

WP 2: SCENARIO-ANALYSE OP BASIS VAN TECHNISCHE BESCHRIJVING

STEUNMECHANISMEN VOOR BIOMETHAAN IN NEDERLAND

DELIVERABLE D2.5A

DATUM: 31/07/2017

IWT-PROJECT: IWT 150411 - 2015/6094 – ADBR/KW – TransBio

AUTEUR: SAM TESSENS, BIOGAS-E VZW

**AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN**



Vlaanderen
is ondernemen

Vlaams innovatiesamenwerkingsverband (VIS)-traject
gecofinancierd door het agentschap voor Innoveren
en ondernemen (VLAIO)

Project website: <http://www.TransBio.be>

DISCLAIMER

De verantwoordelijkheid voor de inhoud van dit document ligt volledig bij de auteur. Het reflecteert niet noodzakelijk de mening van het agentschap voor Innovatie door Wetenschap en Technologie (IWT). De auteur noch het IWT kunnen aansprakelijk gesteld worden voor het gebruik door derden van de informatie in dit document.

TRANSBIO

Ondanks zijn sterk toegevoegde economische waarde heeft biogas als basistechnologie toch te kampen met een intrinsiek hoge investerings- en operatiekost en blijft het als hernieuwbare energietechnologie voor een groot deel afhankelijk van financiële ondersteuning. Het spreekt voor zich dat alle betrokkenen, overheden en energiepartners, steunkaders graag tot een minimum wensen te beperken terwijl de biogasproducenten zelf streven naar meer zelfstandigheid, robuuste businessmodellen en dus minder steunafhankelijkheid.

TransBio wil inzetten op een verdere optimalisatie van het basis bedrijfsmodel door in te zetten op de basiswaarden waaruit de sector initieel is gegroeid: kennis en innovatie. In kader van dit project wordt ingezet op: (1) verminderde kost voor grondstoffen door supply chains voor huidig onbenutte biomassastromen verder te ontwikkelen (bermgras, beheermaaisels, GFT, oogstresidu's, alternatieve teelten), (2) verhoogde inkomsten uit geproduceerde stroom door meer intelligent in te zetten op intra-day variatie in stroomprijzen en de inzet van biogasinstallaties als "balansregelaars" die kunnen bufferen voor meer grillige energieproductievormen (zoals wind- en zon-energie), (3) diversificatie van de markt door opwerking van biogas naar biomethaan en vervolgens handel als groene brandstof, (4) recuperatie en opwerking van minerale constituenten tot hoogwaardige minerale bemesters (N/P/K) die kunnen fungeren als kunstmestvervangers.

INHOUDSOPGAVE

Disclaimer	i
TransBio	i
Lijst met afkortingen	iii
Samenvatting	1
Steunmechanismen biomethaan in Nederland	1
Inleiding	1
Stimulering duurzame energieproductie SDE+	2
Tenderprocedure	3
Vergisting van biomassa	4
Vergassing van biomassa	6
Hernieuwbare brandstofeenheden	6
Duurzaamheidscriteria	6
HBE-markt	7
Garanties van oorsprong	7
Voorwaarden toekenning garantie van oorsprong	8
Verhandelen garanties van oorsprong	9
Besluit	10
Nuttige links	10
Referenties	11
Bijlagen	13

LIJST MET AFKORTINGEN

CNG	<i>Compressed Natural Gas</i>
GvO	Garantie van Oorsprong
HBE	Hernieuwbare Brandstofeenheden
HEV	Hernieuwbare Energie Vervoer
LNG	<i>Liquefied Natural Gas</i>
(OV)MEP	(Overgangsregeling) Milieukwaliteit van de Elektriciteitsproductie
NEa	Nederlandse Emissieautoriteit
REV	Register Energie voor Vervoer
SDE	Stimulering Duurzame Energieproductie
VU	Vollasturen

SAMENVATTING

Nederland behoort tot één van de voortrekkers van biomethaan in Europa en heeft al enkele jaren een uitgebreid ondersteuningskader voor de productie van biomethaan. De twee belangrijkste ondersteuningsmechanismen zijn de Stimulering Duurzame Energieproductie (SDE+) en de wet- en regelgeving voor Hernieuwbare Energie Vervoer (HEV) met de bijhorende Hernieuwbare Brandstofeenheden (HBEs).

De SDE+-ondersteuning wordt toegekend op basis van de kosten-efficiëntie van de ingediende projecten. De projecten die de laagste subsidiëring vereisen (per kWh), krijgen als eerste een subsidiebedrag toegewezen tot het vooropgestelde budget op is. De SDE+-regeling is enkel beschikbaar wanneer het biomethaan wordt ingevoed in het gasnet. Biomethaanproducenten kunnen er ook voor kiezen om hun biomethaan rechtstreek te leveren als transportvloeistof. Per GJ aan biobrandstof krijgen ze een Hernieuwbare Brandstofeenheid, die ze kunnen verkopen aan de hoogste bieder.

Beide ondersteuningsmechanismen maken gebruik van de Vertogas-certificaten. Deze certificaten worden uitgereikt door Vertogas, dat aangesteld is door de Nederlandse Overheid voor het uitvaardigen van garanties van oorsprong voor hernieuwbaar gas. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen netlevering en niet-netlevering certificaten, wanneer het biomethaan respectievelijk in het gasnet wordt geïnjecteerd, of ter plaatse/rechtstreekse leiding wordt gebruikt. Voor het verkrijgen van de Vertogas-certificaten moet het biomethaan voldoen aan een aantal duurzaamheidsvoorwaarden, zodat de ecologische meerwaarde wordt gegarandeerd.

STEUNMECHANISMEN BIOMETHAAN IN NEDERLAND

INLEIDING

Nederland produceert al sinds 1987 biomethaan uit stortgas en is daarmee één van de voortrekkers in Europa, samen met o.a. Duitsland en Zweden (Strauch e.a., 2013). In 2016 klokte de jaarlijkse productie af op bijna 81 miljoen m³, in 2017 schommelt deze reeds rond de kaap van de 100 miljoen m³. Momenteel zijn er meer dan twintig installaties operationeel.

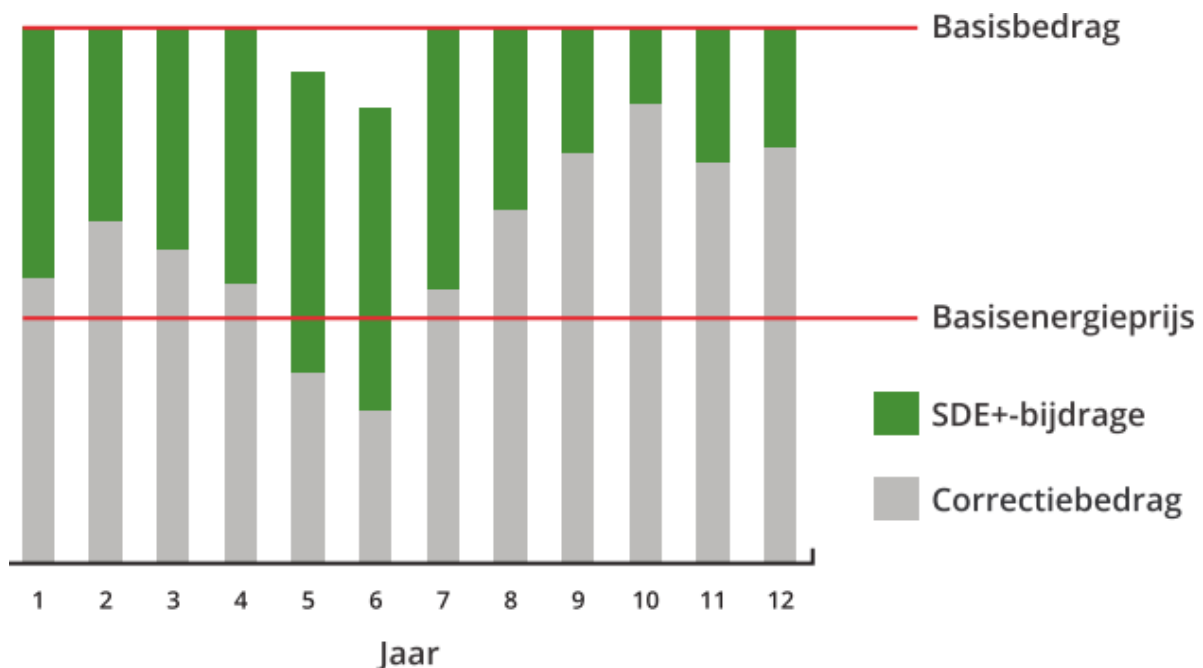
Groen gas, de verzamelnaam voor biomethaan in Nederland, wordt als duurzaam alternatief naar voren geschoven voor het fossiele aardgas, vermits het voor dezelfde toepassingen kan gebruikt worden. De Nederlandse Overheid ambieert de doelstelling om tegen 2030 het overgrote deel van de Nederlandse huishoudens aardgasvrij te maken en zit hierdoor volop in op de aanleg van warmtenetten en de productie van hernieuwbaar gas. Verwacht wordt dat 5% van de Nederlandse huizen in de toekomst verwarmd kunnen worden door biomethaan. Daarnaast ziet de biogassector in Nederland een groot potentieel voor biomethaan in de transportsector onder de vorm van bio-CNG en bio-LNG. Nederland beschikt reeds over een uitgebreid netwerk van CNG-tankstations, waarvan meer dan de helft 100% bio-CNG aanbieden. Met meer dan 400 trucks op LNG is Nederland bovendien koploper in Europa wat betreft LNG. LNG vindt ook steeds meer een afzetmarkt in de scheepsvaart, met een eerste bunkerpunt in de haven van Rotterdam. Hoewel bio-LNG momenteel enkel nog maar zeer kleinschalig geproduceerd wordt, is het onmiskenbaar dat er zeker potentieel is.

Nederland wil blijven inzetten op de productie van biomethaan en zo een belangrijke Europese speler worden op de biomethaanmarkt.

STIMULERING DUURZAME ENERGIEPRODUCTIE SDE+

De SDE+ is een productiesubsidie die gebaseerd is op de onrendabele top van duurzaam geproduceerde warmte, gas en elektriciteit. Voor biomethaanproducenten vergoedt deze subsidie het verschil in kostprijs tussen fossiel aardgas en biomethaan, waardoor de productiekosten gedekt worden. Producenten kunnen echter alleen aanspraak maken op deze subsidie wanneer het biomethaan rechtsreeks wordt ingevoerd in het gasnet (Nederlandse Overheid, 2007).

De SDE+-regeling kent een basisbedrag toe aan elke kWh geproduceerde biomethaan die geïnjecteerd wordt in het gasnet en waarvoor een garantie van oorsprong is verstrekt. Deze subsidie loopt voor een periode van 12 jaar (Nederlandse Overheid, 2007). De subsidie die de producent ontvangt is dit basisbedrag verminderd met de verkoopprijs van het biomethaan, dit laatste wordt het correctiebedrag genoemd. Het basisbedrag wordt door het ministerie van Economische Zaken voor per categorie en per SDE+ ronde vastgelegd en is gemiddelde van de som van investerings- en exploitatiekosten, plus een redelijke winstmarge, gedeeld door de te verwachten hoeveelheid geproduceerde duurzame energie (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017a). Het ministerie stelt tevens een ondergrens in, de basisenergieprijs, om de uitkeringen goed te kunnen budgetteren. Het verschil tussen het basisbedrag en de basisenergieprijs is dus de maximale uitkering die te verkrijgen is. In het geval dat het correctiebedrag lager is dan de basisenergieprijs, ontvangt de biomethaanproducent dus een lager bedrag dan het basisbedrag. De basisenergieprijs geldt voor de gehele periode waarover de subsidie wordt uitgereikt en wordt vastgesteld op 2/3 van de langetermijnenergieprijs (Groen Gas Nederland, z.d.).



Figuur 1: Hoogte SDE+-subsidie (Groen Gas Nederland, n.d.-b).

De hoogte van het correctiebedrag, en dus de marktwaarde van het biomethaan, wordt vastgelegd op basis van een gemiddelde energieprijis per categorie. De voorlopige correctieprijzen voor gas in 2017 worden berekend aan de hand van de prijzen op de *year ahead*-markt ICE-ENDEX (Figuur 2) voor de periode van 1 september 2015 tot en met 31 augustus 2016 (ECN, 2016). De voorlopige correctieprijzen worden gebruikt voor het uitbetalen van maandelijkse voorschotten op basis van 80% van de verwachte productie. Vermits de correctiebedragen voor gas gebaseerd zijn op de *year ahead*-markt, zijn de definitieve correctiebedragen vanaf 1 januari dat jaar reeds bekend (Groen Gas Nederland, z.d.).



Figuur 2: Bepaling van het voorlopig correctiebedrag obv *year ahead*-markt (ECN, 2016).

Iedere maand ontvangt een biomethaanproducent een voorschot gebaseerd op het (voorlopige) correctiebedrag en 80% van de verwachte productie. Na afloop van het kalenderjaar wordt het definitieve correctiebedrag bepaald en de werkelijke hoeveelheid gas, ingevoerd in het net, berekend uit meetgegevens, waarna het definitieve subsidiebedrag kan becijferd worden. Het toegekende fasebedrag wordt dus gecorrigeerd met de geldende energieprijis en de waarde van de garanties van oorsprong (Nederlandse Overheid, 2007). Hierbij kan het voorvallen dat de bijstelling negatief uitvalt, waardoor toekomstige maandelijkse voorschotten tijdelijk worden opgeschort.

Een producent van biomethaan ontvangt dus gedurende de subsidieperiode het toegekende basisbedrag, zoals het is vastgelegd bij de aanvraag van de SDE+-subsidie. De (voorlopige) correctiebedragen worden echter elk jaar herberekend op basis van de huidige gasprijzen, waardoor het uiteindelijke subsidiëeringsbedrag kan verschillen over de lengte van de subsidieperiode.

TENDERPROCEDURE

De toekenning van de SDE+-ondersteuning gebeurt via een tenderprocedure, waarbij de meest kostenefficiënte projecten eerst een subsidie toegekend krijgen. De openstelling van de SDE+-regeling gebeurt fasegewijs. In 2017 wordt een voorjaars- en najaarsronde georganiseerd, waarbij er per

ronde één budget beschikbaar is voor alle categorieën. Per ronde zijn er telkens drie fasen, binnen elke fase worden de projecten gerangschikt op basis van het ingediende tenderbedrag, het zogenaamde fasebedrag (€/kWh). Het maximale basisbedrag stijgt telkens per fase (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**) (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017b). De aanvrager van een SDE+-ondersteuning kan het fasebedrag zelf opstellen. Hierbij mag het fasebedrag niet hoger zijn dan het maximale basisbedrag dat geldt in de ronde waarop is ingetekend. Projecten die rendabel kunnen zijn met een laag fasebedrag maken meer kans om een SDE+-ondersteuning toegekend te krijgen. Immers, binnen elke fase worden de projecten volgens oplopend fasebedrag gesorteerd, waarna subsidies worden toegekend te beginnen met het meest kosten-efficiënte project tot het budget op is. Duurdere projecten hebben als nadeel dat ze pas kunnen intekenen op een latere fase met het risico dat het budget van die ronde al op is. Indien het totale budget reeds is uitbesteed na de voorjaarsronde wordt er geen najaarsronde meer georganiseerd.

Anno 2017 ondersteunt de SDE+-regeling biomethaan geproduceerd door de vergisting van biomassa en door de vergassing van biomassa (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017c). Per categorie is er een maximaal aantal vollasturen (VU) vastgelegd waarvoor de subsidie wordt uitgereikt (Nederlandse Overheid, 2007).

	Fase 1 Vanaf 3 oktober 09.00 uur	Fase 2 Vanaf 9 oktober 17.00 uur	Fase 3 Vanaf 16 oktober 17.00 uur tot 26 oktober 17.00 uur	Basisenergieprijs	Voorlopig correctiebedrag 2017	Max. vollasturen per jaar	Max. looptijd subsidie (jaren)	Uiterlijke termijn ingebruikname (jaren)
Biomassa hernieuwbaar gas	Maximum basisbedrag/ fasebedrag (€/kWh)			(€/kWh)				
Allesvergisting								
- Allesvergisting	0,058	0,058	0,058	0,015	0,016	8.000	12	4
- Verlengde levensduur	0,055	0,055	0,055	0,015	0,016	8.000	12	3
Mestvergisting								
- (Co-)vergisting	0,064	0,074	0,074	0,015	0,016	8.000	12	4
- (Co-)vergisting verlengde levensduur	0,063	0,063	0,063	0,015	0,016	8.000	12	3
- Monovergisting ≤ 400 kW	0,064	0,078	0,088	0,015	0,016	8.000	12	4
Biomassavergassing	0,064	0,078	0,092	0,015	0,016	7.500	12	4
AWZI/RWZI solo	0,031	0,031	0,031	0,015	0,016	8.000	12	4

Figuur 3: Maximale basisbedragen voor biomethaan tijdens de najaarsronde 2017 (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017b).

VERGISTING VAN BIOMASSA

In de SDE+ 2017 worden verschillende categorieën opengesteld voor nieuwe vergistingsinstallaties. Een installatie wordt als nieuw aanzien, wanneer minstens de vergistingstank vernieuwd is. De categorieën die in aanmerking komen voor subsidiëring van de productie van biomethaan zijn (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017c):

- Allesvergisting: De co-vergisting van organische stromen die goedgekeurd zijn onder het NTA8003. Dit is een classificatiesysteem voor het indelen van biomassastromen, maar geeft geen informatie over de duurzaamheid ervan.
- Covergisting van mest: Mestcovergisting is de vergisting van minimaal 50% mest, aangevuld met andere stoffen volgens de Uitvoeringsregeling Meststoffen. In deze categorie wordt er echter veelal gekozen voor het drogen van het digestaat door het verbranden van het biogas in een WKK-motor.
- Monovergisting van mest: De categorie mestmonovergisting is beperkt tot installaties met een nominaal vermogen van maximaal 400 kW. De input moet minimaal uit 95% mest bestaan. Indien een installatie monovergisting van mest toepast met een geïnstalleerd vermogen van meer dan 400 kW, dan valt deze onder de categorie van covergisting. Het vermogen van de installatie wordt bepaald door de bovenste verbandingswaarde van aardgas (35.17MJ/m³).
- Kleinschalige monovergisting van mest: In 2017 wordt een apart tender voor monomestvergisting opengesteld omdat de Nederlandse Overheid hier extra op wil inzetten met het oog op het behalen van de hernieuwbare energiedoelstellingen in 2020. Deze tender heeft een apart budget en bestaat maar uit één ronde. Om de realisatie van monovergistingsinstallaties verder te stimuleren, vervalt ook de voorwaarde dat de installatie uit nieuwe onderdelen moet opgebouwd zijn. De tender is beperkt tot installaties die maximaal een vermogen hebben van 400 kW en enkel mest innemen (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017d).
- Waterzuiveringsinstallaties die hernieuwbaar gas produceren: Waterzuiveringsinstallaties die afval- of rioolwater verwerken en daarbij biomethaan produceren komen in aanmerking voor een SDE+-subsidie. Hierbij kan het gaan om bestaande installaties, waarbij de opwerkingsinstallatie en injectie-installatie nieuw zijn.

Sommige projectcategorieën zijn in 2017 opengesteld voor installaties die reeds steun hebben verkregen vanuit de (OV)MEP. Deze subsidieregelingen ondersteunden de duurzame productie van elektriciteit maar zijn ondertussen afgeschaft. De installaties die aan het einde zitten van de tienjarige subsidieperiode en nog operationeel zijn, kunnen aanspraak maken om een bijkomende SDE+-ondersteuning. Hierdoor krijgen de uitbaters de mogelijkheid om over te schakelen naar de productie van biomethaan. Volgende categorieën komen in aanmerking voor verlengde levensduur:

- Allesvergisting
- Mestcovergisting

Op het moment van de aanvraag moet de installatie reeds zeven jaar oud zijn en ten minste voor een deel van die tijd een (OV)MEP-subsidie ontvangen hebben. De subsidiering onder de SDE+-regeling voor verlengde levensduur kan pas ingaan nadat de subsidieperiode van de (OV)MEP is afgelopen (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017e).

VERGASSING VAN BIOMASSA

Door het vergassen van biomassa ontstaat er syngas, voornamelijk opgebouwd uit waterstof (H₂) en koolstofmonoxide (CO). De productie van dit syngas wordt niet ondersteund door de SDE+-regeling, enkel wanneer deze wordt opgewerkt tot biomethaan van aardgaskwaliteit (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017e).

HERNIEUWBARE BRANDSTOFFEENHEDEN

De wet- en regelgeving voor hernieuwbare energie vervoer (HEV) bepaalt dat steeds een groter aandeel van de brandstoffenmix in de Nederlandse vervoermarkt uit hernieuwbare energie moet bestaan. Tegen 2020 moet een aandeel van 10% bereikt worden. Bedrijven die benzine, diesel en/of vloeibare biobrandstoffen leveren aan weg- of spoorvoertuigen moeten verplicht aantonen dat hun brandstof voor een bepaald aandeel uit hernieuwbare energie bestaat, dat aandeel wordt jaarlijks vastgelegd. Deze jaarlijkse richtlijn wordt uitgedrukt in Hernieuwbare Brandstofeenheden (HBE's), die equivalent zijn aan één GJ aan geleverde hernieuwbare energie. Bedrijven moeten elk jaar tegen 1 april een voldoende aantal HBE's hebben aangegeven op het Register Energie voor Vervoer (REV). De Nederlandse Emissieautoriteit (NEa) voert periodieke controles op die inboekingen uit. Op een HBE geldt echter de zogenaamde kopersgarantie: een aangemaakte HBE kan nooit worden ingetrokken omdat hij onterecht is aangemaakt. Indien een inboeker een hoeveelheid hernieuwbare energie onterecht heeft ingeboekt, krijgt hij een compensatieverplichting opgelegd door de NEa (Nederlandse Emissieautoriteit, z.d.). De onterecht aangemaakte HBE's blijven echter geldig.

Bedrijven die onder deze verplichting vallen, kunnen zelf HBE's produceren of aankopen van andere partijen (bv.: biogasinstallaties). Bedrijven kunnen deze eenheid niet internationaal verhandelen en inzetten voor wet- en regelgeving in andere landen. Omgekeerd kunnen bedrijven ook geen eenheden uit vergelijkbare systemen in andere landen naar het REV overboeken. Indien het aantal HBE's die geboekt worden op het REV de jaarlijkse verplichting overschrijden kunnen deze overgezet worden naar het volgende jaar. Bedrijven kunnen hierdoor dus een buffer voorzien voor tijden waarin het aanbod in HBE's beperkt zou zijn (Nederlandse Emissieautoriteit, 2016a).

De doelgroep, waarvoor de jaarverplichting HEV geldt, bestaat uit accijnsgoederenplaatsvergunninghouders, geregistreerde geadresseerden en importeurs van minerale oliën die in een kalenderjaar meer dan 500.000 liter benzine, diesel en/of vloeibare biobrandstof leveren aan weg- en spoorvoertuigen in Nederland. Bedrijven kunnen HBE's produceren wanneer zij leveringen van hernieuwbare energie aan vervoer inboeken in het REV. Deze bedrijven zijn niet automatisch verbonden aan een jaarverplichting (Nederlandse Emissieautoriteit, 2016a).

Voor gasvormige biobrandstoffen is de doelgroep bedrijven die via het gasnet, gas afnemen en leveren voor vervoer. De hernieuwbare oorsprong van het gas wordt aangetoond via Garanties van Oorsprong of Vertogas-certificaten. In 2015 leverden 4 biogasinstallaties biomethaan aan voor de vervoerssector.

DUURZAAMHEIDSCRITERIA

Bedrijven mogen enkel vloeibare en gasvormige biobrandstoffen in boeken in het REV, wanneer deze brandstoffen voldoen aan de Europese duurzaamheidseisen. Voor biomethaan wordt de naleving van

deze duurzaamheidseisen aangetoond door het Vertogas-certificaat (zie hoofdstuk). De Vertogas-certificaten kunnen overgeboekt worden naar het REV. Indien het biomethaan afkomstig is van afval, b.v.: stadsafval, levert de productie een dubbel aantal HBE's op. Biobrandstoffen afkomstig uit biologisch afval mogen immers dubbel geteld worden volgens de Europese Richtlijn 2009/28/EG¹ (Nederlandse Emissieautoriteit, 2016a).

HBE-MARKT

In de HBE-markt zijn verschillende partijen actief. Enerzijds zijn er de bedrijven met een jaarverplichting. Anderzijds zijn er de leveranciers van HBE's, zijnde producenten van hernieuwbare energie waaronder bio-CNG en bio-LNG. Er zijn ook intermediairs actief op de HBE-markt, dit zijn bedrijven, die de markt faciliteren door de twee andere partijen bij te staan in de onderlinge handel.

De HBE-markt maakt veel gebruik van termijncontracten. Termijncontracten zijn bilaterale contracten met afspraken over de levering van een hoeveelheid HBE's tegen een afgesproken prijs op een bepaald moment in de toekomst, doorgaans op termijn van een jaar. Gangbaar is de afsluiting van termijncontracten met een leverdatum aan het eind van het HEV-boekjaar. Er zijn ook spotcontracten, waarbij de HBE's binnen een maand ('on the spot') worden geleverd. De afsluiting van de HBE-contracten is vaak nauw verbonden met de contracten voor de brandstofleveringen. (Nederlandse Emissieautoriteit, 2016b)

Er bestaat geen gereguleerde markt voor HBE's met transparante prijsvorming. Transacties vinden plaats tussen marktpartijen onderling dan wel via intermediairs. Prijzen worden onderling overeengekomen. Bij transacties met betrokkenheid van intermediairs hebben de intermediairs door hun marktkennis een rol bij prijsvorming, bijvoorbeeld voor het aangeven van een prijsmarge. De hoogte van de prijzen is van een aantal factoren afhankelijk, zoals de periode van het jaar: de productie van biobrandstoffen is afhankelijk van beschikbaarheid van grondstoffen en van seizoensomstandigheden. Bedrijven spelen hierop in door posities in te nemen. Prijsontwikkelingen zijn volgens sommige partijen moeilijk te voorspellen en er bestaat volgens hen gebrek aan prijstransparantie (Nederlandse Emissieautoriteit, 2016b).

Producenten kunnen dus HBE's verkrijgen voor hun biomethaan, wanneer het ingezet wordt als transportbrandstof. Het is echter niet gemakkelijk een rendabele business case op te zetten op basis van dit marktafhankelijke inkomen. In feite moet het risico van prijsschommelingen worden afgedekt over de afschrijvingstermijn van het project. Partijen zullen dit alleen doen bij de zekerheid van een goede opbrengst van HBE's over een lange periode. Ook de opbrengst van groencertificaten is marktafhankelijk. Toch wordt hier eerder een beroep op gedaan omdat bij invoeding van groen gas op het net naast de groencertificaten ook SDE-subsidie wordt verstrekt (Groen Gas Nederland, z.d.).

GARANTIES VAN OORSPRONG

In Nederland worden de Garanties van Oorsprong (GvO) voor hernieuwbaar gas sinds 2009 uitgereikt door Vertogas, een dochteronderneming van de Nederlandse Gasunie. Vertogas reguleert op mandaat

¹ Richtlijn 2009/28/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 april 2009 ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen en houdende wijziging en intrekking van Richtlijn 2001/77/EG en Richtlijn 2003/30/EG

van de minister van Economische Zaken het certificatiesysteem voor hernieuwbaar gas, maar in de praktijk heeft het systeem enkel betrekking op biomethaan geproduceerd uit biomassa.

Producenten van biomethaan zijn niet verplicht om zich aan te sluiten bij het certificatiesysteem van Vertogas. Echter, de garanties van oorsprong vormen de basis voor de subsidieverlening. De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland gebruikt de productie- en certificaatgegevens van de Vertogas-database om de definitieve uitkeringen te bepalen. Bovendien wordt met een garantie van oorsprong de ecologische meerwaarde van het geproduceerde biomethaan aantoonbaar. Een Vertogas-certificaat garandeert immers dat het biomethaan van aardgaskwaliteit is en waarborgt de afkomst en duurzaamheid van het gas (Nederlandse Overheid, 2014; Vertogas, z.d.). Biomethaan dat niet in aanmerking komt voor een garantie van oorsprong wordt steeds minder waard op de Nederlandse markt, omdat vele aankopers een garantie willen krijgen van de ecologische meerwaarde van het aangekochte gas.

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen certificaten netlevering en certificaten niet-netlevering, wanneer het biomethaan in het aardgasnet wordt geïnjecteerd, of op een direct lijn of (tank)installatie wordt ingevoerd respectievelijk. Certificaten netlevering zijn verhandelbaar via het online handelsplatform van Vertogas, de certificaten niet-netlevering zijn dat niet. Beide certificaten kunnen wel overgeboekt worden naar de Nederlandse Emissieautoriteit voor het verkrijgen van HBE's (Nederlandse Overheid, 2014).

Een producent die biomethaan wil certificeren via Vertogas dient een verzoek in bij de betreffende netbeheerder. De netbeheerder controleert of de productie-installatie en de energiemeting voldoen aan de eisen gesteld door Vertogas. Indien de installatie wordt goedgekeurd, wordt deze toegevoegd aan het Vertogas-register. De netbeheerder geeft maandelijks de productiecijfers van de installatie door aan Vertogas. Vertogas levert vervolgens certificaten ter waarde van de netto productiehoeveelheid biomethaan. Deze certificaten worden geboekt op de certificatenrekening van een door de producent aangewezen handelaar. Deze rekening wordt door Vertogas bijgehouden op online platform (Vertogas, z.d.). Een producent krijgt één certificaat per MWh (of 102.36 Nm³) aan biomethaan geproduceerd (Nederlandse Overheid, 2007; Vertogas, z.d.).

VOORWAARDEN TOEKENNING GARANTIE VAN OORSPRONG

De toekenning van Vertogas-certificaten gebeurt enkel wanneer is voldaan aan een aantal voorwaarden. Belangrijk hierbij is de traceerbaarheid van de herkomst van het biomethaan, waarbij er zowel informatie over de gebruikte inputstromen als het productieproces vermeld moet staan op de certificaten. Een volledig overzicht van de wettelijk verplichte gegevens, die vermeld moeten staan op de garanties van oorsprong wordt meegegeven in Bijlage 1. Vertogas verplicht producenten te voldoen aan de duurzaamheidscriteria voor biobrandstoffen, opgelegd vanuit Europa. De duurzaamheidscriteria moeten voorkomen dat het biomethaan geproduceerd is uit biomassastromen afkomstig van plaatsen met een hoge diversiteit of een hoge koolstofvoorraad. Bovendien moet aangetoond worden dat de productie van het biomethaan leidt tot een voldoende reductie van broeikasgasemissies. Vertogas ondersteunt alle Europese geaccrediteerde duurzame biomassaschema's, maar promoot de Nederlandse norm NTA 8080 (Vertogas, z.d.). Vermits de SDE+-subsidie wordt uitgereikt op basis van gegevens van Vertogas, gelden de bijkomende eisen voor de registratie bij Vertogas ook voor het verkrijgen van een SDE+-subsidie.

Iedere producent moet maandelijks de verplichte gegevens doorgeven aan Vertogas. De meetgegevens van de gasproductie worden door het bevoegde meetbedrijf of de regionale netbeheerder maandelijks naar Vertogas opgestuurd. Elk jaar is de producent verplicht een controleprotocol te volgen voor de gebruikte inputstromen. Het doel van dit assurancerapport is de correctheid van de door de producent opgegeven verhouding van de in de installatie verwerkte biomassa na te gaan. De gegevens van het assurancerapport worden dus vergeleken met de maandelijks doorgestuurde gegevens van de producent aan Vertogas (Nederlandse Overheid, 2014).

VERHANDELEN GARANTIES VAN OORSPRONG

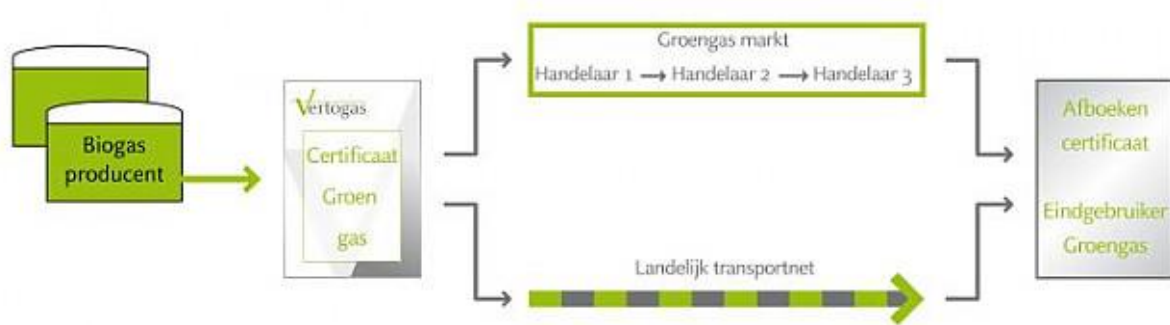
Handelaars kunnen de Vertogas-certificaten verhandelen via het online platform van Vertogas. Dit is enkel mogelijk voor netlevering certificaten, wanneer het biomethaan dus geïnjecteerd wordt in het gasnet. De certificaten kunnen onafhankelijk van het geproduceerde gas verkocht en verhandeld worden. Er bestaan dus twee markten: een fysieke gasmarkt en een virtuele certificatenmarkt. Hierdoor kunnen eindverbruikers hun gasverbruik vergroenen zonder dat er een fysieke connectie is tussen producent en eindafnemer. Dergelijk systeem wordt *book and claim* genoemd en is gelijkaardig aan het huidige systeem voor de handel in groene stroom (Vertogas, z.d.). De producenten echter verkopen het gas vaak samen met de bijhorende certificaten aan een andere handelaar of eindafnemer.

Het Vertogas-systeem registreert de verschillende transacties tussen producenten en handelaars. Indien een handelaar de certificaten afboekt voor een eindverbruiker, worden de desbetreffende certificaten van de certificatenrekening verwijderd en daarmee uit de handel genomen.

De handelaar kan de verkregen certificaten ook overboeken naar de Nederlandse Emissieautoriteit voor het verkrijgen van HBE's. Deze mogelijkheid geldt zowel voor netlevering als niet-netlevering certificaten.

Alleen geregistreerde handelaars kunnen certificaten verhandelen. Een handelaar gaat een contract aan met een producent van biomethaan voor de levering van gas en de bijhorende certificaten. De certificaten worden rechtstreeks geboekt op de rekening van de handelaar. Een handelaar kan echter ook certificaten verwerven zonder een rechtstreeks contract met een producent, maar door certificaten aan te kopen van een andere handelaar. Beide transacties gebeuren in onderling overleg, waardoor er weinig transparantie is over de prijs van certificaten (Vertogas, z.d.). Anno 2017 is een richtprijs van 0.08 c€/Nm³ gangbaar.

Een GvO voor netlevering verliest haar geldigheid nadat deze zijn afgeboekt als bewijs voor de levering bij de eindverbruiker of 12 maanden na de productiedatum van het biomethaan waarvoor het certificaat is uitgereikt. Een GvO die is overgeboekt naar de Nederlandse Emissieautoriteit verliest tevens haar geldigheid 12 maanden na de productiedatum waarvoor het certificaat is geboekt (Nederlandse Overheid, 2014).



Figuur 4: Werking certificatenstelsel Vertogas (Vertogas, z.d.).

BESLUIT

De Nederlandse biomethaanproductie wordt voornamelijk ondersteund door de SDE+-regeling. Uniek aan deze regeling is dat er gebruik wordt gemaakt van een tenderprocedure met een gemeenschappelijk budget voor alle technologieën. Hierdoor stijgt de concurrentie voor de toekenning van een subsidie, waardoor een hogere kosten-efficiëntie van biomethaanprojecten wordt gestimuleerd. De tenderprocedure zorgt voor een snelle technologische ontwikkeling. Het is echter zeer moeilijk om een gelijk speelveld te creëren tussen de verschillende categorieën. Bovendien komt het regelmatig voor dat het budget al kort na de openstelling reeds het plafond bereikt, waardoor duurdere projecten geen kans krijgen. Doordat de Nederlandse Overheid jaarlijks de SDE+-regeling opnieuw opstelt, kan deze snel aangepast worden aan nieuwe marktontwikkelingen. Een voorbeeld hiervan is de aparte tender voor monovergisting, dat als optie wordt aanzien voor het stijgende mestprobleem in Nederland.

In tegenstelling tot de SDE+-regeling zijn producenten van biomethaan wel zeker van de toekenning van HBE's wanneer het biomethaan als biobrandstof gebruikt wordt. Echter, doordat de prijs van HBE's volledig wordt bepaald door onderlinge contracten, is het moeilijker om een rendabelere case rond te krijgen. Momenteel heeft enkel biomethaan afkomstig uit de vergisting van (stads)afval enige waarde, omdat hiervoor een dubbel aantal HBE's wordt uitgereikt.

Het Vertogas-systeem garandeert de herkomst en de duurzaamheid van het geleverde biomethaan. De geloofwaardigheid van het systeem wordt verhoogd doordat de Nederlandse Overheid het rechtsreeks gebruikt om de hoogte van de subsidies te bepalen. De betrouwbaarheid van het systeem heeft er toe geleid dat de vraag naar niet-gecertificeerd biomethaan de laatste jaren sterk is gedaald in Nederland. Nederland is een sterke voorstander van de uitbouw van een Europese markt voor de handel in biomethaan. Het feit dat het Vertogas-systeem gebaseerd is op *book and claim* kan dit evenwel bemoeilijken, vermits massabalancering verplicht is vanuit Europa voor de handel in biobrandstoffen.

NUTTIGE LINKS

www.vertogas.nl

www.groengas.nl

<http://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/sde/biomassa>

<http://wetten.overheid.nl>

<https://www.emissieautoriteit.nl/>

REFERENTIES

- ECN, 2016. Notitie ECN-N--16-015: Voorlopige correctiebedragen 2017 (SDE+).
- Groen Gas Nederland, z.d. Leveringscontract groen gas en de SDE + -regeling.
- Groen Gas Nederland, z.d. Financieringsmogelijkheden voor biogasprojecten.
- Nederlandse Emissieautoriteit, 2016a. Rapportage Energie voor Vervoer in Nederland 2015.
- Nederlandse Emissieautoriteit, 2016b. Verslag onderzoek naar de markt voor Hernieuwbare Brandstofeenheden.
- Nederlandse Emissieautoriteit, z.d. Hernieuwbare Brandstofeenheden (HBE's) [WWW Document]. URL <https://www.emissieautoriteit.nl/onderwerpen/hernieuwbare-brandstofeenheden> (geraadpleegd 7.28.17).
- Nederlandse Overheid, 2014. Regeling garanties van oorsprong voor energie uit hernieuwbare energiebronnen en HR-WKK-elektriciteit.
- Nederlandse Overheid, 2007. Besluit stimulering duurzame energieproductie | Subsidie voor hernieuwbaar gas.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017a. Berekening Stimulering Duurzame Energieproductie | RVO.nl [WWW Document]. URL <http://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/berekening-stimulering-duurzame-energieproductie> (geraadpleegd 7.24.17).
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017b. SDE+ 2017 gaat open op 7 maart | RVO.nl [WWW Document]. URL <http://www.rvo.nl/actueel/nieuws/sde-2017-gaat-open-op-7-maart> (geraadpleegd 7.25.17).
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017c. Biomassa hernieuwbaar gas SDE+ 2017.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017d. Tender Monomestvergisting [WWW Document]. URL <http://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/sde/biomassa/tender-monomestvergisting> (geraadpleegd 7.26.17).
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017e. Biomassa SDE+ 2017 [WWW Document]. URL <http://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/sde/biomassa> (geraadpleegd 7.25.17).
- Strauch, S., Krassowski, J., Singhal, A., 2013. Biomethane Guide for Decision Makers. Policy guide on biogas injection into the natural gas grid.
- Vertogas, z.d. Wat is groen gas certificering? [WWW Document]. URL <https://www.vertogas.nl/hoofdmenu/wat-doet-vertogas/wat-is-groen-gas-certificering> (geraadpleegd 7.27.17a).
- Vertogas, z.d. Levensloop van een certificaat [WWW Document]. URL <https://www.vertogas.nl/hoofdmenu/wat-doet-vertogas/levensloop-van-een-certificaat> (geraadpleegd 7.28.17b).

Vertogas, z.d. Hoe werkt het certificatiesysteem? [WWW Document]. URL <https://www.vertogas.nl/hoofdmenu/wat-doet-vertogas/waarom-een-certificatiesysteem> (geraadpleegd 7.28.17c).

Vertogas, z.d. Handelaren [WWW Document]. URL <https://www.vertogas.nl/informatie/handelaren> (geraadpleegd 7.28.17d).

BIJLAGEN

Bijlage 1: Overzicht van de wettelijk verplichte gegevens, die vermeld moeten staan op een garantie van oorsprong voor hernieuwbaar gas (Nederlandse Overheid, 2014).

Op een garantie van oorsprong voor gas uit hernieuwbare bronnen wordt in ieder geval vermeld:

- op welke vorm van energie de garantie van oorsprong betrekking heeft;
- de gebruikte energiebron;
- in het geval van het gebruik van biomassa:
 - a. de soort biomassa;
 - b. de afgegeven certificaten
- de begindatum en einddatum van de productie;
- een aanduiding van de productie-installatie, waaronder de locatie, het type en de capaciteit;
- de datum waarop de productie-installatie in gebruik is genomen;
- of en in welke mate de productie-installatie overheidssteun heeft ontvangen of genoten en het type overheidssteun;
- een uniek identificatienummer;
- de datum en het land van afgifte;
- de grondstof volgens het gehanteerde duurzaamheidssysteem:
- het land van herkomst van de grondstof;
- indien meerdere grondstoffen gebruikt zijn, de bijdrage aan de energie per grondstof;
- het gehanteerde duurzaamheidssysteem;
- broeikasgasemissie zoals berekend door het duurzaamheidssysteem;
- energieproductie zonder, indien toegepast, correctie voor eigen gebruik van het gas.