

Perspectief voor groengas



Biogas en groengas

De zuivering van rioolwater levert grofweg twee producten op: gezuiverd water en actief slib. Het gezuiverde water wordt op het oppervlaktewater geloosd, het actief slib wordt zodanig afgebroken en ingedikt dat het volume ervan zo klein mogelijk wordt. Bacteriën die in een zuurstofloze omgeving organische stof afbreken, spelen een belangrijke rol in dit laatste proces.

Biogas Bij de zuurstofloze afbraak van organisch materiaal komt gas vrij dat voor een groot deel bestaat uit het brandbare methaan (CH_4). Dit gas wordt biogas genoemd. In veel rioolwaterzuiveringen wordt biogas gebruikt voor het opwekken van elektriciteit en warmte. Beide zijn nodig om de zuiveringsinstallatie draaiende te houden.

Groengas In diverse zuiveringsinstallaties wordt meer biogas geproduceerd dan ter plekke nodig is voor de elektriciteits- en warmtevoorziening. Dit overblijvende gas wordt steeds vaker opgewerkt tot aardgaskwaliteit. Onder de naam groengas wordt het op de zuivering zelf gebruikt om bijvoorbeeld auto's van brandstof te voorzien. Of het wordt in het aardgasnet gepompt. In het laatste geval kan het groengas overal naartoe worden getransporteerd.

De zuivering van het Nederlandse afvalwater kost veel energie, ongeveer net zoveel als een stad van 200.000 inwoners gebruikt. De waterschappen doen hun best dit energiegebruik omlaag te brengen. En ze leveren zelf energie, onder andere in de vorm van groengas. De waterschappen werken hier toe intensief samen met andere partijen.

In de regio Amsterdam levert 'watercyclusbedrijf' Waternet zonder winst oogmerk drinkwater. Ook maakt het bedrijf afvalwater schoon en beheert het oppervlaktewater. De opdrachtgevers van Waternet zijn de gemeente Amsterdam en Waterschap Amstel, Gooi en Vecht. De grootste rioolwaterzuivering van Waternet is te vinden in het westelijk havengebied van Amsterdam. Vanouds produceert deze zuiveringslocatie biogas (zie kader). Dit gas wordt geleverd aan de buurman, het Afval Energie Bedrijf (AEB). 'AEB verstoekt het biogas in een warmtekrachtinstallatie', vertelt Stefan Mol, marketingcoördinator bij Waternet. 'Wij krijgen er elektriciteit en warmte voor terug. Een groot deel van de op deze manier en door verbranding van afval opgewekte warmte levert AEB aan de stadsverwarming.'

Van biogas kun je ook groengas maken. Daar kun je bijvoorbeeld auto's op laten rijden. Mol: 'In Duitsland zijn schone groengas- en aardgasauto's al heel normaal, in Nederland nog niet. Wij kunnen in onze zuiveringsinstallatie in het westelijk havengebied groengas maken dat voldoende is om 5.000 auto's te laten rijden. AEB, de huidige afnemer van het biogas, heeft geen hinder van deze andere toepassing. Dit bedrijf maakt zelf voldoende warmte en elektriciteit uit afval om zowel ons als het stadsverwarmingsnet van energie te kunnen blijven voorzien.'

Schone vuilnisauto's

De plannen van Waternet voor de levering van groengas door de zuivering in Amsterdam-West zijn in een verge-



Steeds meer agrariërs stappen over op mestvergistingsinstallaties.

vorderd stadium. 'Het aardige is dat Afvalservice West bij de vervanging van haar vuilniswagens wil overschakelen van diesel op groengas. Dat is goed nieuws voor de luchtkwaliteit in Amsterdam', zegt Mol. 'Ander vrachtverkeer laten overschakelen op groengas is lastiger. Daarvoor zijn er nog onvoldoende tankstations.' Waternet produceert al een tijdje groengas bij de zuivering in Mijdrecht, op kleine schaal. 'Het opwerken van biogas naar groengas gaat prima. Onze auto's rijden op dit product. Lastig is het tanken op eigen terrein. Een volwaardig tankstation is veel handiger.' De marketingcoördinator ziet veel perspectief in groengas: 'Wij helpen de gemeente met het halen van luchtkwaliteit- en klimaatdoelen. Voor automobilisten is het prijs- en milieutechnisch interessant om over te schakelen op aardgas-/groengasauto's, zeker als het aantal tankstations blijft toenemen.'

Transport van slib loont

'Op dit moment vergisten wij de helft van het slib dat vrijkomt in onze 29 zuiveringsinstallaties', zegt Harm Baten, adviseur bij het Hoogheemraadschap van Rijnland. 'Bij de vergisting komt biogas vrij, dat we gebruiken in warmtekrachtinstallaties die elektriciteit en warmte leveren. Op den duur willen we al het vrijkomende slib vergisten,

waarna slibdroging met behulp van restwarmte een interessante aanvullende mogelijkheid is. We hebben uitgerekend dat dit loont, ook al moeten we het slib vervoeren van zuiveringen zonder mogelijkheid om te vergisten naar plekken waar dit wel kan. Het transport kost namelijk minder dan 5 procent van de energie die vrijkomt bij de vergisting.'

Op de zuiveringsinstallatie Leiden-zuidwest wordt biogas gebruikt voor verwarming van bedrijfsgebouwen, het laboratorium en het gemeentelijk zwembad. Het biogas dat niet nodig is voor verwarming, wordt gemengd met aardgas. Op dit gasmengsel (met circa 50 procent biogas) rijden auto's van de gemeente Leiden, Groen Vervoer BV en het hoogheemraadschap zelf. Baten: 'Bij de burens van onze zuivering in Haarlem Waarderpolder, de afvalstort van Afvalzorg NV, zijn ze bezig met het bouwen van een installatie die stortgas opwerkt tot aardgaskwaliteit (groengas). Er is een pijpleiding van de zuivering naar deze installatie aangelegd. Het biogas dat we niet zelf nodig hebben, zal door deze pijp naar de opwerkingsinstallatie worden getransporteerd. Deze locatie leent zich heel goed voor het verwerken van slib uit andere zuiveringen, dus in de toekomst houden we hier steeds meer biogas over voor de productie van groengas.' ■

Gemeenten en provincies werken aan de invoering van groengas. Hier tankt gedeputeerde van de provincie Utrecht Wouter de Jong groengas.



Klimaatcongres 2010

Het onderwerp Groen Gas staat ook op de agenda tijdens het Klimaatcongres 2010 op woensdag 17 november as.. Kijk voor meer informatie op www.klimaatcongres2010.nl.

Deelsessie: Groen Gas als duurzame energiebron

Groen Gas is een relatief nieuwe vorm van duurzame energie. De eerste productielocaties worden op dit moment gerealiseerd. De ontwikkeling van een volwaardige Groen Gas markt vereist samenwerking tussen diverse partijen en sectoren.

Groen Gas Hub in Noord-Nederland

Ook steeds meer boeren produceren biogas. Dit doen zij in mestvergistinginstallaties. In Noord-Nederland hebben overheid en bedrijfsleven de handen ineengeslagen om het project Biogasleiding Noordoost Friesland (BioNoF) te realiseren. Dit project omvat het aanleggen van een pijpleiding tussen Dokkum en Leeuwarden. Via deze leiding kunnen aangesloten agrarische productielocaties vanuit hun mestvergistinginstallaties ruw biogas leveren. Dit wordt naar een verzamelpunt getransporteerd. Bij dat verzamelpunt, Groen Gas Hub genoemd, wordt het biogas opgewerkt tot aardgaskwaliteit (groengas) en via het netwerk van Gasunie doorgegeven naar de gebruiker.

Groengastankstations

Volgens de Europese richtlijn voor hernieuwbare energie moet 10 procent van de Nederlandse transportbrandstoffen in 2020 duurzaam zijn. Het rijden op groengas kan een bijdrage leveren aan deze doelstelling. Steeds meer automobilisten en bedrijven stappen over op groengas maar voor grootschalig duurzaam rijden zijn méér stimulerende maatregelen nodig. Daarom pleiten de provincies al langere tijd voor aantrekkelijk fiscale tarieven voor de aanschaf van voertuigen die op groengas rijden.

Nederland telt inmiddels 50 aardgas-/groengastankstations. Subsidie van de provincies heeft hieraan bijgedragen. Aan gemeenten de schone taak om het gebruik van deze tankstations verder te stimuleren.

Meer informatie

Informatie over het rijden op schone brandstoffen, tankstations en subsidieregelingen voor groengas-/aardgasvoertuigen is te vinden op www.fuelswitsch.nl.