Opinie

Opinie: Moeten we kunstmest verbannen?

Opinie

Een landbouwproductie zonder gebruik van kunstmest is minder duurzaam dan je zou verwachten, dat betoogt David De Pue, doctor in de bio-ingenieurswetenschappen, in een opiniestuk dat eerder verscheen in De Standaard. De Pue schreef zijn opiniestuk als reactie op de stelling die eerder in de krant verscheen van professor Jonathan De Roo: “Landbouw heeft geen chemische stikstof nodig.”

30 OKTOBER 2023 – LAATST BIJGEWERKT OM 30 OKTOBER 2023 21:29

Lees meer over:
stikstof



Eerst even uitzoomen. Onze atmosfeer zit vol stikstof: 78 procent van de lucht bestaat uit stikstofgas (N 2). Het is een vrij inerte, niet-reactieve stof. Stikstof is een essentieel element voor al het leven op aarde. Het zit letterlijk in ons DNA, maar bijvoorbeeld ook in eiwitten. Hoe kan een inerte stof die overvloedig aanwezig is in onze atmosfeer een bron worden van bruikbare stikstof voor organismen? Daarvoor is er een beperkt aantal natuurlijke bronnen nodig van wat we 'reactieve stikstof' noemen. Bliksem is een bron van geoxideerde stikstof, terwijl biologische stikstoffixatie in de bodem, door bacteriën, een bron is van gereduceerde stikstof. Die reactieve stikstof kan door organismen worden benut, en gaat doorheen het ecosysteem circuleren, iets wat we de stikstofcyclus noemen.

Wij, mensen, hebben manieren gevonden om zelf reactieve stikstof te produceren, waarvan de door De Roo vermelde energie-intensieve productie van kunstmest de belangrijkste is. Wetenschappers schatten het aantal stikstofatomen in ons lichaam dat langsheen dit proces is gepasseerd op 50 à 80 procent.

De uitvinding van kunstmest ligt dan ook aan de basis van de sterke bevolkingsgroei in de 20ste eeuw. Vandaag leeft ongeveer de helft van de wereldbevolking bij gratie van kunstmest. Het gevolg is wel dat er vandaag dubbel zoveel stikstofgas uit de atmosfeer naar reactieve stikstofverbindingen wordt omgezet dan voorheen. Het is dus een pak 'drukker' geworden in de stikstofcyclus, wat tot verscheidene milieuproblemen leidt. De uitdaging van stikstofneerslag in onze kwetsbare natuur (waar de Vlaamse regering haar tanden op stuk bijt), nitraatvervuiling in waterlopen, lentesmog … Allemaal houden ze verband met de overvloed aan reactieve stikstof.

> **Een wereldbevolking van 8 miljard mensen voeden zonder kunstmest betekent ironisch genoeg nog meer kaalslag van natuurlijke ecosystemen wereldwijd**

David De Pue - Doctor in de bio-ingenieurswetenschappen

Klassiek versus biologisch

Moeten we kunstmest dan maar in de ban doen, zoals De Roo voorstelt? Een wereldbevolking van 8 miljard mensen voeden zonder kunstmest betekent ironisch genoeg nog meer kaalslag van natuurlijke ecosystemen wereldwijd. Dat komt vooral omdat de opbrengsten van biologische en regeneratieve landbouw een stuk lager liggen dan van conventionele landbouw, waardoor er meer land nodig is om evenveel voedsel te produceren.
Een grondige vergelijkende studie naar de milieu-impact van verschillende landbouwsystemen (Clark & Tilman, 2017) concludeerde reeds dat de 'klassieke' landbouw op heel wat punten beter scoort dan biologische landbouw. Zo is de stikstofuitspoeling bij gebruik van dierlijke mest een groter probleem dan bij oordeelkundig toegepaste kunstmest. Dat runderen die op stal blijven, hogere methaanemissies zouden hebben, wordt door diezelfde studie overigens tegengesproken.
Sommige regio's in de wereld, in het bijzonder Afrika ten zuiden van de Sahara, worstelen met een tekort aan stikstof, wat tot zeer lage landbouwopbrengsten leidt. Het probleem verergert er zelfs, omdat de landbouw daar leidt tot uitmijning van de stikstof die nog in de bodem zit. Toegang tot betaalbare meststoffen zou de landbouwopbrengsten er gevoelig opkrikken. Het verhogen van de voedselzekerheid hoeft daardoor niet gepaard te gaan met nog meer landbouwgebied ten koste van regenwoud of savanne.
Ja, de grote energievraag van de kunstmestproductie, gelinkt aan een hoge afhankelijkheid van staten als Rusland, en de grote klimaatimpact van die productie, zijn problemen die moeten worden aangepakt. Feitelijk staat de kunstmestproductie voor dezelfde uitdaging als andere energie-intensieve processen zoals de fabricage van staal en cement: het proces zo aanpassen dat het kan op basis van hernieuwbare, koolstofneutrale energiebronnen.

> **In de landbouw moeten we vooral inzetten op het verder verhogen van de stikstofefficiëntie, door ervoor te zorgen dat zo veel mogelijk van de aangevoerde stikstof in het uiteindelijke landbouwproduct terechtkomt.**

David De Pue - Doctor in de bio-ingenieurswetenschappen

Olifant in de kamer

In de landbouw moeten we vooral inzetten op het verder verhogen van de stikstofefficiëntie, door ervoor te zorgen dat zo veel mogelijk van de aangevoerde stikstof in het uiteindelijke landbouwproduct terechtkomt. Dat kan door de toediening van de meststoffen precies af te stemmen op de behoeften van de plant.
Daarnaast kunnen agro-ecologische technieken zoals mengteelten met vlinderbloemigen - die in samenwerking met bodembacteriën zelf stikstof fixeren, plus een permanente bodembedekking vormen - ook bijdragen aan een goede stikstofhuishouding in de bodem.
Er is dan ook zeker plaats voor alternatieve landbouwvormen zoals biologische en regeneratieve landbouw. Niet als passe-partout om overal in te zetten, maar wel omdat er in die landbouwvormen geëxperimenteerd wordt met technieken die later worden opgenomen door conventionele landbouwers. Dat laat toe dat landbouw op sommige vlakken een beetje minder chemie en een beetje meer biologie wordt, bijvoorbeeld de vermindering van pesticidengebruik door het toepassen van natuurlijke plaagbestrijders.
Tenslotte is er nog een olifant in de kamer die - vooral in beleidskringen - weleens over het hoofd wordt gezien. Toevallig behandel ik in mijn lessen biologie in het vierde middelbaar net de stikstofcyclus. Zo weten mijn leerlingen intussen dat elke schakel in een voedselketen leidt tot een verlies van energie en materialen. Als we zelf vaker een stapje terugzetten op die voedselpiramide, en meer rechtstreeks plantaardige eiwitten dan dierlijke eiwitten zouden consumeren, kunnen we het stikstofverlies naar het milieu gevoelig verminderen.

Met dit opiniestuk wil de auteur een bijdrage leveren aan het maatschappelijk debat. De auteur schrijft in eigen naam en is verantwoordelijk voor de inhoud van de tekst.

De auteur

David De Pue is doctor in de bio-ingenieurswetenschappen en leraar wetenschappen op het Sint-Lievenscollege in Gent. Voorheen was De Pue stikstofexpert en onderzoeker bij het Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (ILVO).



Uitgelicht

Stikstof is stikstof: klopt dat?

Factcheck

De onderhandelingen over het stikstofdossier zijn nog steeds volop aan de gang. Dat er deze week wordt geland, is niet uitgesloten. Toch is het water tussen de regeringspartij...

14 FEBRUARI 2023

Lees meer

VILT vzw

Bd Simon Bolivar 17
1000 Bruxelles

Contact

M • info@vilt.be

Volg ons op:

screenreader.visit us on our facebook page: https://www.facebook.com/vilt.nieuws/
screenreader.visit us on our linkedin page: https://www.linkedin.com/company/vilt-vzw/
screenreader.visit us on our instagram page: https://www.instagram.com/vilt.nieuws
screenreader.visit us on our x page: https://x.com/vilt_nieuws
screenreader.visit us on our bluesky page: https://bsky.app/profile/viltnieuws.bsky.social

---

© 2026 VILT vzw, all rights reserved |
Privacy policy
Copyright
Cookie Policy
Cookie instellingen aanpassen

Crafted by Brigada