



Gebrek aan groen gas mestvergisting ka

Na jaren van aandacht voor groene elektriciteit komt nu groen gas in beeld als de belofte voor het klimaatverhaal. Voor veehouders biedt mestvergisting kansen, maar er zijn nog veel drempels te nemen bij de productie van groen gas. De recent voorgestelde bijmengverplichting in Nederland kan een duwtje in de rug geven. Maar is de sector klaar voor zo'n sprong?

TEKST JUSTINE POPPE

Zonnepanelen, windmolens en biogasinstallaties met warmte-krachtkoppeling. Op het gebied van elektriciteit heeft Nederland de afgelopen tien jaar een behoorlijke groene transitie achter de rug', vertelt Joan van den Heuvel, adviseur bij DLV-Advies. 'Zo goed zelfs dat die netcongestie veroorzaakt. Bij momenten van veel zon en wind wordt de elektriciteitsprijs negatief door een overaanbod aan elektriciteit. Niet interessant dus voor de portemonnee.' De verkoop van opgezuiverd biogas aan het aardgasnet

ziet Van den Heuvel als een beter verdienmodel. 'Het is belangrijk dat de overheid geen eenspoorbeleid heeft en alles inzet op de groene elektriciteitstransitie', zegt hij. 'Ook de Nederlandse aardgasvraag moet zoveel mogelijk opgevuld worden met groen gas.' Volgens Van den Heuvel wordt nog geen vijf procent van de Nederlandse mest vergist en kan de sector hierin nog flinke stappen zetten. Maar dan moeten boeren ook wat verdienen aan de verkoop van groen gas. Dat lukt nu maar beperkt. 'Op de vrije markt krijg je nu circa veertig



maakt nsrijk

cent per kuub gas', weet Van den Heuvel. 'Tegen die prijs kan niemand groen gas produceren. De kostprijs voor een kuub biogas is, afhankelijk van de grootte van de mestvergister, een tot circa anderhalve euro per kuub gas. Het verdienmodel moet dus echt van de SDE++- en GVO-subsidies komen per geleverde kuub gas aan het aardgasnet.' Op dit moment ontvangen Nederlandse producenten grofweg 1 à 1,25 euro per kuub gas inclusief subsidies en certificaten, oplopend tot 2 euro per kuub voor vergisting op boerderijschaal.

Tot vier keer meer gas nodig

De Nederlandse overheid lanceerde recent een voorstel voor een bijmengverplichting. Van den Heuvel verwacht daarom dat de waarde van de certificaten zal stijgen. Het zou het verdienmodel een boost geven, maar of dit

ook gebeurt, is nog afwachten. 'De bijmengverplichting dwingt energieleveranciers om vanaf 2027 groen gas bij te mengen in het aardgasnet', vertelt Erwin Haveman, strategisch beleidsadviseur omgeving bij LTO. 'Met deze verplichting wil Nederland 3,8 megaton CO₂ reduceren. Om dat te bereiken is zo'n 1,7 miljard kuub groen gas nodig. Maar de huidige productie bedraagt slechts 0,4 miljard kuub. Daarmee zou de productie ruim drie tot vier keer moeten groeien.'

Het is echter nog de vraag of deze bijmengverplichting er überhaupt komt en op welke manier. 'Het is aan de overheid om dat definitief te maken', weet Haveman. De wispelturigheid van de overheid stelt volgens hem het verdienmodel van groengasproductie ter discussie. 'Je weet immers niet hoe de subsidies en de bijmengverplichting op de lange termijn zullen zijn', zegt hij.

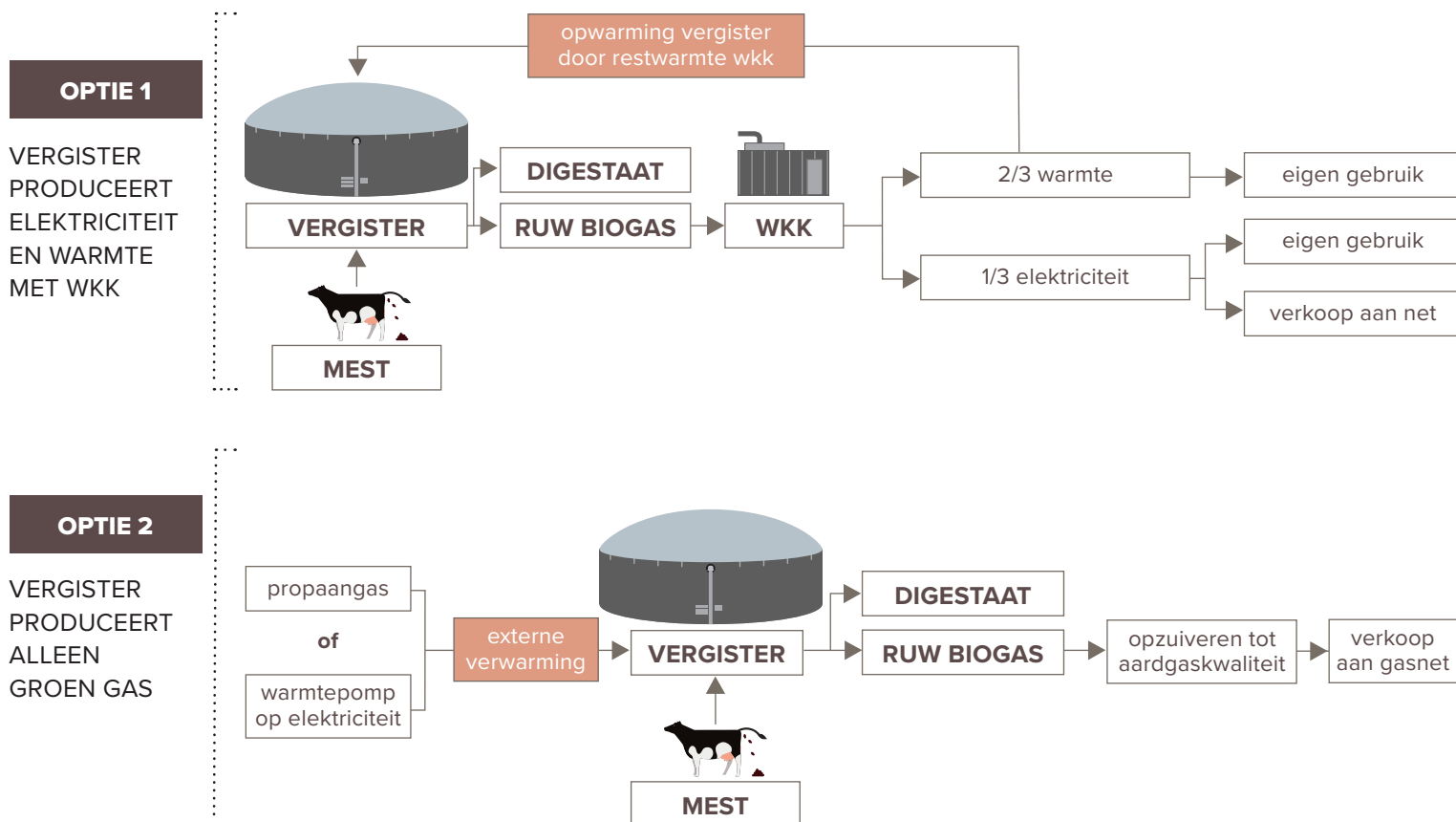


René Cornelissen, eigenaar CSS Energie-advies:

'Verkoop van groen gas is pas rendabel bij 15.000 ton drijfmest per jaar'

Groen gas vraagt andere opstelling van de mestvergister

In de meeste gevallen plaatsen veehouders een warmte-krachtkoppeling (wkk) na hun vergister (optie 1). Zo'n wkk produceert warmte en elektriciteit, vaak voor eigen gebruik. Bij de productie van groen gas (optie 2) kan de verbranding van het gas door een wkk vaak niet meer. Het vraagt een heel andere opstelling.



Volgens Tine Vergote, coördinator bij Biogas-E, heeft Vlaanderen geen steun voor biomethaanproductie. Groene stroom en warmte uit biogas die worden opgewekt via een warmte-krachtkoppeling (wkk) daarentegen krijgt wel steun. 'Biogasvalorisatie in een wkk is voor boeren daarom de meest evidente keuze', zegt Vergote. 'Zeker omdat ze dan ook in hun eigen energievraag kunnen voorzien. Toch is het sinds de stikstofcrisis moeilijk om een vergunning te krijgen voor een pocket- of monomestvergister.' De Vlaamse landbouwminister Jo Brouns pleitte er daarom voor om deze technologie vrij te stellen van de vergunningsprocedure. Maar voorlopig werd daar nog geen overeenstemming over bereikt. Daarnaast helpen pocketvergisters met digestaatbehandeling om de uitstoot van methaan en ammoniak in de stal te verminderen, maar deze gelden nog niet als erkende stikstofmaatregel. Volgens Vergote wordt daar wel aan gewerkt.

Problemen rondom de vergunningen en het uitblijven van de erkenning als stikstofmaatregel gelden ook in Nederland. Het wegwerken van deze knelpunten zien de adviseurs als voorwaarde om biogasproductie succesvol te maken. Een andere voorwaarde is een goede aansluiting op het gasnetwerk.

Volgens René Cornelissen, eigenaar van CCS Energie-advies, moeten de aansluitkosten op het gasnet door de initiatiefnemers betaald worden. 'Deze kosten beginnen bij ongeveer 25.000 euro en lopen verder op als het gasnet waarop kan worden aangesloten, verder weg is', legt hij uit. 'Daarna betaalt de veehouder meestal een transportvergoeding aan de netbeheerder van een paar honderd euro per maand.'

Opzuiveren tot aardgaskwaliteit

Is er geen directe aansluiting op het aardgasnet, dan zijn er andere opties. De eerste is het eventueel aanleggen van een pijpleidingstelsel naar het dichtstbijzijnde injectiepunt, al loopt de kostprijs met grofweg 130 euro per meter dan wel hard op. 'De tweede optie is aardgas met een techniek omvormen tot vloeibaar methaan voor transport', vervolgt Cornelissen. 'Maar dit is economisch enkel interessant voor grote bedrijven.' Volgens een ruwe schatting is hiervoor 20.000 à 25.000 ton mest per jaar nodig. Dat komt neer op een bedrijf van duizend koeien. 'Een andere optie is het comprimeren van groen gas in flessen voor transport', weet de adviseur. 'Dat kan op kleinere schaal, bijvoorbeeld op een bedrijf met zo'n

honderd koeien, maar dat is technisch complex en vraagt een goede logistiek en een vaste afnemer. Bovendien drukt het flink op het verdienmodel. Zonder subsidies is het nauwelijks rendabel.' Daarnaast moet ruw biogas opgezuiverd worden tot aardgaskwaliteit voordat het kan worden geïnjecteerd op het net. Zo moet het methaangehalte in het gas stijgen. Ook moet er voor de veiligheid een geur aan het gas worden toegevoegd. Groengasproductie is daarom in de meeste gevallen pas rendabel als boeren samenwerken. 'Een opwerkinstallatie kost gemakkelijk 600.000 euro', vertelt Cornelissen. 'Binnen het huidige subsidiestelsel van de SDE++ is de verkoop van groen gas pas rendabel bij een productie 300.000 kuub. Gerekend met het rendement van verse drijfmest heb je hiervoor 15.000 ton mest per jaar nodig. Dat betekent een bedrijf van ongeveer vijfhonderd koeien. Als je samenwerkt met meerdere boeren, verhoog je dus je economisch rendement.' Cornelissen geeft aan dat zijn bedrijf CCS Energie-Advies twee biogashubs heeft ontwikkeld in Nederland. Via die hubs leveren boeren gas van hun eigen vergister aan klanten.

Geen wkk bij productie groen gas

Van den Heuvel van DLV-advies deelt de mening van Cornelissen over samenwerken. Al vindt hij dat elk bedrijf voor zichzelf moet gaan rekenen. Inzetten op groengasproductie is afhankelijk van de businesscase en welke richting een bedrijf op wil. 'Wil je een ammoniakstripper na je mestvergister, dan kun je beter investeren in een warmte-krachtkoppeling dan te focussen op groen gas', weet Van den Heuvel. 'Een wkk produceert

namelijk een derde elektriciteit en twee derde warmte.' Die warmte is bij een stripper goed te gebruiken om de ammoniak uit het digestaat te laten verdampen. 'Leg je je toe op de productie van groen gas, dan heb je geen wkk nodig en dus ook geen warmteproductie', vervolgt de adviseur. 'In dat geval zou je je ammoniakstripper moeten opwarmen met elektriciteit van het net of gebruikmaken van loog om te strippen. Dat is niet altijd vanzelfsprekend en verhoogt de kostprijs. Vanwege de netcongestie mogen sommige bedrijven slechts beperkt energie van het Nederlands net afnemen.'

Klimaatneutraliteit steeds belangrijker

Bijkomend wordt ook de vergister zelf meestal opgewarmd door de restwarmte van een warmte-krachtkoppeling. 'Heb je geen wkk en is ook opwarming via elektriciteit met een warmtepomp geen optie, dan wordt er vaak gekozen voor propaangas', vervolgt de DLV-adviseur. 'Ook opwarmen met het zelf geproduceerde biogas van de vergister is mogelijk, maar het is economisch interessanter om dat gas als groen gas te verkopen.' Is een warmte-krachtkoppeling te combineren met groengasproductie? 'Technisch kan het', stelt Van den Heuvel. 'Maar dit is financieel minder lucratief. Een wkk combineren met groengasproductie is vooral weggelegd voor grote bedrijven met jaarlijks 20.000 ton mest. Dat geldt voor een veestapel van zes- à zeventienhonderd koeien.' Ondanks de vele vragen en subsidie-onduidelijkheden geloven de adviseurs in een markt voor groen gas. Cornelissen: 'Klimaatneutraliteit wordt steeds belangrijker. En uiteindelijk produceer je iets wat gewild en schaars is.'

Melkveehouder Hans Roeleveld: 'Jaarlijks drie ton extra bruto-inkomen met groen gas via coöperatie'



Zes melkveehouders in het Twentse Noord-Deurningen leveren via coöperatie IJskoud groen gas aan het aardgasnet. Hans Roeleveld uit Noord-Deurningen, voorzitter van de coöperatie, haalt met zo'n 400 koeien jaarlijks drie ton extra inkomsten uit zijn biogas. Het initiatief begon vijf jaar geleden, toen Noord-Deurningen energieneutraal wilde worden. Een groep boeren zag potentieel in

lokaal gebruik van biogas en verkocht het aanvankelijk aan een chemie- en glastuinbouwbedrijf in de buurt. De samenwerking met de twee bedrijven stopte echter door problemen met piekvraag en netcapaciteit. Sinds een kleine twee jaar leveren de boeren hun groene gas daarom aan het aardgasnet. Dat bleek technisch en financieel aantrekkelijker, mede dankzij de beschikbare SDE++-subsidie en de GVO-regeling. Maar het vergde wel een flinke investering. 'Ruw biogas bevat maar zo'n 55 procent methaan', legt Roeleveld uit. 'Voor levering aan het net moet dat worden opgewaardeerd naar 89 procent. Bijkomend moet er voor de veiligheid geur aan het gas worden toegevoegd.' Hiervoor investeerde IJskoud in een opwerkinstallatie van 700.000 euro met een capaciteit van 200 kuub per uur. Daarnaast kocht de coöperatie tien kilometer gaspijpleiding van een netbeheerder, waarop alle leden nu zijn aangesloten. Dit netwerk verwerkt piekproductie en verlaagt transportkosten.

'Door samen te werken kunnen we grotere hoeveelheden gas leveren en de vaste kosten per kuub verlagen', legt de veehouder uit. Roeleveld beschikt zelf over een mestvergister van 15.000 kuub. Recent investeerde hij in een potstal voor de droge koeien en het jongvee. Hiermee verhoogt hij het rendement van zijn mestvergister. Mest met een hoger drogestofgehalte levert immers meer gas op. 'Een kuub dagverse drijfmest geeft circa 25 tot 35 kuub biogas', weet hij. 'Een kuub vaste mest kan 80 tot 100 kuub biogas opleveren.' Zo produceert Roeleveld 400.000 kuub groen gas per jaar. Een deel gebruikt hij zelf, de rest levert hij via IJskoud aan het net. Met 0,50 euro SDE++-subsidie en 0,40 euro via GVO's levert hem dat jaarlijks ongeveer drie ton bruto-inkomen op. De coöperatie staat open voor uitbreiding. 'Hoe meer leden, hoe efficiënter we kunnen werken en hoe voordeliger het wordt voor iedereen', zegt Roeleveld.