

Provinciale Staten
Postbus 20120
8900 HM LEEUWARDEN

Leeuwarden, 20 april 2021

Verzonden, **21 APR. 2021**

Ons kenmerk : 01871762
Afd./Opgave : Klimaat en Energie
Behandeld door 
Uw kenmerk :
Bijlage(n) : Rapport 'Groen gas en haar bijdrage aan de Friese energietransitie'.
Onderwerp : Aanbieden onderzoek GROEN GAS

Geachte Statenleden,

In de Provinciale Statenvergadering van 17 juni 2020 over de concept-RES, heeft u via motie (2311) verzocht om:

- onderzoek te doen naar de bijdrage die groen gas uit monovergisters met een lokale of regionale functie, niet zijnde industriële vergisters, kan hebben aan de RES van de provincie Fryslân;
- hierbij de voor- en nadelen te expliciteren;
- hierbij initiatieven van onderop op dit vlak te betrekken;
- deze studie gereed te hebben voor 1 april 2021 zodat de uitkomsten kunnen worden meegenomen in de RES 1.0.

De opdracht voor dit onderzoek hebben we verstrekt aan New Energy Coalition (NEC). Op ons verzoek is ook provincie Groningen aangehaakt.

Voor de provincies Fryslân en Groningen is (afzonderlijk) onderzocht hoeveel groen gas kan bijdragen aan de regionale warmtetransitie. Daarin is onderscheid gemaakt in enerzijds de fysieke bijdrage; m.a.w. hoeveel groen gas kan gemaakt worden met de in Fryslân aanwezige biograndstoffen. In het bijzonder is daarbij gekeken naar de bijdrage die monomestvergisting kan leveren. Op aangeven van Groningen is anderzijds onderzocht wat de lokale overheden kunnen doen om er voor te zorgen dat het lokaal geproduceerde gas ook lokaal wordt ingezet.

De uitkomsten van de studie geven een duidelijk beeld van de bijdrage die groen gas kan leveren aan de warmtetransitie. Die informatie kunt u als Provinciale Staten meenemen in uw debat over de Regionale Energietransitie. Gemeenten kunnen de resultaten uit het rapport gebruiken in hun discussie over de warmtetransitie, waarvoor monovergisting één van de mogelijke instrumenten kan zijn.

Wij merken nog op dat de technische haalbaarheid van groen gas een ander vraagstuk is dan de sociale en ruimtelijke inpassing van deze opwekmethode. De beoordeling van dergelijke projecten is aan gemeenten en de provincie. Niet elk project is dan ook per definitie uitvoerbaar.

Korte samenvatting

De maximale potentie van groen gas in Fryslân is groot; afgezet tegen een verwachte warmtevraag 16.275 TJ in 2030 vertegenwoordigt de in de provincie aanwezige biomassa bijna 16.657 TJ. Ruim 47% is dan van mest afkomstig.¹

Voor bepaling van de reële potentie van groen gas uit monovergisting zijn samen met WEN (Wijnjewoude Energie Neutraal), duurzaam Dearsom en coöperatie Jumpstart drie modellen opgesteld:

1. het collectieve model; boeren in de omgeving leveren mest aan een collectieve vergister. Dit is het model dat WEN volgt. Een belangrijk voordeel is dat alle veehouders (klein tot groot) hieraan mee kunnen doen en dus een groot deel van de mest in aanmerking komt.
2. het individuele model van coöperatie Jumpstart waarbij bedrijven met meer dan 350 melkkoeien op het eigen bedrijf groen gas produceren en op het gasnet invoeden.
3. groen gas hubs. Hierbij produceren grotere (vanaf 150 mk) melkveebedrijven biogas dat via een ruw biogasleiding naar een centraal punt wordt gebracht. Hier wordt het biogas omgezet naar groen gas en op het aardgasnet ingevoed. Dit de aanpak die Duurzaam Dearsom voorstaat.

Het collectieve model (1) heeft als groot voordeel dat dit de grootste potentie heeft doordat dan vrijwel alle mest gebruikt kan worden om groen gas te produceren. Door het collectieve en lokale karakter zal de bereidheid bij boeren om mest te leveren ook groot zijn. Voordeel is ook dat de mest-leverende boeren niet zelf een vergister hoeven te exploiteren. Dit collectieve model leidt tot **121,8** miljoen Nm³ groen gas of te wel 4.275 TJ..

Nadeel is dat de mest en het digestaat over korte afstand getransporteerd moet worden. Verder moet het digestaat gehygiëniseerd worden om van eventuele ziektekiemen af te doden. Dit kost energie wat ten koste gaat van het rendement.

Het individuele (2) en groen gas hubs (3) modellen kennen deze nadelen niet.

Individuele vergisting (1) is echter alleen interessant voor grote bedrijven (vanaf 350 melkkoeien) die maar een beperkt deel van de totale hoeveelheid Friese mest beschikbaar hebben. De max. potentie komt daardoor uit op **6,6** miljoen Nm³. De potentie van groen gas hubs (3) is door NEC berekend op **69** miljoen Nm³ doordat dit toepasbaar is op bedrijven met meer dan 100 melkkoeien.

¹ Het zeer grote technisch potentieel uit mest wordt ook bevestigd door een studie van CE-Delft (190281 van januari 2020).

Voor de overige biomassastromen zijn vier scenario's bepaald en doorgerekend waarbij rekening gehouden is met de mate van sturing en technologie.

De groengaspotentie stijgt dan van 4.747 TJ in scenario I, naar 4.909 bij scenario II, naar 6.140 bij scenario III tot 7.595 TJ in scenario IV. Dit is bij alle scenario's inclusief 4.275 TJ uit mest volgens het collectieve model (1). Mest maakt dus 90 – 56% van die potentie uit.

De verwachte warmtevraag in 2030 van de gebouwde omgeving bedraagt 16.275 TJ. Groen gas kan hiervan 29 tot 47% afdekken bij gebruik van een reguliere CV-ketel. Wanneer een hybride systeem van een CV-ketel + warmtepomp gebruikt wordt, halveert het groen gasverbruik en kan 58 – 93% afgedekt worden.

Het gebruik van (verse) mest in monovergisters voorkomt ook directe emissies van o.a. methaan (CH₄, broeikasgas) en ammoniak (NH₃, stikstofhoudend gas) naar de lucht. Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan het Klimaatakkoord en het verminderen van de stikstofproblematiek. Een nadere duiding hiervan moet nog plaatsvinden. Het laatste geldt ook voor het effect op de totale koolstof-kringloop.

Het NEC-rapport " GROEN GAS, en haar bijdrage aan de Friese Energietransitie" willen wij u middels deze brief ter kennisname aanbieden.

NB: Wij waren in de veronderstelling dat wij u dit rapport al hadden aangeboden op 30 maart jl., voordat wij de RES 1.0 naar u toestuurdten op 6 april jl.. Daarmee hebben wij motie 2311 op 6 april ook beschouwd als afgedaan. Vanwege een misverstand aan onze zijde, is het rapport op 30 maart niet naar u verzonden. Onze excuses dat u dit rapport later ontvangt dan de RES 1.0 en het misverstand dat daarmee (mogelijk) is ontstaan.

Gedeputeerde Staten van Fryslân,

drs. A.A.M. Brok, voorzitter

R.E. Bouius - Riemersma, MBA MCM, secretaris

voor deze, de loco-provinciesecretaris