



Hoe goed zijn voedselbossen voor de bodem?

[*Nederlands Instituut voor Ecologie \(NIOO-KNAW\)*](#)

10-APR-2021 - Voedselbossen zijn één van de meest veelbelovende vormen van duurzame landbouw. Op een voormalige akker bij Almere zijn bodemecologen Isabelle van der Zanden en Ciska Veen van het NIOO begonnen met een nieuw wetenschappelijk onderzoek. Ze willen erachter komen wat voor effect zo'n voedselbos heeft op de bodemkwaliteit, en hoeveel koolstof het opslaat.

Deel deze pagina [!\[\]\(c3d993ca47bfe2a953c700506ce31fa0_img.jpg\)](#) [!\[\]\(c468cde8f04e2e2a6ba3c2a373e05c45_img.jpg\)](#) [!\[\]\(bb556800b100164a948e6987b050d670_img.jpg\)](#) [!\[\]\(3cc1da747298690f15ddc84b775791a4_img.jpg\)](#)

Het stuk land waar de onderzoekers hun grondboor in de klei zetten om bodemmonsters te nemen, is zo'n dertig hectare groot. De komende jaren zal hier het Voedselbos Eemvallei Zuid gaan groeien: niet alleen een voedselproducerend bos, maar ook een proeftuin voor het opbouwen van wetenschappelijke kennis. Bodemecologen gaan er onderzoeken hoe een voedselbos het voedselweb in de bodem beïnvloedt. En ze zijn nieuwsgierig naar de mate waarin deze vorm van landbouw de bodem vitaler maakt: meer natuurlijke opvang van regenwater, meer biodiversiteit en... meer opslag van koolstof die anders in de lucht terecht zou komen.



Aan de slag in Eemvallei Zuid: Isabelle van der Zanden (Bron: NIOO-KNAW)

Tot voor kort was het terrein nog een akker. "Typisch Nederlandse landbouw met eenjarige monoculturen," zegt Isabelle van der Zanden. Bij voedselbossen zijn de vooruitzichten als het gaat om biodiversiteit juist veelbelovend, denkt ze. "Doordat de bodem niet jaarlijks wordt verstoord, en je gebruik maakt van de natuurlijke successie." Dat is de ontwikkeling van de eerste pioniersoorten naar de meer blijvende soorten in het uiteindelijke bos.

Vanaf de start volgen

Een groep vrijwilligers is inmiddels begonnen met de aanplant. "Het hele terrein is ingezaaid met luzerne en klaver, en er staan ook vanzelf aangewaaide kruidachtige planten zoals distels. Die verspreiden zich heel gemakkelijk via de wind." Ook zijn aan de randen langs fietspaden alvast pluklinten aangeplant met struikachtige begroeiing. "Dat is vooral om de voorbijgangers binnen enkele jaren al iets te kunnen bieden", verduidelijkt Van der Zanden. Want voordat het een volwassen voedselbos is geworden - met bomen en vaste bodembedekkers en alle lagen daartussenin - zijn we wel tien jaar verder. Voor haar promotieonderzoek bij het NIOO kijkt ze daarom niet alleen naar Eemvallei en een ander nieuw voedselbos - in Schijndel - maar ook naar oudere voedselbossen.

Toch levert zo'n voedselbos in de beginfase juist hét moment op om te starten met het bodemonderzoek. "We willen de ontwikkeling van het voedselbos en de invloed daarvan op de bodemkwaliteit vanaf de start volgen. Dit is waarschijnlijk het begin van een decennialang onderzoek."



Ciska Veen neemt bodemmonsters (Bron: NIOO-KNAW)

Monsters testen

Voor haar startmeting of 'nulmeting' van de bodemsamenstelling, nam de onderzoekster samen met haar begeleider Ciska Veen afgelopen najaar bodemmonsters verspreid over het terrein. Die monsters onderwierpen ze daarna aan verschillende testen. "Allereerst doen we koolstofmetingen. Die zullen we met toekomstige metingen vergelijken om vast te stellen hoeveel koolstof het voedselbos opslaat. Op de korte termijn geeft dat inzicht in de vruchtbaarheid van de bodem. Op de zeer lange termijn kan het helpen voorspellen in hoeverre voedselbosbouw bijdraagt aan het vertragen van klimaatverandering: via koolstofopslag."

Ook voerden ze een zogenaamde PLFA-meting uit. "Dat staat voor Phospho Lipid Fatty Acid analysis," legt Van der Zanden uit. "Daarmee toon je de aanwezigheid aan van verschillende groepen bacteriën en schimmels, die een belangrijke rol spelen bij de afbraak van organisch materiaal en het beschikbaar maken van voedingsstoffen voor de planten."

Voorjaarscampagne

Naast de koolstof- en vetzuurmetingen stellen ze in de nulmeting ook de chemische samenstelling van de bodem vast, en onderzoeken ze welke aaltjes er nu in leven. "We verwachten dat de aaltjesgemeenschappen snel zullen veranderen na het omvormen van het landbouwperceel tot

voedselbos." Nu het voorjaar aangebroken is, maken de onderzoekers zich klaar voor de volgende serie metingen deze maand. "Dit wordt de eerste grote 'veldcampagne'," zoals Veen het noemt. Wordt vervolgd!



Wetenschappelijke **Bodemvorming** onder de **Voedselbosbouw**

Het nieuwe onderzoek is onderdeel van het TKI-project 'Wetenschappelijke bodemvorming onder de Voedselbosbouw', een publiek-private samenwerking van NIOO-KNAW, Wageningen Environmental Research, het Centrum voor Bodemecologie, Stichting Voedselbosbouw Nederland en enkele maatschappelijke partners. Het is deels gefinancierd door het ministerie van LNV.

Tekst: Onder het Maaiveld en NIOO-KNAW

Foto's: Isabelle van der Zanden en Ciska Veen, NIOO-KNAW



32 duizend liefhebbers van natuur krijgen het al GRATIS natuurnieuws per email van Nature Today!
Topbiologen delen hun kennis graag.
Meld je ook aan

Zie ook

- De overblijfselen van het Atlantische Woud doen steeds minder
12-dec-2020
- Agroforestry: bomen en struiken inzetten voor duurzame (voedsel)productie biedt kansen!
26-mei-2020
- Bos-klimaatpilots succesvol: meer dan 80.000 bomen aangeplant
7-feb-2020
- Grootschalig voedselbos in Schijndel in ontwikkeling
15-aug-2018
- Overheidsgrond biedt grote nog onbenutte kansen voor natuur en samenleving
2-okt-2017

Laatste berichten

- "Het lijkt intussen meer een steppelandschap dan een heidegebied"
12-apr-2021
- Daling stikstofdepositie leidt tot herstel biodiversiteit
12-apr-2021
- Natuurjournaal 12 april 2021
12-apr-2021
- Meer stikstofreductie nodig om natuur te beschermen
11-apr-2021
- Bonaire lanceert online lesprogramma over wegwerpplastic
11-apr-2021
- Op weg naar een natuurlijker Dommeldal
11-apr-2021
- Natuurjournaal 11 april 2021
11-apr-2021
- Hoe goed zijn voedselbossen voor de bodem?
10-apr-2021
- Stel je ideale 'Bed & Breakfast' voor bestuivers samen met deze webtools
10-apr-2021
- Natuurjournaal 10 april 2021
10-apr-2021



