

# GROEN GAS MANIFEST FRYSLÂN

Werkgroep Groen Gas Fryslân | 29 september 2022

WERKGROEP GROEN GAS FRYSLÂN | 29 SEPTEMBER 2022  
Werkgroep Groen Gas Fryslân  
**Groen Gas Manifest Fryslân**

Werkgroepleden

Provincie Fryslân  
New Energy Coalition  
Wijnjewoude Energie neutraal  
Gemeente Opsterland  
Duorsum Dearsum  
Friesland Campina/Jumpstart

Colofon

Status: conceptversie 1.0  
Datum: 29 september 2022

*Het Groen Gas Manifest is opgesteld met begeleiding van Ekwadraat Advies BV. De input is geleverd door de werkgroepleden en is getoetst bij Friese ambtenaren en een brede groep stakeholders.*

## 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



47%

94%

### 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 voeden 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. 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.

# Groen Gas Manifest: de agenda

Thema's & activiteit	Tijdlijn		
	2022	2023	2024
 <b>Algemeen</b> Projectmanager Groen Gas aanstellen & Projectmanagement	Wanneer: 	Kosten: €180.000	
 <b>Onderzoek</b> Onderzoek effect bemesting met vergiste mest op bodemkwaliteit	Wanneer: 	Kosten: Bestaand budget	
 <b>Onderzoek</b> Onderzoek geur en geluid	Wanneer: 	Kosten: € 5.000	
 <b>RO- en milieubeleid</b> Opstellen handreiking RO- en milieubeleid	Wanneer: 	Kosten: Bestaand budget	
 <b>Lobby</b> Lobbyagenda opstellen en uitvoeren	Wanneer: 	Kosten: €110.00	
 <b>Businessmodel</b> Doorrekening business case scenario's	Wanneer: 	Kosten: Bestaand	
 <b>Businessmodel</b> Ontwikkeling handvatten voor investeerders in groen gas	Wanneer: 	Kosten: N.v.t	
 <b>Infrastructuur</b> Verdieping op systeemstudie voor groen gas	Wanneer: 	Kosten: 60.000	
 <b>Communicatie</b> Communicatiestrategie opstellen	Wanneer: 	Kosten: Bestaand budget	
 <b>Communicatie</b> Uitvoeren communicatiemiddelen	Wanneer: 	Kosten: 120.000	



Deze acties worden gedurende de looptijd van deze agenda bijgewerkt

## Samenvatting

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 potentieel zeer significante alternatief voor aardgas en biedt ook een optie voor het verwarmen van woningen, met name in het Friese platteland.

De potentie is er: groen gas uit mestvergisting en vergassing kan 47%, en in combinatie met een hybride warmtepomp zelfs tot 94% van de gebouwde omgeving in Friesland van warmte voorzien. De helft tot driekwart van de potentie zit in monomestvergisting.

Deze potentie wordt nu echter nog onvoldoende benut, een versnelling van de groei in groen gas productie uit monomestvergisting is daartoe wenselijk. Hiertoe is een Groen Gas Manifest opgesteld door de werkgroep Groen Gas Fryslân, als advies aan de provincie en gemeenten in Friesland.

Een Groen Gas Manifest is volgens de werkgroep Groen Gas Fryslân, noodzakelijk. In het Manifest schetsen wij de stappen die de komende drie jaar nodig zijn om groen gas productie uit monomestvergisting in Friesland te stimuleren. Wij voorzien 6 actiegebieden:

1. Het Groen Gas Manifest creëert kennis met onderzoek op gebied van groen gas: Het Manifest brengt het effect van bemesting met *vergiste mest (het bijproduct van vergisting)* op de bodemkwaliteit in kaart voor boeren. Voor inwoners brengen we geur- en geluid van monomestvergisters helder en begrijpelijk in beeld. Kennis is de voorwaarde voor draagvlak. Pilotprojecten die wij volgen, dienen als voorbeeld om van te leren.
2. Het Groen Gas Manifest geeft handvatten voor het ruimtelijk beleid ten aanzien van de productie van groen gas uit mono mestvergisting: Wij maken een handreiking die Friese gemeenten kan ondersteunen in hun Ruimtelijke Ordeningsbeleid en werkwijze.
3. Het Groen Gas Manifest voorziet vorming van een lobby op landelijk niveau, op de SDE++, stikstofrekenmodellen en mestwetgeving in de breedte.
4. Het Groen Gas Manifest stelt verschillende businesscases voor groen gas initiatieven op. Deze onderbouwen de wijzigingen in wetgeving of in financieringsinstrumenten die noodzakelijk zijn en bieden inzicht in de betaalbaarheid van de transitie voor de inwoners.
5. Een verdiepende systeemstudie op (gas)infrastructuur wordt uitgevoerd om beleid (doelstellingen), locatie-specifieke potentie en de infrastructurele invoermogelijkheden op het gasleidingnetwerk aan elkaar aan te sluiten.
6. Het Groen Gas Manifest draagt bij aan een positiever imago van groen gas: In het communicatieplan zijn de belangrijkste doelgroepen voor het Groen Gas Manifest bepaald: De boeren als onmisbare schakel in de mestvergistingsketen, die met monomestvergisting hun uitstoot van stikstof- en broeikasgassen fors kunnen verminderen. Overheden gezien hun rol als facilitator in de warmtetransitie. En de inwoners, voor wie het totaalplaatje qua kosten en omgeving onderaan de streep moet kloppen.

Aanbeveling van de werkgroep Groen Gas Fryslân is om de actiepunten vanuit het Manifest over te nemen en direct te starten met de verdere uitwerking van het Manifest. Dit biedt volgens de werkgroep zicht op een betaalbare warmtetransitie in Friesland!

## Inhoudsopgave

1	Aanleiding en doel.....	8
1.1	Wat is het Groen Gas Manifest? .....	8
1.2	Aanleiding: Groen Gas in Friesland .....	8
1.3	Wat is groen gas? .....	9
1.4	Potentie in Friesland.....	9
1.5	Pilots - Voorloopprojecten .....	10
2	Introductie opgave .....	11
2.1	Doelgroepen .....	12
2.1.1	Inwoners.....	12
2.1.2	Boeren .....	13
2.1.3	Overheid.....	14
2.2	Actiegebieden.....	15
3	Activiteiten .....	16
3.1	Onderzoek .....	16
3.2	RO- en milieubeleid.....	19
3.3	Lobby wet- en regelgeving .....	20
3.4	Businessmodel.....	22
3.5	Infrastructuur .....	24
3.6	Communicatie .....	26
3.7	Samenvatting benodigde mankracht en middelen .....	26
4	Nawoord.....	27

## 1 Aanleiding en doel

### 1.1 Wat is het Groen Gas Manifest?

Het Groen Gas Manifest bevat een actieplan. Het duidt wat de komende drie jaar nodig is om groen gas productie uit monomestvergisting in Friesland te stimuleren. Het Groen Gas Manifest bevat actiegebieden, activiteiten, beoogde resultaten, planning, en het budget ten behoeve van de ontwikkeling van groen gas in Friesland voor de periode 1 januari 2022 tot 31 december 2024.

Tijdens het bestuurlijk overleg met de RES bestuurders betrokken bij de warmtetransitie onder leiding van gedeputeerde Poepjes op 18 november 2021 zijn de potentie, kansen en knelpunten voor groen gas in Friesland toegelicht. Uit een onderzoek opgeleverd door de New Energy Coalition (NEC) in april 2021<sup>1</sup> blijkt namelijk dat de potentie voor groen gas in Friesland zeer hoog is, met name voor monomestvergisting.

Tijdens dit bestuurlijk overleg is besloten om een Groen Gas Manifest op te stellen. Deze actie is ook in het Energieprogramma Fryslân vastgelegd<sup>2</sup>. Na het bestuurlijk overleg is de werkgroep Groen Gas Fryslân gevormd om dit op te pakken.

Het Groen Gas Manifest is opgesteld door de werkgroep Groen Gas Fryslân en is gericht aan bestuurders in de Provincie Fryslân, met het advies om de voorgeschreven agenda over te nemen. De werkgroep bestaat uit vertegenwoordigers van de Provincie Fryslân, New Energy Coalition, Wijnjewoude Energie neutraal, Gemeente Opsterland, Duorsum Dearsum en Friesland Campina/Jumpstart. De werkgroep is samengesteld op basis van expertise, belangstelling en betrokkenheid bij groen gas initiatieven.

### 1.2 Aanleiding: Groen Gas in Friesland

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.

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.

---

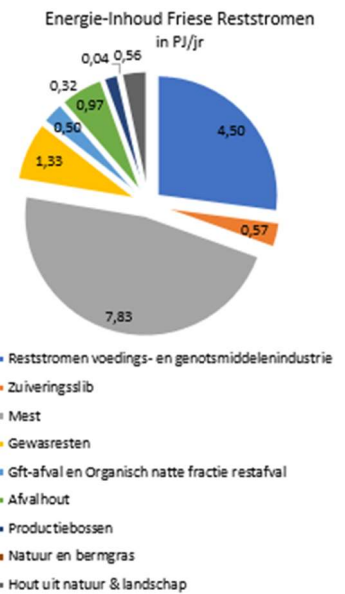
<sup>1</sup> [Groen gas en haar bijdrage aan de Friese energietransitie](#) - New Energy Coalition, 2021

<sup>2</sup> [Energieprogramma Fryslân 2022-2025](#)



### 1.3 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.



Figuur 1 Energie-inhoud Friese reststromen

#### Soorten vergisting

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

In het Panorama Groen Gas<sup>3</sup> van de samenwerkende groen gas organisaties is een uitgebreide uitleg van de typen vergisting te vinden.

### 1.4 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 Friesland is groot.

Wanneer uitsluitend gebruik gemaakt wordt van de in Friesland beschikbare mest kan daar maximaal 4.284 TJ energie (= 122 MNm<sup>3</sup> 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.

<sup>3</sup> [Panorama Groen Gas](#), 2021

## 1.5 Pilots - Voorloopprojecten

Voor bepaling van de reële potentie van groen gas uit monomestvergisting zijn samen met WEN (Wijnjewoude Energie Neutraal), Duorsum Dearsom 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 ingevoerd 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 ingevoerd 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 Duorsum Dearsom beoogt.

## 2 Introductie opgave

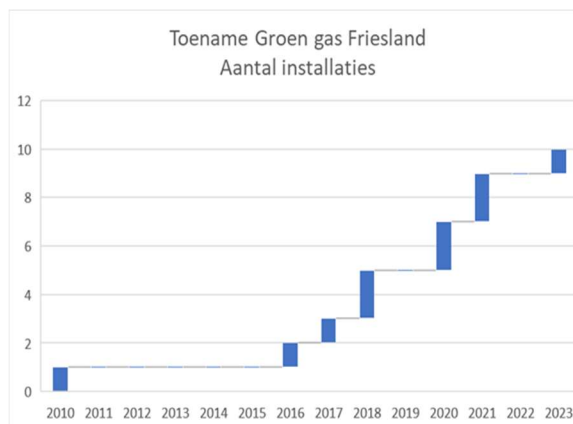
Het Groen Gas Manifest voorziet een forse groei in groengas productie in Friesland om de omschreven potentie meer effectief te benutten. Fors, maar wel haalbaar en realiseerbaar als de juiste stappen worden gezet.

De huidige situatie in Friesland is als volgt: Over heel 2021 is ca. 14 miljoen m<sup>3</sup> groengas (met een energetische waarde van 422 TJ) ingevoerd in het gasnet, wat Friesland al een koploper maakt in Nederland op dit gebied. Het huidige aandeel groengas is daarmee in staat om te voorzien in circa **3,0%** van de in 2030 verwachte warmtevraag van de gebouwde omgeving in Friesland (492 TJ van de 16.275 TJ)<sup>4</sup>.

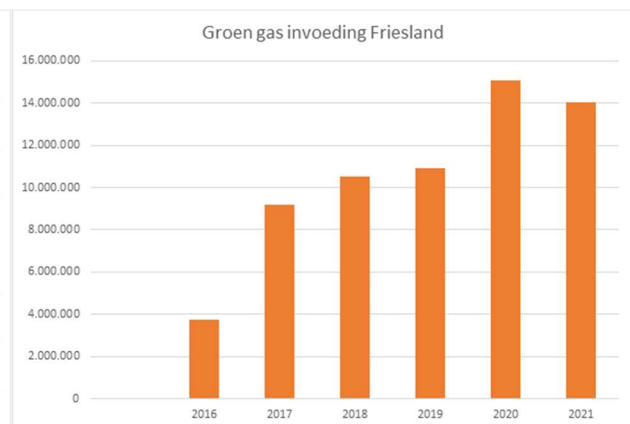
Het dichten van de discrepantie tussen het huidige niveau groen gas productie en de maximale potentie van groen gas uit monomestvergisting is de kern van de opgave. 47% van de gebouwde omgeving in Friesland te verwarmen met groen gas betekent het produceren van 7.595 TJ aan groen gas.

De ambieerde toename in groen gas productie is per 2030 7.173 TJ; ca. 15 keer zoveel als nu. De potentie is er, deze kunnen wij beter benutten. Momenteel is de vaart van de groei in groen gas productie onvoldoende voor het behalen van deze beoogde stijging (zie figuren 2 en 3).

Figuur 2



Figuur 3



5

In een werksessie op 25 oktober 2021 heeft de werkgroep Groen Gas Fryslân de betrokken partijen in kaart gebracht, inclusief de kansen en uitdagingen die zij op dit gebied ervaren. Hieruit bleek dat er drie belangrijkste doelgroepen zijn voor het benutten van de groen gas potentie per 2030: inwoners, boeren en overheden. Deze doelgroepen uiten invloed gebaseerd op hun belangen en zorgen: dit zijn de kansen en uitdagingen waar het Groen Gas Manifest op aansluit.

<sup>4</sup> [Groen gas en haar bijdrage aan de Friese energietransitie](#) - New Energy Coalition, 2021

<sup>5</sup> Liander

## 2.1 Doelgroepen

### 2.1.1 Inwoners

Geen enkele vorm van hernieuwbare energie kan slagen als er onvoldoende draagvlak is bij de inwoner. Het NIMBY fenomeen dat zo bekend is bij windmolens, speelt ook bij groen gas een rol. Drie centrale onderwerpen zijn voor inwoners cruciaal als het gaat om het imago van groen gas: (i) betaalbaarheid, (ii) (ruimtelijke) overlast en (iii) duurzaamheid.

#### (i) **Betaalbaarheid**

De betaalbaarheid van de warmtetransitie is voor veel inwoners belangrijk. Met name in plattelandsgemeenten zijn collectieve warmteoplossingen vaak niet haalbaar en zijn inwoners aangewezen op individuele oplossingen, waarbij nu de stap naar all-electric te groot is. Op dit moment is de urgentie van de betaalbaarheid groter dan ooit, met de recent fors gestegen gasprijzen door onder andere de oorlog in Oekraïne. Terwijl juist groen gas kansen biedt op dit gebied.

#### (ii) **Ruimtelijke impact**

Er heerst een ontorechte associatie tussen geuroverlast en mestvergisting. De oorsprong hiervan is de geuroverlast veroorzaakt door co-vergistingsinstallaties. Het doorbeken van deze associatie zal een positieve receptie van monomestvergisters faciliteren. Monomestvergisting veroorzaakt geen geuroverlast en vergiste mest ruikt minder penetrant en vervliegt sneller dan onvergiste mest<sup>6</sup>.

Monomestvergisters produceren geluid, maar vallen binnen de normen voor geluidsoverlast. De visuele impact van de installaties is beperkt. Daarnaast betekent monomestvergisting (m.n. op eigen erf) geen tot veel minder en lokale transportbewegingen. De voordelen op gebied van ruimtelijke impact zijn er: het Groen Gas Manifest brengt de aanwezige kennis in kaart en draagt deze voordelen uit richting de inwoner.

#### (iii) **Duurzaamheid**

Eén van de doelstellingen van het kabinet Rutte 4 is het krimpen van de veestapel om uitstoot van broeikasgassen en stikstof te beperken. Als de afspraken uit het regeerakkoord worden uitgevoerd, leidt dat tot een 30% kleinere veestapel over een periode van 7 jaar<sup>7</sup>. Dit is een belangrijk onderwerp voor veel inwoners, waardoor de productie van groen gas uit mest politiek gevoelig ligt – er zijn zorgen dat de afhankelijkheid van groen gas het terugdringen van de veestapel in de weg gaat zitten.

De nuancering moet duidelijk zijn: zelfs met een 30% kleinere veestapel is er nog steeds ruim genoeg mest om een forse groei in groen gas productie te voorzien. Momenteel wordt slechts 5% van alle mest in Friesland ingezet voor energieproductie ([bron](#)). Daarnaast biedt mestvergisting juist een kans om de uitstoot van stikstof en broeikasgassen te reduceren. De netto impact van boeren op het klimaat en het milieu wordt daarmee positiever: dit is goed voor de boer én het is goed voor duurzaamheid.

---

<sup>6</sup> [FAQ vergistingsinstallaties](#) - Stichting BEON, 2020

<sup>7</sup> [Beantwoording Kamervragen uit behandeling LNV-begroting 2021](#)

Communicatie richting inwoners dient betrouwbaar te zijn onderbouwd, en de onderbouwing moet breed worden uitgedragen. De publieke opinie zal zwaar wegen op de vaart waarmee het groen gasvolume kan groeien.

### 2.1.2 Boeren

Boeren zijn een essentiële schakel in de groen gas keten, met name als het gaat om (mono) mestvergisting. Zij leveren de mest die wordt verwerkt tot groen gas. Of de boer zelf investeert in een productie-installatie, of slechts mest levert aan een vergister, groen gas productie in Nederland hangt af van de boer. Daarnaast heeft de boer een sleutelrol met betrekking tot de afname van vergiste mest, één van de producten van monomestvergisting.

Van belang voor de boer zijn (i) de business case van groen gas productie, (ii) de realiseerbaarheid van een vergister, (iii), de impact van groen gas productie op de andere activiteiten van de boer en (iv) de impact op stikstof en methaanemissie.

**(i) Rendabele businesscase**

Het moet financieel rendabel zijn om te investeren in een vergister en/of andere bedrijfsvoordelen bieden om mest te vergisten. Lange termijn duidelijkheid is hierin bevorderend.

**(ii) Realiseerbaarheid**

Faciliteren van de boer is wenselijk als het gaat om het verkrijgen van de juiste kennis, verduidelijken van regelgeving, aanvragen van een aansluiting, aanvragen van subsidies, etc. Dit bevordert de realiseerbaarheid van vergistingsprojecten en betekent dat de boer minder drempels ervaart bij het ontwikkelen van vergistingsprojecten.

**(iii) Effect vergiste mest op bodemkwaliteit**

Bemesting op basis van vergiste mest heeft een neutrale of zelfs positieve impact op de kwaliteit van de bodem. De betrouwbaarheid van deze stelling is zeer belangrijk voor de boer die zijn mest wilt vergisten. Het Groen Gas Manifest wil het effect van het gebruik van vergiste mest in plaats van niet-vergiste runderdrijfmest aantoonbaar en uitdraagbaar te maken.

**(iv) Verlagen stikstof en methaanemissie**

De stikstofuitstoot uit van de landbouw is te groot. Bij de productie van groen gas uit biogas wordt een stikstofprobleem opgelost. Bij monomestvergisting streeft men naar dagverse mest omdat de groengasproductie dan hoger is. Monomestvergisting kan daarom worden gekoppeld aan maatregelen zoals een emissiearme vloer en na vergisting plaatsing van een stikstofstripper voor de productie van kunstmest. Door deze maatregelen toe te passen daalt de gemiddelde stikstofemissie uit de stal met ca 35% en tijdens het uitrijden van de mest met ca. 69%. De totale methaanreductie bedraagt binnen dit totaalconcept maar liefst 90%.

	Huidige situatie		Gemiddelde reductie na stalaanpassing, monomestvergisting en stikstofstripper.	
	Stal	Tijdens uitrijden	Stal	Tijdens uitrijden
NH3	13,5 kg/koe	19,5 kg/koe	9 kg/koe (-33%)	6 kg/koe (-69%)
CH4	45 kg/koe		4,5 kg/koe (-90%)	

8

### 2.1.3 Overheid

Zowel de landelijke overheid als de lokale overheden spelen hier een rol.

#### (i) Klimaatdoelstellingen

Overheden hebben een forse, veelzijdige klimaatopgave. In 2020 is door Minister Wiebes een landelijke Routekaart Groen Gas<sup>9</sup> gepresenteerd. De noodzaak van gasvormige energiedragers voor ons energiesysteem wordt hierin onderstreept. Van 30% tot 50% van het energetisch eindverbruik in 2050 zal uit gasvormige energiedragers komen.

Ook de transitievisies warmte van Friese gemeenten omschrijven groen gas, samen met aquathermie en geothermie als een belangrijke bron van warmte in de warmtevoorziening van de toekomst. Met groen gas kan de gemeente een betaalbaar alternatief bieden voor haar inwoners.

#### (ii) Wet- en regelgeving

Landelijk wordt wet- en regelgeving bepaald die doorslaggevend kan zijn voor de business case van groen gas. Ondersteuning in de vorm van exploitatiesubsidies (SDE++), investeringssubsidies en andere vormen van wet- en regelgeving zijn vaak doorslaggevend in het wel of niet starten van een groen gras productie project.

#### (iii) RO- en milieubeleid handhaven

Gemeenten zijn sturend als het gaat om ruimtelijke ordening en milieubeleid. Bij sommige gemeenten zijn mestvergistingprojecten expliciet uitgesloten bij het verkrijgen van een vergunning (veelal vanwege minder positieve ervaringen met covergisting). Maar ook bij gemeenten waar mestvergistinginstallaties zijn toegestaan, kunnen regels verschillen. Het Groen Gas Manifest adviseert om te bewegen naar een uniforme set aan regels, waarin barrières (waar deze overmatig of niet doeltreffend zijn) weg worden genomen.

#### (iv) Infrastructuur

Voor groengas wordt de bestaande infrastructuur van het aardgas gebruikt. Als er groengas in plaats van stroom wordt gebruikt voor verwarming van de gebouwde omgeving hoeft het elektriciteitsnet minder te worden verzaamd. Er moet wel gekeken worden of er ook voldoende capaciteit in het gasnet beschikbaar, dit is regioafhankelijk (zie ook 3.5). Groen gasproductie is bij monovergisting jaarrond vrijwel gelijk, terwijl er in de zomer minder vraag naar gas is. Daardoor kan het nodig zijn dat gasnetten met elkaar

<sup>8</sup> Optimaal gebruik ammoniakemissie-arme stal voor 'oogsten' grondstof voor groengas - Montaney Milieu Advies, 2021

<sup>9</sup> [Routekaart Groen Gas 2020](#)

verbonden worden e/o gasbooster geplaatst worden waardoor groen gas ingevoed in een lage druk net in een (groter) hogedruknetwerk wordt overgepompt.

## 2.2 Actiegebieden

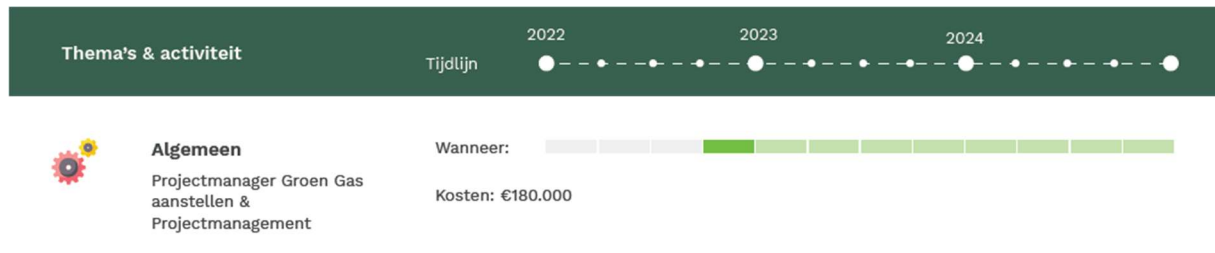
Om uitvoering te geven aan de belangen van de omschreven doelgroepen heeft de werkgroep groen gas Fryslân zes actiegebieden gedefinieerd:

1. **Onderzoek.** Het Groen Gas Manifest richt zich op kenniscreatie en propagering. Door kennis actief te bundelen, opdracht te geven voor onderzoeken en uitkomsten breed te delen. Dit behelst onderzoeken naar geur- en geluidsbelasting van vergisters en het effect van bemesting met vergiste mest op de bodem. Zo kunnen mestvergistingsinitiatiefnemers (en andere belanghebbenden) gemaakte keuzes onderbouwen en verduidelijken met toonaangevend onderzoek ter referentie. Kennis is daarnaast de basis voor draagvlak bij de bewoner.
2. **RO- en milieubeleid.** Het Groen Gas Manifest zorgt voor een handreiking richting gemeenten, welke voorziet in een uniforme set aan regels en een voorbeeldwerkwijze. Zo wordt het proces van projectidee tot realisatie effectiever, de doorlooptijd van mestvergistingsprojecten lager, en de houding van gemeenten ten opzichte van groen gas positiever.
3. **Lobby wet- en regelgeving.** De lobby kaders, aanpak en agenda richting rijksoverheid worden hieronder gedefinieerd. Wetgevende organen worden benaderd om in gesprek te gaan over de impact van wetgeving op de groen gas initiatiefnemer. Waar mogelijk wordt aangehaakt bij lopende lobby-trajecten, bijvoorbeeld voor Energie, Wonen en Landbouw.
4. **Businessmodel.** Voor het Groen Gas Manifest is een aantal scenario's uitgewerkt om de business case van groen gas productie te verhelderen, de betaalbaarheid voor de inwoners in te schatten en de haalbaarheid voor de boeren aan te tonen. Zo krijgen alle stakeholders meer duidelijkheid over de kaders van de business case.
5. **Infrastructuur.** Het Groen Gas Manifest voorziet in een verdiepende systeemstudie op (groen) gas. Gericht op het matchen van vraag en aanbod op het gasnet. Het definiëren hiervan is een onderliggende voorwaarde om beleid (doelstellingen), locatie-specifieke potentie en de infrastructurele invoermogelijkheden effectief op elkaar aan te sluiten.
6. **Communicatie.** Communicatie richting de doelgroepen is essentieel: alleen zo kan de GGM aanhaken op hun belangen en hun zorgen wegnemen. Het Groen Gas Manifest draagt met het communicatieplan bij aan een positief imago voor groen gas en beweegt de doelgroepen tot belangstelling bij en actie op het gebied. De vijf andere actiegebieden zijn in de essentie implementatie- en realisatiebevorderende activiteiten, die ook verdere input bieden voor de communicatieaanpak.

### 3 Activiteiten

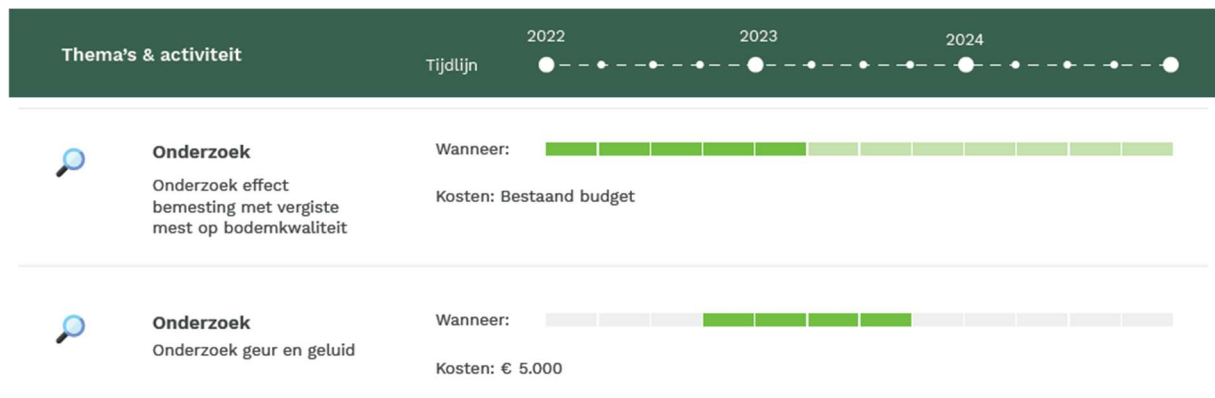
Naar aanleiding van de opgehaalde kansen en knelpunten heeft de werkgroep groen gas Fryslân zes globale actiegebieden gedefinieerd. Per actiegebied zijn in dit hoofdstuk de activiteiten omschreven die nodig zijn voor het stimuleren van de groen gas productie in Friesland.

Per activiteit wordt een aanbeveling gedaan omtrent de in te zetten middelen. Dit gaat om zowel mankracht (bijv. project manager, communicatiemedewerker) als overige middelen (geld voor het laten uitvoeren van onderzoeken). Onder hoofdstuk 5. wordt de beoogde organisatiestructuur inclusief in te zetten middelen in zijn geheel toegelicht.



Actiegebiedoverstijgend bevelen wij aan om één centrale projectmanager aan te stellen die de uitvoering van het Manifest kan aansporen en bewaken.

#### 3.1 Onderzoek



#### **Pilotprojecten**

##### Inhoud

De pilotmodellen omschreven onder 'achtergrond' zijn waardevolle bronnen van kennis. Deze activiteit trekt de geleerde lessen uit de pilotprojecten en organiseert open dagen op de pilotlocaties (m.n. Jumpstart is hiervoor potentieel geschikt). Daarnaast worden nieuwe ontwikkelingen en technieken gemonitord om daar ook lering uit te trekken.

##### Resultaat

Het resultaat is het genereren van input voor actieve kennisdeling (zie ook actiegebied communicatie 3.6): door verspreiding van tussentijdse en finale resultaten en aanbevelingen van de concepten. Het Groen Gas Manifest beoogt resultaten te kunnen publiceren voor:

- Het collectief model – 'de Buurtvergister' waar nabijgelegen boeren hun mest naar een centrale mono-vergister brengen met als voorbeeld Wijnjewoude Energie Neutraal.



- Het individuele model, waarbij 1 individuele melkveehouder, eventueel samen met 1 of 2 burens, mest vergist en groen gas produceert op het boerenerf met als voorbeeld Stokman in Koudum voortkomend uit het Jumpstart-project van Friesland Campina.
- De hybride tussenvariant waarbij boeren een individuele vergister hebben, maar het biogas via een centraal biogasnetwerk op één punt wordt opgewekt en in het aardgasnet ingevoerd met als voorbeeld het initiatief van Duorsum Dearsum.

#### Planning

Deze activiteit is doorlopend gedurende het Groen Gas Manifest.

#### Middelen

De projectmanager onderhoudt het contact met de pilotprojecten en draagt zorg voor rapportering van de resultaten.

### **Rapport stand van zaken onderzoek effect vergiste mest op bodemkwaliteit**

#### Inhoud

Rapportage huidige stand van wetenschappelijk vergelijkend onderzoek tussen bemesting op basis van vergiste mest en traditionele bemesting met niet vergiste runderdrijfmest. Verschillende onderzoeken zijn reeds uitgevoerd gericht op diverse aspecten van bodemkwaliteit (biodiversiteit schimmels en bacteriën, wormenpopulatie). De algemene conclusie is dat er geen negatief effect is op de schimmels en bacteriën in de bodem.

Eén algemeen rapport biedt één centrale referentie aan de boer en is toegankelijker en beter uitdraagbaar.

Hierover wordt een Webinar georganiseerd. De Webinar is ter kennisgeving maar dient ook als toetsing voor de doelgroep boeren: Zijn er nog onbeantwoorde vragen met betrekking tot het effect van vergiste mest bemesting op de bodemkwaliteit? Heersen er bij de doelgroep (boeren) nog zorgen met betrekking tot het effect op de bodemkwaliteit van bemesting met vergiste mest?

#### Resultaat

Het resultaat is een rapport waarin de stand van onderzoek in 2021 omtrent vergiste mestbemesting helder en centraal wordt gepresenteerd. Naar aanleiding van de Webinar ontstaat een set aan aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

#### Planning

In Q1-Q2 2022 zijn de resultaten van de meest recente onderzoeken verkregen. (per Q3 is het rapport opgesteld en een Webinar georganiseerd, onder de vlag van het POP project "Meer uit mest, Minder CO<sub>2</sub>"<sup>10</sup>)

#### Middelen

Voor het uitvoeren van deze activiteiten zijn uren van de projectmanager, de communicatiemedewerker en communicatiemiddelen benodigd. Daarnaast de kosten de inzet van het onderzoeksbureau.

---

<sup>10</sup> [Meer uit mest, Minder CO<sub>2</sub>](#) - Noardlike Fryske Wâlden, 2021

## **Vervolgonderzoek bodemkwaliteit 2022**

### Inhoud

Langdurig monitoring en onderzoek is van belang – het onderwerp is cruciaal voor de agrariër en voor de natuur. De provincies Fryslân, Drenthe en Groningen geven opdracht voor een vervolgonderzoek naar het effect van vergiste mest op de microbiologie en het aantal en type wormen in de bodem. Zodra dit onderzoek gereed is, toetsen wij middels een Webinar of er aanvullende vragen leven bij de boeren.

### Resultaat

Idealiter voor groen gas initiatiefnemers is het resultaat de versterking van het bestaande bewijslast omtrent bodemkwaliteit bij bemesting op basis van vergiste mest. Het resultaat kan echter ook zijn dat afwijkingen aan het licht komen. Naar aanleiding van een kennis-delende Webinar ontstaat een aanvullende set aan aanbevelingen voor een eventueel vervolgonderzoek.

### Planning

Dit onderzoek wordt gedurende 2022 op meerdere bedrijven uitgevoerd. Begin 2023 vindt een evaluatie van het onderzoek plaats. Afhankelijk van de geconstateerde behoefte worden in 2023 en 2024 vervolgonderzoeken geïnitieerd. Deze kunnen zich richten op langdurige bewijslast, maar kunnen zich ook richten op verschillende soorten vergiste mest en verschillende aspecten van bodemkwaliteit.

### Middelen

Voor het onderzoek in 2022 is reeds opdracht gegeven vanuit budgetten van de provincies Fryslân, Drenthe en Groningen.

## **Onderzoeken geurbeleving en geluid**

### Inhoud

Opdracht wordt gegeven voor een algemeen onderzoek naar geur en geluid bij monomestvergisting. Inwoners denken bij vergisting vaak aan de ervaringen die ze hebben gehad bij co-mestvergisters. Deze hebben echter een andere geluid- en geurafgifte dan een mono-mestvergister. Vergiste mest ruikt minder sterk dan gewone mest, en de installatie zelf is luchtdicht<sup>11</sup>. Om de geur- en geluidsimpact van monomestvergisters te onderbouwen en zichtbaar te maken, is het noodzakelijk om een overkoepelend onderzoek te doen. Bij co-mestvergistingsprojecten is dergelijk onderzoek verplicht, maar bij mono-mestvergistingsprojecten niet. Overkoepelende bewijslast is daarom van belang. De FUMO heeft veel kennis reeds beschikbaar vanuit hun handhavingsrol op dit gebied en is een beoogde betrokkene voor dit onderzoek.

### Resultaat

Het resultaat zal zijn een voorschrift voor een geluids- en geurcontour voor monomestvergistingsinstallaties. Dit kan bijvoorbeeld zijn om de huidige contour geldende voor melkveehouderijbedrijven aan te houden (50 meter afstand van andere agrarische bedrijfswoningen, 100 meter vanaf de bebouwde kom). De onderzoeksresultaten zijn bruikbaar voor het actiegebied communicatie en voor de handreiking voor gemeenten.

### Planning

Aanvang en afronding van het geur- en geluidsonderzoek is verwacht in Q3 2022.

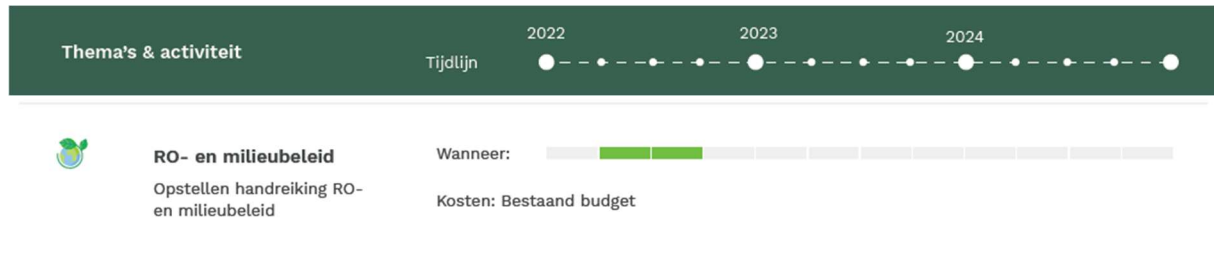
### Middelen

---

<sup>11</sup> [FAQ vergistingsinstallaties](#) - Stichting BEON, 2020

Het indicatieve budget voor het uitvoeren van dit overkoepelende geur- en geluidsonderzoek bedragen €5.000,-.

### 3.2 RO- en milieubeleid



#### **Inventarisatie RO- en milieubeleid gemeenten**

##### Inhoud

Inventariseren of er bij gemeenten RO- en milieubeleid op het gebied van vergisting aanwezig is en hoe dit ingevuld is.

##### Resultaat

Een inventarisatierapport met daarin een analyse van het aanwezige beleid en een advies voor aanpassingsmogelijkheden. Dit rapport dient als input voor een handreiking.

##### Planning

De inventarisatie vangt aan in Q2 2022. Afronding is verwacht per begin Q3 2022.

##### Middelen

De inventarisatie wordt uitgevoerd uit bestaande mankracht vanuit Provincie Fryslân.

#### **Handreiking RO- en milieubeleid gemeenten**

##### Inhoud

Vorming van handreiking met daarin een voorbeeld bestemmingsplan/omgevingsplan en werkwijze die gemeenten kunnen toepassen. Dit zal zich baseren op de inventarisatie en waar mogelijk wordt de aansluiting gezocht op bestaande relevante handreikingen Ruimtelijk beleid. Gemeenten worden proactief benaderd met de handreiking. Gemeenten (raad en B&W) worden geïnformeerd over het belang en de potentie van groen gas, met uitleg over de verschillende verschijningsvormen en van ieder hun impact op de omgeving. Zo kan elke gemeente een eigen afweging maken over welke verschijningsvormen toe te staan.

##### Resultaat

De handreiking geeft sets van aanbevelingen per vergistingsoptie. De handreiking creëert meer duidelijkheid en uniformiteit m.b.t. omgevingsregels en bouwverordeningen. Het streven is dat alle gemeenten in Friesland de handreiking adopteren.

##### Planning

Eind 2022 staat een definitieve handreiking op basis waarvan gemeenten al dan niet gewenst hun RO-beleid kunnen aanpassen. Vanaf Q3 worden gemeenten met nu lopende initiatieven op het gebied groen gas benaderd met de handreiking. Vervolgens worden gemeenten met een meer terughoudende houding m.b.t. vergisting benaderd. In Q4 2022 zijn alle Friese gemeenten benaderd.

##### Middelen

Indien nodig vanwege de omvang van de juridische inzet kan opdracht gegeven worden aan een gespecialiseerd bureau voor het maken van een handreiking voor gemeenten. De communicatie met de gemeenten wordt uitgevoerd door de projectmanager Groen Gas.

### 3.3 Lobby wet- en regelgeving



Groen gas uit mest heeft veel potentie, toch wordt op dit moment slechts 5% van alle mest in Friesland ingezet voor de energieproductie. Meerdere oorzaken liggen daaraan ten grondslag waarvan een deel te maken heeft met nationaal beleid en wet- en regelgeving. Lobby is benodigd om in gesprek te gaan over de gebruikte uitgangspunten voor de ontwikkeling van wetgeving. Met de juiste wetgeving wordt groen gas productie gestimuleerd. Reeds zijn een aantal beleidsgebieden waarop een lobby benodigd is geïdentificeerd: subsidiewetgeving (de Subsidieregeling Duurzame Energieproductie, SDE++), stikstofwetgeving (Aerius en NEMA-modellen) en mestwetgeving.

Om de lobby uit te voeren wordt door de RES-organisatie een lobbyist aangesteld. De indicatieve kosten voor de inzet van een lobbyist voor 2,5 jaar zijn: € 110.000,-. Uitgaande van gemiddelde inzet van 8 uren per week.

#### **Lobby SDE++ 2022**

##### Inhoud

Opzetten van een lobbyagenda voor de SDE++. Deze exploitatieregeling is doorslaggevend in de haalbaarheid van talloze duurzame energieprojecten. De lobbyagenda wordt opgezet o.b.v. reeds uitgevoerde analyses van de aannames van de regeling. Bestaande lijnen, contacten en lobbygroepen (het platform Groen Gas) worden benaderd met de lobbyagenda. Ook worden andere (Noordelijke) Provincies benaderd met het verzoek om de geschetste lobbydoelstellingen te ondersteunen. De momenten waarop lobbyactie zinvol is worden bepaald.

De lobbyagenda SDE++ bouwt voort op het werk van partijen die sinds dit jaar deel uitmaken van het platform Groen Gas.

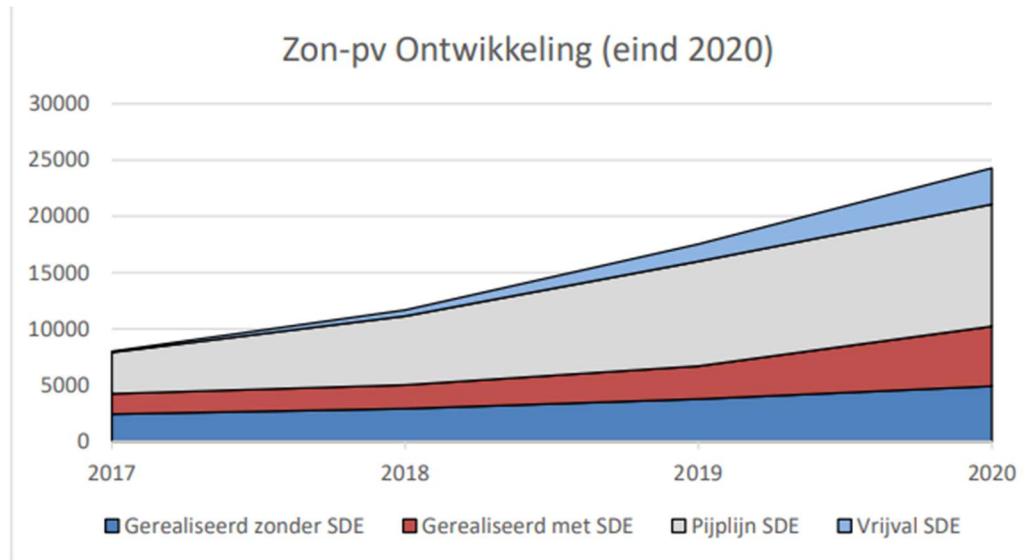
##### Resultaat

Een lobbyagenda wordt opgezet en uitgevoerd. De volgende punten worden daarin aangepakt:

- 1.) Enkele jaren geleden is de grondslag voor de berekeningen in de SDE++ aangepast en worden de basisbedragen bepaald op basis van aanvragen uit het voorgaande jaar. De SDE++ systematiek daagt ondernemers uit om tegen zo laag mogelijke kosten aan te vragen waardoor er een situatie is ontstaan waarin de meerderheid van de projecten niet uit kan tegen de huidige vergoedingen. Dit uitgangspunt draagt ook niet bij aan de vernieuwende potentie van de technieken.
- 2.) De regeling gaat uit van productiekosten i.p.v. systeemkosten.
- 3.) De gehanteerde uitgangspunten voor methaanreductie zijn niet altijd juist.

Een SDE++ regeling die werkt voor groen gas initiatiefnemers zal de groei in groen gas productie aanzienlijk versnellen, zoals het voor andere vormen van duurzame energie ook heeft gedaan. Energie uit Zon-PV heeft bijvoorbeeld de omvang van haar groei te danken aan de SDE. Zo is “de SDE de belangrijkste motor voor de toename van zonnestroom in Nederland”<sup>12</sup>, zie figuur 4.

Figuur 4



### Planning

In 2022 wordt vanuit de provincie een brief gestuurd aan de 5 betrokken ministers. De lobbyagenda is per Q3 opgesteld, waarop de uitvoering volgt door de aangestelde lobbyist. De voorgestelde veranderingen zijn uiterlijk in de SDE++ ronde van 2024 meegenomen. Jaarlijks wordt gebruik gemaakt van de SDE++ consultatieronde.

### **Lobby Aerius- en NEMA-model**

#### Inhoud

Analyse van NEMA-modellen en Aerius berekeningen: De wijze waarop stikstofemissies worden berekend, is bepalend voor het aantal en type projecten dat ontwikkeld wordt. Om het milieu te beschermen zonder groen gas initiatiefnemers buiten redelijke proportie te belemmeren, moeten de berekeningen en onderliggende aannames juist zijn.

#### Resultaat

Aanbevelingsrapport over de noodzakelijke aanpassingen in de modellen, gebaseerd op een doorrekening van de aannames in de modellen. Kwantificatie van impact aanpassingen op de realiseerbaarheid groen gas initiatieven. Dit is vervolgens onderdeel van de lobbyagenda 2023. Ook dienen de resultaten van deze analyses ter input van het actiegebied communicatie.

#### Planning

Analyse vangt aan in Q1 2023. Afronding per eind Q2.

<sup>12</sup> [Hernieuwbare Energie in Nederland 2020](#) - CBS

## Lobby mestwetgeving

### Inhoud

Opzetten van een lobbyagenda voor mestwetgeving. Mestwetgeving wordt geïnventariseerd en getoetst op aannames en impact op de haalbaarheid van groen gas initiatieven. De lobbyagenda wordt vervolgens opgezet. Bestaande lijnen, contacten en lobbygroepen (het platform Groen Gas) worden benaderd met de lobbyagenda. Ook worden andere (Noordelijke) Provincies benaderd met het verzoek om de geschetste lobbydoelstellingen te ondersteunen. De momenten waarop lobbyactie zinvol is worden bepaald.

### Resultaat

Opzetting en uitvoering van een lobbyagenda gericht op mestwetgeving.

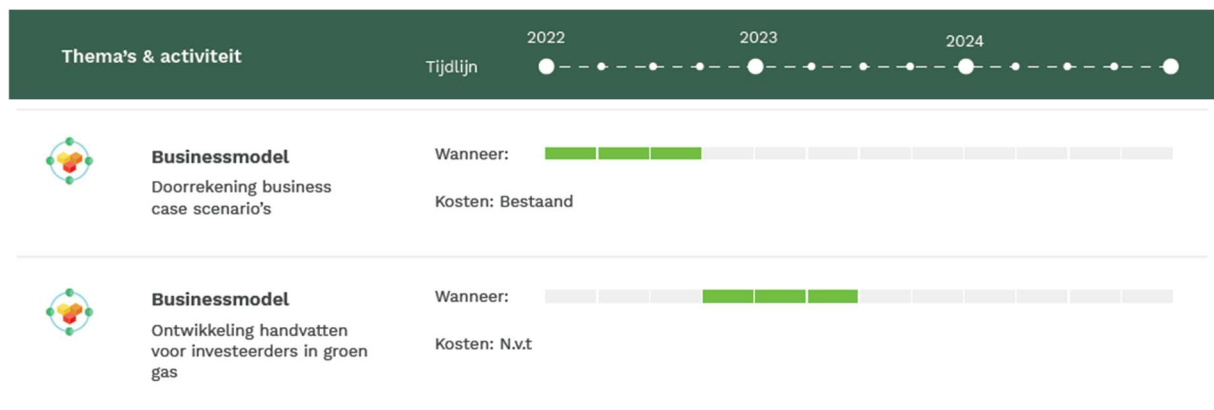
### Planning

De lobbyagenda is per Q4 opgesteld, waarop de uitvoering volgt. De voorgestelde veranderingen zijn uiterlijk in de SDE++ ronde van 2024 meegenomen. Jaarlijks wordt gebruik gemaakt van de SDE++ consultatieronde. Dit actiegebied vangt tussen Q1 en Q3 2022 aan met een aantal inventarisaties. Vanaf 2023 wordt de mogelijkheid onderzocht om ook een Europese lobbyagenda op te stellen.

## Overige lobbygebieden

Nationale al dan niet Europese wetgeving wordt voortdurend gemonitord. Op basis van relevantie voor en impact op het Groen Gas Manifest worden vervolgacties bepaald.

### 3.4 Businessmodel



Het thema businessmodel bestaat uit twee onderdelen. Begonnen is met een doorrekening van diverse scenario's op basis van PBL cijfers in het advies voor de SDE++ regeling van 2022. Dat is gedaan om te zien of ook een business case mogelijk is zonder SDE++. Hierbij is uitgegaan van monomestvergisting (zie afbeelding voor technische gegevens) en huidige groen gas prijzen. Dit wordt vervolgd met het in kaart brengen van potentiële marktontwikkelingen (geopolitiek, bijmengverplichting) en het zichtbaar maken van de verwachte potentiële risico's.



PBL SDE++ 2022

Monomestvergisting HG < 400 kW

Groen gas: € 0,91/Nm<sup>3</sup>

Volume: 30 Nm<sup>3</sup>/uur

Huishouden: 1.500 Nm<sup>3</sup>/jr

Met hybride WP: 750 Nm<sup>3</sup>/jr

324 huishoudens per vergister

### Resultaat

Het eerste resultaat is de doorrekening van de volgende 5 scenario's:

1. Huidige aardgasrijzen blijven hoog op lange termijn.
2. Aardgasrijzen lopen terug. Hierbij is gerekend met genormaliseerde gasrijzen op basis van het verleden.
3. Gebruik van hybride warmtepompen in combinatie met groen gas. Hierbij is uitgegaan van een nieuwe hybride warmtepomp inclusief nieuwe CV ketel, met voldoende capaciteit om een gemiddeld huis warm te houden. Gegevens afkomstig van Milieucentraal. Bij gebruik van een hybride warmtepomp halveert gasverbruik, maar neemt stroomverbruik toe.
4. Scenario 3 van een gunstigere belastingopzet. Warmtelevering is uitgezonderd van energiebelasting en ODE, groen gas is dat momenteel niet.
5. Scenario 3 maar waar het groen gas project wordt gefinancierd met een renteloze lening.

De analyse van de business case scenario's dienen als input voor het actiegebied communicatie, de SDE++ lobby en voor het definiëren van financieringsvormen in 2023, hetgeen hieronder verder wordt toegelicht.

Het tweede element binnen dit thema is de ontwikkeling van handvaten voor potentiële investeerders in groen gasinstallaties. Met deze handvaten wordt er voor gezorgd dat mensen goed geïnformeerd zijn over alle financiële in's en out's van groen gasproductie. Denk hierbij aan informatie over leveranciers, prijzen, financiering, subsidies, opbrengsten etc.

### Planning

Dit actiegebied is in Q1 2022 gestart met de doorrekening van scenario's. Bovenstaande 5 scenario's zijn per Q2 2022 doorgerekend. Aanscherpingen met betrekking tot marktontwikkelingen en risico's volgen in Q3 2022.

### Middelen

De doorrekening van de scenario's worden uitgevoerd door NEC vanuit de bestaande prestatieafspraken met de Provincie Fryslân.

## Financieringsinstrumenten & handvaten

### Inhoud

Financieringszekerheid bieden aan groen gas initiatiefnemers. Deze activiteit begint met een beschrijving van de investeringsomvang en een verkenning van bestaande landelijke en lokale financieringsinstrumenten (subsidies, leningen en fondsen). Deze verkenning richt zich op het in kaart brengen van huidige financieringsopties, mogelijkheden voor het aanvullen van bestaande financieringsinstrumenten en het opzetten van nieuwe financieringsinstrumenten. Daarnaast zal worden ingegaan op de business case en waar de inkomsten vandaan komen.

### Resultaat

Verschillende resultaten zijn mogelijk:

- Aanhaking op bestaande financieringsinstrumenten of samenwerking met bestaande fondsen zoals het Fûns Skjinne Fryske Energzy, gericht op definiëring en het in kaart brengen van financieringsarrangementen.
- Ontwikkeling nieuwe financieringsinstrumentaria. Dit kan zijn een langjarige lease regeling, een totaalconcept kostensubsidie zoals de regeling Hernieuwbare Energietransitie of het bieden van een minimale energieprijis voor een te definiëren aantal jaar.

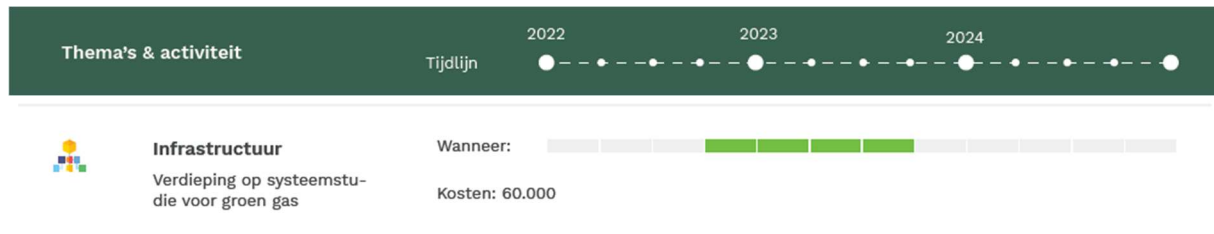
### Planning

Vanaf eind 2022 vangt de verkenning aan. Per Q1 2023 is besloten welke van de beoogde resultaten verder wordt nagestreefd.

### Middelen

De verkenning wordt uitgevoerd door de projectmanager samen met de werkgroepleden.

## 3.5 Infrastructuur



### **Verdiepende systeemstudie**

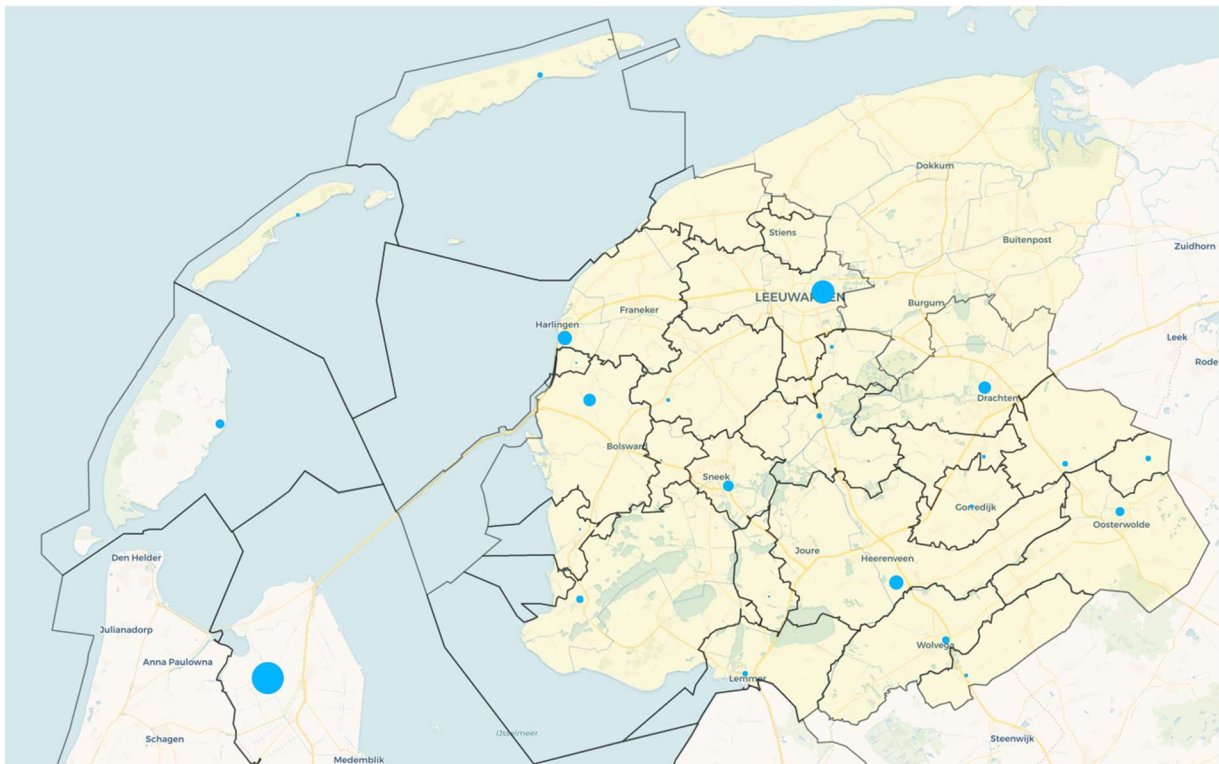
#### Inhoud

De wens is de uitvoering van een verdiepende systeemstudie op groen gas om te kijken of vraag en aanbod op het gasnet matchen. Op deze manier kan groen gasproductie gestimuleerd worden op de plekken waar die qua gasnet het meest gunstig is. Daarnaast kan er ook gekeken worden naar de optimale inzet van gasleidingen van 'derden'.

Het geproduceerde groen gas wordt ingevoerd op bestaande gasleidingen. In Friesland worden de gasleidingen beheerd door deels Liander en deels Stedin (Noordoost Friesland). Daarnaast zijn er nog gasleidingen van 'derden'. Als een initiatiefnemer zijn plan ontwikkeld heeft voor een vergister, dan wordt er een aanvraag gedaan bij de netbeheerder voor het aansluiten op het gasnet. Vervolgens kijkt de netplanner van de netbeheerder of dit mogelijk is welke kosten dit met zich meebrengt voor de ontwikkelaar.



Netbeheerder Liander heeft voor haar eigen gasleidingen in beeld gebracht waar (nog) ruimte in het gasnet beschikbaar is om in te voeden. Voor deze gebieden is het aantrekkelijk(er) voor producenten om in te voeden, omdat dit waarschijnlijk minder kosten met zich meebrengt.



Figuur 5 Kaart beschikbare capaciteit gasnet voor invoeden groen gas Liander (april 2022)

Kleinste stip (Vlieland) is 75 m<sup>3</sup> per uur, de grootste (Leeuwarden) is 3378 m<sup>3</sup> per uur aan invoedruimte

Anderzijds is er vanuit de regio in te schatten waar de komende jaren monomestvergisters ontwikkeld worden. Agrarische gebieden die bij een natura 2000 gebied liggen, zijn een optie i.v.m. stikstof, mits de reductie in stikstof daarmee voldoende is om te voldoen aan de instandhoudingsdoelen van het betreffende natura 2000 gebied. Daarnaast zijn er al een aantal ontwikkelaars in een verkennend stadium die nog niet bij de netbeheerder bekend zijn.

### Resultaat

Oplevering van een systeemstudie waarin de volgende aspecten aan elkaar gekoppeld zijn:

- Locatie-specifieke potentie groen gas door monomestvergisting
- Locatie-specifieke ruimte op het gasnet
- Haalbaarheid doelstellingen Groen Gas Manifest

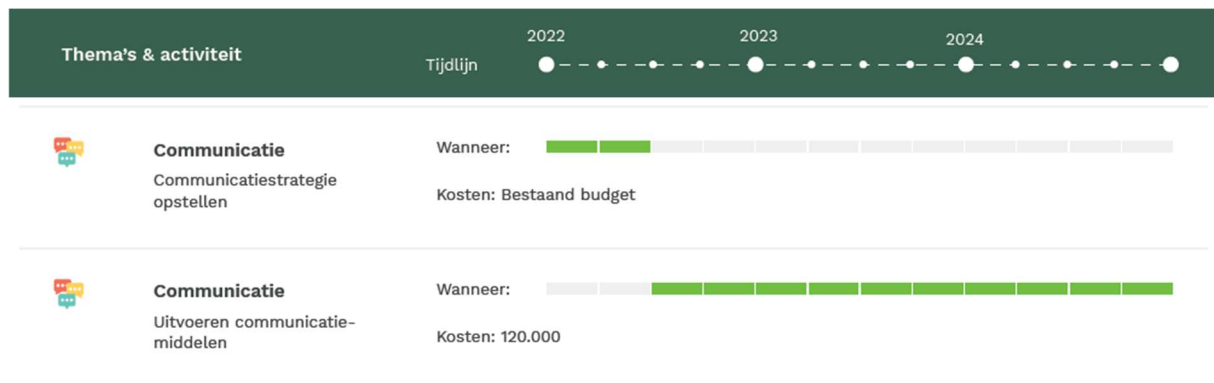
### Planning

In Q4 2022 wordt vangt de studie aan. Per Q4 2023 is deze afgerond.

### Middelen

Naast de inzet van de diverse netbeheerders wordt er een extern bureau ingeschakeld om de systeemstudie uit te voeren. De indicatieve kosten voor het inhuren van een adviesbureau bedragen €60.000,-.

### 3.6 Communicatie



#### **Uitvoering Communicatieplan**

##### Inhoud

Door de Provincie Fryslân is een communicatieplan opgesteld voor het Groen Gas Manifest. Idealiter positioneert dit communicatieplan de komende drie jaren groen gas als kansrijk alternatief voor aardgas en beweegt het daarmee de doelgroepen tot belangstelling bij en actie op dit gebied. Maar het doel is hoe dan ook om het hele verhaal vertellen: oftewel de feiten en het wegnemen van misstanden.

##### Resultaat

Uitvoering van het communicatieplan levert een huisstijl/formats, een Website, Persberichten, Nieuwsbrieven, Social media, een Leaflet/infographic, Vlogs en Evenementen zoals een site-visit of een 'kom-het-zelf-eens-ervaren event'.

##### Planning

In de eerste helft van 2022 is het communicatieplan opgesteld. Communicatiewerkzaamheden zijn voorzien voor de gehele periode van uitvoering van het Groen Gas Manifest: dus in ieder geval tot eind 2024.

##### Middelen

Uitgevoerd door een communicatiemedewerker - €120.000

### 3.7 Samenvatting benodigde mankracht en middelen

Hieronder is een globale inschatting weergegeven van de kosten die de uitvoering van dit Groen Gas Manifest met zich meebrengen.

Thema	Activiteit	Indicatie kosten
<b>Algemeen</b>	Projectmanagement	€ 180.000.-
<b>Communicatie</b>	Communicatiemiddelen	€ 120.000,-
<b>Lobby</b>	Lobbyist	€ 110.000,-
<b>Onderzoek</b>	Bodemkwaliteit	-
	Onderzoek geur en geluid	€ 5.000,-
<b>RO- en milieubeleid</b>	Handreiking opstellen	-
<b>Infrastructuur</b>	Verdiepende systeemstudie groen gas	€ 60.000,-

## 4 Nawoord

De werkgroep Groen Gas Fryslân heeft dit Groen Gas Manifest opgesteld in de overtuiging dat met inzet van deze actielijnen een significante bijdrage zal worden geleverd aan de Friese warmtetransitie. Groen gas uit mestvergisting en vergassing heeft de potentie om een aanzienlijk aandeel van de gebouwde omgeving in Friesland van warmte te voorzien (47%, en in combinatie met een hybride warmtepomp zelfs tot 94%). Dit manifest richt zich op het verder benutten van deze potentie.

Deze vraagstelling is benaderd vanuit oogpunt van drie geïdentificeerde doelgroepen: inwoners, boeren en overheid. 6 actiegebieden zijn geformuleerd met als doel deze groepen tot een positieve houding te brengen of tot beweging te enthousiasmeren.

Deze actiegebieden (Onderzoek, RO- en milieubeleid, Lobby wet- en regelgeving, Businessmodel, Infrastructuur en Communicatie) zijn aangevuld met concrete activiteiten, beoogde resultaten, benodigde middelen en een planning.

Aanbeveling van de werkgroep Groen Gas Fryslân is om de actiepunten vanuit het Manifest over te nemen en direct te starten met de verdere uitwerking van het Manifest.