

Position Paper Stichting Duurzaam Marrum over Routekaart Groen Gas

Mei 2020

Naar aanleiding van de mogelijkheid om een position paper op te stellen over de Routekaart Groen Gas is deze notitie geschreven. De plannen voor twee biovergisters bij Marrum (waarvan inmiddels één is gerealiseerd) waren aanleiding voor de stichting Duurzaam Marrum om zich in de complexe en zeer diverse materie van biovergisting gaan verdiepen. Daarbij is er een andere invalshoek dan de biogasbranche, die de gebruikelijke gesprekspartner is van de overheid, en worden aspecten aan de orde gesteld die normaalgesproken onderbelicht blijven. Bij het stimuleren van duurzame energieopwekking is het belangrijk dat de energie ook echt duurzaam is en dat greenwashing wordt voorkomen.

Hoofdpunten

De belangrijkste boodschappen die we willen meegeven zijn de volgende.

1. Voer duurzaamheidskaders en cascadering zo snel mogelijk in, zodat er geen biomassa wordt vergist of vergast waarvoor een nuttiger toepassing mogelijk is.
2. Waarborg dat de duurzame biomassa lokaal betrokken wordt.
3. Houdt bij de stimuleringsregelingen voor groengas rekening met het extra energieverbruik die zonder vergisting of vergassing niet zou plaatsvinden.
4. Het is aan te bevelen, als het gaat om vergisting van producten uit de landbouw, ook mee te wegen of de vergisting past bij de visie op kringlooplandbouw.
5. Zorg bij opschaling van de groengasproductie tegelijk ook voor opschaling van de opsporings- en controlecapaciteit bij de overheid om fraude tegen te gaan.

Deze punten worden hierna toegelicht.

Doelstelling 70 PJ in 2030

Zoals in de routekaart staat, geldt vergisting op dit moment, inclusief de opwaardeer- en reinigingstechnologieën om groen gas te produceren, als volwassen en nagenoeg uitontwikkeld. De technologieën thermische en superkritische vergassing worden momenteel op demonstratieschaal getest. De vergassingstechnologieën zijn dus nog een belofte waarvan onzeker is of deze ingelost zullen worden. De haalbaarheid van 70 PJ groengasproductie in 2030 is blijkens de routekaart wel ten dele afhankelijk van de mate waarin de nieuwe technologieën ook daadwerkelijk commercieel opgeschaald kunnen worden.

De techniek vergisting is erg duur t.o.v. andere duurzame energiebronnen als gevolg van hoge operationele en onderhoudskosten en een hoog elektriciteitsverbruik¹. Ook is er veel warmte benodigd. Afgezien van de goedkopere vergisting bij riool- en afvalwaterzuivingsinstallaties, gelden voor de SDE+ in 2019 als basisbedragen (= kostprijs + winstmarge) € 0,062 tot € 0,087 per kWh voor mono- en allesvergisting. Dat is € 0,61 tot € 0,85 per m³ groen gas. Aangezien de techniek van vergisting al nagenoeg uitontwikkeld is, zal maar op beperkte schaal kostprijsverlaging mogelijk zijn.

Vanuit de gasbranche wordt gewezen op het voordeel dat de gasinfrastructuur er al ligt en weinig kosten meebrengt. De praktijk is echter dat de wat grotere groengasprojecten niet aangekoppeld

¹ Zie ook: Ekwadraat Advies B.V., Groen Gas Keten: Stand van zaken en omvang in Nederland (februari 2020), blz. 16-18.

kunnen worden op het gasnet dat ter plekke ligt, maar dat er nieuwe grotere gasleidingen of zogenaamde 'gasboosters' worden aangelegd om het gas op het net te kunnen invoeden. Maar belangrijker is nog dat er in de toekomst veel minder gas door de leidingen zal gaan en er veel minder afnemers zullen zijn. De kosten voor de gasinfrastructuur zullen in de toekomst dan over veel minder kuubs gas en veel minder gebruikers omgeslagen worden, waardoor het huidige voordeel voor een groot deel teniet wordt gedaan.

De onzekerheid of de vergassingstechniek zijn belofte zal inlossen en blijvend hoge kosten van vergisting betekenen dat de haalbaarheid onzeker is en of groen gas werkelijk de grote rol zal kunnen spelen die het in de routekaart krijgt toebedeeld. En dat geldt zeker als de beperkte beschikbaarheid van duurzame biomassa, waarvoor geen nuttiger gebruik mogelijk is, in ogenschouw wordt genomen.

Duurzaamheidskaders en beschikbaarheid biomassa

Het is positief dat er duurzaamheidscriteria voor biomassa voor groengasproductie zullen worden ingevoerd. Het kabinet geeft daarnaast aan in te zetten op cascadering om de biomassa zo hoogwaardig mogelijk in te zetten. Dit is ook zeer belangrijk. Een denkrichting zou kunnen zijn om niet toe te staan dat groengasproducenten betalen (afgezien van transportkosten) voor grondstoffen, waarvoor een nuttiger toepassing, zoals veevoer of grondverbetering mogelijk is. Of dat groengasproducenten niet meer mogen betalen voor deze grondstoffen dan partijen die de grondstoffen hoogwaardiger toepassen.

Wat opvalt in de onderzoeksrapporten², waaraan in de routekaart gerefereerd wordt, is de wel erg hoge schattingen van beschikbare biomassa uit reststromen. Bijvoorbeeld gewasresten van akkerbouwgewassen. Een groot deel hiervan wordt als benutbaar voor biogasproductie beschouwd. De praktijk leert echter dat deze gewasresten nu vooral voor grondverbetering worden gebruikt. En dan nog is er in de akkerbouw behoefte om organische stof in de vorm van compost of vaste mest op de grond te brengen. Het is niet voor niets dat de biovergisters die er nu al zijn de lokaal aanwezige gewasresten amper als grondstof gebruiken.

Energieverbruik, ketenemissies en SDE-subsidie

Energie die de productie-installatie zelf verbruikt (direct energieverbruik)

Om een biovergister in bedrijf te houden is veel warmte en elektriciteit nodig. Afgezet tegen de geproduceerde energie kan dit om tientallen procenten gaan, vooral als laag-energetische producten zoals drijfmest worden vergist. Netto is er dus veel minder duurzame energie dan er gesubsidieerd wordt. Voor de benodigde energie kan het biogas worden aangewend. Dit gebeurt vaak bij vergisters die d.m.v. WKK elektriciteit en warmte opwekken. De eigen elektriciteit en warmte die voor het proces van energieopwekking worden benut leveren in zoverre geen Garanties van Oorsprong (GVO's) en dus ook geen SDE+subsidie op. De laatste jaren is echter de productie van 'groen' gas sterk in opkomst waarbij het biogas tot aardgaskwaliteit wordt opgewerkt. Als van het biogas groen gas wordt gemaakt, zijn voor gas die voor het verwarmen van de vergistingssilo's wordt gebruikt geen Garanties van Oorsprong mogelijk en ook geen SDE+subsidie. Maar de benodigde elektriciteit voor het productieproces van biogas en voor de biogasopwerking wordt echter vaak gewoon van het net gehaald zonder dat dit met de geproduceerde duurzame energie wordt verrekend. Een belangrijk verbeterpunt voor de SDE-subsidieregels is dan ook om alle verbruikte energie voor het productieproces van de duurzame energie in mindering te brengen op geproduceerde energie. Want het is toch raar dat bijv. een windturbine de stroom die de turbine zelf gebruikt wel in mindering

² CE Delft, Potentieel van lokale biomassa en invoedlocaties van groen gas: een verkenning voor 2030 (januari 2020); New Energy Coalition, Groen gas uit biomassa: potentie, technologie & verwachtingen (juli 2019)

komt op de toe te kennen GVO's en eventuele subsidie, terwijl dit om minder dan 0.2% van de geproduceerde energie gaat, en bij een biovergister die 'groen' gas produceert de stroom niet in mindering komt, terwijl die een veel groter stroomverbruik heeft. (In het in voetnoot 1 genoemde rapport wordt ervan uitgegaan dat bij vergisting het elektriciteitsgebruik gemiddeld 8% is van de groengasproductie.)

De voorgestelde aanpassing van de subsidieregels is eenvoudig in te voeren d.m.v. een aanpassing van (artikel 6 van) de Regeling garanties van oorsprong voor energie uit hernieuwbare energiebronnen en HR-WKK-elektriciteit of van het Besluit of Uitvoeringsregeling Stimulering Duurzame Energie Productie. Een alternatief zou zijn om biovergisters te verplichten om in de eigen energiebehoefte te voorzien d.m.v. het geproduceerde biogas.

Overige vormen van extra energieverbruik bij biovergisting (indirect energieverbruik)

Er is ook reden om naar andere vormen van extra energieverbruik te kijken. Allereerst kan men denken aan de energie die benodigd is voor het bouwen/construeren van de energieinstallatie en het onderhoud ervan. Dit blijft in de SDE voor alle vormen van duurzame energie buiten beschouwing en om redenen van praktische aard is dit te billijken. Overigens steekt biovergisting op dit punt niet gunstig af t.o.v. bijvoorbeeld windenergie.

Wel is er reden om te kijken naar extra transport. Bij biovergisting geldt 'hoe lokaler, hoe duurzamer', maar bij bepaalde vormen van industriële biovergisting vindt veel transport plaats, zowel voor de grondstof als het restproduct (digestaat). Mest en andere grondstoffen en restproducten worden ook zonder biovergisting veelvuldig getransporteerd dus het is vooral relevant of er extra transport plaatsvindt of juist minder vergeleken met de situatie dat er geen biovergisting plaatsvindt. Bij een biovergister in het Noord-Friese Marrum wordt bijvoorbeeld volgens de exploitant dikke fractie van (kalver)mest aangevoerd vanaf de Veluwe en wordt de dikke fractie van het digestaat naar Frankrijk geëxporteerd. Daarbij kan dus de afstand vanaf de Veluwe naar Marrum en terug als extra worden beschouwd. Enkele reis is dit ca. 150 km. Als gerekend wordt met de meest gunstige vorm van vervoer van de dikke fractie dan is het extra energieverbruik van dit transport (well to wheel) ca. 15% van de energie die uit deze dikke mestfractie wordt opgewekt. (Zou het om drijfmest gaan, dan was dit percentage vele malen hoger. Jaarlijks leidt het extra transport ook tot veel emissie van CO₂, zwaveldioxide, stikstofdioxide en fijnstof.)

Een ander praktijkvoorbeeld is het vergisten van graanafval uit België, Duitsland en Polen in de inmiddels failliete biovergister in het Noord-Hollandse Hensbroek.

Bij de biovergister in Marrum is ook sprake van een extra scheidingsstap die ook de nodige energie kost. De kalvermest wordt immers op de Veluwe gescheiden, in de biovergister weer verdund (anders is het niet goed te roeren), en na vergisting wordt het digestaat opnieuw gescheiden.

Verder blijkt in de praktijk dat digestaat moeilijker af te zetten is dan niet-vergiste mest, zodat het naar verder liggende bestemmingen gaat of er meer bewerkingsstappen van het digestaat nodig zijn.

Met het extra energieverbruik van transport en van extra bewerkingsstappen van grondstof of digestaat die zonder vergisting niet zouden plaatsvinden zou eigenlijk rekening gehouden moeten worden bij de subsidiëring (en het toekennen van GVO's). Het is gewenst om rekening te houden met dit indirecte energieverbruik om een eerlijkere concurrentie te bereiken tussen de verschillende technieken voor het opwekken van duurzame energie, maar ook tussen de verschillende biovergistingsprojecten. Dit is complexe materie maar wel belangrijk om ook daar stappen in te zetten.

Ketenemissies

Vanuit de (bio)gasbranche wordt gewezen op de gunstige score van groen gas op het gebied van

ketenemissies. De vergistingsbedrijven scoren op dit punt echter heel verschillend. Als men het effect op ketenemissies meeweegt in bijvoorbeeld de SDE++ dan dienen wel alle ketenemissies te worden meegenomen.

Fraudegevoeligheid en professionalisering

Het kabinet lijkt professionalisering en gedragsregulering van de sector als oplossing te zien voor het beperken van fraude en overlast. De mest- en afvalbranche is erg fraudegevoelig en bij biovergisters zijn al talrijke fraudezaken aan het licht gekomen. De aantrekkelijkheid om te frauderen neemt alleen maar toe naarmate groengasproductie meer gestimuleerd wordt. Als er ook duurzaamheidscriteria voor de te vergisten biomassa gaan gelden, komt daar het frauderisico bij dat biomassa ten onrechte als duurzaam wordt bestempeld. Bedrijven die duurzaamheidscertificaten afgeven blijken in de praktijk niet in staat om fraude op te sporen. Zo kon een bedrijf als Biodiesel Kampen jaren ongehinderd zijn gang gaan (weliswaar niet in de biogasbranche maar in de biodiesel). Om fraude op te sporen, zal tegelijk met de opschaling van de biogasproductie ook de controle door de overheid opgeschaald moeten worden.

Overlast en risico's zijn ook al in eerder overheidsonderzoek³ benoemd. De aanbevelingen die toen gedaan zijn op die punten, o.a. professionalisering, lijken geen effect te hebben gehad. Sommige biovergisters, ook enige die in de laatste jaren gerealiseerd zijn, leiden tot meer overlast voor de omgeving dan uit de vergunningaanvragen met bijbehorende geur- en geluidsonderzoeken bleek. De omgeving ondervindt de gevolgen als een geuronderzoek achteraf niet blijkt te kloppen, en niet de onderzoeksbureaus die het rapport hebben geproduceerd. Het invoeren van de mogelijkheid om consequenties, zoals schorsingen, te verbinden aan gemaakte fouten door onderzoeks- en adviesbureaus, zou er waarschijnlijk voor kunnen zorgen dat zij hun werk beter gaan doen.

³ Nut en risico's van co-vergisting, Syntheserapport, Commissie Deskundigen Meststoffenwet