

BIOGAS- E MAGAZINE

WINTEREDITIE
2021



Biogas-E

BIOGAS EN AFVALWATER: EEN GOEDE MATCH?

© Agristo

[VOORWOORD]

Tom Quintelier, Fevia p.3

[IN DE KIJKER]

[Longread] Biogas en afvalwater: een goede match? p.4

Kansen voor biogasproductie uit industrieel afvalwater p.9

De Vlaamse biogassector in 2020 p.10

Aquafin en groen gas p.12

Biomethaan doet intrede bij landbouwvoertuigen p.13

[BELEID]

Definitief OT/Bf-rapport 2021 p.14

Herziening Technisch Reglement Distributie Gas p.14

Uitstel capaciteitsstarief en simulator p.15

Vereenvoudigde certificatie voor biomassakenmerken p.16

RENURE – Vlaamse producenten p.17

[PROJECTNIEUWS]

BioDEN project gaat van start p.18

Harmonisatie van registratiesystemen p.19

Anaerobe vergisting als bron voor microalgenkweek p.20

[KORT NIEUWS]

Piloottrajecten bio-gebaseerde toepassingen p.21

Eerste bio-CNG station op Waals landbouwbedrijf p.22

De Europese biogas- en biomethaansector in 2020 p.23



© Panfarein Water



© Biogas-E

[ONZE GOUDEN LEDEN]



[ONZE PLATINA LEDEN]



Met de steun van



[VOORWOORD]

Gooi het zuiveringslib niet met het (afval)water weg



Tom Quintelier,
Environmental Affairs &
Energy Advisor bij Fevia

Voor de verwerking en de bereiding van voeding zijn grote hoeveelheden (drink)water nodig. Voedingsbedrijven gebruiken dit water om te wassen, te spoelen, te reinigen, te koelen en nog zoveel meer. Oppervlaktewater en grondwater zijn daarbij belangrijke bronnen, maar ook het water dat in de primaire grondstoffen zit, wordt meer en meer (her)gebruikt.

Waterzuiveringsinstallaties zijn dan ook alom tegenwoordig in de voedingsindustrie. Zowel anaerobe installaties, waarbij de productie van biogas een extra troef is, als aerobe. Als goede huisvader is het belangrijk dat het hergebruikte of geloosde afvalwater voldoet aan de wettelijke normen. Dankzij de combinatie van afvalwaterzuivering en de productie van biogas worden twee doelen tegelijk bereikt: geen negatieve impact op het ontvangende water én de productie van hernieuwbare energie.

Naast het gezuiverde afvalwater produceert een waterzuiveringsinstallatie ook zuiveringslib. Dit zuiveringslib vindt vandaag vooral een afzetkanaal in de landbouw als 'andere' meststof en is door zijn traag vrijkomende nutriënten een ideale bodemverbeteraar. Opnieuw een mooi voorbeeld van circulaire economie.

Ook al werkt het systeem goed, toch zijn er enkele bezorgdheden op het terrein. Je zou het bijna vergeten met de natte zomer van 2021 nog vers in het geheugen, maar in 2020 waren landbouwers, gemeenten,... zeer blij dat ze dit gezuiverde

afvalwater van de voedingsindustrie konden gebruiken. Water wordt meer en meer een zeldzaam goed. Het is daarom des te belangrijker dat bedrijven worden gestimuleerd om zoveel als mogelijk slim, maar ook creatief om te gaan met hun (afval)water. Bij het vastleggen van lozingsnormen moet het hergebruik van water, met opconcentratie als gevolg, in rekening gebracht worden. Bedrijven laten betalen voor water dat ze niet lozen omdat ze het schenken aan landbouwers of delen met buurbedrijven werkt niet stimulerend.

De afzet van zuiveringslib staat de laatste maanden eveneens onder druk. Enerzijds door de mestwetgeving die voorrang geeft aan dierlijke mestafzet. Anderzijds door een onzeker normenkader waardoor zuiveringslib steeds vaker naar verbranding wordt gestuurd. Dit druist in tegen het principe van een circulaire economie en vernietigt een waardevolle input aan nutriënten. Normen en opvolging zijn absoluut noodzakelijk, maar drijf het niet te ver door.

De stijgende kosten, de toenemende waterschaarste en allerlei wettelijke bepalingen dwingen voedingsbedrijven om creatief met water en grondstoffen om te gaan. Samen moeten we streven naar een duurzamer voedingssysteem. Gezuiverd afvalwater hergebruiken wordt steeds belangrijker. Het is dus zeker niet het moment om belangrijke bio-grondstoffen te verliezen. Samen met de overheden moeten wij zoeken naar concrete oplossingen.

BIOGAS EN AFVALWATER: EEN GOEDE MATCH?

Drank-, voedings- en papierbedrijven staan vaak in voor de zuivering van hun eigen afvalwater. Door voorafgaand aan de aerobe afvalwaterzuivering een anaerobe zuivering te plaatsen, wordt een gedeelte van de organische vuilvrucht omgezet tot biogas. Hiermee worden de kosten gedrukt van de daaropvolgende aerobe waterzuivering.

In 2020 waren minstens 18 Vlaamse installaties actief waarbij biogas werd geproduceerd als onderdeel van het industriële afvalwaterzuiveringsproces. Met de valorisatie naar ingeschat 37 GWh groene stroom en 77 GWh groene warmte leverden deze afvalwaterzuiveringsinstallaties opnieuw een bijdrage aan de Vlaamse hernieuwbare energiedoelstellingen.

Biogas-E sprak met enkele betrokkenen over hun keuze voor en ervaringen met de koppeling van afvalwaterzuivering en biogas.

Van zetmeelrijk afvalwater tot biogas voor de eigen stoomproductie



Interview met Peter Vos, Energiemanager bij de Agristo groep en Thijs Castelein, Milieuverantwoordelijke bij Agristo Wielsbeke

Dag Peter en Thijs, wat zijn op heden de kernactiviteiten van Agristo?

Peter: Agristo is een producent van diepgevroren, vorgebakken, aardappelgeïnspireerde producten. Niet enkel de courante aardappel rolt dus bij ons over de band, maar ook groenten zoals pastinaak en zoete aardappel, gezien de groeiende vraag hiernaar. Als private label producent voorzien we de productie voor bepaalde huismerken van supermarkten, maar wij leveren ook aan de horeca. Op jaarbasis gaat dit in totaliteit om gemiddeld 750.000 ton aardappelgeïnspireerde producten. Agristo telt momenteel vier vestigingen, drie in Vlaanderen (Wielsbeke, Harelbeke en Nazareth) en één in Nederland (Tilburg). Elke vestiging kent haar specialisatie.

Welke rol speelt water in deze activiteiten?

Thijs: In gans het productieproces, van aanvoer tot transport en verwerking (schillen, snijden, blancheren, bakken,...), is water een cruciale factor. Tijdens het proces looft veel organisch materiaal uit, wat leidt tot een beladen waterstroom. Gezien we hier met voeding werken, zijn ook grondige reinigingsactiviteiten noodzakelijk, wat een extra vorm van waterverontreiniging oplevert.

Agristo zet in op zuivering van het afvalwater op de verschillende sites. Is een anaerobe stap voorafgaand aan de aerobe afvalwaterzuivering daar overal aanwezig?

Peter: Iedere site beschikt over een UASB-reactor. Gezien de vrij hoge COD-waarden – gemiddeld 10 tot 12 kg COD per m³ afvalwater – en het

makkelijk afbreekbaar koolstof, is een anaeroob proces ideaal voor de zuivering van dit type afvalwater. Ook zijn weinig andere componenten aanwezig die verwijdering behoeven.

Vergisting opnemen als onderdeel van het zuiveringsproces was voor jullie dus een bewuste keuze?

Thijs: Inderdaad. De anaerobe stap is voor dit afvalwater de beste beschikbare techniek die we kunnen toepassen. Zeker omdat op bijna alle sites splitsing optreedt van de waterstromen in zetmeelrijk water dat terecht komt in de UASB-reactor enerzijds en vetbeladen water dat naar de aerobe reactor gaat anderzijds. Deze scheiding stelt ons in staat de reactor stabiel te bedienen en constant te voeden met een hoge lading aan COD.

Peter: Het is vooral van belang dat het effluent zuiver genoeg is. Het inzetten van een UASB-reactor voor omzetting van afvalwater naar biogas en anaeroob slib is daar op heden het meest geschikt voor.

Op welke manier wordt dat biogas gevaloriseerd?

Thijs: Dit varieert per site. In Wielsbeke wordt biogas afgetakt en naar een thermische naverbrander gestuurd. De bakdampen, dus de afgezogen zwaarbeladen frietlucht van de bakovens, wordt daarin verbrand. Daaraan gekoppeld, is er ook nog een stoomketel. Er vindt dus volledige valorisatie plaats in de vorm van warmte of stoom bruikbaar in onze processen.

Peter: In Harelbeke betrof het tot begin dit jaar valorisatie van biogas in een WKK. Gezien we daar nu inzetten op een groter project rond al

‘Rechtstreekse valorisatie van biogas in een stoomketel is voor ons eigenlijk ook nuttiger, gezien we vooral warmte nodig hebben op hogere temperatuur.’



© Agristo

‘Het algemene streven is een zo lean mogelijke waterzuivering, en die anaerobe stap zal daar altijd onderdeel van uitmaken.’

onze reststromen, werd de volledig afgeschreven WKK recent verwijderd. Het biogas zal worden benut in een stoomketel, net zoals het geval is op de site van Tilburg. Rechtstreekse valorisatie van biogas in een stoomketel is voor ons eigenlijk ook nuttiger, gezien we vooral warmte nodig hebben op hogere temperatuur. In Nazareth is sinds een jaar een nieuwe waterzuivering operationeel. Bij de oude waterzuivering werd het biogas afgefakkeld, omdat verdere valorisatie ervan als onvoldoende rendabel werd becijferd. De situatie is echter veranderd. Zo moeten we momenteel CO₂-emissierechten betalen in Nazareth, stijgt de aardgasprijs en staan we verder met de infrastructuurwerken waardoor valorisatie via rechtstreekse verbranding in een stoomketel wel interessant is. Dit gezegd zijnde, valoriseren al onze vestigingen samen zo'n 3,7 miljoen Nm³ biogas tot ongeveer 26.000 MWh aan warmte. Gegeven de toekomstige valorisatie van zo'n 500.000 Nm³ biogas op de site van Nazareth, kunnen we volgend jaar opnieuw een mooie stijging verwachten.

Naast biogas ontstaat ook anaeroob slib. Wat doen jullie daarmee?

Thijs: Anaeroob slib is zeer traag groeiend. Als de reactor goed draait, ontstaat er na verloop van tijd een overschot aan korrelslib, wat een waardevol medium is. Gezien er voldoende vraag is naar korrelslib, kan er nog iets aan worden verdiend. Aeroob slib daarentegen is een kostenpost en wordt extern vergist.

Hoe wordt het biogasverhaal tot op heden geëvalueerd?

Thijs: Agristo biedt de middelen om de waterzuivering, en dus ook de anaerobe stap, van nabij op te volgen. Die dagelijkse opvolging en monitoring is cruciaal met oog op het behoud van een stabiel proces, want meten is weten. Problemen gelinkt aan vergisting bleven dan ook beperkt tot nu toe. Als het proces stabiel draait, biedt de anaerobe stap op lange termijn alleen maar voordelen. Door gerichte evaluaties voeren we ook ten gepaste tijde de nodige investeringen door om bijvoorbeeld de voorzuivering te optimaliseren met oog op nakende productiestijgingen.

Peter: Biogas speelt ook een rol in het duurzaamheidsverhaal dat we willen brengen. De productie van een hernieuwbare energiebron ter vervanging van (een deel van) het anders aangekochte fossiele aardgas is op dit mo-

ment onder meer brandend actueel.

Biogas draagt hier duidelijk bij aan vergroening. Zijn er nog toekomstplannen in die richting?

Thijs: We zetten vooreerst sterk in op bronaanpak, waarbij dus bepaalde waardevolle componenten reeds uit het water worden gehaald voor de uiteindelijke zuivering.

Peter: Ook worden onder andere studies uitgevoerd naar hergebruik van afvalwater, worden testen gedaan rond fosforverwijdering met oog op dit hergebruik en bekijken we hoe de aanwending van niet-biodegradeerbare hulpstoffen zou kunnen worden beperkt. Een heleboel aparte projecten dus die samen één verhaal vormen. Het algemene streven is een zo lean mogelijke waterzuivering, en die anaerobe stap zal daar altijd onderdeel van uitmaken.



Van bier tot biogas

Brouwerij De Brabandere is een familiale brouwerij opgericht in 1894. Vandaag staat al de vijfde generatie aan het stuur. De brouwerij, gelegen in Bavikhove, is voornamelijk bekend van biermerken Bavik en Kwaremont. De laatste jaren is het productievolume en de afzetmarkt van de brouwerij sterk toegenomen. Waar in het begin de focus lag op lokale horeca, is vandaag de helft van de productie bestemd voor export. Volgend jaar wordt de productiecapaciteit opgetrokken tot 200.000 hectoliter bier.

Interview met Yves Benoit, Automation-Maintenance & Facility Manager bij Brouwerij De Brabandere en Floriaan Van Mechelen, Sales Engineer bij Pantarein Water

Waarom hebben jullie gekozen voor een afvalwaterzuiveringsinstallatie bij de brouwerij?

Yves: Tot voor kort, minder dan een jaar geleden, hadden we nog geen waterzuiveringsinstallatie op de brouwerij. Door de sterke productiegroei werd de roep om een waterzuivering luider en in 2020 hebben we beslist om met Pantarein in zee te gaan. Door de verwachte groei en de beschikbare subsidies (n.v.d.r.: Ecologiepremie+), hebben we gekozen voor een doorgedreven zuivering bestaande uit een anaeroob deel, met een aerobe nazuivering en

MBR-filtratie. Een aantal maanden geleden is de installatie opgestart. Deze draait op heden feilloos.

Floriaan: Bij Pantarein proberen we onze projecten telkens te benaderen vanuit een duurzaamheidsoogpunt. Het afvalwater van brouwerijen bevat typisch een hoge organische vuilvracht, een belangrijke voorwaarde om een anaerobie te integreren in het waterzuiveringsproces. Een anaerobe waterzuivering heeft als voordeel dat er een energierijk gas wordt gevormd, biogas, en dat de slibproductie zeer laag is. De valorisatie van het biogas op de site wordt steeds belangrijker, in tegenstelling tot een aantal jaar geleden. Bij brouwerij De Brabandere hebben we gekozen om het afvalwater te behandelen in een UASB-reactor, waarna het effluent verder wordt gezuiverd in een aerobe waterzuivering. Het propere water kan geloosd worden in het oppervlaktewater.

‘Uit ervaring met vorige projecten kan een brouwerij gemiddeld 10 tot 15% van het aardgasverbruik besparen door de valorisatie van biogas.’



Waren jullie bij De Brabandere meteen gewonnen voor het toevoegen van een anaerobe stap mét biogasproductie?

Yves: Als brouwerij zetten we duurzaamheid voorop. Het afgelopen jaar hebben we niet enkel geïnvesteerd in een nieuwe waterzuiveringsinstallatie, maar ook in een groot zonnepark. Toch moeten dergelijke projecten haalbaar blijven. Als een investering niet binnen twintig jaar is terugbetaald, dan neem je die beslissing niet. Zonder subsidies was de UASB-reactor met biogasvalorisatie waarschijnlijk niet mogelijk geweest. Als je ziet hoe de aardgasprijs



© Pantarein Water

vandaag gekke sprongen maakt, ben ik overtuigd dat het geen onverstandige keuze was om er nu al mee te starten.

Hoe wordt het biogas gevaloriseerd?

Yves: Als brouwerij hebben we heel wat stoom nodig om onze processen te verwarmen. Daarom hebben we beslist om een nieuwe stoomketel te plaatsen die specifiek is aangepast om op biogas te draaien. Deze nieuwe ketel heeft een veel hoger rendement dan onze twee oude aardgasstookketels die reeds draaien sinds begin de jaren zeventig. De oude ketels gebruiken we wel nog als back-up.

Floriaan: Vermits deze installatie nog geen jaar draait, is het moeilijk om reeds in te schatten hoeveel aardgas de brouwerij op jaarbasis zal besparen. Uit ervaring met vorige projecten kan een brouwerij gemiddeld 10 tot 15% van het aardgasverbruik besparen door de valorisatie van biogas. Bij De Brabandere wordt ongeveer 1.500 m³ biogas per dag geproduceerd. Op jaarbasis zal dat zo'n 250.000 Nm³ methaan zijn.

Wat gebeurt er met de slibproductie van de waterzuivering?

Yves: Het slib van de aerobe waterzuivering wordt ingedikt en afgezet bij een bedrijf in de regio dat het verder verwerkt. Hiervoor moeten we enkel de transportkosten betalen. Het anaerobe

'Als brouwerij zetten we duurzaamheid voorop. Het afgelopen jaar hebben we niet enkel geïnvesteerd in een nieuwe waterzuiveringsinstallatie, maar ook in een groot zonnepark.'

robe slib is financieel interessanter en kunnen we doorverkopen. Jaarlijks zal dit gaan over 25 tot 30 ton.

Floriaan: Vermits het slib in een UASB-reactor zeer traag aangroeit, is dit een heel gegeerd product op de markt. Zowel voor afvalwaterzuiveringsinstallaties in opstart als voor installaties die opnieuw geënt moeten worden na een calamiteit. Het aerobe slib wordt typisch afgevoerd, ook al bekijken we steeds meer de optie om het slib onsite te vergisten. De transportkosten voor de afzet van slib vervallen zo en er wordt meer biogas geproduceerd. Heel het duurzaamheidsaspect wordt minstens even belangrijk als het

boeken van operationele winsten bij het zuiveren van water.

Nu de installatie al een aantal maanden draait, wat blijven de belangrijkste uitdagingen?

Yves: De installatie presteert feilloos. De belangrijkste uitdaging voor ons is de temperatuur. Wij verbruiken nogal wat warm water voor de sterilisatie van de machines. Onze brouwerij is uniek omdat wij niet-gepasteuriseerd bier op de markt brengen. Hierdoor gaat er extra aandacht naar hygiëne. Veel warm water betekent een hoge warmtevraag. Die warmte gaat zich ook gaan vertalen in de temperatuur

van het afvalwater. Een te hoge temperatuur kan problemen opleveren voor de micro-organismen van de waterzuivering. Daarom bekijken we nu of we op enkele locaties aan koude sterilisatie kunnen doen. Verder willen we nog meer automatiseren om de warmtevraag te verminderen en zoveel mogelijk warmte te recupereren.

Wat zijn de toekomstplannen met de waterzuiveringsinstallatie?

Yves: We zitten sneller dan verwacht aan de maximumcapaciteit van de waterzuiveringsinstallatie. Hoewel deze overgedimensioneerd was, zal met de verwachte productiegroei van volgend jaar de verwerkingscapaciteit bereikt worden. We zijn samen met Pantarein aan het kijken om de capaciteit te verhogen. Daarnaast zouden we de zuivering ook uitbreiden met een RO (*n.v.d.r.: reverse osmosis*) om het water te kunnen hergebruiken als proceswater. Natuurlijk moeten we hier opnieuw rekening houden met het kostenplaatje. We hebben dus terug mooie zaken gepland voor de komende twee jaar.

Pantarein Water is een Belgisch technologiebedrijf dat circulaire wateroplossingen ontwikkelt voor de industrie waarin hergebruik en recyclage centraal staan. Ze bieden bedrijven een kostenefficiënte zuivering van hun afvalwater aan, en de zekerheid dat ze ook op lange termijn over voldoende water zullen beschikken. Onder het motto 'Water at your service' biedt Pantarein Water een totaalaanpak van ontwerp, tot bouw, opvolging en financiering. Verschillende afvalwaterzuiveringsinstallaties met biogasvalorisatie werden door hen gerealiseerd.

[IN DE KIJKER]

KANSEN VOOR BIOGASPRODUCTIE UIT INDUSTRIEEL AFVALWATER

De European Biogas Association (EBA) heeft een rapport gepubliceerd waarin beschreven wordt hoe biogas kan bijdragen aan het verduurzamen van de behandeling van industrieel afvalwater op EU-niveau.

De introductie van een anaerobe vergistingsstap voorafgaand aan de aerobe behandeling resulteert in de productie van biogas en kan de broeikasgasuitstoot reduceren op verschillende manieren, namelijk door:

- de verlaging van elektriciteitsconsumptie voor afvalwaterbehandeling. Op EU-niveau zou de huidige elektriciteitsconsumptie van installaties met 75% teruggedrongen kunnen worden door de implementatie van anaerobe behandelingstechnieken.
- de (gedeeltelijke) vervanging van fossiele energiebronnen door eigen geproduceerde hernieuwbare energie uit biogas. Ingeschat zou per jaar ongeveer 142 TWh biogas teruggewonnen kunnen worden door valorisatie van industrieel afvalwater uit verschillende sectoren.
- het beperken van methaanemissies, door het afvalwater in een gesloten en gecontroleerd milieu te brengen voor gewenste vorming van biogas.

Bijkomende voordelen van deze anaerobe behandeling zijn de lagere slibproductie en het creëren van extra lokale werkgelegenheid.

Op EU-niveau wordt het potentieel om biogas te produceren uit industrieel afvalwater, en dus broeikasgasemissies verder te reduceren, nog onvoldoende benut. In het rapport worden dan ook enkele aanbevelingen naar voor geschoven om dit verder te stimuleren. Het rapport getiteld 'The role of biogas production from industrial wastewaters in reaching climate neutrality by 2050' kwam tot stand door samenwerking met de EBA-werkgroep 'Wastewater' en is vrij te raadplegen op de website van EBA.



© PivaLay

DE VLAAMSE BIOGASSECTOR IN 2020

Naar jaarlijkse gewoonte stelde Biogas-E een overzicht op van de huidige toestand van anaerobe vergisting in Vlaanderen. Dat voortgangsrapport 'De Vlaamse biogassector in 2020' werd in oktober 2021 gepubliceerd. Na een woelig coronajaar is de eindbalans toch voorzichtig positief voor de biogassector. De elektriciteitsproductie nam iets af ten opzichte van 2019, echter minder sterk dan verwacht volgens de projecties van de Vlaamse Overheid. Deze daling is mogelijks toe te schrijven aan de verminderde grondstoftoevoer tijdens de coronacrisis bij een aantal installaties. De ingeschatte groene warmteproductie nam wel toe.

In 2020 telde de Vlaamse biogassector 134 actieve installaties, gaande van grote industriële vergisters tot kleinschalige installaties op landbouwbedrijven. Samen produceren deze installaties hernieuwbare elektriciteit en warmte op basis van biogas. In 2020 was de totale productie goed voor 861 GWh aan groene elektriciteit en 1.137 GWh aan groene warmte. Daarmee scoort de biogassector beter dan het uitgestippelde productiepad van het Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021 - 2030.

Agro-industriële vergisters vormen met 40 actieve installaties nog steeds de belangrijkste groep van biogasproducenten in Vlaanderen. Deze groep is onderverdeeld in 26 agrarische en 14 industriële installaties. Samen waren ze goed voor de productie van 775 GWh hernieuwbare elektriciteit, of ook wel 90% van het totaal afkomstig van biogas. De lichte daling (11 GWh) ten opzichte van 2019, vermoedelijk gelinkt aan de coronacrisis, werd gedeeltelijk gecompenseerd door een sterke toename in de elektriciteitsproductie van Albertstroom – de grootste installatie in Vlaanderen. Deze installatie was in 2019 nog in opstart en draaide pas in 2020 op vollast. De totale warmteproductie

De Vlaamse biogassector in cijfers

- In 2020 waren er 134 installaties in werking in Vlaanderen:
- 40 agro-industriële vergisters die voornamelijk biomassa afkomstig van landbouw en industrie verwerken;
 - 3 GFT-vergisters die GFT-afval vergisten alvorens te composteren;
 - 12 rioolwaterzuiveringsinstallaties waarbij het slib afkomstig van de waterzuivering wordt vergist;
 - 18 afvalwaterzuiveringsinstallaties waarbij als onderdeel van het zuiveringsproces biogas wordt geproduceerd;
 - 12 stortplaatsen waarbij stortgas wordt opgevangen dat van nature ontstaat in oude stortplaatsen;
 - 49 kleinschalige installaties bij landbouwbedrijven.

Er zijn ook vijf grootschalige installaties in aanbouw die in de komende jaren zullen opgestart worden.

door agro-industriële vergisters werd geschat op 992 GWh. De totale vergunde verwerkingscapaciteit steeg naar 3.237 kton/jaar. Dit is een lichte stijging ten opzichte van 2019.

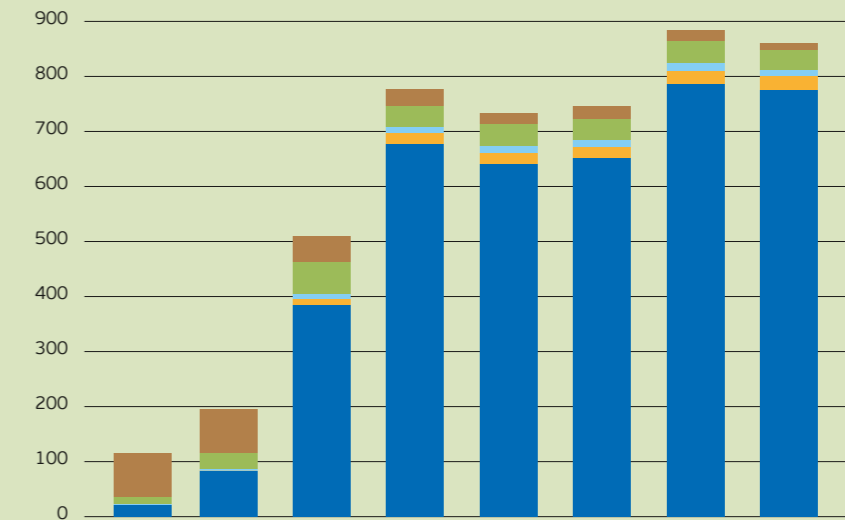
Boerderijschaalvergisters produceren biogas op basis van bedrijfseigen agrarische reststromen om in de bedrijfseigen energievraag te kunnen voorzien. Het elektrisch vermogen van deze installaties bedraagt maximaal 200 kW. Vlaanderen telde 49 actieve boerderijschaalvergisters in 2020, voornamelijk mono-mestvergisters op melkveebedrijven, waar-

mee het op een constant niveau blijft ten opzichte van voorgaande jaren. Wat wel sterk verschilt, is het geïnstalleerd elektrisch vermogen. De aanzienlijke stijging ten opzichte van 2019 naar 0,94 MWe valt toe te schrijven aan enkele nieuwe en vervangen installaties met grotere vermogens (tot 44 kWe).

De vooruitzichten voor de komende jaren zijn veelbelovend, gezien de (toekomstige) investeringen en de merkbaar blijvende interesse in deze technologie op landbouwbedrijven. Een verdere shift naar installaties

Evolutie van de bruto groene stroomproductie uit grootschalige biogasinstallaties

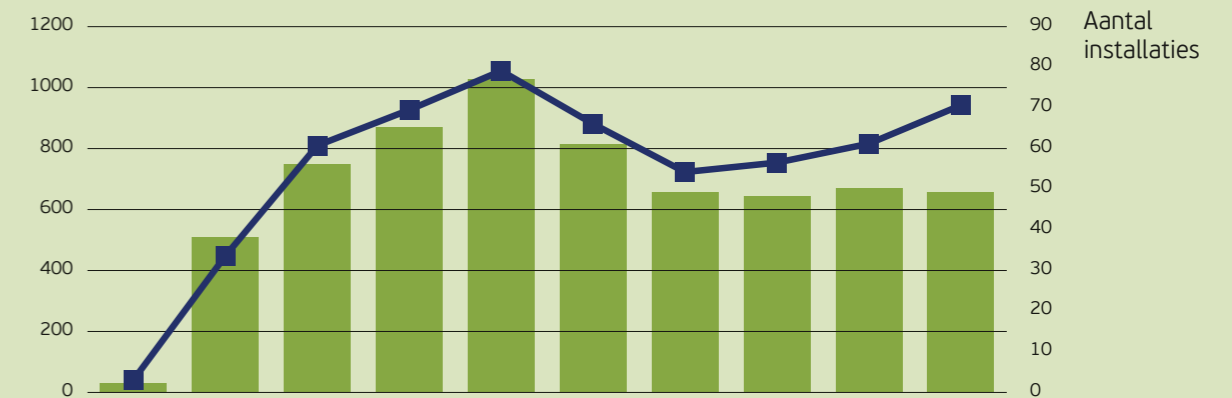
in GWh



	2004	2008	2012	2016	2017	2018	2019	2020
Stortplaatsen	79	79	48	31	21	23	21	12
AWZI's	14	30	57	37	40	38	40	37
RWZI's	2	3	9	12	13	14	13	11
GFT-vergisters	0	0	12	19	19	19	24	25
Agro-industriële vergisters	20	83	384	677	641	652	786	775

Evolutie van het aantal actieve boerderijschaalvergisters en hun geïnstalleerd elektrisch vermogen

kWe



	≤2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Totaal aantal	2	38	56	65	77	61	49	48	50	49
Totaal vermogen	41	448	810	927	1055	881	723	754	816	942

met grotere vermogens (20-85 kWe) wordt verwacht, mede door het wegvallen van het principe van de virtueel terugdraaiende teller voor 9,7 kWe-installaties in 2021.

Het volledige rapport 'De Vlaamse biogassector in 2020' wordt gratis ter beschikking gesteld voor Biogas-E leden. Niet-leden kunnen dit rapport bestellen via www.biogas-e.be.



Aquafin en groen gas

Sinds eind september is de biomethaan-unit op de rioolwaterzuiveringsinstallatie van Aquafin in Antwerpen-Zuid operationeel. Slib wordt vergist en het gewonnen biogas wordt opgewaardeerd tot biomethaan, en dus groen gas. Zowel de toepassing op rioolwater als de financiële constructie zijn pionierswerk in Vlaanderen. Tijdens ons 7de Vlaams Vergistingsforum gaf Christel Van Moer – projectmanager innovatie bij Aquafin – alvast een inkijk in dit project. Daarop aansluitend organiseerde Biogas-E eind november een technische rondleiding op de site zelf.

De rioolwaterzuiveringsinstallatie in Antwerpen-Zuid dateert van midden de jaren 2000. Het huishoudelijk afvalwater van een groot deel van Antwerpen wordt verzameld op de site en binnen de 24 uur gezuiverd, door middel van een mechanische en daaropvolgende biologische zuiveringsstap, tot de opgelegde effluent lozingsnormen. Zo'n 1.400 m³ slib wordt per dag naar de slibverwerking gespuid. Daar ondergaat het indikking, via een indikkingstafel en toevoeging van polyelektrolyten, tot een gemiddeld droge stofgehalte van 6%. Vervolgens wordt het in de mesofiele **vergistingsinstallatie** gepompt. Ook een deel van het slib van andere sites, waar geen vergistingsinstallatie aanwezig is, komt hierin terecht. Het biogas, geproduceerd tijdens het anaerob

vergistingsproces, werd de afgelopen 15 jaar gevaloriseerd in een WKK (345 kWe) tot hernieuwbare energie. De bekomen elektriciteit en warmte werd zoveel mogelijk op de site zelf ingezet. Gezien het einde levensduur zijn van de WKK-motor en gegeven de mogelijkheden en voordelen van biomethaan, vond recent een ombouw plaats van de bestaande biogasinstallatie tot een biomethaaninstallatie, met dus vervanging van de WKK-motor door een biomethaan-unit. De **biomethaan-unit** betreft een leaseinstallatie van **Bright Biomethane**. Biogas met een methaangehalte van zo'n 60-65% wordt opgezuiverd tot biomethaan met gewenste kwaliteit (naar Synergrid voorschriften) door een proces van opeenvolgend gasaf-

koeling, zuivering door middel van actief kool, compressie, en scheiding via membranen. Per uur wordt op heden gemiddeld 60 Nm³ biomethaan in het bestaande gasnet geïnjecteerd. Alvorens injectie wordt de kwaliteit gecontroleerd in een **injectiecabine van Fluvius**. Opzuivering tot 120 Nm³ per uur zou mogelijk kunnen zijn met deze set-up, mits een grotere beschikbaarheid van biogas. Door dergelijke investeringen maakt Aquafin directe valorisatie van hernieuwbaar gas mogelijk en worden energieverliezen, bijvoorbeeld gelinkt aan de eerdere minder optimale inzet van gerecupereerde warmte, vermeden.

In maart 2022 zal dit project een technische en financiële evaluatie ondergaan waarna – indien positief – bekeken zal



worden of de overstap naar biomethaan van meerwaarde kan zijn voor andere sites. Op heden beheert Aquafin immers een tiental actieve rioolwaterzuiveringsinstallaties waarbij het slib afkomstig van de waterzuivering wordt vergist. Met dit innovatieproject zorgt Aquafin voor de tweede biomethaaninstallatie in Vlaanderen. De GFT-vergister van IOK Afvalbeheer injecteert sinds eind 2018 biomethaan in het lokale gasnet.

Het duurzaamheidsverhaal van Aquafin gelinkt aan vergisting stopt

hier echter nog niet. Zo zetten ze in op het gebruik van **bio-CNG** in hun wagenpark (ongeveer 180 voertuigen), om bij te dragen aan de vergroening van hun transport. Verder plannen ze in de toekomst warmte van de slibopslag te recupereren via een **warmtepomp**. Hierdoor kan de restwarmte van het slib (ongeveer 30°C) opgewaardeerd worden tot proceswarmte van 70°C. Via innovaties en optimalisaties wordt de voetafdruk van het biomethaanproces zo laag mogelijk gehouden.

Biomethaan doet intrede bij landbouwvoertuigen

De voorbije jaren werden reeds veel inspanningen geleverd om de emissie van landbouwmachines met dieselaandrijving te doen dalen. Recent werd nog een stap verder gegaan, met 's werelds eerste massageproduceerde tractor die op methaan rijdt. Door aandrijving met biomethaan, op basis van plantaardige landbouwreststromen of mest, wordt de verdere vergroening van dergelijke landbouwvoertuigen mogelijk. Bijkomende voordelen zijn de sterke reductie in CO₂ en fijn stof in vergelijking met de klassieke dieselmotor.

Tijdens de afgelopen editie van ons Vlaams Vergistingsforum stelde Jan De Graef van **New Holland** hun T6 Methane Powertractor voor. Sindsdien werd dit landbouwvoertuig reeds met succes ingezet in de praktijk, bijvoorbeeld tijdens de maïsoogst, daarbij rijdend op biomethaan.

Meer (technische) informatie kan bekomen worden op de website van New Holland.



Definitief OT/Bf-rapport voor nieuwe biogasprojecten vanaf 2022

In september publiceerde het VEKA het definitieve rapport dat de onrendabele toppen en bandingfactoren berekent voor nieuwe biogasprojecten met een startdatum vanaf 1 januari 2022. Vermits de maximale bandingfactoren voor groene stroom- en WKK-projecten op basis van biogas reeds zijn vastgelegd in het Energiebesluit, met respectievelijk een waarde van 0,72 in plaats van 0,76 in 2021 en een ongewijzigde waarde van 1, kan de definitieve bandingfactor voor elke categorie met zekerheid worden bepaald.

Voor WKK's op biogas blijven de bandingfactoren afgetopt op 1. De bandingfactoren voor groene stroomproductie uit biogas worden afgetopt op die maximale waarde van 0,72. Ook voor de projectcategorie van agro-industriële vergisters met een vermogen groter dan 5 MWe ligt de berekende bandingfactor hoger dan de maximale waarde – in tegenstelling tot in het VEKA-rapport 2020/2 – met aftopping op 0,72 als resultaat.

Naast de eerdere publicatie van deel 2 en 3 van het VEKA-rapport 2021 in juli, zijn ook de stakeholdercommentaren en de reacties van het VEKA op alle delen vrij te raadplegen. Daarin wordt onder meer duidelijk dat het mogelijke effect van de stijgende grondstofprijzen, van de (toekomstige) wijzigingen inzake het stikstofbeleid en/of van de plaatsing van extra debietmeters (nog) niet in rekening werd gebracht bij de specifieke investeringskost. De waarde blijft dus ongewijzigd ten opzichte van het VEKA-rapport 2020/2, met argumentatie dat gedurende het jaar 2020 geen nieuwe biogasinstallaties in dienst werden genomen die al konden worden bevestigd. Bovendien zou een aanpassing van de investeringskost geen impact hebben op de uiteindelijke steunhoogte, aangezien de bandingfactor voor alle biogascategorieën afgetopt wordt. Het mogelijke effect van deze factoren zal dus moeten blijken uit de marktbevraging van volgend jaar.



Herziening Technisch Reglement Distributie Gas

De VREG heeft een grondige herziening van het Technisch Reglement Distributie Gas (TRDG) opgesteld. De aanleiding van de herziening was een belangrijke revisie van het Technisch Reglement Distributie Elektriciteit, die noodzakelijk was om in lijn te zijn met nieuwe Europese regelgeving. De VREG wenste een aantal van de aanpassingen ook mee op te nemen in het TRDG.

Tegelijk werden een aantal bepalingen over de aanleg en beheer van een aansluiting aan het gasnet uitgebreid, nu er in Vlaanderen injectie van biomethaan plaatsvindt. De belangrijkste wijziging in het gereviseerde reglement (art. 2.2.42 en 2.2.43) verduidelijkt de verantwoordelijkheden van de gasdistributienetbeheerder bij de aansluiting en injectie van biomethaan. De netbeheerder wordt als enige gemachtigd om te voorzien in de aanleg en het onderhoud van de installaties voor de odorisatie en kwaliteitsmeting bij biomethaaninjectie. Daarnaast zijn ook andere rechten en plichten tussen biomethaanproducent en gasnetbeheerder, zoals gegevensuitwisseling en de aanvraagprocedure voor toegang tot het net, terug te vinden in het reglement.

Uitstel invoering capaciteitstarief en lancering simulator

De VREG is al verschillende jaren bezig met de uitwerking van een nieuwe tariefmethode, waarbij onder andere de gebruikte netcapaciteit (kW) meer in rekening zal worden gebracht, in tegenstelling tot de afname van het net (kWh). Zij zijn immers van mening dat het net steeds meer zal worden blootgesteld aan grotere (gelijktijdige) piekbelastingen. Zware investeringen zullen zich opdringen om de betrouwbaarheid van het net te blijven garanderen, met een stijgende elektriciteitsfactuur tot gevolg. Via het capaciteitstarief wil de VREG alle netgebruikers dan ook aanmoedigen om het net efficiënter te gebruiken en het op die manier voor iedereen betaalbaar te houden.

De invoering legt onder andere vast dat een deel van de netkosten op basis van piekverbruik moet worden aangerekend en dat het onderscheid tussen dag- en nachttarief bij netkosten verdwijnt. Dit zou – volgens het oorspronkelijke plan – ingevoerd worden vanaf 1 januari 2022. Echter, door de Vlaamse distributienetbeheerders kwam een vraag tot uitstel van de invoering van het capaciteitstarief met zes maanden. Na een consultatie ging de VREG in op dit verzoek. Deze beslissing impliceert dat het capaciteitstarief op 1 juli 2022 ingevoerd zal worden in plaats van op 1 januari 2022. Verder werd beslist dat elektriciteitsdistributienetbeheerders een stimulans tot €500.000 kunnen krijgen voor hun

draagvlakcreatie omtrent de energietransitie, en dat per maand na de voorziene datum van implementatie in de markt een malus tot €1.000.000 kan aangerekend worden aan hen.

De VREG lanceerde ook een simulator waardoor het voor gezinnen en kleine bedrijven aangesloten op het laagspanningsnet mogelijk wordt om een beter zicht te krijgen op de impact van de invoering van het capaciteitstarief op hun elektriciteitsfactuur. De tariefstructuur voor grotere verbruikers was vaak al deels gebaseerd op capaciteit. Meer details zijn te raadplegen op de website van de VREG.



Marlex Legal Architects is een partner voor ondernemingen met gezonde ambitie. Ons team is multidisciplinair samengesteld waarbij iedereen over zijn/haar expertise beschikt.

Het team 'Omgeving' binnen Marlex begeleidt u bij de complexe materie van het omgevingsrecht:

- Bodem en materialen
- Overheidsopdrachten & -contracten
- Agrarisch recht & pacht
- Handhaving
- Onteigeningen
- Hernieuwbare energie

Dankzij onze multidisciplinaire samenwerking binnen het kantoor, hebben we ook expertise in de fiscale en burgerrechtelijke aspecten van deze domeinen.

Dirk Martensstraat 23 - 8200 Brugge

Tel. 050/83 20 38 - Fax 050/83 20 36

advocatenkantoor@marlex.be

Vereenvoudigde certificatie voor biomassakenmerken

Om het duurzaam gebruik van biomassa voor energieopwekking te controleren, koppelt de Vlaamse Overheid een aantal duurzaamheidscriteria aan het verkrijgen van groenestroomcertificaten. Het aantonen van deze biomassakenmerken gebeurt aan de hand van een biomassarapport, zoals reeds werd vastgelegd in het Ministerieel Besluit van 5 april 2019. Om de administratieve last voor biogasuitbaters te beperken, werd een vereenvoudigd certificatiesysteem uitgewerkt.

Het Ministerieel Besluit van 6 oktober 2021 bepaalt het vereenvoudigd systeem voor het aantonen van biomassakenmerken. In praktijk verandert er weinig aan de regeling zoals deze al

was vastgelegd in het MB 05/04/2019. Biogasinstallaties moeten jaarlijks een geactualiseerde lijst van alle inputstromen overmaken aan het VEKA, met een overzicht van de gebruikte stromen van het afgelopen jaar en minstens de verschillende types inputstromen voor het lopende kalenderjaar. Bovendien moeten uitbaters per type inputstroom een verklaring op eer afleveren dat deze inputstroom voldoet aan de duur-

zaamheidscriteria zoals vastgelegd in het Energiebesluit (art. 6.1.16).

Dit vereenvoudigd certificatieschema is enkel van toepassing voor biogasinstallaties gelegen in het Vlaamse Gewest waarvan het biogas wordt verbrand. Voor het gebruik van biomethaan als transportbrandstof is een volledige biomassarapportage verplicht.

- MB 05/04/2019: aantonen van biomassakenmerken
- MB 16/07/2021: wijziging MB 05/04/2019 - aantonen van biomassakenmerken
- MB 06/10/2021: vereenvoudigd certificatiesysteem voor het aantonen van biomassakenmerken

Bespaar kosten & win aan efficiëntie door kwalitatieve biogasanalyse.



Ontdek de eerste in-situ 3-in-1 biogasanalyzer!

Meet 3 parameters simultaan: CH₄, CO₂ én vocht!

Enkele voordelen

- Geen monstervoorbereiding.
- Rechtstreeks gemonteerd op de leiding of de tank.
- Praktisch geen onderhoud/kalibratie.
- Geschikt voor installatie in een ATEX zone 0.

ELSCOLAB



RENURE Vlaamse producenten

De Nitraatrichtlijn legt vast dat er niet meer dan 170 kg dierlijke stikstof per hectare per jaar op het veld mag worden verspreid. Dit beperkt het gebruik van dierlijke mest en producten afkomstig van dierlijke mest (bv. digestaat). In 2018 ging, op vraag van DG Environment (DG ENVI), het project SAFEMANURE van start, waarin het Europees Joint Research Center criteria onderzocht waaraan moet voldaan worden willen gerecycleerde meststoffen uit dierlijke mest als kunstmestvervanger fungeren. Dergelijke meststoffen zouden boven de limieten van de Nitraatrichtlijn kunnen toegepast worden, mits dezelfde in de richtlijn vastgelegde bepalingen worden gevolgd als voor stikstofhoudende kunstmest. Dit kan enerzijds een belangrijke stap zijn richting circulaire landbouw in Vlaanderen en anderzijds een CO₂-besparing opleveren door een daling in kunstmestgebruik.

De uiteindelijke publicatie van de resultaten van de SAFEMANURE-studie kwam er in 2020. Daarin werden de finale criteria vastgelegd waaronder gerecupereerde meststoffen uit dierlijke mest als RENURE, zijnde REcovered Nitrogen from manURE, kunnen worden aanzien. Gegeven deze criteria en de analysesresultaten in het finale rapport, blijken voornamelijk ammoniumzouten, mineralenconcentraten en de dunne fractie van digestaat na doorgedreven scheiding kans te maken om erkend te worden als RENURE-producten. Op heden produceren reeds verschillende pioniers deze producten in Vlaanderen.

Via een informatiedocument over Vlaamse RENURE-producten benadrukte VCM (Vlaams Coördinatiecentrum Mestverwerking) eind 2020 al eens de hoogdringendheid van een end-of-manure statuut bij DG ENVI en

haalde het de mogelijke projectwerking aan gericht op het wegwerken van eerder gecommuniceerde bezorgdheden en knelpunten. Voorlopig is het echter nog steeds wachten op de opname van de criteria in Europees beleid, waarna een vertaling naar Vlaams beleid kan volgen.

Om snel te kunnen schakelen en blijvend te informeren, raden wij aan te melden aan Biogas-E en/of VCM indien u RENURE-producten produceert in Vlaanderen of dit plant te doen in de nabije toekomst, zodat een zo volledig mogelijk overzicht van de huidige situatie beschikbaar is ter ondersteuning van de standpunten.



BioDEN

Biorefinery approach to exploit digestate as key feedstock in the energy – nutrient nexus

De afzet van digestaat blijft een uitdaging in Vlaanderen die het business model van de biogasinstallaties onder druk zet. Met een nieuw onderzoeksproject wil Biogas-E, samen met Vlaamse en Turkse partners, de rendabiliteit van vergistingsinstallaties verhogen door het realiseren van een doorgedreven valorisatie van het digestaat.

Het innovatiedoel van het project is de waarde van digestaat te verhogen, door enerzijds een verwerkingscascade te implementeren om nutriënten (N, P, K, C) terug te winnen en anderzijds energiedragers (biogas) te produceren gekoppeld aan de anaerobe vergisting. De gegenereerde producten zullen grondig worden doorgelicht op basis van kwaliteit en het potentieel te beantwoorden aan de RENURE-criteria.

Het project is opgebouwd uit vier focusthema's:

1 Recuperatie van stikstof onder de vorm van ammoniak en ammoniumzouten

Enerzijds wordt de recuperatie van ammoniak via vacuümstripping van het digestaat onderzocht. Het N-arme digestaat wordt daarna gerecicleerd om de positieve effecten op de verdere afbraak van de koolstoffractie te onderzoeken. Anderzijds wordt het gebruik van alternatieve, duurzame zuren zoals organisch citroenzuur en CO₂ onderzocht op hun potentieel om ammoniak uit de gasfase te wassen via stripping-scrubbing.

2 Terugwinning van fosfor uit vloeibare en vaste digestaatfracties

Twee verschillende technologieën voor de herwinning van fosfor uit digestaat worden toegepast op de vloeibare en vaste fracties van het digestaat. Voor het oplosbare fosfor in de vloeibare fractie worden Mg- (struviet) en Fe-gebaseerde precipitatietechnieken getest. P-precipitatie uit het digestaat in de vaste fase wordt onderzocht met behulp van zuuruitloging op drie manieren: klassieke zuuruitloging, biologische aanzuring en zuuruitloging met het N-scrubberwater (spuiwater).

3 Maximalisatie van het energetisch potentieel van het vergistingsproces

De energetische inhoud van het (behandeld) digestaat wordt verkend via de recirculatie van het behandeld digestaat naar de vergister of via opstellingen met een navergistingsstap. Parallel worden methaanverrijkingstechnieken voor het digestaat geanalyseerd.

4 Waardeketen en productbeoordeling

In het laatste thema worden de gerecupereerde digestaatproducten en de hele waardeketen geëvalueerd. De waardeketenbeoordeling wordt uitgevoerd op drie niveaus: implementatie van tragsgewijze strategieën, CO₂-emissiereductiepotentieel en economische evaluatie. De productbeoordeling houdt een evaluatie in van de digestaatproducten naar samenstelling en kwaliteit, inclusief potproeven, enerzijds en hun potentieel als RENURE-meststof anderzijds.



BioDEN

Het project werd ingediend via de CORNET oproep, met Vlaamse partners Universiteit Gent, KU Leuven, VCM en Biogas-E, in samenwerking met Turkse partners Ostim Enerjik en Marmara Universiteit.

Het project duurt twee jaar en start begin januari 2022.

Voor meer informatie, gelieve Biogas-E te contacteren via info@biogas-e.be.



REGATRACE

Eerste stap richting een betrouwbare tracing van elektriciteit naar groen gas

Het Europese project REGATRACE wil een efficiënt Europees registratiesysteem opstarten voor het verhandelen van biomethaan en andere hernieuwbare gassen. Een eerste stap is het creëren van een centrale Europese hub zodat de uitwisseling van gegevens en garanties van oorsprong (GO's) tussen landen mogelijk wordt. Daarnaast wil het project de biomethaanmarkt in verschillende lidstaten verder ontwikkelen en nieuwe synergiën creëren.

Een van de doelstellingen is het integreren van de verschillende registratiesystemen voor hernieuwbaar gas, elektriciteit en waterstof, zodat conversies

tussen de verschillende energiebronnen en tussen verschillende landen efficiënt en betrouwbaar opgevolgd kunnen worden. Om de groen gas markt verder te ontwikkelen, wordt het concept van energieconversie steeds belangrijker, bijvoorbeeld bij de omzetting van elektriciteit naar waterstof via elektrolyse. In een nieuw rapport wordt een pakket van geharmoniseerde regels voorgesteld om de energieconversies op te volgen tussen elektriciteit, waterstof, biomethaan, bio-LNG, enzovoort.

Dit rapport, 'Harmonised Rules for handling guarantees of origin for energy carrier conversion', behandelt

de belangrijkste obstakels voor een verdere integratie van de verschillende registratiesystemen en schuift een mogelijke oplossing naar voor. Met de resultaten van dit rapport willen de auteurs de discussie over de harmonisatie voor de uitwisseling tussen elektriciteit en groen gas opstarten en wet- en regelgevers in de verschillende lidstaten ondersteunen met een uitgewerkte set van voorstellen.

Het volledige rapport is te raadplegen op de website van het REGATRACE-project: www.regatrace.eu



Het project heeft financiering ontvangen van het Horizon 2020-programma voor onderzoek en innovatie van de Europese Unie onder subsidieovereenkomst nr. 857796



[PROJECTNIEUWS]

© Astrid Croes



© Astrid Croes

GRASS2ALGAE

Anaerobe vergisting als bron voor microalgenkweek

20

Vlaamse landbouwers hebben toegang tot heel wat bermgras of laag kwaliteitsgras. Dit gras kan niet worden gebruikt voor veevoer, en wordt dus als een afvalstroom beschouwd. Het project Grass2Algae zocht een manier om deze bio-stroom te valoriseren via microalgenkweek op basis van grassappen. Een interessante voedingsbron voor de kweek blijkt de CO₂ die vrijkomt tijdens anaerobe vergisting.

Bermmaaisel is een reststroom die overal in Vlaanderen te vinden valt. Een overvloed komt bijvoorbeeld vrij bij het onderhoud van groenzones en is aanwezig aan randen van landbouwvelden. Grassappen zijn rijk aan nutriënten en kunnen door landbouwers gebruikt worden om algen te kweken. Daarnaast bevat het Westerse dieet steeds minder dierlijke eiwitten. Plantaardige eiwitten, zoals soja uit Zuid-Amerika, worden vaak geïmporteerd, wat nadelig is voor onze eigen landbouw en schadelijk voor het milieu. Algen vormen een alternatief voor die geïmporteerde eiwitten.

Grass2Algae onderzocht de rendabiliteit van algenkweek op basis van de hoeveelheid beschikbaar gras op drie partnerboerderijen. Vooral *Chlorella sorokiniana* bleek een zeer beloftevol-

le alg die met grassap gekweekt kan worden. Om het kweekproces circulair te maken, werd gekeken naar koolstof die vrijkomt tijdens de productie van biogas, zoals bijvoorbeeld bij vergisting van mest.

Van mest tot algensnacks

Een landbouwer die enthousiast aan de slag is gegaan met dat principe is projectleider Kris Heirbaut uit Temse. Hij gebruikt al een tijdje een pocketvergister om zijn landbouwbedrijf van stroom te voorzien met de mest van zijn eigen koeien. Op die manier was hij reeds in staat de methaanuitstoot van zijn bedrijf te reduceren. Kris gaat nu een stap verder en vangt het CO₂ van de biogasinstallatie op voor algenkweek. De koolstof is een voedingsbron voor de algen, terwijl de zuurstof terug de lucht in gaat. 'Met de steun van het

VLIF en het Innovatiesteunpunt heeft een Duitse constructeur voor ons een algeninstallatie ontworpen waarmee we tussen de 30 en 36 ton CO₂ opvangen die we kunnen verwerken tot plantaardige eiwitten voor menselijke consumptie. Daarmee kunnen we de CO₂-uitstoot van onze biogasinstallatie al voor de helft valoriseren.' Op termijn wil Kris eiwitrepen en gezonde koeken op basis van de algen produceren.

Wat in Temse nu al gebeurt, is de toekomst. De landbouwsector kan door innovatie een belangrijke rol spelen in het tegengaan van klimaatverandering.

Voor meer info:
www.vlaanderen.be/pdpo



[KORT NIEUWS]

STEUN VOOR PILOOTTRAJECTEN BIO-GEBASEERDE TOEPASSINGEN

Midden september stelde het Agentschap Innoveren & Ondernemen (Vlaio) de oproep 'Pilottrajecten bio-gebaseerde toepassingen' open. Deze maakt het mogelijk steun aan te vragen om de haalbaarheid van het opschalen van toepassingen in de bio-economie te testen. De oproep moet drempelverlagend en sensibiliserend werken voor kleinere bedrijven en projecten die nood hebben aan pilootinfrastructuurtesten.

Concreet kunnen kmo's (inclusief start-ups) met een pilottraject bio-gebaseerde toepassingen een steunaanvraag indienen om, in samenwerking met een aanbieder van pilootinfrastructuur (in onderaanneming), een traject te doorlopen dat hen ondersteunt bij de valorisatie van die toepassing (TRL 4-7). De aanbieder van de pilootinfrastructuur dient wel geregistreerd te zijn als dienstverlener bij de kmo-portefeuille (pijler 'advies').

Binnen de scope vallen toepassingen waarvoor er reeds een 'proof of concept' is op experimentele schaal, maar waar nog geen commerciële uitrol voor mogelijk was. Gefocust

zal dus worden op opschalings- en/of demo-activiteiten. Buiten te scope vallen loutere registratie- of certificatiekosten van een reeds uitontwikkeld product en projecten die reeds te ver geïmplementeerd zijn in de industrialisatie- en/of commercialisatiefase. Lees meer over de bijkomende voorwaarden verbonden aan deze oproep op de website van Vlaio en herbekijk daar ook de online infosessie.

Steun bedraagt minimaal €20.000 en maximaal €100.000. Voor kleine en middelgrote ondernemingen bedraagt het subsidiepercentage respectievelijk 45% en 35%. Merk op dat de kosten voor het gebruik van pilootinfrastructuur bij een externe dienstverlener

minstens 60% van de totale projectbegroting moeten omvatten. Projecten duren standaard 1 jaar (tot max. 2 jaar). De indienmogelijkheid is continu tot uitputting van de voorziene middelen.

Dat Vlaanderen rekt op de bio-economie om de omschakeling te maken naar een meer circulaire economie werd begin 2021 kracht bijgezet met de voorstelling van het beleidsplan bio-economie. Deze oproep past dan ook binnen dit plan. Algemeen worden in een bio-economie hernieuwbare grondstoffen, biogas en biomassa duurzaam geproduceerd en gebruikt voor een waaier aan toepassingen zoals bio-gebaseerde producten.

21



'Vlaanderen rekt op de bio-economie om de omschakeling te maken naar een meer circulaire economie.'

© Pixabay

[KORT NIEUWS]

EERSTE BIO-CNG STATION OP WAALS LANDBOUWBEDRIJF

Begin september werd het eerste bio-CNG station op een Waals landbouwbedrijf officieel geopend. De familie Jonkeau uit Houffalize streeft maximaal naar circulariteit. Ze beschikken over een agrarische vergister, waarin koeienmest sinds oktober 2019 wordt omgezet tot biogas dat vervolgens wordt gevaloriseerd tot elektriciteit en warmte. Daaraan gekoppeld trad er in de loop van 2021 een zuiverings- en compressiestation in werking waarin een deel

van het biogas wordt omgezet naar bio-CNG, en dit op dezelfde site. Deze koppeling is momenteel uniek in zijn soort en biedt opportuniteiten voor afgelegen gebieden waar geen gasnet beschikbaar is voor injectie.

Bio-CNG is een welkome aanvulling op het huidig aanbod van CNG, en kan getankt worden door CNG-voertuigen. Op heden gebeurt dit bij het landbouwbedrijf zowel door enkele auto's als vrachtwagens. Het duurzame karakter van deze lokaal geproduceerde brandstof trekt aan. Bio-CNG induceert immers minder CO₂-emissies dan zijn fossiele tegenhanger. Hoewel deze primeur de weg kan openleggen naar meer lokale bio-CNG stations en een verdere vergroening van de landbouwsector, verloopt de uitrol traag, mede door het feit dat dergelijke innovatieve oplossing nog niet direct wordt ondersteund door de Waalse Regering.



© Valbiom

22

BiogasTec

6 operationele biogasininstallaties in Vlaanderen:

- Verwerking van ca. 500.000 ton organisch biologisch afval, mest en energiegewassen
- Groene stroomproductie = 21,5 MW (equivalent van ca. 50.000 gezinnen)
- Groene warmteproductie = 25,0 MW

Bouw van nieuwe biogasininstallatie in Wallonië:

- Hesbaye Energie
- Samenwerking met partners: Hesbaye Frost en Trevi Environmental Solutions
- Industriële symbiose: win-win situatie voor elke partij

Grote flexibiliteit en klantgerichte service

Groeiende onderneming op zoek naar nieuwe medewerkers:

- Vacatures: <http://www.biogastec.com>

BiogasTec nv
Dulle-Grietlaan 17/4
9050 Gentbrugge
Tel: +32 (0)9 242 85 50
Fax: +32 (0)9 222 88 89
Website: <http://www.biogastec.com>
Email: info@biogastec.com

[KORT NIEUWS]

DE EUROPESE BIOGAS- EN BIOMETHAANSECTOR IN 2020

Eind november 2021 publiceerde de European Biogas Association (EBA) haar jaarlijks statistisch rapport. Dit omvat de meest actuele informatie over en analyses van de Europese biogas- en biomethaansector in 2020, alsook een vooruitblik op (midden)lange termijn.

EBA becijferde een productie aan biogas en biomethaan die gelijk staat aan 4,6% van de Europese gasvraag in 2020. In absoluut aantal ligt deze reeds hoger dan het aardgasverbruik in België. Het rapport toont aan dat de biomethaanproductie in 2020 het sterkst is gegroeid op jaarbasis tot dusver, en dit ondanks de coronacrisis, met een ingeschatte toename van 6,4 TWh ten opzichte van 2019. Dit valt hoofdzakelijk toe te schrijven aan de snelle ontwikkelingen in Frankrijk. Bovendien wordt de groei in 2021 verwacht nog groter te zijn, volgens de huidige vaststellingen. Tegen 2050 zou biomethaan kunnen instaan voor 30-40% van het totale Europese gasverbruik, uitgaande van een afname van dit gasverbruik in de komende periode. Biomethaan kan dus een cru-

ciaal onderdeel worden van de energiemix. Echter, om de volle 100% aan hernieuwbaar gas te bekomen, zullen ook andere gassen dan biomethaan nodig zijn, met een hoofdrol weggelegd voor groene waterstof. Interactie en differentiatie tussen het inzetten van beide wordt een uitdaging voor de komende jaren. Het rapport onderschrijft verder de steeds duidelijker wordende shift naar het gebruik van duurzame feedstocks voor de productie van biogas en biomethaan, met een (verdere) uitfasering van energiegewassen als input.

De elfde editie van dit rapport omvat naast een Europees overzicht ook 22 gedetailleerde nationale analyses (waaronder die van België), die de ontwikkeling van de plaatselijke bio-

gassectoren toelichten en mogelijke (inter)nationale samenwerking kunnen ondersteunen. Verder wordt, gezien het geïdentificeerde belang van biomethaan in transport als mogelijkheid voor snelle decarbonisatie, ingezoomd op het gebruik van bio-LNG en bio-CNG. Ook zijn er hoofdstukken toegewijd aan toekomstperspectieven, recente beleidstrends en jobcreatie.

Een samenvatting van het EBA Statistical Report 2021 is terug te vinden op de website van EBA, samen met informatie over de aankoop van het volledige rapport.



© EBA

23

[EVENTS]

TOEKOMSTPISTES VOOR BIOMETHAAN IN VLAANDEREN

11 en 18 januari 2022

Online

MANURESOURCE 2021

~~24 tot 26 november 2021~~

Uitgesteld naar 11 tot 13 mei 2022

Nederland, 's Hertogenbosch



Biogas-E magazine gratis ontvangen?

Wenst u op de hoogte te blijven van evoluties in de Vlaamse biogas-sector? Via www.biogas-e.be/abonneren kunt u zich gratis inschrijven op het Biogas-E magazine.





COLOFON

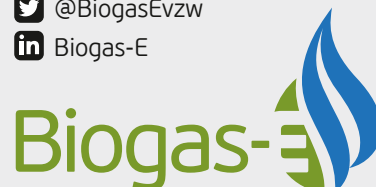
Verantwoordelijke uitgever:
Luc Van Holm - Biogas-E vzw,
platform voor anaerobe vergisting
Graaf Karel de Goedelaan 5
8500 Kortrijk

+32 (0)56 24 12 63
info@biogas-e.be

Volg ons:

 @BiogasEzvw

 Biogas-E



Word Biogas-E lid

Biogas-E is een onafhankelijk kennisplatform en het centrale aanspreekpunt voor biogas in Vlaanderen. Dankzij uw lidmaatschap bij Biogas-E vzw maakt u deel uit van een netwerk van de belangrijkste belanghebbenden in de Vlaamse biogassector. U kunt contacten leggen en relaties opbouwen met exploitanten, constructeurs van

(onderdelen van) biogasinstallaties, onderzoekcentra, kenniscentra, overheden, studie bureaus enzovoort...

Lidmaatschap geeft u recht op een uitgebreid dienstengamma dat bestaat uit opleidingen, excursies en andere (leden)evenementen. U ontvangt korting op diverse Biogas-E publica-

ties en ontvangt gratis het jaarlijkse voortgangsrapport van de biogassector. Als commercieel bedrijf kunt u gebruik maken van onze kanalen om uw bedrijf in de kijker te plaatsen. Ook krijgt u korting op sponsordeals voor onze evenementen.

Meer leren over een lidmaatschap bij Biogas-E? www.biogas-e.be/wordlid

Onze nieuwste gouden leden:



NEW HOLLAND biedt producenten van marktgewassen, veehouders, loonwerkers, wijnbouwers en terreinverzorgers de ruimste keuze aan machines, met 100 productlijnen en 400 modellen, waaronder machines op maat.



ELSCOLAB is in de Benelux al meer dan 30 jaar een betrouwbare vaste waarde als het gaat om online analysetechnieken, instrumentatie en laboapparatuur. Door kennis en ervaring stellen ze altijd de meest geschikte oplossing voor.



KROHNE is wereldwijd toonaangevend op het gebied van ontwikkeling en productie van innovatieve en betrouwbare meettechnologie. Ze leveren meetoplossingen voor flow, niveau, druk, temperatuur en analyse voor alle denkbare industrieën.