

Vergisting van biomassa



**Samen sterk
voor meer
productie**



Inhoud

1. Introductie
2. Overzicht productie
3. Verdienmodellen
4. Innovaties
5. Uitdagingen
6. Vragen/discussie



Introductie



Platform Groen Gas

Platform Groen Gas is de vereniging van en voor leden die samen werken aan een duurzame toekomst.

Ontstaan eind 2021 uit een fusie, vormt het platform de verbindende schakel tussen bedrijven en overheden die zich inzetten voor de opschaling van groen gas als schone energiedrager in Nederland.

Waarom? Omdat het Klimaatakkoord ons een duidelijke ambitie geeft: 2 miljard kubieke meter groen gas in 2030.



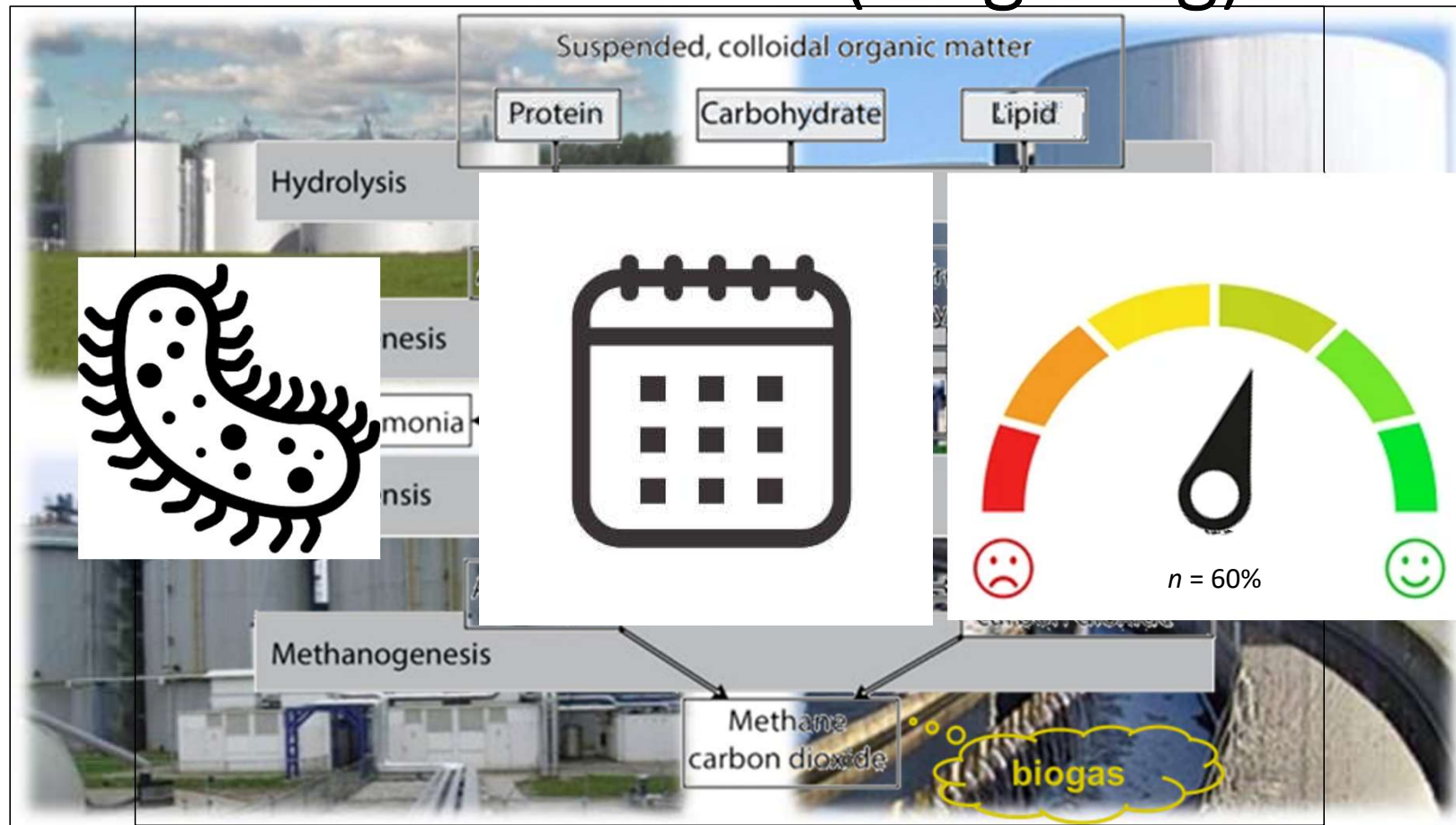




Huidige productie



Anaerobe fermentatie (vergisting)





Productielocaties

Producerend



80 projecten
340 MCM

In ontwikkeling*



292 projecten
323 MCM

*In ontwikkeling betekent hier vergund en in bezit van een SDE subsidie

Deze kaarten zijn te raadplegen via: <https://ez.maps.arcgis.com/apps/dashboards/04077558b37243dbbfda0d9ec694ab12>



Mest & biogas

Totale hoeveelheid mest in Nederland:	73.000 kton/a
Mest gebruikt in monovergisters	1.500 kton/a
Mest gebruikt in covergisters	2.000 kton/a
Mestgebruik totaal	3.500 kton/a

5% van de mest in Nederland wordt gebruikt voor de productie van biogas.



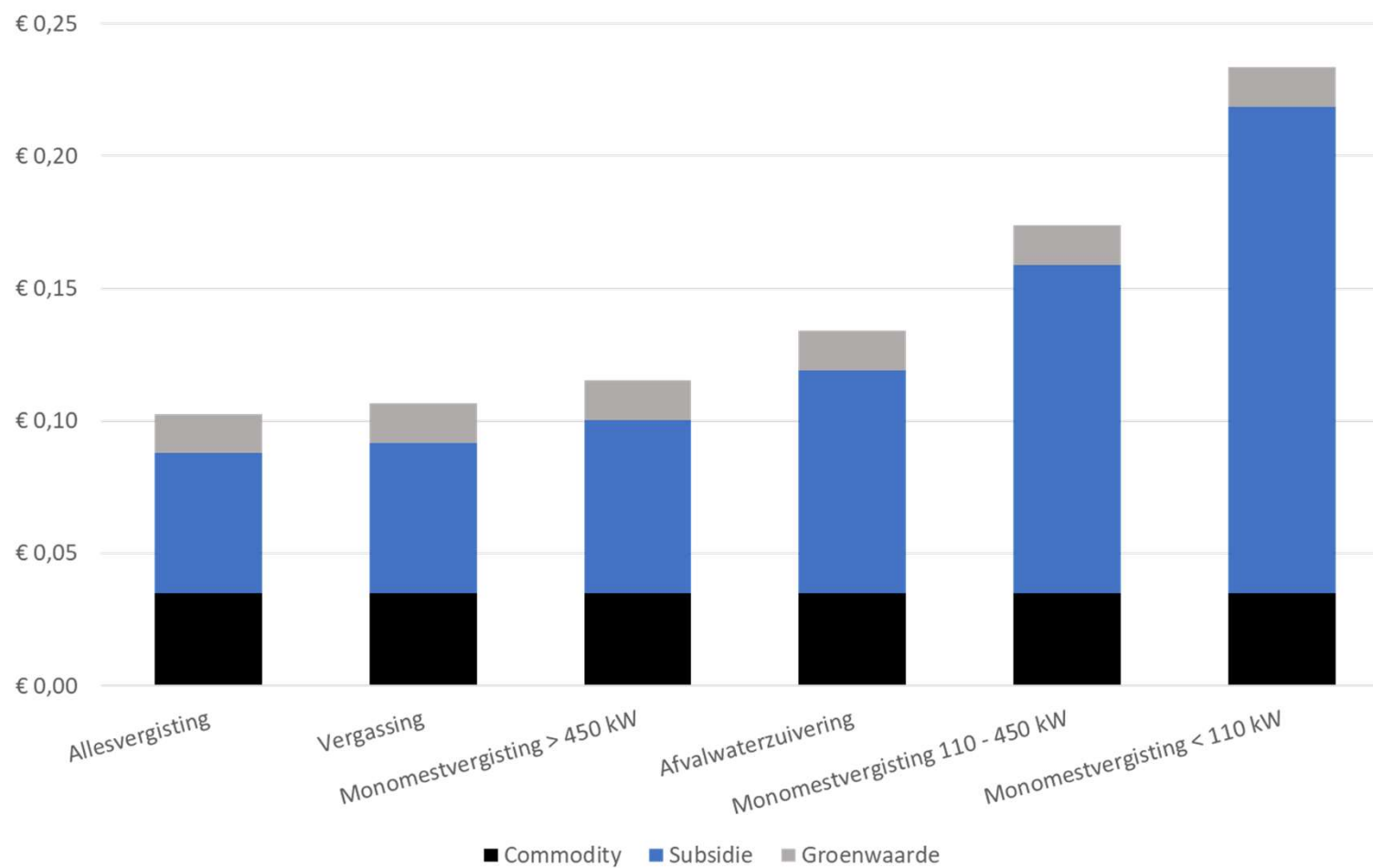


Verdienmodellen





SDE subsidie





Groeisprong noodzakelijk

Ambitie Klimaatakkoord:	2 BCM
Huidige productie biogas WKK:	0,25 BCM
Huidige productie groen gas:	0,34 BCM
Vraag transportsector:	≈ 0,5 BCM
Vraag industrie/export:	≈ 0,4 BCM

SDE is niet in staat om groei te faciliteren

Aanpak: Bijmengverplichting (BMV)



Nieuw systeem - nieuw verdienmodel

Van een subsidie naar een bijmengverplichting:

Dekt de onrendabele top van groen gas productie (ondanks heterogeniteit projecten)

Een bijmengverplichting is stabiel, langjarig en voorspelbaar en biedt daarmee ruimte aan de markt om langjarig projecten te ontwikkelen

Een bijmengverplichting betreft energieleveranciers nadrukkelijk bij de groen gas keten en kan capaciteit en kapitaal mobiliseren

Voor de overheid biedt een bijmengverplichting meer zekerheid t.a.v. doelbereik dan subsidie.



De bijmengverplichting

...is bedoelt om de productie van groen gas te vergroten

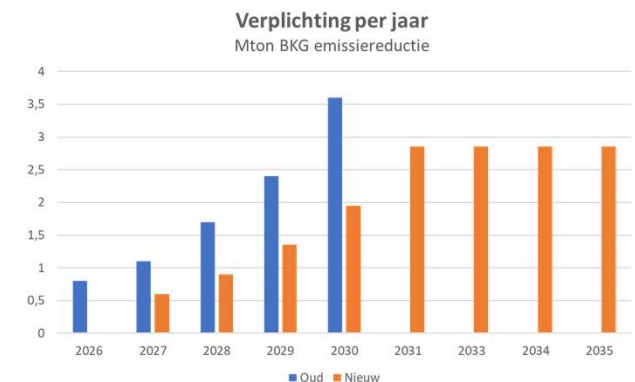
...heeft betrekking op de energiebedrijven (Vattenfal, Eneco, etc.)

...geldt voor leveringen aan de ETS2 sector

...moet ook GvO's uit het buitenland accepteren

...kent een Buy-out prijs van €450/ton CO_{2eq} en begint 01.01.2027

Type	Volume		BKG reductie	
	MCM	Mton	Kg/Nm ³	
Mestvergisting*	300	1,8	6,0	
Vergassing	300	0,5	1,8	
Overig	225	0,5	2,3	
Totaal	825	2,85		





Innovaties



Innovatieagenda TKI Nieuw Gas – 4 Sporen

1. Opschaling conversietechnologie (korte termijn)

- Ondersteunen van TRL6/7 → demonstratie & marktintroductie (TRL9)
- Focus: superkritisch & thermisch vergassen
- Grootste budgetvraag door industriële schaal

2. Optimalisatie vergisting (korte termijn)

- Efficiëntie, kosten, diversiteit biomassa verbeteren
- Vergroten productievolume groen gas

3. Marktintroductie & opschaling (korte termijn)

- Snelle realisatie projecten
- Minimaliseren maatschappelijke impact, maximaliseren waarde
- Betrokkenheid stakeholders & oplossen belemmeringen

4. Nieuwe opties (langere termijn)

- Ontwikkeling bioraffinage & nieuwe biograndstoffen
- Inspelen op circulaire economie

CO₂ vervloeiing

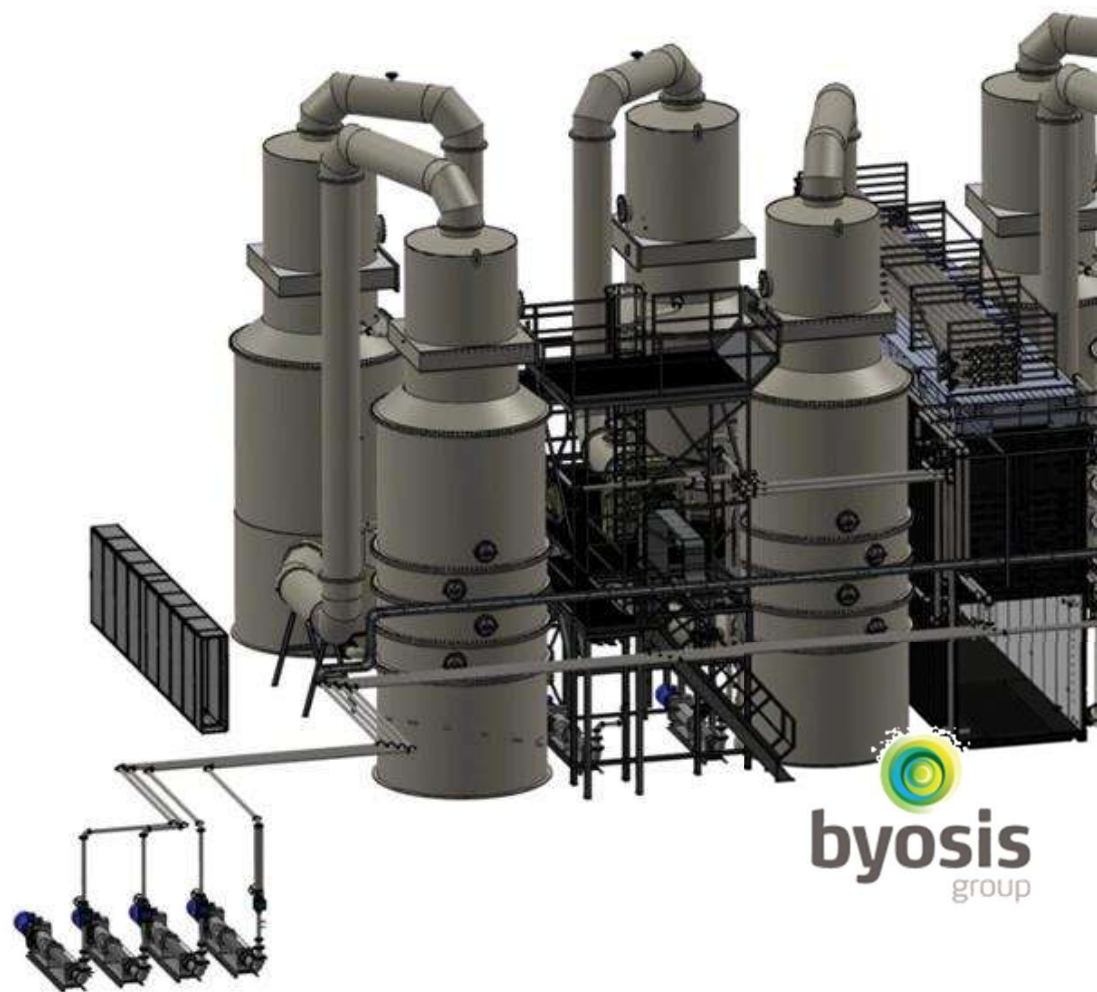
Sturing op BKG emissiereductie creëert een extra incentive om CO₂ te verwaarden.

CO₂ die afgevangen wordt en gebruikt wordt om fossiele CO₂ te vervangen helpt om de Carbon intensity te verlagen.



N-strippen & Biologisch aanzuren

Vanwege het stikstofprobleem in Nederland is er hernieuwde aandacht voor technologieën die de emissie van stikstof verlagen.





Uitdagingen



Biograndstoffen

Om 2 BCM aan groen gas te maken is een enorme hoeveelheid biograndstoffen nodig. Met de huidige hoeveelheid laagwaardige biomassastromen komen we er niet.



Draagvlak

Nieuwe installaties hebben vaak te maken met gebrek aan draagvlak vanuit de directe omgeving en/of vanuit belangenorganisaties.

Voornaamste redenen zijn angst voor overlast (geluid, transport & geur) en associaties met intensieve veehouderij.



Vergunningverlening

Door de stikstofcrisis is het steeds moeilijker geworden om een vergunning te verkrijgen voor de productie van biomethaan (of andere activiteiten).

Elke activiteit die NO_x of NH_3 uitstoot tijdens de bouw- en/of exploitatiefase wordt hierdoor geraakt.



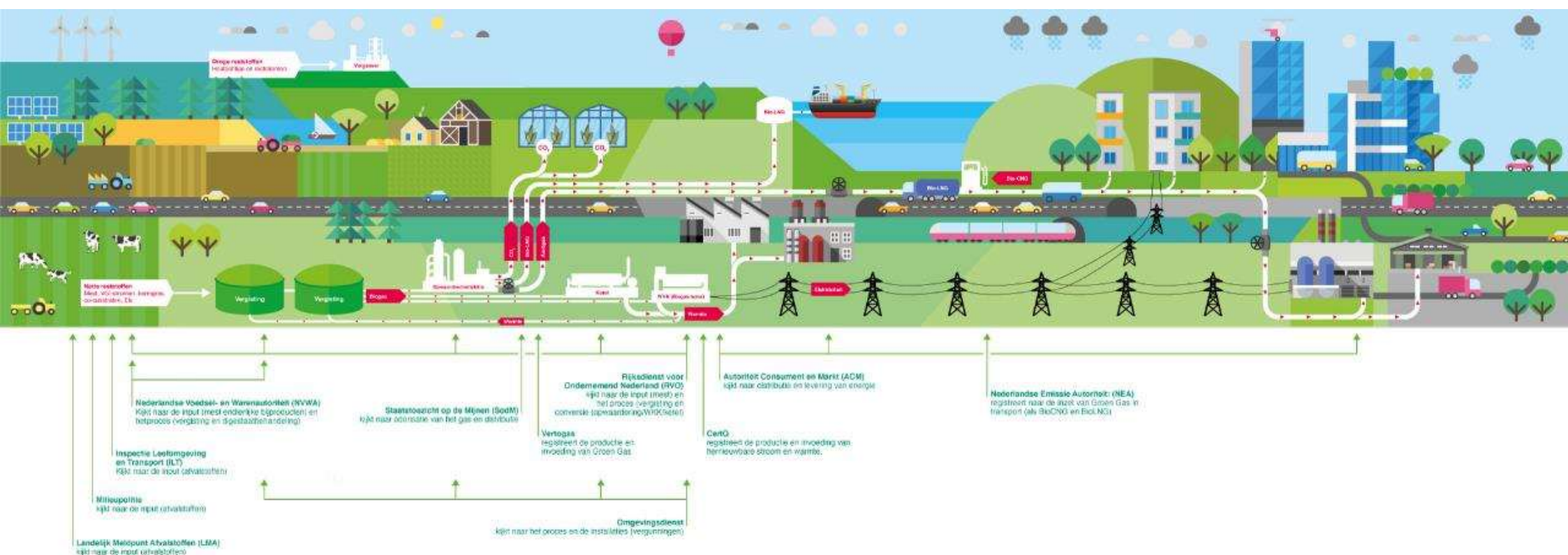
Infrastructuur

Door congestie op het Nederlandse elektriciteitsnet is het zeer moeilijk om een aansluiting met voldoende capaciteit te krijgen.

Dit komt door een toename van het elektriciteitsverbruik door elektrificatie (zoals warmtepompen en elektrische voertuigen) en een groeiend aanbod van hernieuwbare energie, terwijl het net zelf verouderd is en de uitbreiding langzamer verloopt dan de vraag.

Een afnemende aardgasvraag en groeiend groen gasaanbod zorgt ervoor dat de kosten van transport ook steeds zwaarder gaan drukken op de groen gas business case.

Vergunningverlening, toezicht en handhaving





Questions / discussion