**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 31 januari 2024

Ons kenmerk: EA 24.0052

Onderwerp: Benodigde capaciteit en volume voor borging van de leveringszekerheid voor gasjaar 2024/25

# BIJLAGE

**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 31 januari 2024

Ons kenmerk: EA 24.0052

Onderwerp: Benodigde capaciteit en volume voor borging van de leveringszekerheid voor gasjaar 2024/25

**Bijlage 1: Ontwikkelingen in de gasmarkt, planningsuitgangspunten en scenario's**

In deze bijlage schetsen wij een beeld van relevante marktontwikkelingen, welke vervolgens wordt gebruikt om de planningsuitgangspunten voor de analyse vast te stellen. Het model dat gebruikt wordt voor de berekeningen van de capaciteiten en volumes, bestaat uit een vraag- en aanbodkant. Elk uur dienen deze in balans te zijn: de verwachte vraag per uur moet kunnen worden ingevuld met het verwachte aanbod per uur. Dit jaar rekenen wij, net als vorig jaar, met zowel het G/L-gas vraag/aanbod als het H-gas vraag/aanbod in de analyse. Dit doen wij voor zowel de bepaling van de capaciteit die nodig is in een situatie met een hoge gasvraag (piekdag) als bij het bepalen van volume nodig voor leveringszekerheid. Op basis van de evaluatie over gasjaar 2022/2023<sup>9</sup> concludeerden wij dat het model goed functioneert. Op basis van de Nederlandse Gaswet en de bijbehorende uitvoeringsregeling zijn wij verplicht de planningsuitgangspunten die wij van plan zijn in de raming te gebruiken met marktpartijen en representatieve organisaties te consulteren<sup>10</sup>. De consultatie van de planningsuitgangspunten voor de raming van gasjaar 2024/25 vond plaats halverwege oktober 2023<sup>11</sup>. Partijen werden tijdens deze sessie uitgenodigd om aan de hand van de gepresenteerde planningsuitgangspunten, een zienswijze in te dienen. Twee partijen hebben hiervan gebruik gemaakt. De zienswijze en de reactie van GTS op deze zienswijzen worden tegelijkertijd met dit advies gepubliceerd<sup>12</sup>. Aan de hand van de zienswijzen van partijen en meest recente inzichten van GTS zijn nog planningsuitgangspunten gewijzigd en scenario's toegevoegd aan de analyse.

De uitkomsten van de analyse zijn sterk afhankelijk van de vastgestelde planningsuitgangspunten. Het basisscenario bevat de, in de ogen van GTS, realistische planningsuitgangspunten. Daarnaast worden er twee gevoeligheidsanalyses gepresenteerd: een "optimistisch scenario" en een "pessimistisch scenario". De eerste betreft aanpassingen van de planningsuitgangspunten die leiden tot een hoger aanbod en/of een lagere vraag dan het realistische scenario, in de tweede gaan we juist uit van een situatie waarbij de aanpassing van de planningsuitgangspunten leidt tot een hogere vraag en/of minder aanbod ten opzichte van de realistische inschatting.

**Marktontwikkelingen & planningsuitgangspunten**

De huidige marktontwikkelingen worden gedomineerd door de weggevallen Russische H-gas aanvoer aan Noordwest-Europa. Rusland beleverde een derde van de benodigde Europese H-gas gasvraag. Het weggevallen van een bron met deze omvang leverde schaarste op en leidde tot grote onrust op de gasmarkt. Dit resulteerde medio 2022 tot ongekend hoge gasprijzen met grote economische en maatschappelijke gevolgen. Bij bedrijven en industrie vond vraagdestructie plaats middels verlagen of zelfs stilleggen van productie, bij huishoudens werd de CV op een lagere temperatuur gezet<sup>13</sup> en leidden de hoge energieprijzen in sommige gevallen zelfs tot sociale en financiële problemen. Al met al zorgden de hoge gasprijzen voor een forse daling van de vraag naar gas.

<sup>9</sup> Rapportage inzet middelen en methoden in gasjaar 2022/2023, ons kenmerk EA 23.052, d.d. 31 oktober 2023

<sup>10</sup> Conform de Nederlandse Gaswet, artikel 10a, lid 1, sub q

<sup>11</sup> Voor slides van de marktconsultatie verwijzen wij u

naar <https://www.gasunietransportservices.nl/gasmarkt/marktontwikkelingen/advies-winning-groningen-veld>

<sup>12</sup> Voor meer details verwijzen wij u naar de verschillende reacties en consultatiematrix, te vinden

op <https://www.gasunietransportservices.nl/gasmarkt/marktontwikkelingen/advies-winning-groningen-veld>

<sup>13</sup> <https://zetookdeknopom.nl/>

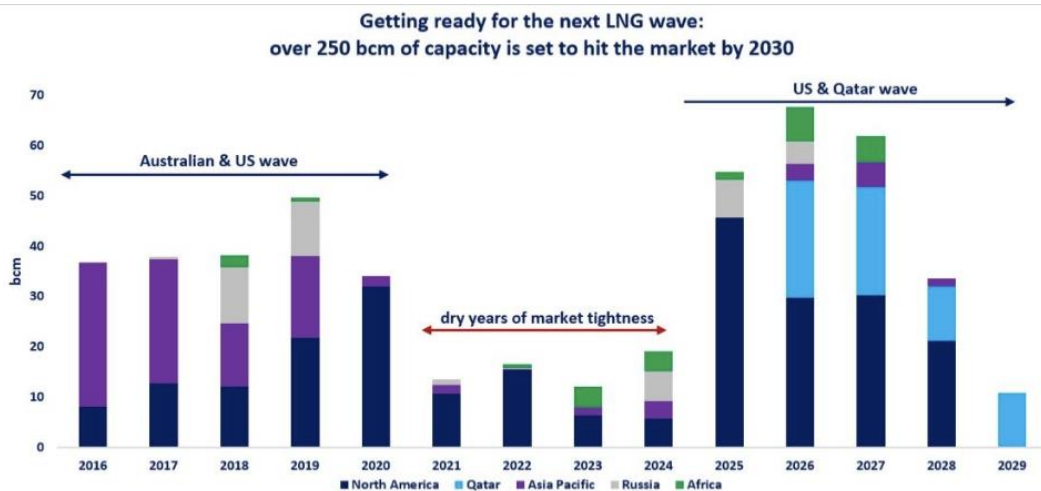
**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 31 januari 2024

Ons kenmerk: EA 24.0052

Onderwerp: Benodigde capaciteit en volume voor borging van de leveringszekerheid voor gasjaar 2024/25

Een deel van het weggevallen aanbod is vervangen door de aanvoer van extra Liquefied Natural Gas (LNG) via bestaande terminals in België, Nederland en Groot-Brittannië. Daarnaast zijn nieuwe initiatieven aan de aanbodkant ontstaan, zoals de EemsEnergy Terminal in Nederland en LNG-terminals in Willems haven, Brunsbüttel en Lubmin in Duitsland. In Duitsland wordt er nog gewerkt aan drie FSRU's, de verwachting is dat deze gereed zijn om LNG in te nemen vanaf gasjaar 2024/25. Echter, het wereldwijde LNG-aanbod is naar verwachting dan nog niet voldoende om alle nieuwe LNG-terminals te bedienen. Een golf van nieuwe LNG-exportprojecten zal vanaf 2025 zorgen voor een significante stijging van het LNG-aanbod. Projecten waarvan de bouw is gestart of waarvoor een definitief investeringsbesluit is genomen zullen tegen 2030 zorgen voor zo'n ~2500 TWh extra LNG-aanbod, wat de helft is van het huidige mondiale LNG-aanbod<sup>14</sup>. De tijdlijnen suggereren een bijzonder grote stijging tussen 2025 en 2027, zie Figuur 1. Deze conclusie trekt ook IEA in haar World Energy Outlook<sup>15</sup>. De mate waarin het extra LNG volume na 2025 bijdraagt aan voldoende aanbod met een stabiele prijs, hangt onder meer af van de economische ontwikkeling in Azië. Circa twee derde van al het LNG gaat momenteel naar de Aziatische markt, waarbij Europa met circa 25% een bescheiden speler is.



**Figuur 1: de weergave van de toename van het mondiale LNG-aanbod per jaar per land<sup>14</sup>.**

Het weggevallen Russische aanbod, herverdeling van de Noorse aanvoer, de afbouw van de productie uit het Groningenveld en de toename van het LNG-aanbod heeft binnen het Nederlandse gasnetwerk gezorgd voor een veranderende richting van gasstromen: van oost-west naar west-oost. De huidige gasinfrastructuur is hier soms niet op berekend: in 2022 was bij entrypunt Zelzate, waar gas vanuit België Nederland binnenkomt, de vraag naar entry capaciteit groter dan het aanbod, wat zich uitte in het feit dat de resterende beschikbare capaciteit met een veilingpremie is verkocht. Zowel Duitsland als Nederland hadden toen veel gas uit België nodig om de bergingen gevuld te krijgen. Infrastructuur was daarmee een knelpunt, de verwachting is dat er de aankomende jaren nog steeds veel gas

<sup>14</sup> <https://globalnghub.com/getting-ready-for-the-next-lng-wave.html>

<sup>15</sup> World Energy Outlook 2023, gepubliceerd in oktober 2023; <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2023>; zie o.a. pagina 20 en 24

**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 31 januari 2024

Ons kenmerk: EA 24.0052

Onderwerp: Benodigde capaciteit en volume voor borging van de leveringszekerheid voor gasjaar 2024/25

vanuit het westen nodig zal zijn. Om die reden heeft GTS een knelpuntanalyse uitgevoerd, de daarbij gesignaleerde knelpunten zullen de komende jaren worden opgelost<sup>16</sup>.

De huidige toename van het LNG-aanbod is niet in staat het volledige Russische aanbod te vervangen. Het gevolg is krapte op de markt, met relatief hoge prijzen en lage vraag, tenzij er additioneel aanbod aangetrokken kan worden. Naast LNG bestaat het Nederlandse aanbod uit productie uit kleine velden en import uit Noorwegen, België en Groot-Brittannië. Als daarbij naar de huidige benuttingsgraad van deze middelen wordt gekeken, dan kan alleen import uit Engeland en België nog iets stijgen. Kleine velden produceren immers voortdurend zo maximaal mogelijk. Dezelfde situatie geldt ook voor import uit Noorwegen. De Noren hebben de mogelijkheid om hun productie te transporteren naar Groot-Brittannië, België, Frankrijk, Denemarken, Polen, Duitsland en Nederland. Nederland en Duitsland worden samen via drie leidingen beleverd. Nederland ontvangt ~20% van deze Noorse aanlanding vanwege de verdeling tussen Nederland en Duitsland. Zodra die verdeelsleutel wijzigt kan het aanbod uit Noorwegen voor Nederland stijgen. De verwachting is dat die verdeelsleutel voorlopig zo blijft: pas als Duitsland haar LNG-terminals maximaal kan inzetten en de export naar haar buurlanden weer hersteld is, wordt de verdeelsleutel voor Nederland mogelijk gunstiger.

Het feit dat de meeste aanvoerroutes maximaal worden benut, betekent dat Nederland al het beschikbare gas nodig heeft om aan de vraag te voldoen. Dit betekent ook dat indien onderhoud nodig is en/of storingen optreden aan installaties en leidingen dit meteen leidt tot een lager aanbod, omdat er nauwelijks alternatieve aanvoerroutes zijn. De markt ziet deze kwetsbaarheid ook en reageert daar meteen op met hogere gasprijzen. Dat is volgens GTS een indicatie dat de huidige vraag/aanbod balans precair is.

## **Ontwikkelingen in de gasvraag**

### ***(V1) Binnenlandse L- en H-gasvraag***

#### Ontwikkelingen

Door het weggefallen Russische gas is er in Nederland per saldo ~80 TWh aanbod verdwenen. Het landelijke verbruik in een jaar dat verloopt volgens een gemiddeld temperatuurprofiel is gedaald van ~380 TWh naar ~290-310 TWh. Wij gaan ervan uit dat dit nieuwe basisniveau blijft, gezien de relatief hoge gasprijs, het beperkte LNG-aanbod voor de aankomende twee jaren en mogelijke structurele gedragsveranderingen bij huishoudens. Terugveren naar een hogere gasvraag lijkt daarom voorlopig nog niet aan de orde. Gesprekken met collega Duitse TSO's maken duidelijk dat men in Duitsland ook uitgaat van een nieuw lager basisniveau.

#### Scenario's

Voor een inschatting van de binnenlandse vraag, zowel hoog- als laagcalorisch, wordt de Klimaat- en Energieverkenning 2022 (KEV 2022) gebruikt<sup>17</sup>. Deze is gepubliceerd door het Planbureau voor de Leefomgeving en het Centraal Bureau voor de Statistiek. Op 26 oktober 2023 is er een nieuwe verkenning gepubliceerd<sup>18</sup>, waarbij geen wijzigingen zijn aangebracht in het verwachte aardgasverbruik. De prognoses, zoals gepubliceerd in KEV 2022 zijn

<sup>16</sup> <https://www.gasunietransportservices.nl/gasmarkt/investeringsplan/investeringsplan-2024>

<sup>17</sup> Klimaat- en Energieverkenning 2022, d.d. 1 november 2022, zoals gepubliceerd door Planbureau voor de Leefomgeving

<sup>18</sup> Klimaat- en Energieverkenning 2023, d.d. 26 oktober 2023, zoals gepubliceerd door Planbureau voor de Leefomgeving

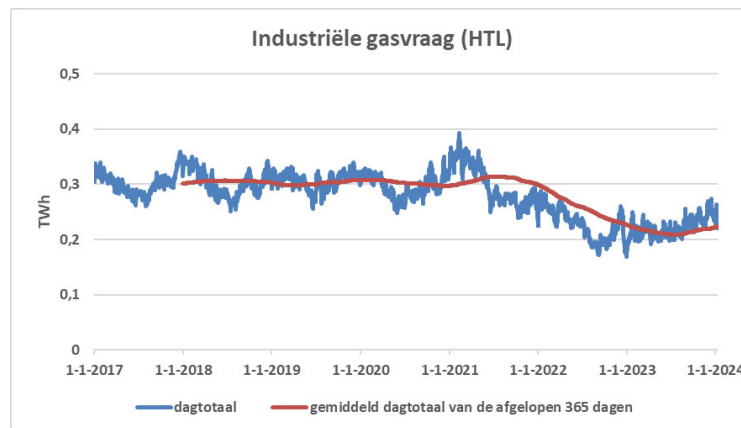
**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 31 januari 2024

Ons kenmerk: EA 24.0052

Onderwerp: Benodigde capaciteit en volume voor borging van de leveringszekerheid voor gasjaar 2024/25

hiermee de meest actuele en zijn voor deze raming als basis gebruikt. Hierbij is rekening gehouden met de hoge gasprijzen. Voor het gasverbruik van de huishoudens en kleine industrieën speelt de gasprijs een rol. In de KEV 2022 wordt er vanuit gegaan dat de vraag zich gedeeltelijk herstelt en dat de blijvende reductie bij de gebouwde omgeving, door energiebesparing en isolatie, enkele procenten is. In de analyse wordt op de verwachte afname van de huishoudens hierboven een reductie van 10% toegepast, in lijn met de huidige realisaties. Hoewel de gasprijzen nog steeds relatief hoog zijn, lijkt de vraag niet in gelijke mate terug te veren met de prijsdaling. Hiermee lijkt een gedeelte van de vraagreductie bij huishoudens structureel te zijn. De piekcapaciteit van het RNB blijft in lijn met de KEV 2022. In onze berekeningen is ervan uitgegaan dat alle bestaande en voorgenomen maatregelen voor de binnenlandse markt worden geëffectueerd zoals die staan beschreven in de KEV 2022. Verduurzamingseffecten worden daardoor (impliciet) meegenomen in de gereduceerde marktvrage<sup>19</sup>. In de KEV 2022 wordt verwacht dat de productie van deze bedrijvensector de komende jaren weer op het niveau van voor medio 2022 terugkomt. Het prijs gedreven gedrag van industrieën, is goed zichtbaar in Figuur 2, waar de stijging van gasprijzen vanwege het gedeeltelijk wegvallen van Russisch gas direct invloed had op de gasvraag van de industrie. Inmiddels lijken de lagere prijzen, hoewel nog steeds relatief hoog, niet te leiden tot verdere daling van de industriële vraag. Industrie zit daarom nog steeds conform KEV 2022 in onze uitgangspunten.



**Figuur 2: gasverbruik van industrieën aangesloten op het hoge druk leiding netwerk als een functie van tijd [TWh](bron: GTS).**

Voor aankomende jaren dalen zowel volume als capaciteit conform KEV 2022, met ~3% per jaar.

**(V2) L-gas export naar België, Frankrijk en Duitsland**

Ontwikkelingen

Voor de inschatting van de L-gas exportcapaciteiten en -volumes naar Duitsland en Frankrijk gebruiken wij het rapport dat door de Task Force Monitoring L-gas Market Conversion twee keer per jaar wordt opgesteld. In de task force zijn de energieverantwoordelijke ministeries van Nederland, Duitsland, België en Frankrijk, de toezichthouders, de Europese Commissie, ENTSOG en de desbetreffende netbeheerders vertegenwoordigd. Het doel van de task force

<sup>19</sup> Conform de Nederlandse Gaswet, artikel 10a, lid 9, sub b, nr. 4



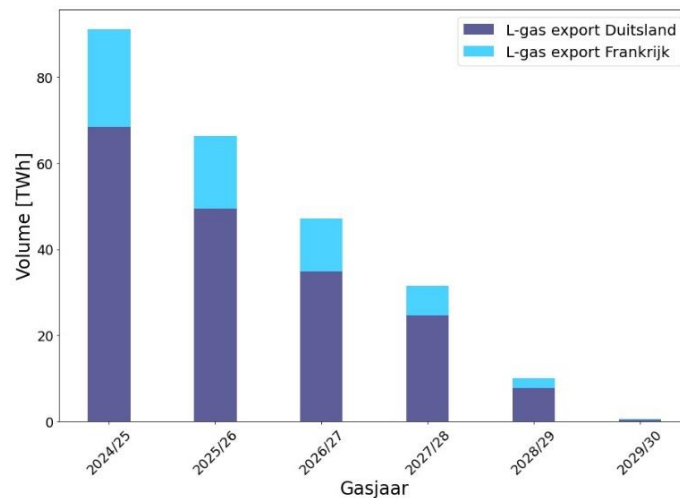
**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 31 januari 2024

Ons kenmerk: EA 24.0052

Onderwerp: Benodigde capaciteit en volume voor borging van de leveringszekerheid voor gasjaar 2024/25

is om de marktombouw en de bijbehorende daling in de L-gasvraag in het buitenland beter inzichtelijk te maken. Voor de raming van gasjaar 2024/25 gebruiken wij de informatie uit de task force rapportage die gepubliceerd zal worden in februari 2024<sup>20</sup>. De ombouw in België is naar verwachting voltooid voor de start van gasjaar 2024/25, daarmee komt de verwachte L-gas vraag vanuit België aan Nederland uit op nul. In zowel Frankrijk als Duitsland ligt de ombouw op schema, met verwachte einddatum op 2029/30 voor beide landen.



**Figuur 3: de verwachte L-gas export voor Duitsland en Frankrijk voor de aankomende gasjaren, voor een gemiddeld temperatuurprofiel [TWh]<sup>21</sup>.**

Scenario's

Voor het meest realistische scenario wordt uitgegaan van de cijfers zoals de verschillende energie-verantwoordelijke ministeries deze hebben aangeleverd aan de task force. De Duitse TSO's hebben aangegeven dat zij zien dat een deel van de vraagreductie die ontstaan is vanwege de hoge prijzen in 2022, structureel is. Dit hebben zij meegenomen in hun inschattingen voor het benodigde L-gas volume uit Nederland. Een verdere verlaging van de vraag om bijvoorbeeld mee te nemen in een optimistisch scenario, lijkt onrealistisch.

**(V3) H-gas export naar Duitsland**

Ontwikkelingen

Het veranderen van de richting van de primaire gasstroom (nu van het westen naar het oosten) door het wegvallen van Russisch gas heeft ook zijn invloed gehad op de het transport in ons netwerk. Vóór medio 2022 importeerde Nederland netto uit Duitsland, nu exporteert Nederland sinds medio 2022 netto gas naar Duitsland.

In Duitsland is, net als in Nederland, een nieuwe binnenlandse balans ontstaan sinds het wegvallen van Russisch gas: extra import uit Noorwegen, Nederland en België, een halvering van de export naar haar omringende landen en een met ~20% gedaalde binnenlandse vraag als gevolg van de relatief hoge gasprijzen (zie Figuur 4).

<sup>20</sup> Winter Briefing Task Force Monitoring L-gas Market Conversion, publicatie verwacht in februari 2024

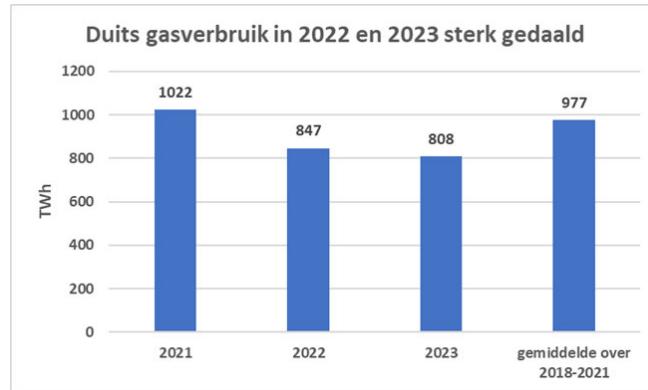
<sup>21</sup> Winter Briefing Task Force Monitoring L-gas Market Conversion, publicatie verwacht in februari 2024

**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 31 januari 2024

Ons kenmerk: EA 24.0052

Onderwerp: Benodigde capaciteit en volume voor borging van de leveringszekerheid voor gasjaar 2024/25

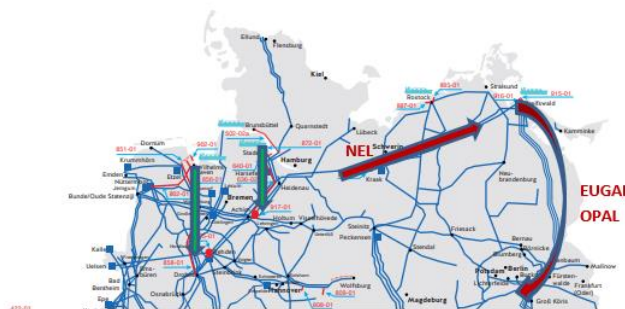


**Figuur 4: de Duitse binnenlandse vraag naar H-gas per kalenderjaar [TWh]<sup>22</sup>.**

Duitsland vervangt de Russische aanvoer verder door in extra aanbod en diversificatie van bronnen te investeren middels een zestal FSRU's. Drie hiervan zijn reeds operationeel met beperkte capaciteit en de verwachting is dat de overige drie in de winter van 2024/25 beschikbaar komen. Hierdoor is het huidige aandeel van de Duitse LNG import in het aanbod nog relatief laag (~8%) maar dit zal de aankomende jaren toenemen. Dit komt omdat de afvoercapaciteit voor deze FSRU's verhoogd wordt door de uitbreiding van het Duitse leidingnet. Deze uitbreidingen vinden de komende jaren plaats waarbij de LNG-terminals worden gekoppeld aan een cluster gasopslagen in Noordwest-Duitsland (zie groene pijlen in Figuur 5) en aan de NEL, waar met extra compressie het gas verder in Duitsland verspreid kan worden (zie de rode pijlen in Figuur 5).

Wij gaan er daarom vanuit dat het Duitse LNG-importvolume kan worden verhoogd van momenteel zo'n 60-70 TWh tot zo'n 200-300 TWh<sup>23</sup> op jaarbasis wanneer de beperkingen in het transportnet zijn opgeheven en er geen beperkingen meer zijn op de aanvoer van LNG. Pas nadat alle zes FSRU's operationeel zijn en maximaal kunnen importeren vanwege het realiseren van extra transportcapaciteit, is de verwachting dat dit invloed kan hebben op de export naar Duitsland vanuit de omliggende landen, de export vanuit Duitsland naar haar omliggende landen en de Duitse binnenlandse gasvraag. Hoe die eventueel gewijzigde verdeelsleutel zal zijn, is nog ongewis.

De Duitse TSO's voorzien geen uitbreiding aan de Nederlandse grenspunten. Ze voorzien wel een beperkte uitbreiding op grenspunten met België (Eynatten) en Noorwegen (Dornum)<sup>24</sup>.



**Figuur 5: de verwachte gasstromen naar aanleiding van de verwachte uitbreiding van het Duitse netwerk<sup>25</sup>.**

<sup>22</sup> Data afkomstig van [https://www.bundesnetzagentur.de/EN/Home/home\\_node.html](https://www.bundesnetzagentur.de/EN/Home/home_node.html)

<sup>23</sup> <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Studien/20230303-Ing-studie.html>, pagina 46 en 47

<sup>24</sup> NEP 2022

<sup>25</sup> NEP 2022

**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 31 januari 2024

Ons kenmerk: EA 24.0052

Onderwerp: Benodigde capaciteit en volume voor borging van de leveringszekerheid voor gasjaar 2024/25

Scenario's

Een analyse van het Duitse EWI<sup>26</sup> maakt duidelijk dat er zowel scenario's mogelijk zijn waarbij de doorvoer vanuit Nederland naar Duitsland de komende jaren hoog blijft als ook dat er scenario's denkbaar zijn waarbij de doorvoer lager wordt dan nu (~234 TWh in een gasjaar met een gemiddeld temperatuurverloop, indien het jaar koud is, is de verwachting dat er ~50 TWh additioneel richting Duitsland gaat). In ons meest realistische scenario zit een blijvende hoge Duitse vraag, omdat, zoals hierboven beschreven, het effect van het verhogen van de aan- en afvoer van LNG via de nieuwe FSRU's op de exportstroom vanuit Nederland naar Duitsland onzeker is. In het optimistische scenario gaan we uit van een daling van de doorvoer vanaf 2026/27, vanwege de toenemende aanvoer van LNG via de dan volledig operationele FSRU's en de mogelijkheid dat dan de import vanuit Nederland verminderd wordt. Onderliggende aanname is dat de LNG aanvoer in Nederland vergelijkbaar blijft, en dat er dus meer H-gas beschikbaar is voor de Nederlandse markt. De verwachte doorvoer voor 2027 t/m 2030 wordt dan gesteld op twee-derde van de meest realistische verwachting, zowel voor volume als capaciteit ten tijde van de piekvraag.

**(V4) H-gas export naar België**

Ontwikkelingen

De export van H-gas naar België via Zelzate en 's Gravenvoeren is geheel weggefallen en de verwachting is dat dit zo blijft, aangezien België naar verwachting nog jaren een belangrijk doorvoerland voor Duitsland zal zijn. Er zijn twee kleine gebieden in België die alleen via Nederland (Zandvliet en Obbicht) beleverd kunnen worden. Het gaat hierbij om een constante afname gedurende het hele jaar, zowel voor volume als capaciteit.

Scenario's

In het scenario met de meest realistische uitgangspunten gaan wij uit van bovenstaande situatie. Voor de aankomende jaren zien wij geen reden om hiervan af te wijken, ook niet voor een optimistisch of pessimistisch scenario.

**(V5) H-gas export naar Groot-Brittannië**

Ontwikkelingen

Er wordt hier onderscheid gemaakt tussen capaciteit en volume. Voor medio 2022 schommelde het netto jaarvolume rond de nul, deels gedreven door de vraag van de twee landen. Sinds het wegvallen van Russisch gas levert Groot-Brittannië netto aan het continent. Deze levering vindt plaats in de zomer en relatief warme flankmaanden, wanneer het aanbod van LNG meer dan voldoende is voor de Britse binnenlandse vraag. Er is in Groot-Brittannië slechts een beperkt aantal gasopslagen die kunnen bijspringen op een koude dag. De verwachting is dan ook dat ten tijde van een piekvraag er vanuit Nederland gas geleverd wordt aan Groot-Brittannië.

---

<sup>26</sup> <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Studien/20230303-Ing-studie.html>, pagina 46 en 47.

**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 31 januari 2024

Ons kenmerk: EA 24.0052

Onderwerp: Benodigde capaciteit en volume voor borging van de leveringszekerheid voor gasjaar 2024/25

Scenario's

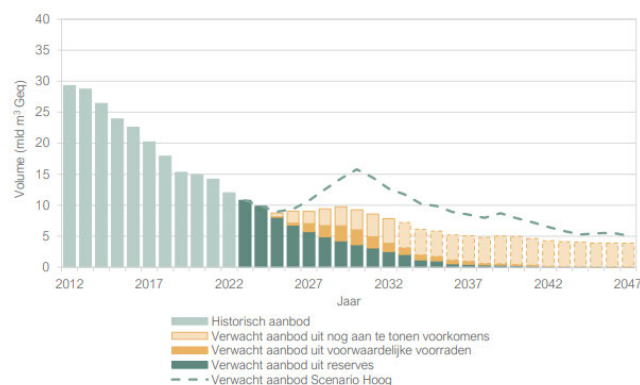
Ten tijde van de piekvraag is de verwachting dat er gas zal stromen richting Groot-Brittannië. Voor de capaciteit wordt hierbij uitgegaan van de resultaten van de EntsoG simulaties<sup>27</sup>.

**Ontwikkelingen in gasaanbod**

**(A1) de binnenlandse gasproductie**

Ontwikkelingen

De binnenlandse gasproductie bestaat uit de productie van de zogenaamde kleine velden. Dit gas wordt zowel onshore als offshore geproduceerd. Het gas uit deze velden wordt, zoals voorgaande jaren, zo snel mogelijk en met maximale middelen geproduceerd. De producenten geven de verwachte maximale capaciteiten richting de toekomst op, en deze worden gebruikt voor een analyse, gebaseerd op eerdere verwachtingen en realisaties, om het geanticiperde volume te bepalen. Op basis van historie zien we dat de productie afneemt met gemiddeld 15 – 20 TWh per jaar, zie de lichtgroene balken in Figuur 6. De verwachting is dat het volume de aankomende jaren met een vergelijkbaar tempo blijft afnemen, zie Figuur 6.



**Figuur 6: de historische en verwachte productie uit de Nederlandse kleine velden<sup>28</sup>.**

Scenario's

In alle drie de scenario's wordt een inschatting gemaakt van capaciteiten en volumes opgegeven door de producenten, gecorrigeerd voor het verschil tussen opgave en realisaties in het verleden. De capaciteit daalt in lijn met het volume mee, afvlakkend in de aankomende jaren. Velden waar op dit moment niet uit gewonnen wordt, maar wel bewezen is dat er gas aanwezig is, zijn ook meegenomen in de verwachting<sup>29</sup>.

<sup>27</sup> EntsoG Winter Supply Outlook 2023/2024 Including Summer 2024 Overview, gepubliceerd op 16 oktober 2023

<sup>28</sup> [https://www.nlog.nl/sites/default/files/2023-09/jaarverslag\\_2022\\_-\\_delfstoffen\\_en\\_aardwarmte\\_in\\_nederland.pdf](https://www.nlog.nl/sites/default/files/2023-09/jaarverslag_2022_-_delfstoffen_en_aardwarmte_in_nederland.pdf) DELFSTOFFEN EN AARDWARMTE IN NEDERLAND, jaarverslag 2022; pagina 20

<sup>29</sup> Dit gebeurt ook als de vergunningverlening nog niet afgerond is.

**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 31 januari 2024

Ons kenmerk: EA 24.0052

Onderwerp: Benodigde capaciteit en volume voor borging van de leveringszekerheid voor gasjaar 2024/25

**(A2) De LNG-Peakshaver**

Ontwikkelingen

De LNG-peakshaver bestaat uit twee H-gas-tanks en een stikstoftank, die samen G-gas kunnen produceren en een recent gerealiseerd mengstation. In de huidige modellering, waarbij zowel de H-gas als de G/L-gas balans meegenomen worden, wordt de capaciteit van de tanks meegenomen, met een capaciteit van 8,3 GW. Het volume hiervan is echter beperkt tot maximaal 0,7 TWh (dan zijn de tanks leeg).

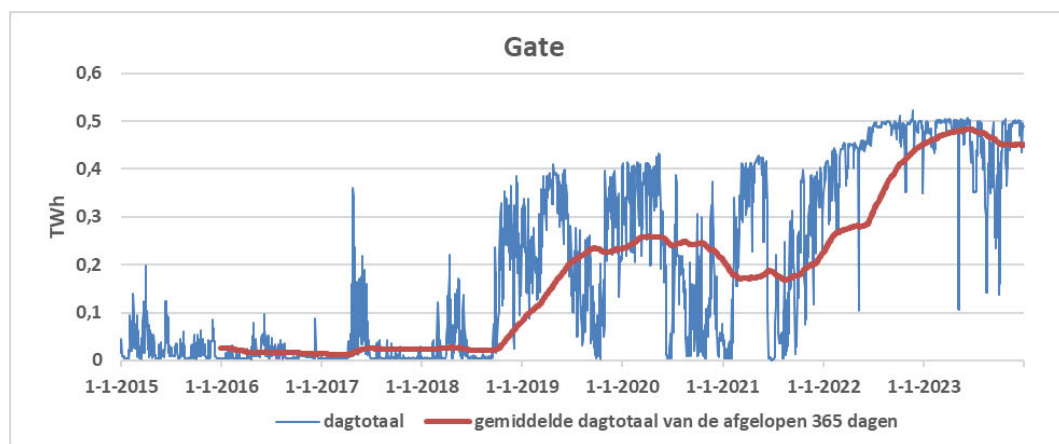
Scenario's

De peak shaver wordt voor de gehele periode volgens bovenstaande specificaties meegenomen in de balans voor alle drie scenario's.

**(A3) LNG terminals<sup>30</sup>**

Ontwikkelingen

Nederland heeft twee operationele LNG-terminals: Gate terminal op de Maasvlakte en de Eemshaven Energy Terminal (EET) in de Eemshaven. Vanuit Gate wordt sinds medio 2022 op maximale capaciteit LNG ingevoerd, zoals te zien is in Figuur 7.



**Figuur 7: import via LNG terminal Gate als functie van tijd [TWh] (bron: GTS).**

Gate terminal heeft recent besloten om een vierde tank te gaan realiseren<sup>31</sup>. Deze zal vanaf 1 oktober 2026 operationeel zijn en 5,5 GW extra entry capaciteit toevoegen. Het totale importvolume zal vanaf dan toenemen van de huidige ~160 TWh naar ~210 TWh, waarbij ervan uit gegaan wordt dat de terminal zo'n 8000 uur per jaar maximaal opereert (overige uren zijn voor onderhoud en eventuele storingen).

<sup>30</sup> Conform de Nederlandse gaswet, artikel 10a, lid 9, sub b, nr. 3

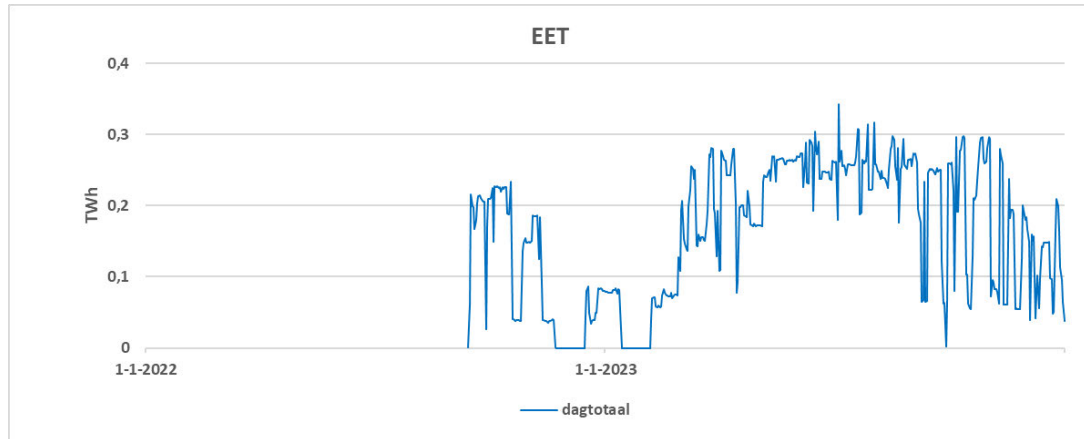
<sup>31</sup> <https://www.gasunie.nl/nieuws/gate-terminal-start-bouw-4e-Ing-tank-in-rotterdamse-haven>

**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 31 januari 2024

Ons kenmerk: EA 24.0052

Onderwerp: Benodigde capaciteit en volume voor borging van de leveringszekerheid voor gasjaar 2024/25



**Figuur 8: Import via LNG terminal Eemshaven Energy Terminal als functie van tijd [TWh] (bron: GTS).**

Voor EET, operationeel sinds september 2022, zien wij issues die voortvloeien uit het in gebruik nemen van een nieuwe installatie. EET is afhankelijk van de warmte van het zeewater en de warmte van de naastgelegen elektriciteitscentrale om de LNG gasvormig te maken. Een haperende warm-watervoorziening vanuit de centrale en het nog niet beschikbaar hebben van eigen verwarming maakt dat de uitzendcapaciteit van EET in de winter lager is dan in de zomer. Door dit effect is er een correlatie tussen de temperatuur en de capaciteit waarop EET uitzendt. Deze problemen worden opgelost door eigen verwarming bij te schakelen, welke in het huidige gasjaar operationeel is geworden. Voor de raming gaan wij ervanuit dat deze LNG-terminal daarom temperatuuronafhankelijk en maximaal opereert, zowel capaciteit als volume. EET wordt in het basisscenario meegenomen tot 1 oktober 2027 vanwege de huidige vergunningen, die dan aflopen.

Daarnaast zijn er nog andere LNG-initiatieven in ontwikkeling. Een voorbeeld is de Zeeland Energy Terminal (ZET) van VTTI en Høegh LNG, bestaand uit een FSRU en gerelateerde infrastructuur. De beoogde locatie van de terminal is in de buurt van Vlissingen, Zeeland<sup>32</sup> en de verwachte ingebruikname is per 1 oktober 2027. Een ander initiatief waaraan wordt gewerkt is van Global Energy Storage (GES) en Stena. Deze partijen voeren een haalbaarheidsonderzoek uit naar mogelijke realisatie van LNG-importcapaciteit in Rotterdam en/of offshore<sup>33</sup>. Beoogde ingebruikname is nog niet duidelijk, maar zal niet vóór 1 oktober 2026 zijn.

Scenario's

Het basisscenario met de meest realistische uitgangspunten gaat uit van continuering en uitbreiding van Gate met de vierde tank per 1 oktober 2026 en een beschikbaarheid van EET tot en met 1 oktober 2027. De verwachting is dat beide terminals maximaal ingezet worden, zowel voor volume als capaciteit. Met verschillende LNG-initiatieven die in de toekomst mogelijk zijn, wordt er ook een optimistisch scenario meegenomen. Hierbij wordt één van de initiatieven meegenomen vanaf 1 oktober 2027 met vergelijkbare specificaties als de EET terminal. In het pessimistische scenario houden we rekening met een daling van het aanbod van LNG tot 70% van de huidige maximale beschikbaarheid voor zowel capaciteit als volume.

<sup>32</sup> <https://www.vtti.com/nl/zeeland-energy-terminal-zet-netherlands>

<sup>33</sup> <https://open.overheid.nl/documenten/oep-4c109100803a5b0330115239f1cee13008a6d293/pdf> ; pagina 6

**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 31 januari 2024

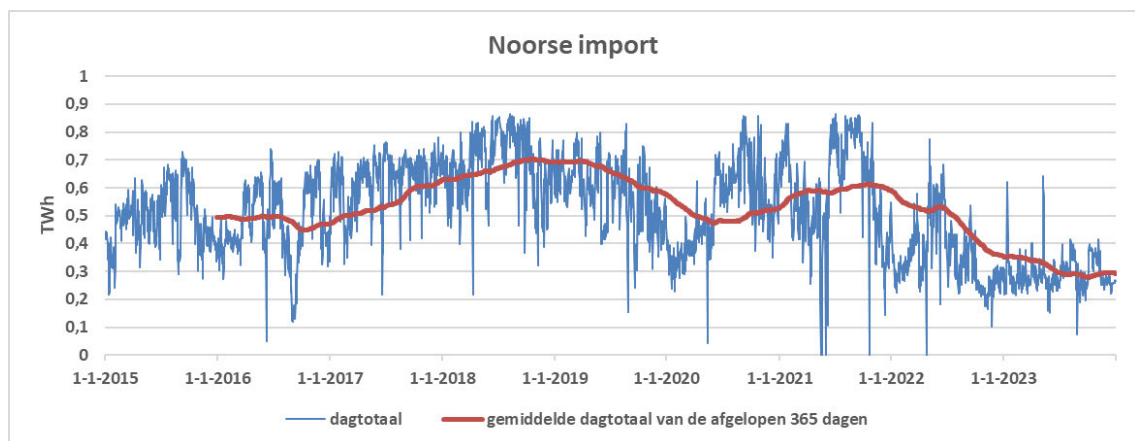
Ons kenmerk: EA 24.0052

Onderwerp: Benodigde capaciteit en volume voor borging van de leveringszekerheid voor gasjaar 2024/25

**(A4) H-gas import uit Noorwegen**

Ontwikkelingen

Sinds medio 2022 produceert Noorwegen maximaal voor Nederland en Duitsland, wat op jaarbasis ~600 TWh is. Hiervan gaat momenteel ~80% naar Duitsland en het overige naar Nederland. De Noren hebben daarnaast ook de mogelijkheid om hun productie te transporteren naar Groot-Brittannië, België, Frankrijk, Denemarken en Polen en kunnen de hoeveelheden tussen de landen enigszins variëren. Nederland ontvangt sinds medio 2022 minder gas uit Noorwegen dan voorheen, zie Figuur 9.



**Figuur 9: Import uit Noorwegen als functie van tijd [TWh] (bron: GTS).**

Scenario's

De verwachting voor de aanvoer van het hoogcalorisch uit Noorwegen is in lijn met de gerealiseerde flows zoals na het wegvallen van het Russische aanbod voor Duitsland. Hierbij gaan wij uit van een blijvend hoge productie in Noorwegen. De aankomende jaren wordt er geen verandering in de huidige situatie verwacht: onze inschatting is dat een verlaging van de Duitse vraag naar H-gas zich (vanwege transportkosten) eerder zal laten zien in een lager aanbod vanuit Nederland dan via een lager aanbod uit Noorwegen.

**(A5) H-gas import uit Groot-Brittannië**

Ontwikkelingen

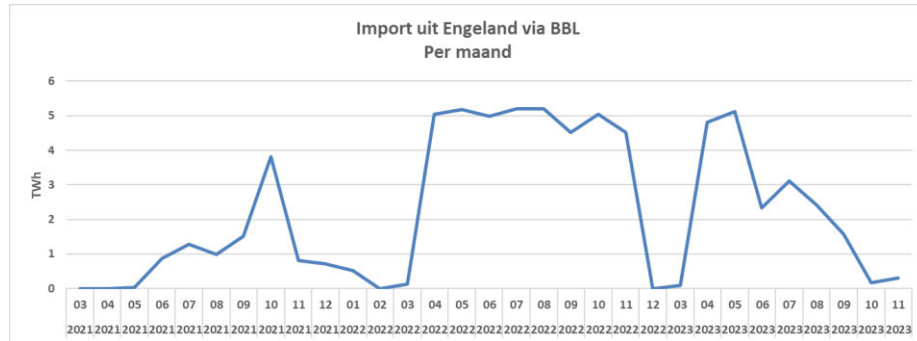
Toevoer vanuit Groot-Brittannië via de Balgzand Bacton Line (BBL) naar Nederland is voornamelijk afhankelijk van het verschil in de gasvraag tussen de twee landen. De laatste jaren zien wij dat de aanvoer richting Nederland via de BBL vooral in de zomermaanden hoog kan zijn, omdat de gasvraag in Groot-Brittannië in die periode veel lager is dan het aanbod en er weinig Britse gasopslagen zijn om het overschot op te slaan. Als het vasteland dan gas nodig heeft voor bijvoorbeeld het vullen van de gasopslagen ontstaat er een gasstroom van Groot-Brittannië naar Nederland. Omdat de aanvoer vraaggedreven is, kan een lagere vraag in Nederland, bijvoorbeeld als de gasopslagen vol zitten, de aanvoer doen verminderen of stopzetten. Dit gebeurde bijvoorbeeld afgelopen zomer, in tegenstelling tot de zomer in gasjaar 2021/22 toen de gasopslagen niet vol zaten. Dit grillige patroon is zichtbaar in Figuur 10.

**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 31 januari 2024

Ons kenmerk: EA 24.0052

Onderwerp: Benodigde capaciteit en volume voor borging van de leveringszekerheid voor gasjaar 2024/25



**Figuur 10: Import vanuit Engeland naar Nederland per maand [TWh] (bron: GTS).**

BBL Company, de operator van de BBL, is in het voorjaar van 2022 met National Grid (de operator van het Britse gas systeem) een zogenoemde "enhanced pressure service" overeengekomen voor de duur van een jaar. Deze heeft als doel de capaciteit van Groot-Brittannië naar Nederland te verhogen van 7 GW naar 10 GW, resulterende in meer volume dat in de zomermaanden naar Nederland vervoerd kan worden. Deze dienst wordt op "best effort" basis door National Gas verleend. De intentie is om deze dienst wederom te verlenen in de zomer van het huidige gasjaar en de jaren erna, maar dit is nog niet zeker.

Scenario's

De capaciteitsverwachting ten tijde van piekvraag is dat de Groot-Brittannië onvoldoende aanvoer heeft van LNG om haar eigen piekvraag op te vangen en er dus geen capaciteit beschikbaar is voor de piekvraag in Nederland, en dat er dus gas zal stromen richting Groot-Brittannië. Voor de capaciteit wordt hierbij uitgegaan van de resultaten van de EntsoG simulaties<sup>34</sup>. Voor de inschatting van de volumes gaan wij uit van maximale aanvoer gedurende de zomermaanden ervan uitgaande dat Groot-Brittannië een overschot heeft en Noordwest-Europa gas nodig heeft voor het vullen van de bergingen. Dit geldt ook voor de flankmaanden indien de temperatuur mild is. Voor de komende jaren wordt er geen verandering verwacht.

**(A6) H-gas import uit België**

Ontwikkelingen

In België wordt het gas via een aantal routes aangeleverd: LNG via Zeebrugge in België en Duinkerken in Frankrijk, Noors gas via Zeepipe en gas uit Groot-Brittannië via de Interconnector. Omdat het gasverbruik laag is in de zomer en er geen H-gasopslagen zijn in België, wordt een groot deel van het gasaanbod naar Duitsland of Nederland doorgevoerd. Sinds het wegvallen van het Russische aanbod medio 2022 is de import vanuit België toegenomen. De hoeveelheid import hangt af van de vulgraad van de gasopslagen aan het eind van de winter: een relatief lage inzet van de gasopslagen gedurende de winter zorgt voor een lagere benodigde import vanuit België in de zomer.

<sup>34</sup> EntsoG Winter Supply Outlook 2023/2024 Including Summer 2024 Overview, gepubliceerd op 16 oktober 2023

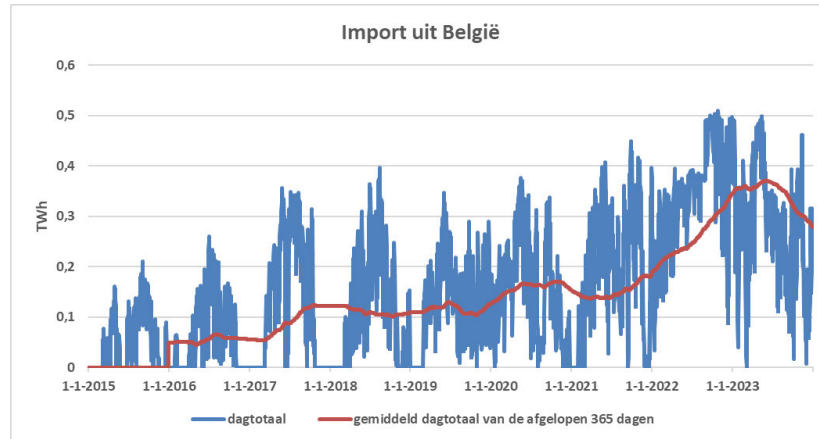


**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 31 januari 2024

Ons kenmerk: EA 24.0052

Onderwerp: Benodigde capaciteit en volume voor borging van de leveringszekerheid voor gasjaar 2024/25



**Figuur 11: Import uit België als functie van tijd (bron: GTS).**

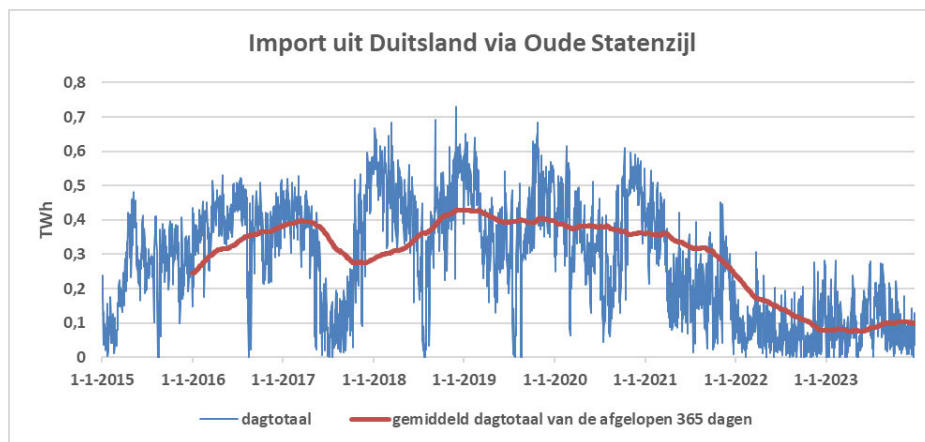
Scenario's

De verwachting voor gasjaar 2024/25 is dat er nog steeds veel import volume uit België zal komen, voornamelijk in de zomermaanden maar ook in relatief warme flankmaanden. Ten tijde van de piekvraag is de verwachting dat er genoeg aanbod is in België om aan de Belgische en via België beleverbare Duitse vraag te voldoen, en dat een klein gedeelte van het aangeboden gas beschikbaar is voor Nederland. Voor deze analyse wordt voor het meest realistische scenario uitgegaan van de minimale piekvraag uit de EntsoG simulaties<sup>35</sup>.

**(A7) H-gas import uit Duitsland**

Ontwikkelingen

Ondanks dat Nederland sinds begin 2022 op jaarbasis netto exporteert naar Duitsland ontvangen wij via Oude Statenzijl nog steeds gas, dat terug naar Duitsland gaat via Bocholtz, zie Figuur 12.



**Figuur 12: Import uit Duitsland als functie van tijd (bon: GTS).**

<sup>35</sup> EntsoG Winter Supply Outlook 2023/2024 Including Summer 2024 Overview, gepubliceerd op 16 oktober 2023

**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 31 januari 2024

Ons kenmerk: EA 24.0052

Onderwerp: Benodigde capaciteit en volume voor borging van de leveringszekerheid voor gasjaar 2024/25

Scenario's

Op jaarbasis houden wij rekening met een geïmporteerd volume van 39 TWh. De verwachte capaciteit van dit volume, ten tijde van een piekvraag, is echter 0.

**(G) Gasopslagen<sup>36</sup>**

Wij gaan er in onze analyses van uit dat alle bergingen op 1 oktober 2024, de start van het gasjaar, maximaal gevuld zijn. Deze aanname geldt voor de start van elk gasjaar in de analyse, d.w.z. dat elk gasjaar start met volledig gevulde gasopslagen. Gedurende de winterperiode worden de gasopslagen als laatste middel gebruikt om de vraag/aanbod balans op uurbasis kloppend te krijgen. Met deze methodiek produceren de gasopslagen nooit meer dan nodig is voor de leveringszekerheid. In de zomerperiode wordt het beschikbare aanbod in eerste instantie gebruikt om aan de gasvraag van eindverbruikers en grenspunten te voldoen. Indien er gas over is, kan dit opgeslagen worden. Er wordt naar gestreefd de gasopslagen elk gasjaar volumeneutraal in te zetten, ofwel weer volledig te vullen. De mogelijkheden hangen echter af van de gasvraag in de winter (in een koude winter wordt er veel volume uit de gasopslagen geproduceerd voor leveringszekerheid) en hoeveel aanbod er is in de zomer voor het vullen van de gasopslagen. In Tabel 1 volgt een lijst van gasopslagen met een aansluiting op ons netwerk.

Network Point Description	Grondgebied	Verbonden met NL of NL & DU	Soort gas
Alkmaar (Taqa - PGI)	NL	NL	L-gas
Bergermeer (Taqa-UGS)	NL	NL	H-gas
Enschede (Eneco-UGS Epe)	D	NL	L-gas
Enschede (Nuon-UGS Epe)	D	NL&DU <sup>37</sup>	L-gas
Enschede (RWE-UGS Epe)	D	NL	L-gas
Grijpskerk (NAM - UGS)	NL	NL	L-gas
Norg (NAM - UGS)	NL	NL	L-gas
Oude Stanzijl (ASTORA JEMGUM)	D	NL&DU	H-gas
Oude Stanzijl (ETZEL-CRYSTAL-H)	D	NL&DU	H-gas
Oude Stanzijl (ETZEL-EKB-H)	D	NL&DU	H-gas
Oude Stanzijl (ETZEL-FREYA-H)	D	NL&DU	H-gas
Oude Stanzijl (EWE JEMGUM)	D	NL&DU	H-gas
Oude Stanzijl (EWE-H)	D	NL&DU	H-gas
Oude Stanzijl RENATO (EWE SSO)	D	NL	H-gas
Zuidwending (UGS)	NL	NL	L-gas

**Tabel 1: een overzicht van L- en H-gas opslagen en cavernes die (onder andere) verbonden zijn met het Nederlandse netwerk (bron: GTS). De caverne Enschede (Epe RWE-L) is niet vermeld in de tabel omdat deze caverne alleen vult vanuit Nederland, daarnaast wordt de levering gezien als verlegging van de reguliere L-gas export naar Duitsland.**

Gasopslagen die exclusief op ons netwerk zijn aangesloten worden met volledige capaciteit meegenomen in de capaciteitsanalyse. Bij de overige opslagen wordt op basis van analyse of bronnen een keuze over de verwachte inzet gemaakt. Dit kan betekenen dat de beschikbare productiecapaciteiten van deze gasopslagen niet volledig meegenomen worden in de capaciteitsanalyse, omdat de verwachting is dat niet de volledige productiecapaciteit

<sup>36</sup> Conform de Nederlandse gaswet, artikel 10a, lid 9, sub b, nr. 3

<sup>37</sup> Deze L-gas caverne is ook (beperkt) beschikbaar voor de Duitse markt volgens <https://group.vattenfall.com/what-we-do/market-transparency/gas-storage>

**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 31 januari 2024

Ons kenmerk: EA 24.0052

Onderwerp: Benodigde capaciteit en volume voor borging van de leveringszekerheid voor gasjaar 2024/25

beschikbaar is om de Nederlandse piekvraag in te vullen. Nu er geen productie meer plaatsvindt vanuit het Groningenveld, worden alle L-gasopslagen gevuld met pseudo G-gas (H-gas vermengd met stikstof).

**(GO1) Nederlandse seizoensopslagen<sup>36</sup>**

In Tabel 2 zijn de specificaties te vinden van de seizoensopslagen die exclusief verbonden zijn met het Nederlandse netwerk. De seizoensopslagen hebben een relatief groot werkvolume en volgen een seizoenspatroon: ze produceren in de wintermaanden en injecteren in de zomermaanden. In Nederland hebben we drie G-gas-seizoensopslagen (Norg, Alkmaar en Grijpskerk) en één H-gasopslag (Bergermeer).

Gasopslag	Maximale productiecapaciteit [GW]	Werkvolume op 1-10-2024 [TWh]	Maximale injectiecapaciteit [GW]
Norg	33,4	59,3	18,7
Alkmaar	15,0	5,0	1,7
Grijpskerk	25,8	12 <sup>38</sup>	6,4
Bergermeer	21,7	48,2	17,9

**Tabel 2: specificaties van de seizoensopslagen exclusief verbonden met het Nederlandse netwerk<sup>39</sup>.**

Voor de analyse wordt aangenomen dat bovenstaande seizoensopslagen beschikbaar blijven met de capaciteiten zoals hierboven vermeld, en gedurende de aankomende jaren blijven opereren volgens een seizoenspatroon.

**(GO2) L-gas cavernes**

In Tabel 3 zijn de specificaties te vinden van de L-gas cavernes die exclusief verbonden zijn met het Nederlandse netwerk. De cavernes vertonen een ander gedrag dan de seizoensopslagen: ze zijn flexibeler omdat ze het gehele jaar kunnen omschakelen tussen vullen en zenden, maar hebben daarentegen een veel beperkter opslagvolume.

Caverne	Maximale productiecapaciteit [GW]	Werkvolume op 1-10-2024 [TWh]	Maximale injectiecapaciteit [GW]
Epe RWE Gasspeicher	4,1	2,6	2,7
Epe Eneco Gasspeicher	3,9	1,4	2,0
Epe Nuon Gasspeicher	5,9	2,8	3,5
UGS Energystock	18,0	3,6	12,9

**Tabel 3: specificaties van de L-gas cavernes exclusief verbonden met het Nederlandse netwerk<sup>40</sup>.**

Scenario's

In het meest realistische scenario wordt uitgegaan van de beschikbaarheid van alle L-gas cavernes zoals vermeld in Tabel 3.

<sup>38</sup> Het werkvolume dat hier genoemd wordt is het L-gas werkvolume, afwijkend van de data op <https://agsi.gie.eu/>, overeenkomstig met Stand van zaken conversie Grijpskerk, d.d. 23 november 2022, bijlage bij het document met uw kenmerk PDGGODSSG / 22567440

<sup>39</sup> <https://agsi.gie.eu/>

<sup>40</sup> <https://agsi.gie.eu/>

**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 31 januari 2024

Ons kenmerk: EA 24.0052

Onderwerp: Benodigde capaciteit en volume voor borging van de leveringszekerheid voor gasjaar 2024/25

***(G03) Duitse H-gas cavernes***

Op Duits grensgebied liggen zes H-gas cavernes die zowel Nederland als Duitsland kunnen bedienen en één caverne die uitsluitend met het GTS-netwerk verbonden is. Deze gasopslagen hebben opgeteld een hoge productiecapaciteit, maar door technische beperkingen in het transportnet is maar een beperkt deel beschikbaar voor de Duitse markt. Het overige deel is in principe beschikbaar voor de Nederlandse markt<sup>41</sup>. Dit is in lijn met historisch gedrag, waarbij er altijd capaciteit beschikbaar was voor de Nederlandse markt. De capaciteit beschikbaar voor het invullen van de Nederlandse piekvraag is gebaseerd op de "peak-demand" simulaties in de Entso Winter Supply Outlook<sup>42</sup>.

***Samenvatting van de scenario's***

Hierboven zijn de marktontwikkelingen en de keuze voor de, in onze ogen, meest realistische uitgangspunten, uitgelegd. Ten opzichte van het meest realistische scenario zijn er twee varianten gedefinieerd, het optimistische en het pessimistische scenario. Deze beide scenario's zijn vastgesteld door een groot aantal inputparameters telkens te variëren tussen een realistische hoge en lage waarde. De parameters die de grootste afwijking in het resultaat gaven werden gebruikt om het optimistische en pessimistische scenario vast te stellen. Het optimistische scenario wordt gedefinieerd door een verlaging van de Duitse export naar tweederde van de huidige waarde, zowel volume als capaciteit vanaf 2026/27. Het pessimistische scenario wordt gedefinieerd door een daling van LNG-import naar 70% van de verwachting voor zowel volume als capaciteit van het huidige Nederlandse aanbod. Dit betekent dat Gate en EET op 70% van het maximum opereren, waarbij rekening wordt gehouden met de expansie van Gate in 2026/27 en het wegvallen van EET in 2027/28.

---

<sup>41</sup> Vorige raming waren wij niet op de hoogte van deze fysieke beperking in het transportnet waardoor er in de analyse uit werd gegaan van onbeschikbaarheid van deze Duitse H-gas cavernes. Deze inzichten zijn echter wel meegenomen in ons geupdate advies getiteld Analyse stand van zaken op de gasmarkt en leveringszekerheid in het volgende gasjaar, d.d. 26 mei 2023, ons kenmerk L 23.0289

<sup>42</sup> Entso Winter Supply Outlook 2023/2024 Including Summer 2024 Overview, gepubliceerd op 16 oktober 2023

**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 31 januari 2024

Ons kenmerk: EA 24.0052

Onderwerp: Benodigde capaciteit en volume voor borging van de leveringszekerheid voor gasjaar 2024/25

## **Bijlage 2: Resultaten**

In deze bijlage worden de resultaten gepresenteerd.

### **Capaciteitsanalyse**

In voorgaande adviezen maakte GTS bij de bepaling van de benodigde capaciteit voor leveringszekerheid gebruik van de infrastructuurnorm<sup>43</sup>. Deze norm schrijft voor hoe de zogenaamde N-1-formule berekend wordt. Deze wordt gebruikt om de technische capaciteit van de gasinfrastructuur te bepalen die nodig is om te voorzien in de totale gasvraag in een berekend gebied in het geval van een verstoring van de grootste afzonderlijke gasinfrastructuur gedurende een dag met een uitzonderlijk hoge gasvraag die voorkomt met een statistische waarschijnlijkheid van eens in de 20 jaar. Hierbij wordt onder andere rekening gehouden met de verwachte benuttingsgraad van de bestaande infrastructuur<sup>44</sup>.

In de vorige raming is de "uitzonderlijk hoge gasvraag die voorkomt met een statistische waarschijnlijkheid van eens in de 20 jaar" vertaald naar een gasvraag bij een gemiddelde effectieve etmaaltemperatuur<sup>45</sup> van  $-15,5^{\circ}\text{C}$ <sup>46</sup>. Die temperatuur was gebaseerd op een KNMI studie uit 2011. GTS heeft in 2018 een analyse uitgevoerd<sup>47</sup> en kwam toen tot de conclusie dat een aanpassing van deze temperatuur op dat moment niet nodig was. GTS heeft KNMI eind vorig jaar gevraagd de studie uit 2011 te herhalen in het licht van de klimaatverandering<sup>48</sup>. Door te kijken naar de trend van de toenemende minimale temperatuur in de winter komt KNMI tot de conclusie dat de gemiddelde effectieve etmaaltemperatuur behorende bij een statistische waarschijnlijkheid van eens in de 20 jaar op basis van de afgelopen dertig jaar,  $-14^{\circ}\text{C}$  is. Deze temperatuur hebben wij gebruikt in onze analyses.

Alle planningsuitgangspunten zoals hierboven beschreven, meegenomen, komen wij tot het volgende resultaat:

---

<sup>43</sup> Conform Verordening (EU) 2017/1938, artikel 5

<sup>44</sup> Conform Verordening (EU) 2017/1938, artikel 5, lid 1

<sup>45</sup> Voor de definitie van gemiddelde effectieve etmaaltemperatuur, zie uitvoeringsregeling Gaswet, artikel 1 lid c.

<sup>46</sup> interne studie KNMI 2011

<sup>47</sup> Deze studie werd uitgevoerd ten tijde dat GTS de wettelijke taak kreeg om te rapporteren over de minimale benodigde Groningencapaciteiten en -volumes voor leveringszekerheid

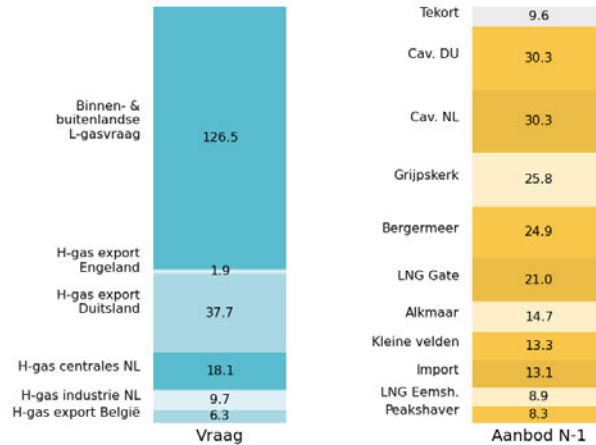
<sup>48</sup> interne studie KNMI 2023

**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 31 januari 2024

Ons kenmerk: EA 24.0052

Onderwerp: Benodigde capaciteit en volume voor borging van de leveringszekerheid voor gasjaar 2024/25



**Figuur 13: de verwachte balans van hoog- en laagcalorische middelen bij een gemiddelde effectieve etmaaltemperatuur van -14°C in GW, opgedeeld in segmenten. Aan de linkerkant staan de vraagsegmenten, aan de rechterkant de aanbodsegmenten in GW waarbij, in lijn met de infrastructuurnorm, gasopslag Norg (de grootste capaciteitsbron) niet meegenomen is.**

In Figuur 13 is een overzicht gegeven van de verschillende capaciteiten aan vraag- en aanbodzijde, op schaal weergegeven. Links staat de som van de H- en L-gas vraag, de tweede kolom geeft de verwachte beschikbare productiecapaciteit weer ten tijde van een piekvraag voor zowel de H- als de G-gas middelen waarbij in lijn met de infrastructuurnorm, rekening wordt gehouden met de uitval van grootste bron: de gasopslag Norg. Deze Figuur laat zien dat er een capaciteitstekort optreedt als er een extreem hoge vraag is, zelfs als alle andere middelen beschikbaar zijn. Figuur 14 laat zien dat in het scenario waarin realistische uitgangspunten meegenomen worden, wij verwachten dat ook in het gasjaar 2025/26 er nog een (klein) capaciteitstekort zal zijn van ~1 GW.

In vergelijking met de vorige raming<sup>49</sup> is het capaciteitstekort gedaald. Dit heeft te maken met de lagere gasvraag, deels door structurele energiebesparende maatregelen naar aanleiding van de hoge gasprijzen maar ook door de conversieprogramma's in de omliggende landen. Daarnaast is er ook de verwachte bijdrage van de Duitse H-gas cavernes op moment van een piekvraag en de nieuwe bepaling door het KNMI van de temperatuur die correleert met de hoge vraag die voorkomt met een statistische waarschijnlijkheid van eens in de twintig jaar. Deze is nu bijgesteld van -15,5°C naar -14°C.

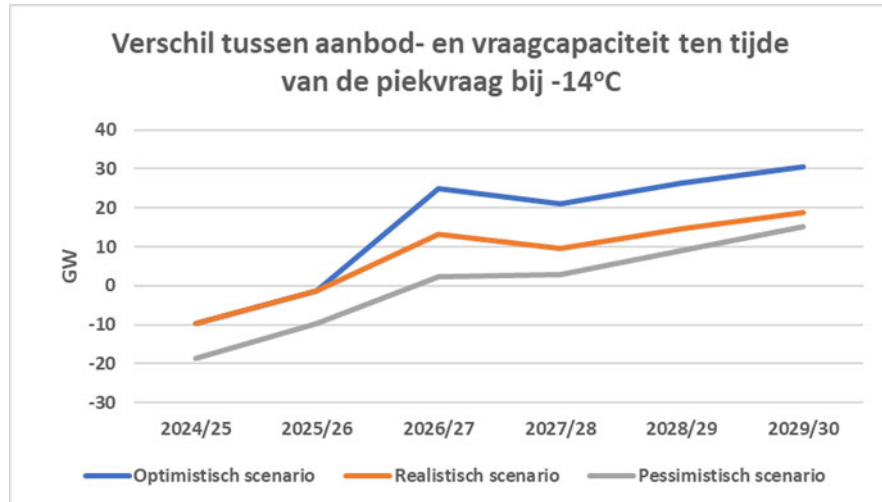
<sup>49</sup> Advies benodigde Groningencapaciteiten en -volumes ten behoeve van leveringszekerheid voor gasjaar 2023/2024, d.d. 31 januari 2023, ons kenmerk L 23.0046

**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 31 januari 2024

Ons kenmerk: EA 24.0052

Onderwerp: Benodigde capaciteit en volume voor borging van de leveringszekerheid voor gasjaar 2024/25



**Figuur 14: het verwachte verschil tussen de vraag- en aanbodcapaciteit voor de aankomende jaren, uitgaande van -14°C en onbeschikbaarheid van Norg (N-1). Hierin geven de negatieve getallen een tekort weer, de positieve getallen een overschot. De oranje lijn gaat uit van een realistisch GTS-scenario. De grijze lijn geeft het pessimistische scenario weer, waarbij uitgegaan wordt van 70% van de huidige Nederlandse LNG capaciteit, rekening houdend met de expansie van Gate in 2026/27 en het wegvallen van EET in 2027/28. De blauwe lijn geeft het optimistische scenario weer, waarbij er uitgegaan wordt van een daling van de Duitse export tot 2/3 van het volume en capaciteit zoals in het meest realistische scenario zit.**

De analyse laat dus voor alle drie scenario's een verwacht capaciteitstekort zien in de gasjaren 2024/25 en 2025/26. Dit kan op verschillende manieren opgelost worden: door meer capaciteitsaanbod te creëren, of door de piekvraag te reduceren, of door een combinatie van die twee.

Het capaciteitstekort kan ingevuld worden met een gedeelte van de nu nog operationele productielocaties op het Groningenveld. In het geval van sluiting van het Groningenveld per 1 oktober 2024, conform het wetsvoorstel "Beëindiging gaswinning Groningenveld"<sup>50</sup>, kunnen de productielocaties op het Groningenveld niet langer dienen als sluitpost voor de capaciteitsbalans.

De verwachting is dat er in Nederland geen projecten voor gasjaren 2024/25 en 2025/26 met een positieve impact op het capaciteitsaanbod gereed zullen zijn, zoals LNG-projecten of ontwikkelingen van kleine velden. Daarnaast is meer import van gas via pijpleidingen op basis van de (al) beschikbare pijpleiding capaciteit onder koude omstandigheden niet aannemelijk. De vraag kan worden gereduceerd op basis van marktwerking of nadere afspraken met buurlanden. Als dit niet leidt tot de gewenste vraagreductie blijft het in werking treden van het noodplan BH-G over. Hierin staan de maatregelen beschreven waarover EZK beschikt tijdens een gascrisis. De laatste maatregel in de maatregelenladder van het BH-G is reductie van het gasverbruik bij beschermde afnemers. Het aandeel van huishoudens in de piekvraag is zeer hoog, deze maatregel zou een grote bijdrage kunnen leveren, maar is onwenselijk.

<sup>50</sup>

<https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/wetsvoorstellen/detail?cfg=wetsvoorsteldetails&qry=wetsvoorstel%3A36441>

**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 31 januari 2024

Ons kenmerk: EA 24.0052

Onderwerp: Benodigde capaciteit en volume voor borging van de leveringszekerheid voor gasjaar 2024/25

**Volume-analyse**

De vraag- en aanbod balans ten aanzien van volume is niet opgesteld voor een bepaald moment, zoals bij de piekvraag, maar voor een gasjaar. Omdat (een gedeelte van) de vraag afhangt van de temperatuur, hebben wij de temperatuurprofielen van de afgelopen dertig jaar doorgerekend. Hierbij worden de temperaturen van gasjaar 1995/1996 gebruikt voor een koud temperatuurprofiel, 2004/2005 voor een gemiddeld temperatuurprofiel en 2006/2007 voor een warm temperatuurprofiel<sup>51</sup>.

Deze temperatuur gerelateerde vraagprofielen worden vervolgens ingevuld met zowel L- als H-gas middelen. Hierbij is de insteek dat de totale vraag, dus de som van de L- en H-gasvraag, altijd wordt geleverd. Dat houdt in dat het H-gas aanbod eerst ingezet wordt voor het voldoen aan de H-gas marktvrage. Dit is in lijn met de definitie van leveringszekerheid die is vastgelegd in de memorie van toelichting bij de wet Minimalisering gaswinning Groningenveld<sup>52</sup>. Hierin staat dat leveringszekerheid inhoudt dat "eindafnemers van gas op het juiste moment en in de juiste kwaliteit (laag- of hoogcalorisch) en met de benodigde hoeveelheid worden beleverd, ook wanneer de vraag hoog is"<sup>53</sup>. Daarna wordt het overgebleven H-gas aanbod beschikbaar gesteld om er pseudo G-gas van te maken. Bij de bepaling van het benodigde volume zijn wij uitgegaan van een, waar mogelijk, maximale inzet van het mengen van gas met een hogere energie-inhoud bij gas met een lagere energie-inhoud (verrijking)<sup>54</sup>, en een maximale jaargemiddelde stikstofinzet van 100%<sup>55</sup>. Dit laatste is in lijn met de vaststellingsbesluiten van de afgelopen vijf jaren<sup>56,57,58,59,60</sup>. Op dit moment zien wij geen mogelijkheden om de stikstofinstallaties op jaarbasis structureel hoger in te zetten dan 100%.

*Totale verwachte L-gas marktvrage in gasjaar 2024/25*

De totale L-gas marktvrage die vanuit Nederland beleverd moet worden is de som van de binnenlandse markt en export. Zoals aangegeven in de opsomming van de planningsuitgangspunten baseren wij de inschatting van de binnenlandse markt gebaseerd op de KEV 2022. Daarbij is de verwachte gasvraag van het RNB met 10% gereduceerd. De inschatting van de buitenlandse markt is op basis van de gegevens aangeleverd door de in bijlage 1 genoemde task force. Met behulp van onze modellen is de totale verwachte L-gas marktvrage die vanuit Nederland in gasjaar 2024/25 moet worden beleverd, berekend voor de temperatuurprofielen van de afgelopen dertig gasjaren<sup>61</sup>. Hiervoor hebben we gebruik gemaakt van een zogenaamde graaddagenvergelijking: de verwachte L-gas marktvrage als functie van het aantal graaddagen in het temperatuurprofiel.

<sup>51</sup> Conform de beschrijving in de Uitvoeringsregeling horend bij de Gaswet artikel 3a, lid 4

<sup>52</sup> Wet van 17 oktober 2018 tot wijziging van de Gaswet en van de Mijnbouwwet betreffende het minimaliseren van de gaswinning uit het Groningenveld

<sup>53</sup> Memorie van toelichting bij het wetsvoorstel Wijziging van de Gaswet en van de Mijnbouwwet betreffende het minimaliseren van de gaswinning uit het Groningenveld, paragraaf 2.1

<sup>54</sup> Conform Nederlandse Gaswet, artikel 10a, lid 9, sub b. nr. 2

<sup>55</sup> Conform Nederlandse Gaswet, artikel 10a, lid 9, sub b. nr. 1

<sup>56</sup> Definitief vaststellingsbesluit Groningen gasveld 2019-2020, kenmerk DGKE-PGG / 19190924, d.d. 10 september 2019, bijlage bij Kamerstuk 33529, nummer 803

<sup>57</sup> Vaststellingsbesluit Groningen gasveld 2020-2021, d.d. 21 september 2020, uw kenmerk DGKE-PGG / 20086572

<sup>58</sup> Vaststellingsbesluit Groningen gasveld 2021-2022, d.d. 24 september 2021, uw kenmerk DGKE-PDG / 2120765

<sup>59</sup> Vaststellingsbesluit Groningen gasveld 2022-2023, d.d. 26 september 2022, uw kenmerk PDGGO-DSGG / 22368536

<sup>60</sup> Vaststellingsbesluit Groningen gasveld 2023-2024, d.d. 22 september 2023, uw kenmerk PDGGO / 26885468

<sup>61</sup> Conform de beschrijving in de Uitvoeringsregeling horend bij de Gaswet artikel 3a, lid 2

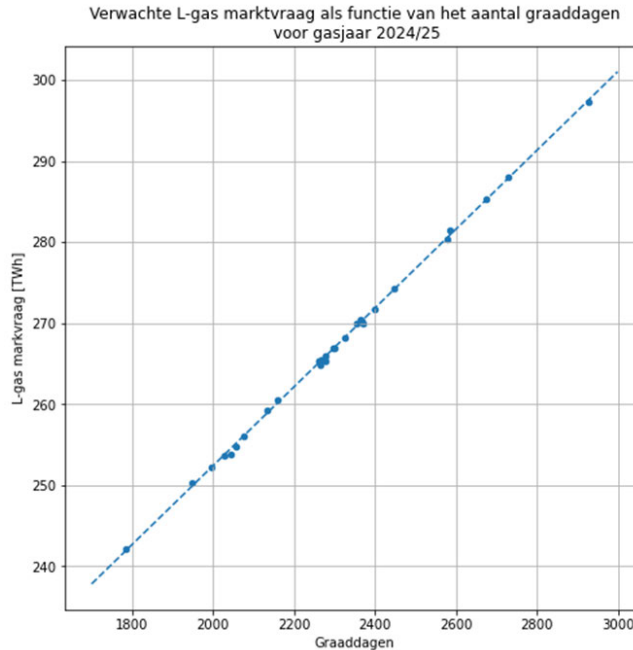


**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 31 januari 2024

Ons kenmerk: EA 24.0052

Onderwerp: Benodigde capaciteit en volume voor borging van de leveringszekerheid voor gasjaar 2024/25



**Figuur 15: benodigde L-gasvraag in gasjaar 2023/2024 die vanuit Nederland moet worden beleverd op basis van de temperatuurprofielen van de laatste dertig gasjaar. De cijfers zijn gebaseerd op de verwachting van de KEV 2022 waarbij de verwachte gasvraag van het RNB met 10% gereduceerd is en de task force cijfers.**

De graaddagenvergelijking van de totale L-gas marktvaart voor gasjaar 2024/25 die door Nederland wordt beleverd, wordt als volgt beschreven:

$$\text{Marktvaart [TWh]} = 155,1 + 0,049 * \text{gd}$$

waarbij gd het aantal graaddagen representeert<sup>62</sup>. In deze inschatting van de L-gas markt zijn de gasopslagen niet meegenomen: zij vullen in de wintermaanden een gedeelte van de L-gas vraag in, terwijl zij in de zomer de L-gas vraag vergroten omdat zij weer gevuld moeten worden.

Benodigd volume voor leveringszekerheid voor gasjaar 2024/25

Het doorrekenen van de dertig temperatuurprofielen voor gasjaar 2024/25 laat zien dat in het realistische scenario, wanneer gasjaar 2024/25 volgens een warm of gemiddeld temperatuurprofiel verloopt, er voldoende volume in de gasopslagen blijft zitten in de winter om het gasjaar af te sluiten met een vulgraad van tenminste 90%<sup>63</sup>.

Wanneer de winter van gasjaar 2024/25 volgens een koud temperatuurprofiel verloopt zijn de gasopslagen in april 2025 zodanig leeg, dat er zonder aanvullende maatregelen onvoldoende aanbod is om de seizoensopslagen weer te vullen tot de voorgenomen 90% in de zomer van 2025. Onze verwachting is dat de opslagen gedurende de maanden van het

<sup>62</sup> Conform de beschrijving in de Uitvoeringsregeling horend bij de Gaswet artikel 3a, lid 2, sub a

<sup>63</sup> Hierbij rekenen we met seizoensgasopslagen Norg, Grijskerk, Alkmaar en Bergermeer, in totaal een werkvolume van 133,2 TWh.

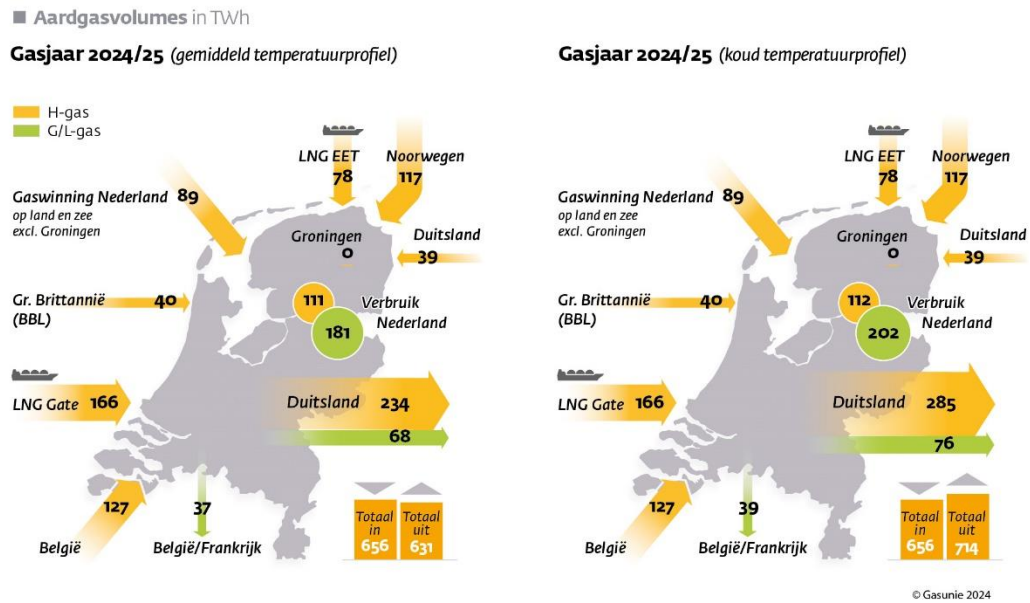
**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 31 januari 2024

Ons kenmerk: EA 24.0052

Onderwerp: Benodigde capaciteit en volume voor borging van de leveringszekerheid voor gasjaar 2024/25

vulseizoen tot ongeveer de helft gevuld kunnen worden. Nederland begint dan aan het volgende gasjaar met halfgevolle gasopslagen. Dit is in lijn met de conclusie uit de Winter Supply Outlook van Entso<sup>64</sup>. Dit is weergegeven in Figuur 16.



**Figuur 16: een overzicht van de volumes in een realistisch scenario voor gasjaar 2024/25 wanneer deze verloopt volgens een gemiddeld temperatuurprofiel (links) en een koud temperatuurprofiel (rechts).**

Bovenstaand Figuur schetst het beeld voor het realistische scenario. In het geval van het optimistische scenario, waarbij er wordt uitgegaan van een daling van de export richting Duitsland per 2026/27, is dit volumetekort per dezelfde datum naar nul gereduceerd. In het pessimistische scenario, waarbij er wordt uitgegaan van een gereduceerd LNG-aanbod, zien wij dat het volumetekort veel groter is. Niet alleen is er dan een tekort in de winter omdat de gasopslagen relatief snel leeg zijn, ook is er onvoldoende aanbod om ze weer te vullen in de zomer.

Het risico dat door maatregelen gemitigeerd moet worden, is een structureel volumetekort gedurende de zomer van 2025. Hoewel het hierbij niet gaat om een "acuut" probleem, maar om een risico dat gedurende de wintermaanden langzaam duidelijk zal worden. Gezien de hoogte van het volumetekort (tot 60 TWh in het in onze ogen realistisch scenario) lijkt vraagreductie in de zomer onvoldoende oplossing. Huishoudens gebruiken in de zomer weinig gas, dus op deze vraag valt weinig te besparen. Vraagreductie bij industrie zou bij de hogere tekorten tot gevolg hebben dat de gehele industrie maanden zonder gas wordt gezet.

De uiteindelijke oplossing is extra LNG (zowel in volume als capaciteitstermen), maar zoals eerder vermeld komt dat extra LNG pas vanaf 2026/2027 op grotere schaal beschikbaar voor de wereldmarkt. Hiervoor is het wel noodzakelijk om voldoende extra importcapaciteit voor LNG te organiseren via de bestaande terminals (Gate en EET) of een andere nieuwe terminal. Zonder extra LNG importcapaciteit zal het zomervulprobleem zich ook na de komende twee gasjaren kunnen voordoen.

<sup>64</sup> Entso Winter Supply Outlook 2023/2024 Including Summer 2024 Overview, gepubliceerd op 16 oktober 2023

**Gasunie Transport Services B.V.**

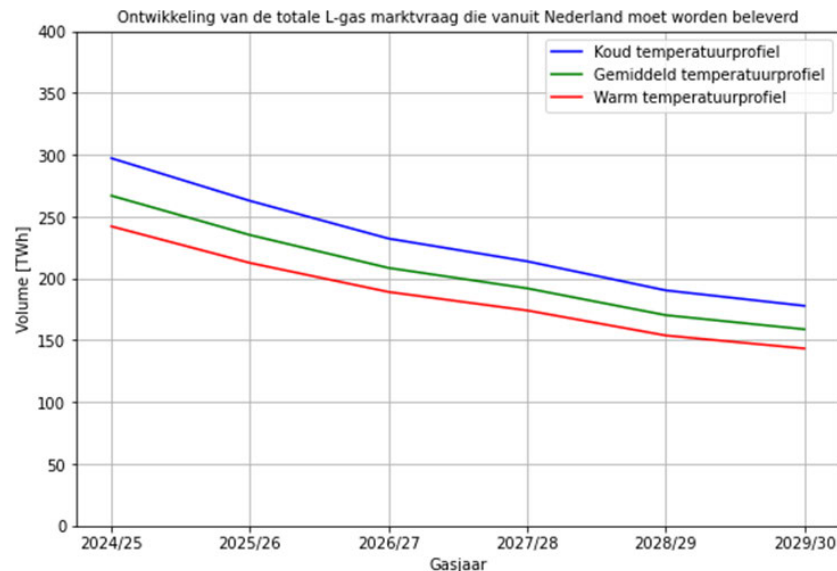
Datum: 31 januari 2024

Ons kenmerk: EA 24.0052

Onderwerp: Benodigde capaciteit en volume voor borging van de leveringszekerheid voor gasjaar 2024/25

*Benodigd volume voor leveringszekerheid voor komende gasjaren*

Op basis van de huidige aannames voorzien wij nog steeds de mogelijkheid van schaarste in de gasvoorziening op de middellange termijn, maar ook een toename in de LNG-importcapaciteit en volume en een gestage daling van de gasvraag. De reductie van de laagcalorische gasvraag zet wel door, conform verwachting. Dit is te zien in Figuur 17, waar de ontwikkeling van de totale laagcalorische markt vanaf gasjaar 2024/25 tot en met 2029/30 wordt afgebeeld<sup>65</sup>. Deze cijfers zijn gebaseerd op de KEV 2022 en data afkomstig van de task force. Hierbij moet worden opgemerkt dat de wegvallende L-gas export, niet betekent dat die gasvraag in het buitenland wegvalt, aangezien die gasvraag ingevuld gaat worden met H-gas. Voor Duitsland betekent dat in feite dat zij de komende jaren wordt geconfronteerd met een hogere H-gas gasvraag, die moet worden ingevuld met extra LNG.



**Figuur 17: ontwikkeling van de totale L-gasvraag die door Nederland beleverd moet worden bij een koud temperatuurprofiel, een gemiddeld temperatuurprofiel en een warm temperatuurprofiel. De cijfers zijn gebaseerd op de verwachting van de KEV 2022 waarbij de verwachte gasvraag van het RNB met 10% gereduceerd is en de task force cijfers.**

De totale L-gas marktvrage daalt gedurende de jaren. De totale L-gas vraag kan verdeeld worden in verschillende categorieën: de binnenlandse eindverbruikers met een aansluiting kleiner dan 391 kW, de binnenlandse eindverbruikers met een aansluiting groter dan 391 kW en de vraag vanuit het buitenland (export). In Figuur 18 is deze uitsplitsing gemaakt voor een gemiddeld temperatuurprofiel voor dezelfde periode<sup>66</sup>.

<sup>65</sup> Conform de Nederlandse Gaswet, artikel 10a, lid 1, sub q, nr. 2

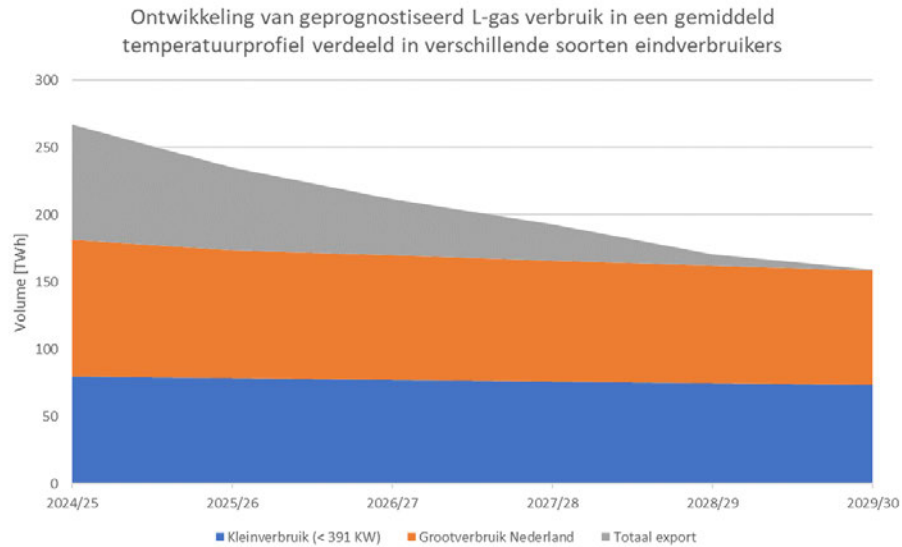
<sup>66</sup> Conform Nederlandse Gaswet, artikel 10a, lid 9, sub c

**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 31 januari 2024

Ons kenmerk: EA 24.0052

Onderwerp: Benodigde capaciteit en volume voor borging van de leveringszekerheid voor gasjaar 2024/25



**Figuur 18: de ontwikkeling van de gasvraag voor een gemiddeld temperatuurprofiel, opgedeeld naar verschillende soorten eindverbruikers (kleinverbruikers, grootverbruikers en export). De cijfers zijn gebaseerd op de verwachting van de KEV 2022 waarbij de verwachte gasvraag van het RNB met 10% gereduceerd is en de data van de task force.**

De verwachte gasvraag in gasjaar 2024/25 van binnenlandse gebruikers met een afname van minder dan 391 kW is 80 TWh. De gasvraag in een gemiddeld jaar voor de binnenlandse gebruikers met een afname groter dan 391 kW is 102 TWh en voor de export bedraagt de gasvraag 85 TWh.