nieuws

Ondergronds geheugen van planten blijkt cruciaal voor biodiversiteit

nieuws

Biodiversiteit is niet alleen belangrijk boven de grond, maar ook diep onder de grond. Dat blijkt uit een VUB-doctoraatsonderzoek van Elias Goossens, die bestudeerde hoe planten de bodem beïnvloeden en hoe die veranderingen de groei van andere planten bepalen.

21 juni 2026 Griet Lemaire

Lees meer over:

- biodiversiteit
- bodem
- onderzoek

Wisselwerking tussen planten en hun leefomgeving

Planten halen niet alleen voedingsstoffen uit de bodem, ze veranderen die ook. Via hun wortels beïnvloeden ze de chemische samenstelling van de grond, de structuur van de bodem en de gemeenschap van bacteriën, schimmels en andere micro-organismen die er leven. Die veranderingen hebben vervolgens een effect op de planten die later op dezelfde plek groeien en vormen als het ware het geheugen van de bodem.

Wetenschappers spreken in dat verband over ‘plant-bodemfeedback’: een voortdurende wisselwerking tussen planten en hun leefomgeving. "Je kunt de bodem zien als een geheugen van de planten die er voordien groeiden", zegt Goossens. "Planten laten hun sporen achter en die bepalen mee welke soorten daarna succesvol kunnen zijn."

nieuws

Inspanningen voor biodiversiteit nemen toe: landbouwers ontvangen 11 miljoen euro

26 mei 2026

Geen laboproef met één soort

Uniek aan het onderzoek van Goossens is dat hij dit fenomeen niet in klassieke laboratoriumproeven met één soort onderzocht, zoals in het verleden gebeurde, maar in echte graslandgemeenschappen met veel verschillende planten. “Monoculturen komen in de natuur nauwelijks voor. Graslanden bestaan uit tientallen soorten die

voortdurend met elkaar concurreren en samenwerken”, legt hij uit. Zijn onderzoek in een echte plantengemeenschap geeft aan dat de experimenten met een enkele soort geen betrouwbare voorspelling geven van wat in natuurlijke graslanden gebeurt. De interacties tussen soorten blijken veel belangrijker te zijn dan eerder gedacht.

"Een opvallende bevinding is dat dominante plantensoorten vaak worden afgeremd door hun eigen invloed op de bodem. Ze stimuleren bodemgebonden ziekteverwekkers die vooral planten van dezelfde soort treffen. Daardoor krijgen zeldzamere soorten meer kansen omdat de dominante soorten het slechter doen. “Die negatieve feedback werkt als een natuurlijke rem op dominante soorten”, verduidelijkt Goossens. “Daardoor kunnen veel verschillende plantensoorten naast elkaar blijven bestaan en blijft de biodiversiteit behouden.”

Nieuw licht op invasieve planten

Het doctoraatsonderzoek werpt ook nieuw licht op invasieve planten. Een populaire theorie stelt dat die planten succesvol zijn omdat ze ontsnappen aan de ziekteverwekkers en bodemorganismen die hen in hun oorspronkelijke leefgebied afremmen. De resultaten tonen echter een genuanceerder beeld. In soortenrijke graslanden hebben invasieve planten niet automatisch een voordeel. Pas wanneer de biodiversiteit afneemt en er minder verschillende soorten aanwezig zijn, kunnen invasieve planten sterker profiteren van het ontbreken van hun natuurlijke vijanden. “Dat maakt soortenarme ecosystemen kwetsbaarder voor invasies”, besluit Goossens.

Er speelt bovendien nog een ander mechanisme: met meer inheemse soorten in een vegetatie zijn er meer ecologische niches gevuld. Zo is het moeilijker voor een exoot om die zo’n niche in te nemen, en dus om zich te vestigen en invasief te kunnen worden. “We werkten zowel met gesteriliseerde als met niet-gesteriliseerde bodems en konden zo het belang van die twee mechanismen apart bepalen”, aldus de onderzoeker.

nieuws

[Ontgrassing gaat vier keer zo snel als ontbossing]

7 april 2026

Impact van menselijke activiteiten

Daarnaast werd ook de rol van voedingsstoffen in de bodem onderzocht. Daaruit blijkt dat niet alleen de hoeveelheid voedingsstoffen bepaalt hoe sterk plant-bodemfeedbacks werken. Ook de verhouding tussen bijvoorbeeld stikstof en andere elementen speelt een rol. “Menselijke activiteiten verstoren die balans steeds vaker”, klinkt het. “Bemesting, stikstofvervuiling en invasieve plantensoorten kunnen de bodemchemie veranderen.”

Volgens Goossens kunnen die veranderingen de natuurlijke mechanismen ondermijnen die biodiversiteit in stand houden. "Wanneer plantensoorten verdwijnen, verliezen we niet alleen soorten boven de grond", zegt hij. "Ook de complexe interacties in de bodem raken verstoord. Daardoor kunnen enkele dominante soorten de overhand krijgen en wordt het voor invasieve planten gemakkelijker om zich te vestigen."

De studie toont aan dat biodiversiteit meer is dan een verzameling van soorten. Een soortenrijk grasland beschikt ook over een verborgen netwerk van interacties tussen planten, bodemorganismen en voedingsstoffen. “Precies dat ondergrondse samenspel zorgt ervoor dat ecosystemen stabiel blijven. Wanneer de diversiteit afneemt, kan een kettingreactie ontstaan die zichzelf versterkt en de deur openzet voor verdere achteruitgang van de natuur”, besluit de VUB-onderzoeker.

Uitgelicht

Podcast: Waarom een gezonde bodem cruciaal wordt voor de voedselproductie van morgen

Podcast tip
Regeneratieve landbouw is vandaag een buzzword. ILVO neemt liever de term herstellende landbouw of agro-ecologie in de mond. “Al deze termen mikken in feite op hetzelfde: de b...
4 december 2025 Lees meer

Gerelateerde artikelen

nieuws

“Landbouwonderzoek moet beter doorstromen naar het beleid”

11 september 2026

nieuws

Onderzoek brengt nuancering in het debat over turf en turfvrije potgrond

7 september 2026

nieuws

Provincie Antwerpen investeert 100.000 euro per jaar in tuinbouwonderzoek

4 september 2026

Opinie

Opinie: "Vervang hectaresteun in GLB door gerichte steun voor klimaat en milieu"

2 september 2026

nieuws

Antibiotica in mest kan bodemleven verstoren

31 augustus 2026

nieuws

ILVO en Brakelse bioboerderij graven greppelberm tegen droogte en overstroming: “Ook de berm is productief”

28 augustus 2026

nieuws

Biosector pleit voor ‘lighthousebedrijven’ als onderzoeksinfrastructuur voor biologische veehouderij

28 augustus 2026

nieuws

Vlaamse onderzoekers vinden nieuwe sleutel tot hittebestendige gewassen

27 augustus 2026

nieuws

Agentschap roept landbouwers op om grasbufferstroken tijdig in te zaaien

25 augustus 2026

nieuws

Regen brengt bodem weer tot leven: “Veel kans op bodembommetje van nitraat”

19 augustus 2026

nieuws

Wetenschappers werken aan 'varkenvertaler' met behulp van AI

18 augustus 2026

nieuws

Klaver en kruiden houden fruitplantages tot 20 graden koeler dan gras: “Dit kan een belangrijke klimaatmaatregel worden”

18 augustus 2026

nieuws

Belgische bevraging wil weten wat landbouwers zelf denken over klimaat- en energietransitie

18 augustus 2026

VILT vzw

Bd Simon Bolivar 17
1000 Bruxelles
Contacteer ons

Contact

- M • info@vilt.be

Menu

- Steun ons
- Partners
- Opinie
- Wegwijs in de sector

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