

Voortgangsrapport 2014

Anaerobe vergisting in Vlaanderen, stand van zaken werkjaar 2013-2014
oktober 2014

Ir. Véronique De Geest
Ir. Jonathan De Mey
Ing. Katelijn Vanacker
Ir. Thomas Wynsberghe
Prof. Dr. Ir. Erik Meers



 Please consider the environment before printing this document

<http://thinkbeforeprinting.org/>

Hoewel al het mogelijke is gedaan om de accuraatheid van dit document te waarborgen, kunnen noch de auteurs, noch Biogas-E vzw aansprakelijk gesteld worden voor eventuele nadelige gevolgen bij het gebruik ervan.

Voor verdere informatie, kan u terecht bij:

Biogas-E vzw
Graaf Karel de Goedelaan 5
B-8500 Kortrijk
Tel. 056/241 263
Fax. 056/241 224
e-mail: info@biogas-e.be

L.S.

Dit is het tiende rapport dat door Biogas-E vzw wordt uitgebracht en waarin de stand van zaken van de biogassector in Vlaanderen in kaart wordt gebracht. Ook dit jaar brengt dit rapport een gemengd beeld van de biogassector in Vlaanderen. Hoewel de productie van groene energie uit biogas tijdens de onderzochte periode is toegenomen, zijn er geen grote biogasinstallaties bijgekomen. Enkel de pocketvergisting kent een groei. De economische analyse die vorig jaar werd gemaakt, blijft overeind. De sector blijft het moeilijk hebben.

Sedert zijn oprichting in 2004 heeft Biogas-E vzw elk jaar een rapport opgesteld. Over de jaren heen zijn deze voortgangsrapporten uitgegroeid tot waardevolle wetenschappelijke publicaties, waaruit het Vlaamse beleid, kennisinstellingen en sectororganisaties input halen voor hun respectieve werking of doel.

Ook dit jaar vindt u een schat van informatie over de biogassector in Vlaanderen. De gegevens in dit rapport werden door onze medewerkers meerdere malen gecheckt, en de grootst mogelijke accuraatheid werd nagestreefd. Zij werden afgetoetst aan de gegevens van bevriende organisaties. Bijzondere dank aan Véronique De Geest die de coördinatie en de eindredactie van het rapport op zich heeft genomen.

Met dit voortgangsrapport komt Biogas-E vzw tegemoet aan de opdracht die haar door de Vlaamse overheid wordt opgelegd.

Veel leesgenot!

Prof. dr. ir. Diederik Rousseau
Secretaris Biogas-E vzw

Luc Van Holm
Voorzitter Biogas-E vzw

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Werking Biogas-E vzw.....	2
2.1	Interface tussen beleid en sector	2
2.2	Werkgroepen.....	3
2.2.1	Werkgroep Biomethaan	3
2.2.2	Werkgroep Biofertilizers.....	4
2.2.3	Werkgroep Kleinschalige Vergisting.....	5
2.2.4	European Biogas Association (EBA) - SAC.....	5
2.3	Opleiding	6
3	Situatie in Vlaanderen	6
3.1	Stand van zaken.....	6
3.1.1	Cijfers van de grote vergistingsinstallaties	6
3.1.2	Pocketvergisting	12
3.1.3	Biogas uit UASB, RWZI en stortgas	15
3.2	Evoluties en trends.....	16
3.2.1	Evoluties van het aantal grote installaties, capaciteit en vermogen.....	16
3.2.2	Evolutie van de grote installaties i.v.m. ligging en type vergisting	19
3.2.3	Evoluties inputstromen	20
3.3	Wetgeving.....	22
3.3.1	VLAREM-trein 2013	22
3.3.2	Biomethaan: Europese Roadmap 2030.....	23
3.3.3	Digestaat.....	24
3.3.4	Richtlijn Industriële Emissies	28
3.4	Steunkader	29
3.4.1	Overzicht Onrendabele Top (OT)/banding factor (bf).....	29
3.4.2	Gegarandeerde minimumsteun	31
3.4.3	Eindige steunperiode.....	31
4	Conclusie	34
5	Bibliografie	

1 Inleiding

Richtlijn 2009/28/EC (EU, 2009) van de Europese Unie heeft tot doel het aandeel van hernieuwbare energiebronnen in de totale Europese energieconsumptie en productie te verhogen. De EU wenst hiermee verschillende duurzaamheidsdoelstellingen te halen, o.a. door het beperken van de uitstoot van broeikasgassen (belangrijk voor de klimaatverandering), het conserveren van niet-hernieuwbare grondstoffenreserves en de ontwikkeling van een kennisindustrie, economische groei en werkgelegenheid o.a. op het platteland. Het algemeen bindend streefcijfer van deze richtlijn is 20% voor het aandeel van hernieuwbare energiebronnen in het totale energieverbruik en minstens 10% voor het aandeel van biobrandstoffen in brandstoffen voor vervoer te verwezenlijken in elke lidstaat, en om tegen 2020 bindende nationale streefcijfers te realiseren, overeenkomstig het algemene EU-streefcijfer van 20%. In 2010 werden voor alle Europese landen nationale actieplannen voorgelegd. Voor België is het streefcijfer 13% hernieuwbare energie in 2020. Om dit cijfer te kunnen halen, werden volgende subdoelstellingen vastgelegd: 21% voor groene stroom, 12% voor groene warmte en koeling, en 10% voor transport (Biogas-E, oktober 2013). Ondertussen heeft de Vlaamse Regering in het kader van de subdoelstellingen van groene stroom, een beleidsdoelstelling van 10,5% hernieuwbare energie tegen 2020 vastgelegd. Voor biogas werd daarbij een subdoelstelling vastgelegd van 760 GWh groenestroomproductie tegen 2020 (VEA, juni 2014a).

Biogas, gevormd uit biomassa via anaerobe vergisting, leverde in 2013 met 602 GWh een significante bijdrage aan de productie van groene stroom in Vlaanderen. In die periode maakte biogas 9,7% uit van de bruto groenestroomproductie in Vlaanderen. (VITO, 2014) Dit is een stijging t.o.v. vorig jaar, toen het aandeel groene stroom uit biogas 8,5% bedroeg. Biogas kan worden gewonnen uit diverse biomassastromen, voornamelijk organisch biologisch afval (Biogas-E, oktober 2013). Hierdoor is vergisting niet enkel een hernieuwbare bron van energie, maar ook een stap in de valorisatie van rest- en afvalstromen. Vlaanderen is een internationale voortrekker in de verwerking van organische afvalstoffen met bijhorende energierecuperatie. De unieke uitdagingen in Vlaanderen (strengere eisen voor nutriëntenverwerking, ruimtelijke planning, beschikbare biomassastromen) hebben geleid tot heel wat innovatieve oplossingen en kwalitatieve tewerkstelling. Tot nu toe wordt bijna al het biogas in Vlaanderen energetisch gevaloriseerd via warmtekrachtkoppeling (WKK) van stroom en warmte.

De verscheidene facetten van biogas zijn echter niet voldoende gekend en daarom wil Biogas-E vzw deze nog eens extra benadrukken: decentrale energieproductie, productie van groene warmte en groene stroom, energiebalans in evenwicht, eenvoudig handelbare energiedrager, nutriëntrecyclage, reststroomverwerking en vooral duurzaamheid. Daarnaast realiseert de biogassector een efficiëntere inzet van inputstromen en wordt mesttransport naar andere regio's vermeden. Het geproduceerde digestaat kan eveneens ingezet worden als groene meststof.

Naast de gekende CO₂-besparing door de positieve primaire energiebesparing, vertoont biovergisting nog een bijkomend voordeel op vlak van broeikasgasemissie door de reductie van methaanemissies (CH₄) uit de intensieve veehouderij. Immers, bij frequent en vers afhalen van drijfmest uit de veehouderij en verwerking tot biogas worden niet alleen beduidend hogere biogasopbrengsten per ton mest bekomen, maar het methaangas (CH₄) wordt ook verhinderd in de 'natuurlijke' emissie van mestkelder naar atmosfeer. Aangezien de broeikaspotentie van CH₄ op 100 jaar basis overeenkomt met 25 keer deze van CO₂ (IPPC, augustus 2014) impliceert een kleine rendementsverbetering op

vlak van methaanemissie in de intensieve landbouw direct een significante inperking van de totale broeikasgasemissie. Hierdoor scoort de biogassector een enorme toegevoegde waarde op vlak van CO₂-reductie, ondanks de eerder beperkte omvang wanneer uitgedrukt in aantal bedrijfseenheden.

In 2013 verwerkte de biogas-sector 1.022.010 ton aan organisch-biologisch afval (OBA). (Vlaco vzw, 2013) Daarmee loste de sector niet alleen een maatschappelijk afvalprobleem op, maar werd door het ontstaan van een afzetmarkt ook een economisch positieve waarde gecreëerd voor nevenstromen afkomstig van diverse agro- en voeding gerelateerde sectoren. In de voorbije vijf jaar is de kostprijs voor de verwerking van OBA immers gewijzigd van een verwerkingskost (negatieve waarde) voor de voedingsnijverheid naar extra inkomst op afzet van energierijke OBA's (positieve waarde). Dit versterkt dus de internationale positie van de voedingssector, die in België de op één na grootste economische activiteit uitmaakt.

2 Werking Biogas-E vzw

Biogas-E vzw is een intermediair tussen de overheid, de bevolking, initiatiefnemers en technologieaanbieders, en op dit moment hét aanspreekpunt van Vlaanderen voor alles wat betreft energiewinning door middel van anaerobe vergisting. Biogas-E vzw verzorgt eerstelijnsadvies aan potentiële en beginnende initiatiefnemers, zowel wat betreft subsidiemogelijkheden en het wettelijk kader als procestechnologische ondersteuning. Verder voert Biogas-E vzw beleidsondersteunend studiewerk uit en verzorgt Biogas-E vzw kennisvalorisatie en informatieverstrekking naar de sector (diepgaand) en naar het brede publiek (vulgariserend). De grote sterkte van Biogas-E vzw hierbij is dat het een objectieve, onafhankelijke organisatie is die zeer dicht bij de praktijk staat en bovendien in nauw contact staat met de onderzoekswereld en het bedrijfsleven.

Om deze bedrijfsinteractie kracht bij te zetten is vanaf begin 2014 gestart met een ledenwerking en een beveiligd gedeelte op de website van Biogas-E vzw. Deze vernieuwde werking sluit naadloos aan bij de veranderende organisatiestructuur waarbij naast de Hogeschool West-Vlaanderen, de Universiteit Gent en beleidspartners ook rechtstreeks bestuurders vanuit de bedrijfswereld worden voorgedragen. Er werden verder enkele specifieke formules uitgewerkt die aansluiten bij de diverse bedrijfsprofielen: exploitanten, toeleveranciers, studie bureaus, beleidsmakers, kenniscentra,....

Biogas-E vzw waakt dus sterk over de voortgang van de sector en giet de algemene trends en evoluties in het jaarlijks voortgangsrapport. De betrachting is steeds om op basis van een concrete sectoranalyse de nodige ondersteuning te kunnen blijven bieden aan de biogassector.

2.1 Interface tussen beleid en sector

Cruciaal in de werking van Biogas-E is de knelpuntencommissie, waarin verwante en geïnteresseerde bedrijven, organisaties, kenniscentra, betrokken administraties en beleidsmakers, advies kunnen geven en reageren op verschillende onderwerpen m.b.t. biogas. De knelpuntencommissie is de plaats waar stakeholders elkaar ontmoeten en discussiëren over verschillende aspecten en prangende thematiek i.v.m. biogas. Concreet betekent dit dat volgende items aan bod komen: knelpunten identificeren en in kaart brengen, economische en bedrijfstechnische impact kwantificeren, en via overleg de interface vormen tussen de sector, betrokken administraties en beleidsmakers. Deze commissie vormt met andere woorden een raakvlak tussen de drie strengen van de maatschappelijke 'triple helix' (beleid, kenniswereld & bedrijfswereld).

Vanuit de discussie rond verschillende knelpunten, werd beslist om de volgende werkgroepen rond drie thema's op te richten: biomethaan, kleinschalige vergisting (in samenwerking met Inagro), biofertilizers. Wat in deze werkgroepen tijdens het afgelopen werkjaar aan bod is gekomen wordt hierna toegelicht.

2.2 Werkgroepen

2.2.1 Werkgroep Biomethaan

De Werkgroep Biomethaan bestaat uit kenniscentra, bedrijven en organisaties. Aan de hand van intensieve stakeholderinteractie en brainstorming werd input gevraagd voor de opmaak van de nota "Biomethaanpotentieel in Vlaanderen, versie 1.0". De nota werd gepubliceerd in januari 2014, en is tot stand gekomen in samenwerking met UGent, DLV Inno Vision, VITO, Synergrid (De Geest, et al., januari 2014). In deze adviestekst vraagt de werkgroep een wetgevend kader voor het gebruik van hernieuwbare energie via het aardgasnet, en wordt er gepleit voor een inpassing van biomethaan als hernieuwbare transportbrandstof in het beleid. De belangrijkste items uit de nota worden hieronder toegelicht:

"Door het opwerken van biogas naar aardgaskwaliteit kunnen de valorisatiemogelijkheden van biogas sterk worden uitgebreid en gediversifieerd : immers biogas wordt aardgas. Dit kan leiden tot efficiënter en innovatiever gebruik van deze hernieuwbare energiebron.

Een eerste heel belangrijke stap als we in Vlaanderen een markt voor biomethaan willen creëren, is biomethaan beleidsmatig-juridisch erkennen. Officieel bestaat 'biomethaan' in Vlaanderen nog niet. Er is een onafhankelijke instantie nodig die aan de producent van biomethaan een label/certificaat/Garantie van Oorsprong kan geven per eenheid biomethaan. Deze erkenning is absoluut noodzakelijk als eerste stap. Het is de basis om officieel te kunnen handelen met biomethaan, zowel in het binnenland naar de verschillende mogelijke toepassingen als met het buitenland.

Opmerking: Dit citaat uit de nota "Biomethaanpotentieel in Vlaanderen, versie 1.0" dient genuanceerd te worden. Biomethaan is opgenomen in de regelgeving in de kader van de call voor groene warmte, restwarmte en injectie van biomethaan in het aardgasnet (zie verder) (Vlaamse Regering, november 2013). Biomethaan is op die manier wel reeds gedefinieerd.

Een opschoningsinstallatie van biogas tot biomethaan, de nageschakelde meet- en regelstraat en mogelijk ook compressor, extra biogasleidingen enz. zijn extra investeringen die dienen uitgevoerd te worden door de producent. Daartegenover staat de diversiteit aan toepassingen die het biomethaan kan dienen. Deze extra investeringen zullen weerspiegeld worden in de prijs van biomethaan en zullen op die manier niet kunnen concurreren met de fossiele aardgasprijs. Zoals ook andere hernieuwbare energie, zal ook biomethaan financiële ondersteuning nodig hebben.

Financiële ondersteuning kan op verschillende manieren gebeuren. Deels door het in te passen binnen bestaande systemen vb. groene stroomcertificaten, deels of volledig door een aangepast kader te creëren met behulp van investeringssteun of exploitatiesteun. Biomethaan, zoals ook de meeste andere bio-energie systemen, heeft nood aan exploitatiesteun wegens de blijvende brandstofkost.

De werkgroep ziet verschillende opportuniteiten in het eindgebruik van biomethaan: biomethaan als hernieuwbare brandstof voor groenestroomproductie, groene warmte productie of in transport. Biomethaan als hernieuwbare 'technologie' bij nieuwbouw en in EPB."

Met de publicatie van de nota, wordt de nodige aandacht besteed aan beleidsoriëntatie, zowel op Vlaams vlak, als gericht op de Europese regelgeving.

Op 2 december 2013 is de publicatie van het ministerieel besluit van de call voor groene warmte verschenen (Vlaamse Regering, november 2013). D.w.z. dat de oproep voor het indienen van steunaanvragen voor groene warmte, benutting van restwarmte, en de injectie van biomethaan officieel is gestart. De minister heeft op 22 november alle nodige documenten goedgekeurd (officiële procedure van "Mededeling aan de Vlaamse regering"). De call heeft een looptijd van 2 maanden. Van 5 december 2013 tot en met 5 februari 2014 kunnen steunaanvragen ingediend worden voor een investeringssubsidie voor een installatie voor de productie en injectie van biomethaan (maximaal bedrag van de totale steun van de call = € 671.200). De steun is bedoeld voor nieuwe projecten gelegen in het Vlaamse gewest, die niet in aanmerking komen voor groenestroom- of warmtekrachtcertificaten, noch voor (strategische) ecologiesteun.

De werkgroep biomethaan is tevreden met deze 1^e stap van financiële ondersteuning. Dit is een investeringssteun, zodat de installatie kan gebouwd en opgestart worden. Wij pleiten echter ook voor een exploitatiesteun, zodat de installatie ook rendabel kan gerund worden.

In 2014 kwam de Werkgroep Biomethaan nog twee keer samen. De feedback van het Vlaams Energieagentschap (VEA) i.v.m. de 1^e call groene warmte werd er besproken. Er werden twee projecten ingediend, waarvan slechts één project voldeed aan de voorwaarden. Voor dit project was het budget echter niet toereikend, waardoor voor deze call jammer genoeg geen steun werd toegekend. Vandaar dat de volgende call die werd geopend op 5 juni, en die loopt tot 4 september, het totale budget werd opgetrokken tot € 1.302.100, met een maximum van € 1 miljoen per investeringsproject.

De norm voor biomethaan CEN/PC408 werd eveneens besproken, hierbij werd medegedeeld dat er opmerkingen kunnen geformuleerd worden op de draftversie. Er werd ook aangegeven dat zes Europese landen de basis voor een grensoverschrijdend biomethaanregister hebben ontwikkeld. Dit is een positieve zaak in het streven naar uniformiteit en stimuleren van internationale handel. Tevens werd er reeds gebrainstormd over de inhoud van de volgende nota. Biogas-E zal ondertussen in interactie met de relevante overheden en agentschappen (o.a. met het VEA) de feedback op de eerste nota verzamelen.

Naast begeleiding van projecten, zorgt de werkgroep ook voor nieuwe projectontwikkeling. Het is ook een instrument voor beleidsondersteunend onderzoek en voor wetenschappelijke disseminatie naar diverse doelgroepen toe.

2.2.2 Werkgroep Biofertilizers

De Werkgroep Biofertilizers bestaat uit het landbouw praktijkcentrum Inagro vzw (Roeselare), Biogas-E vzw, het Vlaams Coördinatiecentrum Mestverwerking (VCM) en de Universiteit Gent (Dep. Toegepaste Milieuchemie). De werkgroep volgt diverse lopende veldproeven en praktijkproeven op in Vlaanderen gericht op het stimuleren van afgeleide (minerale) bemesters uit dierlijke mest,

digestaat en andere organische nevenstromen. De wens is hierbij fossielgebaseerde producten te vervangen door biogebaseerde tegenhangers. Bijzondere aandacht gaat hierbij uiteraard in de richting van digestaat afkomstig van anaerobe vergisting en mogelijke afgeleide producten hieruit.

In 2014 worden op 11 plaatsen in Vlaanderen volleveldsproeven uitgevoerd die vanuit de werkgroep worden begeleid. Deze proeven zijn gekaderd in de diverse industrieel-academische onderzoeksprojecten: MIP NutriCycle, EU-ARBOR en EU-BIOREFINE. Er wordt hierbij gekeken naar de mogelijke (gedeeltelijke) vervanging van minerale bemesters door dunne fractie van digestaat alsook naar concentraten na membraanfiltratie van dergelijke dunne fracties. Via bijzondere toestemming vanuit het Kabinet Leefmilieu kadert een deel van dit onderzoek tevens in het derogatie onderzoek.

Onderzoeksresultaten uit voorgaande groeiseizoenen (2011, 2012 en 2013) zijn reeds gedeeltelijk gepubliceerd of in voorbereiding voor publicatie. Daarnaast bereidt de Universiteit Gent samen met bovenstaande partners en Vlaco een overzichtsbrochure voor in kader van het Biorefine project. Deze brochure zal ook informatie bevatten van andere praktijkcentra met veldproefervaring wat betreft de inzet van digestaat of afgeleide producten. De publicatie is voorzien in het najaar 2014.

2.2.3 Werkgroep Kleinschalige Vergisting

In het afgelopen werkjaar heeft deze werkgroep geen publiek platform ingericht, niettemin hebben de leden van de werkgroep een aantal belangrijke items behandeld en is er sterk ingezet op sensibilisering en kennisverspreiding. Eind september 2013 was Biogas-E vzw als spreker te gast in Antwerpen op een studiedag ingericht voor de gemeentelijke milieuambtenaren. Biogas-E vzw verleende eind februari ook haar steun aan een workshopreeks voor landbouwers (onder impuls van Inagro ingericht), waarbij telkens een geleid bezoek aan een installatie was voorzien. Het buikgevoel is dat kleinschalige vergisting op vele niveaus steeds meer aandacht geniet.

Verder is na enig rekenwerk en stakeholderbevraging binnen de werkgroep besloten niet door te gaan met de aanvraag om een aparte OT-categorie te bekomen. De bestaande categorie voor agrarische vergisters tussen 0 – 5 MWe wordt momenteel als voldoende beschouwd voor de huidige markt. Indien zich in de toekomst een marktverbreding voordoet waarbij meer installaties boven 10 kWe gebouwd worden, dan zal dit dossier herbekeken moeten worden.

Om dergelijke marktverbreding te stimuleren is binnen de werkgroep een marktstudie aan de gang waarin de technologieleveranciers in Europa worden geïdentificeerd, met de nadruk op de omringende buurlanden. Deze marktstudie zal meer informatie over de Vlaamse markt brengen door de nodige kenmerken van de diverse aanbieders in kaart te brengen. De resultaten van deze marktstudie zullen verspreid worden onder de vorm van een brochure en op de Enerpedia webstek.

2.2.4 European Biogas Association (EBA) - SAC

De European Biogas Association (EBA) (www.european-biogas.eu) is de koepelorganisatie voor de biogassector die de nationale associaties, beroeps- en kennisplatformen binnen Europa verenigt. In het voorjaar van 2014 werd ter ondersteuning van deze associatie tevens een wetenschappelijke commissie opgericht, de Scientific Advice Council (SAC). Biogas-E vzw, vertegenwoordigd door prof. dr. ir. E. Meers, werd verkozen tot voorzitter van deze commissie, en bekwam tevens een zetel in de raad van bestuur van deze Europese koepelorganisatie. Deze koepel verenigt meer dan 80 biogasassociaties uit nagenoeg alle EU-lidstaten (en enkele leden in niet-EU-landen). De SAC houdt

zich bezig met visienota's (o.a. voor Europarlementariërs), disseminatie, projectontwikkeling, ondersteunen van studiedagen, congressen en opleidingen voor de organisaties die er deel van uitmaken (vb. summer schools voor professionals). Voor Biogas-E vormt dit voorzitterschap een unieke gelegenheid in de ontwikkeling en disseminatie van wetenschappelijk onderzoek geassocieerd aan de eigen werking. Tevens biedt dit unieke kansen voor het bereiken van een internationaal professioneel publiek, met interesse in opleidingen voor professionals en innovatie & technologienetwerking.

2.3 Opleiding

In samenwerking met het Vlaams Centrum voor Mestverwerking (VCM) en Inagro organiseert Biogas-E vzw jaarlijks een opleidingscyclus. Op het programma van 2014 staan er 3 lesavonden en een excursie. De eerste lesavond: "Digestaat: Wat is het waard?", was alvast een groot succes, mede dankzij de talrijke aanwezigheid van meer dan 60 stakeholders uit de sector. Op de tweede lesavond, "De kostprijs van biogas, kritisch doorgelicht", waren 52 geïnteresseerden aanwezig. De algemene feedback op het tweede lesmoment was positief, dus ook dit mag een geslaagde avond worden genoemd. Op de derde lesavond, die dit najaar wordt georganiseerd, komen alternatieve in- en outputs aan bod. Naast mensen uit de bedrijfswereld en geïnteresseerden in de biogassector, is er op deze lesavonden ook bijzonder veel interesse vanwege de academische wereld. De lesavonden worden afgesloten met een netwerkreceptie die toelaat om op een informelere manier nieuwe contacten te leggen.

3 Situatie in Vlaanderen

3.1 Stand van zaken

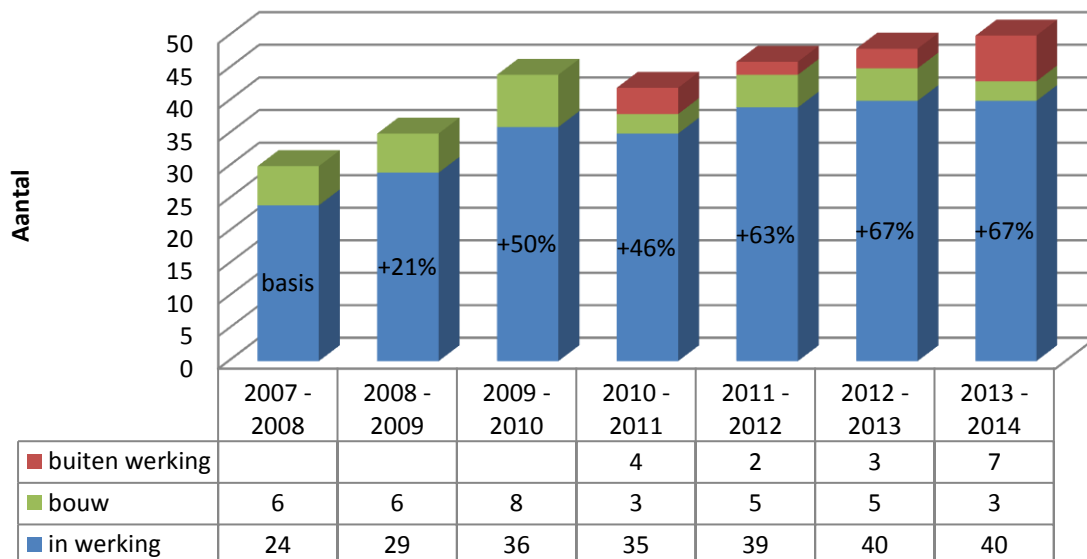
Biogas-E vzw heeft zich ook dit werkjaar ingezet om als platform voor vergisting in Vlaanderen de biogassector in kaart te brengen en de mening van de sector kenbaar te maken bij de overheid. Het voorliggend voortgangsrapport geeft een overzicht en de stand van zaken.

3.1.1 Cijfers van de grote vergistingsinstallaties

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de data van de grote vergistingsinstallaties. Concreet betekent dit dat volgende groepen van vergistingsinstallaties in beschouwing worden genomen: biogasinstallaties, voor de vergisting van hoofdzakelijk mest-en/of land-en tuinbouwgerelateerde stromen, biogasinstallaties voor GFT-vergisting bij een bestaande composteringsinstallatie en de biogasinstallaties, overige industriële vergisters. Biogas uit industriële afvalwaterzuivering (UASB), rioolwaterzuivering (RWZI) en stortgas wordt hier niet in beschouwing genomen. Deze cijfers worden besproken in hoofdstuk 3.1.3. Kleinschalige installaties met een vermogen minder dan 200 kWe heeft Biogas-E vzw geïnventariseerd in het hoofdstuk 3.1.2. Biogas-E vzw heeft, in samenwerking met VCM en Vlaco vzw, een enquête uitgevoerd bij de biogasexploitanten, waarin gepolst werd naar de stand van zaken van de anaerobe vergisting in Vlaanderen. (VCM, in samenwerking met Biogas-E vzw en Vlaco vzw, 2014) Volgens de actuele gegevens van augustus 2014, zijn er 40 installaties in werking (zie figuur 1). Dit is evenveel als het vorige werkjaar. De totale verwerkingscapaciteit van de installaties is 2.513.000 ton/jaar (zie figuur 2) met een totaal geïnstalleerd vermogen van 102,56 MWe (zie figuur 3). Op dit moment zijn er drie installaties in bouwfase, maar nog niet operationeel (situatie augustus 2014), goed voor een extra

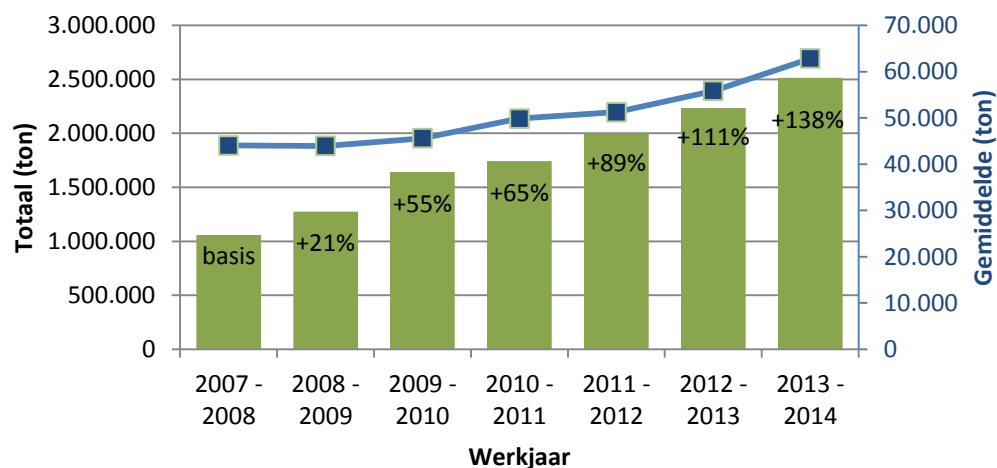
vermogen van 5,78 MWe, en een extra capaciteit van 135.000 ton/jaar. Zeven installaties zijn buiten werking of in stand-by, waarvan er twee in overname zijn, en één vergister is in herstelling. Vier vergisters gingen echter failliet, waarvan er zelfs twee installaties werden ontmanteld. Deze cijfers tonen aan dat de biogassector het moeilijk heeft. Ook de voorbije jaren 2011-2012 werd de biogassector geconfronteerd met een heel turbulente turnover van bedrijven.

Evolutie van het aantal installaties



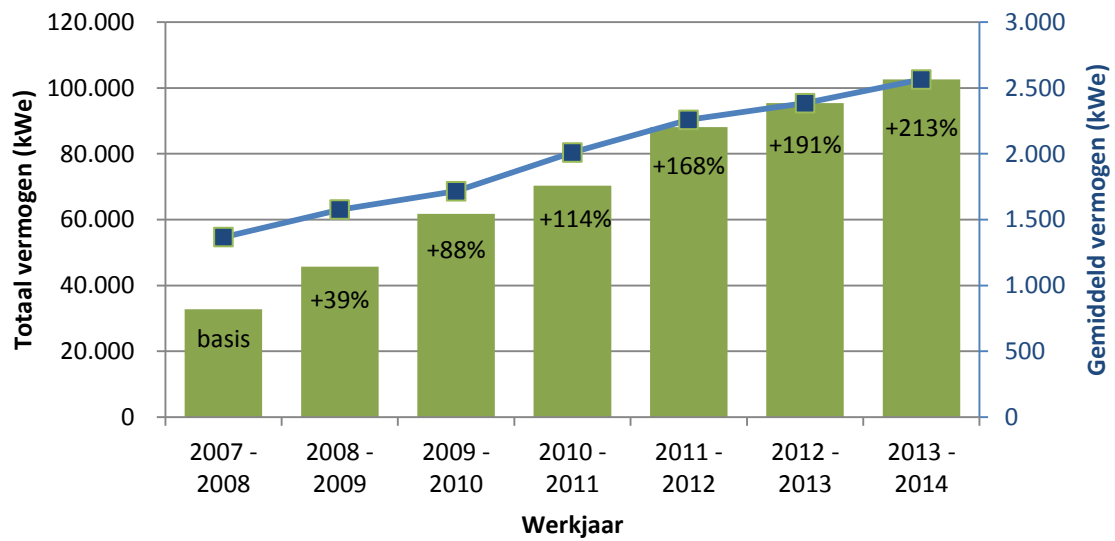
Figuur 1. Staafdiagram met het aantal installaties in Vlaanderen in evolutie van de tijd. Percentsgewijze aangroei aangegeven tegenover het jaar 2007 – 2008.

Verwerkingscapaciteit installaties in werking



Figuur 2. Staaf- en lijndiagram met de totale en gemiddelde vergunde verwerkingscapaciteit van de biogasinstallaties in werking. Percentsgewijze aangroei aangegeven tegenover het jaar 2007 – 2008.

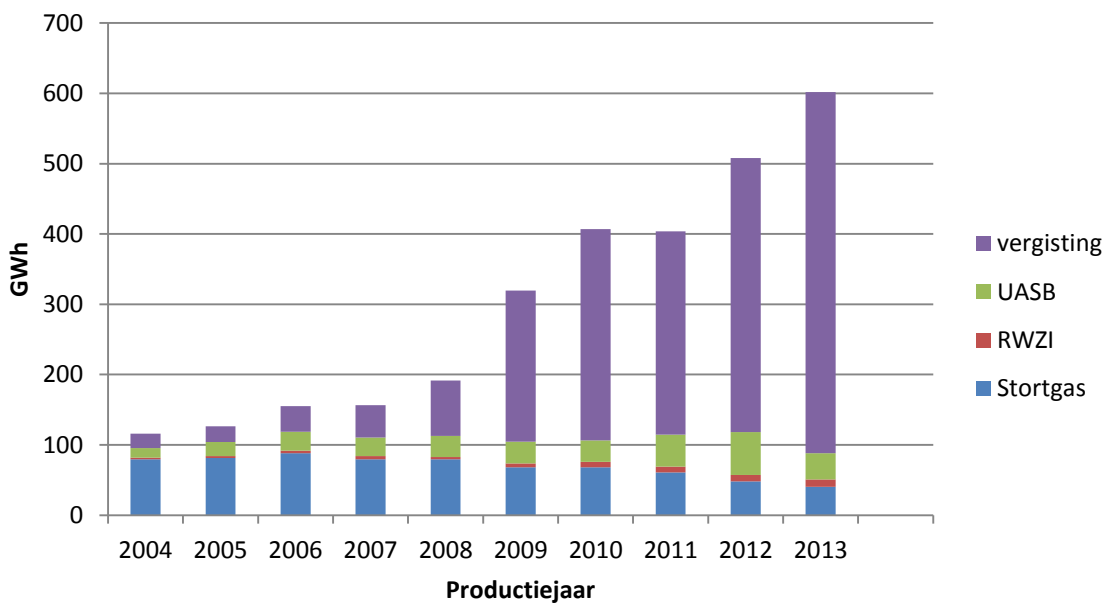
Elektrisch vermogen installaties in werking



Figuur 3. Staf- en lijndiagram met het totale en gemiddelde elektrische vermogen van de biogasinstallaties in werking. Percentagewijze aangroei aangegeven tegenover het jaar 2007 – 2008.

Biogas-E stelt vast dat niettegenstaande er t.o.v. het vorige werkjaar evenveel installaties in werking zijn, de totale verwerkingscapaciteit en het totaal vermogen toch stijgen. Dit kan verklaard worden met behulp van de stijgende evolutie van het gemiddeld elektrisch vermogen en de gemiddelde capaciteit. Deze beide statistieken stijgen namelijk, omdat er enkele kleine installaties buiten werking zijn, terwijl er enkele grote installaties zijn bijgekomen.

Bruto groenestroomproductie uit diverse biogastechnologieën



Figuur 4. Bruto groenestroomproductie uit diverse biogastechnologieën in MWh (VITO, 2014) UASB: Upflow Anaerobic Sludge Blanket, RWZI: rioolwaterzuiveringsinstallatie

De totale bruto groenestroomproductie uit biogas bedroeg in 2013 602 GWh (zie figuur 4). Dit is een stijging met 94 GWh t.o.v. het vorige jaar, wat overeenkomt met een stijging van 18,5%. Ondanks het feit dat het aantal vergistingsinstallaties stagneert, stijgen de productiecijfers dus wel. De cijfers van RWZI's stijgen lichtjes, terwijl de groenestroomproductie uit UASB's, na een grote stijging in 2012, in 2013 een serieuze terugval kennen. Dit komt o.a. omdat er in 2013 twee installaties minder zijn, waardoor het geïnstalleerd vermogen gedaald is. Biogas uit stortplaatsen blijft dalen, wat een verderzetting is van de trend van de laatste jaren. Toch werd er recentelijk een nieuwe installatie door de intercommunale IMOG op hun stortplaats te Moen in gebruik genomen.

Zoals vertrouwd geeft het voortgangsrapport een overzicht van alle installaties in werking in Vlaanderen en de projecten in bouw, faillissement of overname. (zie tabel 1 en 2, figuur 5)

Tabel 1. Geïnstalleerd vermogen (kWe) en vergunde capaciteit (ton/jaar) van de installaties in werking. Dit betreft de agrarische, industriële en GFT-vergisters (augustus 2014).

Bedrijf	Gemeente	Provincie	Geïnstalleerd vermogen (kWe)	Vergunde capaciteit (ton/jaar)
Agrikracht Moorslede	Moorslede	West-Vlaanderen	1.486	48.000
Agrikracht Rumbeke	Rumbeke	West-Vlaanderen	835	35.000
Agri-Power bvba	Malle	Antwerpen	3.854	60.000
Agro Energiek bvba	Zomergem	Oost-Vlaanderen	1.038	60.000
Agrogas	Geel	Antwerpen	2.978	60.000
Ampower	Egem	West-Vlaanderen	7.445	180.000
Arbio	Arendonk	Antwerpen	3.280	60.000
Barts Potato Company	Vleteren	West-Vlaanderen	1.666	60.000
BIO 7 NV	Rijkevorsel	Antwerpen	2.905	24.000
Bio-Electric bvba	Beernem	West-Vlaanderen	2.461	60.000
Bio-Energie Herk	Herk-de-Stad	Limburg	1.000	45.000
BioEnergy nv	Lommel	Limburg	5.384	225.000
Biogas Boonen	Meerhout	Antwerpen	1.922	30.000
Biogas Bree	Bree	Limburg	2.380	45.000
Biogas De Biezen	Arendonk	Antwerpen	3.278	36.000
Biogas-Boeye bvba	Haasdonk	Oost-Vlaanderen	2.233	60.000
Biomass Center (Ieper) bvba	Ieper	West-Vlaanderen	2.085	50.000
BIO-N.R.G(overname Wittevrongel-Eneco begin 2014)	Aalter	Oost-Vlaanderen	2.830	60.000
Biopower Tongeren bvba	Tongeren	Limburg	2.826	65.000
Calagro Energie bvba	Zomergem	Oost-Vlaanderen	2.860	60.000
Digrom Energy nv	Ardoeie	West-Vlaanderen	1.486	44.000
Greenergy bvba	Herselt	Antwerpen	2.486	52.500
GSL bvba (Groene Stroom Lievens)	Halle	Vlaams-Brabant	1.131	27.000
Guilliams Green Power	Neervelp	Vlaams-Brabant	1.248	60.000
IGEAN 1&2 (Dranco 1 & 2)	Sint-Lenaarts	Antwerpen	2.353	65.000
IVEB NV	Brecht	Antwerpen	1.095	130.000

IVVO	Ieper	West-Vlaanderen	1.408	50.000
Leiestroom nv	Menen	West-Vlaanderen	4.500	95.000
NPG BIO II (DP WORLD)	Beveren	Oost-Vlaanderen	2.974	60.000
NPG Bocholt	Bocholt	Limburg	2.800	60.000
Op De Beeck NV	Kallo (Beveren)	Oost-Vlaanderen	2.978	100.000
Quirijnen Energy Farming nv	Merksplas	Antwerpen	3.570	60.000
Senergho bvba	Hooglede	West-Vlaanderen	1.064	45.000
Shanks Vlaanderen	Roeselare	West-Vlaanderen	4.024	40.000
Storg bvba	Houthalen- Helchteren	Limburg	2.000	24.000
Van Remoortel	Verrebroek	Oost-Vlaanderen	1.200	50.000
VC-Energy	Deinze	Oost-Vlaanderen	3.511	60.000
Veurne Snack Foods	Veurne	West-Vlaanderen	732	7.500
Waterleau New Energy	Ieper	West-Vlaanderen	3.192	120.000
Wauters Plan LV	Vliermaal	Limburg	4.064	40.000

Tabel 2. Geïnstalleerd vermogen (kWe) en vergunde capaciteit (ton/jaar) van installaties in bouw*, faillissement, in overname en heropstart in Vlaanderen. Dit betreft agrarische en industriële vergisters. (augustus 2014).

Bedrijf	Gemeente	Provincie	Geïnstalleerd Vermogen (kWe)	Vergunde Capaciteit (ton/jaar)
Biofer nv (faillissement, sinds 18 maart 2014)	Zoutleeuw	Vlaams-Brabant	3.445	60.000
Clean Energy Ternat*	Ternat	Vlaams-Brabant	400	10.300
Goetry Biogas bvba (uitstel van betaling, sinds 14/1/13, begeleiding WCO)*	Dentergem	West-Vlaanderen	3.000	60.000
Green Power Pittem (buiten werking sinds 02/11/2012)	Pittem	West-Vlaanderen	1.975	60.000
Leemans bvba (overname Biofors bvba)	Wortel	Antwerpen	2.262	50.000
NPG BIO I (Spindor 1973)*	Grote-Brogel	Limburg	2.378	65.000
SAP Eneco Energie (faillissement, sinds december 2013, in overname)	Houthulst	West-Vlaanderen	2.830	60.000

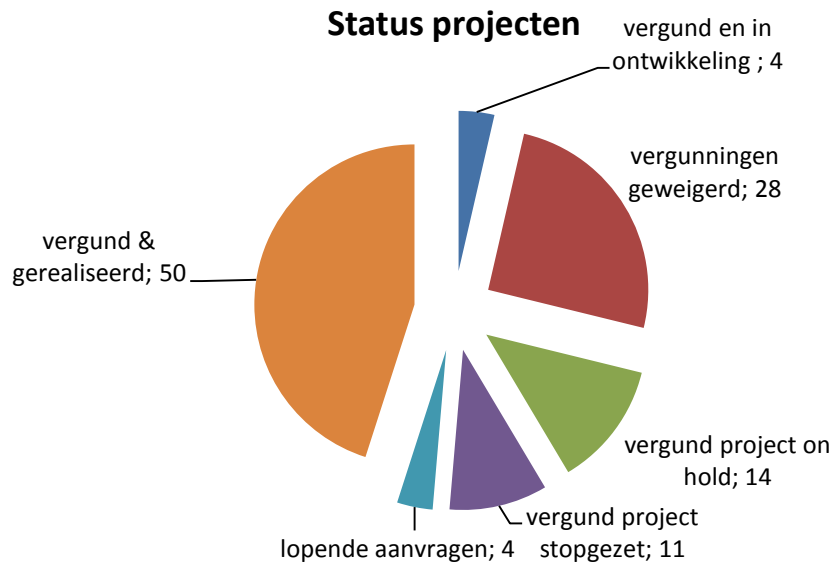


Figuur 5. Geografische spreiding van de biogasinstallaties in Vlaanderen (●: in werking, ◻: in bouw).

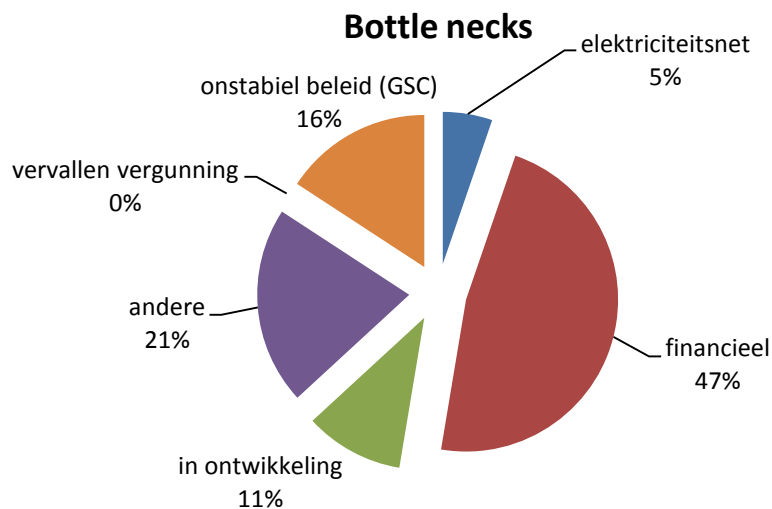
Biogas-E stelt vast dat er veel installaties geconcentreerd zijn in de provincie West-Vlaanderen. Daar is ook de grootste landbouwactiviteit in Vlaanderen. Ook in de provincies Antwerpen en Oost-Vlaanderen zijn er veel biogasinstallaties, waar ze meer verspreid liggen over de ganse provincie. Vlaams-Brabant blijft een bescheiden biogasprovincie met twee installaties in werking en één installatie in bouw.

3.1.1.1 Vergunningen: stand van zaken

In figuur 6 wordt een overzicht van de vergunningstoestand gegeven. Er zijn 50 installaties vergund en gerealiseerd, een deel daarvan zijn nog in aanbouw of zijn ondertussen buiten werking gesteld. Daarnaast zijn vier projecten vergund en in ontwikkeling. Nog eens vier projecten hebben een vergunning aangevraagd en wachten op een uitspraak. Er werden verder nog 25 milieuvergunningen bekomen, maar om diverse redenen werden de projecten on hold of stopgezet (zie figuur 7). Biogas-E polste naar de diverse redenen aan de basis van deze onderbrekingen. In 47% van de gevallen worden financiële redenen aangegeven, terwijl 16% van de vergunningsaanvragers beleidsonzekerheid (waarde groenestroomcertificaten e.d.) als reden opgeeft. Van de bevroegden geeft 5% aan dat de aansluiting en inpassing op het elektriciteitsnet problematisch blijkt.



Figuur 6. Overzicht van het aantal aangevraagde milieuvergunningen en het verdere projectverloop.



Figuur 7. De meest voorkomende problemen na het bekomen van een vergunning (bij projecten on hold of stopgezet).

3.1.2 Pocketvergisting

In dit hoofdstuk worden de kleinschalige installaties met een vermogen minder dan de 200 kWe besproken. In een vorig voortgangsrapport werd reeds aangegeven dat het werkjaar 2012-2013 de doorbraak betekende voor kleinschalige vergisting van rundveemest in Vlaanderen. Er werden toen in het rapport 73 installaties geteld, dit op basis van cijfergegevens aangeleverd door de sector. In deze editie van het voortgangsrapport zijn deze gegevens echter getoetst aan de rapportage van de VREG en aangevuld met data van de meest courante technologieleveranciers. Op basis daarvan werd vastgesteld dat de eerder aangegeven 73 units een overschatting lijkt te zijn. Momenteel (juli 2014) staat de teller op 56 kleinschalige installaties. Er zijn dus in 2014 reeds 4 installaties bijgekomen.

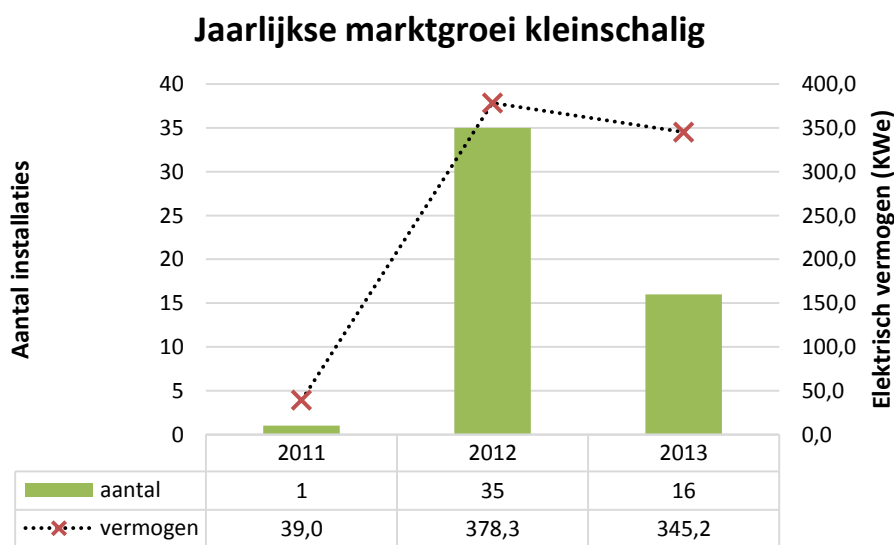
De oorzaken voor dit verschil zijn meervoudig. Verschillende landbouwers geven aan dat ze de investeringsbeslissing uitstellen tot ze weten hoe de melkmarkt zich zal gedragen bij het wegvallen van de quota. Anderen geven dan weer aan dat ze wachten op de concrete uitwerking van mogelijke VLIF-steun. Daarmee samenhangend wacht de sector op de uitwerking van het beleidsvoorstel

genomen binnen het Vlaams Klimaatbeleidsplan (zie mitigatieplan voorstel maatregel 3.2.2 en 3.3.2). (Vlaamse Regering, juni 2013). Nog anderen stellen dan weer de investering uit tot op het moment dat er een grote vernieuwing wordt doorgevoerd zoals de bouw van een nieuwe stal.

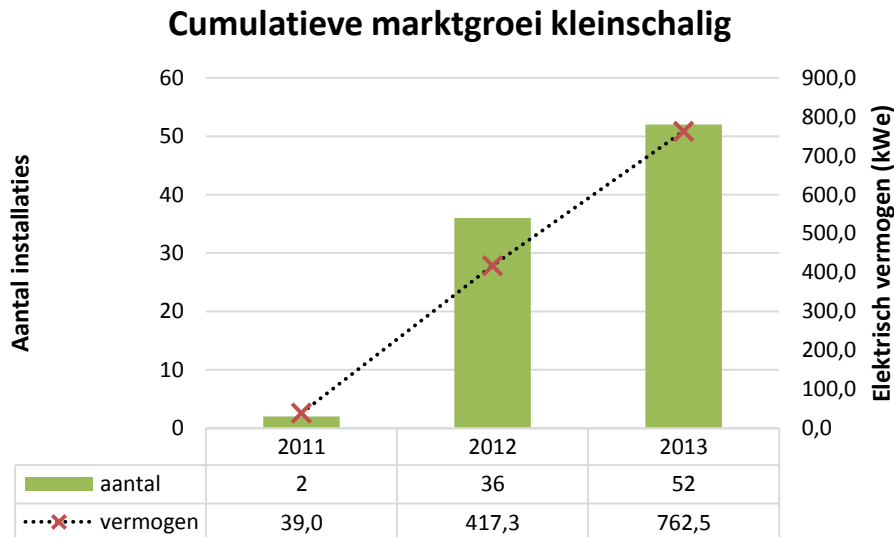
In figuur 8 wordt de geografische spreiding van de kleinschalige installaties weergegeven. We stellen vast dat de pocketvergisters vooral geconcentreerd zijn in de provincies West-Vlaanderen en Antwerpen.



Figuur 8. Geografische spreiding van de kleinschalige installaties



Figuur 9. Staaf- en lijndiagram met de jaarlijkse toename in aantal en elektrisch vermogen voor kleinschalige biogasinstallaties in Vlaanderen.

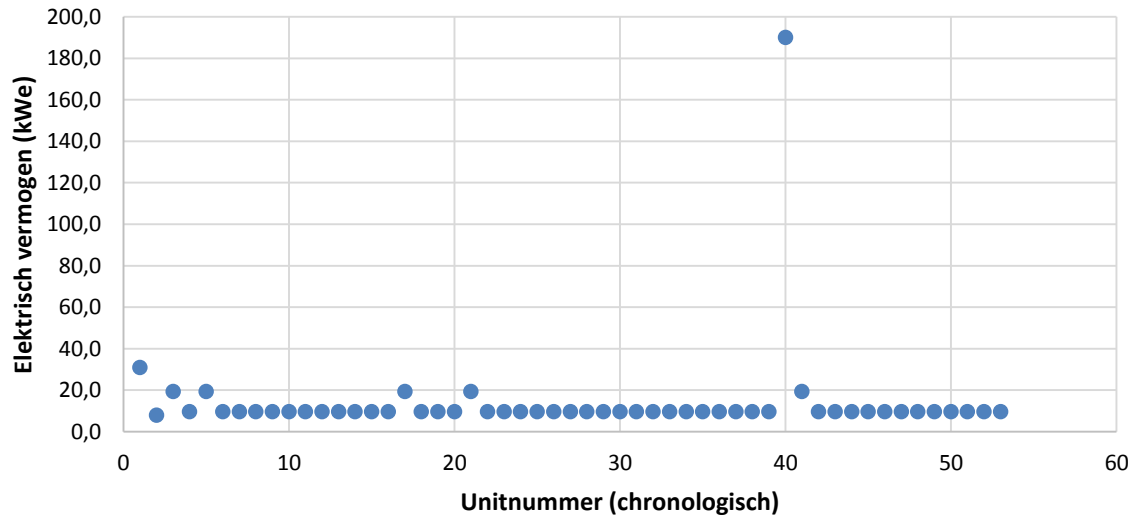


Figuur 10. Staaf- en lijndiagram met de cumulatieve toename in aantal en elektrisch vermogen voor kleinschalige biogasinstallaties in Vlaanderen.

In 2011 is de eerste pilotinstallatie van Bioelectric in gebruik genomen. De piek in 2012 met de komst van 35 installaties (figuur 9) kan gezien worden als de marktdoorbraak van dit bedrijf en de kleinschalige vergisting in Vlaanderen. In 2013 komen er 16 installaties bij, ongeveer de helft van het jaar daarvoor. Veel van deze realisaties in 2013 zijn nog dossiers vanuit het voorgaande jaar, want in 2012 was de minimumsteun per groenestroomcertificaat € 110. Vanaf 1 januari 2013 is met de vernieuwde regelgeving en invoering van de banding de minimumsteun gedaald tot € 93 per certificaat. Voor 2014 werd aan Biogas-E een tiental nieuwe projecten medegegedeeld. Het is moeilijk in te schatten hoe de markt zich verder zal ontwikkelen, maar het einde is nog niet in zicht.

Op vermogensbasis is er echter geen verschil te merken tussen de jaren 2012 en 2013. Het verschil ligt in de opstart van de VEA-demovergister te Gistel. Het gaat hier over een type continue geroerde vergister op varkensmest, OBA en energiegewassen met een maximaal vermogen van ongeveer 190 kWe. De vergister te Gistel is momenteel uniek in zijn soort in Vlaanderen, hetgeen duidelijk blijkt uit onderstaande figuur 11 die een spreiding van de vermogens voor kleinschalige installaties weergeeft.

Spreiding van de vermogens



Figuur 11. Visuele weergave van de vermogensspreiding voor kleinschalige vergistingsinstallaties in Vlaanderen. De outlier (nr. 41) is de VEA demo-installatie bij IVACO te Gistel.

Uit de spreiding is direct de grens van 10 kWe zichtbaar. Niet verwonderlijk gezien tot 10 kWe gebruik kan worden gemaakt van een terugdraaiende teller waarmee stroomverkoop en stroomaankoop en dus ook distributiekost vermeden worden. Een marktverbreding tussen de range 10 kWe en 200 kWe is sterk aangewezen, evenals de verbreding naar andere beschikbare input zoals varkensmest. Om hierin te faciliteren werkt Biogas-E samen met de sterkhouders van het platform kleinschalige vergisting aan een marktstudie en brochure, die de huidige markt en andere technologieleveranciers in kaart zal brengen.

3.1.3 Biogas uit UASB, RWZI en stortgas

Biogas wordt dus hoofdzakelijk geproduceerd uit anaerobe vergisting van industrieel organisch afval en/of landbouw gerelateerde inputstromen, maar daarnaast is er ook de productie uit industriële afvalwaterzuivering (UASB), rioolwaterzuivering en stortgas. Er zijn een 13-tal industriële waterzuiveringsinstallaties van drank-, voedings- en papierbedrijven, met een totaal geïnstalleerd vermogen van 9,6 MWe. (VREG, 2014).

Biogasproductie uit rioolwaterzuivering wordt volledig beheerd door Aquafin. Zij beschikken over 17 producerende units, met een totaal geïnstalleerd vermogen van 6,77 MWe (VREG, 2014).

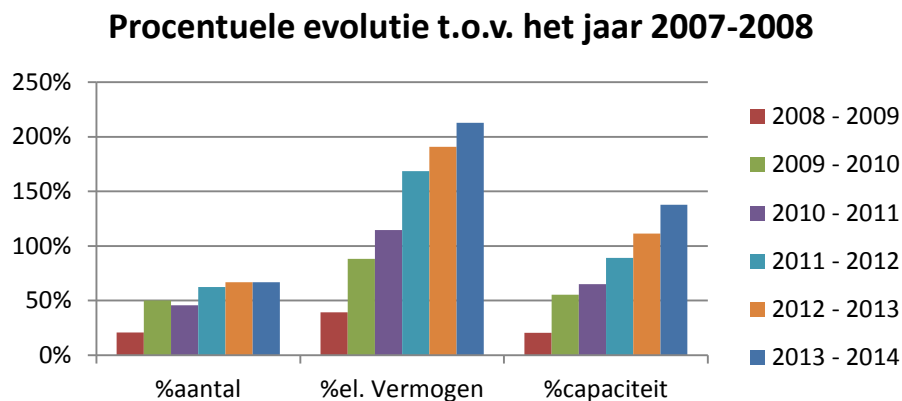
Tenslotte is er nog een kleine groep van installaties die methaan recupereren uit (historische) afvalstorten. Het voordeel hiervan is dat niet alleen emissies van methaan naar de atmosfeer worden vermeden, maar ook dat groene energie uit afval wordt geproduceerd. Het gaat om 13 installaties, met een vrij groot totaal geïnstalleerd vermogen van 15,33 MWe (VREG, 2014). Recentelijk werd een nieuwe installatie, met een vermogen van 600 kWe, door de intercommunale IMOG op hun stortplaats te Moen in gebruik genomen.

3.2 Evoluties en trends

Naast een globaal trendbeeld en een actuele stand van zaken voor de Vlaamse vergistingssector gegeven in hoofdstuk 3.1 gaat dit voortgangsrapport dieper in op enkele regionale verschillen, vermogensspreiding, structurele inplanting, type vergisting en soorten gebruikte biomassa.

3.2.1 Evoluties van het aantal grote installaties, capaciteit en vermogen

In figuur 12 wordt de procentuele toename van het aantal installaties, het elektrisch vermogen en de capaciteit gedurende de laatste 6 werkjaren weergegeven, met als referentiejaar het werkjaar 2007-2008.

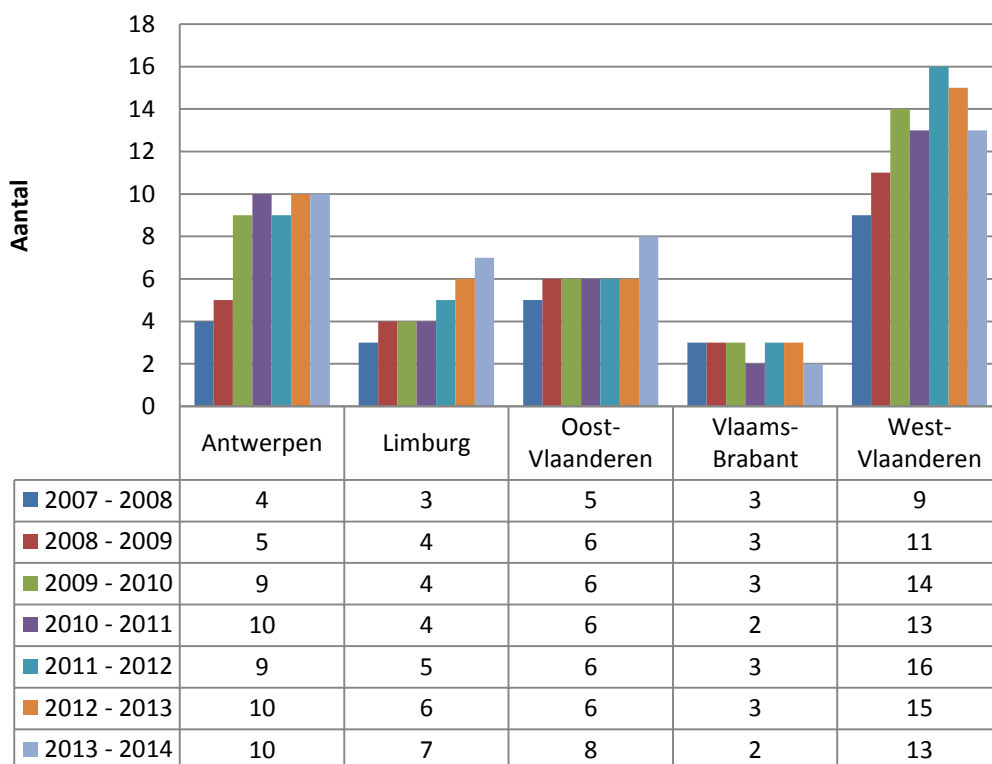


Figuur 12. Staafdiagram met trends voor de biogassector in aantal, elektrisch vermogen en vergunde verwerkingscapaciteit in verloop van de tijd.

Biogas-E stelt vast dat het aantal installaties in werking de laatste jaren stagneert. Er worden wel nieuwe installaties opgestart, maar jammer genoeg zijn er evenveel installaties die buiten werking worden gesteld. Dit geeft nogmaals aan dat de biogassector het moeilijk heeft, o.a. omdat de vergistingsinstallaties niet rendabel uit te baten zijn zonder de correcte steunhoogte. Wel is te zien dat de capaciteit met 138% gestegen is t.o.v. het referentiejaar 2007-2008, terwijl het elektrisch vermogen verdrievoudigd is. De vaststelling is dat de grootste sprong hier wordt gemaakt tussen 2010-2011 en 2011-2012, hetgeen te verklaren is, door het feit dat het gemiddelde geïnstalleerde vermogen van de installaties, sterk is toegenomen. Ook de verwerkingscapaciteit stijgt duidelijk in de loop der jaren.

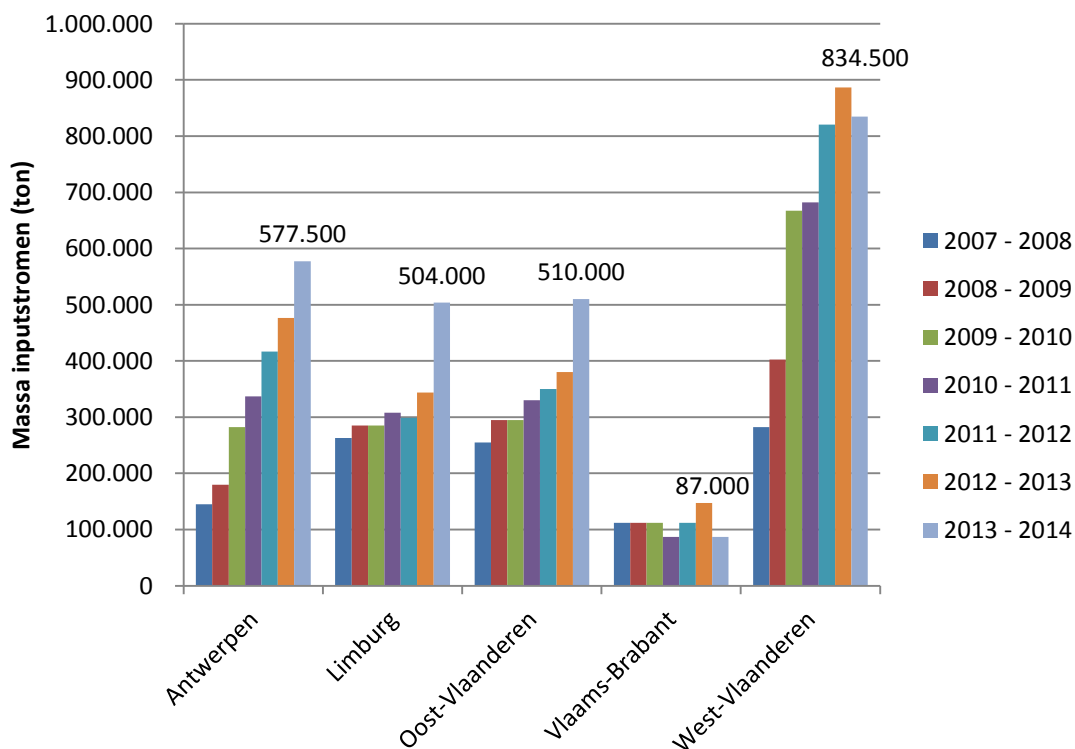
In figuur 13, figuur 14 en figuur 15 wordt een overzicht gegeven van respectievelijk het aantal, de capaciteit en het geïnstalleerd vermogen per provincie. In Oost-Vlaanderen zijn er twee installaties bijgekomen, terwijl er in West-Vlaanderen drie installaties buiten werking gesteld en slechts één nieuwe installatie is opgestart, vandaar de terugval in aantal. Uit deze grafieken blijkt het overwicht van biogasinstallaties in West-Vlaanderen en de Kempen. Deze evolutie is duidelijk gedreven door het mestoverschot in deze gebieden. Ook in Limburg zien we een gestage groei van het aantal installaties, terwijl er in Antwerpen een status-quo is vast te stellen. In deze provincies worden ook meer andere inputstromen verwerkt, zoals organische afvalstromen of energiegewassen. Vlaams-Brabant blijft een bescheiden biogasprovincie.

Aantal installaties per provincie



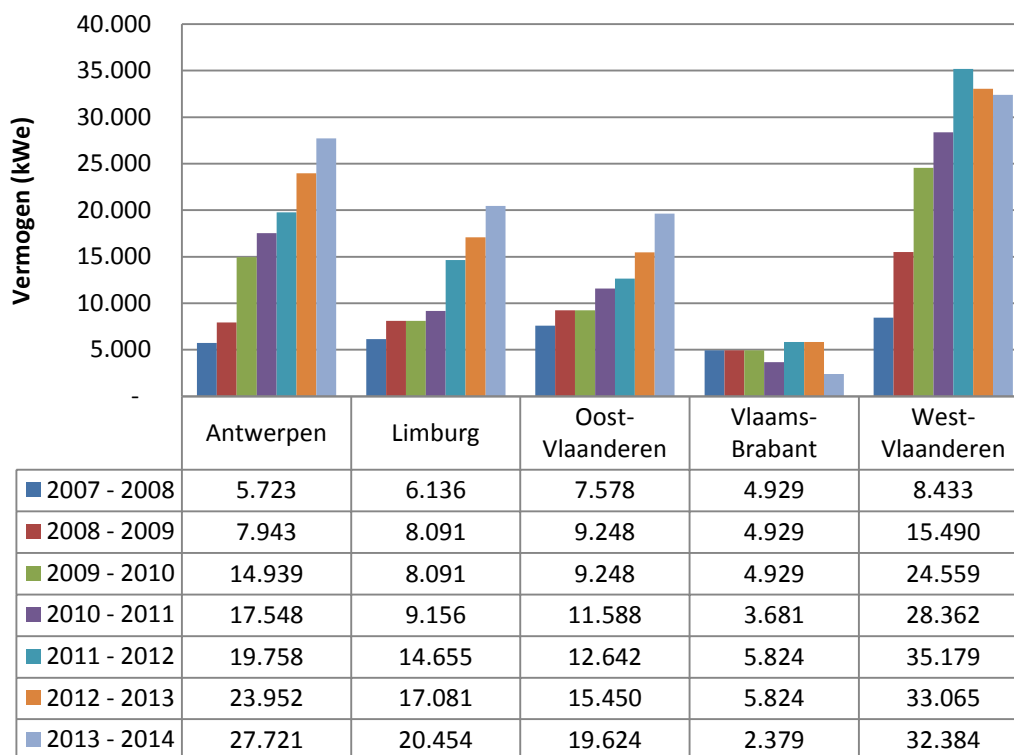
Figuur 13. Staafdiagram en tabellarisch overzicht van het aantal installaties per provincie in verloop van de tijd.

Capaciteit per provincie



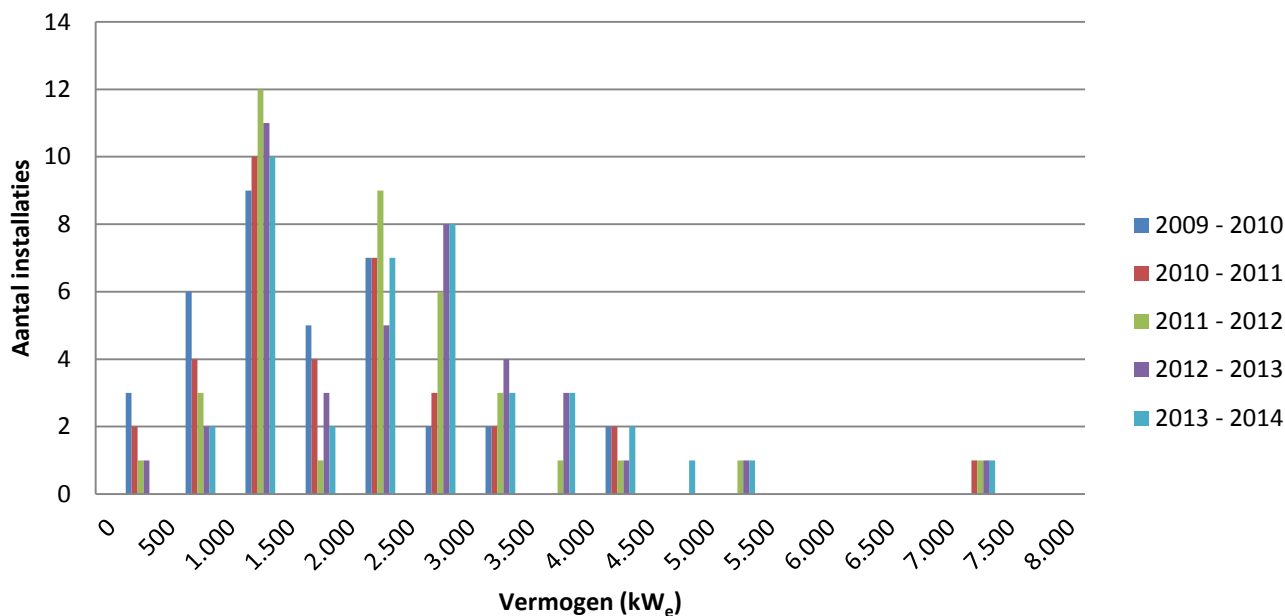
Figuur 14. Staafdiagram met de vergunde verwerkingscapaciteit (in ton/jaar) per provincie

Elektrisch vermogen per provincie



Figuur 15. Staafdiagram en tabellarisch overzicht van het elektrisch vermogen per provincie

Spreiding van de elektrische vermogens



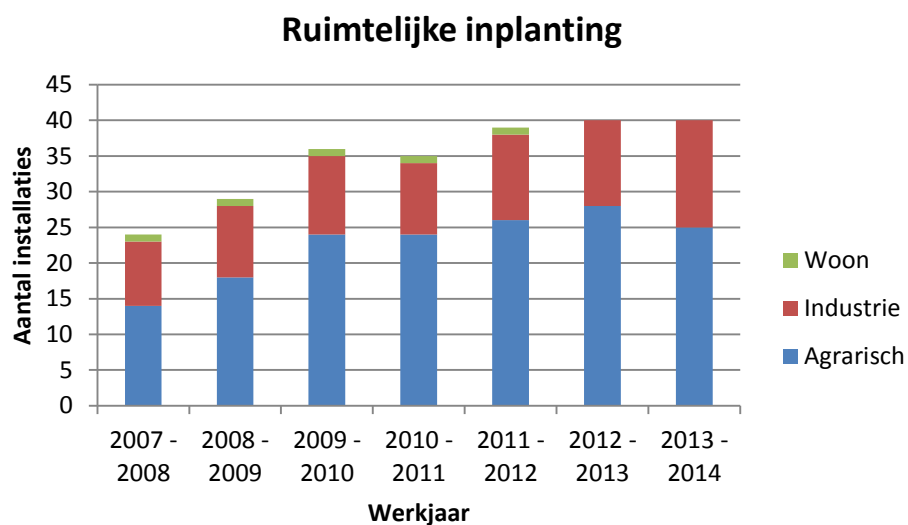
Figuur 16. Staafdiagram met de spreiding van de elektrische vermogens (exclusief pocketvergistors). Let op de verschuiving naar rechts doorheen de jaren.

In figuur 16 wordt de spreiding van de elektrische vermogens weergegeven en de evolutie in de tijd. Pocketvergistors werden niet mee opgenomen in de figuur. Zij zorgen echter wel voor een groot aantal bedrijven met een elektrisch vermogen kleiner dan 200 kWe (zie figuur 9 en 10 in hoofdstuk

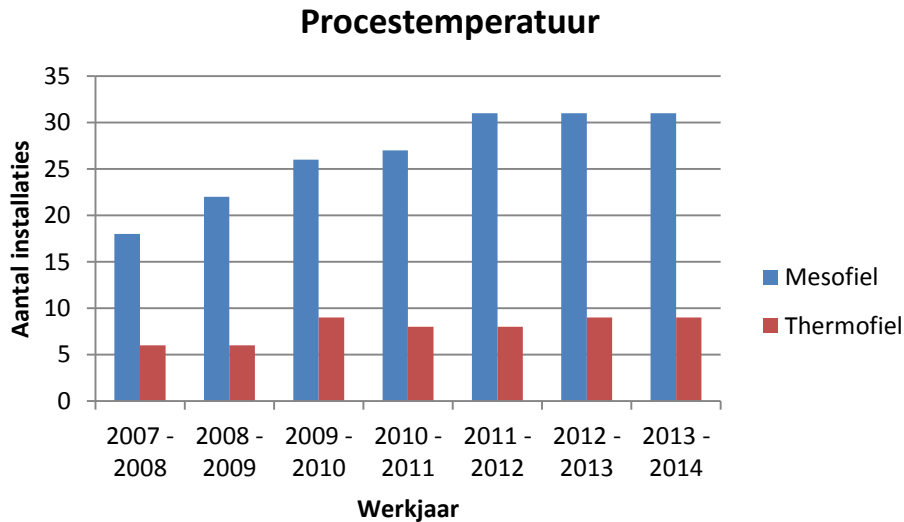
3.1.2). De verdeling van de vermogens blijft groot, gaande van 300 kWe tot meer dan 3.500 kWe, maar er is de blijvende trend naar hogere vermogens in de laatste jaren. De nieuwe installaties in landbouwgebied zijn doorgaans groter, maar ook bestaande installaties in landbouwgebied breiden uit tot de maximale capaciteit van 60.000 ton/jaar.

3.2.2 Evolutie van de grote installaties i.v.m. ligging en type vergisting

In figuur 17 wordt de inplanting van biogasinstallaties geschetst; een globaal geografisch overzicht is te vinden op figuur 5. De ligging van biogascentrales is meestal afhankelijk van de nabijheid van invoerstromen, vandaar dat bijna alle installaties gelegen zijn in landbouw- en industriegebied. We zien een toename van industriële vergisters, en een afname van vergisters in agrarisch gebied. In figuur 18 wordt aangetoond dat de meeste biogasinstallaties in Vlaanderen van het mesofiele type zijn. Voor een thermofiele vergisting moet de reactor worden opgewarmd tot 55 °C, wat veel energie vergt en het proces dus duur maakt in vergelijking met mesofiele processen (37 °C), die vaak ook stabiel te beheren zijn. In voorbije jaren is er evenwel meer interesse ontstaan voor thermofiele reactoren, wegens de positieve eigenschappen zoals kortere verblijftijd en een hogere methaanconcentratie in het gevormde biogas. Een belangrijk bijkomend effect is de effectievere afdoding van potentiële pathogenen bij de hogere werkteemperatuur waardoor bijkomende hygiënisatie van het digestaat achteraf kan vermeden worden. Dergelijke hygiënisatie is vereist voor export van digestaat (Europees Parlement, 2009) of voor afzet op land bij derden, indien er dierlijke bijproducten mee worden vergist.



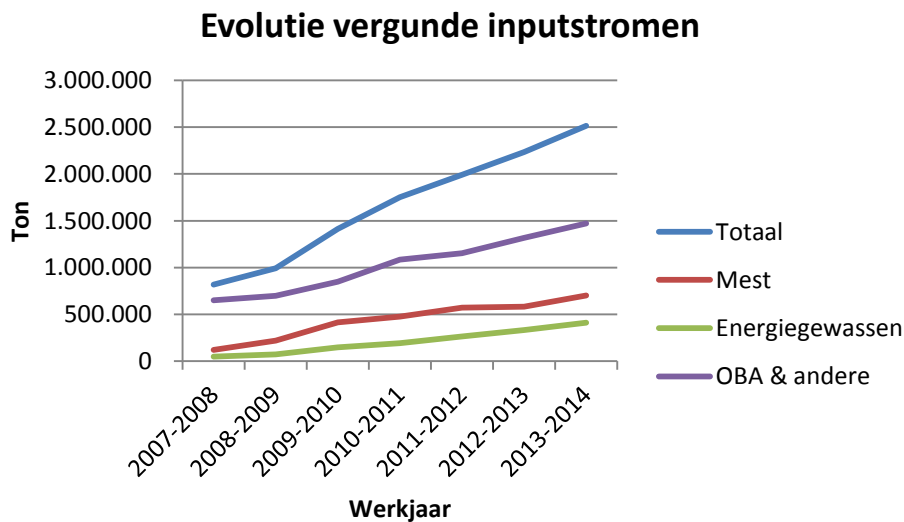
Figuur 17. Staafdiagram met de weergave van de inplanting van biogasinstallaties volgens het ruimtelijk gewestplan.



Figuur 18. Staafdiagram met de indeling van de vergistingsinstallaties volgens type procestemperatuur.

3.2.3 Evoluties inputstromen

In figuur 19 wordt de evolutie weergegeven van de vergunde inputstromen gedurende de laatste jaren. Biogas-E ziet een gestage groei voor alle inputstromen, omdat de totale capaciteit stijgt. Het aandeel OBA en energieteelten stijgt ook, terwijl voor mest na een stagnatie in het vorige werkjaar, nu terug een stijgende trend wordt vastgesteld.

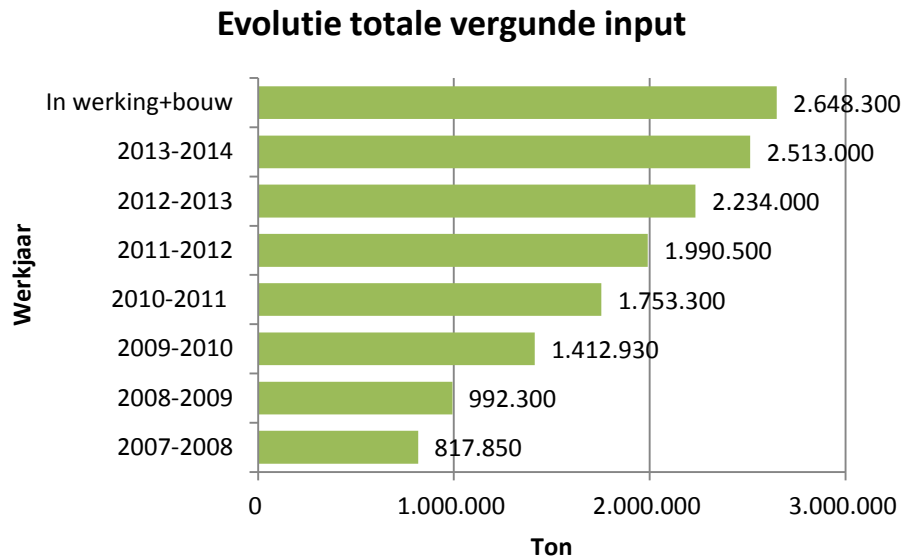


Figuur 19. Grafisch verloop van de vergunde inputstromen in het totaal en volgens type.

In realiteit werd in 2013 echter slechts 1.630.000 ton inputstromen verwerkt via vergisting. (Vlaco vzw, 2013). Dit noemen wij de operationele capaciteit. Dit is ongeveer 65% van de totale vergunde inputstromen (2.513.000 ton). De vergunde capaciteit is bij sommige installaties groter dan de gebouwde capaciteit, wat op zijn beurt meestal groter is dan de operationele capaciteit. Er blijft dus ongeveer 35% vergunde capaciteit, die onbenut blijft. De sector kan dus door een meer optimale benutting van de verwerkingscapaciteit nog meer groene stroom maken zonder dat er bijkomende installaties worden gebouwd. OBA blijft de belangrijkste inputstroom met 1.022.010 ton (62,7%). Er

wordt 303.180 ton (18,6%) mest, 211.900 ton (13%) energiegewassen, en 92.910 ton (5,7%) GFT-afval en groenafval verwerkt.

In figuur 20 wordt reeds een inschatting gemaakt van de totale vergunde input, inclusief de drie installaties die nog in bouwfase zijn. Biogas-E stelt een gestage groei vast van de inputstromen.



Figuur 20. Staafdiagram met het verloop van de totale vergunde tonnage input met het verloop door de werkjaren heen.

3.3 Wetgeving

3.3.1 VLAREM-trein 2013

Op 16 mei 2014 hechtte de Vlaamse Regering haar definitieve goedkeuring aan de ontwerpbesluiten "VLAREM-trein 2013". Eind september werden deze besluiten gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad (Vlaamse Regering, mei 2014).

De nieuwe subafdeling 5.2.2.3ter beschrijft de opslag en biologische behandeling van niet gevaarlijke afvalstoffen, bv. organisch biologisch afval bij vergisting. Dit is van toepassing op inrichtingen vermeld in rubrieken 2.2.3, e), 2.2.3, f), 2.3.3, a) en 2.3.7, d) van de indelingslijst.

De exploitant moet ervoor zorgen dat de open bekkens maximaal gevuld worden tot het niveau waarbij er geen gevaar is dat de bekkens overlopen. De aanvoerdarm voor vloeibare organisch-biologische afvalstoffen vanuit de betreffende vrachtwagen beschikt over een vloeistofdichte snelkoppeling die past op de gesloten opslagvoorziening of een gelijkwaardig alternatief. Ter hoogte van de koppelingen wordt ook in lekbakken voorzien die de organisch-biologische afvalstoffen alsnog kunnen opvangen. De vrachtwagen staat tijdens het lossen op een verharde vloer, voldoende dicht zodat de bodem en het grond- en of oppervlaktewater niet verontreinigd kunnen worden. Alle runoff van die verharding moet worden opgevangen.

In de nieuwe subafdeling 5.16.2.2, worden de voorwaarden voor productie van biogas door vergisting gebundeld. De inrichting is ontoegankelijk voor onbevoegden. De biogasopslag is voorzien van een overdrukbeveiliging (met overdrukventiel, een waterslot of evenwaardige techniek). Voor de vergister, waarbij de totale productiecapaciteit van biogas meer van 50 Nm³/h bedraagt, wordt de vergister uitgerust met een fakkel of een evenwaardige installatie. Voor inrichtingen die voor 1 juli 2014 vergund zijn, gelden bovenvermelde verplichtingen, vanaf 1 juni 2017.

Elke vergister wordt gebouwd volgens de regels van goed vakmanschap, onder toezicht en volgens de richtlijnen van een architect of ingenieur. Voor installaties vergund vanaf 1 juli 2014, wordt na de afwerking van de bouw, door de voormelde deskundige een attest afgeleverd dat aantoonst dat de bouwwerken werden uitgevoerd conform de regels van goed vakmanschap.

De exploitant beschikt bij de aanvang van de activiteiten over een werkplan. Daarin moeten volgende items opgenomen zijn:

- Een duidelijke handleiding over de exploitatie en het onderhoud van de inrichting.
- De organisatie van de aan- en afvoer van onbepaalde of onbewerkte te vergisten stromen.
- De organisatie van de bewerking of de verwerking van de aangevoerde te vergisten stromen.
- Een plan van de opslag- en behandelingsruimten met aanduiding van de soort en de opslagcapaciteit voor de diverse te vergisten stromen.
- Maatregelen om ervoor te zorgen dat open bekkens maximaal gevuld worden tot het niveau waarbij er geen gevaar is dat de bekkens overlopen.
- De organisatie van de afvoer van de afgewerkte producten.
- De bewerkings- of verwerkingswijze van de te vergisten stromen als de inrichting (tijdelijk) buiten gebruik is.
- Het afwateringsplan, dat het schema, de organisatie en de uitvoering van de maatregelen voor de afwatering van de inrichting of het terrein bevat.

- Maatregelen voor het opvangen van storingen of ongewenste neveneffecten en het voorkomen van hinder.

Daarnaast moet er aangegeven worden welke maatregelen er genomen worden bij storingen of calamiteiten.

Om geurhinder te voorkomen, worden volgende maatregelen getroffen

- Alle geur- of stofveroorzakende processen ter hoogte van de vergistingsinstallatie en de opslag- en behandelingsruimte worden uitgevoerd in een gesloten ruimte die altijd in onderdruk staat.
- De afgezogen ventilatielucht wordt behandeld met een zure water gevolgd door een biobed.
- Op het waswater van de zure water wordt een halfjaarlijkse analyse uitgevoerd.
- Zowel voor de zure water, als voor het biobed wordt een jaarlijkse controle van het onderhoud uitgevoerd, en moet er een logboek worden bijgehouden.
- In de zure water wordt voorzien in een geautomatiseerd besturingssysteem voor de zuurdosering.
- Er gebeurt een continue registratie van het aantal draaiuren van de circulatiepomp van het waswater in de zure water.
- Gedurende het eerste jaar na ingebruikname wordt het volledige luchtwassysteem opgevolgd door een erkend MER-deskundige in de discipline lucht.

Er geldt een emissiegrenswaarde voor ammoniak van 10 mg/Nm³ bij een massastroom van 150 g/h of meer voor de afgezogen ventilatielucht van vergisters. De concentratie ammoniak wordt driemaandelijks gemeten. Voor inrichtingen die voor 1 juli 2014 vergund zijn, gelden bovenvermelde verplichtingen vanaf 1 juli 2017.

Deze nieuwe maatregelen, zorgen voor extra kosten en administratieve druk voor de vergisters. De vergistingssector verkeert reeds in moeilijkheden wat betreft liquiditeiten, waarbij het eigen kapitaal verbrand wordt in de huidige constellatie van bedrijfsvoering. Biogas-E heeft daarenboven reeds in het Voortgangsrapport 2013 (Biogas-E, oktober 2013) gepleit voor minder administratieve druk.

3.3.2 Biomethaan: Europese Roadmap 2030

De roadmap werd voorbereid binnen het project Green Gas Grids, onder het Europees kader Intelligent Energy Europe (IEE). (Green Gas Grid, december 2013). De belangrijkste doelstellingen zijn de aandacht vestigen op de unieke valorisatiemogelijkheden van biomethaan en om de voorwaarden voor een dynamische groei in deze industrie uit te werken.

Historisch wordt de biogasindustrie vooral gezien als de producent van groene elektriciteit en bijgevolg geven de ondersteuningsmechanismen in bijna alle Europese landen de voorkeur aan deze vorm van lokale elektriciteitsproductie. Het opwerken van biogas tot biomethaan als brandstof voor transport en als aardgasvervanger is bij de steunmaatregelen vaak onderbelicht. In de roadmap wordt aangetoond hoe deze situatie het best aangepast kan worden, wat dus zou kunnen resulteren in een substantiële verhoging van de productie en gebruik van biomethaan. De promotie van de productie en gebruik van biomethaan, ligt volledig in lijn met de korte-, midden- en lange termijn

energie- en klimaatbeleid van de Europa. Er werden hierover een visie- en missiestatement opgesteld.

Visie: “de Europese biogasindustrie zal in 2030 evenveel “ groen gas” produceren als “ groene elektriciteit”, en door gebruik te maken van het Europese gasdistributienetwerk, zal het beschikbaar zijn voor alle consumenten in Europa. Biogas zal gebruikt worden om elektriciteit, warmte en koeling op te wekken, en als een biobrandstof voor transport”.

Missie: “in 2030 zou 18 à 20 miljard m³ biomethaan geproduceerd moeten worden, dit komt overeen met 3% van de huidige Europese aardgasconsumptie. De biomethaanproductie zal verschillend zijn in elk Europees land, in functie van de lokale situatie. Het verbruik zal echter bepaald worden door politieke en economische omstandigheden. Binnen de landsgrenzen zal het verbruik verschillen van de productiecapaciteit. Daarom moet biomethaanhandel ontwikkeld worden, zodat de productie en consumptie van biomethaan in evenwicht kan gebracht worden”.

Het bereiken van deze doelstellingen wordt niet belemmerd door technische beperkingen (de technologie voor het upgraden van biogas tot biomethaan staat op punt) of beschikbaarheid van feedstock, maar is een kwestie van bereidheid, vastberadenheid en consequente ondersteuning van de politieke besluitvormers.

De belangrijkste randvoorwaarden voor de realisatie van het volledige biomethaanpotentieel zijn hieronder opgesomd:

- De Nationale Hernieuwbare Energie ondersteuningskaders zouden “groen gas”/biomethaan gelijk moeten behandelen als “groene elektriciteit”
- De Nationale Hernieuwbare Actieplannen zouden moeten worden uitgebreid met een specifieke hoofdstuk over biomethaan, dat de doelstellingen zou moeten kwantificeren en de maatregelen voor de verwezenlijking ervan zou moeten bepalen.
- Geïmporteerde biomethaan zou dezelfde ondersteuning moeten krijgen als de eigen productie.
- Nationale biomethaan registratie-instanties zouden moeten opgezet worden in ieder productieland. Deze instanties zouden moeten samenwerken om hun activiteiten te harmoniseren en coördineren.
- Het Europees aardgasnetwerk zou moeten erkend worden als een unieke, gesloten massabalansenheid.

3.3.3 Digestaat

Digestaat is het vloeibare eindproduct van het anaerobe vergistingsproces en bevat typisch een droge stofinhoud van 6 à 10%. Digestaat is een stabiele vorm van zeer traag of niet afbreekbaar organisch materiaal dat ook de nutriënten bevat uit de vergiste biomassa. Daarom is digestaat een efficiënte meststof, in het bijzonder omdat nutriënten in opgeloste vorm beschikbaar worden gesteld voor de planten door de mineralisatie van de afbreekbare organische fractie tijdens het vergistingsproces. Door de mineralisatie van organische verbindingen en geurcomponenten vermindert ook de geurhinder. Strikte opvolging moet het risico op nutriëntoverbelasting van agrarische gebieden, alsook de recirculatie van pathogenen en andere contaminanten (o.a. zware metalen) in het ecosysteem vermijden. Afhankelijk van de gebruikte substraten kan de samenstelling van digestaat nogal sterk verschillen. Veel nutriënten en elementen die in het substraat zitten blijven

ook achter in het digestaat. Vaak komen deze in een hogere concentratie voor, omdat de droge stof concentratie daalt door de productie van methaan. Zeker voor zware metalen (koper en zink) en fosfor is dit concentratie-effect iets wat in acht moet genomen worden. In de biogasreactor worden vaak nog additieven toegevoegd. Om die reden worden vaak nog sporen aangetroffen van flocculanten, spoorelementen, neerslagvormers, enzymen, emulgatoren, antischuimmiddelen, complexvormers, anti-aanslagmiddelen en macronutriënten.

3.3.3.1 ManuResource Memorandum

Op de internationale conferentie ManuResource te Brugge (december 2013) werd een memorandum onderschreven door Europese deskundigen, onder moderatie van de heer Eric Liégeois, policy officer bij het directoraat-generaal “Enterprise” van de Europese Commissie. Het event zelf werd georganiseerd in kader van het EU-project ARBOR.

In het memorandum werd opgeroepen om de Europese kunstmestregelgeving – de zogenaamde Fertilizer Regulation (EC 2003/2003) (EU, oktober 2003) – te herzien met het oog op het stimuleren van biogebaseerde minerale bemesters uit producten zoals digestaat vanuit de vergisting. De huidige stand van die regelgeving verhindert immers de inzet en verkoop van minerale bemesters op basis van organisch-biologische grondstoffen.

Er worden in het memorandum een aantal aanbevelingen gegeven wat betreft de nood aan harmonisatie met andere Europese regels, met in het bijzonder:

- Afstemming met de Nitraatrichtlijn (91/676/EEC) (EU, december 1991), dewelke stelt dat ongeacht welke bewerkingstappen er op worden uitgevoerd, een product op basis van mest (incl. digestaat uit co-vergisting van mest) toch steeds het statuut dierlijke mest behoudt, met alle beperkingen van dien (art. 2(g)). Dit betekent dat men riskeert dat zelfs indien biogebaseerde minerale bemesters worden geproduceerd, deze toch nog steeds onder dierlijke mest dienen te worden afgezet. Een versoepeling op dit vlak zal wellicht nodig zijn indien men daadwerkelijk de kaart wenst te trekken van biogebaseerde minerale bemesters ter vervanging van fossiele tegenhangers.
- Indien nieuwe afgeleide producten uit digestaat uit het afvalkader en onder productkader vallen, dienen deze mogelijks ook te beantwoorden aan de Europese REACH regelgeving (EC 1907/2006) (EU, 2006). Dit kader richt zich op het inperken van risico's van chemische substanties op de menselijke gezondheid alsook de kwaliteit van het leefmilieu. De oorspronkelijke REACH regeling was evenwel niet bedoeld voor gerecupereerde grondstoffen (waaronder compost), dewelke op zich zijn vrijgesteld van REACH (zie ook verder). Er dient in deze context te worden vermeden dat er nodeloos bijkomende verzwaring van administratieve procedures optreedt.
- End of Waste Criteria (EoW) – er liep in voorbije jaren een motie binnen Europa, getrokken door het EU Joint Research Centre (JRC) te Sevilla om voor compost en digestaat uniforme Europese criteria op te stellen waaraan voldaan zou moeten worden om deze producten te onttrekken uit het afvalstatuut. Door onenigheid tussen lidstaten is deze motie momenteel dode letter gebleven. Dit betekent dat indien derivaten van digestaat onder afvalstatuut gehandhaafd blijven, dit mogelijkterwijs niet strookt met verhandeling als grondstof onder EC 2003/2003 (na diens revisie). (EU, oktober 2003) Derhalve dient er voorzien te worden dat producten die de vereisten halen voor

minerale, organo-minerale of organische meststof, bodemverbeteraar of groeisubstraat ook “de jure” het statuut afval dienen te verliezen.

3.3.3.2 Fertilizer Regulation (EC 2003/2003)

De Fertilizer Regulation (2003/2003) (EU, oktober 2003) betreft de Europese regelgeving rond kunstmeststoffen. De Europese Commissie wenst deze regelgeving evenwel aan te passen zodat biogebaseerde producten in aanmerking komen voor verhandeling overheen Europa als zijnde minerale bemester. De revisie zou in zijn huidige (draft) vorm naast minerale bemesters ook organische bemesters, organo-minerale bemesters, organische bodemverbeteraars, andere bodemverbeteraars, bekalkende producten en groeimedia omvatten.

De voorziene timing voor deze revisie is als volgt: tekst tegen eind 2014, voorlegging ter goedkeuring bij de Europese Raad en het Europees Parlement begin 2015, goedkeuring van de finale eindtekst eind 2016, implementatie van de regelgeving in 2017.

Biogas-E vzw en haar partners zetten in op de volgende aandachtspunten:

- Regelgeving dient specifiek in te zetten op het stimuleren van afgeleide producten uit digestaat als biogebaseerd alternatief voor kunstmest geproduceerd uit fossiele grondstoffen
- Producten die hun evenwaardigheid bewezen hebben t.o.v. kunstmest uit fossiele bronnen, moeten afgezet kunnen worden onder een ander statuut dan “Dierlijke Mest” (harmonisatie met Nitraatrichtlijn wellicht vereist)
- Vermijden van administratieve druk en streven naar lichte vormen van producterkenningen
- Implicaties van mogelijke behoefte aan REACH scherp stellen en eventuele vrijstelling voor REACH bekomen in navolging van compost.
- Eens afgeleide producten erkend zijn, vrije handel overheen regio’s en lidstaten zonder bijkomende drempels ter hoogte van interne of internationale grenzen
- Essentiële elementen die van nature aanwezig zijn in dierlijke mest (met name Cu, Zn) dienen anders te worden behandeld (met nodige soepelheid) dan metalen die ongewenst zijn in bemestende producten (zoals Cd, Pb,...). We pleiten voor een label verplichting met vermelding van concentraties aan essentiële zware metalen (Cu, Zn) zodat eindgebruikers kunnen doseren naar behoefte, zonder evenwel bovengrenzen in te bouwen daar dit vergisting van mest in mest-intensieve regio’s kan belemmeren. Dit principe (andere benadering essentieel versus niet-essentieel) dient te worden doorgetrokken voor de andere elementen (vb. Co, Mb, B, Fe, Mn).
- Limiet voor organisch materiaal in minerale bemesters (mineral fertilizers) mag niet 0% zijn. Dit sluit immers per definitie concentraatstromen uit alsook dunne fracties na doorgedreven scheiding.

3.3.3.3 REACH

De vraag is of de REACH-wetgeving (EU, 2006) van toepassing is op digestaat. Het startpunt ligt bij de definitie “stof” onder de beschouwde regelgeving. Er zou duidelijk moeten gesteld worden of digestaat als stof of als mengsel wordt beschouwd. De ECHA (European Chemical Agency) stelt in de begeleidende documenten bij Bijlage V dat stoffen nog kunnen gespecificeerd worden en dat het product van de vertering of afbraak (geheel of delen) van levende of dode organismen buiten de reikwijdte van REACH vallen. Als deze insteek gevolgd wordt, valt digestaat verkregen uit vergisting

van dode organismen, niet onder de REACH-regelgeving. Dezelfde redenering wordt ook gevolgd voor mest. Ook als energiegewassen of andere landbouwgerelateerde (afval)stoffen worden gebruikt als input kan deze redenering gevolgd worden. Afvalstoffen vallen volgens artikel 2.2 van bijlage V eveneens buiten de scope van de REACH-wetgeving. Voor afval gelden de bepalingen in Richtlijn 2008/98/EG (Europees Parlement en de raad, 2008). Voor digestaat in het kader van het end-of-waste debat kan dus mogelijk een probleem optreden als dit op basis van biologisch afval zou zijn geproduceerd en dan een grondstofverklaring zou hebben gekregen. Dan wordt het ineens geen afval meer. Case-by-case moeten lidstaten dit nu bekijken. Vanuit de federaties wordt geijverd om digestaten die onder de REACH-wetgeving (EU, 2006) vallen, vrij te stellen van de registratieplicht.

In het najaar van 2013 bespraken de Europese Biogas Association (EBA), Fachverband Biogas (de Duitse Biogas Vereniging) en vertegenwoordigers van DG Milieu en DG Ondernemingen en Industry de verschillen tussen de anaerobe vergisting en compostering. Ook het toepassingsgebied van de regelgeving en de mogelijke gevolgen van REACH-wetgeving (EU, 2006) op de biogasindustrie. De vertegenwoordigers van de Europese Commissie stelden aan EBA de vraag om een visienota (Fachverband Biogas, EBA, BIPRO, december 2013) op te stellen over de biogastechnologie, en in het bijzonder over de achtergrond van de digestaatproductie. De verenigingen stellen formeel dat digestaat van de registratieplicht onder REACH (EU, 2006) wordt vrijgesteld volgens bijlage V. Onder deze bijlage vallen stoffen waarvan de registratie ongeschikt of onnodig wordt geacht en omdat het feit dat zij van deze titels zijn vrijgesteld, de doelstellingen de REACH verordening onverlet laten (artikel 7b). Compost en biogas vallen reeds onder deze Bijlage V en worden van REACH vrijgesteld, maar digestaat wordt nog niet vernoemd. Deze visienota wil hieraan tegemoetkomen. De tekst vertrekt voor digestaat van twee hoofdeigenschappen: (i) dat biogasproductie een natuurlijk proces is waarbij men van dezelfde type microbiologische afbraak gebruik maakt zoals bij natuurlijke omstandigheden en (ii) dat digestaat en compost vertrekken van dezelfde grondstoffen en voor gelijkaardige doeleinden gebruikt worden.

Het doel van dit document is: (i) het onderwerp onder de aandacht van de Europese Commissie te brengen, (ii) de Europese Commissie te vragen te bevestigen dat zij de mening delen van de European Chemical Agency (ECHA) dat digestaat in de meeste gevallen niet onderworpen is aan REACH-wetgeving (EU, 2006), (iii) in uitzonderlijke gevallen, waar digestaat wel is onderworpen aan REACH, vrijstelling vragen van registratie, (iv) voorstellen dat de Europese Commissie de lancering van een herzieningsproces met betrekking tot bijlage V van REACH overweegt, zodat de resterende onzekerheden over digestaat ondubbelzinnig verduidelijkt worden.

3.3.3.4 Mestactieplan – MAP-V

De bemestingsnormen voor Vlaanderen, die momenteel van kracht zijn, zijn opgenomen in het vierde mestactieplan (MAP-IV). Voor 2015 wordt een revisie voorbereid onder de noemer MAP-V. Algemeen wordt een verstrenging van de bemestingsnormen verwacht (zeker op vlak van fosfor) gezien de slechts geleidelijke verbetering van de oppervlaktewater- en grondwaterkwaliteit in Vlaanderen. De leden van Werkgroep Biofertilizer (zie 2.2.2) zijn evenwel vragende partij om in MAP-V de inzet van afgeleide producten uit mest en digestaat te stimuleren in zoverre deze het gebruik van fossiel gebaseerde minerale bemesters (kunstmest) kunnen vervangen. Immers, in Vlaanderen wordt er ondanks mestoverschot jaarlijks ca. 65 miljoen kg kunstmest-N gebruikt, geproduceerd op basis van fossiele energie. De opwerking van N uit mest en digestaat tot agronomisch evenwaardige en milieutechnisch duurzamere tegenhangers verdient dan ook bijzondere aandacht. De werkgroep

streeft dan ook naar het voorzien van de nodige randvoorwaarden in MAP-V, waarbij de Vlaamse (par)agrarische sector op die wijze kan inzetten op verduurzaming en transitie naar hernieuwbare minerale bemesters.

3.3.4 Richtlijn Industriële Emissies

Het besluit van de Vlaamse Regering ter omzetting van de richtlijn 2010/75/EU (EU, november 2010) werd in september 2013 gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad (Vlaamse Regering, september 2013). Daarmee is de omzetting van de RIE (Richtlijn Industriële Emissies) in het Vlaamse gewest een feit. Sinds 7 januari 2014 zijn de bepalingen van de RIE van toepassing op alle GPBV-installaties (Geïntegreerde Preventie en Bestrijding van Verontreiniging), zowel voor bestaande als voor nieuwe installaties. Bestaande installaties die door uitbreiding van bijlage I van de RIE, GPBV-installaties zijn geworden, moeten vanaf 7 juli 2015 voldoen aan de RIE (en de nieuwe VLAREM-bepalingen). In deze uitbreiding van bijlage I van de RIE zijn vergistings- en composteringsinstallaties opgenomen, die vanaf 7 juli 2015 moeten voldoen aan de RIE, indien de capaciteitsdrempelwaarde overschreden wordt. Voor vergistingsinstallaties geldt: *“Als de behandeling van het afval beperkt blijft tot anaerobe vergisting, bedraagt de capaciteitsdrempelwaarde voor die activiteit 100 ton per dag”*. Dit betekent dat installaties die meer dan 36.500 ton OBA verwerken, deze drempelwaarde overschrijden, en dus aan de voorwaarden moeten voldoen. Concreet betekent dit dat een twintigtal vergisters aan de voorwaarden van de RIE moeten voldoen. De gevolgen van de implementatie van de RIE worden hieronder opgesomd:

- De vergunningsvoorwaarden, opgenomen in een milieuvergunning, voor GPBV-installaties dienen gebaseerd te zijn op de BBT-conclusies beschreven in de BREF's (Best Available Techniques, Reference document). In het verleden waren de BBT-conclusies niet bindend, nu zijn ze dit wel voor de GPBV-installaties.
- Er moet een situatierapport opgemaakt worden voor de bodem (S-inrichting bij GPBV-installatie).
- Meer inspectie op GPBV-installaties. De vergunningsvoorwaarden worden binnen vier jaar na publicatie van de BBT-conclusies getoetst en indien nodig aangepast door de instantie die de milieuvergunning verleent.
- De inhoud en de beslissing die genomen wordt inzake milieuvergunningsaanvragen worden publiekelijk ter beschikking gesteld van de GPBV-bedrijven.

Op de website van het Departement Leefmilieu, Natuur en Energie kunnen de lijsten van bedrijven geconsulteerd worden, die aan de RIE moeten voldoen (Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, 2014). De vergisters worden dus opnieuw geconfronteerd met strengere voorwaarden en meer administratieve druk. Biogas-E vzw pleit bij de bevoegde instantie voor een soepele interpretatie van deze voorwaarden.

3.4 Steunkader

Een belangrijke bron van inkomsten bij anaerobe vergisting is de groene elektriciteit die kan opgewekt worden via de verbranding van het opgewekte biogas. Elektriciteitsopwekking via biogas uit mest of biomassa komt in aanmerking voor het systeem van de groenestroomcertificaten (GSC). Het ondersteuningssysteem voor hernieuwbare energie werd grondig geëvalueerd, en resulteerde in een wijziging van het Energiedecreet, dat van toepassing werd op 1 augustus 2012 (Vlaams Parlement, mei 2012). De doelstellingen van de hervorming zijn een meer duurzame productie van groene stroom/WKK te bewerkstelligen, de kostenefficiëntie te verhogen, investeringszekerheid te bieden aan de sector, en een billijke kostenverdeling te voorzien tussen de verschillende vormen van groene stroom. Voor een gedetailleerde beschrijving van het ondersteuningskader verwijzen we naar het voortgangsrapport 2013 van Biogas-E (Biogas-E, oktober 2013).

3.4.1 Overzicht Onrendabele Top (OT)/banding factor (bf)

De OT is de waarde die een exploitant zou moeten ontvangen bovenop de inkomsten uit o.a. grijze stroom om een bedrijfszekere investering te garanderen. De steun voor groene stroom en warmtekrachtkoppeling wordt berekend op basis van een dergelijke onrendabele top methode, waarmee er ook een differentiatie kan worden gemaakt tussen diverse technieken (m.b.v. bandingfactor). Telkens wordt door het Vlaams Energieagentschap een bandingfactor (bf) berekend per projectcategorie en de steunhoogte wordt jaarlijks herbekeken. De huidige certificaatwaarden voor GSC en WKC liggen door het systeem van aftopping (~begrenzing) ver onder deze OT's die als barometer gelden voor de feitelijk benodigde steun.

De bandingfactor is de onrendabele top gedeeld door een bandingdeler. De bandingdeler wordt in het Energiedecreet vastgelegd op € 97 voor GSC en € 35 voor WKC, dit komt overeen met de verwachte marktwaarde van de certificaten. De bf bepaalt dus het aantal certificaten per MWh geproduceerde groene energie. Indien de bf groter is dan één, ontvangt men meer dan één GSC/MWh geproduceerde energie en omgekeerd. Per decreet werd de maximale bf voor nieuwe biogasinstallaties vastgelegd op één. Dit is de zogenaamde aftopping van de bf. Deze aftopping wordt jaarlijks geëvalueerd o.b.v. rapport VEA en het overschot aan certificaten.

Terloops wordt hierbij opgemerkt dat Biogas-E, in opdracht van VEA, beleidsondersteunend onderzoek doet naar OT-reducerende maatregelen voor biogasinstallaties en waarbij volgende items worden bestudeerd:

- Dual Fuel: het over dimensioneren van een biogasinstallatie, nl. 2/3 op biogas en 1/3 op grijs gas.
- Intra-day trading: het traden van stroom op piek- en dalprijzen.
- Erkenning van digestaatderivaten als biominerale meststof

Verder wordt een overzicht gegeven van de relevante representatieve projectcategorieën voor de biogassector (Vlaamse Regering, januari 2013).

3.4.1.1 Groene stroom

- Nieuwe biogasinstallaties met een max. vermogen van 5 MWe, voor de vergisting van hoofdzakelijk mest-en/of land-en tuinbouwgerelateerde stromen (GS categorie 5)

- Nieuwe biogasinstallaties met een max. vermogen van 5 MWe, voor GFT-vergisting bij een bestaande composteringsinstallatie (GS categorie 6)
- Nieuwe biogasinstallaties met een max. vermogen van 5 MWe, voor de recuperatie van stortgas (GS categorie 7)
- Nieuwe biogasinstallaties met een max. vermogen van 5 MWe, voor de vergisting van rioolwaterzuiveringsslib (GS categorie 8)
- Nieuwe biogasinstallaties met een max. vermogen van 5 MWe, overige vergisters (GS categorie 9)

Tabel 3. Overzicht OT/bf groene stroom voor biogasinstallaties t.e.m 5MWe (voor projecten met startdatum vanaf 1/1/2014) (VEA, juni 2013).

	GS cat. 5	GS cat. 6	GS cat. 7	GS cat. 8	GS cat. 9
OT	171	232	23,4	31,9	178
bf	1,76	2,39	0,241	0,329	1,84
Bf (max)	1	1	0,241	0,329	1

De vaststelling is dat voor alle categorieën de OT en bf stijgen t.o.v. deze die geldig waren voor installaties, met een startdatum > 1/1/2013. (Biogas-E, oktober 2013) Dit betekent in theorie dat meer steun nodig is voor het rendabel uitbaten van de vergistingsinstallaties. Door de aftopping van de bf tot één, blijft de steun via GSC echter op hetzelfde niveau zoals het nu is. Dat is een spijtige zaak. Biogas-E is van mening dat, met een bandingfactor die wordt afgetopt op één, nog weinig nieuwe investeringen gerealiseerd zullen worden in de vergistingssector.

3.4.1.2 Warmtekrachtkoppeling

WKK categorie 5: kwalitatieve warmtekrachtinstallaties op biogas met een maximaal bruto nominaal vermogen tot en met 5MWe:

- Cat 5.a: volledig nieuwe installatie;
- Cat 5.b: ingrijpende wijziging;

Beide categorieën worden telkens opgesplitst in subcategorieën voor 1) de vergisting van hoofdzakelijk mest-en/of land-en tuinbouwgerelateerde stromen; 2) voor GFT-vergisting bij een bestaande composteringsinstallatie; 3) voor recuperatie van stortgas; 4) voor vergisting van rioolwaterzuiveringsslib; 5) overige vergisters.

Tabel 4. Overzicht OT/bf voor kwalitatieve warmtekrachtinstallaties op biogas, met een maximaal bruto nominaal vermogen t.e.m. 5MWe (voor projecten met startdatum vanaf 1/1/2014) (VEA, juni 2013).

	WKK cat 5.a.1	WKK cat 5.a.2	WKK cat 5.a.3	WKK cat 5.a.4	WKK cat 5.a.5	WKK cat 5.b.1	WKK cat 5.b.2	WKK cat 5.b.3	WKK cat 5.b.4	WKK cat 5.b.5
OT	114	164	-10,5	-39,5	114	110	160	-23,7	-64,3	110
bf	3,26	4,69	0	0	3,26	3,14	4,57	0	0	3,14
bf (max)	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1

3.4.2 Gegarandeerde minimumsteun

Voor nieuwe installaties, met startdatum vanaf 01/01/2013, wordt een minimumsteun gegarandeerd. De minimumsteun is 93 euro per GSC, voor WKK is dat 31 euro per certificaat. Voor bestaande installaties, in gebruik genomen voor 01/01/2013, blijven de minimumbedragen van 90, 100 en 110 euro per GSC geldig, in functie van datum indienstelling en/of ze al of niet een ecologiepremie toegekend kregen.

3.4.3 Eindige steunperiode

Voor bestaande installaties, met startdatum voor 01/01/2013 wordt de steun beperkt tot de periode van de minimumsteun, of tot maximum 10 jaar voor de meeste biogasinstallaties. (Voor GFT-vergisting bij bestaande composteringsinstallaties geldt een steunperiode van 20 jaar). De exploitant kan een verlenging van de steunperiode aanvragen die nodig is om het aantal groenestroomcertificaten te ontvangen dat overeen komt met het vooropgesteld aantal vollasturen voor de projectcategorie waartoe de betreffende productie-installatie behoort.

- De installatie wordt geïnstalleerd en uitgebaat volgens de regels van de kunst
- De opwekking van groene stroom gebeurt niet op basis van zonne-energie
- Het aantal reeds ontvangen GCS'en ligt minstens 5% onder het aantal GSC'en dat overeenkomt met het aantal vollasturen dat voor de betreffende projectcategorie en overeenstemmend met de initieel geïnstalleerd nominaal vermogen uit hernieuwbare energie werd gehanteerd.

Indien aan deze voorwaarden is voldaan, wordt de steunperiode dus verlengd tot de resterende hoeveelheid certificaten (d.i. aantal certificaten bij een vooropgesteld aantal vollasturen verminderd met de reeds uitgereikte certificaten) zijn toegekend.

De exploitant kan ook een verlenging aanvragen op basis van de specifieke bandingfactor. Indien er als eerste een verlenging op basis van specifieke bandingfactor werd aangevraagd, vervalt de mogelijkheid om een verlenging op basis van vollasturen aan te vragen. De waarde van de extra investering, wordt enkel in rekening gebracht, indien deze: (i) uitsluitend essentiële componenten betreft met het oog op groenestroomproductie, (ii) minstens € 100.000 bedraagt, (iii) uitgevoerd zijn voor 1 juli 2013. De oorspronkelijke voorwaarde betreffende "de waarde van de extra, nog niet volledig afgeschreven investeringen wordt enkel in rekening gebracht, indien die minstens 20% van de oorspronkelijke investering bedraagt", werd vernietigd door het Grondwettelijk Hof, arrest nr. 8/2014 van 23 januari 2014. (VEA, juni 2014b) Er kan twee maal een verlenging van vijf jaar worden aangevraagd.

Voor nieuwe installaties, met startdatum vanaf 01/01/2013 wordt er enkel steun verleend tijdens de afschrijvingsperiode, die voor het projecttype gehanteerd wordt in de OT-berekening. Deze afschrijvingsperiode is in het Energiebesluit vastgelegd op 10 jaar (Vlaamse Regering, januari 2013). De verlenging is decretaal voorzien, maar wordt nog niet in de praktijk toegepast.

Biogas-E vzw stelt zich vragen bij de eindigheid van certificaten, omdat de ondersteuningsbehoefte weliswaar daalt na wegvallen van de financiële lasten (i.e. na afschrijving), maar niet terugvalt tot nul. Er dient immers een onderscheid gemaakt te worden tussen enerzijds investeringsintensieve technologieën die hoge investeringskosten vergen bij aanvang, doch daarna relatief beperkte

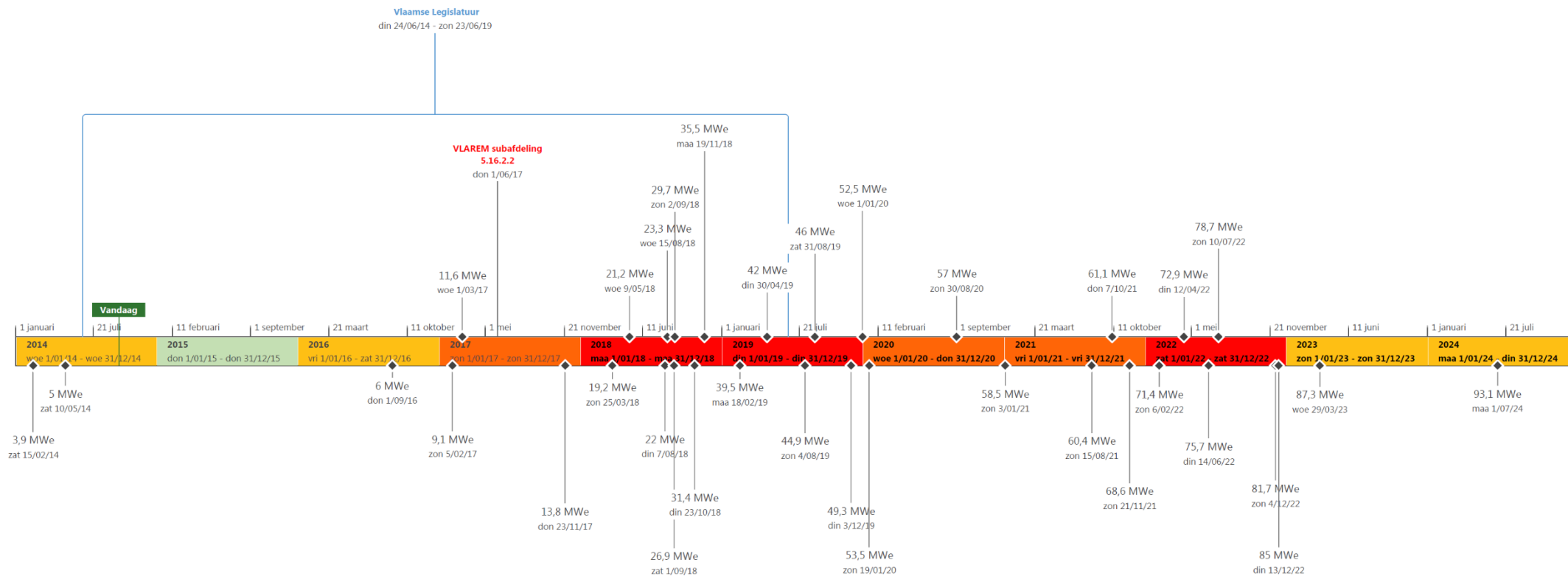
operationele kosten hebben, en anderzijds technologieën die daarenboven een bijkomende hoge operationele kost hebben (zoals biogas). Biogastechnologie wordt gekenmerkt door een hogere tewerkstellingskost, aankoop van biomassa en verwerking van digestaat. Een correcte berekening dient te worden gemaakt om continuïteit van bedrijven na de huidig vooropgestelde periode van 10 jaar te garanderen.

Biogas-E is van mening is dat de verlengingsprocedure ingewikkeld en onduidelijk is, en dat de voorwaarden streng zijn. De procedure wordt te laat opgestart, waardoor onzekerheid ontstaat over de steun na 10 jaar. Er zou moeten gestreefd worden naar vereenvoudiging en het sneller opstarten van de procedure. Er zijn in het verleden bedrijven in moeilijkheden gekomen, omdat de verlengingsprocedure om één of andere reden niet kon toegepast worden. Zonder GSC'en kan een installatie niet rendabel draaien. Om die reden wordt in figuur 21 de situatie voorgesteld in een tijdslijn. Voor alle duidelijkheid is dit het "doemscenario", in het geval de verlengingsprocedure niet kan toegepast worden. Voor de 40 grote installaties die momenteel in werking zijn, wordt de eindigheid van de steun op 10 jaar voorgesteld. Uit enkele faillissementen is reeds gebleken dat het moeilijk is om zonder steunzekerheid de continuïteit van een biogasinstallatie te garanderen. Deze geschetste situatie mag dus onrustwekkend worden genoemd voor de biogassector. Daarom is het belangrijk dat de verlengingsprocedure vereenvoudigd wordt, en sneller kan opgestart worden, zodat een onzekere situatie voor de uitbater kan vermeden worden.

Biogas-E vzw wil de aandacht vestigen op volgende belangrijke items:

- Het bedrag van de gegarandeerde minimumsteun is te laag.
- Er is onduidelijkheid en te veel onzekerheid i.v.m. de verlengingsvoorwaarden. Biogas-E vzw is vragende partij om via interactief stakeholderoverleg, de verlengingsprocedure te helpen verduidelijken voor de biogassector.
- De OT-berekeningswijze is complex en onvoldoende transparant.
- De bandingfactoren zijn in het leven geroepen om te kunnen differentiëren tussen energietechnologieën. In het nieuwe Energiedecreet (Vlaams Parlement, mei 2012) komt het erop neer dat een zeer uitgebreide berekening van de onrendabele toppen is vooropgesteld met als doel de vereiste steun te determineren die nodig is om investeringszekerheid te garanderen. Op zich is dat een uiterst nuttige rekenoefening, die echter geheel teniet wordt gedaan door vervolgens op diverse niveaus extra plafonds in deze berekeningen te voorzien. Het aftoppen van de bandingfactor ondermijnt de geloofwaardigheid van het gehele ondersteuningsniveau. Met een bandingfactor die wordt afgetopt op één, zullen nog weinig nieuwe investeringen gerealiseerd worden in de vergistingssector.
- Bij het bepalen van het ondersteuningsniveau via de onrendabele top, wordt enkel rekening gehouden met de economische kost voor groenestroomproductie uit biogas. Andere maatschappelijke voordelen, zoals de ecologische verwerking van organische biologische afvalstromen, de integratie van duurzame meststoffenrecuperatie, het vermijden van broeikasgasemissies bij biologische afbraak in het milieu, worden niet in rekening gebracht.

Er dreigen de eerste jaren geen nieuwe investeringen gerealiseerd te worden, voornamelijk omdat deze niet rendabel zijn zonder de correcte steun. Biogas-E vzw vreest te meer dat de doelstellingen voor 2020 inzake hernieuwbare energie niet zullen gehaald worden.



Figuur 21. Tijdslijn met de cumulatieve weergave van de 10-jarige periode van gewaarborgde minimumsteun voor de Vlaamse biogasinstallaties. Dit is het “doemscenario”, in het geval de verlengingsprocedure niet kan toegepast worden. De rode periodes stellen een snelle opeenvolging voor van installaties die geen steun meer zouden krijgen.

4 Conclusie

De biogassector in Vlaanderen heeft een belangrijke economische en maatschappelijke toegevoegde waarde. De maatschappelijke taak die de sector heeft bij het helpen realiseren van onze Europese hernieuwbare energiedoelstellingen, alsook bij het behalen van de klimaatdoelstellingen, zijn duidelijk. Daarnaast levert vergisting niet louter groene stroom, maar ook een aanzienlijk deel groene warmte. Bovendien vervult de sector naast energieopwekking ook veel bijkomende functies ten aanzien van afvalverwerking, nutriëntenverwerking en tewerkstelling. In vergelijking met andere milieu- en energieproductietechnologieën levert deze sector dus extra lokale tewerkstelling, symbiose en verankering van economische activiteiten aan de Vlaamse economie. Niet enkel via de exploitatie van vergistingsinstallaties zelf, maar ook via de afvalverwerkingssector, studie bureaus, constructiebedrijven, onderzoekscentra en analyselabo's, waardoor het geïnvesteerde kapitaal ook de verdere ontwikkeling van de Vlaamse economie verstrekt. Op die manier vloeit het grootste deel van de steun voor groene stroom terug via toegevoegde waarde aan de Vlaamse economie.

Er zijn momenteel 40 vergistingsinstallaties in Vlaanderen, met een totale verwerkingscapaciteit van 2.513.000 ton/jaar en een totaal geïnstalleerd vermogen van 102,56 MWe. De netto groenestroomproductie uit biogas is 602 GWh, dit is een stijging met 94 GWh t.o.v. vorig jaar. Desondanks het feit dat het aantal installaties stagneert, stijgen de productiecijfers wel. Dit betekent dat de vergistingsinstallaties effectiever werken en hun capaciteit beter invullen. Dit staat wel in schril contrast met het feit dat zeven installaties buiten werking of stand-by zijn, waarvan twee in overname en één vergister in herstelling. Vier vergisters gingen failliet, waarvan er zelfs twee installaties zelfs ontmanteld. Deze cijfers tonen aan dat de biogassector het moeilijk heeft. Diverse factoren hebben de voorbije jaren bijgedragen tot een verhoogde onzekerheid en lagere financiële opbrengsten: (i) beschikbaarheid van biomassa en stijging van de grondstofprijzen, (ii) moeizamere afzet en hogere kosten voor afzet/verwerking van digestaat en nevenstromen, (iii) lage commodityprijzen voor elektriciteit op de energie-index in vergelijking met vorige jaren, (iv) onvoldoende ondersteuning vanuit wettelijk steunkader voor groene energie uit biogas.

Biogas-E gelooft niet in het blind optrekken van steun maar streeft naar volgende belangrijke punten:

- reduceren van steunafhankelijkheid voor biogas door de bedrijven intrinsiek rendabeler te maken, deels door technologische verbeteringen aan te brengen (vb. opwerking en benutting biomethaan) maar ook door administratieve aanpassingen (vb. tijdsduur uitkering VREG certificaten, aanpak statuut en afzetkost voor digestaat). Ook dual fuel en intra-day trading voor stroom bieden opportuniteiten.
- een correcte toekenning van de werkelijke benodigde steun waarbij afgestapt wordt van de aftopping.
- Tevens is de certificaatgerechtigde periode van 10 jaar te kort. Er kan weliswaar een verlenging worden aangevraagd, maar deze verlengingsprocedure is onduidelijk en wordt te laat opgestart. In het verleden is gebleken dat het moeilijk is om te overleven zonder steun. Deze situatie is onrustwekkend voor de biogassector. Biogas-E vzw is vragende partij om via interactief stakeholderoverleg, de verlengingsprocedure te helpen verduidelijken voor de biogassector.

Ook naar de toekomst toe ziet Biogas-E vzw een steeds moeilijker traject voor nieuwe projecten en realisaties: de milieuwetgeving wordt steeds strenger en er blijven problemen met buurtprotest, netaansluiting en financiering. Biogas-E vzw ziet ook een nood naar inzet op innovatie richting biogas als 'bioraffinage', met naast de opwekking van een energiedrager ook productie van andere hernieuwbare grondstoffen, zoals minerale meststoffen.

De vergistingssector in Vlaanderen zal zijn maatschappelijke rol als duurzame materialenbeheerder en hernieuwbare energieproducent verder kunnen blijven vervullen, als de maatschappelijke voordelen van geïntegreerde afvalverwerking en hernieuwbare energieproductie, samen met de economische voordelen, in rekening worden gebracht.

5 Bibliografie

- Biogas-E. (oktober 2013). *Voortgangsrapport 2013*.
- De Geest, V., Bamelis, L., Devriendt, N., Moenaert, C., Vervaeren, H., Meers, E., et al. (januari 2014). *Biomethaanpotentieel voor Vlaanderen, versie 1.0*.
- Departement Leefmilieu, Natuur en Energie. (2014). *lijsten van gpbv-installaties*. Opgeroepen op augustus 18, 2014, van www.lne.be.
- EU. (2006). *REGULATION (EC) No 1907/2006 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 18 december 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH). Annex V Exemption from the obligation to register*.
- EU. (2009). *DIRECTIVE 2009/28/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 23 April 2009 on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC*.
- EU. (december 1991). *Council Directive 91/676/EEC of 12 December 1991 concerning the protection of waters against pollution caused by nitrates from agricultural sources*.
- EU. (november 2010). *DIRECTIVE 2010/75/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 24 november 2010 on industrial emission*.
- EU. (oktober 2003). *Regulation (EC) nr 2003/2003 of the European Parliament and the Council of 13th october 2003 relating to fertilisers*.
- Europees Parlement. (2009). *VERORDENING (EG) nr.1069/2009 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 21 oktober 2009 tot vaststelling van gezondheidsvoorschriften inzake niet voor menselijke consumptie bestemde dierlijke bijproducten en afgeleide producten*.
- Europees Parlement en de raad. (2008). *RICHTLIJN 2008/98/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD VAN 19 NOVEMBER 2008 BETREFFENDE AFVALSTOFFEN EN TOT INTREKKING VAN EEN AANTAL RICHTLIJNEN*.
- Fachverband Biogas, EBA, BIPRO. (december 2013). *Digestate and REACH - position paper*.
- Green Gas Grid. (december 2013). *Proposal for the European Biomethane Roadmap*.
- IPPC. (augustus 2014). www.ippc.ch/publications_and_data. Opgeroepen op augustus 25, 2014, van www.ippc.ch.
- VCM, in samenwerking met Biogas-E vzw en Vlaco vzw. (2014). *Enquête: stand van zaken mestverwerking en anaerobe vergisting in Vlaanderen in 2013*.
- VEA. (juni 2013). *Rapport VEA 2013/2 - deel 1- Definitief rapport OT/Bf voor projecten met startdatum vanaf 1 januari 2014*.
- VEA. (juni 2014a). *Partnerforum Vlaams actieplan Hernieuwbare Energie 2020, 19 juni 2014*.

- VEA. (juni 2014b). *Studiedag ODE van 6 juni 2014: "Biomassa in evolutie" Tienjarigheid van de certificatensteun. Klaas Nijs, Monitoring & Evaluatie, VEA.*
- VITO. (2014). *Inventaris hernieuwbare energie 2013 - voorlopige cijfers - in publicatie.*
- Vlaams Parlement. (mei 2012). *Wijziging van het decreet van 8 mei 2009 houdende algemene bepalingen betreffende het energiebeleid.*
- Vlaamse Regering. (januari 2013). *Besluit van de Vlaamse Regering tot wijziging van het Energiebesluit van 19 november 2010, wat betreft de groenestroomcertificaten, de warmtekrachtcertificaten en de garanties van oorsprong.*
- Vlaamse Regering. (juni 2013). *Vlaams mitigatieplan 2013-2020.*
- Vlaamse Regering. (mei 2014). *Besluit van de Vlaamse Regering tot wijziging van diverse besluiten inzake leefmilieu, wat betreft een aanpassing aan de evolutie van de techniek en aan de CLP-verordening. Belgisch Staatsblad 24/09/2014.*
- Vlaamse Regering. (november 2013). *Ministerieel besluit van 22 november 2013 houdende de organisatie van een call voor het indienen van steunaanvragen voor installaties voor de productie en injectie van biomethaan. Belgisch Staatsblad 2 december 2013.*
- Vlaamse Regering. (september 2013). *Besluit van de Vlaamse Regering tot wijziging van diverse besluiten inzake leefmilieu houdende omzetting van Europese richtlijnen en andere diverse wijzigingen. Belgisch Staatsblad 10/09/2013.*
- Vlaco vzw. (2013). *Activiteitenverslag .*
- VREG. (2014). *www.vreg.be/maandelijkse statistieken groene stroom.* Opgeroepen op augustus 7, 2014, van www.vreg.be.