



Biogas, het product van vergisting van biomassa, zal steeds meer worden toegepast als vervanger van aardgas. Biogas dat is opgewerkt naar aardgaskwaliteit wordt ook wel groen gas genoemd. De duurzaamheid voor groen gas is beter dan voor elektriciteitsproductie uit vergisting. Groen gas is de schoonste optie: de netto CO₂-emissiereductie is veel groter.

Waterstof is een duurzaam gas wanneer het waterstof uit duurzame energie is opgewekt of wanneer het CO₂ dat vrijkomt bij de productie van waterstof, wordt opgeslagen. Om voorbereid te zijn op de grootschalige duurzame productie en toepassing van waterstof, is het belangrijk om nu al ervaring op te doen via demonstratieprojecten. Of u een producent van biogas, een netwerkbedrijf of eindgebruiker bent.

Gaskwaliteit

Wij adviseren netwerkeigenaren, maar ook biogasproducenten en gasverbruikers over de gaskwaliteit, hoe zij die kunnen meten en welke maatregelen zij kunnen nemen om die te verbeteren.

Regelgeving en normering

Indien biogas aan de kwaliteitseisen voldoet moet dit overeenkomstig de Europese richtlijn 2003/55/EC, gedistribueerd kunnen worden. Als gevolg hiervan zijn de kwaliteitseisen voor groen gas in oktober 2006 opgenomen in de Gaswet. Kiwa Technology was betrokken bij het opstellen van deze richtlijnen. Op Europees niveau wordt binnen de werkgroep 9 van TC 234 gewerkt aan het opstellen van specificaties voor de componenten in groen gas.

Gasanalyses

In ons laboratorium analyseren wij jaarlijks enkele honderden biogasmonsters voor onze klanten. Voor hen is het belangrijk om te

weten of het gas voldoet aan de juiste specificaties voor gebruik in het aardgasnet of voor toepassing in een gasmotor.

Wij kunnen de volgende bepalingen voor u uitvoeren:

- Hoofdcomponenten (Calorische waarde, Wobbe-index, methaangehalte, stikstof, zuurstof, CO₂)
- Waterstof
- Vochtgehalte
- Siliciumverbindingen (o.a. Siloxanen)
- Halogeenverbindingen
- Zwavelverbindingen
- Hogere koolwaterstoffen waaronder aromatische verbindingen
- Sporencomponenten: ammoniak, HCl, HCN, fosfine, stof en micro organismen

Materiaalonderzoek

Kiwa Technology beschikt over een zeer goed uitgerust laboratorium voor het beproeven van materialen. In dit laboratorium kunnen we de mechanische en chemische eigenschappen van kunststoffen en metalen bepalen. Ook de eventuele invloed van biogas op materialen kan zo door ons worden vastgesteld. De weerstand tegen permeatie van (bio)gasen en water door leidingwanden en andere scheidingscomponenten zoals folies is voor vele praktijktoepassingen een uiterst belangrijke eigenschap. Op dit vlak heeft Kiwa Gas Technology veel kennis en ervaring opgedaan, die wij ook graag inzetten om u van de juiste oplossing voor uw vraagstukken te bieden.

Waterstof

Waterstof zal een belangrijke rol spelen bij de toekomstige energievoorziening. Bij de verbranding van waterstof komt immers geen CO₂ vrij. Daarnaast leent waterstof zich uitstekend om (duurzaam geproduceerde) elektriciteit op te slaan.

Door nu vast ervaring op te doen met het distributienet en met de toestellen, geeft Kiwa Gas Technology de beslissers de argumenten in handen om ja te zeggen tegen een duurzame energie-infrastructuur.

Ameland een voorbeeldproject

In januari 2008 werd op Ameland het startsein gegeven voor het project Waterstof in Aardgas. Bij het project in het appartementencomplex Noorderlicht in Nes werd waterstof toegevoegd aan het normale aardgas. Het gebruik van duurzaam geproduceerd waterstof beperkt de CO₂-uitstoot aanzienlijk. Toevoeging van waterstof is een eerste stap op weg naar duurzaam gas.

In opdracht van GasTerra en Eneco heeft Kiwa Technology onderzoek gedaan naar de maximale hoeveelheid waterstof waarbij toestellen (ketels en kooktoestellen) nog steeds veilig en doelmatig functioneren. Ook is er gekeken naar de invloed van waterstof op de eigenschappen van de materialen die gebruikt worden in het gasdistributienet en naar het functioneren van gasmeters.