



## **Besluit van de Autoriteit Consument en Markt van 21 april 2016, ACM/DE/2016/202171, houdende de vaststelling van de voorwaarden als bedoeld in artikel 12b van de Gaswet (Meetcode gas LNB meting door aangeslotene)**

De Autoriteit Consument en Markt,

Gelet op artikel 12f, eerste lid van de Gaswet;

Besluit:

### **1 ALGEMENE BEPALINGEN**

#### *1.1 Werkingssfeer*

##### **1.1.1**

De Meetcode gas LNB meting door aangeslotene bevatten de voorwaarden inzake de gashoeveelheidsmetingen (volume- en capaciteit) door aangeslotenen op de aansluitingen op het landelijk gastransportnet waar gas wordt afgenomen voor eigen gebruik, waarbij uitsluitend het aansluitpunt is of wordt aangelegd door de netbeheerder van het landelijk gastransportnet.

#### *1.2 Definities*

##### **1.2.1**

Begrippen, die in de Gaswet of de Begrippencode gas zijn gedefinieerd, hebben de in de Gaswet of Begrippencode gas gedefinieerde betekenis.

##### **1.2.2**

[Vervallen]

##### **1.2.3**

[Vervallen]

##### **1.2.4**

[Vervallen]

##### **1.2.5**

Onder het lokaal data acquisitiesysteem wordt verstaan het systeem dat op de plaats van de meting drie tellerstanden, te weten de tellerstand van de gasmeter, de niet-herleide gashoeveelheid en de herleide gashoeveelheid van het Elektronisch Volume Herleidings Instrument (EVHI), verzamelt en aan het einde van elk uur registreert. Dit lokaal data acquisitiesysteem is in eigendom en beheer van de netbeheerder van het landelijk gastransportnet.

#### *1.3 Algemene functionele eisen*

##### **1.3.1**

Aangeslotene dient er voor zorg te dragen dat de meetinrichting voor de bepaling van gashoeveelheid en gashoeveelheid per uur bestaat uit een gasmeter, een temperatuuropnemer, een drukopnemer en een Elektronisch Volume Herleidings Instrument (EVHI).

##### **1.3.2**

De meetinrichting voldoet aan de volgende specificaties



---

– meetonzekerheid in gashoeveelheid op maandbasis	≤ 0,7%
– meetonzekerheid in gashoeveelheid per uur	≤ 1,0%
– beschikbaarheid data per uur (gemiddelde op jaarbasis)	≥ 99%
– maximale storingsduur meting en/of data acquisitie	24 uur

Deze eisen gelden op basis van 95% betrouwbaarheid.

### 1.3.3

Aangeslotene registreert de voor het meetproces en voor het beheersproces relevante parameters conform hoofdstuk 2 van deze Meetcode gas LNB meting door aangeslotene. Deze parameters kunnen door de netbeheerder van het landelijk gastransportnet worden opgevraagd. Na opvraging worden de gegevens binnen 15 werkdagen ter beschikking gesteld.

### 1.3.4

Aangeslotene zorgt er voor dat de meetinrichting door het lokale data acquisitiesysteem uitleesbaar is met een frequentie van minimaal eenmaal per 5 seconden.

### 1.3.5

Met de in deze Meetcode gas LNB meting door aangeslotene bedoelde meetinrichting wordt gelijkgesteld een meetinrichting 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 deze Meetcode gas LNB meting door aangeslotene wordt nagestreefd.

## 1.4 [Vervallen]

## 1.5 Algemene eisen aan beheer en onderhoud

### 1.5.1

Aangeslotene voert het beheer en onderhoud aan de meetinrichting, met uitzondering van het lokale data acquisitiesysteem, zodanig uit dat blijvend wordt voldaan aan de gestelde functionele eisen.

### 1.5.2

Werkzaamheden aan het lokale data acquisitie systeem van de netbeheerder van het landelijk gastransportnet mogen uitsluitend verricht worden door medewerkers van de netbeheerder van het landelijk gastransportnet of personen die tot het verrichten van de werkzaamheden zijn gemachtigd door de netbeheerder van het landelijk gastransportnet. De netbeheerder van het landelijk gastransportnet, of een hiertoe door de netbeheerder van het landelijk gastransportnet gemachtigde voert het beheer en onderhoud aan het lokale data acquisitiesysteem zodanig uit dat blijvend wordt voldaan aan de gestelde functionele eisen.

### 1.5.3

De uitvoering van de werkzaamheden volgens 1.5.1 en 1.5.2 wordt opgetekend door degene die de werkzaamheden heeft uitgevoerd. Hierbij worden vastgelegd de datum, de aard van de werkzaamheden, de uitvoerder van de werkzaamheden, de resultaten van de controles, alsmede eventuele bijzonderheden. De gegevens vastgelegd door aangeslotene worden op verzoek van de netbeheerder van het landelijk gastransportnet door betreffende aangeslotene ter beschikking gesteld. De gegevens vastgelegd door de netbeheerder van het landelijk gastransportnet worden op verzoek van de betreffende aangeslotene door de netbeheerder van het landelijk gastransportnet ter beschikking gesteld. Na opvraging worden de gegevens binnen 15 werkdagen ter beschikking gesteld.

### 1.5.4

Nadat een meetinrichting of onderdeel daarvan door aangeslotene is verwijderd, bewaart deze de relevante ijk- en kalibratiecertificaten ten minste tot 1 jaar na verwijdering. Deze gegevens worden op verzoek van de netbeheerder van het landelijk gastransportnet door betreffende aangeslotene ter beschikking gesteld. Na opvraging worden de gegevens binnen 15 werkdagen ter beschikking gesteld.



### 1.5.5

De netbeheerder van het landelijk gastransportnet of een door de netbeheerder van het landelijk gastransportnet gemachtigde derde partij mag met eigen apparatuur metingen uitvoeren om de goede werking van de volumehandleiding van de meetinrichting te testen.

## 2 GASHOEVEELHEIDMETING

### 2.1 Algemeen

#### 2.1.1

Aangeslotene zal er voor zorg dragen dat de hoeveelheid gas onder bedrijfscondities uitsluitend wordt gemeten met gasmeters die voldoen aan de eisen voor gasmeters van klasse 1,0 volgens instrument specifieke bijlage MI-002 van Richtlijn 2004/22/EG van 31 maart 2004 betreffende meetinstrumenten. Aangeslotene zal er voor zorg dragen dat de bepaling van de geleverde hoeveelheid gas onder normaalcondities uitsluitend plaats vindt met een Elektronische Volume Herleidings Instrument (EVHI) dat voldoet aan de eisen volgens instrument specifieke bijlage MI-002 van Richtlijn 2004/22/EG van 31 maart 2004 betreffende meetinstrumenten.

#### 2.1.2

De bepaling van de geleverde hoeveelheid gas onder normaalcondities door het Elektronische Volume Herleidings Instrument (EVHI) gebeurt met de ptz-methode. De ptz-methode is een omrekening met behulp van de gemeten druk, de gemeten temperatuur en de berekende compressibiliteit

#### 2.1.3

Aangeslotene dient er voor zorg te dragen dat het gas ter plaatse van de meting een temperatuur heeft van ten minste 5°C.

#### 2.1.4

Aangeslotene dient er voor zorg te dragen dat het gas ter plaatse van de meting technisch vrij is van vloeistof en vaste bestanddelen.

#### 2.1.5

Aangeslotene dient er voor zorg te dragen dat de meetinrichting ondergebracht is in een gebouw of onder een overkapping.

#### 2.1.6

De gasmeter en het Elektronische Volume Herleidings Instrument (EVHI), inclusief druk- en temperatuuroptometers, dienen voorzien te zijn van verzegeling en markering. Deze verzegeling en markering dienen conform de van toepassing zijnde EG typegoedkeuringen te zijn. Deze verzegeling mag alleen worden verbroken en worden aangebracht door een daartoe bevoegde instantie of persoon zoals beschreven in de Metrologiewet.

### 2.2 Configuratie van de meetinrichting

#### 2.2.1

[Vervallen]

#### 2.2.2

[Vervallen]

### 2.3 Gasometer

#### 2.3.1

De gasmeter is ofwel voorzien van een mechanisch telwerk ofwel gebaseerd op elektronische verwerking van meetsignalen.



### 2.3.1a

Een gasmeter voorzien van een mechanisch telwerk is uitgerust met een laagfrequente (LF) pulsgever gekoppeld aan het mechanisch telwerk en een hoogfrequente (HF) pulsgever. Dit type gasmeter beschikt over een controlemogelijkheid om de correcte werking van de gasmeter te verifiëren, bijvoorbeeld een HF/LF-controle. Dit type gasmeter is uitgerust met een seriële output waarmee de telwerkstand op afstand uitleesbaar is.

### 2.3.1b

Een gasmeter gebaseerd op elektronische verwerking van meetsignalen is uitgerust met een seriële output, een elektronisch aangestuurd pulssignaal, seriële communicatie voor diagnostische doeleinden en een voorziening die de werking van de gasmeter verzekert tijdens uitval van voedingsspanning. Tevens beschikt dit type gasmeter over een elektronisch signaal waarmee het verschil wordt aangegeven tussen een toestand waarin de gasmeter correct functioneert en waarin deze niet correct functioneert.

### 2.3.2

De gasmeter dient, daar waar beschikbaar, te voldoen aan de (inter)nationale normen (bijvoorbeeld ISO, CEN, NEN) die voor het betreffende type gasmeter gepubliceerd zijn. Voor turbinegasmeters is EN12261, voor rotorgasmeters is EN12480 en voor ultrasone-gasmeters is ISO17089 van toepassing.

### 2.3.3

De gasmeter moet zijn voorzien van een kalibratiecertificaat van een erkende kalibratieinstelling waarbij geldt dat de gebruikte kalibratiefaciliteit:

- geaccrediteerd is conform ISO/IEC 17025 voor het uitvoeren van dergelijke kalibraties;
- traceerbaar is naar de Europese Geharmoniseerde Referentie Waarde voor hoge druk aardgas onder stromingscondities;
- voor kalibratie van turbinegasmeters voldoet aan de eisen zoals gesteld in EN 12261 annex A.

### 2.3.4

Naast de bepalingen uit 2.1.1 geldt dat:

- de flowgewogen gemiddelde miswijzing bij de hoogste druk waarbij gekalibreerd is ongeveer nul bedraagt. Onder "ongeveer nul" wordt verstaan zo dicht bij nul als technisch mogelijk is.
- bij de hoogste druk waarbij gekalibreerd wordt de miswijzing in het gebied tussen  $0,25 \cdot Q_{\max}$  en  $Q_{\max}$  kleiner dan 0,5% is, waarbij  $Q_{\max}$  het maximale debiet is onder bedrijfscondities waarbij de gasmeter gebruikt mag worden.
- in het gebied tussen  $0,25 \cdot Q_{\max}$  en  $Q_{\max}$  mag het verschil tussen de miswijzing bij de hoogste druk waarbij gekalibreerd is en de miswijzing bij de laagste druk waarbij gekalibreerd is niet groter zijn dan 0,7%.
- indien de gasmeter is voorzien van een "beperkt opschrift" voor de drukklasse, ze binnen het aangegeven bereik wordt gebruikt.

### 2.3.5

Indien als gasmeter een turbinemeter wordt gebruikt dan is deze toepasbaar in de volgende drukklassen:

Drukklasse	Toepasbaar bij een overdruk van	Indien gekalibreerd bij een overdruk van
ANSI 150	Alle drukken	atmosferisch en 8 bar
ANSI 150	Tussen 4 en 8 bar	8 bar ijk; geen lage druk kalibratie
ANSI 300	Alle drukken	8 bar en 20 of 35 bar
ANSI 600	Alle drukken	8 of 20 bar en 50 of 60 bar

### 2.3.6

Indien als gasmeter een rotormeter wordt gebruikt dan is deze toepasbaar in de volgende drukklasse:

Drukklasse	Toepasbaar bij een overdruk van	Indien gekalibreerd bij een overdruk van
ANSI 150	Tot 16 bar	atmosferisch en 8 bar



### 2.3.7

Gasmeters worden ingebouwd volgens het voorschrift van de fabrikant van de gasmeter met dien verstande dat er bij de turbinegasmeter sprake is van een rechte aanstroamlengte van ten minste 5 maal de nominale leidingdiameter (5D), voorafgegaan door een stroomrichter, en een afstroamlengte van tenminste 2D. Voor een rotorgasmeter geldt geen minimale aan- en afstroamlengte. Bij een ultrasone-gasmeter is er sprake van een rechte aanstroamlengte en afstroamlengte volgens ISO 17089.

### 2.3.8

Aangeslotene controleert periodiek, door middel van een herkalibratie, of in gebruik zijnde gasmeters aan de in 2.3.4. gestelde eisen voldoen. Voor turbinegasmeters en ultrasone gasmeters geldt een herkalibratieperiode van 5 jaar, voor rotormeters een herkalibratietermijn van 10 jaar. De kalibratie wordt uitgevoerd onder condities gelijkwaardig aan die van de meetinrichting. Bij herkalibratie wordt de gasmeter voorafgaand aan de kalibratie niet gereinigd of gereviseerd. Transport van de gasmeter dient plaats te vinden volgens de voorschriften van de fabrikant.

### 2.3.9

Voor meetinrichtingen met een jaarafname van 250 miljoen m<sup>3</sup>(n) of meer per meetstraat, wordt met ingang van 1 januari 2014 de door de gasmeter gemeten hoeveelheid gas gecorrigeerd voor de afwijking van de betreffende gasmeter conform het bij deze gasmeter behorende kalibratiecertificaat.

## 2.4 Bepaling van de hoeveelheid gas onder normaalcondities

### 2.4.1

Voor de bepaling van de geleverde hoeveelheid gas onder normaalcondities wordt de door de gasmeter bij bedrijfscondities gemeten hoeveelheid gas met behulp van een Elektronische Volume Herleidings Instrument (EVHI) herleid tot m<sup>3</sup>(n) volgens de volgende formule:

$$V_n = V * \frac{p}{1,01325} * \frac{273,15}{273,15 + t} * \frac{Z_n}{Z}$$

waarin:

V<sub>n</sub>: het aantal m<sup>3</sup>(n);

V: de gemeten hoeveelheid gas in m<sup>3</sup> bij p en t (bedrijfscondities);

p: de absolute druk waaronder het gas de volumemeter passeert in bar;

t: de temperatuur waaronder het gas de volumemeter passeert in °C.

Z: compressibiliteit onder bedrijfscondities

Z<sub>n</sub>: compressibiliteit onder normaalcondities

### 2.4.2

De drukopnemer voor het vaststellen van de druk p dient te worden aangesloten op de plaats waar de druk bij kalibratie van de gasmeter maatgevend was. De drukopnemer dient te voldoen aan de eisen gesteld in NEN EN 12405-1:2005 en annex A2:2010.

### 2.4.3

Indien een turbine- of een ultrasone-gasmeter wordt toegepast, dient de temperatuuropnemer voor het vaststellen van de temperatuur t geplaatst te zijn in een zogenaamde "meet- en impulsring" achter de gasmeter, ofwel direct achter de gasmeter, waarbij de maximale afstand tussen uitlaatflens van de gasmeter en de temperatuuropnemer 0,5 m bedraagt.

Indien een rotorgasmeter wordt toegepast dient de meet- en impulsring zich aan de inlaatzijde van de rotormeter te bevinden.

De temperatuuropnemer dient te voldoen aan de eisen gesteld in NEN EN 12405-1:2005 en annex A2:2010.

### 2.4.4

Het Elektronische Volume Herleidings Instrument (EVHI) dient als ingangssignaal voor het bepalen van de gemeten hoeveelheid gas onder bedrijfscondities V de seriële output van de gasmeter te gebruiken.



## 2.4.5

De berekening van de compressibiliteiten  $Z$  en  $Z_n$  in het Elektronisch Volume Herleidings Instrument (EVHI) geschiedt conform de SGERG methodiek (ISO 12213-3) of AGA NX19-mod. Methodiek, afhankelijk van de uitvoering van het EVHI.

## 2.4.6

De voor de werking van het Elektronisch Volume Herleidings Instrument (EVHI) benodigde ingestelde waarden voor de calorische bovenwaarde, de relatieve dichtheid, het molair percentage  $\text{CO}_2$  en het molair percentage  $\text{N}_2$  worden door de netbeheerder van het landelijk gastransportnet bepaald op basis van langjarige gemiddelden van het ter plekke voorkomende gas en planningsgegevens van de te verwachten toekomstige gasstromen. Deze waarden worden door de netbeheerder van het landelijk gastransportnet op haar website gepubliceerd. Aangeslotene zal deze gepubliceerde waarden hanteren in het EVHI.

## 2.4.7

Op het volgens 2.4.1 bepaalde geleverde hoeveelheid gas onder normaalcondities wordt door de netbeheerder van het landelijk gastransportnet nog een correctie toegepast:

$$V'_n = C_{f_z} * V_n$$

De netbeheerder van het landelijk gastransportnet past achteraf deze correctie toe voor de invloed van de feitelijke gaskwaliteit (op het tijdstip van de meting) op de herleiding van het volume, dat wil zeggen op de door het Elektronische Volume Herleidings Instrument (EVHI) bepaalde waarde voor de compressibiliteit  $Z$ . Deze correctie wordt de  $Z$ -correctie genoemd. Bij het bepalen van de omvang van de  $Z$ -correctiefactor  $C_{f_z}$  worden de in 2.4.6 genoemde ingestelde waarden gebruikt en de volgens 3.1.5 van de Meetcode gas LNB bepaalde gerealiseerde waarden. Ten gevolge van de  $Z$ -correctie worden geen extra eisen gesteld aan de in het EVHI geprogrammeerde ingestelde waarden en is er evenmin sprake van een seizoensafhankelijke instelling. Bij deze correctie wordt gewerkt met de SGERG methodiek of een gelijkwaardige methodiek voor de uiteindelijke bepaling van de compressibiliteit.

## 2.5 [Vervallen]

## 2.6 [Vervallen]

## 2.7 Beheer en onderhoud meetinrichting

### 2.7.1

Aangeslotene controleert ten minste 3 maal per jaar de gasmeter uitwendig op regelmatig lopend telwerk, afwezigheid van vocht achter glas en op een aanvaardbaar geluidsniveau. Tevens wordt de gasmeter gesmeerd conform voorschrift van de fabrikant.

### 2.7.2

Aangeslotene controleert het Elektronisch Volume Herleidings Instrument (EVHI), de temperatuuropmeter, de drukopnemer met controle apparatuur die voldoet aan de onderstaande eisen:

Onderdeel	Maximaal toegestane afwijking gemeten waarde t.o.v. referentie-waarde	Kalibratiefrequentie
Referentiedrukopnemer	0,1%	2 x per jaar
Referentietemperatuur-opnemer	0,1 K	2 x per jaar

### 2.7.3

In het controleproces vindt een bewaking plaats op systematische afwijkingen, zijnde afwijkingen tussen meetinstrumenten en controleapparatuur die meermaals in dezelfde richting voorkomen. Deze bewaking vindt plaats volgens ISO 7871 of een vergelijkbare methode. De bewaking staat bekend onder de naam CUSUM techniek. De CUSUM techniek houdt in dat herhaalde afwijkingen in dezelfde richting tot een correctieve actie leiden indien zij gezamenlijk een drempelwaarde overschrijden, terwijl zij ieder voor zich als "niet significant" beoordeeld zouden worden.



#### 2.7.4

De CUSUM techniek dient te worden toegepast op de controle resultaten voor de druk- en temperatuuropnemers.

#### 2.7.5

Aangeslotene kalibreert één keer per jaar elk Elektronisch Volume Herleidings Instrument (EVHI). Voor het bepalen van de miswijzing van het EVHI wordt een controleapparaat (inclusief referentiedruk en -temperatuuropmemer) parallel geschakeld. De miswijzing van het EVHI (herleidingsfout) is het procentuele verschil tussen de met behulp van het EVHI bepaalde conversiefactor en de conversiefactor van het controleapparaat, betrokken op de laatstgenoemde conversiefactor. Een controle van het EVHI bestaat uit ten minste 2 metingen binnen één controle.

#### 2.7.6

Aangeslotene controleert één keer per jaar de drukopnemer door de drukopnemer van de Elektronisch Volume Herleidings Instrument (EVHI) te vergelijken met de referentiedrukopnemer van het controleapparaat.

#### 2.7.7

Aangeslotene controleert één keer per jaar de temperatuuropmemer door de temperatuuropmemer van de Elektronisch Volume Herleidings Instrument (EVHI) te vergelijken met de referentietemperatuuropmemer van het controleapparaat.

#### 2.7.8

[Vervallen]

#### 2.7.9

[Vervallen]

#### 2.7.10

Indien bij de controles genoemd in 2.7.5 t/m 2.7.7 aangeslotene een afwijking vindt groter dan de toegestane afwijking (zie onderstaande tabel), dan stelt aangeslotene de netbeheerder van het landelijk gastransportnet hiervan direct in kennis en voert aangeslotene binnen 4 weken een vervolgonderzoek en een eventuele justering of vervanging uit. Tevens wordt er een nieuwe controle uitgevoerd.

Wanneer de herleidingsfout groter is dan 1% dan neemt aangeslotene de betreffende in gebruik zijnde meetinrichting direct uit bedrijf en wordt een reserve meetinrichting in bedrijf genomen. Aangeslotene stelt de netbeheerder van het landelijk gastransportnet hiervan direct in kennis. Wanneer de herleidingsfout groter is dan 1,5% dan corrigeert aangeslotene de meetresultaten conform 4.1.7 of 4.6.5.

Controle frequentie	Te bepalen afwijkingen	maximaal toelaatbare afwijking	
1 x per jaar	Herleidingsfout	0,5%	
	Verskil herleidingsfout van de 2 metingen	0,3%	
	p-fout	0,4%	
	CUSUM p	actiegrens	0,45%
		drempelwaarde	0,08%
	t-fout	0,5 K	
	CUSUM t	actiegrens	0,45 K
drempelwaarde overig		0,08 K	

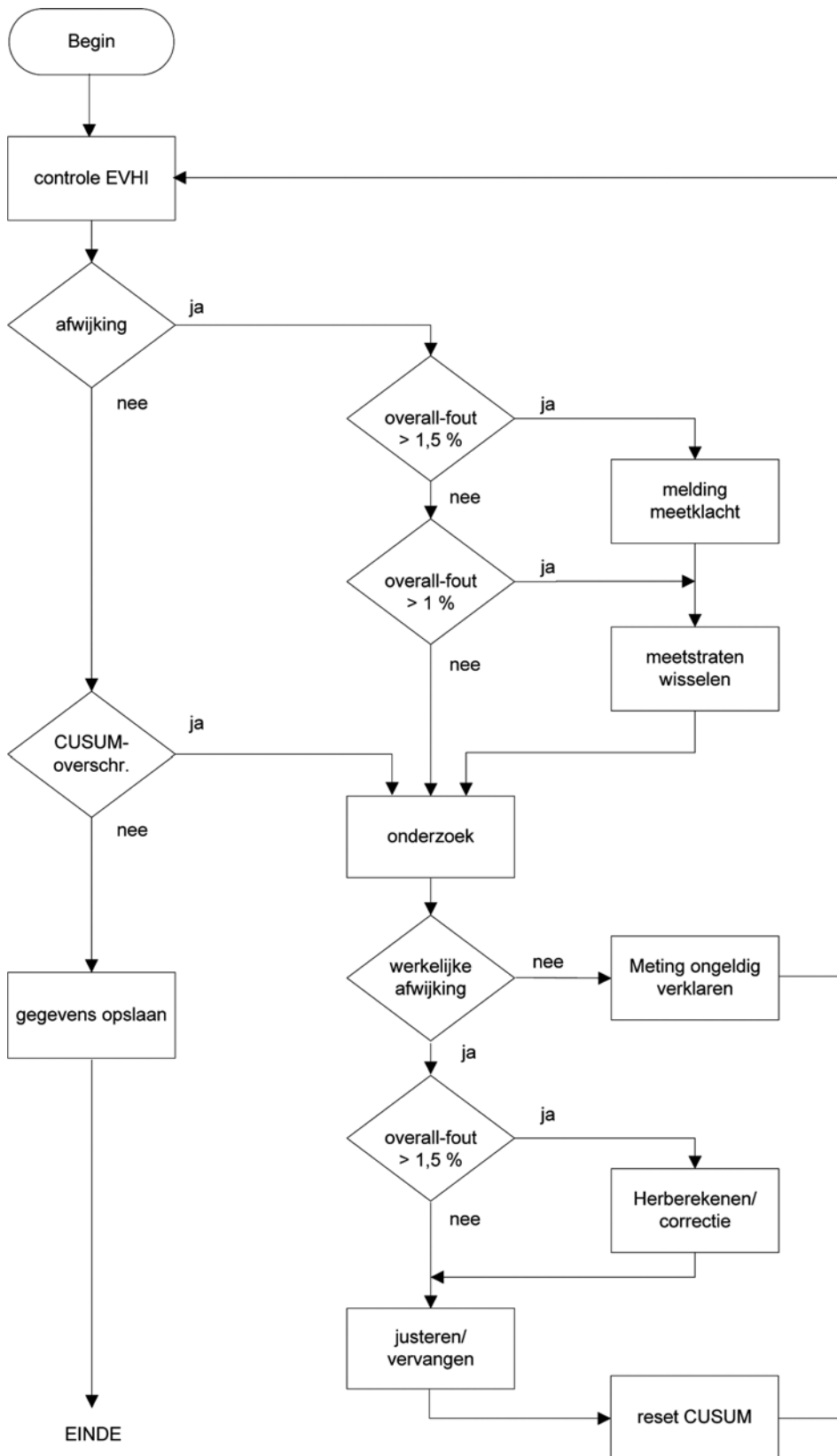
#### 2.7.11

De netbeheerder van het landelijk gastransportnet kan individuele controleresultaten van de betref-



fende aansluiting opvragen bij aangeslotene. Na opvraging worden de gegevens binnen 15 werkdagen ter beschikking gesteld.

Ter illustratie is het beschreven controleproces samengevat in onderstaand schema:







## 2.7.12

Aangeslotene dient adequaat te reageren in geval van storing van de meetinrichting, opdat de meting blijft voldoen aan de algemene functionele eisen conform 1.3.2. Indien aangeslotene constateert dat de meetinrichting niet correct functioneert of gefunctioneerd heeft, meldt aangeslotene dit aan de netbeheerder van het landelijk gastransportnet binnen drie werkdagen.

## 2.8 Lokale data-acquisitie gashoeveelheidsgegevens

### 2.8.1

[Vervallen]

### 2.8.2

De netbeheerder van het landelijk gastransportnet draagt er zorg voor dat de bijdrage van de onnauwkeurigheid van de klok van het lokale data acquisitiesysteem aan de bepaling van de hoeveelheid per uur maximaal 0,05% bedraagt. De klok van het lokale data acquisitiesysteem wordt ten minste dagelijks gesynchroniseerd met een centrale klok. Bij een tijdsynchronisatie met een tijdsverschil groter dan 18 seconden vindt er een correctie op de uurwaarden plaats op basis van dat tijdsverschil.

### 2.8.3

Aangeslotene biedt de tellerstand vanuit de gasmeter en de niet-herleide gashoeveelheid en de herleide gashoeveelheid vanuit het Elektronisch Volume Herleidings Instrument (EVHI) aan middels seriële verbinding aan het lokale data acquisitiesysteem van de netbeheerder van het landelijk gastransportnet. Een gedetailleerde technische beschrijving van deze seriële verbinding staat vermeld op de website van de netbeheerder van het landelijk gastransportnet. De overdracht van de telwerkstand van de gasmeter naar het lokale data acquisitiesysteem vindt indien mogelijk plaats op basis van een ander signaal dan het signaal dat gebruikt wordt voor de herleiding door het EVHI. De telwerken van het lokaal data acquisitiesysteem worden afgeleide telwerken genoemd. De afgeleide telwerken lopen synchroon met primaire telwerken van de gasmeter en het EVHI. Aangeslotene dient er voor te zorgen dat de genoemde tellerstand vanuit de gasmeter en de niet herleide gashoeveelheid en de herleide gashoeveelheid vanuit het EVHI door het lokale data acquisitiesysteem uitleesbaar zijn met een frequentie van minimaal eenmaal per 5 seconden

### 2.8.4

[Vervallen]

### 2.8.5

De door de meetinrichting gegenereerde storingsinformatie wordt door aangeslotene middels een seriële verbinding aan het lokale data acquisitiesysteem van de netbeheerder van het landelijk gastransportnet aangeboden. Aangeslotene dient er voor te zorgen dat deze storingsinformatie door het lokale data acquisitiesysteem uitleesbaar is met een frequentie van minimaal eenmaal per 5 seconden. Het lokale data acquisitiesysteem legt met de data de door de meetinrichting gegenereerde storingsinformatie vast.

## 3 [VERVALLEN]

## 4 VERWERKING VAN DE GEGEVENS

### 4.1 Verwerking van de meetgegevens

#### 4.1.1

De meetgegevens en de door de meetinrichting gegenereerde storingsinformatie worden minimaal eenmaal per dag door de netbeheerder van het landelijk gastransportnet verzameld en verwerkt.

#### 4.1.2

[Vervallen]



#### 4.1.3

De netbeheerder van het landelijk gastransportnet controleert de gegevens conform 4.1.1 bij de verwerking op volledigheid en verifieert de gegevens.

#### 4.1.4

Bij de verificatie van de gashoeveelheidmeting vindt door de netbeheerder van het landelijk gastransportnet controle plaats op de juiste overbrenging van de signalen van de gasmeter naar het Elektronische Volume Herleidings Instrument (EVHI) en van de juiste herleiding door het EVHI. Deze verificatie vindt plaats op de data per uur. Eenzelfde verificatie vindt plaats op maandbasis, met het oogmerk eventuele lange-termijn effecten op te sporen. Metingen die niet voldoen aan gestelde criteria worden aan aangeslotene gemeld die hierop een nader onderzoek zal instellen.

#### 4.1.5

[Vervallen]

#### 4.1.6

[Vervallen]

#### 4.1.7

Eventueel door de meetinrichting gegenereerde storingsinformatie en andere bijzondere omstandigheden kunnen aanleiding zijn tot een automatische correctie van de meetgegevens door de netbeheerder van het landelijk gastransportnet. Een nader door aangeslotene ingesteld onderzoek naar de juistheid van de gegevens kan aanleiding zijn voor een handmatige correctie van de meetgegevens door de netbeheerder van het landelijk gastransportnet.

#### 4.1.8

Alle gevonden fouten in de gashoeveelheidmeting worden door de netbeheerder van het landelijk gastransportnet gecorrigeerd.

#### 4.1.9

De netbeheerder van het landelijk gastransportnet houdt alle correcties in de data in logboeken bij. In deze logboeken worden minimaal vermeld de originele meetwaarde, de vervangende meetwaarde, de reden van wijziging, de wijze van wijziging, het tijdstip van wijziging en de uitvoerder van de wijziging.

#### 4.2 [Vervallen]

#### 4.3 *Correctieprocedures Gashoeveelheidmeting vóór het verstrijken van de termijn voor het verzenden van de correcties van de definitieve allocatie*

##### 4.3.1

Onder de omstandigheden die volgens 4.1.7 leiden tot een automatische correctie vallen in ieder geval: spanningsuitval op de gehele meetinrichting of een onderdeel daarvan en storingsmeldingen van apparatuur.

##### 4.3.2

Indien over een bepaalde periode geen waarden per uur beschikbaar zijn maar de totale hoeveelheid die gedurende die periode gemeten is wel bekend is, verdeelt de netbeheerder van het landelijk gastransportnet deze totale hoeveelheid over de periode overeenkomstig een qua belastingcurve vergelijkbare periode indien deze overeenkomstigheid plausibel is.

#### 4.4 *Bepaling uur- en maandwaarden*

##### 4.4.1

Het afgeleide telwerk van de herleide hoeveelheid van het Elektronisch Volume Herleidings Instrument (EVHI) bepaalt de gashoeveelheid per uur, eventueel gecorrigeerd conform 4.3 en 2.4.7.



#### 4.4.2

De geleverde hoeveelheid energie per uur wordt bepaald door de netbeheerder van het landelijk gastransportnet en is gelijk aan de gemeten hoeveelheid gas, bepaald volgens 4.4.1, maal de calorische bovenwaarde van dit gas in het betreffende uur. De netbeheerder van het landelijk gastransportnet bepaalt hiertoe de gaskwaliteit op het aansluitpunt conform de Meetcode gas LNB uitgaande van één of meerdere gaskwaliteitsmetingen met een nauwkeurigheid die leidt tot een nauwkeurigheid van de bepaling van de hoeveelheid energie die gelijk is aan of beter dan de specificaties in 1.3.2 van de Meetcode gas LNB.

#### 4.4.3

Een hoeveelheid gas die niet aan een uur is toe te schrijven bestaat uit een hoeveelheid niet herleid gas die niet aan een uur is toe te schrijven, welke hoeveelheid gas het 'restvolume  $dV$ ' wordt genoemd, en een hoeveelheid herleid gas die niet aan een uur is toe te schrijven, welke hoeveelheid gas het restvolume  $\Delta V_n$  wordt genoemd.

Het restvolume  $dV$  bestaat uit de som van het eventuele verschil tussen het volume bepaald met de gasmeter en het niet herleide volume bepaald door het Elektronisch Volume Herleidings Instrument (EVHI).

Het restvolume  $dV$  wordt per dag herleid met de gemiddelde gerealiseerde herleidingfactor voor de betreffende dag voor de betreffende meetinrichting. Tevens wordt een daggemiddelde Z-correctiefactor voor de gerealiseerde gaskwaliteit uitgerekend en toegepast.

#### 4.4.4

Voor het restvolume  $\Delta V_n$  wordt per dag een daggemiddelde Z-correctiefactor voor de gerealiseerde gaskwaliteit uitgerekend en toegepast.

#### 4.4.5

Restvolumes  $dV$  en  $\Delta V_n$  kunnen ook ontstaan bij tijdsynchronisatie van de interne klok van de data acquisitie apparatuur.

#### 4.4.6

Indien de vaststelling van restvolumes  $dV$  en  $\Delta V_n$  door de netbeheerder van het landelijk gastransportnet plaatsvindt per dag gerekend van 0.00 uur tot 24.00 uur worden deze toegeschreven aan de gasdag met dezelfde datumaanduiding als de kalenderdag.

#### 4.4.7

Per maand wordt de som van de dagwaarden van het herleide en Z-gecorrigeerde restvolume  $dV$  plus de som van de dagwaarden van het Z-gecorrigeerde restvolume  $\Delta V_n$  bepaald en vermenigvuldigd met de maandgemiddelde volumegewogen calorische bovenwaarde. Het resultaat wordt 'restenergie' genoemd.

#### 4.4.8

De geleverde hoeveelheid energie per maand is gelijk aan de som van de hoeveelheden per uur volgens 4.4.2. plus de hoeveelheid restenergie conform 4.4.7.

#### 4.4.9

De netbeheerder van het landelijk gastransportnet voorziet meetgegevens van een kenmerk waarmee wordt aangegeven of ze voldoen aan de eisen aan de meetonzekerheid in hoeveelheid energie per uur conform 1.3.2 van de Meetcode gas LNB. Dit kenmerk wordt het nauwkeurighedskenmerk genoemd. Meetgegevens worden standaard geacht nauwkeurig te zijn. Meetgegevens waarvan na correctie volgens 4.3 niet met zekerheid kan worden bepaald of ze voldoen aan de algemene eisen zoals geformuleerd in 1.3.2. van de Meetcode gas LNB worden gemarkeerd als 'onnauwkeurig'. Meetgegevens welke gecorrigeerd zijn conform 4.3.2 worden geacht nauwkeurig te zijn.



## 4.5 [Vervallen]

### 4.6 *Afhandeling correcties na het verstrijken van de termijn voor het verzenden van de correcties van de definitieve allocatie*

#### 4.6.1

Indien aangeslotene dan wel de netbeheerder van het landelijk gastransportnet gegronde redenen heeft om aan te nemen dat de meetresultaten niet juist zijn, dienen zij elkaar hierover zo spoedig mogelijk te informeren, met vermelding van de gegronde reden(en). Indien over de meetresultaten naar aanleiding van deze mededeling verschil van mening tussen de netbeheerder van het landelijk gastransportnet en aangeslotene ontstaat, zullen zij een nader onderzoek instellen, elkaar over de uitkomst van dit onderzoek informeren en in onderling overleg trachten het geschil op te lossen. Onverminderd het gestelde in artikel 19 van de Gaswet kunnen de netbeheerder van het landelijk gastransportnet en aangeslotene gezamenlijk een derde partij benoemen om het geschil tussen hen op te lossen indien zij samen geen overeenstemming bereiken. Deze derde partij kan eveneens nader onderzoek instellen. De kosten van deze derde partij en van dit onderzoek komen voor rekening van degene die in het ongelijk wordt gesteld.

#### 4.6.2

Indien de situatie, bedoeld in 4.6.1 zich voordoet en dit leidt tot een correctie, zal de netbeheerder van het landelijk gastransportnet de betrokken erkende programmaverantwoordelijke(n) hierover informeren en hem (hen), indien en voor zover noodzakelijk, betrekken bij het overleg waarin wordt getracht het geschil op te lossen.

#### 4.6.3

De netbeheerder van het landelijk gastransportnet of aangeslotene kan het initiatief nemen tot een correctie naar aanleiding van:

- de herkalibratie van de gasmeter: indien het flow gewogen gemiddelde meer dan 1% afwijkt
- de interne controles conform 2.7: indien daaruit blijkt dat de meetonzekerheid van de 1.3.2 gestelde grens van 1,5% wordt overschreden
- fouten die door toedoen van menselijk handelen zijn ontstaan

Deze correcties worden uitgevoerd conform de methode in 5.10 van de Aansluitcode gas LNB aansluitpunt.

#### 4.6.4

De netbeheerder van het landelijk gastransportnet voert correcties uitsluitend uit indien de daarin betrokken hoeveelheid energie meer bedraagt dan 25000 kWh ( $\cong 2.559 \text{ m}^3(n;35,17)$ ) per maand.

#### 4.6.5

Correcties worden verwerkt als hoeveelheid energie per maand en hebben derhalve geen invloed op de reeds toegewezen hoeveelheid energie per uur.

#### 4.6.6

Indien ten gevolge van een correctie twijfel is ontstaan omtrent de hoeveelheid energie per uur in de periode van de correctie zal overleg plaatsvinden tussen aangeslotene, zijn erkende programmaverantwoordelijke(n) en de netbeheerder van het landelijk gastransportnet.

#### 4.7

Indien aangeslotene niet in staat blijkt om meetgegevens aan te leveren binnen de gestelde termijnen, kan de netbeheerder van het landelijk gastransportnet na overleg met betrokkenen – waaronder in elk geval worden begrepen de desbetreffende aangeslotene en de betrokken erkende programmaverantwoordelijke(n) – de meetwaarden vaststellen met behulp van door de netbeheerder van het landelijk gastransportnet geschatte waardes.



---

## 5 SLOTBEPALINGEN

### 5.1

De Meetvoorwaarden Gas – LNB – meting door aangeslotene, zoals vastgesteld bij besluit van 19 november 2015, wordt ingetrokken.

### 5.2

Dit besluit treedt in werking met ingang van de dag na de datum van uitgifte van de Staatscourant waarin het is geplaatst.

### 5.3

Dit besluit wordt aangehaald als: Meetcode gas LNB meting door aangeslotene.

Dit besluit zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

*'s-Gravenhage, 21 april 2016*

*De Autoriteit Consument en Markt,  
namens deze:  
F.J.H. Don  
bestuurslid*

*Een belanghebbende die zich met dit besluit niet kan verenigen, kan binnen zes weken na de dag waarop dit besluit is bekendgemaakt bezwaar maken bij de Autoriteit Consument en Markt. Het postadres is: Autoriteit Consument en Markt, Directie Juridische Zaken, Postbus 16326, 2500 BH Den Haag.*

*Het bezwaarschrift moet zijn ondertekend en moet ten minste de naam en het adres van de indiener, de dagtekening en een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht bevatten. Verder moet het bezwaarschrift de gronden van het bezwaar bevatten. In het bezwaarschrift kan de indiener op grond van artikel 7:1a, eerste lid, van de Algemene wet bestuursrecht de Autoriteit Consument en Markt verzoeken in te stemmen met rechtstreeks beroep bij het College van Beroep voor het bedrijfsleven.*



## TOELICHTING

### I. Aanleiding

De Autoriteit Consument en Markt (ACM) stelt regelgeving vast voor de energiemarkt. Voor deze regelgeving wordt ook wel het begrip 'codes' gebruikt. De codes houden tariefstructuren of voorwaarden in. Er zijn drieëntwintig codes. De codes zijn nog niet op [wetten.overheid.nl](http://wetten.overheid.nl) geplaatst. Om ervoor te zorgen dat dit alsnog gebeurt, stelt ACM eenmalig – onder intrekking van de eerdere codebesluiten – de volledige tekst van de codes opnieuw bij besluit vast. ACM beoogt hiermee op juridisch bindende wijze de volledige en precieze tekst van de codes vast te leggen. De codes zelf blijven inhoudelijk ongewijzigd.

Verder past ACM haar werkwijze bij de bekendmaking van codes aan. ACM maakt de besluiten waarbij de codes opnieuw worden vastgesteld bekend door plaatsing van de volledige tekst daarvan in de Staatscourant. ACM zal toekomstige wijzigingen in de codes op eenzelfde wijze bekendmaken waardoor de wijzigingen zullen worden doorgevoerd op [wetten.overheid.nl](http://wetten.overheid.nl). De gebruiker van deze website zal daardoor steeds een actuele versie van de geldende codes kunnen raadplegen.

### II. Totstandkoming Meetcode gas LNB meting door aangeslotene

De Meetvoorwaarden gas – LNB – meting door aangeslotene is bij besluit van 19 november 2015 vastgesteld. De volledige tekst van deze code waarin alle wijzigingen zijn verwerkt, wordt nu eenmalig opnieuw vastgesteld met de Meetcode. Ten opzichte van de eerder vastgestelde Meetvoorwaarden gas – LNB – meting door aangeslotene zijn de volgende redactionele verbeteringen en niet-inhoudelijke wijzigingen aangebracht:

- In de gehele code zijn verwijzingen naar de ingetrokken codes vervangen door de nieuw vastgestelde citeertitels;
- Artikel 1.2.1 is aangepast. Het zinsdeel "en zijn in de hierop volgende tekst vetgedrukt" is verwijderd. In samenhang daarmee zijn de begrippen die voorkomen in de Gaswet of de Begripencode gas niet meer vetgedrukt.
- Toegevoegd is artikel 5.1, waarin de Meetvoorwaarden Gas – LNB meting door aangeslotene wordt ingetrokken;
- Toegevoegd is artikel 5.2, waarin vermeld wordt wanneer deze code in werking treedt.
- Toegevoegd is artikel 5.3, waarin de citeertitel is vastgesteld. Deze citeertitel is aangepast en geharmoniseerd om op [wetten.nl](http://wetten.nl) duidelijk te maken dat het een code betreft.
- Artikelnummers met het woord [Vervallen] zijn verwijderd uit deze code, voor zover dat geen invloed had op de opeenvolging van artikelnummers.

De Meetcode gas LNB meting door aangeslotene is alleen voor zover het de bovengenoemde punten betreft geen zuivere herhaling van de eerder vastgestelde code en dit besluit kan op deze punten op rechtsgevolg zijn gericht. Om deze reden is een rechtsmiddelenclausule opgenomen.

ACM heeft het ontwerp van het besluit tot vaststelling van de Meetcode gas LNB meting door aangeslotene gepubliceerd in de Staatscourant en aan de gezamenlijke netbeheerders en representatieve organisaties van partijen op de elektriciteits- en gasmarkt gezonden. ACM heeft belanghebbenden in de gelegenheid gesteld binnen twaalf weken hun zienswijzen op het ontwerp kenbaar te maken.

ACM heeft een zienswijze ontvangen van Netbeheer Nederland. Netbeheer Nederland constateert dat in artikel 2.3.9 een onjuist jaartal wordt genoemd. ACM heeft dit hersteld.

ACM heeft geen andere zienswijzen op dit ontwerpbesluit ontvangen.

*'s-Gravenhage, 21 april 2016*

*De Autoriteit Consument en Markt,  
namens deze:  
F.J.H. Don  
bestuurslid*