

Meten met twee maten : column

Citation for published version (APA):

Slootweg, J. G. (2014). Meten met twee maten : column. *Energie Actueel*, 17(8), 8-8.

Document status and date:

Gepubliceerd: 01/01/2014

Document Version:

Uitgevers PDF, ook bekend als Version of Record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.tue.nl/taverne

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

openaccess@tue.nl

providing details and we will investigate your claim.

Column

Metten met twee maten

Voor aanleg en beheer van netwerken voor transport en distributie van aardgas gelden strikte veiligheidsvoorschriften. Op de naleving daarvan wordt streng toegezien. En terecht, want aardgas is in potentie zeer gevaarlijk, zoals het recente ongeval in Diemen op tragische wijze opnieuw heeft onderstreept.

Als uitvloeisel van de transitie naar een duurzame(re) energievoorziening wordt ernaar gestreefd om ook gas uit duurzame bronnen in te zetten in onze energievoorziening. Dit wordt biogas of groen gas genoemd. Biogas en groen gas worden geproduceerd uit organisch materiaal, zoals groenafval, reststromen uit de voedingsindustrie en rioolslib. Daarbij wordt de term *groen gas* gebruikt voor gas geproduceerd uit duurzame bronnen dat qua samenstelling kan worden ingezet in de openbare gasvoorziening en dat zonder problemen kan worden verbrand in gangbare toestellen. *Biogas* – ook wel *ruw biogas* genoemd – verwijst naar gas geproduceerd uit duurzame bronnen dat niet zonder meer in de aardgasvoorziening kan worden ingezet; dit vanwege een afwijkende samenstelling en/of verbrandingswaarde.

In het verleden werd biogas meestal ‘verstroemd’ door het met een gasmotor om te zetten in elektriciteit die lokaal werd verbruikt of in het elektriciteitsnet werd ingevoerd. Vanwege het lage rendement van gasmotoren – waarin ze overigens niet verschillen van verbranding van fossiele brandstoffen voor elektriciteitsproductie in het algemeen – gaat daarbij al snel de

helft van de energie verloren in de vorm van warmte, die vaak niet nuttig kan worden gebruikt. Zowel in letterlijke als in overdrachtelijke zin is dit ‘zonde van de energie’.

De efficiënte inzet van biogas is erbij gebaat als dit in plaats van het te verstromen, als groen gas kan worden ingevoerd in het aardgasnet. Daartoe moet het biogas worden opgewerkt naar groen gas. Dat kan worden toegepast voor het verduurzamen van ruimteverwarming en van mobiliteit door het in te zetten in (vracht)auto's die rijden op aardgas. Daarnaast past invoeding van groen gas in het gasnet ook uitstekend bij een belangrijke Nederlandse energietraditie die kernachtig wordt samengevat in het bekende motto ‘Nederland – aardgasland’. De Nederlandse netbeheerders hebben zich daarom samen met de groen gasbranche ingezet om te komen tot eenduidige kwaliteitseisen voor het invoeden van groen gas in hun netten.

Uitgangspunt bij het opstellen van deze eisen was dat het invoeden van groen gas de veiligheid en betrouwbaarheid van de gasvoorziening en de daarop aangesloten verbruikstoestellen niet in gevaar mocht brengen. Tegelijk moest het belang van de invoeders en de maatschappij worden meegewogen om de kosten voor het opwerken van ruw biogas tot groen gas op aardgaskwaliteit en voor de kwaliteitsbewaking zoveel mogelijk te beperken. Het resultaat van deze gezamenlijke inspanning is neergelegd in de Ministeriële Regeling Gaskwaliteit die per 1 oktober in

werking treedt. Het inzetten van biogas in de gasvoorziening leidt tevens tot een andere, parallelle ontwikkeling: die van zogenaamde *groen gas hubs*. Het opwerken van ruw biogas tot groen gas om dit te kunnen invoeden in gasnetten en de daarbij vereiste kwaliteitsbewaking kent schaalvoordelen; naarmate het volume aan gas groter wordt, wordt de prijs voor opwerking en kwaliteitsbewaking per eenheid lager. Verder kan het zo zijn dat zich in de nabijheid van een biogasproducent een installatie voor opwerking en invoeding in het gasnet bevindt die nog capaciteit beschikbaar heeft. Dit kan het voor producenten van biogas aantrekkelijk maken om niet te investeren in een eigen installatie voor opwerking en invoeding, maar in plaats daarvan de krachten te bundelen of ‘aan te haken’ bij een bestaande installatie in de nabijheid. Om dit mogelijk te maken zijn biogasleidingen vereist, die het ruwe biogas transporteren van een producent naar een opwerkinstallatie op een andere locatie. Een samenstel van biogasleidingen en de installaties voor opwerking tot groen gas en invoeding in het gasnet vormt een groen gas hub.

Zo gauw als er een afstand van enige betekenis moet worden overbrugd, maken biogasleidingen hun opwachting in de openbare ruimte. Technisch gezien zijn ze goed vergelijkbaar met aardgasleidingen. Het biogas zelf is gevaarlijker dan aardgas, omdat het niet geodoriseerd is – en dus niet de typische aardgaslucht heeft –

en vanwege het relatief hoge zwavelgehalte. Het wonderbaarlijke is echter, dat biogasleidingen desondanks *niet zijn onderworpen aan de eisen die aan aardgasleidingen worden gesteld op het vlak van veiligheid(stoezicht)*. Oorzaak hiervan is dat de voorschriften hieromtrent voor aardgasnetten zijn vastgelegd in de Gaswet. En die geldt niet voor biogasleidingen, omdat deze geen onderdeel vormen van een openbaar, gereguleerd gasnet dat wordt beheerd door een daartoe bij wet aangewezen netbeheerder. Het veiligheidsniveau van biogasleidingen hangt daarmee af van de eisen die de vergunningverlener stelt en van het belang dat de eigenaar eraan hecht – en van het geld dat hij ervoor over heeft. *Qua techniek en veiligheidsrisico's vergelijkbare leidingen zijn dus niet aan dezelfde veiligheidsvoorschriften en toezichtsregimes onderworpen*. Om de veiligheid van de gasvoorziening te waarborgen, is het zaak dat er snel iets wordt gedaan aan dit meten met twee maten! ■



Han Slootweg is deeltijdhoogleraar Smart Grids aan de Technische Universiteit Eindhoven en werkzaam bij een regionale netbeheerder.