Kunstmest staat niet



De waardering voor dierlijke mest staat op een keerpunt. Europa wil een circulaire economie, Nederland werkt aan een kringlooplandbouw. Vanaf 2022 staan alle seinen op groen voor een rehabilitatie van mest in de wetgeving: meer ruimte voor organische mest en waarschijnlijk minder voor kunstmest.

TEKST TIJMEN VAN ZESSEN

Dierlijke mest staat aan de vooravond van een herwaardering. De organische stof uit dierlijke mest draagt bij aan een gezond bodemleven. En dierlijke mest is een natuurlijke bron van fosfaat. Landbouwers ervaren steeds vaker dat de fosfaatonttrekking door hun gewassen groter is dan de hoeveelheid fosfaat die ze mogen aanwenden met mest. Het pleidooi voor herwaardering van organische mest bestaat al langer, maar de (Europese) politiek was jarenlang terughoudend en traag. Toch lijken de kansen nu te keren. Het klimaatakkoord geeft bepaald geen ruggensteun aan het gebruik van kunstmest (hoge CO_2-uitstoot). En landbouwminister Carola Schouten noemt het terugdringen van het gebruik van kunstmest zelfs een speerpunt in

langer op een voetstuk



haar visie op kringlooplandbouw. Kortom: meer dan ooit is de tijd rijp om ruimte te geven aan dierlijke mest.

Bijsturen in het mestbeleid

In oktober stuurde Schouten een brief aan de Tweede Kamer waarin ze een herbezinning op het mestbeleid aankondigde. Ze schreef onder meer: 'De mestregelgeving is de afgelopen decennia steeds gedetailleerder geworden en voor ondernemers is de relatie tussen de regels en het uiteindelijke doel van het mestbeleid, het verbeteren van de waterkwaliteit, niet altijd duidelijk.' De Nederlandse landbouwminister wil dat boeren efficiënt omgaan met lokaal beschikbare nutriënten, met mest. Als het huidige mestbeleid dit in de weg staat, wil ze bijsturen. Dat impliceert meer ruimte voor organische mest en minder voor kunstmest. Maar ze benadrukt wel dat het primaire doel van het mestbeleid blijft staan: het verbeteren van de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater. Een verruiming van de normen voor dierlijke mest mag dus niet leiden tot meer uit- en afspoeling van stikstof of fosfaat.

Kunstmest ruilen voor dierlijke mest

In de praktijk is in Nederland al de nodige ervaring opgedaan met het vervangen van kunstmest door dierlijke mest. Melkveehouders die deelnemen aan de BES-pilot (bedrijfseigen stikstofnorm) mogen de onttrekking van fosfaat compenseren met fosfaat uit de aanwezige mest op hun bedrijf. Dat betekent wel dat ze meer stikstof aanwenden dan in de gebruiksnorm voor dierlijke mest is toegestaan. Daarom is een correctie toegepast op het gebruik van kunstmest (figuur 1).
Zwier van der Vegte, bedrijfsleider bij proefboerderij De Marke, vindt de methodiek een goede manier om waardevolle mest vast te houden voor de boer. 'Voor de overheid zit er weinig risico aan het mogen ruilen van

Vervangen van kunstmest staat nog in de kinderschoenen

Mest als een accu, landbouw krijgt er een functie bij

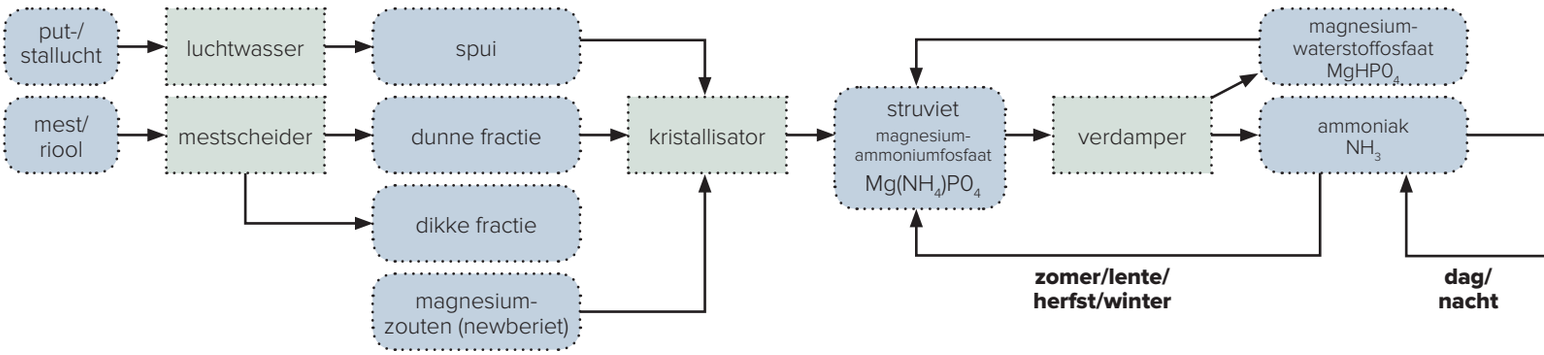
De mestverwerkingstechniek van Greenstock energy staat nog in de kinderschoenen, maar is revolutionair als deze alle tests doorstaat. Industrieel ontwerper Martin Vossebeld werkt samen met melkveehouders Marcel Ottink, Remco Waanders en Arjan Leefers aan een baanbrekend procedé. Het zet mest om in elektriciteit zonder koolstof aan de kringloop te onttrekken (zoals met mestvergisting gebeurt). Maar het spannendste komt nog: door het hele proces om te keren, lukt het ook om stroom om te zetten (en op te slaan) in mest. En dat alles CO_2- en energieneutraal (zie schema).

Te mooi om waar te zijn? 'Het is maar hoe je het bekijkt. We doen eigenlijk niets anders dan bestaande processen combineren, maar dan wel op zo'n manier dat één plus één drie is. We zijn er al vijf jaar mee bezig, er zijn meerdere wetenschappers en bedrijven bij betrokken, waaronder de Universiteit Twente', zegt Vossebeld. Zoals bij elke bewerking van mest is de definitie van mest in de meststoffenwet (mest blijft mest) een obstakel in de weg om verder te komen. Het viertal toog naar Den Haag met twee zakken struviet om er aandacht voor te vragen. Twee identieke producten, het ene gemaakt



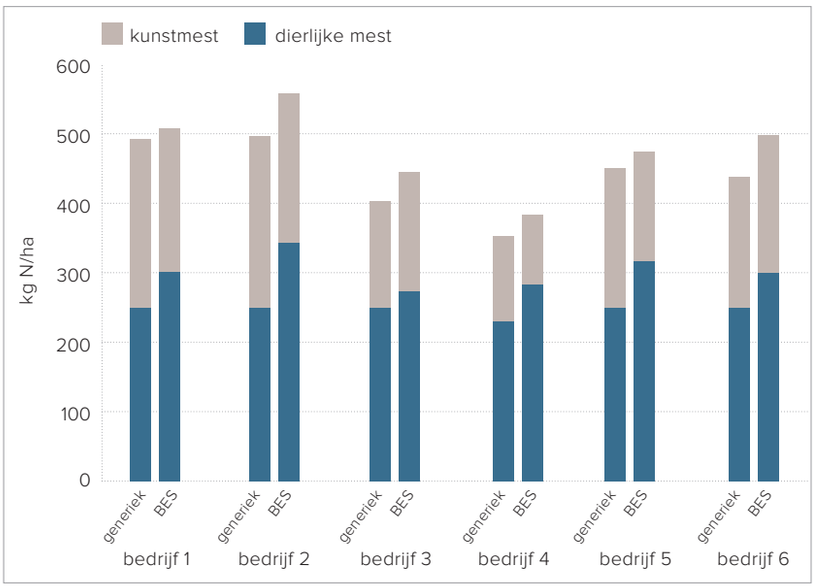
Martin Vossebeld: 'Struviet is geen mest'

Stroomschema energie-opslag in mest (bron: Greenstock energy)



kunstmest voor dierlijke mest. Een boer moet zich meer inspannen om met minder kunstmest dezelfde opbrengst te halen. Lukt dat niet, dan mag hij minder bemesten. Het ruilen van kunstmest voor organische mest stimuleert dus vakmanschap.'

Figuur 1 – Generieke en BES-hoeveelheden dierlijke mest en kunstmest bij de zes bedrijven die meedoen aan de BES-pilot

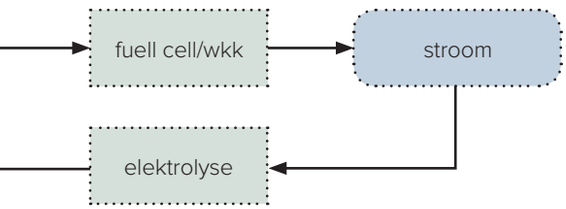


Op De Marke bestaat al jaren ervaring met het temperen van de kunstmestgift. 'Als je dierlijke mest op het juiste moment en in de juiste dosering aanwendt, werkt het net zo goed als kunstmest. De grootste uitdaging is ervoor te zorgen dat er meer stikstof uit dierlijke mest wordt benut en terugkomt in gewasopbrengst', stelt Van der Vegte. Hij denkt dat er met planmatiger werken nog een wereld valt te winnen. Bemestingsplannen maken is één, ernaar handelen is wat anders.

Nitraatgehalten niet hoger

De eerste resultaten van de BES-pilot zijn veelbelovend. Gerjan Hilhorst is als onderzoeker betrokken bij de begeleiding van het project. 'Een ruimere hoeveelheid dierlijke mest heeft niet geleid tot hogere nitraatgehalten in het grondwater', zegt Hilhorst. Terwijl de opbrengst en de kwaliteit van het gras gemiddeld genomen niet afnamen. 'De veehouders zijn heel actief in het verhogen van de benutting van drijfmest, bijvoorbeeld door het toevoegen van water aan de mest', legt Hilhorst uit.
De emissie van ammoniak is niet gemeten, maar Hilhorst verwacht dat die meevalt wanneer gewasopbrengst en -kwaliteit op peil blijven. Bovendien zorgt extra organische stof uit mest voor verbetering van de bodemvruchtbaarheid. Dat is winst voor boer en klimaat.
Voor een goede werking van bedrijfsspecifiek beleid is het belangrijk dat de opbrengst van gewassen nauwkeurig vastligt. Zowel Hilhorst als Van der Vegte benadruk-

van mest, het andere herwonnen uit elektriciteit. ‘Ik vroeg de ambtenaren op het landbouwministerie naar het verschil, maar die zagen ook dat dat er niet was. Struviet is niet langer te handhaven als mest, voor ons is dat heel belangrijk.’ Vossebeld ziet een verdienmodel voor zich waarbij veehouders fosfaatkunstmest produceren voor het buitenland, maar de meest duurzame en waarschijnlijke toepassing zal die van energieopslag zijn. ‘Op dit moment kun je energie niet voor langere tijd opslaan. Met struviet kan dat wel en krijgt de landbouw er een maatschappelijk belang bij.’





ken daarom het belang van een betrouwbare KringloopWijzer. Eerder onderzoek wees uit dat de KringloopWijzer als beleidsinstrument (nog) niet voldoet. Van der Vegte: ‘Als we onszelf als landbouw serieus nemen, dan is discipline het belangrijkst. Vul de KringloopWijzer netjes in. Het vertrouwen van de overheid heeft een dreun gehad door de mestfraude. Dat vertrouwen wordt alleen hersteld als we doen wat we zeggen.’
Veehouders die staan te trappelen om gebruik te maken van een bedrijfsspecifieke gebruiksnorm dierlijke mest, moeten nog wel even geduld opbrengen. Volgens Han Swinkels, projectleider KringloopWijzer, ligt het voor de hand dat het toelaten van bedrijfsspecifieke verantwoording op zijn vroegst zal samenvallen met de aanvang van het zevende actieprogramma Nitraatrichtlijn. Dat programma start vanaf 2022. Minister Schouten volgt met haar herbezinning op het mestbeleid hetzelfde tijdspad.

Fosfaat gif of essentiële grondstof?

Is hiermee het verhaal van een herwaardering voor dierlijke mest verteld? Nee, zeker niet. Het beter benutten van organische mest is een traject dat langs twee sporen loopt. Het eerste spoor is het maximaal kunnen toepassen van dierlijke mest op het eigen bedrijf. Daarnaast bestaat er allerlei onderzoek naar het vervangen van kunstmest door bewerkte dierlijke mest, zoals mineralenconcentraat. Hiervoor is vooral de Europese wet- en regelgeving van belang. In de Nitraatrichtlijn die Europa voorschrijft, blijft een uit dierlijke mest gewonnen product altijd meetellen als dierlijke mest. Europarlementslid Jan Huitema knokt al jaren voor het loslaten van deze bepaling. In oktober 2017 stuurde hij een veelbelovend persbericht met als titel: ‘Europa slaat nieuwe weg in – meer ruimte voor organische en gerecyclede meststoffen!’ Het streven naar een meer circulaire economie gaf de lobby voor herwinning van grondstoffen uit mest een welkom steuntje in de rug. Maar anderhalf jaar later is er aan de Nitraatrichtlijn nog niets veranderd. Waarom duurt het zo lang? ‘De forse toename van fosfaatproductie na de melkquotering heeft het proces denk ik geen goed gedaan. Meer dieren in Nederland is een risico voor de waterkwaliteit, zo redeneert Brussel. Fosfaat leek even een gifstof, terwijl het een essentiële grondstof is voor de groei van planten. In Oost-Europa is er een schreeuwend tekort aan fosfaat’, vertelt Jan Huitema. Inmiddels staat kringlooplandbouw volgens hem ook op de Brusselse agenda. Eindelijk komt het besef dat afval niet bestaat, maar dat het duurzamer is om reststromen te gebruiken. ‘Voor een gewone burger is het voortrekken van kunstmest ook niet meer te begrijpen. Kunstmest staat niet langer op een voetstuk’, zegt Huitema en zinspeelt daarmee op de forse CO_2-footprint van kunstmest.

Pilots voor kunstmestvervangers

De Europese Commissie zette in 2017 haar onderzoeksapparaat aan het werk om criteria op te stellen waaraan

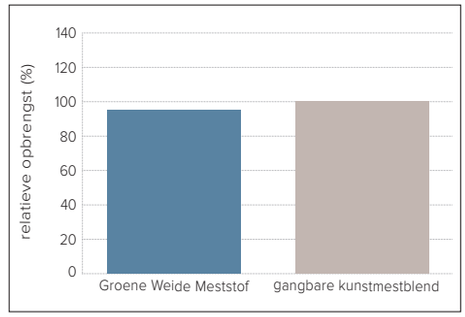
Raffinage van mest van start in ‘Kunstmestvrije Achterhoek’



Arjan Prinsen

Een buitenstaander ziet vooral buizen, ketels en pijpleidingen, maar Arjan Prinsen weet wel beter. Hij ziet een ‘raffinaderij’ voor mineralenwinning uit mest. Deze Groene Mineralen Centrale is onderdeel van het project Kunstmestvrije Achterhoek, een consortium van bedrijven uit de Achterhoek die samen in het project investeren. Prinsen is werkzaam bij Groot Zevert Vergisting, waar de centrale staat. ‘Vijf jaar geleden zijn we met de voorbereiding begonnen’, vertelt Prinsen, zelf ook melkveehouder. ‘Drie jaar geleden mochten we een pilot draaien en vorig jaar kwam er groen licht om te investeren in deze mineralencentrale. We hebben nu vier jaar vrijstelling om de producten die we maken als herwonnen kunstmest in de Achterhoek te verkopen.’
Begin januari is de fabriek opgestart voor grootschalige verwerking. Als de installatie op volle capaciteit draait, kan er jaarlijks 100.000 ton varkensmest worden verwerkt. Het eindproduct wordt verkocht als Groene Weide Meststof, een vloeibare kunstmestvervanger die per ton product circa 8 kilo zwavel, 15 kilo kali en 18 kilo stikstof bevat. Prinsen: ‘Het fosfaat, dat in een dikke fractie terechtkomt, willen we er weer uitfilteren. Dan kunnen we het fosfaat selectief afzetten en de organische stof in de regio toepassen als bodemverbeteraar. Uiteindelijk willen we de drogestofgehalten nog verder verhogen, zodat we minder kosten maken voor opslag en transport. Maar mijn gevoel zegt dat de CO_2-footprint van deze meststof al vele malen lager ligt dan van chemische kunstmest.’
In 2018 zijn er testen uitgevoerd op tien boerenbedrijven, onder meer naar het effect van de Groene Weide Meststof op de opbrengst van gras (figuur 2). Uit die proeven blijkt dat de Groene Weide Meststof gelijkwaardig is aan gangbare kunstmest. Minstens zo belangrijk voor de erkenning als kunstmestvervanger is het effect op de stikstof- en nitraatgehalten in de bodem. Ook die uitkomst viel veelbelovend uit. Bekijk een filmpje van de raffinage van mest op **www.veeteelt.nl**

Figuur 2 – De relatieve opbrengst van grasland bemest met Groene Weide Meststof vergeleken met gangbare kunstmest (bron: Wageningen Environmental Research)



een uit dierlijke mest bewerkt product moet voldoen voordat het mag doorgaan als kunstmest. Er werden pilots opgezet in de praktijk om te toetsen hoe bewerkte mest zich in de bodem gedraagt. ‘Europa wil er zeker van zijn dat bewerkte dierlijke mest niet nadeliger is voor het milieu dan kunstmest. Dat het goed door de plant wordt opgenomen en niet uitspoelt naar het grondwater’, vertelt Tsjerk Terpstra, beleidsmedewerker voor LTO in Brussel.
Een van de pilots draait in Nederland, in de Achterhoek (zie kader). Bij het bedrijf Groot Zevert Vergisting te Beltrum zijn miljoenen euro’s geïnvesteerd in een mestverwerkingsinstallatie. Het eindproduct wordt als Groene Weide Meststof in de regio afgezet en de uitkomsten zijn veelbelovend. In het voorjaar van 2020 zullen de criteria bekend zijn waaraan bewerkte dierlijke mest moet voldoen.
Volgens Jan Huitema is het niet zeker dat de gebruiksnorm voor dierlijke mest daarmee definitief uit de Nitraatrichtlijn verdwijnt. ‘Ik adviseer Nederlandse veehouders daar niet op te wachten, want juridisch gezien bestaan er nu al mogelijkheden om via derogatie af te wijken van Brusselse regelgeving.’

Mestbeleid in de prullenbak

Huitema stelt hiermee dat Nederland zelf aan zet is. ‘Het mestbeleid in Nederland is een grote kerstboom. De tijd is rijp om alles in de prullenbak te gooien en opnieuw te beginnen. Een mestbeleid met een nieuw bedrijfsspecifiek systeem. Gebruik de KringloopWijzer die er nu is, het enige wat eraan ontbreekt, is een goede borging. Een goed geborgde bedrijfsspecifieke derogatie is in Brussel goed bespreekbaar. Het heeft op korte termijn de meeste kans van slagen.’
Belangenbehartiger LTO voelt vooralsnog meer voor een gewasderogatie. ‘Dat is onze inzet bij de verlenging van derogatie. Een derogatie per gewas biedt de veehouderij veel voordeel. Met name door het telen van gras valt dan meer mest te plaatsen en is een deel van de kunstmest te vervangen. De extra organische stof draagt bij aan de kwaliteit van de bodem’, zegt Claude van Dongen, portefeuillehouder bodem- en waterkwaliteit voor LTO.
Volgens Van Dongen is een gewasderogatie eerder toepasbaar dan een bedrijfsspecifieke derogatie via de BES-systematiek. Een gewasderogatie is eenvoudig. Dat kan voor bedrijven die met een bedrijfsspecifiek systeem geen voordeel realiseren, aantrekkelijk zijn. Zij zitten niet te wachten op extra administratieve lasten en kosten. ‘Niet elke melkveehouder wil per se meer mest gebruiken. Sommige bedrijven redden zich prima met de generieke normen’, snijdt Van Dongen een lastig discussiepunt aan. Want als de uitblinkers van de BES-pilot meer mest mogen plaatsen op hun grond, moeten de ‘zwakke broeders’ in de klas dan bemestingsruimte inleveren? Het laatste woord is er nog niet over gezegd.
Van Dongen: ‘We moeten daar nog goed naar kijken. Het ministerie zal er zeker naar vragen, maar het hoeft niet zo te zijn dat deze categorie direct milieuproblemen veroorzaakt. Ik denk dat het mogelijk is om twee systemen naast elkaar te gebruiken. Een technische KringloopWijzer voor bedrijven die voordeel halen met bedrijfsspecifieke verantwoording, en een eenvoudiger systeem voor veehouders die liever met generieke normen werken.’ |