



Het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
t.a.v. de Minister van Economische Zaken en Klimaat, de heer E.D. Wiebes
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

NEN Energie

Postbus 5059
2600 GB Delft

Vlinderweg 6
2623 AX Delft

(015) 2 690 172
francoise.dejong@nen.nl
www.nen.nl

ING NL02 INGB 0000 0253 01
Rabobank NL43 RABO 0106 8395 43

Nederlands Normalisatie-instituut

KENMERK Internetconsultatie regeling gaskwaliteit
DATUM 27 maart 2018
ONDERWERP Internetconsultatie regeling laag-calorisch gas

Geachte heer Wiebes,

Hierbij ontvangt u de voorstellen voor aanpassingen voor de Ministeriele regeling gaskwaliteit van Normsubcommissie "Europese gaskwaliteit"; NsC 310 193 03 . Dit op basis van uw internetconsultatie 'regeling laag-calorisch gas' van 13 februari 2018. GTS (commissielid van de NsC) heeft besloten rechtstreeks een reactie toe te sturen op de internetconsultatie.

Graag willen wij een reactie op deze consultatie inbrengen. Dit betreft nieuwe reacties (1-4) en voorstellen voor aanpassingen die wij ook op de internetconsultatie van 2015 (20150714) hebben ingebracht (5-8). Op voorstel 7 en 8 hebben wij, op basis van de reactie van VFK op de internetconsultatie, een aanvulling bijgevoegd.

Nieuwe reacties:

1. Grenzen voor Wobbe-index

De consultatie stelt dat: **Bij de invoeding van groen gas (een type G-gas) dienen de waarden voor de Wobbe-index voor altijd boven de absolute ondergrens van 42,96 MJ/m³ (n) en onder de absolute bovengrens van 44, 91 MJ/m³ (n) te zijn, onafhankelijk van de meetfrequentie.**

De RNB's vragen zich af wat de ratio is om voor de Wobbe-index expliciet voor invoeding van groen gas absolute grenswaarden op te nemen. Uit het conceptwijzigingsvoorstel en bijgeleverde documenten wordt niet duidelijk hoe de inhoudelijke afweging is gemaakt die dit verschil tussen groen gas en aardgas verklaart. Vanuit de uitgangspunten voor veiligheid, uitwisselbaarheid van gassen van verschillende bronnen, en de non-discriminatoire behandeling van invoeders gaat de voorkeur van de RNB's uit naar een zo uniform mogelijk set van grenswaarden en bijbehorende kwaliteitsbewaking.

2. Algemene reactie over het gehalte waterstof

De inzet van waterstof is een interessante ontwikkeling met veel potentie zoals in de recent gepubliceerde routekaart waterstof uitvoerig staat beschreven. Het voorziet in een emissieloze energiedrager die via (een deel) van het huidige aardgasnet getransporteerd en gedistribueerd zou kunnen worden. De gezamenlijk netbeheerders laten momenteel een omvattend onderzoek uitvoeren naar deze mogelijkheid. Vanwege het (inter)nationale perspectief van waterstof is het volgens de netbeheerders noodzakelijk dat er op korte termijn de nodige praktijkervaring wordt opgedaan met de distributie en het gebruik van waterstof als energiedrager in Nederland. De regeling gaskwaliteit zou het geëigende instrument kunnen zijn om nadere regels vast te leggen over het invoeden en/of bijmengen van grotere concentraties waterstof.

3. Waterdauwpunt voorstel

Netbeheer Nederland stelt voor om in **Bijlage 2, bedoeld in artikel 1 en artikel 2, tweede lid van de regeling Gaskwaliteit, G-gas bij invoeding op een aansluiting**, de waarde van het waterdauwpunt in RNB-net te wijzigen van ≤ -10 °C (bij 8 bar(o))* naar een waarde van ≤ -32 °C (bij 8 bar(o)) wat overeenkomst met de waarde in RTL en HTL ≤ -8 (bij 70 bar(o)).

Aanleiding

Aanleiding voor dit voorstel is het volgende.

Sinds 2017 is het bij de regionale netbeheerders bekend dat er “permeatie van grondwater” bij hogedruk gasleidingen optreedt. Dit is tot uiting gekomen bij metingen die werden gedaan in een RNB net waarbij de waterdauwpuntswaarde behoorlijk hoger was dan werd verwacht.

Het verschijnsel “Permeatie” is door een medewerker van KIWA beschreven in een blog

<https://polymerpuzzles.wordpress.com/2016/11/14/permeatie-ii-permeatie-van-waterdamp-vanuit-de-bodem-tot-in-een-pe-gasleiding/>

Permeatie van gas van de binnenkant van een gasbuis naar buiten was al langer bekend maar permeatie van water vanaf de buitenkant van een gasleiding naar de binnenkant is voor de netbeheerders een nieuw fenomeen. Belangrijke conclusie is dat aardgaspermeatie naar buiten en waterpermeatie naar binnen twee volledig gescheiden processen zijn. Ze zijn niet van elkaar afhankelijk. Waterpermeatie naar de binnenkant van een gasbuis is dus onafhankelijk van de gasdruk die in een gasbuis heerst. Het treedt dus ook op bij de hoogste druk die in een RNB net voorkomt (9 bar(a)). De mate van permeatie van water hangt alleen maar af van de absolute waterdruk boven de gasleiding. Daar waar de grondwaterstand hoger is dan de bovenkant van de gasbuis treedt dus permeatie op. Met name bij kunstwerken zoals zinkers onder bijvoorbeeld kanalen, meren etc waarbij de gasleiding soms over lange lengtes ver onder het grondwaterniveau ligt is de invloed van dit verschijnsel groot .

Met dit gegeven zijn er inmiddels meerdere waterdauwpuntsmetingen bij hogedrukleidingen uitgevoerd en de hierboven beschreven theorie werd daarbij bevestigd.

Huidige gevolgen van permeatie bij aflevering van gas

Tot op heden is niet gebleken dat bij aflevering van gas dit niet voldoet aan **bijlage 4, bedoeld in artikel 1 en artikel 2, vierde lid, van de Regeling gaskwaliteit G-gas bij aflevering op een aansluiting**. Enerzijds komt dit omdat nu nog het merendeel van het gas afkomstig is uit het RTL net wat volgens de MR gaskwaliteit een waterdauwpunt moet hebben van ≤ -32 °C bij 9 bar (a). Bovendien blijkt dat de huidige invoeders van groengas gemiddeld het gas ook invoeden met waterdauwpuntwaarden lager dan -32 °C bij 9 bar (a). Ondanks het optreden van permeatie van vocht zijn hierdoor nog geen hogere waarden bij aansluitingen op G-gas gemeten dan volgens de MR gaskwaliteit maximaal toegestaan is.

Argumenten voor het verlagen van de waarde van het waterdauwpuntswaarde in Bijlage 2

- Bij inzet van een gasbooster waarbij het gas vanuit het RNB net naar het RTL stroomt gelden dan de zelfde waarden zodat de kans dat het gas door de netbeheerder gedroogd dient te worden fors afneemt.
- Zoals in de inleiding is beschreven blijkt uit praktijksituaties dat er waterdamp door de buiswand van buiten naar binnen dringt waardoor het waterdauwpunt oploopt. Indien gas wordt ingevoerd met een waarde van -10 °C bij 8 bar(o) kan de netbeheerder zonder droging van dit gas niet waarborgen dat een afnemer gas ontvangt dat voldoet aan de gestelde waarde van eveneens -10 °C bij 8 bar(o) volgens bijlage 4 van de MR gaskwaliteit. Vanwege de permeatie van vocht kunnen deze waarden niet gelijk zijn.

Consequenties van het verlagen van de waarde

- Invoeders zullen geen last /kosten ondervinden ten gevolge van het verlagen van de waarde van het waterdauwpunt in het RNB net van -10 °C bij 8 bar(o) naar -32 °C bij 8 bar(o). Uit diverse praktijkmetingen bij invoeders blijkt namelijk dat dezin de praktijk invoeden met een waterdauwpunt van <-32 C. Gemiddeld variëren de waarden tussen -40 °C en -90 °C bij 8 bar(o). In de praktijk maken invoeders (nog) geen gebruik van de hogere waarde van -10 °C bij 8 bar(o)

Opmerking bij aanduiding druk:

**In de MR staat bij het waterdauwpunt telkens een foutieve aanduiding bij de druk. De aangegeven druk van 8 bar is de overdruk in het gasnet en niet de absolute druk. De aanduiding moet daarom 8 bar(o) zijn en geen 8 bar(a). Indien de aanduiding in bar(a) gewenst is dan moet er 9 bar(a) staan. Ditzelfde geldt ook bij de waarde van 70 bar.*

4. Waterstof

Op onderdeel B (waterstof) van de wijzigingsregeling willen wij graag de opmerking maken dat nog onduidelijk is welk maximum percentage waterstof nog acceptabel

is voor bestaande en nieuwe gebruikers. Er is nog onderzoek nodig om daar een antwoord op te geven.

Voorstellen voor aanpassingen die wij ook op de internetconsultatie van 2015 (20150714) hebben ingebracht.

Voorstel 5: Wij willen graag onder de aandacht brengen dat de Europese norm EN 16726 “Gas infrastructure — Quality of gas – Group H” december 2015 is gepubliceerd. Momenteel zijn de norm en de MR gaskwaliteit voor een aantal parameters niet in lijn met elkaar. Wij geven in overweging om opnieuw te bezien in hoeverre de MR gewijzigd kan worden, zodat die beter aansluit op de Europese Norm.

Voorstel 6: Voor het huidige H gas in de MR zijn Europees en nationaal geen grensgassen gedefinieerd waarmee onderzocht kan worden of de toestellen geschikt zijn voor het H-gas in de MR. Het ontbreken van deze grensgassen wordt door de normcommissie als een hiaat ervaren. Er is nu geen eenduidige methode beschikbaar om vast te stellen of gastoestellen geschikt zijn voor het MR-H gas. Nieuwe testgassen moeten op voorstel van Nederland gedefinieerd worden in de EN 437.

Voorstel 7: Daar waar de uurgemiddelde Wobbe-index een goede maat is voor de momentane waarde van de Wobbe index, kan het uurgemiddelde gebruikt worden als eis voor de Wobbe-index band. Wanneer de uurgemiddelde Wobbe-index geen goede maat is voor de momentane waarde van de Wobbe index, is de uurgemiddelde Wobbe-index geen passende eis, omdat de gas afnemers uiteindelijk met de momentane waarden geconfronteerd worden.

Aanvulling (20180327) ten opzichte van de reactie in 2015: Voor voorstel 7 doet de VFK uitgewerkte voorstellen, wij ondersteunen deze meer expliciete invulling ter voorkomen van vlamlift en de daar mee samenhangende koolmonoxide risico's.

Voorstel 8: De onderkant van de Wobbe-index voor G-gas lijkt, voor Groengas invoeding, te ruim gesteld bij hoge concentraties CO₂, dit mede in samenhang met het hanteren van de uurgemiddelde waarde als criterium voor de Wobbe-index. De onderste grenswaarde van de Wobbe kan momentaan ongemerkt worden onderschreden wat mogelijk bij Groengas invoeding tot vlamstabiliteits problemen kan lijden

Aanvulling (20180327) ten opzichte van de reactie in 2015: Voor voorstel 8 doet de VFK uitgewerkte voorstellen, wij ondersteunen deze meer expliciete invulling ter voorkomen van vlamlift en de daar mee samenhangende koolmonoxide risico's.

Graag ontvangen wij uw terugkoppeling op de door ons voorgestelde wijzigingen/aanpassingen op naar aanleiding van de internetconsultatie wijziging Regeling gaskwaliteit



Indien u nadere toelichting wenst op de bovengenoemde voorstellen dan horen wij dat uiteraard graag.

Met vriendelijke groeten,
Françoise de Jong
Secretaris Normsubcommissie "Europese gaskwaliteit"; NsC 310 193 03

KENMERK
Internetconsultatie regeling
gaskwaliteit

BEDRIJFSNAAM
Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

DATUM
27 maart 2018

PAGINA
5/5