

## Bijlage D

### Specificatie van Diensten Groengaskwaliteitscontrole

### Werkzaamheden met betrekking tot de controle van de Groengaskwaliteit

<b>Versie</b>	<b>Redactie/ review</b>	<b>Datum</b>	<b>Opmerkingen</b>
1.0		24 juni 2026	Definitief



## Inhoud

1. Inleiding.....	3
2. Definities.....	4
3. Leveringsomvang .....	5
4. Uitvoeringseisen .....	7
5. Communicatie & Rapportage.....	10
6. Gaskwaliteitsmeting .....	14
Bijlagen .....	15

## 1. Inleiding

Uitvoering van de voorliggende dienst, de Opdracht, draagt bij aan de taak van de systeembeheerders om groen gas dat niet voldoet aan de invoedspecificaties, zoals opgenomen in de Energieregeling<sup>1</sup> (bijlage 1 onderdeel B), te weren conform artikel 3.48 lid 1 sub b van de Energiewet<sup>2</sup>, het Energiebesluit en de onderliggende Regeling verandert deze taak niet. Conform de bepalingen dient de systeembeheerder door middel van controle de kwaliteit van zijn transportdienst aantoonbaar te maken.

Onderdeel daarvan vormt de kwaliteit van het groen gas dat door de netten wordt getransporteerd, waarbij de bemonstering niet langer in het net plaatsvindt maar bij de invoeders, uitgaande van het principe dat wanneer de invoerkwaliteit geborgd is, ook de uitgaande kwaliteit voldoet.

De systeembeheerders werken samen in de branchevereniging Netbeheer Nederland om de controle van de groen gaskwaliteit aan te besteden en uit te laten voeren door daartoe gekwalificeerde dienstverleners.

De dienst ten behoeve van controle van de groen gaskwaliteit behelst de controle van de kwaliteit van groen gas, dit te analyseren en daaromtrent te communiceren en rapporteren conform de gestelde eisen en voorwaarden. De kwaliteit van groen gas moet voldoen aan de Energieregeling, zoals in de eerste alinea staat beschreven. Daarnaast zijn ten aanzien van de Opdracht andere eisen en voorwaarden van toepassing die onderdeel zijn van de uitvoering. Deze eisen en voorwaarden worden in dit document uiteengezet.

### *Leeswijzer*

Dit document bevat de Specificatie van Diensten met betrekking tot de uitvoering van Groengaskwaliteitscontroles. De opbouw volgt de logische inrichting van de uit te voeren werkzaamheden, waarbij per onderdeel de eisen en uitgangspunten zijn beschreven.

Waar relevant zijn verwijzingen naar geldende wet- en regelgeving, normen en/of richtlijnen opgenomen. Deze verwijzingen zijn opgenomen in de vorm van voetnoten, zodat de leesbaarheid van de hoofdtekst behouden blijft en tegelijkertijd de onderbouwing en herleidbaarheid van eisen is geborgd.

De lezer wordt geadviseerd de voetnoten te betrekken bij de interpretatie van de gestelde eisen.

---

<sup>1</sup> Energieregeling, <https://wetten.overheid.nl/BWBR0051774>

<sup>2</sup> Energiewet, <https://wetten.overheid.nl/BWBR0050714>

## 2. Definities

DSB	Distributiesysteembeheerder zoals bedoeld in de Energiewet
Duurmeting	Continue meting of frequente meting met regelmatige intervallen gedurende een tijdsperiode
GTS	Gasunie Transport Services, onderdeel van Gasunie, zijnde de TSB
HD-netten	Hogedruknetten
IO	Inkooporder
LD-netten	Lagedruknetten
LNB	Landelijke netbeheerder nu Transmissie Systeem Beheerder: TSB
Steekmonster	Gasmonsters die op locatie worden genomen en naar een gecertificeerd laboratorium worden vervoerd voor analyse
Opdracht	De op basis van de raamovereenkomst te verzorgen diensten ten behoeve van de Aanbestedende dienst, zoals beschreven in de aanbestedingsdocumenten
Opdrachtnemer	De organisatie die de Opdracht gegund krijgt en uitvoert
RNB	Regionale netbeheerder, nu Distributie Systeem Beheerder: DSB
Systeembeheerder	Zijnde de TSB of DSB
TSB	Transmissiesysteembeheerder zoals bedoeld in de Energiewet
Werksnaam: 'Duurmeting'	Duurmeting van hoofdcomponenten en odorantgehalte gedurende vier weken
Werksnaam: 'Maandcontrole'	Maandelijks controle van ruikbaarheid en odorantgehalte
Werksnaam: 'Steekmonster'	Het uitvoeren van een steekmonster, voorafgaand en afsluitend aan de duurmeting

### 3. Leveringsomvang

#### 3.1 Werkgebieden en locaties

De levering wordt opgesplitst in drie werkgebieden:

- Werkgebied 1: Enexis, inclusief GTS in dit verzorgingsgebied
- Werkgebied 2: Liander, inclusief GTS in dit verzorgingsgebied
- Werkgebied 3: Coteq Netbeheer, Rendo, Stedin, Westland Infra, inclusief GTS in deze verzorgingsgebieden

De locaties, zijnde de locaties waar de groengasinstallaties zich bevinden, worden ieder jaar per 1 januari vastgesteld door Netbeheer Nederland (door middel van instemming van het voorgestelde uitvoeringsplan van de Opdrachtnemer aan de hand van een inkooporder (IO)). Nieuwe locaties worden gedurende het onderzoeksjaar in afstemming met de desbetreffende systeembeheerder en Netbeheer Nederland additioneel toegevoegd aan de Opdracht.

Onderstaande informatie is ter indicatie van de verwachte omvang(ontwikkeling) van de Opdracht per werkgebied. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Jaar	Aantal groengasinvloedlocaties Werkgebied 1	Aantal groengasinvloedlocaties Werkgebied 2	Aantal groengasinvloedlocaties Werkgebied 3
2027	70	57	42
2029	121	92	76
2031	172	127	110
2033	222	163	144
2035	272	199	178

#### 3.2 Werkzaamheden

De werkzaamheden zijn het uitvoeren van groen gaskwaliteitscontroles bij groengasinstallaties daar waar het de verantwoordelijkheid van de netbeheerder betreft:

- Duurmeting van hoofdcomponenten (zoals genoemd in de Meetcode gas RNB<sup>3</sup> in artikel 5a.2.1) en odorantgehalte gedurende vier weken (Werknaam: 'Duurmeting'): conform paragraaf 6.2 bij alle nieuwe of aangepaste invloedlocaties;
- Het uitvoeren van een steekmonster, voorafgaand en afsluitend aan de duurmeting (Werknaam: 'Steekmonster'): controle van alle componenten (zoals genoemd in de Meetcode gas RNB 5a.2.5) volgens de Energieregeling aan de hand van twee steekmonsters per duurmeting bij nieuwe of aangepaste invloedlocaties conform paragraaf 6.3
- Maandelijkse controle van ruikbaarheid en odorantgehalte (Werknaam: 'Maandcontrole'): conform paragraaf 6.4, bij alle invloedlocaties die in bedrijf zijn.

Alle onder paragraaf 3.2 genoemde metingen moeten gerapporteerd worden conform paragraaf 5.2.2.

<sup>3</sup> Meetcode gas RNB, <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037925>



De werkzaamheden omvatten niet:

- de controles die individuele systeembeheerders laten uitvoeren los van de steekproefsgewijze controle;
- de controles die individuele groengas-invoeders laten uitvoeren;
- het contact opnemen met de groengas-invoeder bij geconstateerde overschrijdingen van toegestane waarden, m.u.v. calamiteiten;
- Hercontrole bij geconstateerde overschrijding van grenswaarden.

### *3.3 Uitvoeringsplan*

De Opdrachtnemer stelt jaarlijks in afstemming met de systeembeheerders en conform de voorwaarden van de raamovereenkomst en de voorliggende specificatie van diensten een uitvoeringsplan op voor het jaar volgend op het controlejaar. Het uitvoeringsplan wordt tijdig voorgelegd aan Netbeheer Nederland. Netbeheer Nederland geeft instemming voor het uitvoeringsplan door middel van een Opdrachtverstrekking aan de hand van een inkooporder (IO).

## 4. Uitvoeringseisen

### 4.1 Afstemming

Voor de uitvoering van de voorliggende Opdracht zal coördinatie en afstemming moeten plaatsvinden met:

- Groengas-invoeders voor de uitvoering van de controles;
- Systeembeheerders voor en over de controles die in hun voorzieningsgebied plaatsvinden;
- Netbeheer Nederland voor uitvoering van de opdracht.

De afstemming van de Opdrachtnemer met de groengasinvloedlocatie dient rechtstreeks plaats te vinden met de groengas-invoeder. Bij bijzonderheden en belemmeringen informeert de Opdrachtnemer de systeembeheerder in wiens net wordt ingevoed. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de wijze van communicatie.

Indien Opdrachtnemer de planning herhaaldelijk niet nakomt, zoals deze door Opdrachtgever en Opdrachtnemer is afgesproken en er geen blijk wordt gegeven van verbetering, of vanwege andere acute knelpunten, kunnen de betreffende werkzaamheden worden overgeplaatst naar de Opdrachtnemer die gecontracteerd is voor de/het andere werkgebied(en). Dit gebeurt alleen na afstemming, in een uiterst geval en op basis van motivatie van Netbeheer Nederland.

### 4.2 Logistiek/ transport

De Opdrachtnemer dient zelf de logistiek en het transport te organiseren ten behoeve van uitvoering van de Opdracht. Van de Opdrachtnemer wordt verwacht de planning en logistiek zodanig te organiseren dat reistijd, kosten en emissie zo veel mogelijk worden beperkt zonder het doel van de Opdracht te ondermijnen en dat aan te tonen in het uitvoeringsplan. In geval van calamiteiten bij de invoeder of de Opdrachtnemer kunnen ingeplande metingen op het laatste moment worden geannuleerd of uitgesteld.

### 4.3 Uitvoeringseisen

De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform de vigerende VIAG<sup>4</sup> en VWI G-41 (Veilig gasmonsters nemen in HD- en LD-netten)<sup>5</sup>. Uitvoerend personeel dient te beschikken over de middelen en de aanwijzing die in VWI G-41 of de dan geldende versie zijn voorgeschreven.

De bepaling van de ruikbaarheid dient te worden uitgevoerd conform de 'Werkinstructie uitvoering ruikbaarheidsbepalingen van in Nederland gedistribueerde gassen', zie bijlage E.

De Opdrachtnemer is verplicht zich te voegen naar de werktijden en de plannings van Opdrachtgever en dient zijn diensten zo in te richten, dat verstoring van diensten of derden niet of nauwelijks plaatsvindt.

---

<sup>4</sup> Veiligheidsinstructie aardgas voor energiebedrijven (VIAG), <https://www.beiviag.nl/view/NzQ1MQ%253D%253D>

<sup>5</sup> VWI, (bij VIAG), [VWI's | BEIVIAG](#)

#### 4.4 Levertijden

De maximale levertijden van resultaten aan de desbetreffende systeembeheerder per werkzaamheid zijn als volgt:

- Melden afwijkingen Maandelijkse controle: Binnen 4 uur na constatering;
- Oplevering definitief certificaat Maandelijkse controle: binnen 2 werkdagen na analyse van het monster;
- Wekelijks een tussenrapportage van de duurmetering, urgente afwijkingen zo spoedig mogelijk;
- Rapportage na Duurmetering: Binnen 14 kalenderdagen na afronden van de meetperiode
- Rapportage na Steekmonsters: Binnen 14 kalenderdagen na nemen van het steekmonster.

#### 4.5 Competenties en andere voorwaarden

De Odrachtnemer dient waar relevant aantoonbaar te beschikken over de volgende competenties en andere voorwaarden, naast de competenties die de Odrachtnemer in de offertefase aantoont.

- Voldoende capaciteit ten behoeve van het kunnen uitvoeren van de gevraagde controle volumes
- Aantoonbare kennis, expertise en ervaring, en toepassing, met betrekking tot gassamenstelling en -kwaliteit, groengasproductietechnieken, de (groen)gasmarkt en relevante wet- en regelgeving en instructies\*
- Professioneel geurpanel
- ISO 17025 gecertificeerd laboratorium voor de componenten zoals opgenomen in bijlage 1. Voor de componenten die nog geen onderdeel zijn van de ISO 17025 certificering van Odrachtnemer, eist Odrachtgever een plan om deze stoffen alsnog voor 1 januari 2029 te hebben opgenomen in de certificering.
- VIAG aanwijzing<sup>6</sup> op persoonsniveau van controleur
- Kwaliteitsmanagement ISO 9001 gecertificeerd
- Aantoonbare beheersing van de Nederlandse taal op HBO niveau

\* Relevante wet- en regelgeving, en andere documenten niet limitatief, betreft:

- Energiewet
- Energiebesluit
- Energierегeling Begrippencode gas TSB en DSB
- Gebiedsindeling gas
- Aansluit- en transportcode gas DSB
- Meetcode gas RNB
- Meetcode gas LNB
- Kaderdocument start groen gas invoeding (Document van Netbeheer Nederland)
- Handelswijze systeembeheerder bij off-spec gas (Document van Netbeheer Nederland)
- Privacy- en Databeveiliging: Algemene inkoopvoorwaarden Gezamenlijke Odrachten Netbeheer Nederland 2022 (Zie bijlage F)
- Werkinstructie uitvoering ruikbaarheidsbepalingen van gas (Zie bijlage E)

---

<sup>6</sup> Veiligheidsinstructie aardgas voor energiebedrijven (VIAG), <https://www.beiviag.nl/view/NzQ1MQ%253D%253D>

- VWI G-41 Veilig gasmonsters nemen in Hoge druk - en Lage druk-netten versie 15-04-2025 van Netbeheer Nederland

#### *4.6 Tooling en voorzieningen*

Het organiseren van beschikbaarheid van de noodzakelijke en hoogwaardige voorzieningen voor de volledige, tijdige en juiste uitvoering van gaskwaliteitscontroles conform Opdracht, waaronder gereedschappen en geaccrediteerde laboratoriumfaciliteiten, valt onder de verantwoordelijkheid van de Opdrachtnemer.

#### *4.7 Kwaliteitsmanagementsysteem*

De Opdrachtnemer beschikt over het certificaat van een gecertificeerd NEN-EN-ISO-9001 (Kwaliteitsmanagementsystemen - Eisen), of daaraan gelijkwaardig kwaliteitsmanagementsysteem, waarin tevens is opgenomen de benodigde procedures om (blijvend) aan de kwaliteitseisen en -voorwaarden te voldoen.

In het geval dat tijdens de looptijd van de Raamovereenkomst de geldigheidsdatum van het NEN-EN-ISO 9001 certificaat of een daaraan gelijkwaardig kwaliteitsmanagementsysteem is verstreken dan wel wordt ingetrokken meldt de Opdrachtnemer dit tijdig aan Opdrachtgever. De Opdrachtnemer draagt er zorg voor dat Opdrachtgever zo snel mogelijk het nieuwe certificaat of systeembeschrijving ontvangt. Opdrachtgever is bij intrekking van het certificaat of systeembeschrijving gerechtigd de Opdracht te ontbinden.

Het is de Opdrachtnemer niet toegestaan, behoudens na uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Opdrachtgever, de Opdracht door derden te laten uitvoeren. Deze derden dienen tenminste NEN-EN-ISO 9001 gecertificeerd te zijn of te beschikken over een gelijkwaardig gecertificeerd kwaliteitsmanagementsysteem. In het geval van toestemming blijft de Opdrachtnemer volledig verantwoordelijk voor het in de Opdracht vastgelegde.

De kwaliteitsbeoordeling en de controle van het kwaliteitsmanagementsysteem ontheft Opdrachtnemer niet van zijn verplichting tot nakoming van de overige uit deze Opdracht voortvloeiende verplichtingen.

## 5. Communicatie & Rapportage

### 5.1 Communicatie

#### 5.1.1 Algemeen

Voor het inplannen en de uitvoering van de werkzaamheden dient, al naar gelang van toepassing, afstemming plaats te vinden met de desbetreffende systeembeheerder en de groengas-invoeder conform paragraaf 4.1.

#### 5.1.2 Netbeheer Nederland

Op verzoek van Netbeheer Nederland rapporteert de Odrachtnemer over de uitvoering van de werkzaamheden. Minimaal eens per jaar is er een bijeenkomst met Netbeheer Nederland, de systeembeheerders (de werkgroep Gaskwaliteit, onderdeel van Domein Systeem & Infra) en de Odrachtnemers ten behoeve van bespreking en vaststelling van de rapportage over het voorgaande jaar en bespreking van andere relevante ontwikkelingen, zoals het (actief) informeren van de stand van zaken ten aanzien van de werkzaamheden en de onderzochte gaskwaliteit, wet- en regelgeving, toezicht en de (groen)gasmarkt. De Odrachtnemer heeft hierin een afstemmingsplicht.

#### 5.1.3 Issues en calamiteiten

Als er bij de metingen overschrijdingen van de toegestane waarden worden geconstateerd, dient onverwijld contact te worden opgenomen met de betreffende systeembeheerder. Hiervoor dient contact te worden opgenomen met de bedrijfsvoeringscentra (BVC), Districtondersteuningspunten (DOP) of contactpersonen:

- Coteq:
  - Naam persoon: Bart Kobes
  - Functie persoon: Operationeel beheerder gas
  - Email: [b.kobes@cogas.nl](mailto:b.kobes@cogas.nl)
  - Telefoon: 06 51332105
- Enexis
  - Enexis BVC Zuid (Weert)
    - Email: [BVCZuid@enexis.nl](mailto:BVCZuid@enexis.nl)
    - Telefoon: 088-8572072
  - Enexis: BVC Noord (Zwolle)
    - Email: [bvc-zwolle@enexis.nl](mailto:bvc-zwolle@enexis.nl)
    - Telefoon: 088-8578822
- GTS (Gasunie Transport Services)
  - Naam afdeling: Gas Transport
    - Naam persoon: Johan Duinkerken
    - Functie persoon: Adviseur gastransport
    - Email: [j.duinkerken@gasunie.nl](mailto:j.duinkerken@gasunie.nl)
    - Telefoon: +31631037285
  - Naam afdeling: Klant en Markt
    - Naam persoon: Martin Kruijer
    - Functie persoon: Technisch adviseur
    - Email: [m.kruijer@gasunie.nl](mailto:m.kruijer@gasunie.nl)
    - Telefoon: +31631037282

- Liander
  - Naam afdeling: LKC (Liander Klant Contact)
    - Telefoon: 088-542 64 73
  - Naam afdeling: O&S (Onderhoud en Storingen)
    - Naam persoon: Hans Soppe
    - Functie persoon: Projectmanager
    - Email: [groengasbeheer@alliander.com](mailto:groengasbeheer@alliander.com)
    - Telefoon: 0621880391
- NV Rendo
  - Naam afdeling: AM Gas
  - Naam persoon: N. van der Ploeg
  - Functie persoon: Specialist Assetmanagement Gas
  - Email: [nvdploeg@rendo.nl](mailto:nvdploeg@rendo.nl)
  - Telefoon: 06-51348060
- Stedin
  - Naam afdeling: DOP
    - Bereikbaarheid: werkdagen tot 16:00 uur
    - Email: [FM\\_MeldpuntGas@stedin.net](mailto:FM_MeldpuntGas@stedin.net) of [FM.DOP-G@stedin.net](mailto:FM.DOP-G@stedin.net)
    - Telefoon: 088-8957310 (keuzemenu storing)
  - Naam afdeling: BVC
    - Bereikbaarheid: werkdagen na 16:00 uur en niet-werkdagen
    - Email: [fm.bvc-g@stedin.net](mailto:fm.bvc-g@stedin.net)
    - Telefoon: 088-8962040
- Westland Infra Netbeheer
  - Naam afdeling: Bedrijfsvoering gas (meldpunt)
  - Naam persoon: diverse
  - Functie persoon: Bedrijfsvoerder gas/ bedieningsdeskundige
  - Email: geen
  - Telefoon: 085-0466746

Netbeheer Nederland waarborgt dat de Opdrachtnemer beschikt over actuele contactgegevens.

In geval van een calamiteit dient direct en onverwijld contact te worden opgenomen met de desbetreffende systeembeheerder via bovenstaande contactinformatie, of, als dat niet mogelijk is, via het Nationale Storingsnummer 0800-9009, en de beheerder van de desbetreffende installatie.

#### 5.1.4 Contactpersonen

Voor Netbeheer Nederland is de contactpersoon Iesja Westerbeek.

- Email: [iwesterbeek@netbeheernederland.nl](mailto:iwesterbeek@netbeheernederland.nl)
- Telefoon: 0680226537



### *5.2 Rapportages*

Alle rapportages en communicatie dienen plaats te vinden in de Nederlandse taal op HBO (denk)niveau

### 5.2.1 Jaarrapportage

Eén van de Opdrachtnemers maakt uiterlijk 1 mei van het jaar een samenvattende landelijke jaarrapportage over het voorgaande jaar bekend aan Netbeheer Nederland. Onderdeel van de gunning is toewijzing van de jaarrapportage aan één van de twee Opdrachtnemers, namelijk aan de Opdrachtnemer met de grootste omvang van de werkzaamheden. De Opdrachtnemers hebben de plicht om in goede samenwerking bij te dragen aan de jaarrapportage. De minimale inhoud van de jaarrapportage is weergegeven in bijlage 3.

### 5.2.2 Individuele rapportages

Rapportages van de metingen naar de desbetreffende systeembeheerder vinden plaats conform de door Netbeheer Nederland aangeleverde rapportageformats.

### 5.2.3 Voortgang

De Opdrachtnemers hebben de plicht proactief melding te maken bij Netbeheer Nederland wanneer sprake is van belemmering van de voortgang of wanneer anderszins beperkingen en knelpunten bij uitvoering van de Opdracht optreden. Daarnaast heeft de Opdrachtnemer de plicht vragen van Netbeheer Nederland over de voortgang of anderszins binnen redelijke termijn te beantwoorden.

## 6. Gaskwaliteitsmeting

### *6.1 Monstername*

De monstername dient te worden uitgevoerd conform de 'Werkinstructie uitvoering ruikbaarheidsbepalingen van in Nederland gedistribueerde gassen', zie bijlage 4.

### *6.2 Duurmeting van hoofdcomponenten en odorantgehalte gedurende vier weken*

De duurmeting dient plaats te vinden met een mobiel meetsysteem en sluit direct aan op de 24-uursmeting van de groengas-invoeder. De meetduur van een duurmeting bedraagt vier weken. De Opdrachtnemer deelt gedurende deze periode wekelijks een ruwe rapportage (resultaten) met de desbetreffende systeembeheerder en de contactpersoon van de betreffende TSB of DSB.

De toe te passen analysemethoden zijn vermeld in bijlage 2. De meetintervallen en meetonzekerheden: conform Meetcode gas RNB.

### *6.3 Het uitvoeren van een steekmonster, voorafgaand en afsluitend aan de duurmeting*

De analyse van de momentmonsters dient plaats te vinden op alle parameters die genoemd worden in de Energieregeling (bijlage1 onderdeel B). Monsters dienen genomen te worden conform paragraaf 6.1. De toe te passen analyse en controlemethoden zijn vermeld in bijlage 2.

### *6.4 Maandelijks controle van ruikbaarheid en odorantgehalte*

De controle dient plaats te vinden aan de hand van steekmonsters. Monsters dienen genomen te worden conform paragraaf 6.1. De toe te passen controlemethoden zijn vermeld in bijlage 2 en 4.

## Bijlagen

### Bijlage 1: De componenten binnen de scope van de vereiste ISO 17025 accreditatie van het laboratorium

Component/aspect	Eenheid	Bepalingsmethode(s)
CH <sub>4</sub>	mol%	ISO 6974
CO <sub>2</sub>	mol%	ISO 6974
N <sub>2</sub>	mol%	ISO 6974
O <sub>2</sub>	mol%	ISO 6974
Aromatische Koolwaterstoffen	mol%	ISO 6974 en/of 6975
Absolute dichtheid	Kg/m <sup>3</sup> (n)	ISO 6974 en/of ISO 6976
H <sub>2</sub>	mol%	ISO 6974 en/of 6975

## Bijlage 2: Te meten componenten/aspecten en toe te passen analyse- en controlemethoden voor de Duurmeting, het Steekmonster en de Maandcontrole

Component/aspect	Eenheid	Bepalingsmethode(s)	In scope van werknaam
CH <sub>4</sub>	mol%	ISO 6974	Duurmeting; Steekmonster
CO <sub>2</sub>	mol%	ISO 6974	Duurmeting; Steekmonster
N <sub>2</sub>	mol%	ISO 6974	Duurmeting; Steekmonster
O <sub>2</sub>	mol%	ISO 6974	Duurmeting; Steekmonster
Anorganisch gebonden zwavel (H <sub>2</sub> S)	mg/m <sup>3</sup> (n) / mol%	ISO 6326, ISO 19739 en/of ISO 2620	Duurmeting; Steekmonster
Zwavel (totaal)	mg/m <sup>3</sup> (n) als S	ISO 6326, ISO 19739 en/of ISO 2620	Steekmonster
THT	mg/m <sup>3</sup> (n) en mol%	Gaschromatografische bepalingmethode	Duurmeting; Steekmonster; Maandcontrole
Aromatische koolwaterstoffen	mol%	ISO 6974 en/of 6975	Steekmonster
Absolute dichtheid	Kg/m <sup>3</sup> (n)	ISO 6974 en/of ISO 6976	Duurmeting; Steekmonster
H <sub>2</sub>	mol%	ISO 6974 en/of 6975	Duurmeting; Steekmonster
CO	mol%	Gaschromatografische bepalingmethode	Steekmonster
PE-waarde (Propaanequivalent)		Labtest	Steekmonster
Siloxanen	ppm	Gaschromatografische bepalingmethode	Steekmonster
Stofdeeltjes met een grootte boven de 5 µm	mg/m <sup>3</sup> (n)	Deeltjesteller	Steekmonster
Micro-organismen: aanwezigheid van pathogene, methaanoxiderende, sulfaatreducerende en ijzeroxiderende bacteriën		Labtest	Steekmonster
Koolwaterstofdauwpunt	°C	Labtest	Steekmonster

Wobbe index	MJ/m <sup>3</sup> (n)	ISO 6974 en ISO 6976 (tabel 2: 0°C, 101.325 kPa en tabel 3: 25 °C of tabel 5: 25/0 °C)	Duurmeting; Steekmonster
Calorische (boven)waarde	MJ/m <sup>3</sup> (n)	ISO 6974 en ISO 6976 (tabel 2: 0°C, 101.325 kPa en tabel 3: 25 °C of tabel 5: 25/0 °C)	Duurmeting; Steekmonster
Waterdauwpunt	°C	ISO 6327 en/of ISO 18453	Steekmonster, Duurmeting
Ruikbaarheid		Vigerende Netbeheer Nederland specificatie	Maandcontrole, Steekmonster
Druk	bar(a)	Representatieve meting	Duurmeting
Temperatuur	°C	Representatieve meting	Duurmeting
Gascondensaat	mg/m <sup>3</sup> (n) bij -3 °C bij elke druk	ISO 6975, of ISO 6974 indien aangetoond kan worden dat er geen hogere koolwaterstoffen dan C8 in het monster aanwezig zijn	Steekmonster
Siliciumgehalte op basis van siliciumhoudende verbindingen	mg Si/m <sup>3</sup> (n)	Labtest	Steekmonster
Gehalogeneerde koolwaterstoffen	mg/m <sup>3</sup> (n)	ISO 2611-1:2024 - Analysis of natural gas - Halogen content of biomethane - Part 1: HCl and HF content by ion chromatography	Steekmonster
Zwavelgehalte op basis van alkylthiolen	mg/m <sup>3</sup> (n)	ISO 6326, ISO 19739 en/of ISO 2620	Steekmonster



## Bijlage 3: Minimale inhoud jaarrapportage

De daartoe aangewezen Opdrachtnemer verwerkt in ieder geval, maar niet beperkt tot, onderstaande onderwerpen over alle drie werkgebieden in de gevraagde jaarrapportage:

- Managementsamenvatting
- Inleiding
- Uitgevoerde controles en resultaten groengas
  - Nieuwe groengasinvloedlocaties
  - Maandelijks controle op rijkbaarheid en odorant groengas
  - Samenvatting controles groengasinvloedingen
- Referenties
- Bijlagen
  - Bijlage 1: wetgeving en codes
  - Bijlage 2: overzicht individuele resultaten groengas-invoeders



## Bijlage 4: Productspecificatie ruikbaarheidsanalyse groengas

De 'Werkinstructie uitvoering ruikbaarheidsbepalingen van in Nederland gedistribueerde gassen' (Bijlage E) is in beheer van Netbeheer Nederland (D-2025-13639) en wordt als separaat document verstrekt.