

Onderzoeksprioriteiten voor de biogassector 2014



Informatie en gegevens uit deze nota mogen worden gebruikt en verder verspreid, mits referentie Biogas-E vzw, 2014
"Onderzoeksprioriteiten voor de biogassector 2014".



Nood aan onderzoek

De biogassector in Vlaanderen is een zeer technische en door kennis gedreven industrie. Verscheidene randvoorwaarden eigen aan het Vlaamse ondernemingslandschap bewegen de biogasproducenten om zwaar te investeren om hun activiteiten draaiende te houden. De sector is daarbij continu op zoek naar innovatie en slimme ideeën op het vlak van biogasgebruik, digestaatverwerking, elektriciteitsproductie, warmtegebruik, biomassa en andere thema's.

Het is algemeen geweten dat beleidstechnische omwentelingen de sector echter de laatste jaren geen goed hebben gedaan. Deze nota wil hieraan niet voorbij gaan, maar er is meer nodig dan een investeringsvriendelijk klimaat, namelijk hetgeen waaruit de sector initieel is gegroeid: kennis en innovatie. Vlaanderen gaat prat op zijn actief kennisbeleid en deze nota wil een venster zijn naar degenen die dergelijke kenniseconomie elke dag vorm geven.

Het opzet van deze korte bevraging is om de onderzoeksprioriteiten vanuit de biogassector te bundelen en via deze nota te communiceren naar diverse kenniscentra, administraties en organisaties waarmee Biogas-E in contact staat. Biogas-E vzw is het platform voor de anaerobe vergisting in Vlaanderen en werkt sinds 2004 als intermediair tussen de overheid, kennisinstellingen, middenveld, burger en biogassector.

Blootleggen prioriteiten voor de sector - online bevraging

Biogas-E vzw heeft doorheen de jaren een contactenbestand opgebouwd van ongeveer 1500 e-mailadressen van personen en bedrijven die rechtstreeks of onrechtstreeks betrokken zijn bij de Vlaamse biogassector. Een online bevraging werd naar deze contacten gestuurd bestaande uit twee relatief eenvoudige vragen. De bevraging onder de vorm van een "poll" is bewust kort gehouden voor de respondent, te meer omdat het reactiepercentage dan hoger ingeschat werd en om bevragingsmoeheid binnen de biogassector tegen te gaan.

De **eerste vraag** was de volgende:

Waar moet onderzoek rond biogas zich komende jaren op concentreren? (meerdere antwoorden mogelijk)

Met als mogelijke antwoorden:

- *Microbiologische typering en sturing*
- *Enzymen om opbrengsten te verhogen (silage, vergistingsproces ...)*
- *Power to gas technologie**
- *Voorbehandelingsmethoden biomassa*
- *Invloed van micronutriënten op de vergisting*
- *Virtual Power Plant – marktwerking flexibiliteitskosten, intra-day trading*

- *Netinpassing en netstabilisatie door stationaire WKK's uit o.a. de biogassector*
- *Nieuwe biomassastromen*
- *Onrendabeletoppenmodel*
- *Kleinschalige vergisting*
- *Duurzame recuperatie van nutriënten uit digestaat*
- *Opwerkingstechnologie tot biomethaan (bio-CNG, bio-LNG)**
- *Overige (geef nadere toelichting)*

**Opwerkingstechnologie stond de eerste halve dag (ong. 25 respondenten) nog niet tussen de keuzelijst en op aangeven van een stakeholder is deze er dan bijgeplaatst om verwarring met power to gas te vermijden.*

Bij de **tweede vraag** waren de respondenten verplicht aan te duiden tot welke categorie stakeholder ze zichzelf zagen, meerdere antwoorden waren eveneens mogelijk. Als stakeholders werd de keuze gegeven tussen: uitbater biogasinstallatie, consultancy biogassector, toeleverancier of bouwheer biogassector, kenniscentra, administratie en beleid, middenveld, overige (geef nadere toelichting).

Resultaten

Met een respondentenaantal van 138 op een totaal van 1512 verzonden e-mails is het responspercentage **9,13** %. Gegeven het feit dat de Vlaamse vergistingssector slechts 40 grootschalige installaties telt is het van groot belang te weten uit welke stakeholdergroep deze respondenten werkelijk komen, dit is meteen de reden waarom de tweede vraag verplicht te beantwoorden was. Bijkomend moet ook gezegd zijn dat het mailbestand ook een aantal contacten telt van buiten Vlaanderen (bvb. Nederlandse biogasexploitanten en bouwheren). Hieronder worden de resultaten grafisch en in tabelvorm weergegeven en in een verder deel worden deze meer nauwkeurig bestudeerd.

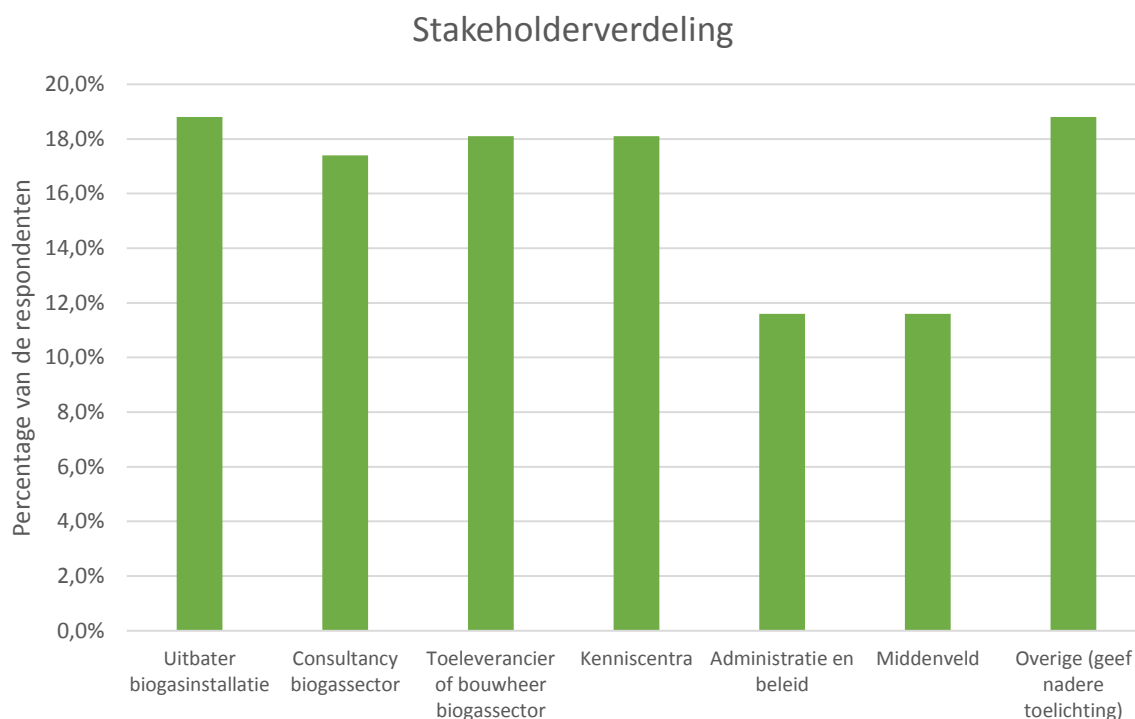


Figuur 1. Het percentage van het aantal respondenten dat op de verschillende thema's heeft gestemd. Meerdere antwoorden waren mogelijk.

Tabel 1. Overzicht in tabelvorm van het keuzepercentage en het respectievelijk aantal keer een antwoord geselecteerd is.

Antwoord	percentage (tegenover 138 respondenten)	aantal antwoorden
Netinpassing en netstabilisatie door stationaire WKK's uit o.a. de biogassector	13,0%	18
Opwerkingstechnologie tot biomethaan (bio-CNG, bio-LNG)	28,3%	39
Duurzame recuperatie van nutriënten uit digestaat	53,6%	74
Virtual Power Plant – marktwerking flexibiliteitskosten, intra-day trading	10,1%	14
Voorbehandelingsmethoden biomassa	23,2%	32
Enzymen om opbrengsten te verhogen (silage, vergistingsproces ...)	18,1%	25
Invloed van micronutriënten op de vergisting	8,0%	11
Kleinschalige vergisting	40,6%	56
Nieuwe biomassastromen	43,5%	60
Microbiologische typering en sturing	8,7%	12
Onrendabeletoptoppenmodel	11,6%	16
Power to Gas technologie	18,1%	25
Overige (geef nadere toelichting)	19,6%	27

Respondenten



Figuur 2. De procentuele verdeling van de respondenten in relevante stakeholdergroepen.

Tabel 2. Overzicht in tabelvorm van de stakeholderverdeling.

Antwoord	percentage (tegenover 138 respondenten)	aantal antwoorden
Uitbater biogasinstallatie	18,8%	26
Consultancy biogassector	17,4%	24
Toeleverancier of bouwheer biogassector	18,1%	25
Kenniscentra	18,1%	25
Administratie en beleid	11,6%	16
Middenveld	11,6%	16
Overige (geef nadere toelichting)	18,8%	26

Bij de stakeholdercategorie “overige” gaven 6 respondenten aan **toeleverancier van biomassa** te zijn voor de vergistingssector.

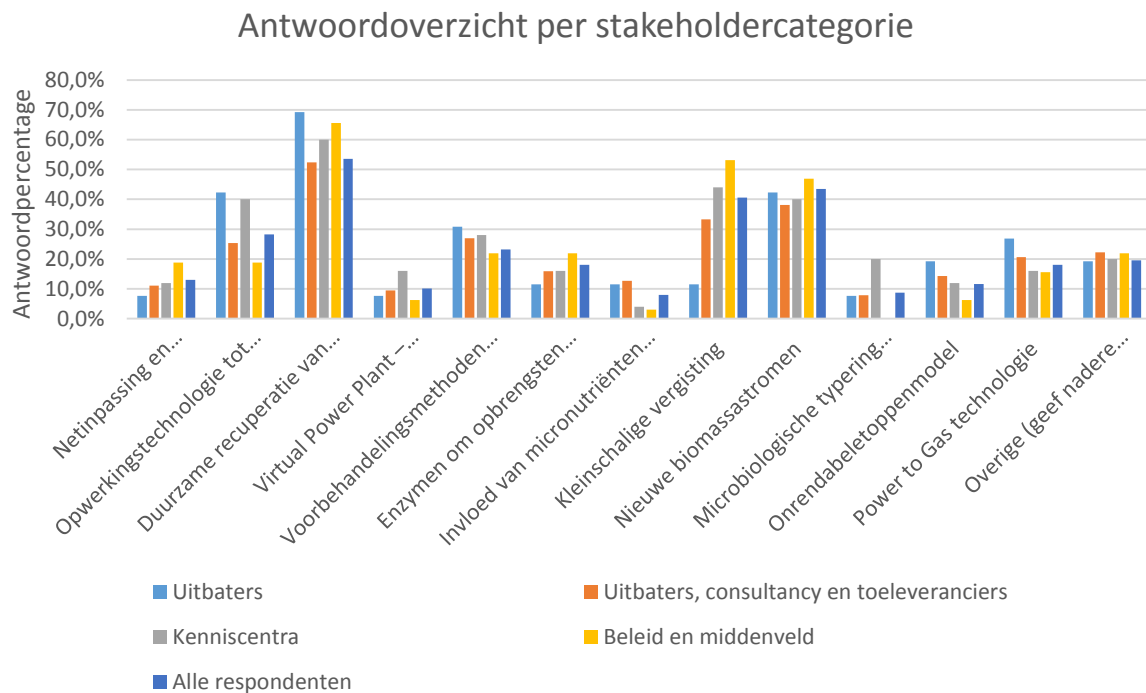
Analyse

Over alle respondenten heen komen drie onderzoeksthema's sterk naar voor. Duurzame nutriëntrecuperatie uit digestaat (53,6%), nieuwe biomassastromen (40,6%) en kleinschalige vergisting (40,6%) zijn de drie meest gekozen antwoorden. Opwerkingstechnologie van het biogas tot biomethaan volgt als vierde met 28,3%.

Dat digestaat en biomassa de kroon spannen lijkt Biogas-E niet verwonderlijk. Deze twee items zijn voor de efficiëntie en rendabiliteit van een biogasinstallatie immers van primair belang. Vlaanderen is één van de regio's in Europa met een grote nutriëntendruk (N, P) op het leefmilieu en door dit "mestoverschot" is er geen ruimte genoeg om alle dierlijke mest op het land te brengen. Dit dwingt de agrarische sector er toe om aan mestverwerking te doen en nutriënten te exporteren. Aan deze verwerking en export is een belangrijke logistieke keten verbonden en hangt er, naast de verwerking zelf, een prijskaartje. Het is dus niet verwonderlijk dat de biogassector op zoek is naar oplossingen om van digestaatverwerking als kostenpost een opbrengst te maken.

Voor de vergistingssector is biomassa het vertrekpunt voor de bedrijfsactiviteiten, net zoals erts en cokes de grondstoffen zijn voor de staalindustrie. Goedkope en duurzame biomassa kunnen gebruiken betekent voor de sector een gezond vertrekpunt. Echter concurreren veel sectoren op de biomassamarkt en kan de vergistingssector maar moeilijk aanspraak maken op biomassa die volgens een logische cascadeladder moet dienen als voedingsbron voor mens en dier of als materiaal voor diverse industrieën (chemie, biotech, papier en karton ...). De sector vraagt dus ook naar nieuwe grondstoffen waarmee de concurrentie niet wordt aangegaan met voeding en materialen en die vooreerst een toegevoegde waarde hebben in het vergistingsproces.

Binnen de antwoorden valt "kleinschalige vergisting" op als vaak gekozen antwoord. Hier kan de vraag gesteld worden waarom de courante biogassector voor dit antwoord kiest. Dit thema ligt namelijk niet binnen het directe interessegebied van de grootschalige vergisters. Om een beter zicht te hebben op wat de diverse stakeholders binnen de sector hebben geantwoord is een uitsplitsing van de antwoorden gegeven voor verschillende stakeholdercategorieën (Figuur 3).



Figuur 3. Een vergelijkend overzicht van de keuzepercentages vanuit de diverse stakeholders.

Uit figuur 3 komt direct naar voor dat de uitbaters van biogasinstallaties inderdaad minder kiezen voor kleinschalige vergisting als onderzoeksprioriteit. Het beleid en middenveld wil daartegenover wel sterk inzetten op dit thema. De voorkeur van de exploitanten gaat eerder naar “opwerkingstechnieken tot biomethaan”, een keuze die ook door de kenniscentra wordt gevolgd. Op het punt biomethaan zitten de andere stakeholders dus niet op één lijn met de exploitanten. Waarom de categorie beleid en middenveld minder stemt voor biomethaan als onderzoeksprioriteit zal verder moeten worden onderzocht. Biogas-E zal verder afdruisen of deze tegenstelling daadwerkelijk bestaat, dit door overleg tussen sector en beleid blijvend mogelijk te maken. Hoewel minder uitgesproken, is ook voor het onrendabeletoppenmodel dergelijke tegenstelling op te merken.

Kleinschalige vergisting kent sinds twee jaar een sterke evolutie binnen de Vlaamse landbouw en biogaswereld. De boodschap hier zou kunnen zijn dat iets wat minder gekend is, verder onderzoek vraagt. Ook voor het (klimaat)beleid biedt deze vorm van vergisting kansen op het gebied van verminderde emissie en duurzame landbouwpraktijken. Met veel waardering volgt Biogas-E vzw de initiatieven vanuit de onderzoekscentra en agrarische sector. De vereniging hoopt dat haar bijdrage tot o.a. het platform kleinschalige vergisting verder onderzoek en ontwikkeling faciliteert.

Besluit

De grote lijnen van het onderzoek moeten zich volgens de meeste respondenten richten op digestaatverwerking (nutriëntrecuperatie), nieuwe biomassa (maar ook omsluiting door voorbehandeling), kleinschalige vergisting en opwerking tot biomethaan. Biogas-E vzw vindt het goed dat er niet echt grote verrassingen uit deze bevraging komen. Via knelpuntenoverleg en interactie met diverse stakeholders was reeds duidelijk wat de hoofdthema's moeten zijn voor de biogassector. Deze poll dient als meetinstrument en de reflectie op zich is voor Biogas-E zeer belangrijk.

De poll laat ook toe de nodige nuancering te zien in het debat over wat prioritair is volgens diverse stakeholders en net dit is voor Biogas-E zeer nuttige informatie voor verdere interactie en discussie. De nuancering komt voornamelijk naar voor als het gaat over de thema's biomethaan en kleinschalige vergisting. Biogas-E wil met deze nota de sector uitnodigen om het debat over de belangrijke thema's warm te houden.