



# Ouderwets WORDT NIEUWERWETS?

FOTO ROBERT-JAN ASSELBERGS

## NATUUR-INCLUSIEVE LANDBOUW MET DE VOEDERBIET

In 2017 is de Jagersvereniging door het Wageningse Nutriënten Management Instituut gevraagd deel te nemen aan een onderzoek naar de toepassing van voederbieten op landbouwbedrijven. Het ecologische gedeelte wel te verstaan. Wat leeft er zoal in percelen met voederbieten? En draagt dat bij aan de biodiversiteit? Wim Knol, Erik van Til en Nadine Mussert hebben dit in 2018 en 2019 namens de Jagersvereniging onderzocht.

TEKST WIM KNOL INTERVIEWS BEREND TE HENNEPE

**D**e jagers die al wat langer meelopen kennen de voederbiet wel. Net als suikerbieten een prachtig gewas waar haas, patrijs, ree, vos of fazant een goede dekking hebben en ruim zicht. Loodzwaar voor drijvers en honden als het geregend heeft. Met de komst van snijmais is de teelt van voederbieten op de achtergrond geraakt. Nu die belangstelling weer toeneemt is het de vraag welke planten en dieren van die nieuwe teelt profiteren. En is dat anders dan in mais? Gedurende twee jaar is dit op vijf bedrijven in Gelderland onderzocht. In dit onderzoek zijn de bodemfauna, de vliegende insecten en de flora op deze percelen onderzocht. In totaal zijn hiervoor bijna 600 steekproeven genomen, verspreid over het groeiseizoen van 2018 en 2019.

### NIEUWE INZICHTEN?

Uit de literatuur komt weinig nieuws. Natuuronderzoekers kijken nauwelijks op akkerbouwpercelen met bieten of mais. Ze worden vaak ecologische woestijnen genoemd. En telers kijken vaak alleen naar schadelijke insecten en onkruiden om ze vervolgens te bestrijden. De zware bemestingen en de bespuitingen laten ook weinig ruimte voor een gevarieerde flora en fauna. Beide gewassen kunnen voor akkervogels van betekenis zijn. Bij mais is

dit alleen tot mei (inzaai), bij voederbieten over een veel langere periode omdat er na inzaai in maart geen bodembewerking meer plaatsvindt. Patrijs, gele kwikstaart, fazant, Kievit en scholekster zijn daarom vooral op bietenpercelen te vinden.

### VLIEGENDE EN KRUIPENDE ONGEWERVELDEN

Op acht percelen (vier met bieten en vier met mais) zijn met plak- en bodemvallen maandelijks vliegende insecten gevangen en ongewervelden in potjes verzameld. Steeds op zes plekken verspreid over ieder perceel en net erbuiten. Dat leverde een aanzienlijke buit op van spinnen, slakken, kevers, wormen, duizendpoten en andere kruipende beestjes. Uit dit onderzoek blijkt dat intensieve akkers helemaal geen ecologische woestijnen zijn. We schatten dat er al snel tot meer dan 100.000 bodemdieren per hectare kunnen voorkomen. Om over de plakvallen maar te zwijgen. Het aandeel vliegen en luizen is daar een veelvoud van. Dat betekent overigens niet dat die akkers nu natuurreservaten zijn. De soortenrijkdom is beperkt, maar de biomassa aan dieren wel hoog.

### Met de komst van snijmais is de teelt van voederbieten op de achtergrond geraakt

### RANDEN

Uit het onderzoek blijkt duidelijk dat de randen net buiten de betaalde percelen de hoogste aantallen ongewervelden opleveren en dit afneemt naar het centrum. Zowel in voederbiet als in mais. De toepassing van spuit- en mestvrije randen is voor de biodiversiteit daarom zeer profijtelijk, ook al wordt de rest van het perceel intensief gebruikt. Bij voederbieten is dit wat kansrijker dan bij mais doordat er geen schaduwwerking optreedt.

### MEI IS EEN TOPMAAND

Een van de vragen in het onderzoek was of de aantallen ongewervelden door het jaar heen ook sterk verschilden. Immers voor insecteneters is het wel zo prettig wanneer er langere tijd voedsel beschikbaar is. Dat blijkt het geval. In de meimaand is er een piek aan ongewervelden, maar tot december worden



FOTO PIXABAY

er nog aanzienlijke aantallen bodemdieren gevangen in de vallen. Bij voederbieten worden veel meer (loop)kevers gevangen. Hoewel de maispercelen meestal iets hoger in aantallen scoren, is de variatie in voederbiet-percelen hoger. Bij vliegende insecten scoren de voederbietpercelen veel hoger.

**BIOLOGISCH EN REGULIERE BEDRIJVEN**

Een van de deelnemende bedrijven teelde voederbiet en mais op biologische wijze. Er werd niet gespoten maar geschoffeld (merendeel machinaal). Deze percelen leverden hogere aantallen vliegende insecten en bodemdieren op. De voederbieten scoorden daarin hoger dan mais. Ook het aandeel onkruiden lag hoger. Door de intensieve bemesting zijn dit meestal algemene plantensoorten als ganzevoet, nachtschade, heermoes of knopkruid.

**VOORKEUR?**

Bedrijfseconomische redenen geven de doorslag voor boeren om te kiezen voor voederbieten of mais. Uit ons onderzoek komt naar voren dat voederbieten uit ecologisch oogpunt een lichte voorkeur hebben. Het zijn echter beide intensieve teelten. Doordat voederbieten een veel langere groeiperiode hebben, een laagblijvend gewas is en al vroeg dekking en beschutting biedt, is deze teelt voor akkervogels (en wild) van grotere betekenis. De teelt combineert ook veel beter met ecologisch randenbeheer. Vervanging van snijmais door voederbiet zou in Brabant en Limburg voor veel minder schade door wilde zwijnen kunnen zorgen en betere bejaagbaarheid. Daarnaast levert de voederbiet een veel fraaier landschapsbeeld op.

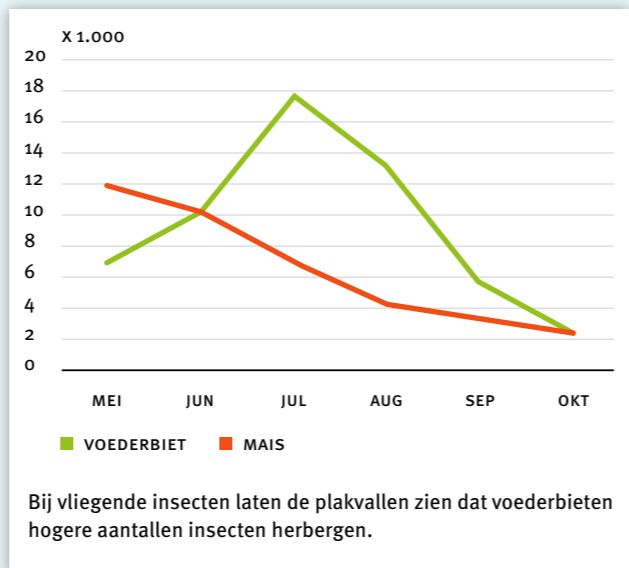
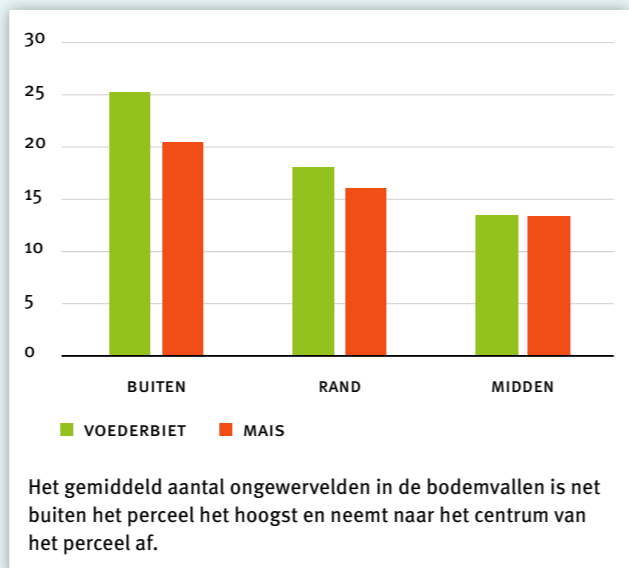
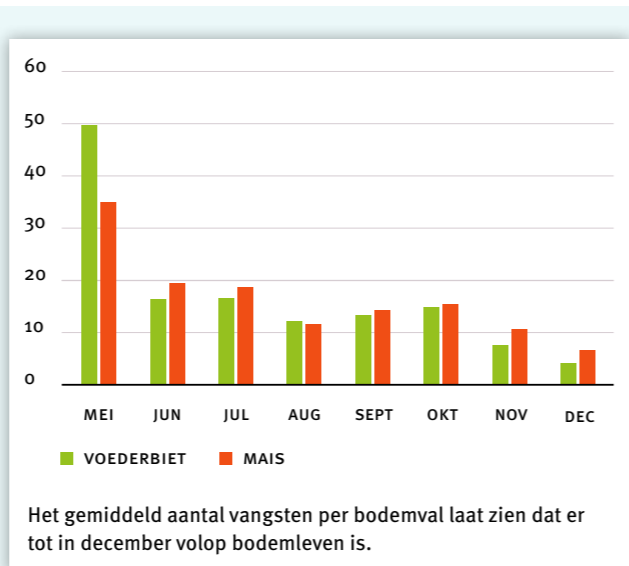


FOTO ERIK VAN TIL

Een van de voordelen van de teelt van voederbieten is dat ze goed tegen droogte kunnen

**WIM BUSSINK, SENIOR PROJECTMANAGER NUTRIËNTEN MANAGEMENT INSTITUUT (NMI)**

**‘Boeren die eenmaal begonnen zijn met voederbieten gaan daarmee door’**

Wim Bussink was namens het NMI verantwoordelijk voor de uitvoering van het project. Hij keek onder andere naar de teelt- en milieukundige aspecten van de gewassen en naar de agrarische bedrijfsprocessen.

*De teelt van voederbieten lijkt alleen maar voordelen te kennen: een minder grote ecologische footprint, ze draagt bij aan de kringlooplandbouw en verfraaiing van het landschap, kent een grotere biodiversiteit, en geeft een beter bedrijfseconomisch resultaat. Wat staat de massale teelt van voederbieten nog in de weg?*

‘Er zijn een aantal aspecten die daarbij een rol spelen. Het is een vrij dure teelt die de nodige investeringen vereist. Daarnaast is het een teelt die de nodige vakkennis vergt en met name op de zandgronden ontbreekt vaak de infrastructuur om voederbieten te telen. Ook moet je voederbieten inbedden in je bedrijfsvoering, het is bijvoorbeeld wat bewerkelijker met het vervoederen. Ten slotte vergt het jaarrond voeren de nodige aandacht: een deel van de voederbieten moet dan worden ingekuild met een ander product zoals sojaschroot en palmpitschilfers. Dat alles neemt niet weg dat boeren die eenmaal begonnen zijn met voederbieten daarmee doorgaan.’

*‘De markt kan de verdere uitrol van deze teelt niet alleen realiseren’ staat in het rapport, terwijl een snelle opschaling van deze teelt van belang is. Welke conclusie verbindt u daaraan?’*

‘Om het proces te versnellen zouden grote bedrijven – bijvoorbeeld uit de veevoeder- of melksector – achter deze teelt moeten gaan staan onder het motto: dit helpt ons om meer circulair te gaan werken. Dat geeft een extra stimulans om boeren te enthousiasmeren. Ook een verdere samenwerking tussen akkerbouw en veehouderij zou wenselijk zijn omdat het een specialistische teelt is die akkerbouwers beter in de vingers hebben. En verder zou de Europese derogatieregeling moeten worden verruimd om voederbieten makkelijker in de bedrijfsvoering in te passen. Uiteindelijk is het een rendabele teelt en als de boer daar meer vertrouwd mee raakt, dan komt de infrastructuur vanzelf.’

**Natuur-inclusieve landbouw moet zich vertalen in een hogere prijs voor het eindproduct**

*Voederbienteelt zou passen in het concept van natuur-inclusieve landbouw. Is dit concept op termijn haalbaar in ons land als je kijkt naar de nog steeds toenemende intensivering van de landbouw?’*

‘We zien dat de aantallen dieren in de rundveehouderij dalen, dat betekent dat er meer ruimte ontstaat om extensiever te boeren en zelf krachtvoervangers, zoals de voederbiet, te telen. Wat wel vaststaat is dat natuur-inclusieve landbouw in het algemeen zich zou moeten vertalen in een hogere prijs voor het eindproduct of een vorm van subsidie voor verrichtingen die je doet ten behoeve van de natuur.’

*Dit project beoogde tevens om zowel burgers, boeren als buitenlui er bij te betrekken. Is dit gelukt?’*

‘We hebben contact gezocht met Agrarische natuurverenigingen. Zij bleken geïnteresseerd te zijn in demodagen over voederbienteelt en natuur-inclusieve landbouw. Om burgers bij de demodagen te betrekken bleek lastig: daarvoor staan ze toch iets te veraf van de agrarische bedrijfsvoering. De wijze waarop de Jagersvereniging het onderwerp heeft benaderd – via een item op JagersTV – zal voor de meeste burgers aansprekender zijn.’



Foto links: Onderzoeker Erik van Til bezig met het plaatsen van plak- en bodemvallen

Foto onder: Bodemvallen laten zien dat er op intensieve akkers grote aantallen ongewervelden voorkomen



FOTO ERIK VAN TIL

Plakval op de scheiding tussen mais en voederbieten



FOTO ERIK VAN TIL

WIM KNOL, VOORMALIG ECOLOOG JAGERSVERENIGING

## ‘Onderzoek met verrassende uitkomsten’

Wim Knol was als ecooloog van de Jagersvereniging verantwoordelijk voor de monitoring van de flora en fauna binnen dit tweejarig project.

### Wat heeft het onderzoek naar de aantallen insecten in voederbieten en mais opgeleverd?

‘Het interessante wat dit onderzoek heeft opgeleverd – ook tot mijn eigen verrassing – is dat er een grote hoeveelheid insecten voorkomen in zowel mais als in voederbieten, waarbij in voederbieten meer vliegende insecten voorkomen dan in mais.’

### Waarom verrassend?

‘Verrassend omdat in 2017 werd gesproken over landbouwakkers als ecologische woestijnen en een afname van insecten met

zo’n 70 procent. Dit onderzoek is weliswaar maar een kleine steekproef geweest, maar ons viel op dat er veel meer insecten zaten dan veel ecologen beweren. Die paniek als gevolg van de resultaten uit het onderzoek van 2017 is ook gelogenstraft door een recent gepubliceerde studie waaruit blijkt dat de afname aan insecten veel minder groot is dan werd gesuggereerd.

Ook verrassend was dat we het hele jaar door insecten vonden, dat is voor akkervogels belangrijk. In de voederbieten vonden we veel meer vliegende insecten dan in mais, dat is voor akkervogels maar ook bijvoorbeeld zwaluwen en vleermuizen, gunstig. Daar komt bij dat voederbieten een laag gewas zijn waardoor fazanten en patrijzen, maar ook hazen eventuele predatoren zien aankomen.’

## Ons viel op dat er veel meer insecten op landbouwakkers zaten dan veel ecologen beweren

### Is het kleinwild ook gemonitord?

‘Nee, daarvoor ontbrak de tijd, maar we hadden wel tien wildcamera’s staan, die in de bieten opnamen maakten van hazen, reeën, akkervogels, scholeksters en noem maar op. Op grond van sporenonderzoek concluderen we dat mais voor kleinwild niet aantrekkelijk is; alleen de randen worden benut.’

### De randen van de percelen leveren de grootste diversiteit aan insecten en andere ongewervelden op. Hoe komt dat en hoe kunnen we daar ons voordeel mee doen?

‘Omdat de randen niet bewerkt worden, zijn het de brongebieden van waaruit zich ongewervelden en insecten verspreiden. Daar liggen ook de kansen: benut die

wetenschap om de randen breder te maken, want dat vergroot het areaal voor insectenetende vogels en zorgt er ook voor dat er voldoende voedsel is voor die akkervogels. Daarnaast leidt verbreding tot biologische gewasbescherming doordat er meer natuurlijke vijanden van luizen en plaaginsecten in voorkomen. Willen deze randen ook aantrekkelijk zijn voor akkervogels, zoals patrijzen en fazanten, dan is een minimale breedte van vijf meter gewenst.’

### In hoeverre is het verbod op neonicotonoïden, dat midden in het tweejarig onderzoek viel, van invloed geweest op het aantal insecten?

‘Opmerkelijk genoeg zagen we in onze kleine steekproef geen significant verschil in aantallen insecten voor en na het verbod op dit insecticide.’ •



## MEER ZIEN

Vorig jaar was JagersTV aanwezig bij een demodag van het voederbietenproject. U kunt dit bekijken via ons YouTube kanaal [www.youtube.com/jagerstv](http://www.youtube.com/jagerstv) of de code hieronder scannen met de telefoon.



## MEER LEZEN

Het project ‘Verbinding en samenwerking van partijen in de keten “boeren, burgers en buitenlui” voor een natuurinclusieve landbouw met de voederbiet’ kwam tot stand in het kader van POP3; innovatieve concepten ten behoeve van een duurzame land- en tuinbouw. Het werd ondersteund door de provincie Gelderland en het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling: Europa investeert in zijn platteland. Het volledige rapport en een overzicht van alle deelnemende partijen kunt u lezen op [www.nmi-agro.nl/publicaties](http://www.nmi-agro.nl/publicaties)