

Deze website maakt gebruik van bestanden (zoals cookies) en andere technologieën. Door verder te surfen stemt u in met het gebruik hiervan. [Meer informatie \(http://www.mediahuis.be/surf-policy\)](http://www.mediahuis.be/surf-policy) OK

© Gazet van Antwerpen / [www.gva.be](http://www.gva.be).

# Antwerpse onderzoekers maken meststofcomponenten uit lucht

08/06/2017 om 16:26 | Bron: BELGA



Foto: Peter Hilz

**Stikstof, een op de aarde cruciale en overvloedig aanwezige stof, kan voortaan gemakkelijk worden omgezet naar componenten voor meststoffen. Antwerpse en Nederlandse onderzoekers slaagden daarin met plasma. "Een doorbraak", klinkt het, die volgens de UAntwerpen heel wat mogelijkheden biedt.**

Stikstof is een essentiële stof voor alle levensvormen op aarde. Het is nodig voor de aanmaak van basisbouwstenen als eiwitten en aminozuren. We hebben er voldoende van, aangezien 78 procent van de lucht bestaat uit moleculair stikstof (N<sub>2</sub>).

"Maar deze overvloedige stikstofbron kan op zichzelf niet gebruikt worden, omdat het een heel stabiele molecule is", vertelt Annemie Bogaerts, die op de Universiteit Antwerpen de onderzoeksgroep PLASMANT leidt. "Het vergt heel veel energie om de driedubbele binding tussen de beide N-atomen te breken."

Samen met onderzoekers van de Universiteit Eindhoven is er nu evenwel een doorbraak gekomen, die mogelijk de manier waarop we meststoffen aan de boerderij toevoeren kan veranderen. Daarvoor wordt gebruik gemaakt van een plasma (Plasma is een vast, vloeibaar of gasvormig - de vloeistof is de meest voorkomende vorm van materie. Ze ontstaat bij hoge temperaturen of elektriciteit aan een gas toevoerd. <http://www.mediahuis.be/surf-policy>)

## Ontwikkelingslanden

De reactie van stikstof met zuurstof in plasma leidt tot de vorming van stikstofoxides, die dan verder makkelijk kunnen omgezet worden naar andere basisbouwstenen voor levende organismen. Doordat elektrische energie wordt gebruikt, kunnen duurzame energiebronnen als zonne- en windenergie daarvoor worden aangewend.

De techniek biedt volgens de wetenschappers heel wat mogelijkheden. "Landbouwers in afgelegen gebieden kunnen bijvoorbeeld ter plaatse minerale meststoffen aanmaken, als duurzaam alternatief voor de huidige conventionele meststoffen. Dat opent zeker ook mogelijkheden in ontwikkelingslanden en in regio's waar duurzame energie momenteel nog onderbenut is", aldus Bogaerts nog.

Het onderzoek wordt gepubliceerd in en haalde de cover van het wetenschappelijke tijdschrift ChemSusChem.

[http://self-booking.ligatus.com/?utm\\_source=ligatus-de&utm\\_medium=placement&utm\\_content=text&utm\\_campaign=branding](http://self-booking.ligatus.com/?utm_source=ligatus-de&utm_medium=placement&utm_content=text&utm_campaign=branding)) [http://self-booking.ligatus.com/?utm\\_source=ligatus-de&utm\\_medium=placement&utm\\_content=logo&utm\\_campaign=branding](http://self-booking.ligatus.com/?utm_source=ligatus-de&utm_medium=placement&utm_content=logo&utm_campaign=branding))



Vastgoed met 30 jaar huurgarantie in Brussel ! Uw ideale belegging !  
**Investeren zonder zorgen**

([https://r.ligatus.com/?z=QEYMJoWhTl8nEQ5pkWHDdVeoAHBuecHp-ikqoyeqUqjCLdbx-IToeXgYl7IMh-3Tg7BbyZGmH7uL4tIr3y9SafiXLCtoOUq8BcxD-QsjG1ch-9XMa4-YUGU0\\_C53ICLf0TNE6Jb4PDnp8O0RdhRgY04NzehZxr7gDUw70OnEerER8pqrxAQ.](https://r.ligatus.com/?z=QEYMJoWhTl8nEQ5pkWHDdVeoAHBuecHp-ikqoyeqUqjCLdbx-IToeXgYl7IMh-3Tg7BbyZGmH7uL4tIr3y9SafiXLCtoOUq8BcxD-QsjG1ch-9XMa4-YUGU0_C53ICLf0TNE6Jb4PDnp8O0RdhRgY04NzehZxr7gDUw70OnEerER8pqrxAQ.))

Een Midas-onderhoud of check-up vóór uw vakantie is altijd een goed idee.  
**Zomerkuren bij Midas!**

(<https://r.ligatus.com/?z=E3kqO37MnvzoAgzZqxO5prCN-s-tDfE3QDRjwyJZvDq8tJnD6PenOhMRTHWKzsuQX7i012N5BV7n5B-mVUJnmTwcU6no549TbUJJ2rtLqYOnF9ZKgdXXn8!>)

Deze website maakt gebruik van bestanden (zoals cookies) en andere technologieën. Door verder te surfen stemt u in met het gebruik hiervan.[Meer informatie \(http://www.mediahuis.be/surf-policy\)](http://www.mediahuis.be/surf-policy) OK

Geniet nu van premies op uw dakisolatie.  
Vergelijk hier tot 5 gratis offertes!  
**Bespaar met dakisolatie**

([https://r.ligatus.com/?z=IbJ2Aoq\\_Llsc5zZy7GEATkBJ\\_j\\_YcHtsDOblEawiUzIcZSs9WSCW3Y0N1vlyAbn41Tv7HWQe0NLJf2yN6fKmX-j3qruDMAHt004SBUS\\_FoZhkdXDg5STqVPHqhDLUSKkVT5te8XlLeYT9haJGwYIAc89V9GFiouJglZ07w-QYR3v6xuyHG7NteV9BQImBzpaKy0JUEbnHE5t0kp5g84P4mMpJrOsi75lxLkBCenhHxc9RMLrujxQl](https://r.ligatus.com/?z=IbJ2Aoq_Llsc5zZy7GEATkBJ_j_YcHtsDOblEawiUzIcZSs9WSCW3Y0N1vlyAbn41Tv7HWQe0NLJf2yN6fKmX-j3qruDMAHt004SBUS_FoZhkdXDg5STqVPHqhDLUSKkVT5te8XlLeYT9haJGwYIAc89V9GFiouJglZ07w-QYR3v6xuyHG7NteV9BQImBzpaKy0JUEbnHE5t0kp5g84P4mMpJrOsi75lxLkBCenhHxc9RMLrujxQl))

([https://r.ligatus.com/?z=IbJ2Aoq\\_Llsc5zZy7GEATkBJ\\_j\\_YcHtsDOblEawiUzIcZSs9WSCW3Y0N1vlyAbn41Tv7HWQe0NLJf2yN6fKmX-j3qruDMAHt004SBUS\\_FoZhkdXDg5STqVPHqhDLUSKkVT5te8XlLeYT9haJGwYIAc89V9GFiouJglZ07w-QYR3v6xuyHG7NteV9BQImBzpaKy0JUEbnHE5t0kp5g84P4mMpJrOsi75lxLkBCenhHxc9RMLrujxQl](https://r.ligatus.com/?z=IbJ2Aoq_Llsc5zZy7GEATkBJ_j_YcHtsDOblEawiUzIcZSs9WSCW3Y0N1vlyAbn41Tv7HWQe0NLJf2yN6fKmX-j3qruDMAHt004SBUS_FoZhkdXDg5STqVPHqhDLUSKkVT5te8XlLeYT9haJGwYIAc89V9GFiouJglZ07w-QYR3v6xuyHG7NteV9BQImBzpaKy0JUEbnHE5t0kp5g84P4mMpJrOsi75lxLkBCenhHxc9RMLrujxQl))

ING beschermt u, in België en het buitenland. Vraag hier uw reisverzekering aan.

**Goed verzekerd op reis?**

(<https://r.ligatus.com/?z=spWfuEW5t3wAGhB5aWnf5TxhC5qMqy6EB1XtQYR3v6xuyHG7NteV9BQImBzpaKy0JUEbnHE5t0kp5g84P4mMpJrOsi75lxLkBCenhHxc9RMLrujxQl>)

(<https://r.ligatus.com/?z=spWfuEW5t3wAGhB5aWnf5TxhC5qMqy6EB1XtQYR3v6xuyHG7NteV9BQImBzpaKy0JUEbnHE5t0kp5g84P4mMpJrOsi75lxLkBCenhHxc9RMLrujxQl>)

Advertentie (ht