

## STIKSTOF CRISIS

De stikstofcrisis houdt huis. In het heetst van de strijd fluistert ingenieur Rene Cornelissen uit Terwolde dat hij misschien een antwoord op het probleem heeft: een systeem dat nu wordt getest in Oxe bij Deventer. „Als hier subsidie voor komt, slaan we een enorme slag.”

Judah Bolink

**H**ij zegt het gekscherend, maar wel met een serieuse ondertoon: „Dit kan een antwoord zijn op de stikstofcrisis. Een mooie bijvangst in de zoektocht naar een oplossing voor het mestprobleem van boeren, niet waar?”

len. stikstof is een gas – zonder kleur, geur en smaak – en essentieel voor de natuur: we kunnen niet zonder. Maar het kan zich binden aan andere stoffen, waardoor onder andere stikstofoxide en ammoniak ontstaat. Het gaat dus om de stikstofverbindingen die schadelijk zijn, al is het gemakkelijker om gewoon stikstof te zeggen.

**Overwoekeren**

Veel stikstof komt vrij vanuit stalpen, vanuit de door dieren geproduceerde mest. Als dat verdampen in de lucht wordt opgenomen en elders in de natuur weer neerslaat, zorgt dat ervoor dat planten harder groeien en elkaar overwoekeren. Dan ontstaat verdrukking in de natuur en sterven zeldzame planten uit. Dát is het probleem.

Toch was het niet dat probleem waar Cornelissen zich in eerste instantie over diende te buigen. Hij wilde een oplossing bedenken voor dat andere probleem: het mestprobleem.

Een aanzienlijk aantal boeren produceert te veel mest en moet dat dus afvoeren, omdat ze het niet mogen uitrijden over hun land. Tegelijkertijd kopen ze kunstmest, wat ze laten aanveren. Kunstmest heeft namelijk als eigenschap dat de stikstofopname efficiënter is: het maakt de boden vruchtbaar.

Cornelissen: „We wilden een kunstmestvervanger halen uit het eigen overschot van mest. Op enkele plekken in Nederland wordt nu deze techniek getest, waaronder dus in Oxe.”

Het systeem in het kort: de mest van de koeien verdwijnt onder een dichte vloer met een zogeheten mestschuif, zodat het wordt afgeweerd en er niets uit kan ontsnappen. Tegelijkertijd ontstaat hierdoor gasvorming in de mestkelder. Via monostofvergisting – een techniek waarbij de mest zo snel mogelijk in een grote verwarmde mestsilo wordt gebracht – kan biogas uit de mest worden gehaald, dat uiteindelijk op het gasnet kan worden gezet. Daarna wordt de

# Is deze stikstofstripper de oplossing?



‘Vraag is of boer kosten kan dragen’

Jan Willem Erisman, hoogleraar Integrale Stikstofstudies aan de VU Amsterdam, verwacht dat een stikstofstripper vooral in een ‘overgangsfase’ een rol kan spelen.

„Het kan helpen als het gaat over de overmaat aan mest. In die zin biedt het mogelijkheden op korte termijn. Vraag is wel of boeren die kosten kunnen dragen: het is een

enorme investering. Zo’n systeem kan verder alleen maar bestaan vanwege de aanvoer van krachtvoer, omdat er anders geen mestoverschot zou hoeven zijn. Het biedt daarnaast geen oplossing voor de andere dossiers waar op termijn eisen voor komen: klimaat en biodiversiteit.”

Het échte antwoord op de stikstofproblematiek in de landbouw zou volgens Erisman gezocht moeten in de ‘nieuwe stikstof’ die het land binnenkomt. „Dan hebben we het met name over het krachtvoer. Wat er niet in gaat, komt er ook niet uit. Dan zal – zéker in de melkveehouderij – mest veel waarder worden voor het eigen land en voerproductie, inclusief stikstof. Dit soort technologische oplossingen worden daarmee dan minder interessant.”

**Overwoekeren** Het gaat om de stikstofstripper (achter hem), een installatie die mest uit een mestvergaster verwerkt tot een alternatief voor kunstmest. FOTO RONALD HISSINK

voor zo'n stalvloer, mestvergaster en stikstofstripper. Cornelissen: „Met de huidige subsidies is het nog niet rendabel voor de boer, maar als er wat tegenover de verminderde uitstoot van stikstof zou staan, wel. Vergaat niet, met deze technologie kunnen we liefst 10 procent van alle stikstofuitstoot terugdringen als wij deze toepassen op alle melkveebedrijven.”

en naar verwachting in de toekomst officieel wordt toegestaan als kunstmest. „Deze kunstmest kan heel goed worden opgeslagen en uitgereden over het land. Een boer kan hiermee veel uitstoot verminderen én duurzame energie opwekken.” Klinkt goed, maar het is een heel kostbaar verhaal. Alleen al aan investeringen zo'n 600.000 euro

meest in een stikstofstripper gestopt.

**Ontsnappen**

Cornelissen legt uit dat in die stikstofstripper de stikstof die naar de lucht kan ontsnappen, wordt vastgelegd in een vorm die niet meer makkelijk ontsnapt. Dat heet ammoniumsulfaat, een kunstmestvorm die nu nog gedaagd wordt

► Ingenieur Rene Cornelissen uit Terwolde denkt het antwoord te hebben op het stikstofprobleem. Het gaat om de stikstofstripper (achter hem), een installatie die mest uit een mestvergaster verwerkt tot een alternatief voor kunstmest. FOTO RONALD HISSINK

&lt;/div