

Voortgangsrapport

Anaerobe vergisting

November 2007





Inhoudsopgave



Inhoudsopgave..... **1**

Inleiding..... **2**

Anaerobe vergisting in Vlaanderen anno 2007 **3**

 a. Stand van zaken 3

 b. Knelpunten 5

 c. Opportuniteiten..... 11

Bijlagen **18**

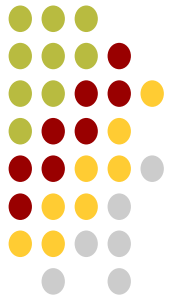
 Bijlage 1: Initiatieven in werking en aanbouw (nov 2007) 18

 Bijlage 2: Voorbeelden van biogasvalorisatie in andere landen 20

Inleiding

Aan de start van het vierde werkingsjaar van Biogas-E vzw is duidelijk dat er in de voorbije drie jaar heel wat gebeurd is in Vlaanderen m.b.t. anaerobe vergisting. Het feit dat er op dit moment effectief sprake is van een echte markt van vraag en aanbod van goederen en diensten m.b.t. biogas is daar natuurlijk de voornaamste getuige van. Aangezien een jonge en opstartende markt steeds een dynamisch gegeven is, heeft Biogas-E vzw tijdens de afgelopen drie jaar uiteraard verschillende taken op zich genomen en ingespeeld op nieuwe evoluties en knelpunten. Dit zal tijdens en na het vierde werkingsjaar niet anders zijn.

Beleidsondersteuning zal opnieuw een substantieel deel uitmaken van het takenpakket in het vierde werkingsjaar. Biogas-E vzw zal verder pro-actief op zoek gaan naar knelpunten en hieraan gekoppeld praktijkgerichte voorstellen tot oplossingen formuleren t.a.v. het Vlaams Energieagentschap, met voldoende aandacht voor mogelijke administratieve vereenvoudiging en afstemming met andere relevante actoren. De sterkte van Biogas-E vzw hierbij is dat het platform zeer dicht bij het werkveld staat en bovendien objectief en onafhankelijk is. Er wordt aan het Vlaams Energieagentschap in het begin van het vierde werkingsjaar en vervolgens na 6 maanden een nota bezorgd die de laatste stand van zaken beschrijft over marktontwikkelingen en knelpunten in de biogassector. Voorliggend rapport is aldus de eerste van deze twee nota's.



Anaerobe vergisting in Vlaanderen anno 2007

a. Stand van zaken

Ondanks tegenkantingen – bv. de problemen rond het *NIMBY*-syndroom – staat de vergistingssector niet stil. Steeds meer aanbieders van goederen en diensten breiden hun expertise uit naar anaerobe vergisting en ook aanbieders uit het buitenland ontdekken Vlaanderen als een interessante biogasmarkt. Daarnaast worden ook nog steeds nieuwe vergunningsaanvragen ingediend in Vlaanderen.

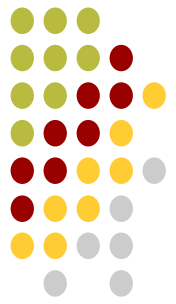
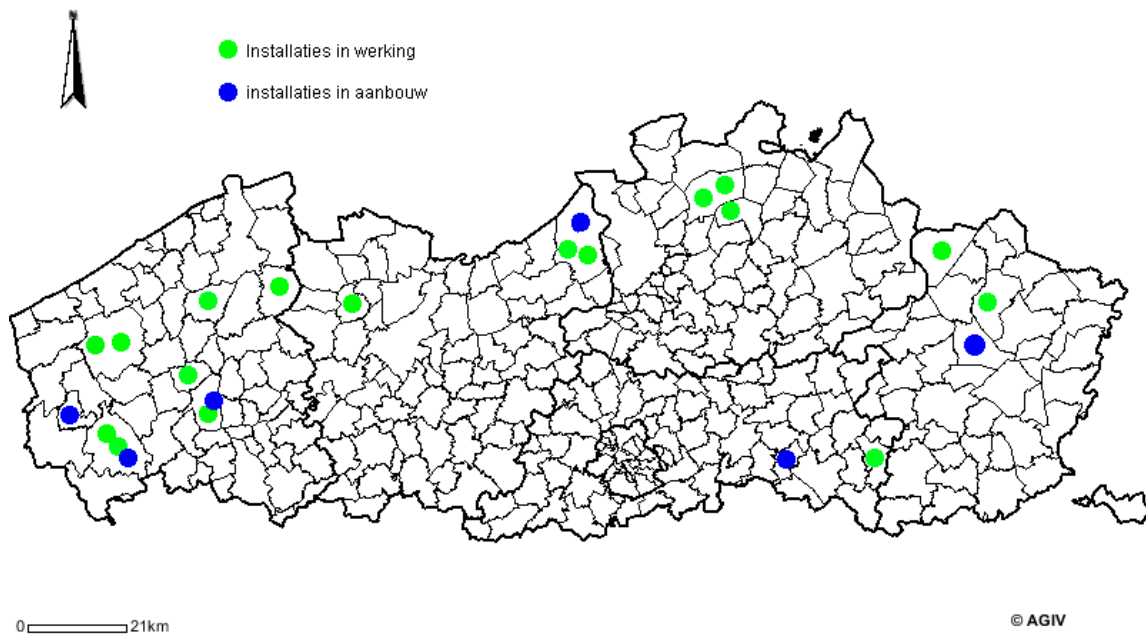
Op het verschijnen van dit voortgangsrapport zijn 17 installaties in werking, waarvan 9 installaties operationeel zijn geworden na januari 2006. Verder zijn er nog 6 installaties in aanbouw, die volgend jaar in opstart zullen gaan en zijn nog een veertigtal installaties in voorbereiding. De installaties in werking zijn momenteel goed voor ongeveer 17,6 MWe, en deze in aanbouw voor een extra 10,2 MWe. Figuur 1 geeft een beeld van de geografische ligging van deze installaties. In bijlage 1 wordt een korte beschrijving gegeven.

Van de installaties in werking zijn 10/17 in het kader van mestverwerking (9 van de 11 installaties die mest mee vergisten), van deze in aanbouw 5/6 (5 van de 5 installaties die mest mee vergisten), wat aantoont dat vergisting steeds meer een ingangspoort vormt tot mestverwerking. Ook bij de installaties die in de *pipeline* zitten is het merendeel in het kader van mestverwerking, of wordt mest mee vergist.

De techniek zelf is gekend en bewezen en momenteel gebeurt er heel wat onderzoek naar optimalisatie van het proces en op vlak van pre- & posttreatment.

De knelpunten en opportuniteiten worden hieronder weergegeven.





Figuur 1: installaties in Vlaanderen (in werking/in aanbouw)

b. Knelpunten

Het valt niet te ontkennen dat de totstandkoming van de 'Omzendbrief mestbehandeling en vergisting RO/2006/01' een duidelijk signaal was voor de sector om de mogelijkheden voor implementatie van anaerobe vergisting op zijn minst te onderzoeken. Er zijn nooit eerder zo veel aanvragen ingediend als tijdens het voorbije halfjaar. Maar ondanks de verschillende acties om de voornaamste knelpunten van 2005 op te lossen, stellen we toch vast dat de belangrijkste knelpunten van vandaag, zich opnieuw bevinden op vlak van inplanting en financiële stimulansen.

Ruimtelijke ordening

Het blijkt in veel gevallen nog moeilijk om een rendabele vergistingsinstallatie in te planten in agrarisch gebied, ondanks de nieuwe omzendbrief. Volgende problemen doen zich terzake voor:

- De 'Omzendbrief mestbehandeling en vergisting RO/2006/01' wordt nog vaak gezien als een omzendbrief t.a.v. mestverwerking, en niet zozeer t.a.v. vergisting.
- De interpretatie van de omzendbrief verschilt nog dikwijls tussen de verschillende provincies.
- De juridische slagkracht van de omzendbrief blijkt te beperkt.
- De bijlage 1 van de omzendbrief geeft soms problemen. Deze wordt als té uitgebreid beschouwd waardoor het zijn doel voorbijschiet.
- Het grote publiek staat eerder negatief t.o.v. alles wat met mestverwerking en/of afvalbewerking te maken heeft (zie verder).

In bezwaarschriften wordt de juridische draagkracht van de omzendbrief om bovenstaande redenen steevast betwist, met alle vertragende effecten tot gevolg.

Daarnaast is er in Vlaanderen nog steeds een nijpend tekort aan (gemengde of specifieke) lokale of regionale bedrijventerreinen.

Aanbeveling Biogas-E vzw:

Het is aangewezen om de betreffende advies- en vergunningverlenende administraties in 2007 en 2008 verder vertrouwd te maken met vergisting, het uitgangspunt en de bedoeling van de omzendbrief. Deze taak zal worden uitgevoerd door Biogas-E vzw samen met VCM vzw. Bovendien dringt een decretale verankering van de (eventueel gewijzigde) omzendbrief zich nog steeds op.

[De evaluatie van de omzendbrief door VCM vzw samen met Biogas-E vzw werd ondertussen doorgegeven aan verschillende kabinetten].

Verder wenst Biogas-E vzw te benadrukken dat sommige bepalingen die vanuit verschillende kanalen vanuit de Vlaamse overheid opgelegd worden bij de vergunningverlening vaak weinig nut hebben en vergisting belemmeren, zoals:

- de regel voor aanvoer binnen de 10km (transport over grote afstand gebeurt nu ook, mogelijke hinder is steeds lokaal)
- de bepaling dat 50% van de geproduceerde elektriciteit op het bedrijf zelf gebruikt zou moeten worden = niet realistisch



- minimum aandeel mest is aanvaardbaar indien de installatie gebouwd wordt in het kader van mestverwerking, anders is dit zinloos en contraproductief.

Investeringssteun

De Vlaamse overheid heeft bij de sector een onbetrouwbaar imago wat betreft de financiële stimulansen¹. Bij de investeringssteunmaatregelen worden concreet volgende problemen waargenomen:

- Ecologiepremie:
 - o Recent werd de ecologiepremie hervormd naar een callsysteem. Dit komt er in de praktijk op neer dat er maximaal 3 calls per jaar zullen georganiseerd worden en dat de ingediende projecten gerangschikt worden volgens een performantiefactor (bij vergisting ligt deze performantiefactor op 0,76 en werd de meerkost vastgesteld op 50%). Wanneer een project niet werd gesubsidieerd in een call, is het onmogelijk ditzelfde project opnieuw in te dienen bij een volgende call. Tevens werd het steunpercentage voor KMO's verlaagd van 35% naar 20% en voor grote ondernemingen van 20% naar 10%. Deze veranderingen zorgen ervoor dat er meer onzekerheid leeft bij potentiële investeerders. De zekerheid dat men steun zal verkrijgen als men aan de voorwaarden voldoet (wat vroeger één van de voordelen was) valt in dit nieuwe systeem volledig weg.
 - o In het vorige voortgangsrapport (februari 2007) werd als knelpunt ook vermeld dat het onduidelijk was welk steunpercentage wordt verleend aan een biogasmotor die ook op aardgas kan werken. Dit werd ondertussen uitgeklaard: er wordt enkel naar de componenten van de installatie gekeken. M.a.w. als de installatie zo wordt ontworpen dat de WKK biogas kan verbranden, dan is het deze technologie die wordt beschouwd voor het bepalen van het steunpercentage, zelfs al kan de motor ook op aardgas werken.
- VLIF-steun: Het Vlaamse Landbouw Investeringsfonds heeft het voorbije jaar meer duidelijkheid gebracht in de voorwaarden om VLIF-steun te bekomen. Zo is het in principe ook mogelijk voor landbouwcoöperatieven om VLIF-steun aan te vragen voor een vergistingsinstallatie (omzendbrief 42b). Toch is er momenteel slechts één aanvraag in behandeling², en is het nog niet 100% zeker of deze installatie ook effectief VLIF-steun zal bekomen. Enerzijds blijken de voorwaarden niet zo makkelijk te vervullen. Zo moet 30% van de inputstromen van de vergister bestaan uit materialen afkomstig van het eigen bedrijf, maar wordt mest hierin niet meegeteld. Dit betekent dat heel wat energiegewassen zullen geteeld moeten worden, wat de exploitatiekost de hoogte induwt. Ook geeft dit een vreemd signaal naar de sector, aangezien de vergunningverlenende instanties steeds aandringen op een zeker aandeel mest voor de vergister. Anderzijds is er wantrouwen in het verkrijgen van de steun. Zo kan een aanvraag voor VLIF-steun makkelijk een half jaar tot meer dan één jaar aanslepen. Dit is een groot nadeel want als men voor de VLIF-steun kiest, en als men de steun niet verkrijgt, kan men geen

¹ Hierdoor eisen de banken vaak tot 50% inbreng via het eigen vermogen en worden veelal bijkomende garanties en waarborgen gevraagd.

² Mondelinge mededeling VLIF 2007



beroep meer doen op de ecologiepremie. Daardoor worden er weinig dossiers ingediend bij het Vlaams Landbouw Investeringsfonds.

Aanbeveling Biogas-E vzw:

Er dient een stabiel investerings- en ondersteuningsklimaat t.a.v. vergisting tot stand gebracht te worden. Het vertrouwen in bovenstaande ondersteuningsmechanismen dient hersteld te worden door duidelijk de kaart van biogas te trekken en door heldere en transparante voorwaarden voor het bekomen van steun voor vergisting op te stellen. Hierin mag mest zeker niet uitgesloten worden, aangezien vergisting een duurzame valorisatie is van deze stroom.

Exploitatiesteun

Ook de exploitatiesteun is een zeer belangrijke – zoniet dé belangrijkste – *incentive* voor investeerders om met hernieuwbare energie en vergisting in het bijzonder te starten. Daarom is het zeer belangrijk voldoende zekerheid te bieden wat betreft de groene stroomcertificaten (GSC) en de warmtekrachtcertificaten (WKC). Momenteel wordt voor deze certificaten een minimumprijs gegarandeerd (€80 voor GSC, €27 voor WKC) over een periode van 10 jaar. Dit biedt uiteraard een zekere garantie naar investeerders, maar als we naar de landen kijken waar biogas een echte doorbraak heeft gekend, dan merken we dat 10 jaar eerder kort is. In Duitsland en Denemarken loopt de exploitatiesteun over een periode van 20 jaar, in Frankrijk en Wallonië (recent verlengd voor biogas) over een periode van 15 jaar en in Oostenrijk over een periode van 10-13 jaar (afhankelijk van de ingebruikname van de installatie). In het Verenigd Koninkrijk bieden de *Renewable Obligation Certificates* zekerheid tot 2027.

Naast de termijn is ook de prijs van de certificaten zeer belangrijk. Niet enkel de minimumprijs, maar ook de boeteprijs speelt een zeer belangrijke rol, aangezien een daling van deze een marktverschuiving kan teweegbrengen. In Denemarken zal het *feed-in* tarief hoogstwaarschijnlijk de index volgen, waardoor deze dus jaarlijks zal verhoogd worden en mee evolueert met de markt.

Tot slot is het ook uiterst belangrijk dat de quota voor groene stroom aangepast worden aan de marktsituatie. Dit om te vermijden dat de sector afgeremd wordt wanneer meer groene stroom wordt geproduceerd dan volgens de quota moet worden vorgelegd.

Aanbeveling Biogas-E vzw:

Er dient te worden gestreefd naar een stabiel en langdurig (>10 jaar) ondersteuningsklimaat t.a.v. vergisting. Daarbij kunnen de studies onrendabele toppen een belangrijke rol spelen, op voorwaarde dat die gebaseerd zijn op actuele data. Gezien de schommelende prijzen voor inputstromen (vooral van energiegewassen en sommige afvalstromen) en voor de afzet van digestaat is het belangrijk deze onrendabele toppen regelmatig te updaten. Verder moeten we ook de situatie in de ons omringende 'biogaslanden' zoals Duitsland, Nederland en Denemarken blijven opvolgen, enerzijds om te leren uit de daar gemaakte fouten, maar ook om tijdig in te pikken op opportuniteiten die daar kunnen ontstaan.





Afvalwetgeving

De ruime definitie en interpretatiebevoegdheid van OVAM m.b.t. afval zorgt er in de praktijk voor dat heel wat producten eerder snel als 'afval' gecatalogeerd worden³. Dit betekent dus dat afgekeurde oogsten en oogstresten enkel naar vergisting kunnen gaan indien de vergister vergund is voor de verwerking van afval. Dergelijke vergunning is moeilijker te bekomen en brengt ook extra administratie en onkosten met zich mee (bv naar de afzet van digestaat toe). Hierdoor is een potentieel aan biomassa uit de landbouw moeilijk benutbaar. Dit statuut van afval met alle bijhorende en bijkomende wettelijke verplichtingen en kosten belemmert dus de ontwikkeling en implementatie van biogas op boerderijschaal in Vlaanderen. Verder heeft 'afval' verwerking nog steeds een negatieve bijklank, waardoor op die manier onnodig protest kan ontstaan bij omwonenden.

In oktober 2006 werd in dit verband reeds een nota in verband met landbouwoverschotten naar OVAM gestuurd. Op 26 juli reageerde OVAM als volgt op deze nota: "*Met betrekking tot de invulling van energiegewassen is het statuut duidelijk als de landbouwgewassen als energiegewassen in het teeltplan zijn opgenomen. De beslissing om een landbouwgewas te gebruiken als energiegewas kan echter ook uitgesteld worden tot vlak voor de oogst. Als er reeds geoogst is, en de geplande bestemming kon niet worden volgehouden, dan is het afval*".

Het is Biogas-E vzw echter onduidelijk hoe dit statuut in de praktijk zal worden gecontroleerd (bv. via inputregister?). Ook is het onduidelijk of oogstresten (zoals bv. bietenloof of groenteafval) als energiegewassen kunnen gecatalogeerd worden of als deze automatisch als afval worden aanzien.

Aanbeveling Biogas-E vzw:

Het lijkt aangewezen de energetische valorisatie via vergisting van bepaalde landbouwproducten, -gewassen en hun reststromen als reguliere afzet te beschouwen, aangezien men zich in deze gevallen niet wil 'ontdoen van' deze stromen (cf. definitie afvalstof zoals vastgelegd in de Richtlijn 2006/12/EG), maar wel nuttig gebruiken voor energieproductie. Biogas-E vzw zal in de loop van haar vierde werkingsjaar hieromtrent verder afstemmen met OVAM.

Digestaat

Door de verhoogde kwetsbaarheid van Vlaanderen is de afzetruimte voor nutriënten kleiner geworden, waardoor de prijzen voor afzet stijgen. Digestaat met dierlijke mest is een rechtstreekse concurrent van dierlijke mest. Digestaat zonder dierlijke mest wordt gecatalogeerd onder 'andere meststoffen'. In elk geval zal de kostprijs van de afzet van digestaat stijgen, ofwel voor de afzet ervan in de Vlaamse landbouw, ofwel voor de verwerking ervan in het kader van mestverwerking. Wanneer het digestaat wordt afgezet als secundaire grondstof of als bodemverbeterend middel, is een keuringsattest nodig. Dit keuringsattest zorgt voor een kwaliteitsgarantie van het eindproduct, maar draagt ook bij tot de kostprijs van het digestaat.

In veel gevallen biedt digestaat een meerwaarde t.o.v. onvergist product (makkelijker opneembaar door de planten, minder uitspoeling

³ Concreet gaat het hier bijvoorbeeld om oogstresten of room (*afgeroomde* melk).



naar grond- en oppervlaktewater) – mits het digestaat op een correcte manier (emissiearm, correcte tijdstip,...) wordt toegediend uiteraard – maar dit wordt momenteel nog niet erkend in Vlaanderen. Een groot probleem is ook het feit dat digestaat afkomstig uit de co-vergisting van mest volledig als dierlijke mest gecatalogeerd wordt, zelfs al is het percentage dierlijke mest in de input relatief klein. Wanneer de nutriënten uit de co-stromen erkend zouden worden als andere meststof, zou dit enerzijds de afzetmarkt voor digestaat in Vlaanderen verhogen, en anderzijds kunstmeststoffen uitsparen. Momenteel is een dergelijk scenario reeds mogelijk in Nederland, op voorwaarde dat het digestaat volledig op eigen gronden kan worden afgezet.

Verder is er ook nog een probleem voor installaties die zowel gepasteuriseerde als niet-gepasteuriseerde eindproducten willen afzetten (bv. wanneer een deel van het digestaat op het eigen land kan worden afgezet en een deel wordt geëxporteerd buiten Vlaanderen). OVAM laat dit momenteel toe, maar niet de Europese Commissie, en voor hen kan droging van het digestaat niet als 'niet over te slagen pasteurisatie' dienen.

Tot slot dient ook nog vermeld te worden dat bij de toekenning van de derogatie voor gewassen met lange groeiperiode en hoge stikstofopname (06/11/2007) digestaat niet in aanmerking komt en daar de norm dus 170 kg N/ha blijft, ondanks de over het algemeen lagere N-uitloging van digestaat.

Aanbeveling Biogas-E vzw:

Het is belangrijk dat de intrinsieke waarde van digestaat verder onderzocht, erkend én gevaloriseerd wordt. Dit dient te gebeuren i.s.m. de VLM, OVAM, VLACO, landbouworganisaties en -administraties teneinde dit product ingang te laten vinden in een duurzame Vlaamse landbouw⁴. In dit kader organiseert Biogas-E vzw i.s.m. het Deens Cultureel Instituut een uitstap naar Denemarken met bezoeken aan zowel installaties, onderzoeksinstituten als de Deense overheid, waarbij heel wat aandacht zal uitgaan naar digestaat.

Verder moet bij de Europese Commissie worden aangedrongen op de mogelijkheid van verschillende eindproducten per installatie, uiteraard op voorwaarde dat er sluitende garanties zijn dat de verschillende stromen niet gemengd kunnen worden.

NIMBY-syndroom

Drie jaar na de oprichting van Biogas-E vzw is de vraag naar implementatie van vergistingsinstallaties zeer hoog. De potentiële implementatie wordt echter in veel gevallen geconfronteerd met protest van burens, omwonenden en belangenverenigingen. Ongeveer de helft van de installaties die momenteel in de pipeline zitten krijgen af te rekenen met een of andere vorm van protest. Biogas-E vzw was en is betrokken in verschillende acties om bepaalde vooroordelen de wereld uit te helpen en vergisting een beter imago te bezorgen:

- de uitgebreide brochure die begin 2007 verschenen is, is eveneens bedoeld voor leken en geïnteresseerden,

⁴ In de Beleidsbrief Leefmilieu en Natuur 2007 wordt trouwens vermeld dat de kwaliteit, gebruiksmogelijkheden en hoogwaardige toepassing van secundaire grondstoffen gepromoot zal worden.

- nieuwe installaties wordt de mogelijkheid geboden om een bord te plaatsen met een eerder ludieke tekening van Herr Seele op om een positief imago voor biogas te bewerkstelligen,
- er werden reeds voordrachten gegeven voor de vergunningverlenende overheden in Oost-Vlaanderen en Antwerpen i.s.m. VCM vzw om hen bekend te maken met de techniek, de voor- en nadelen en mythes; er worden stappen ondernomen om gelijkaardige voordrachten ook in de andere provincies te organiseren,
- begin november 2007 komt een communicatiebrochure uit voor initiatiefnemers opgemaakt i.s.m. VCM vzw,
- de mogelijkheden worden onderzocht om een campagne op te zetten om het brede publiek bekend te maken met anaerobe vergisting.

**Aanbeveling Biogas-E vzw:**

Het NIMBY-syndroom kan op verschillende niveaus aangepakt worden. Biogas-E vzw doet dit reeds van onderuit (bij concrete initiatieven, via brochures en stands op beurzen). Vanwege de grootschaligheid lijkt het echter aangewezen dat hier ook op andere niveaus aan gewerkt wordt.

BTW-tarifering

Voor het vervoer en uitspreiden van mest dient het BTW-percentage van 6% gehanteerd te worden. Wanneer men echter aan vergisting en mestbe- en mestverwerking doet, moet het percentage van 21% aangerekend worden. De meeste landbouwers vallen onder het forfaitair stelsel en kunnen deze BTW niet aftrekken. Voor hen is dit een belangrijke extra kost.

Aanbeveling Biogas-E vzw:

Landbouwvergisting zou onder het BTW-tarief van de landbouwdiensten moeten vallen, namelijk 6%. Biogas-E vzw zal in dit kader samen met VCM vzw een brief voorbereiden voor de nieuwe minister.

c. Opportuniteiten

Clustervorming

Biogasprojecten zijn modulaire projecten waar vaak zeer veel synergieën mogelijk zijn (vnl. in het kader van warmtevalorisatie en CO₂-besparing). Voor een individuele landbouwer is het echter vaak moeilijk dergelijke synergieën op te zoeken of clusters uit te bouwen. Het is nuttig dergelijke clustervorming vanuit de Vlaamse overheid te initiëren en te stimuleren. Zo lijkt het bijvoorbeeld aangewezen om bij de afbakening van terreinen voor glastuinbouw, de optie van een biogasinstallatie mee op te nemen. Maar ook synergieën tussen verschillende biobrandstoffen zijn mogelijk: aangezien de destillatie van bio-ethanol een warmtebehoevend proces is, kan een koppeling met een vergistingsinstallatie voor warmtetoevoer interessant zijn. De restproducten van de ethanolproductie kunnen ook nog verder gevaloriseerd worden via vergisting. Een analoge redenering gaat op voor de productie van biodiesel uit plantaardige (en in principe ook dierlijke) vetten en oliën. Biogas-E heeft plannen om rond dit onderwerp een studiedag te organiseren in het voorjaar 2008.

Vergisting van energiegewassen

Energiegewassen kunnen slechts in bepaalde mate de fossiele brandstoffen in Vlaanderen vervangen. Om dit potentieel aan hernieuwbare energie zo goed mogelijk te benutten, dient men bij voorkeur gewassen en technologieën met een hoog energetisch rendement en een lage milieu-impact te stimuleren. Anaerobe vergisting scoort op de deze vlakken uitermate positief en bovendien is het energetisch rendement van de vergisting van maïs(achtigen) zeer hoog. Daar ligt dus een zeer groot potentieel. Uit het onderzoek van het TETRA-project Energiebouw Vlaanderen dat recent werd beëindigd, blijkt dat bij economisch en technisch gunstige voorwaarden 1 tot 4% van de Vlaamse elektriciteitsproductie uit energiegewasvergisting kan gehaald worden. Wanneer ook de warmte optimaal wordt benut of wanneer het biogas wordt opgezuiverd en geïnjecteerd in het aardgasnet of als vervoersbrandstof gebruikt, kan zelfs aan een nog hoger percentage van de Vlaamse energiebehoefte worden voldaan.

Uit het TETRA-project komt ook de conclusie dat door de hoge prijzen voor het inputmateriaal extra ondersteuning in de initiële fase zeker vereist is wil men de teelt en vergisting van energiegewassen ingang laten vinden in Vlaanderen⁵. Zonder investerings- en exploitatiesteun is 100% energiegewasvergisting zelfs bij grootschalige projecten niet rendabel. Bij kleinschalige projecten (<500 kWe) blijkt dat de kosten onvoldoende worden gecompenseerd door de opbrengsten en energiegewasvergisting dus geen optie is voor kleinschalige projecten. De kostprijs van de grondstoffen (momenteel voornamelijk maïs) speelt een zeer belangrijke rol in de rendabiliteit van een installatie. Door de recente prijsstijging werd vergisting van energiegewassen minder interessant dan amper twee jaar geleden. Nochtans biedt vergisting het voordeel van stabiliteit wanneer de energiegewassen op eigen grond kunnen geteeld worden. Op die manier is men via de

⁵ De teelt van energiegewassen brengt immers een hogere kostprijs met zich mee dan de goedkopere inputstromen mest en afval. Bovendien zijn vaak extra kosten verbonden aan installaties die energiegewassen vergisten, zeker als dit de enige inputstroom is.



groene stroomcertificaten gegarandeerd van een constante jaarlijkse inkomst, en is men minder onderhevig aan de schommelingen van de landbouwprijzen. Wanneer de energiegewassen echter volledig of grotendeels aangekocht moeten worden, kan een prijsstijging zorgen dat de installatie verlieslatend wordt. Dit probleem stelt zich op dit moment in Duitsland, waar een groot aantal installaties puur op energiegewassen draait. Overschakelen naar andere inputstromen zoals nevenstromen is technisch gezien vaak geen probleem, maar wel een juridisch knelpunt naar vergunningen toe.

Momenteel komt vooral maïs in aanmerking als energiegewas voor vergisting, enerzijds door de hoge biomassaopbrengst per ha en anderzijds door de bekendheid van de teelt bij de landbouwers. Nochtans kan het interessant zijn om ook andere (en nieuwe) teelten te onderzoeken op hun potentieel als energiegewas. Op die manier voorkomt men monoculturen aan maïs, wat beter is voor het milieu, maar wordt de landbouwer ook minder afhankelijk van één product. Verschillende onderzoeksinstellingen doen momenteel testen naar het biogaspotentieel van verschillende (zowel traditionele als 'nieuwe') gewassen. Biogas-E volgt deze onderzoeken uiteraard verder op. Een andere mogelijkheid is het gebruik van genetisch gemodificeerde planten als energiegewas, waarbij de plant zodanig gewijzigd wordt dat de vergistbaarheid stijgt. GGO's liggen uiteraard nog steeds gevoelig in de publieke opinie, maar misschien ligt hier voor energiegewassen wel een weg open. Ook de vergisting van algen kan een mogelijkheid zijn. Deze algen kunnen speciaal gekweekt worden om te vergisten, al dan niet in de dunne fractie van het digestaat of in een ander medium. Wanneer olie uit algen wordt gewonnen, kan het restproduct eventueel nog gevaloriseerd worden via vergisting. Deze technieken staan uiteraard nog in de kinderschoenen, en onderzoek naar de technische en economische haalbaarheid is hier zeker nog aan de orde.

Valorisatie nevenstromen

Momenteel worden reeds heel wat nevenstromen uit de voedingsindustrie gevaloriseerd via anaerobe vergisting, als co-product bij mest en energiegewassen. Het voordeel van deze nevenstromen is dat veel van deze stromen een hoog biogaspotentieel hebben, en dat deze momenteel nog overvloedig te krijgen zijn aan een gunstig tarief. Aangezien het hier nevenstromen betreft, vormen deze ook geen extra druk op het beschikbare landbouwareaal voor de productie van groene energie, dit in tegenstelling met de meeste andere biobrandstoffen. Vanuit ecologisch oogpunt is het echter zeer belangrijk dat deze nevenstromen zo dicht mogelijk bij de biogasininstallatie vrij komen, dit om de transportbewegingen minimaal te houden. Doordat echter meer en meer vergistingsinstallaties operationeel worden, ontstaat her en der de vrees dat deze nevenstromen lokaal schaars kunnen worden of dat deze stromen van verder getransporteerd zullen moeten worden, wat de prijs hiervan de hoogte injaagt, en dus een weerslag kan hebben op de rendabiliteit van de installatie.

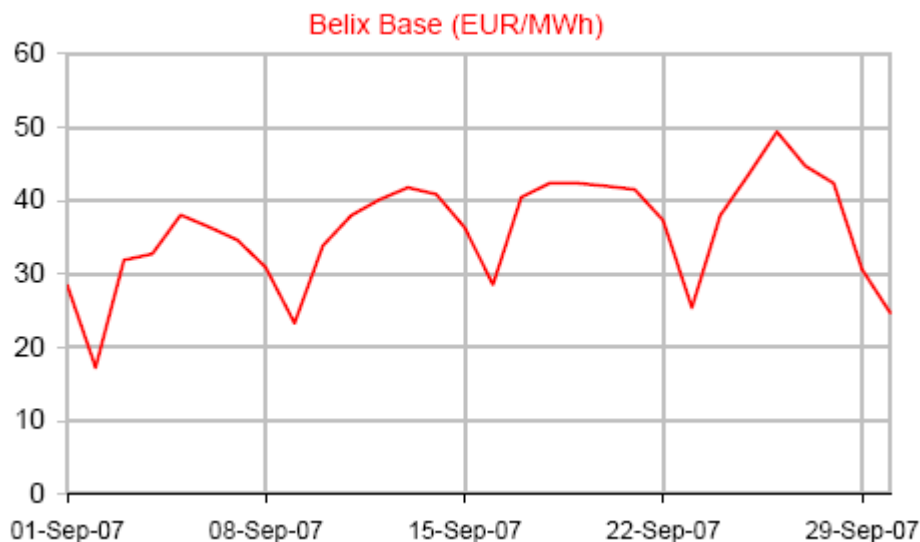
Nochtans zijn er op de markt heel wat nevenstromen aanwezig die door hun samenstelling momenteel niet in aanmerking komen voor valorisatie in een vergister. Dit zijn vooral stromen waarbij de componenten met een hoog biogaspotentieel ingesloten zitten in moeilijk afbreekbare constructies (bv. ingekapselde cellulose).



Wanneer de vraag naar nevenstromen voor vergisting stijgt, kan het economisch interessant zijn onderzoek te verrichten om deze moeilijk afbreekbare stromen geschikter te maken, bv. door een behandeling met enzymen. Op die manier vergroot het potentieel in Vlaanderen, wat het transport en de prijzen ten goede komt.

Levering van elektriciteit aan Belpex

In het vorige voortgangsrapport maakte Biogas-E reeds gewag van de mogelijkheid om elektriciteit te leveren aan de beurs APX in Nederland. Sindsdien werd contact opgenomen met de Belgische tegenhanger, Belpex, om de mogelijkheden voor dit systeem in Vlaanderen te bekijken. Uit dit gesprek kwam naar voren dat dit zeker mogelijk is, maar dan wel voor voldoende grote projecten (vanaf ongeveer 5 MWe), wil dit systeem interessant worden. Per project moet een evenwichtsverantwoordelijke aangesteld worden, en om een hoge opbrengst te hebben is het nodig dat iemand zich fulltime bezig kan houden met de opvolging van deze beurs. Voor de vergistingssector zullen de mogelijkheden zich dus hoogst waarschijnlijk beperken tot coöperatieven, waarbij verschillende uitbaters samen met hun elektriciteit op de beurs gaan en gezamenlijk een evenwichtsverantwoordelijke en specialist aanstellen. Ook voor een eventuele opzuivering tot aardgaskwaliteit en injectie in het aardgasnet kan dit een alternatief zijn. Hiervoor is het APX in Nederland die deze gasbeurs voor België organiseert. Het is momenteel nog onduidelijk of dit interessant kan zijn voor de Vlaamse markt. Figuur 2 toont de trend van de elektriciteitsprijs voor de maand september 2007 op Belpex. Toen bedroeg de basisprijs ongeveer €35/MWh. Voor oktober is een stijging te verwachten tot ongeveer €50/MWh.



Figuur 2: Elektriciteitsprijs september op Belpex

Biologische landbouw

Wanneer dierlijke mest die afkomstig is van grondgebonden veeteeltbedrijven anaerob wordt vergist, kan dit digestaat volgens de Europese Verordening 2092/91 gebruikt worden als meststof in de biologische landbouw. Ook digestaat afkomstig van de vergisting van

plantaardige nevenstromen en van huishoudelijk (organisch) afval komt hiervoor in aanmerking. Aangezien er momenteel in Vlaanderen een tekort is aan 'biologische mest', zou co-vergisting van mest met bijvoorbeeld oogstresten en eventueel gras uit natuurbeheer hier mee een oplossing voor kunnen bieden. Wanneer co-vergisting van bv. mest en plantaardig afval wordt toegepast, zal het digestaat moeten voldoen aan de eisen voor digestaat uit mestvergisting en aan de eisen voor digestaat uit vergisting van plantaardig afval⁶.

CO₂-emissierechten en duurzaamheid

Anaerobe vergisting van mest, nevenstromen en energiegewassen levert in de eerste plaats een bijdrage tot een schoner milieu door de voor de hand liggende productie van hernieuwbare energie (elektriciteit en warmte). Maar daarnaast wordt ook de uitstoot van methaangas (een broeikasgas dat 21x sterker is dan CO₂), dat vrijkomt bij de opslag van mest en afval, vermeden. Momenteel wordt deze vermeden CH₄-uitstoot niet gevalideerd. Wanneer digestaat ten dele erkend zou worden als kunstmestvervanger, kan ook hier een CO₂-reductie worden bekomen, aangezien de productie van kunstmest een energie-intensief proces is. Een mogelijkheid om deze broeikasgasreductie te valoriseren, kan de vrijwillige CO₂-markt zijn. Dit kan niet alleen zorgen voor een (beperkte) vorm van nieuwe inkomsten voor de sector (de prijs voor vrijwillige CO₂-certificaten schommelt momenteel rond de €5/certificaat), maar de erkenning van vergisting als techniek om broeikasgassen te reduceren kan ook zorgen voor een beter imago naar de buitenwereld toe.

Hierbij sluiten ook de duurzaamheidscriteria aan, in het geval energiegewassen worden vergist. Door de geteelde of ingevoerde energiegewassen te laten certificeren als duurzaam geteeld, kan dit een positief beeld geven aan de maatschappij.

Leasen van installaties

Een trend die de laatste tijd meer en meer de kop opsteekt is het 'leasen' van vergistingsinstallaties door landbouwers. Bij deze formule investeert de landbouwer niet zelf, maar gebeurt dit door bv. een energieleverancier of een aanbieder van de technologie. De landbouwer kan wel mee investeren en op die manier aandelen in de installatie verwerven. De landbouwer levert in zo'n geval de grond waarop de installatie wordt gebouwd, mest en eventueel energiegewassen, en is meestal ook de exploitant, terwijl de derde partij zorgt voor het ontwerp en de bouw, de toelevering van nevenstromen, de verkoop van elektriciteit, de afzet van het digestaat,... Het voordeel voor de landbouwer bij deze formule ligt hem in het feit dat hij zelf de zware investeringslast niet (volledig) hoeft te dragen en dat hij als exploitant verzekerd is van een vast inkomen. Afhankelijk van de hoeveelheid aandelen in de installatie zal zijn aandeel in de winst natuurlijk lager zijn. Deze formule komt ook niet in aanmerking voor de ecologiepremie.

Andere conversiemethoden voor biogas

Op dit moment wordt het geproduceerde biogas bij een anaerobe vergistinginstallatie naar een WKK-motor gestuurd waar het wordt omgezet naar elektriciteit en warmte. Onder de huidige wetgeving is

⁶ Mondelinge mededeling Beleidsdomein Landbouw en Visserij

dit dan ook de meest voor de hand liggende oplossing, aangezien op die manier maximale steunmaatregelen worden bekomen (groene stroomcertificaten en warmtekrachtcertificaten). Er zijn echter ook andere mogelijkheden om biogas te benutten.

1) Omzetting van biogas via verbranding (ter plaatse)

Dit heeft een zeer hoog rendement maar komt momenteel niet in aanmerking voor certificaten of er is geen bijzondere meerwaarde⁷. Bovendien bestaat een groot deel van de energievraag in België uit een warmtevraag. Duurzame warmte heeft dus een enorm potentieel. Bedrijven die bij voorkeur enkel warmte zouden willen produceren en valoriseren zijn bijna gedwongen om naast de warmte ook groene stroom te produceren. Dit vergt echter bijkomende investeringen en inspanningen qua monitoring, infrastructuur, etc. Door het ontbreken van gepaste financiële stimuli voor groene warmte/koude worden heel wat ideeën in de kiem gesmoord. Verder leidt dit soms tot situaties waarbij een extra motor wordt geplaatst op ppo of een fossiele brandstof om aan de warmtevraag te voldoen, terwijl in theorie voldoende energie zit in het geproduceerde biogas. Daarom zou het verder uitwerken van een ondersteuning van groene warmte een extra stimulans kunnen betekenen voor het halen van de beleidsdoelstellingen hernieuwbare energie en voor de groei van de vergistingssector in Vlaanderen. Dit sluit ook aan bij de Europese doelstellingen zoals weergegeven in RES-H: warmte en koude uit hernieuwbare energiebronnen⁸.

2) Opzuivering en injectie in het aardgasnet⁹

Wanneer biogas wordt opgezuiverd en geïnjecteerd in het aardgasnet, kan het biogas gebruikt worden op de plaats waar het nodig is, en ter plaatse worden omgezet naar de gewenste vorm: elektriciteit of warmte. Op die manier zou het aantal potentiële inplantingsplaatsen voor vergistingsinstallaties sterk stijgen. Men hoeft immers niet steeds op zoek naar een nuttige toepassing voor de warmte. Deze piste wordt door heel wat landen als zeer aantrekkelijk beschouwd (bijlage 2).

3) Biogas als vervoersbrandstof

Biogas of biomethaan kan een uitstekende biobrandstof zijn en een evenwaardig alternatief naast biodiesel en bio-ethanol. In heel wat landen wordt biogas nu reeds ingezet als biobrandstof. Het gebruik van biogas als brandstof gebeurt in eenzelfde type motor als een auto op CNG (*compressed natural gas*). Wanneer men rekent met een verbruik van 200 MJ/100 km voor een doorsnee stadswagen (\approx 6,25L benzine/100 km of 5,56L diesel/100 km), dan verbruikt een auto die volledig op bio-ethanol rijdt 9,62L/100 km, een auto die volledig op biodiesel rijdt 6,15L/100 km en een auto die volledig op biogas rijdt 11,2

⁷ De meerkost van de installatie voor ecologiepremie is wel 80% tgo. 50% voor opwekking van elektriciteit

⁸ Joint Declaration for a European Directive to promote renewable heating and cooling (2005); Renewable Heating: action plan for Europe (2007)

⁹ In het Tetra-project *Biomethaan Vlaanderen* wordt gefocust op de opwerking van biogas tot biomethaan. Meer info kan verkregen worden bij han.vervaeren@howest.be.

$m^3/100 \text{ km}$ - $9,3m^3/100 \text{ km}$ (50-60% methaan; typische range voor biogas). Om een auto op puur biogas te laten rijden, moet dit gas wel opgezuiverd worden tot 97% methaan (komt omgerekend overeen met $5,76 m^3/100 \text{ km}$). Één hectare maïs is goed voor ongeveer 67 000 à 125 000 kilometer (afhankelijk van de opbrengst per ha en het vergistingsrendement in de reactor), wat meer is dan de andere omzettingstechnologieën (34 000 kilometer voor bio-ethanol uit tarwe; 26 000 kilometer voor biodiesel uit koolzaad)¹⁰.

4) Brandstofcel

Op langere termijn lijkt de brandstofcel op biogas energetisch en milieukundig een zeer interessante optie. In Duitsland is momenteel een brandstofcel operationeel op opgezuiverd biogas met een elektrisch vermogen van 250 kW en een elektrisch rendement van 47% en een thermisch rendement van 23%. In deze brandstofcel wordt het methaan in een eerste stap gereformeerd naar waterstofgas, waarna deze brandstof wordt omgezet in elektriciteit in een klassieke brandstofcel. Deze techniek staat momenteel nog in zijn kinderschoenen, maar biedt naar de toekomst goede perspectieven.

Wil men in de toekomst deze andere valorisatiemethoden promoten, dan is het absoluut noodzakelijk hiervoor een wettelijk en stimulerend kader tot stand te brengen (bv. groen gascertificaten, groene warmte certificaten). Ook het uitbouwen van een distributienetwerk van tankstations waar aardgas/biogas kan worden getankt, is een belangrijke stap in het milieuvriendelijker maken van ons wagenpark. Momenteel heeft deze sector vooral te maken het probleem van 'de kip en het ei': zolang er weinig tankstations voor CNG/biogas zijn, is de auto-industrie terughoudend om gasauto's te bouwen, en zolang er te weinig voertuigen met een gasmotor zijn, is er ook weinig interesse om het tankstationnetwerk uit te breiden. Daarom is zeker in deze fase ondersteuning vanuit de overheid broodnodig om deze techniek te stimuleren.

In bijlage 2 worden enkele voorbeelden weergegeven van landen die momenteel bezig zijn met het opwerken van biogas.

Koppeling met een ORC (organische rankine cyclus)

Bij een rankine cyclus wordt in een stoomketel onder hoge druk oververhitte stoom geproduceerd, die vervolgens expandeert in een stoomturbine die een generator aandrijft en elektriciteit produceert. Dit proces vergt een hoge temperatuur. Een organische rankine cyclus werkt op hetzelfde principe, alleen wordt in plaats van water een organisch medium gebruikt waardoor dit proces op een lagere temperatuur elektriciteit kan genereren. Net deze eigenschap maakt ORC interessant voor vergistingsinstallaties. Door het koppelen van een ORC die de rookgaswarmte van een WKK benut, kan het totale elektrische rendement van de installatie met ongeveer 5 procentpunten kan stijgen. Na de ORC kan de resterende warmte nog gebruikt worden voor bv. gebouwenverwarming of het op temperatuur houden van de reactor. Via een ORC zou ook de warmte kunnen benut worden die vrijkomt wanneer het gas moet afgefakkeld worden (door

¹⁰ Zie voortgangsrapport Biogas-E vzw 02/2007



bv. te slechte gaskwaliteit, uitvallen WKK). Of dit ook economisch een haalbare kaart is, is nog niet duidelijk, maar recent startte hierrond een TETRA-project aan de HOWEST, waar Biogas-E vzw in de gebruikerscommissie zetelt en dit onderwerp verder zal blijven opvolgen.





Bijlagen

Bijlage 1: Initiatieven in werking en aanbouw (nov 2007)

Initiatiefnemer	Gemeente	Tonnage (ton/j)	Input	Status
Agri-power	Malle	13 200	Mest, nevenstromen	W
Bio Electric	Beernem	60 000	Mest, nevenstromen	W
BioEnergy	Lommel	225 000	Nevenstromen	W
Biofer	Zoutleeuw	60 000	Mest, nevenstromen	W*
Biomass Center Ieper	Ieper	25 000	Mest, nevenstromen	W
Ecomac	Peer	14 900	Mest	W
Goemaere	Diksmuide	24 000	Mest, energie-gewassen, nevenstromen	W
IGEAN	Brecht	65 000	GFT	W
IVVO	Ieper	50 000	GFT, nevenstromen	W
IVEB (BioNoord)	Brecht	50 000	Mest, nevenstromen	W
NSBE/POVLT	Beitem	1 950	Mest, energie-gewassen, nevenstromen	W
Op De Beeck NV	Kallo	100 000	Mest, nevenstromen	W
Samagro	Leisele	136 000	Mest, nevenstromen	W
Senergho	Gits	24 000	Mest, energie-gewassen, nevenstromen	W
Slachthuis De Rese	Zedelgem	15 000	Eigen afval, nevenstromen	W
Van Daele	Zomergem	10 000	Mest, nevenstromen, energiegewassen	W
Van Remoortel	Verrebroek	25 000	Nevenstromen	W
Guilliams bvba	Boutersem/Neervelp	25 000	Mest, energie-gewassen, nevenstromen	A
Jean-Pierre Boeye	Beveren	25 000	Mest, energie-gewassen, nevenstromen	A
Johan Vanrollegem	Roeselare	27 000	Mest, energie-gewassen, nevenstromen	A
Storg Lavrijsen	Helchteren	23 500	Mest, energie-gewassen, nevenstromen	A
Thenergo	Ieper	120 000	Nevenstromen	A

Valmass	Vleteren	60 000	Nevenstromen	A
15 initiatieven	West-Vlaanderen	>1 330 000	Mest, energie- gewassen, nevenstromen	V
9 initiatieven	Oost-Vlaanderen	>242 000	Mest, energie- gewassen, nevenstromen	V
13 initiatieven	Antwerpen	>422 000	Mest, energie- gewassen, nevenstromen	V
5 initiatieven	Vlaams-Brabant	>122 000	Mest, energie- gewassen, nevenstromen	V
4 initiatieven	Limburg	>225 000	Mest, energie- gewassen, nevenstromen	V



W: in werking ; W*: ligt voorlopig stil
 A: in aanbouw
 V: in voorbereiding

Noot: *In voorbereiding* betekent dat de vergunningsaanvraag lopende is, dat er grote interesse is of dat er plannen zijn om een biogasinstallatie te plaatsen of te exploiteren. Het is evident dat niet alle installaties die in voorbereiding zijn, er effectief zullen komen. Er zijn immers heel wat parameters die dergelijke plannen kunnen bijsturen of afgelasten zoals het gevoerde beleid terzake, de vergunningverlening, bereidwilligheid van financiële instellingen, etc.

Bovendien is het zo dat de termijn vanaf idee tot exploitatie toch al gauw twee jaar bedraagt.

Een andere opmerking dient gemaakt te worden m.b.t. de energiegewassen. Er is geen vermelding gemaakt van de verdeling van de inputstromen omdat dit in veel gevallen nog niet exact bekend is. Het is echter duidelijk dat afval- en nevenstromen momenteel interessante inputstromen zijn en dat men bijgevolg dit aandeel zo hoog mogelijk wil. Het aandeel energiegewassen in bovenstaande installaties is vaak zeer klein¹¹.

¹¹ Het aandeel energiegewassen is zeer klein om verschillende redenen. Er is enerzijds nog niet zoveel ervaring met het vergisten van energiegewassen, maar bovenal ligt de kostprijs hiervan hoger dan deze van afval- en nevenstromen. Vaak worden er dan ook energiegewassen vergist om een hoger aandeel afvalstromen te kunnen aanvaarden (max. 40% andere organische en biologische stromen in de agrarische omgeving).

Bijlage 2: Voorbeelden van biogasvalorisatie in andere landen

▪ Zweden:

- E.ON (één van de grootste aanbieders van gas voor de transportsector) garandeert dat > 50% van het gas van hun klanten biogas is.
- In 2006 reden bijna 11 000 auto's op methaan (CNG/CBM), waarvan 54% van het methaangas afkomstig was uit biogas en 46% uit aardgas. In totaal kwam dit neer op ongeveer 44 000 000 Nm³ gas.
- In 2006 waren er 95 aardgas/biogas vulstations.
- 65 biogasbussen in Stockholm, 22 biogasbussen in Kristianstad, 64 biogasbussen en één biogastrein (Amanda) in Linköping.
- 'Biogas Cities': project tussen Volvo, de West-Zweedse regio & Kamer van Koophandel in Göteborg.
- Er is een vrijstelling van taks op biogas.
- Personen met een milieuvriendelijke wagen (hybride, biogas, bioethanol,...) krijgen extra voordelen zoals gratis parkeren, lagere wegenbelasting, speciale stroken voor taxi's op biogas/aardgas,...
- Er is een CO₂-reductiefonds waar tankstations, exploitanten en producenten van biobrandstoffen een beroep op kunnen doen.
- In Laholm wordt per uur 500 Nm³ biogas in het aardgasnet geïnjecteerd, in Helsingborg 350 Nm³/h en dit wordt uitgebreid met nog eens 900 Nm³/h

▪ Zwitserland:

- 'l Association Suisse de l'Industrie Gazière heeft zich tot doel gesteld 10% biomethaan te leveren voor vervoersbrandstof.
- Bern heeft 32 bussen op biogas besteld bij Volvo.
- 600 voertuigen rijden op biogas/aardgas.
- Er zijn 13 biogas vulstations in de omgeving van Zurich
- In totaal wordt op zeven plaatsen biogas in het net geïnjecteerd.
- Biogas en andere brandstoffen gewonnen uit hernieuwbare bronnen worden sinds 1 januari 2007 vrijgesteld van oliebelastingen.

▪ Nederland:

- Leeuwarden: tankstation met 10 brandstoffen, waaronder biogas. Vanaf 2008 zullen de stadsbussen milieuvriendelijker rijden, onder andere biogas zal hiervoor gebruikt worden (naast biodiesel en aardgas).
- Gelderland: de bussen op de Valleielijn zullen omstreeks midden 2008 op biogas rijden. Dit betekent ongeveer 8 biogas tankstations en 80 biogas/aardgas bussen. Voor de productie van het gas zal een beroep gedaan worden op landbouwvergisters.
- Diverse onderzoeksprojecten zijn lopende rond opwerking van biogas (o.a. Universiteit Wageningen, Coalitie Rijden Op Biogas,...).
- Op verschillende stortplaatsen wordt het stortgas opgezuiverd en in het aardgasnet geïnjecteerd.
- De Provincie Overijssel, ROVA, VAR en Salland Olie hebben de handen ineengeslagen voor het onderzoeksproject "rijden op gft". Doel is het realiseren van een installatie in Zwolle die GFT-afval vergist tot biogas. Het biogas wordt omgezet in brandstof voor voertuigen. Na het vergisten wordt het restmateriaal gecomposteerd tot hoogwaardige compost voor land- en tuinbouw.



- Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat wil binnen de drie jaar een landelijk dekkend netwerk van tankstations voor brandstoffen zoals aardgas, biogas en ethanol. Pomphouders en andere investeerders zullen financieel gesteund worden.
- **Duitsland:**
 - Doel: op termijn 10% van het huidige aardgasverbruik vervangen door groen gas.
 - 1% van elektriciteitsverbruik komt momenteel uit anaerobe vergisting.
 - De gasindustrie heeft als doel om tegen 2010 10% biogas in de transportsector af te zetten, en 20% tegen 2020.
 - Heeft een wetgevend en ondersteunend kader voor biomethaan ontwikkeld.
 - Sinds eind 2006 zijn 2 installaties in gebruik genomen waar opgezuiverd biogas in het aardgasnet wordt geïnjecteerd (Pliening en Straelen); er zijn nog 10 nieuwe installaties gepland tegen eind 2008.
- **Oostenrijk:**
 - Sinds 2005 wordt in Lisbod per uur 10m³ Groen Gas in het distributienet van Erdgas ÖÖ geïnjecteerd.
 - De Oostenrijkse oliemaatschappij heeft een marketingconcept ontwikkeld voor een nieuwe gasvormige brandstof met ten minste 20% biomethaan.
 - Heeft een wetgevend en ondersteunend kader voor biomethaan ontwikkeld.
- **Frankrijk:**
 - Project met bussen op biogas in Rijsel. Het doel is om in 2008 100 bussen op biogas te laten rijden.
- **Italië:**
 - Vrijstelling tot gelimiteerde toegang tot stadscentrum wanneer op aardgas of biogas wordt gereden.

