nieuws

Negeren stikstofmodellen ammoniak uit verbranding?

nieuws

Een nieuwe studie in Nature Communications komt tot de conclusie dat verbrandingsprocessen veel meer ammoniak vrijgeven dan tot nu toe werd gedacht. Stikstofdepositie wordt daardoor onterecht aan de landbouw toegerekend in de huidige stikstofmodellen, menen de onderzoekers.

20 DECEMBER 2022 – LAATST BIJGEWERKT OM 20 DECEMBER 2022 19:52

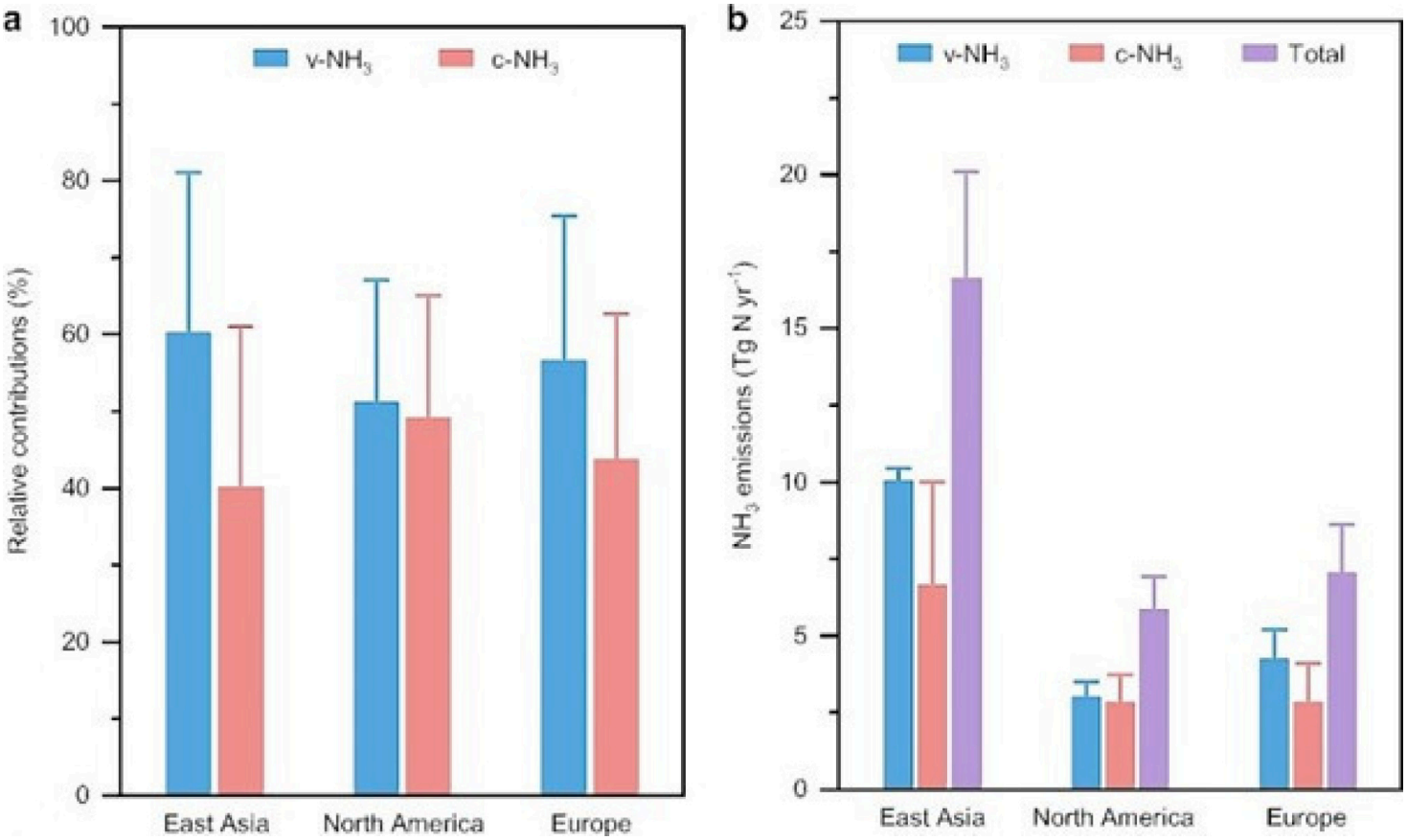
Lees meer over:
stikstof



De uitstoot van reactieve stikstof naar de lucht bestaat voornamelijk uit ammoniak (NH3) en stikstofoxiden (NOx). Verreweg de meeste ammoniak – ongeveer 95 procent in Vlaanderen - is afkomstig van de landbouw volgens de VMM, die de inventaris maakt van de emissies. In Nederland ligt dat percentage op 87 procent. In het totaal van de vermestende emissies –samen met stikstofoxiden - is het aandeel van de landbouw dan weer 56 procent.

Een internationale groep onderzoekers, geleid door de School of Earth Sciences van de Tianjin Universiteit in China plaatst nu grote vraagtekens bij die uitgangspunten. Naast de uitstoot van ammoniak uit de landbouw door vervluchtiging uit mest en bodem (v-NH3), komt er ook ammoniak vrij bij de verbranding van steenkool en biomassa (c-NH3). Uit labo-analyses komt ook de selectieve katalytische reductie van de uitlaatgassen van dieselmotoren met ureum naar voor als een bron van ammoniak. Dat maakt dus ook van het wegverkeer een factor in ammoniakemissies. Uit satellietobservaties blijkt dan weer dat er seizoenseffecten zijn door het verbranden van biomassa.

De bijdrage van die verschillende bronnen was tot nu toe moeilijk te bepalen. De onderzoekers van de Chinese universiteit hebben nu een nieuwe methodologie ontwikkeld om de oorsprong van de ammoniak te bepalen. Ze kijken daarvoor naar de verhouding tussen verschillende isotopen van stikstof (N14 en N15). Afhankelijk van de bron verschilt die namelijk.



Via deze ingenieuze methode slagen de onderzoekers erin om een onderscheid te maken tussen ammoniak uit de landbouw en ammoniak uit verbrandingsbronnen. De bijdrage van die andere bronnen in het totaal van de ammoniak bedraagt voor Europa iets tussen de 25 en 63%, besluiten ze. Ook de laagste schatting is dus een stuk meer dan de 5 procent die de VMM hanteert.

“De resultaten van de studie springen meteen in het oog”, zegt ook stikstofexpert David De Pue van het Ilvo, “maar we moeten ook meteen bijzeggen dat het maar één studie is en dat we uit satellietobservaties weten dat er bijvoorbeeld toch een grote correlatie is tussen landbouwactiviteiten en de ammoniakuitstoot. Gezien de opmerkelijke claims verwacht ik veel reacties in de wetenschappelijke literatuur.”

In hun conclusie merken de onderzoekers al op dat de resultaten van hun onderzoek verregaande gevolgen kunnen hebben voor beleidsmakers, aangezien er vandaag bijna alleen op ammoniakemissies in de landbouw wordt gefocust. “Vandaag buigen juristen zich over het onderscheid tussen stikstofoxiden en ammoniak, terwijl we ook de oorsprong van ammoniak misschien nog niet volledig in kaart hebben. Al moet het ook gezegd zijn dat er voor het Europese luik van hun onderzoek maar een beperkt aantal meetpunten in rekening werd gebracht. Om echt te weten hoe het hier zit zouden ze ook naar de isotopenverhouding in Vlaanderen en Nederland moeten kijken”, besluit De Pue.

Bron: Vork / 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