











Thema's & activiteit



	Algemeen Projectmanager Groen Gas aanstellen & Projectmanagement	Wanneer: [Progress bar from Q3 2022 to Q4 2022]	Kosten: €180.000
	Onderzoek Onderzoek effect bemesting met vergiste mest op bodemkwaliteit	Wanneer: [Progress bar from Q1 2023 to Q4 2023]	Kosten: Bestaand budget
	Onderzoek Onderzoek geur en geluid	Wanneer: [Progress bar from Q3 2022 to Q2 2023]	Kosten: € 5.000
	RO- en milieubeleid Opstellen handreiking RO- en milieubeleid	Wanneer: [Progress bar from Q1 2023 to Q2 2023]	Kosten: Bestaand budget
	Lobby Lobbyagenda opstellen en uitvoeren	Wanneer: [Progress bar from Q1 2023 to Q4 2023]	Kosten: €110.00
	Businessmodel Doorrekening business case scenario's	Wanneer: [Progress bar from Q1 2023 to Q2 2023]	Kosten: Bestaand
	Businessmodel Ontwikkeling handvatten voor investeerders in groen gas	Wanneer: [Progress bar from Q3 2022 to Q2 2023]	Kosten: N.v.t
	Infrastructuur Verdieping op systeemstudie voor groen gas	Wanneer: [Progress bar from Q3 2022 to Q2 2023]	Kosten: 60.000
	Communicatie Communicatiestrategie opstellen	Wanneer: [Progress bar from Q1 2023 to Q2 2023]	Kosten: Bestaand budget
	Communicatie Uitvoeren communicatiemiddelen	Wanneer: [Progress bar from Q3 2022 to Q4 2022]	Kosten: 120.000

 Deze acties worden gedurende de looptijd van deze agenda bijgewerkt

Noodzaak

Groen gas is een belangrijke schakel in de overstap van fossiele naar hernieuwbare energie en kan een grote bijdrage leveren aan de energietransitie in Friesland. De potentie is er maar wordt nu nog niet benut: Groen gas uit monomestvergisting én Friese biograndstoffen kan 47%, en in combinatie met een hybride warmtepomp zelfs tot 94% van de gebouwde omgeving in Fryslân van warmte voorzien.

Doel

Het Groen Gas Manifest is informatief en inspirerend, en schetst de stappen om groen gas productie in Friesland te stimuleren.

Ambitie

Stimuleren van de productie van groen gas in Friesland

Potentie Groen Gas voor gebouwde omgeving in Friesland:
Via monomestvergisting én Friese biograndstoffen tot 47%, in combinatie met een hybride warmtepomp tot 94%.

3 DOELGROEPEN:

Boeren

Boeren zijn een onmisbare schakel in de mestvergistingketen. Monomestvergisting is goed voor de bodemkwaliteit. Ondersteuning bij verdienmodellen is gewenst.

Overheden

Overheden hebben een faciliterende en soms ook sturende rol. Ze ontwikkelen beleid, verstrekken subsidies en moeten anderzijds ook handhaven. Als semioverheid zijn de netbeheerders verantwoordelijk voor de infrastructuur om groen gas in te voeren en gas af te nemen.

Inwoners

Voor de inwoner moet het totaalplaatje kloppen. Betaalbaarheid, de gevolgen van alternatieve vormen van warmte-opwekking op de leefomgeving is van belang.

Drie pilot modellen die we onderzoeken:

1

2

3

1. Collectief model – ‘de buurtvergister’
Wijnjewoude Energie Neutraal

2. Individueel
Jumpstart project

3. Groen gas hubs
Duurzaam Dearsum en Haskerveense polder

AAN DE HAND VAN 6 ACTIEGEBIEDEN

Communicatie:

Het Groen Gas Manifest draagt bij aan een positiever imago van groen gas met een communicatieplan gericht op de drie doelgroepen, boeren, overheden en inwoners.

RO- en milieubeleid:

We bieden handvatten voor het ruimtelijk beleid aan Friese gemeenten t.a.v. de productie van groen gas uit mono mestvergisting.

Onderzoek:

Het Groen Gas Manifest stimuleert kennisdeling van onderzoeken naar effecten van (mono) mestvergisting zoals het effect van bemesting met digestaat op de bodemkwaliteit, of de mogelijke geur- en geluidsoverlast van monomestvergisters.

Lobby wet- en regelgeving:

We sluiten aan bij lobby's op landelijk niveau, met een focus op het wegnemen van financiële, juridische en organisatorische knelpunten.

Verdieping groen gas op systeemstudie infrastructuur:

Om beleid (doelstellingen), locatie-specifieke potentie en de infrastructurele invoermogelijkheden effectief aan elkaar aan te sluiten.

Businessmodel:

Integrale business cases worden uitgewerkt, met het oog op subsidies en wetgeving.

Achtergrond: Groen Gas in Fryslân

Het tegengaan van klimaatverandering, en de meest omvangrijke gevolgen van dien, eist steeds meer aandacht. In het Klimaatakkoord is daarom besloten dat Nederland per 2050 op hernieuwbare energie draait, en dat per 2030 de uitstoot van broeikasgassen is gehalveerd. Dit betekent dat wij fossiele bronnen zoals aardgas uitfaseren. Tegelijk willen wij onze afhankelijkheid van Russisch gas en gas uit het Groningse aardbevingsgebied verminderen. Hoge inflatie en energiearmoede maken het vraagstuk nog urgenter. Groen gas is een kansrijke alternatief voor aardgas en biedt ook een optie voor het verwarmen van woningen, met name in het Friese platteland, waar groen gas vaak de hoogste waarde in combinatie met de laagste integrale maatschappelijke kosten heeft.

Andere voordelen

Groen gas uit monomestvergisting heeft daarnaast andere voordelen: Het maakt gebruik van het bestaande gasleidingnetwerk en is daardoor snel te realiseren; het biedt een potentieel verdienmodel aan de boer; en met aanvullende maatregelen vermindert het de uitstoot van methaan en stikstof aan de bron.

Wat is groen gas?

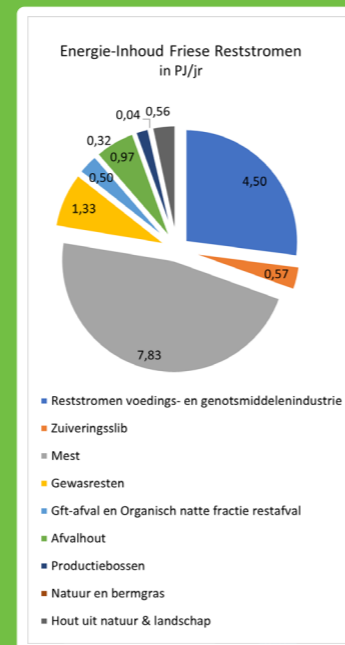
Groen gas wordt geproduceerd door vergisting of vergassing van bio-grondstoffen (ook wel biomassa genoemd).

Wat is groen gas?

Groen gas wordt geproduceerd door vergisting of vergassing van bio-grondstoffen (ook wel biomassa genoemd). Vergisters gebruiken natte en vergassers momenteel voornamelijk droge bio-grondstoffen. In Nederland is veel biomassa beschikbaar die niet hoogwaardiger ingezet kan worden dan voor energieproductie. Figuur 1 toont de energie-inhoud van de verschillende Friese reststromen en hoeveel energie er in theorie uit gewonnen kan worden. Met de kanttekening dat een deel van deze grondstoffen in de praktijk hoogwaardiger wordt ingezet en dus niet beschikbaar is voor energieproductie.

Potentie in Friesland

In het voorjaar van 2021 heeft New Energy Coalition de resultaten van het onderzoek naar de potentie van groen gas in Friesland uitgebracht. De maximale potentie van groen gas in Fryslân is groot.



Figuur 1

Soorten vergisting

De Nederlandse overheid stimuleert de productie van duurzame energie met de Subsidierегeling Stimulering Duurzame Energie (SDE++). De SDE-regelіng onderscheidt een aantal categorieën installaties, die ieder een ander subsidietarief nodig hebben om rendabel te kunnen zijn.

In het Panorama Groen Gas van de samenwerkende groen gas organisaties is een uitgebreide uitleg van de typen vergisting te vinden.

Wanneer uitsluitend gebruik gemaakt wordt van de in Friesland beschikbare mest kan daar maximaal 4.284 TJ energie (= 122 MNm³ groen gas) uit gewonnen worden. Voldoende om 26% van de verwachte warmtevraag van de gebouwde omgeving in 2030 in te vullen. Het meest optimistische scenario gaat uit van sturing (die er voor zorgt dat bedrijven hun bio-grondstoffen in de regio laten verwerken) en technologische beschikbaarheid van (superkritische water-) vergassers. In dit scenario kan uit Friese bio-grondstoffen en mest maximaal 47% van de toekomstige warmtevraag van de gebouwde omgeving worden ingevuld.

Indien huishoudens in 2030 gebruik maken van hybride warmtepompen halveert het gasverbruik en kunnen deze percentages dus verdubbelen. Dat zou betekenen dat minimaal 58% van de gebouwde omgeving (bij alleen gebruik van mest) en maximaal 94% van de gebouwde omgeving warm gehouden kan worden met groen gas.

Gezien de grote potentie van vergisting uit mest wordt er vanuit het Groen Gas Manifest met name gefocust op de ontwikkeling van monomestvergisting. Bij monomestvergisting wordt alleen mest vergist.

Pilots - Voorlooppjecten

Voor bepaling van de reële potentie van groen gas uit monomestvergisting zijn samen met WEN (Wijnjewoude Energie Neutraal), Duurzaam Dearsum en coöperatie Jumpstart drie modellen opgesteld en doorgerekend. Deze modellen verschillen in schaal en opzet in de keten van mest tot groen gas en bieden daarmee diverse inzichten:

1. Collectief model - 'de buurtvergister'

Dit model is gebaseerd op een collectieve aanpak waarbij veehouders hun mest uitlenen tegen een geringe vergoeding. De mest wordt opgehaald zodra er voldoende is voor een transport, vervolgens wordt het centraal vergist, opgewaardeerd naar groen gas (aardgaskwaliteit) en ingevoed in het bestaande aardgasnet. De vergister wordt geëxploiteerd door een aparte entiteit (bijvoorbeeld een lokale coöperatie) en het gas wordt geleverd aan de lokale gebouwde omgeving. De vergiste mest wordt weer terug geleverd aan de veehouders. Dit is de aanpak die Wijnjewoude Energie Neutraal heeft gekozen. Dit model heeft als voordeel dat de veehouders niet zelf hoeven te investeren in opslag en vergistingsapparatuur, alle veehouders, klein en groot, mee kunnen doen en een specialist de vergister gaat exploiteren (geen bij-taak voor de boer). Door uitrol van dit model over Friesland kan vrijwel alle mest voor groengas beschikbaar komen.

2. Individueel

Dit model is gebaseerd op een individuele aanpak waarbij de mest op het eigen bedrijf wordt omgezet in groen gas. Deze aanpak vereist wel een behoorlijke schaalgrootte en is interessant voor melkveehouders met meer dan 350 melkkoeien. Dit aanpak lijkt op het Jumpstart project.

3. Groen gas hubs

Dit is een hybride model waarbij gebruik gemaakt wordt van groen gas hubs. De mest wordt op het eigen bedrijf vergist en omgezet in biogas, het biogas wordt via een eigen infrastructuur verzameld en op een centrale locatie opgewaardeerd naar groen gas en ingevoed in het aardgasnet. Bij een coöperatieve aanpak wordt de veehouder zoveel mogelijk ontzorgd en hoeft daarom ook niet te investeren in de vergister op zijn bedrijf. Het kan natuurlijk ook dat een boer voor eigen rekening een vergister exploiteert en dat de opwerkunit gezamenlijk wordt bedreven met anderen. Dit is de aanpak die Duurzaam Dearsum beoogt.