

## **Aansluit- en transportvoorwaarden Gas – RNB**

Onderdeel van de voorwaarden als bedoeld in artikel 12b van de Gaswet

### **Disclaimer:**

Deze bundel bevat de doorlopende tekst van een onderdeel van de voorwaarden als bedoeld in artikel 12b van de Gaswet, zoals deze gelden op de datum vermeld onder aan de bladzijde.

De tekst is met de grootst mogelijke zorg samengesteld, maar heeft geen formele status. Leidend is de tekst van de besluiten waarmee de voorwaarden zijn vastgesteld en gewijzigd. De besluiten zijn te raadplegen op de website van de Energiekamer ([www.energiekamer.nl](http://www.energiekamer.nl)). De Energiekamer is een onderdeel van de Nederlandse Mededingingsautoriteit (NMa).

Deze doorlopende tekst is bijgewerkt tot en met de volgende besluiten:

<b>Nr.</b>	<b>Onderwerp &amp; Besluitnummer</b>	<b>Datum besluit</b>	<b>Staatscourant</b>	<b>Datum in werking</b>
A	Vaststelling van tweede deel van de voorwaarden (101929-50)	21-11-2006	22-11-2006, nr. 227	23-11-2006
B	Besluit tot wijziging van de voorwaarden m.b.t. de switch- en verhuisprocedure (102080-9 & 102127-8)	21-11-2006	22-11-2006, nr. 227	23-11-2006
C	Besluit tot wijziging van de voorwaarden i.v.m. de verbetering van administratieve processen (102472/8)	06-03-2007	09-03-2007, nr. 49	11-03-2007
D	Besluit tot wijziging van de voorwaarden m.b.t. meetverantwoordelijkheid bij onbemeten electriciteits- en gasaansluitingen (102442/3)	27-06-2007	29-06-2007, nr. 123	01-07-2007
E	Beslissing op bezwaar gastransportvoorwaarden deel 2 (102500_1/15; 102500_2/16; 102500_3/10)	09-09-2008	11-09-2008, nr. 175	12-09-2008
F	Besluit tot wijziging van de aansluit- en transportvoorwaarden RBB inzake de aansluiting op regionale hogedruknetten (103070-2/5)	15-07-2010	22-07-2010, nr. 11642	25-07-2010
G	Wijziging van de Aansluit- en transportvoorwaarden Gas – RNB (beveiliging gasaansluitingen)	09-11-2010	12-11-2010, nr. 18013	14-11-2010
H	Besluit ter wijziging van het balanceringsregime (102669_3 / 9)	15-03-2011	16-03-2011, nr. 4776	01-04-2011

---

## Inhoud

1	Algemene bepalingen.....	7
1.1	Werkingsfeer en definities .....	7
2	Voorwaarden met betrekking tot de aansluiting .....	8
2.1	Voorwaarden voor alle aangeslotenen op regionale gastransportnetten.....	8
2.2	Aanvullende voorwaarden voor aangeslotenen op gastransportnetten met een druk van 25 t/m 200 mbar.....	22
2.3	Aanvullende voorwaarden voor aangeslotenen op regionale gastransportnetten met een druk van meer dan 200 mbar <sup>[F]</sup> .....	25
2.4	Aanvullende voorwaarden voor op regionale gastransportnetten aangesloten particuliere gastransportnetten <sup>[F]</sup> .....	26
2.5	Aanvullende voorwaarden voor invoeders.....	27
2.6	Aanvullende voorwaarden voor regionale netbeheerders onderling.....	30
3	Voorwaarden met betrekking tot de transportdienst .....	33
3.1	Het recht op transport.....	33
3.2	De kwaliteit van de transportdienst – gaskwaliteit op aansluitingen van verbruikers.....	35
3.3	De kwaliteit van de transportdienst – voorwaarden voor invoeders .....	36
3.4	De bewaking van de kwaliteit van de transportdienst.....	40
4	Kwaliteit van dienstverlening.....	41
4.1	Service van de regionale netbeheerder aan aangeslotenen .....	41
4.2	Compensatie bij ernstige storingen.....	45
5	Bijzondere bepalingen .....	47
5.1	Onvoorziene situaties.....	47
5.2	Overgangs- en slotbepalingen.....	48
Bijlage 1	[vervallen] <sup>[B, C]</sup> .....	49
Bijlage 2	Elektronisch berichtenverkeer .....	50
Bijlage 3	Kwaliteitseisen, bepalingmethoden en meetonzekerheden biogas .....	57

## 1 Algemene bepalingen

### 1.1 Werkingssfeer en definities

- 1.1.1 Deze regeling bevat de voorwaarden met betrekking tot de wijze waarop **regionale netbeheerders** en **aangeslotenen** alsmede **regionale netbeheerders** zich jegens elkaar gedragen ten aanzien van het in werking hebben van de **gastransportnetten**, het voorzien van een **aansluiting** op het regionale **gastransportnet** en het uitvoeren van transport van **gas** over het regionale **gastransportnet** alsmede de kwaliteitscriteria waaraan **regionale netbeheerders** moeten voldoen met betrekking tot hun dienstverlening.
- 1.1.2 De in deze regeling gebruikte begrippen die ook in de Gaswet worden gebruikt, hebben de betekenis die daaraan in de Gaswet is toegekend. Van de overige in deze regeling gebruikte begrippen is de betekenis vastgelegd in de Begrippenlijst **Gas**.

## 2 Voorwaarden met betrekking tot de aansluiting

### 2.1 Voorwaarden voor alle aangeslotenen op regionale gastransportnetten

#### 2.1.1 De aansluiting

2.1.1.1 Zolang de technische voorwaarden ten aanzien van taken, rechten en plichten van de regionale **netbeheerder** en de **afnemer** met betrekking tot de aanleg, beheer en onderhoud van de **aansluiting** nog niet door **de raad** zijn vastgesteld, geldt dat de totstandkoming van de **fysieke verbinding** tussen de **aansluiting** en het **gastransportnet** van de regionale **netbeheerder** plaatsvindt op grond van een tussen de regionale **netbeheerder** en de **aangeslotene** te sluiten overeenkomst. De regionale **netbeheerder** kan het aangaan of het wijzigen van een overeenkomst alleen schriftelijk en gemotiveerd weigeren op de gronden genoemd in artikel 15 van de Gaswet. <sup>[E]</sup>

2.1.1.2 De regionale **netbeheerder** bepaalt, rekening houdend met de aard, de omvang en de locatie van de **gasinstallatie**, en zo nodig na overleg met de **aangeslotene**, op welke wijze (bijv. druktrap, één of meer verbindingen) de gevraagde **aansluitcapaciteit** ter beschikking wordt gesteld. <sup>[E]</sup>

2.1.1.3 Zolang de technische voorwaarden ten aanzien van taken, rechten en plichten van de regionale **netbeheerder** en de **afnemer** met betrekking tot de aanleg, beheer en onderhoud van de **aansluiting** nog niet door **de raad** zijn vastgesteld, geldt dat de regionale **netbeheerder** de **fysieke verbinding** of desgewenst de gehele **aansluiting** binnen 18 weken na ontvangst van een aanvraag daartoe, realiseert. Indien realisatie van de **aansluiting** binnen deze termijn niet mogelijk is, informeert de regionale **netbeheerder** binnen een week na constatering van deze onmogelijkheid de **aangeslotene** daaromtrent onder opgaaf van redenen en zo mogelijk met vermelding van de termijn waarop de **aansluiting** wel gerealiseerd kan worden. <sup>[E]</sup>

2.1.1.4 De **aangeslotene** bepaalt na overleg met de regionale **netbeheerder** de plaats van het **overdrachtspunt**, met inachtneming van het bepaalde in 2.1.2.3 omtrent de plaats van de **meetinrichting**. <sup>[E]</sup>

2.1.1.5 Zolang de technische voorwaarden ten aanzien van taken, rechten en plichten van de beheerder van het landelijk **gastransportnet** en de **afnemer** met betrekking tot de aanleg, beheer en onderhoud van de **aansluiting** nog niet door **de raad** zijn vastgesteld, geldt dat het fysiek aan elkaar vast maken van de **aansluiting** en het regionale **gastransportnet** geschiedt door de regionale **netbeheerder**. De **aangeslotene** maakt het mogelijk dat de regionale **netbeheerder** alle handelingen kan verrichten die ter zake noodzakelijk worden geacht. <sup>[E]</sup>

- 
- 2.1.1.6 Zolang de technische voorwaarden ten aanzien van taken, rechten en plichten van de beheerder van het landelijk **gastransportnet** en de **afnemer** met betrekking tot de aanleg, beheer en onderhoud van de **aansluiting** nog niet door **de raad** zijn vastgesteld geldt dat voor het fysiek aan elkaar vastmaken van de **aansluiting** en het regionale **gastransportnet** de noodzakelijke hulpmiddelen en/of appendages worden aangebracht door de regionale **netbeheerder**. De **aansluiting** wordt in stand gehouden (daaronder mede begrepen onderhouden en gecontroleerd) door de **netbeheerder**, tenzij de **aangeslotene** de **aansluiting** (exclusief de **fysieke verbinding**) beheert. De **aansluiting** kan door de beheerder van die **aansluiting** worden uitgebreid, gewijzigd, vervangen, verplaatst en weggenomen. De regionale **netbeheerder** c.q. de **aangeslotene** maakt het mogelijk dat alle handelingen kunnen worden verricht die ter zake noodzakelijk worden geacht. <sup>[E]</sup>
- 2.1.1.7 Voor de ingebruikname van de **aansluiting**, alsmede bij een desbetreffende wijziging van de **aansluiting**, stelt de **netbeheerder** de kenmerkende eigenschappen van de **aansluiting**, zoals bedoeld in 2.1.2 sub a tot en met c alsmede 2.1.4 sub g tot en met k van de Informatiecode Elektriciteit en Gas vast. De **netbeheerder** vergewist zich ervan dat de overige in 2.1.2 en 2.1.4 van de Informatiecode Elektriciteit en Gas bedoelde onderdelen eenduidig zijn vastgelegd alvorens de **aansluiting** in gebruik te stellen. <sup>[C]</sup>
- 2.1.1.8 Zolang de technische voorwaarden ten aanzien van taken, rechten en plichten van de regionale **netbeheerder** en de **afnemer** met betrekking tot de aanleg, beheer en onderhoud van de **aansluiting** nog niet door **de raad** zijn vastgesteld, geldt dat de regionale **netbeheerder** de **fysieke verbinding** van de **aansluiting** of de gehele **aansluiting** in gebruik stelt na inspectie en goedkeuring door de **netbeheerder** van het door de **afnemer** aangelegde deel van de **aansluiting**, de uitbreiding, wijziging of vernieuwing van de **aansluiting**. <sup>[E]</sup>

- 2.1.1.9 Leidingen ten behoeve van de **aansluiting** voldoen aan de volgende technische normen:
- a. NEN 1059:2003 "Nederlandse editie op basis van NEN-EN 12186 en NEN-EN 12279 – Gasvoorzieningsystemen – Gasdrukregelstations voor transport en distributie";
  - b. NEN-EN 1594:2000 "Gasvoorziening – Leidingsystemen voor maximale bedrijfsdruk groter dan 16 bar – Functionele eisen";
  - c. NEN 3650-1:2003 "Eisen voor buisleidingsystemen – Deel 1: Algemeen";  
NEN 3650-2:2003 "Eisen voor buisleidingsystemen – Deel 2: Staal";  
NEN 3650-3:2004 "Eisen voor buisleidingsystemen – Deel 3: Kunststoffen";  
NEN 3650-4:2004 "Eisen voor buisleidingsystemen – Deel 4: Beton";  
NEN 3650-5:2004 "Eisen voor buisleidingsystemen – Deel 5: Gietijzer";
  - d. NEN 7244-1:2003 "Nederlandse editie op basis van NEN-EN 1207-1 – Gasvoorzieningsystemen – Leidingen voor maximale druk tot en met 16 bar – Deel 1: Algemene functionele aanbevelingen";  
NEN 7244-2:2004 "Nederlandse editie op basis van NEN-EN 12007-2 – Gasvoorzieningsystemen – Leidingen voor maximale druk tot en met 16 bar – Deel 2: Specifieke functionele aanbevelingen voor polyethyleen (MOP tot en met 10 bar)";  
NEN 7244-3:2004 "Nederlandse editie op basis van NEN-EN 12007-3 – Gasvoorzieningsystemen – Leidingen voor maximale druk tot en met 16 bar – Deel 3: Specifieke functionele aanbevelingen voor staal";  
NEN 7244-4:2004 "Gasvoorzieningsystemen – Leidingen voor maximale druk tot en met 16 bar – Deel 4: Specifieke functionele eisen voor nodulair gietijzeren leidingen met een maximale bedrijfsdruk van 8 bar";  
NEN 7244-5:2004 "Gasvoorzieningsystemen – Leidingen voor maximale druk tot en met 16 bar – Deel 5: Specifieke functionele eisen voor slagvaste PVC- leidingen met een maximale bedrijfsdruk van 200 mbar";  
NEN 7244-6:2005 "Gasvoorzieningsystemen – Leidingen voor maximale druk tot en met 16 bar – Deel 6: Specifieke functionele eisen voor **aansluitleidingen**".
- 2.1.1.10 Met de in 2.1.1.9 bedoelde leidingen worden gelijkgesteld leidingen en installaties die aantoonbaar aan tenminste gelijkwaardige technische eisen voldoen. Met de in 2.1.1.9 bedoelde leidingen wordt gelijkgesteld een leiding die rechtmatig is vervaardigd of in de handel is gebracht in een andere lidstaat van de Europese Unie dan wel rechtmatig is vervaardigd of in de handel is gebracht in een staat, niet zijnde een lidstaat van de Europese Unie, die partij is bij een daartoe strekkend of mede daartoe strekkend Verdrag dat Nederland bindt, en die voldoet aan eisen die een beschermingsniveau bieden dat ten minste gelijkwaardig is aan het niveau dat met de eisen genoemd in 2.1.1.9 wordt nagestreefd.

- 
- 2.1.2 De comptabele meting
- 2.1.2.1 De **aansluiting** is voorzien van een **meetinrichting** die voldoet aan de wettelijke voorschriften en aan de eisen van de "Meetvoorwaarden **Gas** - RNB".
- 2.1.2.2 De comptabel te meten grootheden worden vastgelegd in de **transportovereenkomst** van de regionale **netbeheerder** met de **aangeslotene**.
- 2.1.2.3 De comptabele meting vindt plaats op het **overdrachtspunt**. Calorische correctie en/of eventuele andere bewerking van de meetdata die noodzakelijk is om de meetdata tot **comptabele meetdata** te maken, kan off-site plaatsvinden.
- 2.1.2.4 In afwijking van het bepaalde in 2.1.2.1, hoeft een **kleinverbruiker** niet te zorgen voor een comptabele meting indien:
- het een **aansluiting** betreft die op het moment van inwerkingtreding van deze bepaling reeds onbemeten was, én
  - er voor deze **aansluiting** een zogeheten gasabonnement met de **leverancier** is afgesloten. <sup>[D]</sup>
- 2.1.3 De omgeving van de **aansluiting**
- 2.1.3.1 De **aangeslotene** heeft de plicht er voor te zorgen dat de hulpmiddelen en appendages van de regionale **netbeheerder**, het **overdrachtspunt** en de **meetinrichting** goed toegankelijk blijven en dat ter zake alle redelijkerwijs noodzakelijke handelingen kunnen worden verricht.
- 2.1.3.2 De toegang tot de ruimte, waarin zich de hulpmiddelen en appendages van de regionale **netbeheerder**, het **overdrachtspunt** en de **meetinrichting** en de tot de **aansluiting** behorende apparatuur bevinden, mag niet worden belemmerd.
- 2.1.3.3 Verzegelingen die door of vanwege de regionale **netbeheerder** en/of de erkende meetverantwoordelijke zijn aangebracht op de **meetinrichting** of op delen van de hulpmiddelen en appendages van de regionale **netbeheerder** mogen niet worden geschonden of verbroken tenzij de regionale **netbeheerder** en/of de erkende meetverantwoordelijke (waar het door hem aangebrachte verzegelingen betreft) uitdrukkelijk toestemming geeft tot het verbreken van de verzegeling.
- 2.1.3.4 De **aangeslotene** is gehouden alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem verwacht kunnen worden om schade aan de hulpmiddelen en appendages van de regionale **netbeheerder**, het **overdrachtspunt** en de **meetinrichting** te voorkomen.
- 2.1.3.5 De hulpmiddelen en appendages van de regionale **netbeheerder**, het **overdrachtspunt** en de **meetinrichting** en de overige tot de **aansluiting** behorende apparatuur worden niet opgesteld in vochtige ruimten, ruimten met bijtende gassen, dampen of stoffen, ruimten met ontploffingsgevaar en ruimten met brandgevaar.



---

2.1.3.6 De regionale **netbeheerder** bepaalt na overleg met de **aangeslotene** op welke wijze de toegang tot het terrein of de installatie van de **aangeslotene** plaatsvindt. <sup>[E]</sup>

2.1.3a De beveiliging <sup>[G]</sup>

2.1.3a.1 De beveiliging van de gasaansluiting voldoet aan:

- a. Paragraaf 4.7 van NEN 7244-6: 2005 "Gasvoorzieningsystemen – Leidingen voor maximale druk tot en met 16 bar – Deel 6: Specifieke functionele eisen voor aansluitleidingen" voor wat betreft de afsluitbaarheid van de aansluiting;
- b. Paragraaf 8.3 van NEN 1059:2003 "Nederlandse editie op basis van NEN-EN 12186 en NEN-EN 12279 – Gasvoorzieningsystemen – Gasdrukregelstations voor transport en distributie" voor zover van toepassing voor wat betreft de toepassing van een drukbeveiligingssysteem op de aansluiting. <sup>[G]</sup>

2.1.3a.2 Met de in 2.1.3a.1 bedoelde producten ten behoeve van de beveiliging van gasaansluitingen worden gelijkgesteld producten die rechtmatig zijn vervaardigd of in de handel zijn gebracht in een andere lidstaat van de Europese Unie dan wel rechtmatig zijn vervaardigd of in de handel zijn gebracht in een staat, niet zijnde lidstaat van de Europese Unie, die partij is bij een daartoe strekkend of mede daartoe strekkend verdrag dat Nederland bindt, en die voldoen aan eisen die een beschermingsniveau bieden dat ten minste gelijkwaardig is aan het niveau dat met de eisen, genoemd in 2.1.3a.1 wordt nagestreefd. <sup>[G]</sup>

2.1.4 De **gasinstallatie**

2.1.4.1 **Gasinstallaties** bevatten geen onderdelen die tot invoeding in het regionale **gastransportnet** kunnen leiden, tenzij daartoe vooraf door de regionale **netbeheerder** schriftelijk toestemming is verleend en aan de aanvullende voorwaarden voor **invoedingsinstallaties** zoals opgenomen in 2.5 wordt voldaan.

2.1.4.2 **Gasinstallaties** veroorzaken via het regionale **gastransportnet** geen ontoelaatbare hinder (zoals bijvoorbeeld drukschommelingen), een en ander ter beoordeling van de regionale **netbeheerder**. De regionale **netbeheerder** kan de **aangeslotene** in geval van ontoelaatbare hinder aanschrijven, om zodanige voorzieningen te treffen dat de ontoelaatbare hinder ophoudt.

- 2.1.4.3 De regionale **netbeheerder** heeft geen verplichting om na te gaan of een **gasinstallatie** voldoet aan de van toepassing zijnde bepalingen uit hoofdstuk 2 van deze regeling. Indien niet aan de voorwaarden voor **gasinstallaties** wordt voldaan zodat de systeemintegriteit van het gasdistributienet of de veiligheid in het geding zijn, heeft de regionale **netbeheerder** uit voorzorg het recht op het onmiddellijk afsluiten van de **aansluiting**, indien de **netbeheerder** niet het beheer heeft over de **aansluiting**. De regionale **netbeheerder** stelt de **afnemer** daarvan onmiddellijk op de hoogte. Indien anderszins niet aan de voorwaarden voor **gasinstallaties** wordt voldaan, stelt de regionale gasnetbeheerder de **afnemer** een redelijke termijn om de **gasinstallatie** aan de vereiste voorwaarden aan te passen. <sup>[E]</sup>
- 2.1.4.4 [vervallen] <sup>[E]</sup>
- 2.1.5 [vervallen] <sup>[C]</sup>
- 2.1.6 [vervallen] <sup>[C]</sup>

## 2.2 Aanvullende voorwaarden voor aangeslotenen op gastransportnetten met een druk van 25 t/m 200 mbar

- 2.2.1 In gevallen waarin daaromtrent in het Bouwbesluit en daarop gebaseerde normen niets is voorgeschreven, worden in gebouwen waar de **gasinstallatie** door middel van een in de grond gelegde leiding wordt aangesloten voorzieningen getroffen voor het gemakkelijk binnenleiden van deze leiding, waaronder in ieder geval een beschermbuis waarvan het materiaal en de afmetingen bepaald worden door het materiaal en diameter van de leiding, tenzij de regionale **netbeheerder** uitdrukkelijk te kennen heeft gegeven zulks niet noodzakelijk te achten. De leidingdoorvoer dient gasbelemmerend te zijn. In het geval een leidinginvoerput wordt aangebracht, voldoet deze aan de daarvoor vastgestelde of vast te stellen wettelijke voorschriften en normen. <sup>[E]</sup>
- 2.2.2 In gevallen waarin daaromtrent in het Bouwbesluit en daarop gebaseerde normen niets is voorgeschreven, wordt in woningen en andere gebouwen met individuele meting voor het onderbrengen van alle hulpmiddelen en appendages van de regionale **netbeheerder**, het **overdrachtspunt** en de **meetinrichting** een kast ter beschikking gesteld, die voldoet aan de daarvoor vastgestelde of vast te stellen wettelijke voorschriften en normen. In geval de meteropname van buitenaf kan geschieden of het **overdrachtspunt** van buitenaf bereikbaar is, kunnen aan deze kast nadere eisen worden gesteld.

- 2.2.3 Bij tijdelijke- en andere **aansluitingen** dan bedoeld in 2.2.2, voor zover daarvoor geen vigerende normen gelden, stelt de regionale **netbeheerder** de eisen vast waaraan de ruimten voor het onderbrengen van de tot de **aansluiting** behorende apparatuur moet voldoen.
- 2.2.4 De **aangeslotene** stelt voor het onderbrengen van alle hulpmiddelen en appendages van de regionale **netbeheerder**, het **overdrachtspunt** en de **meetinrichting** ten behoeve van een tijdelijke gasaansluiting een stevige, deugdelijke kast of ruimte ter beschikking aan de regionale **netbeheerder**, waarvan de regionale **netbeheerder** en de **aangeslotene** in onderling overleg de afmetingen en constructie bepalen. <sup>[E]</sup>
- 2.2.5 De ruimte, waarin een **meetinrichting** met een ontwerpcapaciteit groter dan 40 m<sup>3</sup>(n)/uur is opgesteld, mag niet voor andere doeleinden worden gebruikt. Indien deze ruimte een onderdeel is van een gebouw, mag deze ruimte niet vanuit dat gebouw toegankelijk zijn.

### 2.3 **Aanvullende voorwaarden voor aangeslotenen op regionale gastransportnetten met een druk van meer dan 200 mbar** <sup>[F]</sup>

- 2.3.1 Indien een gasinstallatie door middel van één of meer door de regionale netbeheerder te plaatsen drukregelaars op een regionaal gastransportnet met een druk van meer dan 200 mbar wordt aangesloten, is de aangeslotene verplicht één of meer ruimten ter beschikking te stellen aan de regionale netbeheerder. De plaats van de ruimte wordt na overleg met de aangeslotene door de regionale netbeheerder vastgesteld. De afmetingen, constructie en inrichting van de ruimte worden in onderling overleg tussen netbeheerder en aangeslotene bepaald. De ruimte moet vanaf de openbare weg, al dan niet via een aparte ingang, blijvend toegankelijk zijn, zodat alle benodigde werkzaamheden te allen tijde kunnen worden verricht en moet zijn afgesloten door een deur of deuren, voorzien van een door de regionale netbeheerder ter beschikking te stellen slot. De ruimte mag niet vanuit het gebouw toegankelijk te zijn. <sup>[E, F]</sup>

### 2.4 **Aanvullende voorwaarden voor op regionale gastransportnetten aangesloten particuliere gastransportnetten** <sup>[F]</sup>

- 2.4.1 [vervallen] <sup>[E]</sup>
- 2.4.2 [vervallen] <sup>[E]</sup>

2.4.3 Particuliere gastransportnetten, aangesloten op regionale gastransportnetten met een druk van meer dan 200 mbar voldoen ten minste aan de voorwaarden in 2.6, met uitzondering van 2.6.1.1, voor zover van toepassing op het drukniveau waarop het particuliere gastransportnet aangesloten is op het regionale gastransportnet. In deze artikelen dient dan in plaats van "de regionale netbeheerders" gelezen te worden "de particuliere netbeheerder en de regionale netbeheerder". <sup>[F]</sup>

## 2.5 Aanvullende voorwaarden voor invoeders

2.5.1 Algemeen

2.5.1.1 Bij opstelling van verscheidene **invoedingsinstallaties** op één locatie gelden de in deze paragraaf genoemde voorwaarden voor elke **invoedingsinstallatie** afzonderlijk.

2.5.1.2 De voorwaarden gelden voor het technisch ontwerp en het gedrag tijdens bedrijf van de **invoedingsinstallatie** in zijn totaliteit. <sup>[E]</sup>

2.5.2 De **invoedingsinstallatie**

2.5.2.1 De **invoedingsinstallatie** dient voorzien te zijn van een drukregeling, ten behoeve van de regeling van de druk waarmee wordt ingevoerd in het **gastransportnet**. De instelling van deze drukregeling geschiedt in overleg tussen de **invoeder** en de regionale **netbeheerder**.

2.5.2.2 De beveiligingen van de **invoedingsinstallatie** zijn selectief ten opzichte van de beveiligingen in het regionale **gastransportnet**. De **invoeder** draagt zorg voor en is verantwoordelijk voor adequate beveiligingen van de **invoedingsinstallatie** tegen zowel storingen die ontstaan in het regionale **gastransportnet** als extreme afwijkingen van de druk in het regionale **gastransportnet**.

2.5.2.3 De **invoedingsinstallatie** is voorzien van twee in serie geschakelde gasgestuurde drukbeveiligingen, ten behoeve van de automatische afschakeling van de **invoedingsinstallatie** ingeval de invoedruk boven een in overleg tussen regionale **netbeheerder** en **invoeder** vast te stellen waarde komt. Beide drukbeveiligingen werken bij voorkeur volgens een onderling verschillend principe.

2.5.2.4 De **invoedingsinstallatie** is voorzien van een doorstroombegrenzing, waarmee de maximaal in het regionale **gastransportnet** in te voeden capaciteit wordt begrensd. De dimensionering van deze doorstroombegrenzing geschiedt in overleg tussen de regionale **netbeheerder** en de **invoeder**.

2.5.2.5 De **invoedingsinstallatie** is voorzien van een bewaking waarmee de **invoedingsinstallatie** kan worden afgeschakeld, indien de kwaliteit van het in te voeden **gas** buiten de in de 3.3 genoemde grenzen voor de **gaskwaliteit** komt.

- 
- 2.5.2.6 De **invoedingsinstallatie** is voorzien van een voorziening voor monsterafname.
  - 2.5.2.7 De **invoeder** legt de meetresultaten en de frequentie van de controlemetingen (die tenminste jaarlijks zullen plaatsvinden), zoals deze zijn afgesproken met de regionale **netbeheerder**, vast in een keuringsrapport.
  - 2.5.2.8 Keuringsrapporten worden desgevraagd volledig overlegd aan de regionale **netbeheerder**.
  - 2.5.2.9 Indien niet aan de voorwaarden voor **invoeders** wordt voldaan zodat de **gaskwaliteit**, de systeemintegriteit van het gasdistributienet of de veiligheid in het geding zijn, heeft de regionale **netbeheerder** uit voorzorg het recht op het onmiddellijk afsluiten van de **invoedingsinstallatie**. De regionale **netbeheerder** stelt de **invoeder** daarvan onmiddellijk op de hoogte. Indien anderszins niet aan de voorwaarden voor **invoeders** wordt voldaan, stelt de regionale **netbeheerder** de **invoeder** een redelijke termijn om de **invoedingsinstallatie** aan de vereiste voorwaarden aan te passen.

## 2.6 Aanvullende voorwaarden voor regionale netbeheerders onderling

- 2.6.1 Algemeen
  - 2.6.1.1 In geval regionale **gastransportnetten** onderling gekoppeld (kunnen) worden, maken de **regionale netbeheerders** onderling afspraken over het waarborgen van het samenhangend functioneren van de regionale **gastransportnetten** en de uitvoering van de allocatie.
  - 2.6.1.2 De **regionale netbeheerders** bepalen in onderling overleg op welke wijze toegang tot elkaars terrein of installatie geregeld wordt.
- 2.6.2 Metingen
  - 2.6.2.1 De **netkoppeling** van twee regionale **gastransportnetten** van verschillende **regionale netbeheerders** is op het **overdrachtspunt** voorzien van een comptabele **meetinrichting** die voldoet aan het gestelde in de hoofdstuk 3 van de "Meetvoorwaarden **Gas** - RNB".
- 2.6.3 Beveiliging
  - 2.6.3.1 Bij onderlinge koppeling van regionale **gastransportnetten** stellen de **regionale netbeheerders** na onderling overleg de toe te passen beveiligingsconcepten vast.
  - 2.6.3.2 De onderlinge koppeling van regionale **gastransportnetten** is in ieder geval voorzien van een beveiliging waarmee de toevoer van het ene regionale **gastransportnet** naar het andere vice versa in geval van calamiteiten kan worden afgesloten.

- 
- 2.6.3.3 De eventuele kathodische beschermingen van onderling gekoppelde regionale **gastransportnetten** dienen onderling elektrisch geïsoleerd te kunnen worden.
- 2.6.3.4 Instellingen van de beveiligingen, het type beveiliging en de inschakelvoorwaarden worden in de netkoppelingsovereenkomst vastgelegd.
- 2.6.4 Technische normen
- 2.6.4.1 De bepalingen 2.1.1.9 met uitzondering van de bij onderdeel d genoemde norm NEN 7244-6:2005 "Gasvoorzieningsystemen – Leidingen voor maximale druk tot en met 16 bar – Deel 6: Specifieke functionele eisen voor **aansluitleidingen**" en 2.1.1.10 zijn van overeenkomstige toepassing op **netkoppelingen** tussen twee regionale **gastransportnetten** met dien verstande dat in 2.1.1.9 dan in plaats van "**aansluitleiding**" dient te worden gelezen "**netkoppeling** tussen twee regionale **gastransportnetten**".

### 3 Voorwaarden met betrekking tot de transportdienst

#### 3.1 Het recht op transport

3.1.1 Transport vindt plaats op grond van een tussen de **regionale netbeheerder** en de **aangeslotene** te sluiten **transportovereenkomst** en zal voorts alleen plaatsvinden indien de **aangeslotene** tevens op grond van een geldige aansluitovereenkomst recht heeft op aansluiting en indien bij de **netbeheerder** bekend is welke partijen ten behoeve van de desbetreffende **aansluiting** optreden als **leverancier, programmaverantwoordelijke** en erkende meetverantwoordelijke. De respectievelijke identificaties van genoemde partijen legt de **netbeheerder** op grond van 2.1.2 en 2.1.4 van de Informatiecode Elektriciteit en Gas vast in zijn **aansluitingenregister**.<sup>[C] [H]</sup>

3.1.2 Indien de **aangeslotene** voldoet aan het bepaalde in 3.1.1 heeft de aangeslotene recht op transport van **gas** binnen het **regionale gastransportnet** waarop hij is aangesloten tot een hoeveelheid ter grootte van de op de **aansluiting** van een **profielafnemer** betreft, een met de reken capaciteit van de **aansluiting** overeenkomende capaciteit, zoals op grond van 2.1.4 sub i van de Informatiecode Elektriciteit en Gas is vastgelegd in het **aansluitingenregister**.<sup>[C] [H]</sup>

#### 3.2 De kwaliteit van de transportdienst – gaskwaliteit op aansluitingen van verbruikers

3.2.1 Het naar de **aansluiting** getransporteerde **gas** voldoet aan de volgende hoedanigheden:

- a. de Wobbe-index ligt tussen 43,46 MJ/m<sup>3</sup> en 44,41 MJ/m<sup>3</sup>;
- b. het gehalte zuurstof is niet hoger dan 0,5 mol%;
- c. de gehalten van de volgende stoffen zijn niet hoger dan de genoemde gewichtshoeveelheden (vóór odorisatie):
  - totaal zwavel 45 mg/m<sup>3</sup>(n)
  - anorganisch gebonden zwavel 5,0 mg/m<sup>3</sup>(n)
  - zwavel gebonden in mercaptanen 10,0 mg/m<sup>3</sup>(n).

3.2.2 Het **gas** is voldoende ruikbaar. Daartoe bedraagt het gehalte aan tetrahydrothiofeen (THT) minimaal 10,0 mg/m<sup>3</sup>(n). Het toegepaste odorant bestaat ten minste voor 98% uit THT.

### 3.3 De kwaliteit van de transportdienst – voorwaarden voor invoeders

3.3.1 Het **gas** dat wordt aangeboden voor transport voldoet aan de volgende hoedanigheden:

- a. de Wobbe-index ligt tussen 43,46 MJ/m<sup>3</sup> en 44,41 MJ/m<sup>3</sup>;
- b. het gehalte zuurstof is niet hoger dan 0,5 mol%;
- c. de gehalten van de volgende stoffen zijn niet hoger dan de genoemde gewichtshoeveelheden (vóór odorisatie):
  - totaal zwavel 45 mg/m<sup>3</sup>(n)
  - anorganisch gebonden zwavel 5,0 mg/m<sup>3</sup>(n)
  - zwavel gebonden in mercaptanen 10,0 mg/m<sup>3</sup>(n)

3.3.2 Indien **gas** wordt ingevoerd, anders dan vanuit het landelijk **gastransportnet**, kan de regionale **netbeheerder** aanvullende eisen stellen aan bepaalde componenten in het **gas**. De regionale **netbeheerder** zal hierbij als uitgangspunten hanteren dat:

- a. de integriteit van het desbetreffende regionale **gastransportnet**, en de eventuele achterliggende **gastransportnetten**, niet in gevaar mag komen door het in te voeren **gas**;
- b. het goed en veilig functioneren van **gasinstallaties** en toestellen van **aangeslotenen** op het desbetreffende regionale **gastransportnet** of op eventuele achterliggende **gastransportnetten**, geen hinder mag ondervinden van het in te voeren **gas**.

Voor thans bekende vormen van biogas-invoeding is dat uitgewerkt in 3.3.9 en volgende. Voor nieuwe vormen van invoeding, anders dan aardgas, zal de regionale **netbeheerder** op basis van bovenstaande uitgangspunten na overleg met de **invoeder** de eventuele aanvullende eisen vaststellen.

3.3.3 Het **gas** is voldoende ruikbaar. Daartoe dient op de plaats van invoeding het gehalte aan tetrahydrothiofeen (THT) minimaal 10,0 mg/m<sup>3</sup>(n) te bedragen. Het toegepaste odorant bestaat ten minste voor 98% uit THT.

3.3.4 Het **gas** is technisch vrij van vloeibare en/of vaste substantie, zoals condensaat, methanol, water, olie, odorant en stof.

3.3.5 De regionale **netbeheerder** bepaalt de druk waarbij en de plaats in het net waarop het **gas** wordt ingevoerd.

3.3.6 De temperatuur van het **gas** ter plaatse van het **overdrachtspunt** is niet hoger dan 15 graden Celsius.

3.3.7 De regionale **netbeheerder** en de **invoeder** maken onderling afspraken over de wijze waarop de in 3.3.1 tot en met 3.3.3 genoemde **gaskwaliteit** wordt vastgesteld.



- 
- 3.3.8 De **invoeder** maakt tenminste 5 **werkdagen** van te voren bekend wanneer hij voornemens is een **invoedingsinstallatie** in onderhoud te nemen, dan wel deze om andere redenen buiten bedrijf te stellen, dan wel wanneer de invoeding van **gas** om andere redenen gepland zal worden onderbroken. Uitvoering van deze voornemens zal eerst geschieden na instemming van de regionale **netbeheerder**.
- 3.3.9 In afwijking van 3.3.1 voldoet, in geval van invoeding van biogas, het **gas** dat wordt aangeboden voor transport aan de gashoedanigheden, zoals vermeld in bijlage 3.
- 3.3.10 De regionale **netbeheerder** kan, in gevallen zoals bedoeld in 3.3.2, nadere eisen stellen aan de **invoeder** van biogas over het controleren van het in te voeden **gas**. De in 3.3.2 genoemde uitgangspunten zijn in dat geval van overeenkomstige toepassing. De **invoeder** van biogas legt de regionale **netbeheerder** een procedure voor waarin is aangegeven hoe de uitvoering van de controle plaats vindt.
- 3.3.11 De regionale **netbeheerder** kan op grond van zijn verantwoordelijkheid voor de kwaliteit van het bij **aangeslotenen** af te leveren **gas** zelf controlemetingen (laten) uitvoeren op de **aansluiting** waar biogas wordt ingevoerd.

### **3.4 De bewaking van de kwaliteit van de transportdienst**

- 3.4.1 Ten behoeve van de registratie van de kwaliteitsindicatoren, zoals bedoeld in de "Regeling kwaliteitsaspecten netbeheer elektriciteit en **gas**" past de regionale **netbeheerder** de "Handleiding Nestor **Gas**" (versie 2005-4453, vastgesteld door de Sectieraad **Netbeheerders** op 15 december 2005) toe. Deze handleiding ligt ter inzage bij de regionale **netbeheerder**.
- 3.4.2 De regionale **netbeheerder** bewaakt of controle van de ruikbaarheid van het **gas** overeenkomstig hetgeen daaromtrent is bepaald in de Meetvoorwaarden **Gas** - LNB wordt uitgevoerd.
- 3.4.3 De regionale **netbeheerder** bewaakt of controle van de **gaskwaliteit**, tot uitdrukking komend in de calorische waarde, de Wobbe-index en de chemische samenstelling, overeenkomstig hetgeen daaromtrent is bepaald in de Meetvoorwaarden **Gas** - LNB wordt uitgevoerd.

## 4 Kwaliteit van dienstverlening

### 4.1 Service van de regionale netbeheerder aan aangeslotenen

- 4.1.1 De regionale **netbeheerder** stelt al hetgeen redelijkerwijs binnen zijn vermogen ligt in het werk om onderbreking van de transportdienst te voorkomen, of indien een onderbreking van de transportdienst optreedt, deze zo snel mogelijk te verhelpen.
- 4.1.2 Service van de regionale **netbeheerder** jegens **kleinverbruikers**
- 4.1.2.1 De regionale **netbeheerder** is binnen twee **uur** na melding door de **aangeslotene** ter plaatse indien een storing aan de **aansluiting** van een **aangeslotene** is opgetreden.
- 4.1.2.2 De regionale **netbeheerder** handelt correspondentie van een **aangeslotene** binnen 10 **werkdagen** af. Indien een oplossing in deze periode niet mogelijk is, ontvangt de **aangeslotene** binnen 5 **werkdagen** bericht binnen welke termijn een adequate reactie kan worden verwacht.
- 4.1.2.3 De regionale **netbeheerder** hanteert bij het maken van afspraken met een **aangeslotene** tijdsblokken van twee **uur**.
- 4.1.2.4 De regionale **netbeheerder** voert met de **aangeslotene** overeengekomen werkzaamheden waarmee volgens de planning minder dan 4 uren zijn gemoeid, binnen drie dagen uit indien daarvoor de transportdienst aan andere **aangeslotenen** niet hoeft te worden onderbroken. Indien de transportdienst aan andere **aangeslotenen** wel moet worden onderbroken, bedraagt deze termijn maximaal 10 **werkdagen**. Voor werkzaamheden waarmee volgens de planning meer dan 4 uren zijn gemoeid, bedraagt de termijn waarop de werkzaamheden aanvangen maximaal 10 **werkdagen**.
- 4.1.2.5 Voor het uitvoeren van inspannende werkzaamheden op verzoek van de regionale **netbeheerder**, maakt de regionale **netbeheerder** tenminste vijf **werkdagen** van tevoren schriftelijk of telefonisch een afspraak met de **aangeslotene**.
- 4.1.2.6 De regionale **netbeheerder** stelt de **aangeslotene** tenminste drie **werkdagen** van tevoren op de hoogte van door hem geplande werkzaamheden waarbij de transportdienst bij de **aangeslotene** moet worden onderbroken.
- 4.1.3 Service van de regionale **netbeheerder** jegens **grootverbruikers**

- 
- 4.1.3.1 Indien de transportdienst aan een **aangeslotene** moet worden onderbroken, stelt de regionale **netbeheerder** de **aangeslotene** tenminste tien **werkdagen** van te voren op de hoogte van de door hem geplande werkzaamheden. De regionale **netbeheerder** stelt de datum van de genoemde werkzaamheden pas vast na overleg met de daardoor getroffen **aangeslotenen**, waarbij hij in redelijkheid de belangen van de **aangeslotenen** weegt.
- 4.1.3.2 De regionale **netbeheerder** handelt correspondentie van een **aangeslotene** binnen tien **werkdagen** af. Indien een oplossing in deze periode niet mogelijk is, ontvangt de **aangeslotene** binnen vijf **werkdagen** bericht binnen welke termijn een adequate reactie kan worden verwacht.
- 4.1.3.3 De regionale **netbeheerder** voegt aan de offertes indicatieve nettekeningen toe waaruit de plaats in het net blijkt waarop het aansluittarief is gebaseerd en waaruit de plaats in het net blijkt waar de **aangeslotene** waarschijnlijk zal worden aangesloten.
- 4.1.3.4 De regionale **netbeheerder** maakt uiterlijk twee **uur** nadat een onderbreking van de transportdienst aan hem is gemeld, een begin met de werkzaamheden die moeten leiden tot de opheffing van de onderbreking. De regionale **netbeheerder** informeert **aangeslotenen** desgevraagd over de omvang van de onderbreking, de te verwachten duur en de door de regionale **netbeheerder** te nemen maatregelen.
- 4.1.3.5 De regionale **netbeheerder** geeft aan door een onderbreking van de transportdienst getroffen **aangeslotenen** op hun verzoek binnen 10 **werkdagen** een verklaring voor het ontstaan van de onderbreking. Indien dit binnen deze termijn niet mogelijk is, geeft de regionale **netbeheerder** binnen genoemde termijn aan wanneer de **aangeslotene** de verklaring van de regionale **netbeheerder** mag verwachten.
- 4.1.4 Indien en voor zover door de regionale **netbeheerder** in overleg met de **aangeslotene** voor één of meer van de in 4.1.2 of 4.1.3 genoemde kwaliteitscriteria afwijkende afspraken zijn gemaakt, zijn deze afspraken van toepassing in plaats van de desbetreffende in 4.1.2 of 4.1.3 genoemde kwaliteitscriteria.

---

## 4.2 Compensatie bij ernstige storingen

- 4.2.1 De regionale **netbeheerder** betaalt, onverminderd het bepaalde in 4.2.2, aan **aangeslotenen** op zijn net bij wie de transportdienst langer dan 4 **uur** ten gevolge van een storing is onderbroken, bij de eerstvolgende jaar- respectievelijk maandafrekening een compensatievergoeding ter hoogte van het hieronder genoemde bedrag:
- a per **aansluiting** van een **kleinverbruiker** bedraagt de compensatievergoeding per onderbreking € 35,-;
  - b per **aansluiting** van een **grootverbruiker** bedraagt de compensatievergoeding per onderbreking € 910,-.
- 4.2.2 De in 4.2.1 genoemde verplichting geldt niet, wanneer een onderbreking van de transportdienst het gevolg is van een afschakeling van belasting op verzoek van de **netbeheerder** van het landelijk **gastransportnet**.
- 4.2.3 De in 4.2.1 genoemde verplichting geldt eveneens voor een **netbeheerder** ten aanzien van een **aangeslotene** op een net van een andere **netbeheerder** indien de onderbreking van de transportdienst bij de desbetreffende **aangeslotene** zijn oorsprong vindt in het **gastransportnet** van de eerstbedoelde **netbeheerder**.
- 4.2.4 De genoemde termijn van 4 **uur** vangt voor alle door de onderbreking van de transportdienst getroffen **aangeslotenen** aan op het moment dat de regionale **netbeheerder** de eerste melding van die onderbreking ontvangt of, indien dat eerder is, het moment van vaststelling van de onderbreking door de **netbeheerder**.

---

## 5 Bijzondere bepalingen

### 5.1 Onvoorziene situaties

5.1.1 Indien er zich situaties voordoen die niet zijn voorzien in deze regeling, bepaalt de regionale **netbeheerder** (in geval van een **netkoppeling** de **regionale netbeheerders** onderling) welke maatregelen nodig zijn, rekening houdend met de technische hoedanigheden van de **gasinstallatie** van de desbetreffende **aangeslotene** en de belangen van alle **aangeslotenen**.

### 5.2 Overgangs- en slotbepalingen

5.2.1 In gevallen waarin aan een of meer bepalingen van deze regeling op het tijdstip van inwerkingtreding ervan niet wordt voldaan, en de regionale **netbeheerder** daardoor zijn wettelijke taken niet kan uitvoeren, treedt de regionale **netbeheerder** met de betrokkene, of treden de gezamenlijke **netbeheerders** onderling, in overleg teneinde vast te stellen welke aanpassingen noodzakelijk zijn en binnen welke termijn deze dienen te zijn doorgevoerd.

5.2.2 [vervallen] <sup>[E]</sup>

5.2.3 [vervallen] <sup>[E]</sup>

5.2.4 Deze regeling wordt aangehaald als: "Aansluit- en transportvoorwaarden **Gas** - RNB".

Bijlage 1 [vervallen] <sup>[B, C]</sup>

---

Bijlage 2 Elektronisch berichtenverkeer

### B2.1 Uitvoeringsregels met betrekking tot berichtenverkeer

- B2.1.1 **TenneT** en de gezamenlijke **regionale netbeheerders** stellen in onderling overleg regels vast ten aanzien van hetgeen tussen de **TenneT** en de gezamenlijke **regionale netbeheerders** onderling alsmede tussen hen en de erkende meetverantwoordelijken geldt omtrent:
- berichtsificaties voor de (elektronische) berichtenuitwisseling;
  - procedures en specificaties van het te gebruiken centrale postbussysteem voor de geautomatiseerde berichtenuitwisseling;
  - communicatieprotocollen voor de dagelijkse informatie-uitwisseling;
- B2.1.2 Het in B2.1.1 onder a bedoelde centrale postbussysteem wordt beheerd door **TenneT**.
- B2.1.3 Het is de gebruiker van het centrale postbussysteem slechts toegestaan berichten uit te wisselen, als die gebruiker voor ieder uit te wisselen bericht in het bezit is van een door **TenneT** uitgegeven testcertificaat. Het certificaat is maximaal 12 maanden geldig.
- B2.1.4 Indien
- een gebruiker van het centrale postbussysteem in strijd met B2.1.3 berichten uitwisselt waarvoor hij geen door **TenneT** uitgegeven testcertificaat bezit,
  - hij na daartoe uitgenodigd door **TenneT** niet direct een test aanvraagt en
  - hij binnen twee weken na de hiervoor bedoelde uitnodiging nog geen testcertificaat in het bezit heeft,
- kan **TenneT** de toegang tot het centrale postbussysteem weigeren.
- B2.1.5 De artikelen B2.1.1 t/m B2.1.4 vinden buiten paragraaf B2.1 toepassing voorzover er sprake is van elektronische berichtenuitwisseling via het in B2.1.1 bedoelde centrale postbussysteem.
- B2.1.6 Voor de berichten die bij inwerkingtreding van de artikelen B2.1.2 tot en met B2.1.4 reeds in gebruik zijn, worden de gebruikers geacht een certificaat te hebben dat geldig is tot maximaal 12 maanden na de datum van inwerkingtreding.
- B2.1.7 **TenneT** stelt iedere erkende meetverantwoordelijke op de hoogte van de B2.1.1 bedoelde regels door toezending daarvan.
- B2.1.8 Ten behoeve van beheer en onderhoud van de specificaties en protocollen, zoals bedoeld in B2.1.1, organiseren **TenneT** en de gezamenlijke **regionale netbeheerders** een overlegplatform, waarin zitting hebben een delegatie van de gezamenlijke gasnetbeheerders en van de representatieve organisaties van **netgebruikers** op de gasmarkt, die op basis van deze regeling of enige andere regeling ex artikel 12b van de Gaswet gebruik maken van de bedoelde elektronische datacommunicatiemiddelen.

B2.1.9 De kosten van het overlegplatform ten behoeve van beheer en onderhoud zullen door het in B2.1.8 bedoelde platform ten laste worden gebracht van de gezamenlijke **regionale netbeheerders**.



---

## B2.2 Elektronische gegevensuitwisseling

- B2.2.1 Registraties van berichten die in verband met het bepaalde in deze regeling zijn verzonden overeenkomstig de door **TenneT** en de gezamenlijke gasnetbeheerders in onderling overleg vastgestelde regels voor berichtenspecificaties en berichtenuitwisseling leveren, behoudens tegenbewijs, bewijs op van de in die berichten vervatte gegevens.
- B2.2.2 Een bericht behoeft slechts met ontvangstbevestiging te worden verzonden wanneer de in B2.2.1 genoemde regels dat voorschrijven, in welk geval die regels tevens de procedure voor de verzending met ontvangstbevestiging en de verzending van het ontvangstbericht voorschrijven.
- B2.2.3 Indien de in B2.2.1 genoemde regels verzending van een bericht met ontvangstbevestiging voorschrijven, is een dergelijk bericht ongeldig indien de ontvangst ervan niet binnen de in die regels daartoe gestelde termijn wordt bevestigd en de verzender de geadresseerde daarvan in kennis heeft gesteld, tenzij in overeenstemming met die regels een herstelprocedure in gang is gezet, bij gebreke of falen waarvan het bericht ongeldig is vanaf het moment waarop de eerder genoemde termijn is verstreken.
- B2.2.4 **TenneT** verstrekt overeenkomstig het daaromtrent bepaalde in de regels, bedoeld in B2.2.1, een toegangscode en versleutelingsmethode aan degenen die gebruik maken van het in die regels bedoelde Centraal Postbus Systeem (CPS).
- B2.2.5 Gebruikers van het CPS zijn gehouden tot de uitvoering en instandhouding van beveiligingsprocedures en -maatregelen om berichten te beschermen tegen verlies en tegen ongeautoriseerde kennisneming, wijziging of vernietiging.
- B2.2.6 De in B2.2.5 bedoelde procedures en maatregelen hebben mede betrekking op de verificatie van de oorsprong en de volledigheid van een bericht.
- B2.2.7 Indien beveiligingsprocedures of -maatregelen leiden tot de afwijzing van een bericht of een fout in het bericht aan het licht brengen, stelt de ontvanger de verzender hiervan in overeenstemming met de het daaromtrent bepaalde in de regels, bedoeld in B2.2.1, op de hoogte. De ontvanger geeft aan het bericht geen gevolg totdat hij door de verzender is geïnstrueerd. In geval de verzender het bericht opnieuw verzendt, is daarbij ondubbelzinnig aangegeven dat het een gecorrigeerd bericht betreft.
- B2.2.8 De inhoud van de in deze paragraaf bedoelde berichten is vertrouwelijk en mag slechts worden gebruikt voor het doel waarvoor zij worden verzonden, tenzij de daarin vervatte gegevens algemeen toegankelijk zijn.

- B2.2.9 Van berichten die via het CPS zijn uitgewisseld wordt door iedere ontvanger en verzender een tegen verlies, tenietgaan of wijziging beschermde chronologische registratie bijgehouden, met inachtneming van een termijn die op grond van de regels, bedoeld in B2.2.1, of op grond van enige wettelijke bepaling aangewezen is.
- B2.2.10 De verzender bewaart door hem verzonden berichten in het formaat van verzending. De ontvanger bewaart de ontvangen berichten in het formaat van ontvangst.

## Bijlage 3 Kwaliteitseisen, bepalingmethoden en meetonzekerheden biogas

Kwaliteitscomponent	Conform advies Gastec <sup>1</sup>		Kwantitatieve bepaling	
	Grenswaarde	Eenheid	Bepalingmethode	Onzekerheid
Fysische eigenschappen				(o.b.v. gc. bep.)
<b>Calorische bovenwaarde</b>	31,6 – 38,7	MJ/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	ISO 6974 + 6976	0,4% rel.
Wobbe-index	43,46-44,41	MJ/nm <sup>3</sup>	ISO 6974 + 6976	0,5% rel.
Hoedanigheden				
Water dauwpunt	-10(8 bar)	°C	Vlgs. bedrijfsvoorschrift	10% rel.
Temperatuur (in te voeden <b>gas</b> )	0 – 20	°C	Vlgs. bedrijfsvoorschrift	1 °C
Zwavel (totaal)	45	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	ISO 6326	20% rel.
Anorganisch gebonden zwavel (H <sub>2</sub> S)	5	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	ISO 6326	20% rel.
Mercaptanen	10	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	ISO 6326	20% rel.
Odorantgehalte (THT)	> 10, nom 18<40	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	ISO 6326	20% rel.
Ammoniak	3	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	Vlgs. bedrijfsvoorschrift	20% rel.
Chloorhoudende verbindingen	50	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	Vlgs. bedrijfsvoorschrift	20% rel.
Fluorhoudende verbindingen	25	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	Vlgs. bedrijfsvoorschrift	20% rel.
Waterstof Chloride (HCl)	1	Ppm	Vlgs. bedrijfsvoorschrift	20% rel.
Waterstof cyanide (HCN)	10	Ppm	Vlgs. bedrijfsvoorschrift	20% rel.
Koolmonoxide (CO)	1	Mol%	Vlgs. bedrijfsvoorschrift	20% rel.
Kooldioxide in droge gasnetten (CO <sub>2</sub> )	6	Mol%	ISO 6974	5% rel.
BTX (benzeen,tolueen,xyleen)	500	Ppm	ISO 6975	10% rel.
Aromatische koolwaterstoffen	1	Mol%	ISO 6975	10% rel.
Zuurstof in droge gasnetten	0,5 (3)	mol%	ISO 6974	10% rel.

---

Waterstof	12	vol%/ m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	ISO 6974	20% rel.
Methaange <sup>1</sup>	> 80	-	Vlgs. bedrijfsvoorschrift	-
Stof	Technisch vrij	-	-	-
Siloxanen	5	Ppm	Vlgs. bedrijfsvoorschrift	25% rel.
Ruikbaarheid (geodoriseerd biogas)	Voldoende	-	Vlgs. Gastec voorschrift	10% rel.

---

<sup>1</sup> Van belang indien relatief veel H<sub>2</sub> en/of C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> aanwezig is (veroorzaakt laag methaange<sup>1</sup>)