



1

De biogashub

- Iedere veehouder eigen vergister op eigen erf
- Stalaanpassingen om dagverse mest te krijgen aanbevolen
- Kleine installatie om gas schoon te maken op eigen erf
- De vergisters worden met een leidingnetwerk verbonden
- Afnemer kan een groengas-installatie of ketel in industrie of warmteproject zijn

Biogasnetwerk

WEITEMANSLANDEN

Almelo

Geesteren

Vriezenveen

Harbrinkhoek

Tubbergen

Albergen

Zandaren

COGAS

Vol energie naar morgen

2

Huidige stand van zaken aanleg biogasnetwerk

Aanleggen van biogasnetwerken is niet gereguleerd
Er is geen wet- of regelgeving betreffende aanleg of beheer voor biogasnetwerken
Aanlegvergunning is nodig

Er is een NEN norm (8770-2020). Dit is een NORM, geen wet- of regelgeving

3 Cogas Titel presentatie

Vol energie naar morgen

3

Visie Cogas biogasnetwerken

Werken met gevaarlijke gassen is specialistisch werk

Aanleg, onderhoud en beheer bij netbeheerders neerleggen

Aanleg, onderhoud en beheer volgens NEN 8770-2020 en overige normen
voor gasinfrastructuur

4 Cogas Titel presentatie

Vol energie naar morgen

4

Eisen biogaskwaliteit in biogasnetwerk

Belangrijkste punten voor kwaliteit bij biogasinvoerders

Dauwpunt	-3°C
Waterstofsulfide (H ₂ S)	160 ppm
Zuurstof (O ₂)	3,0 mol %

Eisen uit NEN 8770-2020

Er mag gemotiveerd van afgeweken worden

Tabel 2 — Specificaties van biogas in biogastransportleidingen

Gascomponent	Limiet*	Controle
Ammoniak (NH ₃)	100 ppm ^b	Samplen, halfjaarlijkse controle
Aromatische koolwaterstoffen	800 ppm	Samplen, halfjaarlijkse controle
Benzeen (C ₆ H ₆)	20 ppm	Samplen, halfjaarlijkse controle
Chloor- /fluorhoudende componenten	1 000 mg/m ³	Samplen, halfjaarlijkse controle
Fosfine (PH ₃)	10 ppm	Samplen, halfjaarlijkse controle
Hogere koolwaterstoffen	≤ 80 mg/m ³ gascondensaat bij -3 °C bij maximale druk (MOP) in de biogastransportleiding	Samplen, halfjaarlijkse controle
Koolstofdioxide (CO ₂)	55 mol%	Samplen, halfjaarlijkse controle
Koolmonoxide (CO)	2 300 ppm	Samplen, halfjaarlijkse controle
Dauwpunt	-3 °C bij maximale druk (MOP) in de biogastransportleiding ^c	Controle continu ^d
Waterstof (H ₂)	20 mol%	Samplen, halfjaarlijkse controle
Waterstofchloride (HCl)	3 ppm	Samplen, halfjaarlijkse controle
Waterstofcyanide (HCN)	90 ppm	Samplen, halfjaarlijkse controle
Waterstofsulfide (H ₂ S)	160 ppm	Controle continu
Zuurstof (O ₂)	3,0 mol%	Controle continu

* Het meetresultaat en de onnauwkeurigheid mogen gezamenlijk niet de limiet overschrijden.
^b Bij het gebruik van koper is de limiet 50 ppm NH₃.
^c Afwijken kan met aanvullende maatregelen volgens 6.2.5.
^d Onder 'controle continu' wordt verstaan minimaal eens per 15 min.

5 Cogas Titel presentatie

Vol energie naar morgen

5

Biogasnetwerk Ane



Ca 18 veehouders
 22 km biogasnetwerk
 SDE++ binnen
 Beslissen wie mee blijft doen
 Ontwerp starten
 In bedrijf ca 2026

6 Cogas Titel presentatie

Vol energie naar morgen

6

Biogasnetwerk

Beginpunt: Klep bij veehouder na kwaliteitsanalyse en droger en actief koolfilter

Eindpunt: Flens bij afnemer voor gasopwaardering, ketel etc.

Alles tussen beginpunt en eindpunt hoort bij het biogasnetwerk



7 Cogas Titel presentatie

7

Biogasnetwerk

Biogas wordt na vergister

- gedroogd
- ontzwaveld
- geanalyseerd

Klep open als gas voldoet aan eisen



8 Cogas Titel presentatie

Vol energie naar morgen

8

Ontwerp Biogasnetwerk

- Begint met eerste schets van netwerk
- Verfijnen met de veehouders tot voorlopig ontwerp
- Diverse onderzoeken (eventueel) nodig; Archeologie, NGE, verontreiniging, Aerius, lokaliseren kabels en leidingen, proefsleuven etc.
- Opvragen gegevens: (KLIC, Kadaster, BAG, Riool, Tennet, Gasunie, etc.)
- Zakelijk recht
- Definitief ontwerp
- NEN 8770-2020

9 Cogas Kosten biogasnetwerk

Vol energie naar morgen

9

Ontwerp biogasnetwerk

- Benodigde informatie
- Biogasproductie veehouders
 - Afnameprofiel en/of afzetmogelijkheden
 - Eigendom grond
 - Technische onderzoeken (Klic, Proefsleuven, NGE, Archeologie, etc.)

10 Cogas Titel presentatie

Vol energie naar morgen

10

Biogasnetwerken

Overheden verantwoordelijk voor wat er door hun grond gaat

- Stel eisen aan een biogasnetwerk
- Stel de NEN 8770-2020 als voorwaarde
- Laat een netbeheerder in ieder geval meekijken en informeer deze

11 Cogas Titel presentatie

Vol energie naar morgen

11

Vragen?

Ferdinand Borsje
f.borsje@cogas.nl
biogas@cogas.nl



12