

# Onze resultaten in 2013

## Klant en markt

### Optimaliseren van de waarde van onze bestaande assets

Onze gastransport- en infrastructuuractiviteiten staan centraal in onze strategie. Bij de uitvoering hiervan streven wij naar operational excellence.

### Record gastransport

Het jaar 2013 begon met een lange koude winter. Die leidde in Nederland, Duitsland en omliggende landen tot een grote vraag naar aardgas. Een steeds groter aandeel van het getransporteerde volume heeft betrekking op de doorvoer van gas van en naar het buitenland. In toenemende mate fungeert ons netwerk als internationaal knooppunt in de doorvoer van gas.

In 2013 hebben we 1.365 miljard kWh (140 miljard m<sup>3</sup>) gas getransporteerd. Door ons Nederlandse net stroomde 1.131 miljard kWh (116 miljard m<sup>3</sup>) en door ons Duitse net 234 miljard kWh (24 miljard m<sup>3</sup>). Voor GTS is dit 104 miljard kWh (11 miljard m<sup>3</sup>) meer dan in 2012: een nieuw jaarrecord. Het vorige recordjaar was 2010, waarin we 1.080 miljard kWh (111 miljard m<sup>3</sup>) hebben getransporteerd. Het door ons Duitse net getransporteerde volume is nagenoeg gelijk aan vorig jaar.

We hebben met het transport van gas en daaraan gerelateerde diensten een omzet van € 1.311 miljoen gerealiseerd: € 1.083 miljoen in Nederland en € 228 miljoen in Duitsland.

### Transportkosten

Mede door de lange winter vielen onze transportkosten in 2013 in Nederland en Duitsland hoger uit dan verwacht. Een andere oorzaak voor de hogere transportkosten in Duitsland was de tiendaagse onderbreking van de Deense gasproductie vanaf de Noordzee in mei. De voorraden in de Deense gasopslagen bereikten daardoor het laagste niveau ooit. Ze moesten opnieuw worden gevuld. Dat leidde tot constante grote gasstromen naar Denemarken gedurende de zomer. De productieonderbreking werd ook opgevangen door extra importen uit andere West-Europese landen die via ons netwerk naar Denemarken zijn getransporteerd. Met de aansluiting van NEL op ons net in Heidenau hebben we vanaf november 2013 de transportsituatie in noordelijke richting aanzienlijk verbeterd. We kunnen met minder compressie volstaan en maken daardoor minder kosten.

### Transportopbrengsten

Bij de capaciteitscontracten zien we een belangrijke verschuiving: klanten geven vaker de voorkeur aan kortetermijncontracten. Dit brengt een toenemende fluctuaties en onvoorspelbaarheid in transportopbrengsten met zich mee. In 2013 is er bij Gasunie Deutschland minder capaciteit geboekt dan verwacht, ondanks dat er al rekening was gehouden met afnemende entryboekingen en geannuleerde contracten. Door de methode van omzetregulering is een stijging van de tarieven voor 2014 daardoor onvermijdelijk.

Ondanks de fluctuaties zal de toegestane omzet in de periode 2012 tot 2016 toenemen doordat we nieuw aangelegde infrastructuur in gebruik hebben genomen. De volledige

ingebruikname van NEL leidt tot 2016 tot een aanzienlijke toename van de opbrengsten die worden gegarandeerd door langetermijnboekingen. De opbrengsten nemen daarnaast toe door andere nieuwe investeringen, die zijn toegestaan en goedgekeurd door de toezichthouder.

#### Toegenomen efficiency

In 2012 hebben we een efficiencyprogramma opgesteld waarmee we in de periode van 2012 tot en met 2014 € 60 miljoen structurele besparing op jaarbasis willen realiseren. Dit Masterplan Efficiency verloopt goed; eind 2013 liggen we goed op schema en hebben we circa € 40 miljoen besparing gerealiseerd.

#### Veiligheidsprestatie: voortdurende aandacht

We meten onze veiligheidsprestatie volgens twee indicatoren: de frequentie-index en het aantal leidingincidenten. We behaalden in 2013 beide operationele doelstellingen helaas niet.

We streven naar nul leidingincidenten. We hanteren een signaalwaarde van maximaal vijf. Daarnaast hebben we een signaalwaarde vastgesteld voor de frequentie-index voor het aantal reportables (persoonlijke ongevallen). Deze mocht niet meer bedragen dan vier. Ook mocht geen ongeval plaatsvinden met een dodelijke afloop.

Bij een van onze aannemers vond in november 2013 een zeer tragisch ongeval plaats, waarbij een kraanmachinist om het leven kwam.

Er hebben zes leidingincidenten plaatsgevonden, waarmee we de signaalwaarde van maximaal vijf hebben overschreden. Uiteraard onderzoeken we de oorzaak van alle incidenten en treffen we maatregelen om het aantal incidenten te verminderen.

We doen uitgebreid verslag over onze prestaties op het gebied van veiligheid in de paragraaf 'Resultaten op het gebied van veiligheid, milieu en ketenverantwoordelijkheid'.

#### Hoge leveringszekerheid

Naast veiligheid heeft leveringszekerheid hoge prioriteit binnen ons bedrijf. Het aantal onderbrekingen en kwaliteitsverstoringen in de gaslevering bleef ruim binnen de gestelde normen. In 2013 deden zich in Nederland drie transportonderbrekingen voor, dat lag ruim onder het maximum van negen. Van elke transportonderbreking wordt een onderzoeksrapport opgesteld. Aan de hand van de conclusies stellen we verbeterpunten op om het risico op onderbrekingen verder te minimaliseren.

In Duitsland hebben zich in 2013 geen transportonderbrekingen voorgedaan.

We blijven verbeteringen doorvoeren aan de gasinfrastructuur. Dit leidde ook in 2013 tot onderhouds- en renovatieprojecten die vragen om een goede afstemming met klanten en regionale netbeheerders. Doordat we tijdig over de geplande werkzaamheden communiceren en overleggen, kunnen we voor onze stakeholders de leveringszekerheid op het gewenste niveau handhaven.

### Uitbreiding transportcapaciteit

Het afgelopen jaar hebben we het laatste traject van ons Noord-Zuid-project, Odiliapeel-Melick, in gebruik genomen en hebben we een begin gemaakt met de aanleg van een nieuwe leiding tussen Beverwijk en Wijngaarden. Beide projecten kwamen voort uit onze zogeheten Open Seasons, waarin we klanten vroegen naar hun transportbehoefte op de lange termijn. Klanten hebben additionele transportcapaciteit gecontracteerd en op basis daarvan hebben we onze transportcapaciteit uitgebreid.

In Duitsland wordt, eveneens op basis van een Open Season, het nieuwbouwproject ExEll (Exit Ellund) uitgevoerd. Dit betreft een aantal uitbreidingen van het bestaande net om de teruglopende productiecapaciteit in Denemarken te kunnen compenseren en aan de toenemende vraag naar aardgas in Noord-Duitsland te voldoen (zie verder Uitbreiding in noordelijke richting op pagina 35).

Om klanten de gelegenheid te bieden aan te geven wat hun capaciteitsbehoefte zal zijn vanaf oktober 2019, is GTS in Nederland in december 2013 een nieuw Open Season begonnen. Op basis van hun reactie kunnen wij de individuele capaciteitsbehoefte van klanten bundelen en een zo efficiënt mogelijk investeringsprogramma opstellen. Mocht dit leiden tot uitbreidingsinvesteringen dan streeft GTS naar een opleverdatum in het najaar van 2019.

---

*Mede dankzij de flexibele inzet van GTS kon een glastuinbouwbedrijf in Noord-Brabant sneller aangesloten worden aan het netwerk van GTS dan aanvankelijk mogelijk leek.*  
*Willem Bijlsma, Tenergy Consult*

---

### Meerjarig vervangingsprogramma in Nederland

In 2012 is GTS begonnen met een grootschalig meerjarig vervangingsprogramma om ook in de toekomst te kunnen blijven voldoen aan standaarden op het gebied van veiligheid en transportzekerheid. Het vervangingsprogramma heeft een verwachte looptijd tussen 15 en 20 jaar. Het programma omvat het renoveren en deels vervangen van afsluiterschema's, meet- en regelstations en gasontvangststations. In 2013 zijn de eerste tientallen objecten gerenoveerd. Onze ervaringen hiermee gebruiken we om de planning en uitvoering de komende jaren te verbeteren.

### Gasopslag in Nederland

Op 1 oktober hebben we op basis van capaciteitscontracten met klanten de gasopslag in Zuidwending uitgebreid met een vijfde caverne en een zesde compressor. Deze uitbreiding is ruim binnen de planning en binnen budget gerealiseerd.

Na de brand in een van de transformatoren eind januari is uit voorzorg een tweede transformator vervangen en zijn drie andere transformatoren gemodificeerd. Alle transformatoren waren augustus 2013 weer operationeel.

Momenteel wordt de haalbaarheid van verdere uitbreiding bestudeerd. Daarbij kijken we ook naar alternatieve vormen van energieopslag in cavernes. Hierbij richten we ons bijvoorbeeld op de opslag van stikstof, waterstof, hoogcalorisch gas en hoge druk lucht. De mogelijkheden die we daarin zien stemmen ons positief over de langetermijn ontwikkelingen van Zuidwending.

## Stabiele ontwikkelingen regulering

### Nederland

ACM heeft op 2 oktober 2013 het methodebesluit en het x-factorbesluit voor GTS voor de periode 2014 tot en met 2016 vastgesteld. In het methodebesluit legt ACM de methode van regulering vast voor de vijf wettelijke taken transport, balancering, kwaliteitsconversie, bestaande aansluitingen en nieuwe aansluitingen. Het x-factorbesluit legt de jaarlijkse doelmatigheidskorting vast die GTS moet toepassen op haar inkomsten en tarieven. Het methodebesluit is in opzet en opbouw consistent met de eerdere besluiten, en dat komt de voorspelbaarheid en stabiliteit van de regulering ten goede. Ook is het methodebesluit door de invoering van een systeem van omzetregulering bestand tegen snel wijzigende Europese regelgeving op het gebied van dienstverlening door landelijke netbeheerders. Omzetregulering is een systeem dat in het overgrote deel van Europa van toepassing is. Hierbij worden de toegestane inkomsten vastgesteld en het verschil tussen deze en de gerealiseerde inkomsten nagecalculeerd.

Om ook op lange termijn de kwaliteit van de dienstverlening te kunnen veiligstellen, is het essentieel dat alle vermogenskosten worden meegenomen in de berekening van de vermogenskostenvergoeding (WACC). Dit heeft ACM echter niet gedaan. ACM heeft de WACC vastgesteld op 3,6%. Hierdoor kan de voor GTS ongewenste situatie ontstaan dat zij haar doelmatige kosten niet kan terugverdienen. GTS heeft hiertegen beroep aangetekend.

Bovengenoemde besluiten van ACM kunnen grote invloed hebben op onder andere de omvang van de verwachte inkomsten in de reguleringsperiode 2014-2016, en ook voor de daaropvolgende reguleringsperiodes. Naar aanleiding van de definitieve besluiten van ACM is de waarde van ons gastransportnetwerk in Nederland cijfermatig beoordeeld. Hierbij is de boekwaarde van de activa vergeleken met de te verwachten inkomsten en werd beoordeeld in hoeverre de boekwaarde kan worden terugverdiend. De boekwaarde van de activa is op basis hiervan niet veranderd.

Nu ACM het methode- en x-factorbesluit voor de periode van 2014 tot 2016 heeft vastgesteld, zullen de voorbereidingen starten voor de reguleringsperiode vanaf 2017.

### Duitsland

In Duitsland wordt al langer het systeem van omzetregulering gehanteerd. De Duitse regulator, Bundesnetzagentur (BNetzA), heeft de nieuw toegestane omzet voor de reguleringsperiode 2013-2017 vastgesteld. De toegestane omzet van Gasunie Deutschland voor deze periode wordt gebaseerd op een efficiencybenchmark over het jaar 2010. In 2012 heeft BNetzA het kostenniveau vastgesteld en in december 2013 is Gasunie Deutschland voor de huidige reguleringsperiode aangemerkt als 100% efficiënt.

Eind 2013 is BNetzA een consultatieproces begonnen om de effecten van omzetregulering inclusief efficiencybenchmarking in beeld te brengen. BNetzA is bij wet verplicht het rapport hiervan voor het eind van 2014 beschikbaar te stellen. Verwacht wordt dat aanpassingen in de volgende reguleringsperiode (vanaf 2018) zullen worden doorgevoerd. Het is nog niet te voorzien wat dit concreet voor Gasunie Deutschland zal betekenen.

Op basis van de besluiten van de BNetzA met betrekking tot de toegestane omzet en de efficiencybenchmark is de waarde van het gastransportnetwerk in Duitsland cijfermatig beoordeeld. Net als in Nederland heeft deze beoordeling niet geleid tot een waardeverandering van de activa.

#### Voorbereidingen nieuw balanceringsregime

In 2013 heeft GTS voorbereidingen getroffen om in 2014 het balanceringsregime te kunnen aanpassen. Een balanceringsregime is de methode waarmee het net op de juiste druk gehouden kan worden, zodat er per saldo niet meer of minder gas aan het net wordt onttrokken dan wordt ingevoerd. Het Nederlandse regime wordt aangepast omdat de Europese Unie het gastransport tussen de verschillende landen beter op elkaar aan wil laten sluiten en daarmee grensoverschrijdende handel wil bevorderen. Na aanpassing sluit het regime aan bij wat er in andere landen gebruikelijk is. Eén van de kenmerken hiervan is een onbalansverrekening op het eind van elke gasdag. Daarnaast zullen tekorten of overschotten in het netwerk van GTS in de toekomst via de gasbeurs (ICE Endex) worden verhandeld.

#### Certificeringen

##### *Certificering GTS, Gasunie Deutschland, BBL Company en GOAL*

GTS, Gasunie Deutschland, BBL Company en GOAL (Gasunie Ostseeanbindungsleitung, de netbeheerder van NEL) zijn in 2013 door hun regulators gecertificeerd als onafhankelijk netbeheerder. Deze certificering is een nieuwe vereiste uit het Europese Derde Pakket voor energiewetgeving. De Europese Commissie heeft over de vier netbeheerders een advies uitgebracht waarna zowel ACM als BNetzA en Ofgem een positief besluit hebben genomen.

##### *Certificering NTA 8120*

Regionale en landelijke netbeheerders en toezichthouders willen gedurende alle fasen in de levenscyclus van elektriciteits- en gasnetten afwijkingen, storingen en incidenten voorkomen en de gevolgen daarvan beheersen. Daarom hebben zij besloten het veiligheids-, kwaliteits- en capaciteitsmanagement verder uit te werken via een Nederlandse technische afspraak (NTA) voor assetmanagement. Deze zogenoemde NTA 8120 beschrijft aan welke eisen het assetmanagementsysteem moet voldoen. In 2013 heeft GTS een begin gemaakt met de voorbereidingen om invulling te kunnen geven aan de inrichting van het assetmanagement conform de NTA 8120 en die verder te professionaliseren. Het is de bedoeling dat een onafhankelijke instantie GTS in 2014 certificeert.

### Overdracht assets van Gasunie aan GTS

Per 1 januari 2014 heeft Gasunie het eigendom van het gastransportnetwerk in Nederland en de daarmee samenhangende activa, passiva en activiteiten overgedragen aan GTS. De overdracht maakt onderdeel uit van de certificering van GTS als onafhankelijke netbeheerder.

GTS blijft als landelijk netbeheerder diensten afnemen van Gasunie. Daarom hebben GTS en Gasunie afspraken over samenwerking vastgelegd in een aantal overeenkomsten. Hierin is onder andere het beleidskader vastgelegd dat richting geeft aan de door Gasunie te verrichten werkzaamheden, zodat de leveringszekerheid, transportzekerheid en de veiligheid van het gastransport blijven gewaarborgd.

### Veranderende gassamenstelling

Door de internationalisering van gastromen in Europa neemt de variatie in gassamenstellingen in ons net toe. Daarnaast zal de productie van aardgas in Noordwest-Europa teruglopen. Dit geldt ook voor de productie van Nederlandse gasvelden. Dat heeft allemaal gevolgen voor de gebruiker. In Nederland hebben we twee gescheiden gastransportnetten, voor laagcalorisch en hoogcalorisch gas. De huishoudelijke apparaten en een groot deel van de industriële apparatuur in Nederland is afgesteld op de vrij constante samenstelling van het laagcalorische Groningen-gas (G-gas). De toenemende variatie in de gassamenstelling is van invloed op deze afstelling.

Het ministerie van Economische Zaken heeft een aantal marktpartijen gevraagd maatregelen te nemen om de eindverbruikers van gas voldoende tijd te geven hun apparatuur zo nodig aan te passen. Voor de G-gasmarkt geldt een overgangsperiode tot in elk geval 2021. In deze periode zorgt GTS ervoor dat de markt in Nederland gas ontvangt met een samenstelling die vergelijkbaar is met die van G-gas.

Ook voor afnemers van het hoogcalorisch H-gas geldt een overgangsregeling, zo is bepaald door het ministerie van Economische Zaken. Die regeling loopt tot 1 oktober 2014; dan hebben zij vijf jaar de tijd gehad om hun apparatuur aan te passen. In Nederland gebruiken zo'n 80 bedrijven H-gas, de overige bedrijven en alle huishoudens maken gebruik van G-gas.

Door de constante samenstelling van het gas in Nederland was het tot nu toe niet nodig om een partij wettelijk verantwoordelijk te maken voor de gaskwaliteit. Door de toenemende variatie in samenstelling heeft de minister van Economische Zaken aangekondigd deze nieuwe wettelijke taak toe te wijzen aan GTS. Als gevolg van deze wetswijziging krijgt GTS de taak om, indien nodig, niet alleen de Wobbe-index maar ook andere eigenschappen van gas aan te passen. De eisen die aan het gas worden gesteld, zullen in een Ministeriële Regeling (MR Gaskwaliteit) worden vastgelegd. Naar verwachting zal deze MR per 1 juli 2014 van kracht zijn.

Ook in Duitsland zijn de gevolgen van de afnemende gasproductie merkbaar. De Duitse productie neemt in hoog tempo af en de vraag vanuit aangrenzende netbeheerders naar vaste capaciteit bij Gasunie Deutschland neemt toe. Deze toenemende vraag kan door de teruglopende productie van laagcalorisch L-gas en G-gas niet meer door L- en G-gascapaciteit worden gedekt. In het Duitse Netzentwicklungsplan (NEP) 2013 zijn de benodigde technische maatregelen al benoemd. In de Duitse energiewet Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) en de

samenwerkingsovereenkomst (Kooperationsvereinbarung) van de Duitse gasindustrie is vastgelegd dat er marktconversie moet plaatsvinden van L-gas naar H-gas. Het doel is om de markt in 2030 volledig geconverteerd te hebben. Vanaf dat jaar zal er geen G-gas vanuit Nederland meer geïmporteerd worden. In 2016/2017 zullen de eerste afzetgebieden van Gasunie Deutschland omgebouwd worden.

#### Gevolgen aardbevingen Nederland

In 2013 heeft de minister van Economische Zaken nieuwe inzichten gepubliceerd waarin de relatie wordt gelegd tussen de gaswinning uit het Groninger gasveld en de aardbevingen in de provincie Groningen. GTS heeft in dat kader in opdracht van het ministerie van Economische Zaken onderzoek uitgevoerd gericht op de relatie tussen het te winnen volume aardgas en leveringszekerheid.

De minister heeft in januari 2014 zijn conclusies en te nemen maatregelen gepubliceerd. Eén van die maatregelen is het begrenzen van het productievolume van het Groningenveld van 2014 tot en met 2016. In 2014 en 2015 mag er jaarlijks tot 42,5 miljard m<sup>3</sup> geproduceerd worden en in 2016 40 miljard m<sup>3</sup>. Daarnaast wordt de productie uit de vijf clusters rondom Loppersum beperkt tot 3 miljard m<sup>3</sup> per jaar. Met deze maatregelen blijft er in perioden van hoge vraag voldoende gas beschikbaar om aan deze vraag te voldoen.

Daarnaast hebben we in 2013 onderzocht of de mogelijk toenemende kracht van de aardbevingen verhoogd risico op schade aan het gastransportnet met zich kan brengen. Op dit moment lijkt het wenselijk om een aantal constructies te versterken en enkele leidingdelen te vervangen. In 2014 zullen de consequenties hiervan nader bekeken worden.

## Versterken van onze leidende positie als grensoverschrijdend gasinfrastructuurbedrijf

In een steeds verder integrerende markt gaan we de uitdaging aan om onze leidende positie als grensoverschrijdende gasinfrastructuurspeler te behouden en waar mogelijk te versterken.

### Samenwerking in Europees verband

Het transport van aardgas vindt plaats in een markt met internationaal opererende partijen. Ook de klanten van GTS en Gasunie Deutschland opereren deels grensoverschrijdend. Dat vraagt ook om een internationale benadering. Door gasmarkten te verbinden kan een grotere markt ontstaan met meer aanbieders. Dat levert meer concurrentie op en is dus goed voor de prijsvorming. Alle gasgebruikers in de regio zullen daarvan profiteren.

### Veilen via PRISMA

Op 1 april 2013 zijn GTS en Gasunie Deutschland begonnen met het aanbieden van day-ahead (gebundelde) capaciteit op een aantal grenspunten. Deze capaciteit wordt geveild via het veilingplatform PRISMA, dat mede door GTS en Gasunie Deutschland is opgericht. PRISMA is een nieuw Europees boekingsplatform voor shippers, dat door 19 Europese netbeheerders is ontwikkeld. Het platform biedt de mogelijkheid veilingen op grenspunten te houden, waarbij capaciteit aan beide zijden van de grens kan worden gebundeld. Daarnaast kunnen shippers boekingen doen op binnenlandse exitpunten. Ook faciliteert het platform een secundaire markt, waarop klanten hun reeds geboekte capaciteit kunnen aanbieden. Voor shippers betekent PRISMA een eenduidige toegangspoort voor het kopen en verkopen van capaciteitsproducten in verschillende Europese landen. Met ingang van 2014 zullen GTS en Gasunie Deutschland de op al hun grenspunten beschikbare capaciteit gaan veilen via PRISMA.

---

*Samen met de grootste Europese netwerkkoperators hebben GTS en Gasunie Duitsland ervoor gezorgd dat het Europese handelsplatform PRISMA een van de voorlopers is als het gaat om het boeken van capaciteit. Dat is een flinke stap op weg naar een geïntegreerde Europese gasmarkt.*

*Götz Lincke, managing director PRISMA European Capacity Platform*

---

### Implementatie netwerkcodes

Om de ontwikkeling van een competitieve Europese gasmarkt te stimuleren wordt er door TSO's samengewerkt. Dit gebeurt onder andere in ENTSOG (European Network for Transmission System Operators Gas). Binnen ENTSOG stemmen belanghebbenden bijvoorbeeld hun plannen af op het gebied van de Europese netwerkcodes, het tienjarig netontwikkelingsplan en de bevordering van transparantie. In 2013 hebben verschillende ontwikkelingen plaatsgevonden in het kader van Europese wet- en regelgeving, richtlijnen en netwerkcodes.

De EU streeft ernaar op een efficiëntere manier om te gaan met de aanwezige capaciteit op interconnectiepunten. Daarom heeft de Europese Commissie opdracht gegeven de netwerkcodes CAM (Capacity Allocation Mechanisms) en CMP (Congestion Management Procedures) te ontwikkelen. In 2013 hebben GTS en Gasunie Deutschland hard gewerkt aan de voorbereidingen voor de implementatie van deze twee codes. De invoering van CAM en CMP heeft tot gevolg dat de verbindingen tussen het netwerk van Gasunie en de ons



omringende netten optimaal benut kunnen worden. Daarbij heeft dit positieve effecten op de ontwikkeling van de gashandelsplaats TTF. Ook PRISMA voldoet reeds aan deze codes.

### Groeiende gashandelsplaatsen

Gasunie wil de huidige leidende positie van de gashandelsplaats TTF, de meest liquide en toonaangevende hub van continentaal Europa, uitbouwen. Handel op TTF moet daartoe zo aantrekkelijk mogelijk worden gemaakt. Een goed ontwikkelde gasbeurs zoals ICE Endex kan daarin een belangrijke rol spelen, zeker als zich op het Europese continent dezelfde trend ontwikkelt als in het Verenigd Koninkrijk: daar is een verschuiving zichtbaar van bilaterale handel naar gashandel via een beurs.

### TTF

TTF is de Nederlandse virtuele handelsplaats waar gas kan worden verhandeld. TTF is de afgelopen vijf jaar uitgegroeid tot een van de meest toonaangevende liquide gashubs in Europa, naast het Engelse National Balancing Point (NBP). Ondanks een dalende gasvraag in Noordwest-Europa heeft TTF in 2013 haar hoge niveau kunnen behouden. Een goed functionerende gashandelsplaats trekt handelaren aan die ieder hun eigen gas meebrengen. Dat is goed voor de voorzieningszekerheid en zorgt er bovendien voor dat vraag en aanbod hun werk kunnen doen. Een hoge liquiditeit wekt vertrouwen bij marktpartijen en heeft een gunstig effect op de prijsvorming.

In 2013 is via TTF in totaal 8.287 miljard kWh gas verhandeld, ten opzichte van 7.569 kWh in 2012. Dit gebeurde zowel via bilaterale handel (Over The Counter, OTC) als via beurzen. Het fysieke volume dat via TTF stroomt, het netto TTF-volume, is in 2013 toegenomen van 417 miljard kWh in 2012 tot 447 miljard kWh. Net als in 2012 is daarmee het fysieke TTF-volume groter dan de Nederlandse gasconsumptie. Zowel binnen- als buitenland maken bij de invulling van hun gasbehoefte dus gebruik van TTF. Het aantal actieve TTF-handelaren in 2013 ligt met 113 ruim boven het aantal in 2012 (104).

### ICE Endex

De energiebeurs APX-ENDEX is op 1 maart 2013 gesplitst in een elektriciteitsdeel (spothandel en clearing) en een derivaten- en spotgasdeel. Het derivaten- en spotgasdeel is verder gegaan als ICE Endex, met als grootaandeelhouder IntercontinentalExchange (ICE). Gasunie heeft een aandeel van 20,88% in ICE Endex.

### GASPOOL

Ook bij de Noord-Duitse virtuele gashandelsplaats GASPOOL, die aanzienlijk kleiner is dan TTF, zien we groei. Zowel de verhandelde volumes als de liquiditeit van GASPOOL namen toe in 2013. Het verhandelde volume bedroeg 1.251 miljard kWh en het netto volume 444 miljard kWh. In 2012 was dit 981 miljard kWh respectievelijk 389 miljard kWh. Eind 2013 waren er 355 handelaren actief op GASPOOL, een flinke toename ten opzichte van 2012 (314 handelaren). Verwacht wordt dat de groei zich ook in de komende jaren zal voortzetten.

## Ontwikkelingen grensoverschrijdende infrastructuur

### Uitbreiding in noordelijke richting

Door verschillende ontwikkelingen is er een toenemende behoefte aan extra transportcapaciteit door Duitsland in noordelijke richting. Zo neemt de binnenlandse gasproductie in Denemarken af en is er meer vraag naar aardgas in Sleeswijk-Holstein en de regio Hamburg als gevolg van de Duitse 'Energiewende'. We zijn daarom met het uitbreidingsproject Exit Ellund (ExEll) begonnen. Het project voeren we in twee fases uit. De eerste fase bestaat uit de bouw van een nieuw compressorstation in Embsen. Naar verwachting zal dit nieuwe station op 1 oktober 2014 in gebruik worden genomen. De bouw van een nieuw compressorstation in Quarnstedt, de aanleg van 65 kilometer pijpleiding tussen Fockbek en Ellund en de bouw van een nieuw meet- en regelstation in Ellund vormen de tweede fase. De oplevering van de pijpleiding wordt begin 2015 verwacht en de oplevering van de beide stations zal naar verwachting eind 2015 of begin 2016 zijn. Het totale ExEll-project maakt deel uit van het Duitse Netzentwicklungsplan (NEP).

---

*Bij Energinet.dk zijn we zeer tevreden over de goede en langdurige samenwerking met Gasunie. We werken samen op veel verschillende gebieden, variërend van de capaciteitsuitbreiding bij Ellund, marktintegratie en groen gas tot andere gebieden die zorgen voor een betrouwbare gasmarkt, die in de toekomst steeds verder vergroent.*

*Søren Juel Hansen, Head of Development at Energinet.dk*

---

### De verbinding met het Verenigd Koninkrijk

De BBL-gasleiding tussen Balgzand en Bacton vormt voor het Verenigd Koninkrijk een belangrijke verbinding met de gasmarkt op het Europese vasteland. Door de koude en aanhoudende winter van 2012/2013 ontstonden grote verschillen tussen de gasprijzen op het continent en op de Britse gasmarkt. Dit heeft ertoe geleid dat in maart 2013 de capaciteit in de BBL tijdelijk volledig uitverkocht was.

### Aansluiting op het Russische gasaanbod

Na de gedeeltelijke ingebruikname eind 2012 is NEL (Nordeuropäische Erdgasleitung) op 1 november 2013 volledig in gebruik genomen. NEL is de verbindingsleiding tussen het aanlandingspunt van Nord Stream in Greifswald (Noord-Duitsland) en ons Duitse netwerk. Het vergunningentrajec voor de NEL heeft geleid tot een aanpassing van het tracé. Over een afstand van 40 kilometer is voor een alternatieve route gekozen. Hierdoor heeft het project vertraging opgelopen.

Met de volledige ingebruikname van NEL is het ook voor Nord Stream mogelijk geworden om de volledige capaciteit van 537 miljard kWh (55 miljard m<sup>3</sup>) per jaar aan de markt aan te bieden. Noordwest-Europa heeft zo een goede aansluiting gekregen op de Russische gasbronnen. De voorzieningszekerheid is hiermee vergroot.

Naar verwachting zullen de aandeelhouders, waaronder Gasunie, in 2014 voor het eerst dividend van Nord Stream ontvangen.

NEL wordt beheerd door GOAL (Gasunie Ostseeanbindungsleitung GmbH). GOAL is namens Gasunie de joint-venturepartner in NEL, samen met NEL Gastransport GmbH, E.ON Global Commodities SE en Fluxys Deutschland GmbH. In september 2012 heeft GOAL gebruik gemaakt van haar voorrecht om 5,13% van het aandeel van E.ON Global Commodities SE in NEL (10%) over te nemen. Deze transactie heeft bij de volledige ingebruikname van NEL op 1 november 2013 plaatsgevonden. Hiermee is het aandeel van GOAL in NEL toegenomen tot 25,13%.

## Transitie naar meer duurzaam energiegebruik

Gasunie gelooft in een duurzame energievoorziening. Daarom participeren we in diverse initiatieven.

### Samen met partners naar slimme energieoplossingen

#### *Nieuwe LNG-diensten*

Vloeibaar aardgas (LNG) is een schonere transportbrandstof dan bijvoorbeeld diesel. Scheepvaart heeft te maken met steeds strengere regels voor de uitstoot van zwavel. Met LNG stoot een schip geen zwaveloxide uit, en ook niet of nauwelijks stikstofoxide. Daarmee levert gas een belangrijke bijdrage aan reductie van emissies in de scheepvaart. Maar ook vrachtwagens kunnen door op LNG te rijden de uitstoot van fijnstof aanzienlijk beperken. Motoren op LNG zijn geruislozer, dus vermindert de geluidsoverlast. Tevens kan LNG een oplossing bieden voor industrieën in gebieden waar geen gasinfrastructuur aanwezig is.

De LNG-terminal, Gate, biedt zijn klanten kansen om nieuwe markten te ontsluiten. Daartoe worden er momenteel nieuwe diensten en bijbehorende faciliteiten ontwikkeld. Zo lag de focus in 2013 op zogenoemde break bulk diensten. Hierbij wordt LNG vanuit de opslagtanks van Gate overgeladen naar kleinere schepen en vrachtwagens.

Vanaf 2013 biedt Gate haar klanten de mogelijkheid niet alleen LNG te lossen, maar ook LNG te laden (backloading). Hiervoor investeerde Gate in technische faciliteiten: kleinere boten kunnen nu worden ontvangen voor het laden en lossen. Ook is een truckloading bay aangelegd, waar tankwagens LNG kunnen laden. In 2013 zijn de eerste backloadings uitgevoerd en de eerste kleine schepen ontvangen. Volgens planning is de truckloading bay 21 januari 2014 in gebruik genomen.

De nieuwe diensten zijn goed ontvangen en leiden tot meer activiteit op de terminal. We verwachten verdere groei van break bulk en breiden dit daarom verder uit, samen met onze Gate-partner Vopak, en in nauwe samenwerking met Gate.

De prijsverhoudingen op de internationale LNG-markt zijn dusdanig dat de import van LNG voor injectie in het aardgasnet van GTS en verkoop op TTF op dit moment voor de klanten van Gate vaak niet interessant is.

In 2013 heeft Gasunie LNG Holding BV 2,5% aandelen in Gate terminal CV overgenomen van Dong Energy. Het totale belang van Gasunie in de terminal bedraagt daarmee 47,5%

## Power to gas

Om de overgang naar een duurzame energievoorziening mogelijk te maken zijn nieuwe oplossingen voor de opslag en het transport van energie nodig. Het aanbod van elektriciteit opgewekt uit wind en zon schommelt sterk, al naar gelang de weersomstandigheden. Soms is er teveel en soms weer te weinig. Power to gas brengt hier samen met bestaande gasinfrastructuur uitkomst. In een elektrolyse-installatie kan elektriciteit opgewekt uit wind worden gebruikt om water te splitsen in zuurstof en waterstof. Door het waterstof samen te voegen met koolstofdioxide kan er zelfs methaan worden geproduceerd. Dit is een schoon en duurzaam proces.

Zowel het waterstof als het methaan kunnen vervolgens in de gasinfrastructuur worden geïnjecteerd. Op die manier kunnen de overschotten van duurzame energie worden opgeslagen voor later gebruik en wordt overbelasting van elektriciteitsnetten voorkomen. Gas is makkelijk op te slaan en bovendien de goedkoopste vorm van energietransport. Hiermee komt aardgasinfrastructuur in een nieuwe rol: als opslag- en transportmedium voor duurzame energie. Wij zien dit als een belangrijke stap naar de energievoorziening van de toekomst.

### *Initiatief power to gas in Sleeswijk-Holstein*

In Duitsland vinden er momenteel allerlei initiatieven plaats om power to gas als nieuwe technologie te integreren in het energiesysteem. De nieuwe Duitse regering heeft langetermijn doelstellingen gesteld om de ontwikkeling van power to gas te stimuleren. De Duitse technische gasvereniging (DVGW), waarvan Gasunie Deutschland lid is, heeft een haalbaarheidsstudie naar power to gas uitgevoerd. De uitkomsten waren positief, maar er moeten nog grote stappen worden gezet.

Daarnaast is Gasunie Deutschland met ARGE Netz een samenwerking aangegaan die wordt gefaciliteerd door het ministerie van Energietransitie, Economie, Milieu en Ruimtelijke Ordening van Sleeswijk-Holstein. Het doel van deze samenwerking is een concept uit te werken voor de grootschalige ontwikkeling en ingebruikname van power to gas in Sleeswijk-Holstein.

---

*Eindgebruikers moeten laten zien wat ze willen, anders gaat de energiewereld het nooit bouwen. In het virtuele Power Matching City geven we als inwoners aan wat onze wensen zijn ten aanzien van de inzet van duurzame bronnen, onafhankelijkheid, energieverbruik en kosten. Dat wordt gebouwd en het resultaat testen we direct in de praktijk.*

*Theo Wieleman, Participant in PMC en Manager Projects Engineering Multidisciplinair bij Gasunie*

---

## Ontwikkeling Smart Grids

Kleinschalige, duurzame energiebronnen (zoals wind en zon, maar ook biomassa in de vorm van groen gas) zullen naar verwachting in de toekomst een groter aandeel in de brandstofmix innemen. Integratie tussen de verschillende energiesystemen levert een optimale benutting op van de capaciteit van deze bronnen. Voor een goede afstemming tussen de vraag naar en het aanbod van energie zijn aan elkaar gekoppelde, intelligent (digitaal) gestuurde energienetten, zogenaamde smart grids, essentieel. Aardgas speelt een belangrijke rol in deze smart grids vanwege zijn flexibele inzetbaarheid.

De ontwikkeling van smart grid-concepten zorgt voor een slimmere inzet van energiebronnen en infrastructuur tegen relatief geringe kosten. Met een smart grid kan de consument zijn energiebehoefte in huis beter sturen en zelf een energiebron kiezen: duurzaam als het

beschikbaar is en anders de minst belastende fossiele brandstof, aardgas. Op termijn kunnen consumenten met smart grids zelf ook zeer efficiënt en duurzaam elektriciteit produceren met gas. Dankzij hun gasaansluiting hoeven ze geen dure investeringen te doen in nieuwe elektriciteitsinfrastructuur, zoals bij een all-electric huis nodig zal zijn.

#### *PowerMatching City*

In 2013 opende minister Kamp van Economische Zaken in Groningen de tweede fase van PowerMatching City (PMC). In dit project testen ongeveer 40 huishoudens in de gemeente Groningen een uniek concept van een smart grid, waarin gebruik wordt gemaakt van zowel gas als elektriciteit. Ook Gasunie neemt deel aan dit project, omdat we geloven dat decentrale energieoplossingen een belangrijke rol spelen in een duurzame energievoorziening.

Het totaalconcept van dit type smart grid werkt technisch goed, zo bleek uit de eerste fase van het project. Tijdens de Rio +20 conferentie van de Verenigde Naties is het project uitgeroepen tot een van de 100 meest duurzame projecten ter wereld.

De tweede fase van PMC is grootschaliger: het aantal huishoudens is verdubbeld en de consument heeft de mogelijkheid gekregen zijn energiegebruik te sturen op basis van kosten en energiebron. Het onderzoeksproject is uniek: het zal inzicht geven in de vraag of de kosten en de soort energiebron een rol spelen bij de energiekeuze en -gebruik van consumenten. Het is de eerste keer dat dit in de praktijk wordt getest.

#### Onderzoek naar energietransitie: EDGaR

EDGaR (Energy Delta Gas Research) is een nationaal initiatief dat de in Nederland aanwezige kennis op gasgebied wil bundelen. Het is het grootste aardgasonderzoeksproject binnen Europa dat is gericht op duurzaamheid. Doel is om vanuit de sterke Nederlandse gaspositie opties voor een duurzame energietoekomst te verkennen. EDGaR is een samenwerkingsverband van Gasunie, Kiwa, Enexis, Stedin en Liander, Rijksuniversiteit Groningen, Hanzehogeschool Groningen, Technische Universiteit Delft, ECN en GasTerra. Deze partners hebben een innovatief programma opgesteld waarin zij zelf € 22 miljoen investeren. Het samenwerkingsverband ontvangt daarnaast € 22 miljoen subsidie: 10 miljoen van het ministerie van Economische Zaken, 10 miljoen uit het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling via het Samenwerkingsverband Noord-Nederland, en 2 miljoen van de Provincie Groningen. EDGaR heeft de ambitie een internationaal centre of excellence te worden op het gebied van gas en duurzaamheid. In 2013 zijn verschillende EDGaR-onderzoeken afgerond, onder andere op het gebied van groen gas en smart grids.

#### Proeftuin voor onderzoek naar energietransitie: EnTranCe

Gasunie is een van de initiatiefnemers van het Energy Transition Center (EnTranCe), dat we in 2013 samen met BAM, Gasterra, Hanzehogeschool Groningen en Imtech hebben opgericht. EnTranCe is een proeftuin voor energiesystemen van de toekomst. Op de Zernike Campus in Groningen is een praktijkgericht 'living laboratorium' - EnTranCe - ingericht, waar allerlei functies van slimme energienetten in een real-life omgeving worden ontwikkeld, getest en gedemonstreerd. Er wordt onderzoek gedaan naar de inpassing van zon- en windenergie, nieuwe decentrale energiesystemen en slimme energiemanagementsystemen. Wij willen EnTranCe in samenwerking met anderen uitbouwen met concrete projecten. Zo dragen we er aan bij dat innovatieve gastoepassingen een plek krijgen in het energiesysteem van de toekomst.