Reportage

ILVO onderzoekt reductiemethoden voor vergeten broeikasgas

Reportage

Koolstofdioxide, methaan en ammoniak: er is geen gebrek aan uitstootgassen die boeren moeten reduceren op hun landbouwbedrijf. Eén gassoort uit de stikstoffamilie wordt echter vaak vergeten: lachgas. Lachgas is goed voor 20 procent van het totale CO_2-equivalent dat de Vlaamse landbouw uitstoot. 80 procent daarvan wordt gevormd in de bodem. Onderzoeker Peter Maenhout (ILVO) wil in het project LILA, samen met Universiteit Gent en Boerenbond, voor het eerst de precieze lachgasuitstoot op Vlaamse akkers in kaart brengen en nagaan hoe die kan worden verminderd. “We vermoeden dat er enkele relatief eenvoudige methoden zijn waarmee een landbouwer zijn uitstoot kan verlagen", klinkt het.

24 JULI 2025

Ruben De Keyzer

Lees meer over:
stikstof
klimaat
uitstoot
ILVO
onderzoek





Elke vijftig minuten doet doctoraatstudent Rens Accou een staalname aan elk van deze bakken. Als hij tempo houdt, heeft hij tien minuten pauze voor hij aan zijn volgende ronde begint.

Een dertigtal grijze boxen met daarop een luchtspuit, staat tussen de aardappelproefvelden van ILVO. Elke vijftig minuten doet doctoraatstudent Rens Accou een staalname aan elk van deze bakken. “Hoe hoger het loof staat, hoe moeilijker het wordt om telkens deze tocht te maken”, zegt Rens, die op deze meetdag uit zijn auto leeft. “Het kost me ongeveer 40 minuten om een ronde te voltooien. Daarna heb ik tien minuten pauze voor ik opnieuw aan de volgende ronde begin.”

Deze lachgasmetingen gebeuren één keer per week en zullen gedurende drie jaar uitgevoerd worden. “Op meetdagen staan de boxen over de aardappelplanten, maar dat kan natuurlijk niet elke dag gebeuren want dan zouden de planten geen zonlicht hebben en verstoren we de groei. Dit type onderzoek over deze tijdsspanne is nog nooit eerder gebeurd in Vlaanderen, en een reden daarvoor is de hoge kostprijs. Het is arbeidsintensief.”

Onzichtbare uitstoot

Maenhout begint zijn uitleg met een kleine les chemie. Lachgas wordt gevormd door twee microbiële processen, en de belangrijkste is denitrificatie. Dat is het proces waarbij de combinatie van koolstof (organisch materiaal), stikstof (door bijvoorbeeld mest) en een afwezigheid van zuurstof (bijvoorbeeld bij nat weer) lachgas vormen. Daarom piekt de lachgasproductie dikwijls na een regenbui. Een onzichtbaar proces, maar wel één dat kan tellen, want lachgas is een broeikasgas dat 273 keer meer effect heeft dan CO_2 op de opwarming van de aarde. Ter vergelijking: het broeikasgas methaan – een ander belangrijk broeikasgas binnen de landbouw – telt voor ‘slechts’ 27 CO_2-equivalenten. Lachgas en CO_2 die we vandaag uitstoten, zullen we ook langer blijven voelen. Waar methaan na zo’n tien jaar verdwijnt uit de atmosfeer, blijven lachgas en CO_2 meer dan een eeuw hangen.

De precieze hoeveelheid lachgas die op die manier uit de bodem vrijkomt, kennen we echter niet. “Elk land heeft een ander systeem om deze in te schatten. Frankrijk volgt de IPCC-maatstaven, terwijl Nederland en Duitsland daar elk een eigen invulling aan geven", zegt Maenhout. “Maar die hebben hun gebreken. Het IPCC-model maakt bijvoorbeeld geen onderscheid tussen teelten, en ook niet tussen de verschillende types organische mest (o.a. dierlijke mest, compost), noch tussen verschillende types kunstmest. Terwijl je redelijkerwijs wel kan stellen dat die er zullen zijn.”

Uitstootreductie zonder zware inspanning

Als onderzoekers precies kunnen bepalen hoeveel lachgas vrijkomt bij het gebruik van een bepaald type mest of meststof, en hoe sterk bepaalde handelingen die uitstoot verminderen, ontstaan er nieuwe mogelijkheden. Landbouwers kunnen dan gerichte maatregelen nemen om hun uitstoot te verlagen of erkenning krijgen voor inspanningen die ze al leveren. “Er zijn misschien al haalbare handelingen die nu al gebeuren in het veld. Eén zo’n methode is gefractioneerde bemesting, waarbij we meststoffen op verschillende momenten toepassen tijdens de groei. Een andere methode is plaatsspecifieke bemesting, waarbij de meststof zeer dicht bij de plant wordt toegepast. Als deze methoden doeltreffend blijken, zou bijvoorbeeld gefractioneerde bemesting relatief laaghangend fruit kunnen zijn om emissies te reduceren.”

> **Ook de teeltopbrengst nemen we mee in rekening: het is niet de bedoeling dat een reductiemethode ervoor zorgt dat je een kleinere oogst hebt**
>
> Peter Maenhout - ILVO

Welke methodes precies getest worden, bepalen ILVO, Universiteit Gent en Boerenbond in samenspraak met een ‘cocreatiegroep’, waarin niet enkel beleidsmakers en kennisinstellingen, maar ook landbouworganisaties én landbouwers zetelen. “Boerenbond bijvoorbeeld weet zeer goed welke maatregelen haalbaar zijn voor landbouwers”, zegt Maenhout. “Ook de teeltopbrengst nemen we mee in rekening: het is niet de bedoeling dat een reductiemethode ervoor zorgt dat je een kleinere oogst hebt.”



Volgens ILVO-onderzoeker Peter Maenhout zijn lachgasreducties een mogelijke sleutel om de klimaatvoetafdruk van landbouw op een relatief eenvoudige manier te beperken.

Nitrificatieremmers

In de toekomst wil men in het VLAIO-LA LILA project ook nog andere emissiereducerende technieken bestuderen. Zo kan men ook een nitrificatieremmer gebruiken. “Dit product verhindert de omvorming van ammonium naar nitraat”, zegt Maenhout. Op die manier kunnen nitrificatieremmers dus zowel nitraatuitspoeling als lachgasemissies op het veld reduceren. "Maar het effect daarvan kan variabel zijn”, zegt hij. “En voor landbouwers betekent de aankoop van zulk product een extra kost. Het is wel een interessante piste en het wordt voorgelegd aan de cocreatiegroep, maar in eerste instantie focussen we op praktijken waar geen uitgesproken meerkost aan verbonden is."

Verschillende gewassen onder de loep

Omdat het onderzoek slechts drie jaar loopt, moet men ook selectief zijn in de teelten die men onderzoekt. “Momenteel onderzoeken we aardappelen”, zegt Maenhout. “Ook maïs, voederbieten en wintergranen liggen op tafel. Voor de groententeelt denken we aan prei en bloemkool. Maar dat is allemaal nog niet definitief, we doen dit in samenspraak met mensen uit het werkveld.”
Omdat het onderzoek nog maar net is gestart, is het te vroeg om echte resultaten mee te geven. “Naarmate ons onderzoek vordert, delen we onze bevindingen met een begeleidingsgroep waar bijvoorbeeld ook Agentschap Landbouw en Zeevisserij, VLM en VMM deel van uitmaken. Zo krijgen ook beleidsmakers snel zicht op wat werkt en wat niet. Ook spelers binnen de agrovoedingsindustrie zijn in deze begeleidingsgroep vertegenwoordigd. Lachgas via veldemissies is vrij onbekend en we kunnen het nog niet accuraat in rekening brengen, terwijl het eigenlijk wel van belang is voor heel veel spelers in de keten. Voor de Europese duurzaamheidsrapportering hebben ook zij baat bij accurate cijfers. “



Uitgelicht

Uitstoot van verzurende stoffen zoals stikstof daalt verder

Analyse

De uitstoot van verzurende stoffen zoals stikstof blijft dalen in Vlaanderen. Tussen 2005 en 2023 spreken we zelfs over een halvering (-57%) van de ‘potentieel verzurende emis...

22 MEI 2025

Lees meer

Bron: Eigen berichtgeving

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