



BIOGAS IS READY, ARE YOU?

Waarom biogas
essentieel is voor
een koolstofarme
maatschappij

Green
Gas
Platform



Het Green Gas Platform werd gelanceerd in 2019 en is een initiatief van Gas.be, ValBiom en Biogas-E.



Het doel van deze samenwerking is het **promoten en stimuleren van de productie en het gebruik van groen gas in België.**

Het Green Gas Platform staat open voor andere groen gas spelers die dezelfde waarden en doelen behartigen.

Onder groen gas verstaan wij elk gas van hernieuwbare oorsprong zoals biogas, biomethaan, groene waterstof of synthetisch gas.

Gas.be

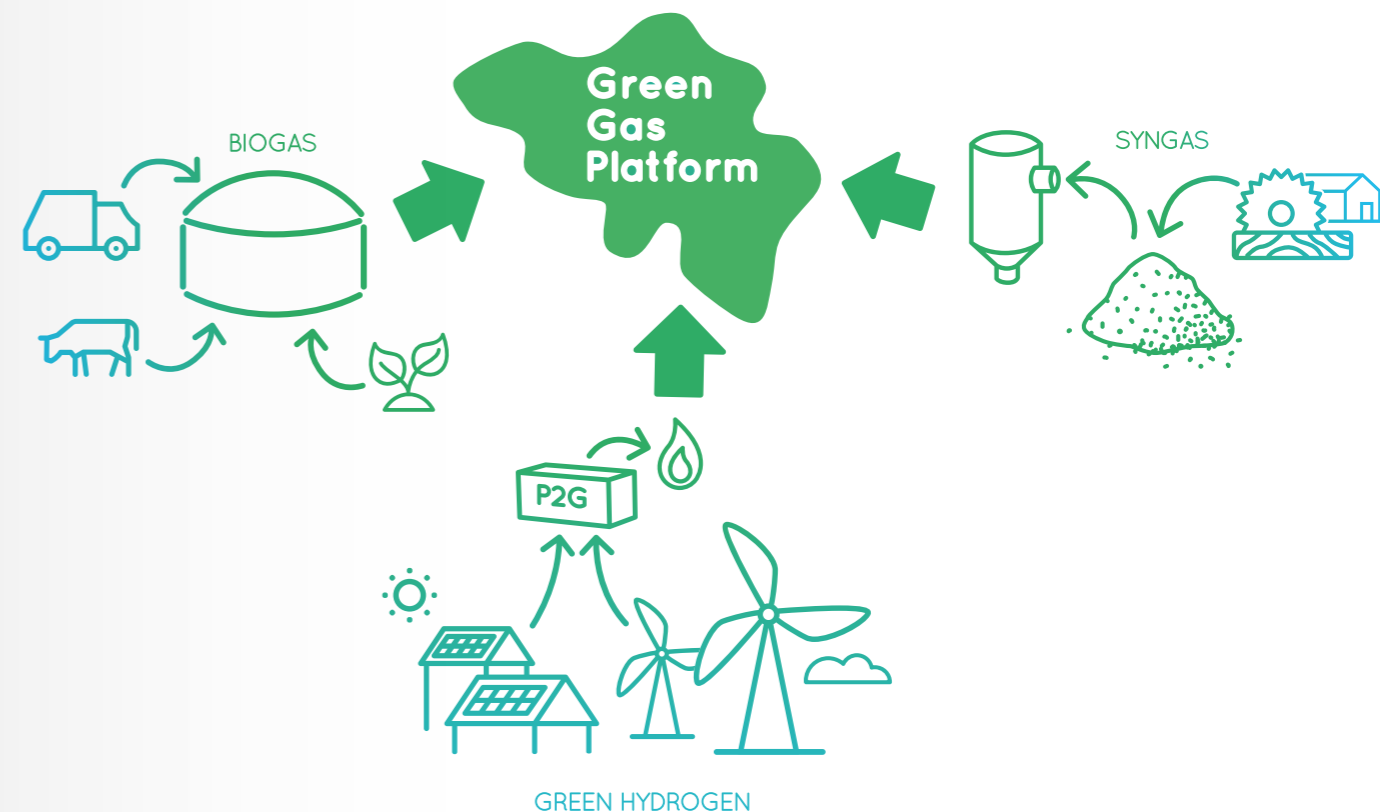
Gas.be vertegenwoordigt de federatie van Belgische transport- en distributienetbeheerders van aardgas en promoot groen gas als één van de sleuteloplossingen van een koolstofarme toekomst

ValBiom

ValBiom stimuleert en faciliteert de realisatie van duurzame oplossingen door de integratie van biomassaproductie met de omzetting ervan in energie en nieuwe grondstoffen

Biogas-E

Biogas-E is het kennisplatform voor anaerobe vergisting in Vlaanderen en streeft naar een duurzame ontwikkeling van de biogas- en biomethaansector





Een van de belangrijkste doelen voor België is te evolueren naar een koolstofarme maatschappij tegen 2050.

Groen gas is een essentieel onderdeel om dit doel te bereiken. Samen met de verschillende actoren willen wij meebouwen aan de strategie waar groen gas zijn verdiende rol krijgt in de energietransitie:

- Het draagt bij aan de energiebeveorradsingszekerheid, ook als zon en wind er niet zijn.
- Het biedt een hernieuwbaar alternatief voor de fossiele energie in de industrie en is een CO₂-neutrale brandstof voor de transportsector.
- Het verbindt verschillende sleutelactiviteiten in de maatschappij zoals landbouw, leefmilieu en energie.

Onze visie

100% groen gas tegen 2050

Om dit doel te bereiken, moet het bestaande potentieel van de gasinfrastructuur op zijn juiste waarde worden geschat in de huidige klimaatstrategie.

Deze bijdrage zou centraal moeten staan in een context waar de gasnetten een essentiële rol spelen in de valorisatie van het groen gas.

Om dit belang beter in de kijker te zetten, werken wij aan de bewustwording en erkenning van groen gas:

- Door te **informer** over groen gas en de voordelen te promoten;
- Door in **dialog** te gaan over de rol van het groen gas in de maatschappij met de betrokken spelers;
- Door samen een **2050-visie** voor groen gas te ontwikkelen, die geïntegreerd is in zowel de regionale als nationale klimaat- en energiestrategie;
- Door te ijveren voor een **gezamenlijke aanpak** op federaal en regionaal niveau, om een duurzame ontwikkeling van de groen gasector te bewerkstelligen in België;
- Door een **eerlijk verloningsmechanisme** uit te werken, rekening houdend met de verschillende voordelen van groen gas.

WAAROM KIEZEN VOOR BIOGAS?



6 goede redenen

Wist je dat?

1. Het vergisten van alle beschikbare mest in België tot biogas, de CO₂-emissies van de residentiële verwarming van 1 miljoen Belgen kan compenseren?

De landbouwsector is verantwoordelijk voor 10,8% van de broeikasgasemissies in België. Ongeveer 20% daarvan is afkomstig van de natuurlijke emissies uit dierlijke mest. Door deze mest te gebruiken als inputstroom van biogasinstallaties, kunnen we de uitstoot van 2 miljoen ton CO₂ per jaar vermijden. Bovendien zou dit ook 5,5 TWh aan energie opleveren, die door het vervangen van aardgas nog eens een besparing van 1,2 miljoen ton CO₂ geeft. Dit alles samen is equivalent aan de uitstoot van de residentiële verwarming van 1 miljoen Belgen.

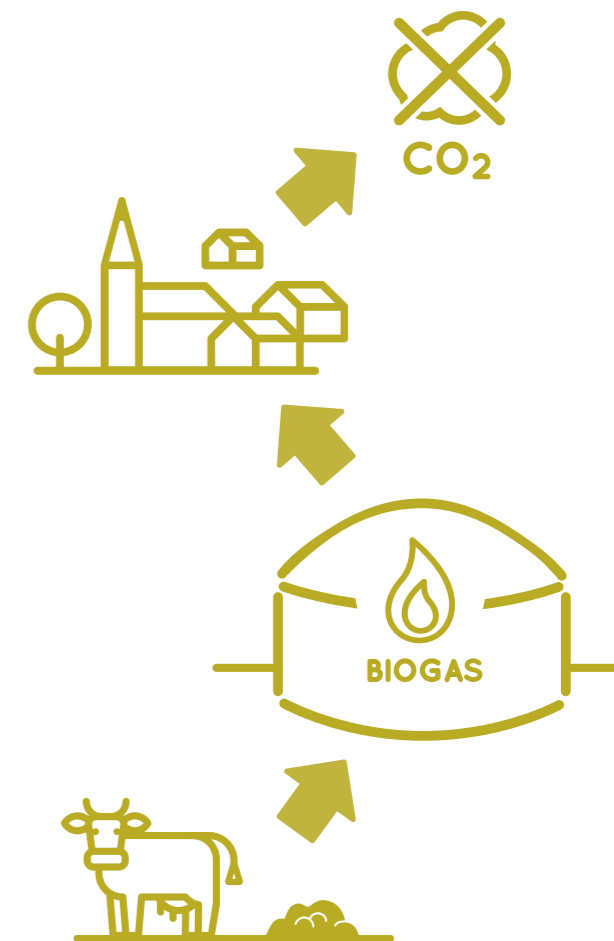
Bronnen en hypothesen:

Belgium's greenhouse gas inventory, 2018.

Gebaseerd op het gemiddeld residentiële verwarmingsverbruik van 25 MWh/jaar.

Gebaseerd op 288 kg CO₂/MWh voor aardgas.

Gebaseerd op een gemiddelde van 2,4 inwoners per bewoning.



BIOGAS IS READY, ARE YOU?

Wist je dat?

2. Vergisting van de beschikbare organische reststromen, hernieuwbare brandstof kan leveren voor een derde van de particuliere voertuigen in België (2 miljoen wagens) en tegelijk 150.000 ton stikstof kan produceren die als meststof van biologische oorsprong kan gebruikt worden.

In België zijn er ongeveer 42,9 miljoen ton organische reststromen beschikbaar. Door deze te vergisten zouden we 18,5 TWh biogas kunnen produceren en 38,7 miljoen ton digestaat. Dit digestaat is een uitstekende biologische meststof die ongeveer 150.000 ton stikstof en andere synthetische meststoffen kan vervangen.

Biogas (of biomethaan) is een hernieuwbare energiebron met verschillende facetten: het kan niet enkel gebruikt worden voor de productie van hernieuwbare elektriciteit en warmte, maar kan ook de transportsector decarboniseren. Tegelijk wordt een waardevolle biomeststof geproduceerd.

Bronnen en hypothesen:

Gemiddeld aantal gereden kilometers per persoonlijk voertuig: 14.770 km (FOD Mobiliteit en Vervoer).

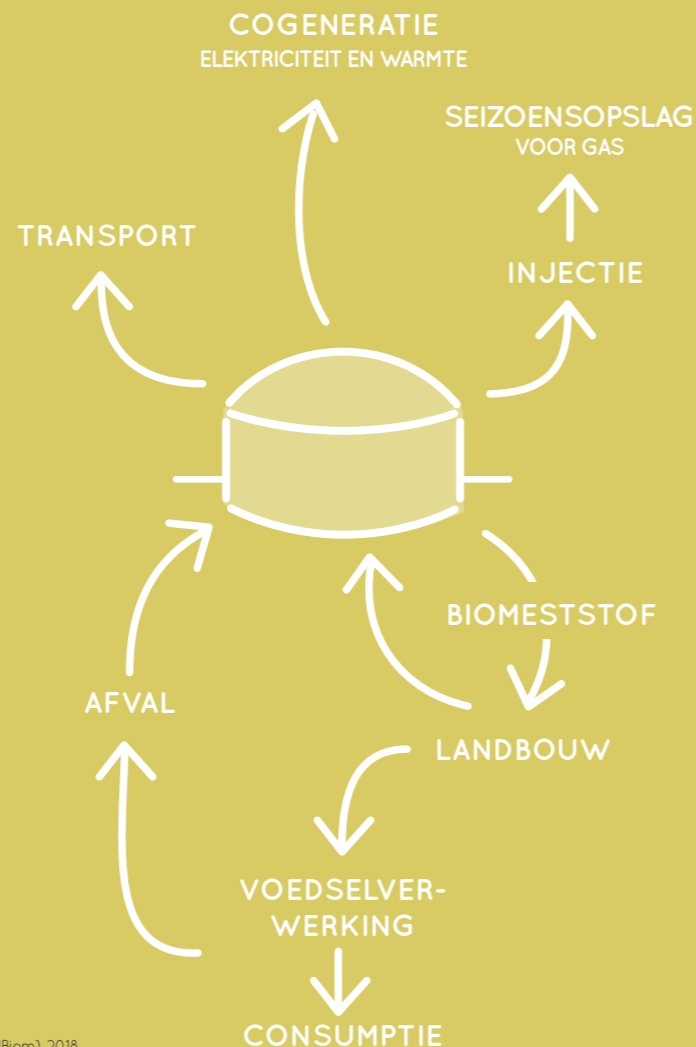
Gemiddeld verbruik van een persoonlijk voertuig: 2,34 MJ/km.

(www.odyssee-mure.eu)

Gemiddelde concentraties van het ruwe digestaat: 4,5 kg N/ton waarvan 87,8% beschikbare stikstof (Vlaco).

beschikbare organische reststromen in België: studie « potentiel de biométhane injectable en Belgique » (ValBiom), 2018.

BIOGAS IS READY, ARE YOU?



Wist je dat?

3. Een biogasinstallatie 90% van de tijd energie produceert en dus optimaal het net ondersteunt in tegenstelling tot andere hernieuwbare energiebronnen.

Biogas wordt geproduceerd uit biomassa die continu beschikbaar is. Een biogasinstallatie **levert regelbare energie, die voor lange tijd kan opgeslagen worden.**

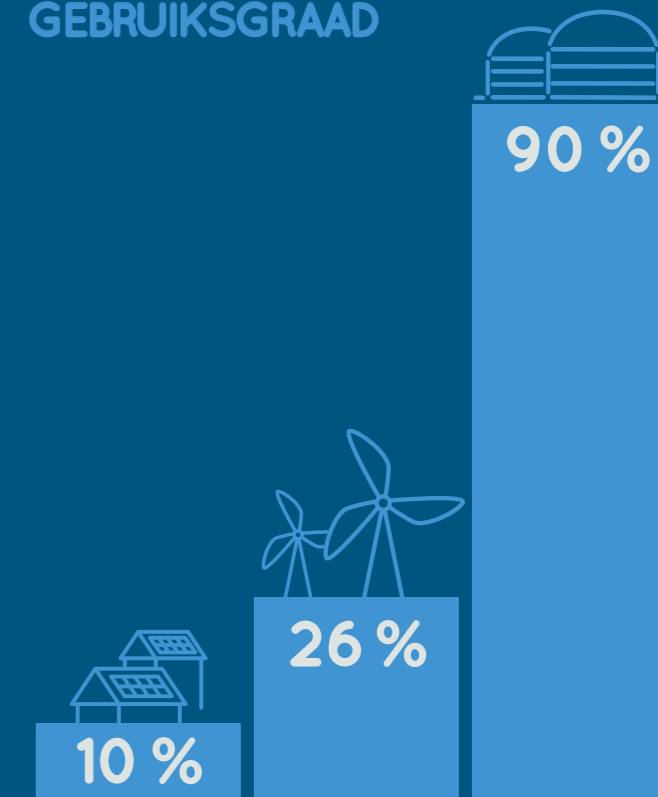
Haar **hoge gebruiksgraad** compenseert de hogere investeringskost per vermogenseenheid in vergelijking tot de productie uit zon en wind.

Daarbovenop vereist het opvangen van het weersafhankelijke karakter van wind en zon significante investeringen in het elektriciteitsnet en energieopslag. Wanneer we rekening houden met al deze verborgen maatschappelijke kosten wordt de case van biogasproductie enkel voordeliger.

Bronnen en hypothesen:

Functioneringsgraad van hernieuwbare bronnen: 2018/2 Deel I: Rapport OT/Bf voor projecten met een startdatum vanaf 1 januari 2019 (Vlaams Energieagentschap).

GEBRUIKSGRAAD



BIOGAS IS READY, ARE YOU?

Wist je dat?

4. De biogassector tussen de 5.000 en 10.000 lokale jobs kan creëren tegen 2030 en de dure import van energie kan vermijden.

Het potentieel voor biogas is equivalent aan een nominaal vermogen van 900 MW_{el}.

Als we ons baseren op de Franse en Duitse ervaring dan zou dit potentieel tussen de 5.000 en 10.000 langdurige en lokale jobs kunnen opleveren. De investering zou ongeveer 5 miljard euro bedragen, maar zou jaarlijks 360 miljoen euro aan importkosten voor aardgas vermijden.

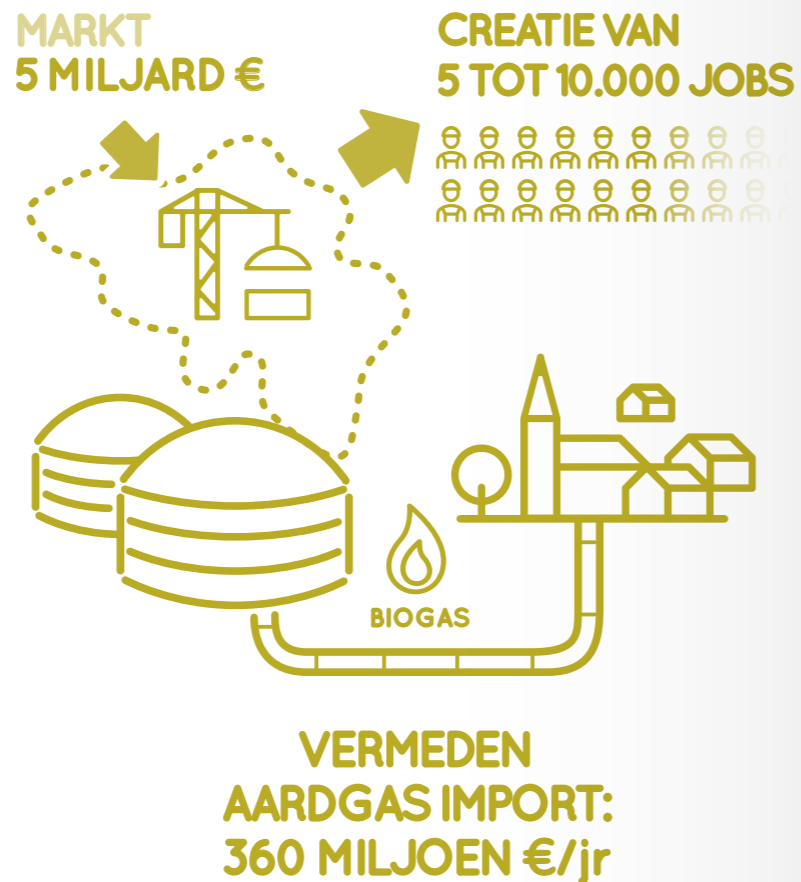
Bronnen en hypothesen:

« Potentiel de biométhane injectable en Belgique », ValBiom, 2018.

« L'emploi dans la filière biogaz de 2005 à 2020 – étude 2014 », ATEE, 2014.

www.biosurf.eu

Interne informatie over de gemiddelde kost gemiddelde kost per kW_{el} voor een biogasinstallatie (=6000€/kW_{el}).



BIOGAS IS READY, ARE YOU?

Wist je dat?

5. Biogas meer broeikasgas-emissies vermijdt dan andere hernieuwbare energiebronnen.

Een biogasinstallatie functioneert gemiddeld 90% van de tijd, waardoor de geproduceerde energie groter is voor een identiek geïnstalleerd vermogen van wind- of zonne-energie.

Biogas wordt vandaag vooral gevaloriseerd in een WKK-unit die zowel groene elektriciteit als warmte produceert. Op deze manier kan het gebruik van fossiel gas én elektriciteit vermeden worden. Over de levensduur van een biogasinstallatie levert dit een besparing op 140.000 CO_{2,eq} per MW_{el}.

Bronnen en hypothesen:

Rapport 2018/2 Deel: Rapport OT/Bi voor projecten met een startdatum vanaf 1 januari 2019 (Vlaams Energieagentschap).

Emissie van broeikasgasemissies berekend met de toepassing Biograce II (<https://biograce.net/>).

Vergelijking fossiele energie: State of play on the sustainability of solid and gaseous biomass used for electricity, heating and cooling in the EU (European Commission).

Elektriciteit: 186g CO_{2,eq}/MJ - Warmte: 80g CO_{2,eq}/MJ.

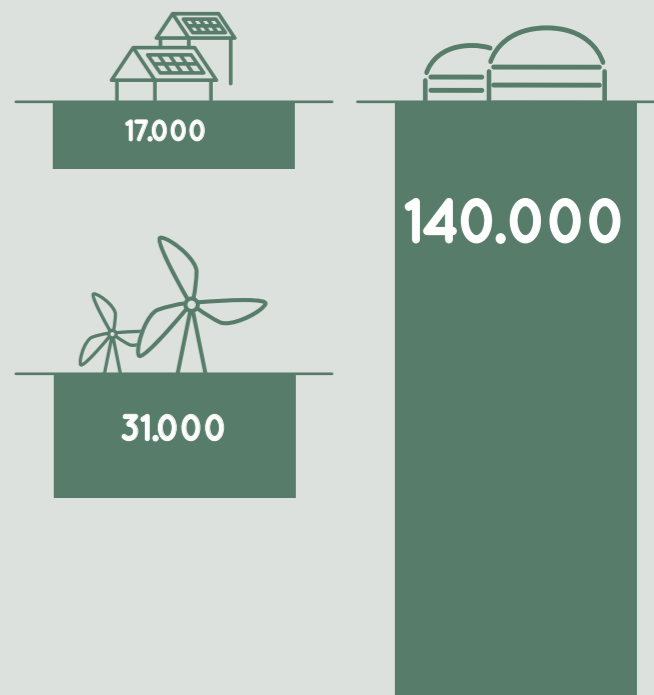
Referentie levensduur van een installatie:

- Biogas: 20 jaar
- Zonnepanelen: 25 jaar (IRENA cost and competitiveness indicators - Rooftop solar PV, IRENA)
- Wind: 20 jaar (IEC 61400-1:2005 + AMD1:2010, Wind turbines - Part 1: Design requirements - Wind turbine classes, International Electrotechnical Commission)

Vermeden broeikasgas-uitstoot



In ton CO_{2,eq} voor een installatie van 1 MW_{el}



BIOGAS IS READY, ARE YOU?

Wist je dat?

6. De opslag van groen gas is 2.000 keer goedkoper dan de opslag van elektriciteit.

Groen gas is eenvoudig op te slaan in gasopslag. De bestaande Belgische gasinfrastructuur laat toe om meer groene energie op te slaan dan 600 miljoen huishoudelijke batterijen. De bouw van nieuwe gasopslag kan voor een fractie van de kost van een batterij of pompwaterkrachtcentrales.

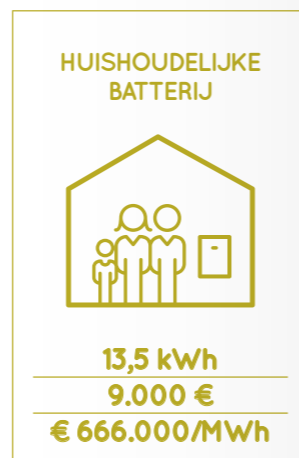
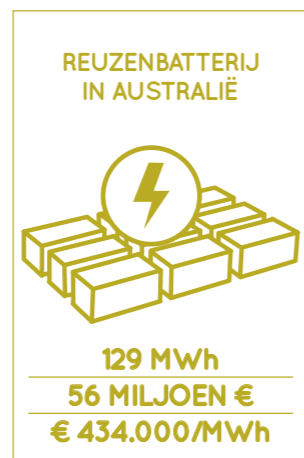
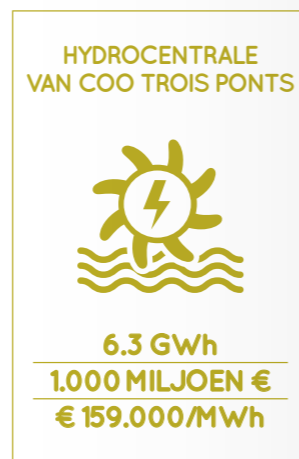
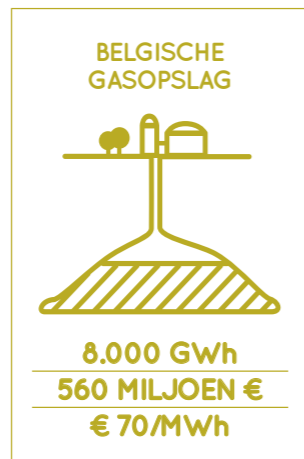
Een van de grootste uitdagingen van de energietransitie is opslag van energie. Opslag is niet alleen noodzakelijk om de onvoorspelbaarheid van wind en zon te compenseren, maar ook om het piekverbruik in de winter voor verwarming te compenseren.

Bronnen en hypothesen:

Fluxys Belgium voor de data over gasopslag. Opslagcapaciteit gebaseerd op ondergrondse gasopslag in aquifer te Loenhout.

Engie voor de kosten van het waterbekken pompstation van Coo (<http://corporate.engie-electrabel.be>).

Tesla voor de cijfers rond opslag van elektriciteit van batterijen (https://www.tesla.com/nl_BE/powerwall).



BIOGAS IS READY, ARE YOU ?

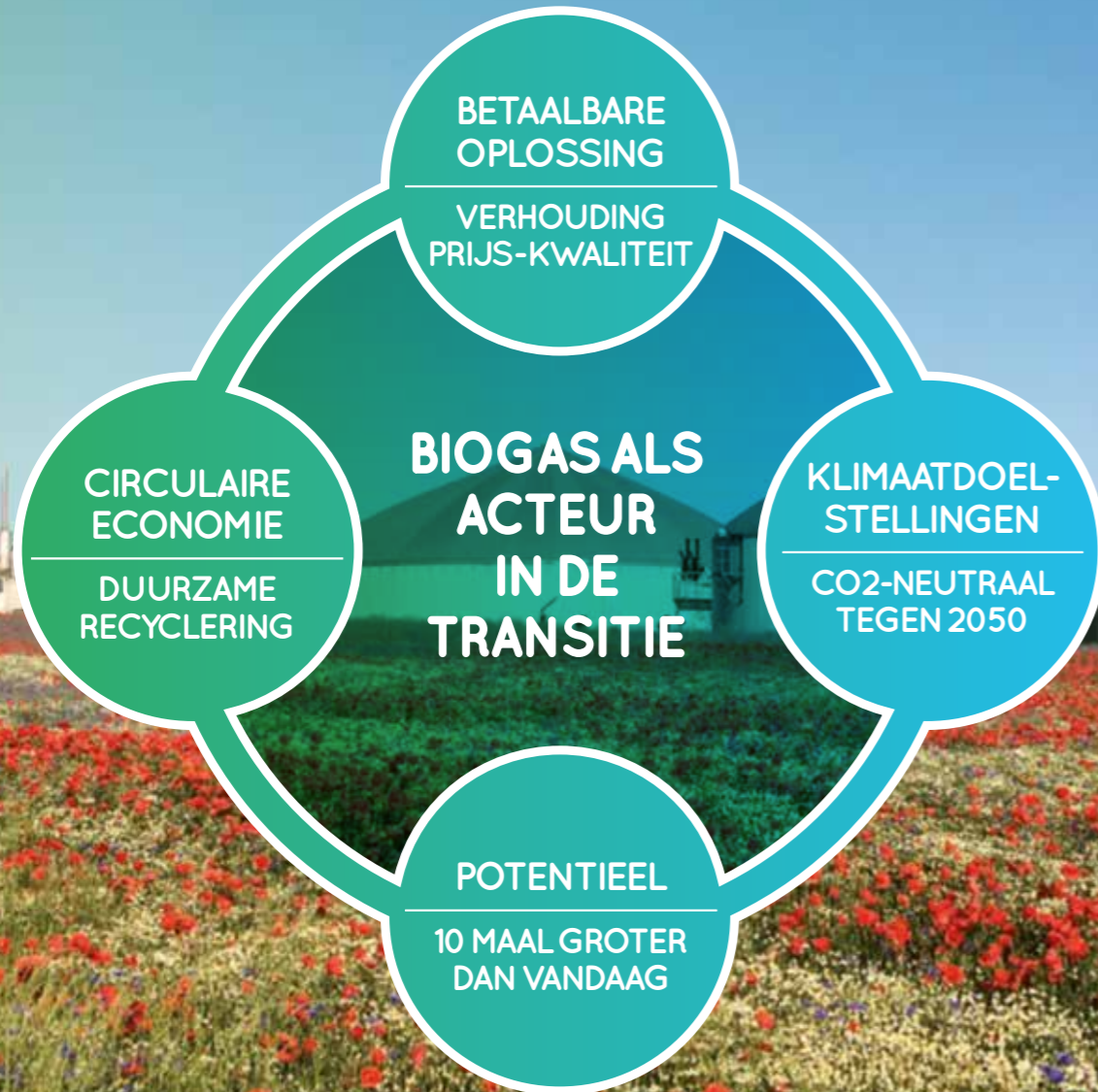


BIOGAS IS READY. ARE YOU?

De klimaatdoelstellingen verplichten ons om out-of-the-box te denken en onze scope te verbreden. De energietransitie zal enkel mogelijk zijn door de verschillende activiteiten en sectoren opnieuw met elkaar te verbinden (landbouw, milieu, energie). Wat we vandaag als afval beschouwen, is een grondstof voor de circulaire economie van morgen. De productie van biogas maakt deze cirkel rond.

Een koolstofarme maatschappij creëert jobs, vermindert significant de uitstoot van broeikasgassen, valoriseert afvalstromen en stimuleert landbouwers om de switch te maken naar biologische landbouw.

Daarom is de rol van biogas niet weg te denken in de energietransitie.



AANBEVELINGEN

Kies voor een **langetermijnstrategie** waar groen gas zijn plaats heeft in de energie- en klimaatvisie.

Identificeer en erken **alle economische en sociaal maatschappelijke voordelen** van de biogasproductie.

Activeer en ontwikkel de biogasmarkt verder met **de correcte stimuli**.

Creëer een **stabiel regelgevend kader** dat **nieuwe biogasprojecten** mogelijk maakt.

De productie van biogas is de best beschikbare technologie voor het recycleren van onze organische afvalstromen.

De gebruiksgraad is 3 tot 8 maal hoger in vergelijking met wind- en zonneproductie.

Elke productiesite van biogas garandeert een langdurige tewerkstelling voor 5 tot 10 lokale werknemers per MW_e geïnstalleerd.

De productie van lokaal biogas vermindert de afhankelijkheid van geïmporteerde energie.

Groen gas is de goedkoopste optie voor de opslag van hernieuwbare energie.

Biogas vermijdt meer broeikasgasemissies dan andere bestaande hernieuwbare technologieën.



Contact

Gas.be
www.gas.be

ValBiom
www.valbiom.be

Biogas-E
www.biogas-e.be