

GROEN GAS



PLATFORM NIEUW GAS

Bij de primaire energievoorziening is Nederland voor ongeveer 50% afhankelijk van aardgas. Het ligt daarom voor de hand om bij de overgang naar een duurzame energiehuishouding een belangrijke rol toe te kennen aan groen gas: tot aardgaskwaliteit opgewaardeerd biogas of SNG. Ook in Europees verband wordt ingezet op deze 'groengasroute'.

Hoger milieurendement

Biogas uit vergistingsinstallaties wordt tegenwoordig meestal via warmtekrachtkoppeling omgezet in elektriciteit en warmte. Het nadeel hiervan is dat er vaak geen nuttige toepassing gevonden kan worden voor de warmte. Met als gevolg dat zo'n 60% van de energie verloren gaat.

Opwaardering tot groen gas geeft een duidelijk hoger rendement. Groen gas kan in het gasnet worden geïnjecteerd of worden gebruikt als transportbrandstof. Dezelfde hoeveelheid biomassa levert via deze route meer duurzame energie op.

Nu: groen gas uit vergisting

De technologie die nodig is om biogas op te waarderen tot groen gas is voorhanden en wordt volop toegepast (zie de brochure 'Opwaarderen tot aardgaskwaliteit – van biogas naar groen gas').

Op enkele plaatsen in Nederland wordt het geproduceerde groene gas al geïnjecteerd in het aardgasnet. Ook zijn er al speciale tankstations voor bijvoorbeeld bussen of vuilniswagens op groen gas.

Daarnaast biedt bijmenging perspectieven. De EU vereist nu bijmenging van 2% biobrandstof in transportbrandstoffen. In 2010 wordt dat 5,75%.

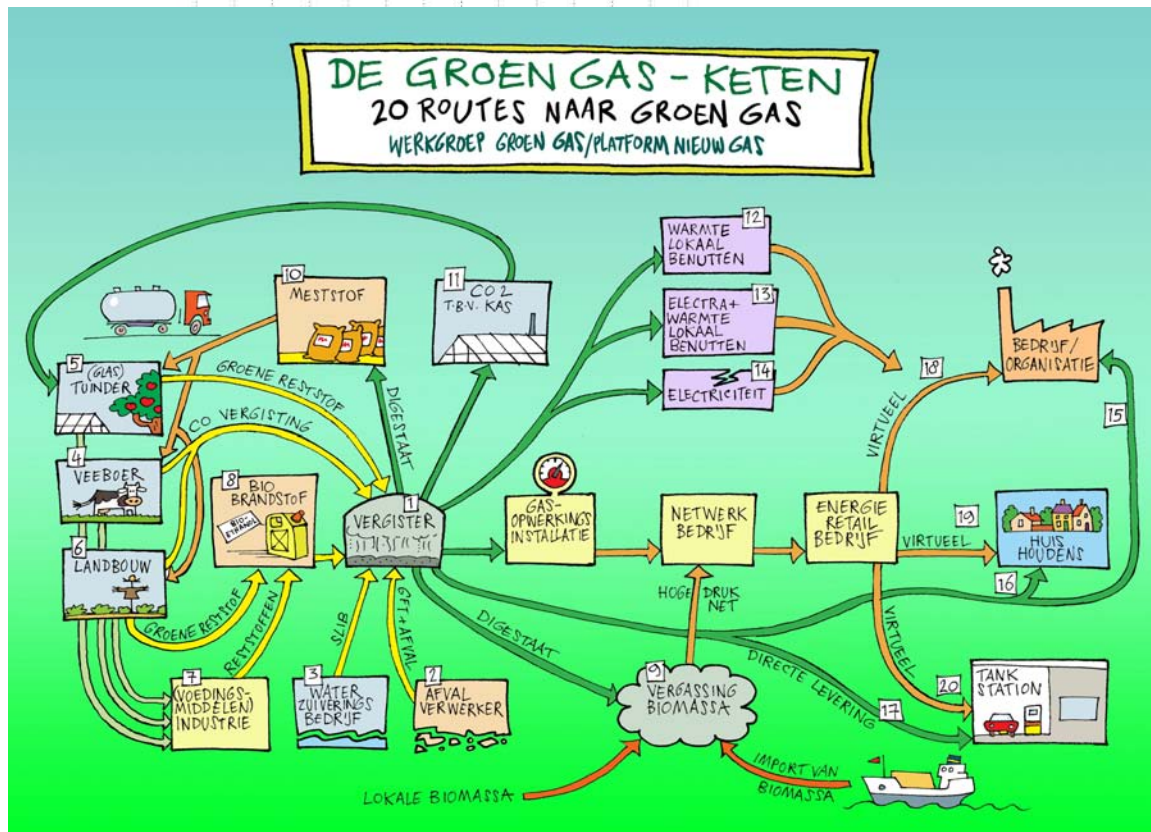
Straks ook: groen gas uit vergassing

Voor vergisting zijn natte reststromen nodig. Om houtachtige reststromen te kunnen gebruiken voor de productie van groen gas, is een tweede generatie technologie nodig: vergassing. Op dit terrein, dat ook internationaal zeer in de belangstelling staat, is nog een aantal jaren onderzoek nodig. Verwacht wordt dat commerciële productie binnen tien jaar mogelijk is.

In tegenstelling tot vergisting zal vergassing vooral grootschalig plaatsvinden op centrale locaties. Het potentiële volume is enorm. De benodigde houtachtige reststoffen zullen voor een groot deel uit import moeten komen (met inachtneming van de duurzaamheidscriteria van de Commissie Cramer). Het geproduceerde groene gas zal moeten worden ingevoerd in het hogedrukaardgasnet.

Definities

- Biogas: wordt geproduceerd door vergisting van biomassa (o.a. gewasresten, vloeibare reststromen en maïs, vaak in combinatie met dierlijke mest).
- SNG, synthetic natural gas: wordt geproduceerd door vergassing van biomassa (houtachtig).
- Groen gas: verzamelterm voor opgewerkt biogas, SNG en stortgas (van vuilstortplaatsen), dat geschikt is als vervanger van aardgas.



Groot potentieel

- Op korte termijn is 1-3% aardgasvervanging mogelijk door groen gas uit vergisting. Op middellange termijn (2020) is 8-12% aardgasvervanging haalbaar. Het potentieel uit vergisting moet dan volledig worden benut en er moeten één of twee grootschalige SNG-projecten worden gerealiseerd. Verdere ambities: 15-20% vervanging in 2030, 50% in 2050.
- Bij toepassing van groen gas in plaats van aardgas is over de hele keten een broeikasgasemissiereductie van 70% haalbaar.

Enige aandachtspunten

- Verlagen kostprijs groen gas uit vergisting door: schaalvergroting, betere benutting hoogwaardige biomassa en nuttig gebruik van het digestaat (zie 8, 10 en 11 in de tekening). Groen gas valt onder de Subsidierегeling Duurzame Energie (SDE).

- Vorming van (lokale) groengasconsortia. Dit vergt samenwerking over de grenzen van sectoren heen: o.a. boeren en tuinders, voedingsmiddelenindustrie, afvalverwerkers, netwerkbedrijven, mobiliteitsector. Provincies en gemeenten kunnen hierbij een sleutelrol vervullen.
- Certificering van groen gas, zodat virtuele verkoop mogelijk wordt (vgl. groene stroom).
- Uniformering van de kwaliteitseisen die aan groen gas gesteld worden.
- Toegang tot het gasdistributienet.

Meer informatie

Platform Nieuw Gas
 Werkgroep Groen Gas
 prof. dr. J. (Johan) Wempe, voorzitter
 ir. M.H.M. (Mathieu) Dumont, secretaris
 t 030 239 37 90
 e m.dumont@senternovem.nl
 e nieuwgas@senternovem.nl
 www.creatieve-energie.nl

EnergieTransitie – Creatieve Energie. Bedrijfsleven, overheid, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties zetten zich gezamenlijk in om ervoor te zorgen dat de energievoorziening in 2050 duurzaam is. Energie is dan schoon, voor iedereen betaalbaar en wordt continu geleverd. EnergieTransitie vraagt én geeft Creatieve Energie.