

BOMEN KUNNEN WIN-WIN ZIJN  
VOOR BOER EN BIODIVERSITEIT

## Meer onderzoek naar agroforestry



De aandacht voor agroforestry als landbouwsysteem in Nederland groeit. In 2021 is door WUR Open Teelten in Lelystad een agroforestry-onderzoeksfaciliteit van 15 hectare aangelegd. De proeven worden biologisch beheerd. Ze zijn te bezoeken zijn op de BioVelddag 2022.

TEKST SANNE VAN LEEUWEN EN MAUREEN SCHOUTSEN | FOTO'S OANE DE HOOP

In een agroforestry-systeem worden houtige gewassen gecombineerd met akkerbouw en/of veeteelt op hetzelfde perceel. In 2018 werd begonnen met een demo van vier rijen hazelaars en walnoten tussen de akkerbouwgewassen van de Proeftuin Agroecologie en Technologie aan de Elandweg in Lelystad. Nu, vier jaar verder, heeft deze demo plaatsgemaakt voor twee wetenschappelijk verantwoorde proefopstellingen waar de effecten van bomen op onder andere microklimaat, gewasopbrengsten en biodiversiteit worden gemeten. Daarnaast worden meerdere ondernemers in het land, waaronder biodynamisch akkerbouwer Lizelore Vos, ondersteund bij de aanleg en monitoring van passende agroforestry-systemen.

### Afstandenproef

Maureen Schoutsen, onderzoeker duurzame landbouwsystemen en projectleider Agroforestry bij WUR Open Teelten, vertelt over de biologische proefopstelling in Lelystad: "De eerste proef noemen we de afstandenproef. Deze bestaat uit dubbele bomenrijen die op verschillende afstanden van elkaar zijn geplant, om zo de effecten van bomen op de tussenliggende akkerbouwgewassen te meten. Denk hierbij aan microklimaat, gewasopbrengsten en biodiversiteit. Er is eind 2020 een windhaag van snelgroeiende soorten aangeplant (schietwilg, zwarte els, zwarte populier, fladderiep). Zo kunnen we al snel mogelijke effecten van windbreking meten. Naast elke windhaag is eind 2021 een rij hazelaars geplant voor hazelnotenproductie. Als de hazelaars

eenmaal voldoende volgroeid zijn, kan de windhaag eventueel weggehaald worden. Hierover besluiten we gaandeweg de proef. De windhaag helpt nu ook al bij de groei van de hazelaars, want hazelaars gedijen over het algemeen het beste in de luwte."

### Bomenvormenproef

Maureen: "In de boomvormenproef richt het onderzoek zich meer op de teelt-technische aspecten van de bomen. Zo kijken we in hoeverre hazelaars als haag gesnoeid kunnen worden en vergelijken we handsnoeiwerk met mechanische snoei. Ook de verschillen tussen enkele en dubbele rijen hazelaars worden onderzocht. Maar bovenal monitoren we het systeem als geheel, in beide proeven. Denk aan koolstofopslag in zowel hout als bodem, economie van het systeem en ziekten & plagen in zowel bomen als gewassen. Dit is uiteindelijk waar het onderzoek om draait: we willen weten of en in welke mate agroforestry ecologische voordelen kan bieden en hoe dit zich vertaalt naar de economie voor de ondernemer."

### Koplopergroep

Lizelore Vos is één van de ondernemers van de koplopergroep waarmee WUR de afgelopen vier jaar samengewerkt heeft. Dit voorjaar kon eindelijk het agroforestry-perceel van drie rijen bomen op twee hectare op haar akkerbouwbedrijf in Kraggenburg worden aangeplant. "We zijn heel blij dat de bomen er nu staan, het zijn voornamelijk walnoten, hazelaars en als experiment en-

kele amandelen, kastanjes en vijgen. Het ontwerp is een puzzel geweest, met name de rassenkeuze. In Nederland is de ervaring in de akkerbouw nog niet zo groot. Gelukkig hebben we een aantal goede kwekers gevonden, zoals de Vrolijke Noot, die ons hebben kunnen helpen. Ook betreffende wet- en regelgeving is agroforestry nieuw, waardoor een vergunningsaanvraag binnen de Omgevingswet meer tijd kostte dan gedacht."

### Diversiteit

De motivatie om te gaan experimenteren met agroforestry is voor Lizelore heel duidelijk: "Ik geloof dat we met elkaar op zoek moeten naar een robuust landbouwsysteem. In mijn ogen kunnen bomen daar op meerdere vlakken aan bijdragen. Ze maken optimaal gebruik van de ruimte, gaan diep de grond in en strekken zich flink in de lucht uit, zijn meerjarig, slaan CO<sub>2</sub> op, zorgen voor eiwitproductie in de vorm van noten, trekken insecten en vogels aan en zo zijn er nog wel een aantal positieve eigenschappen waardoor bomen zorgen voor een grotere diversiteit. Aankomende jaren wordt er door de WUR gemonitord op gebied van biodiversiteit en gewasopbrengst. Zo kunnen we zien of onze theorie ook in de praktijk zichtbaar is."

### Doel bepalen en beginnen

Bij ontwerpen van een agroforestry systeem zijn veel keuzes te maken zoal indeling, soorten bomen en rassen. Daarnaast moet rekening gehouden worden met praktische zaken zoals mechanisatie, irrigatie en onderzaai. Lizelore heeft twee tips voor ondernemers die met agroforestry aan de slag willen: "Bepaal heel duidelijk je doel: wat wil je bereiken met agroforestry? Wil je hout of noten oogsten of ga je alleen voor de biodiversiteit? En wil je de noot dan in zijn geheel verkopen of liever als olie? Vervolgens: gewoon doen. Er zijn zoveel keuzes te maken, je kan niet alle gevolgen voorspellen. Op een gegeven moment moet je de knoop doorhakken, starten en kijken wat werkt."

Bepaal je doel: wil je hout of noten oogsten of ga je voor biodiversiteit?



Dronebeeld van de afstandenproef agroforestry



Aanplant van hazelaars op de Proeftuin Agroecologie en Technologie in Lelystad

### Agroforestry op BioVelddag

Bezoek tijdens de BioVelddag 2022 de agroforestry afstandenproef en hoor meer over de proefopstelling, betrokken partijen en ondernemers en plannen voor de toekomst. Primeur: om 15.30 uur presenteert WUR Open Teelten de resultaten van de eerste jaren monitoring in het veld. [www.biovelddagen.nl](http://www.biovelddagen.nl)

### Rekenen aan verdienmodellen

De vierjarige publiek-private samenwerking (PPS) die mede het onderzoek op de agroforestry onderzoeksfaciliteit mogelijk heeft gemaakt, loopt dit jaar af. Gelukkig is de voortgang gewaarborgd in de PPS Ontwikkeling Businessmodellen Agroforestry, die dit jaar start. Maureen Schoutsen is hiervan projectleider. Maureen: "De economische perspectieven voor boomgewassen in akkerbouwsystemen zijn voor ondernemers ontzettend relevant. Samen met agrarisch ondernemers gaan WUR, het Louis Bolk Instituut, RomboutsAgroecologie en MVO NL op zoek naar verdienmodellen voor agroforestry. Met de afstanden- en boomvormenproef worden gegevens gegeneerd waardoor beter aan verdienmodellen gerekend kan worden. Dit gebeurt in aanvulling op de informatie die we afgelopen jaren hebben verzameld en gepubliceerd in o.a. factsheets en in enkele notities voor de Provincie Zeeland."

Naast onderzoek naar agroforestry en akkerbouw, wordt er vanuit Wageningen ook onderzoek gedaan naar de combinatie van agroforestry en melkveehouderij. Hiervoor start dit jaar de PPS Agroforestry voor klimaatpositieve zuivel en biodiversiteit, waar onder andere WUR Livestock Research bij betrokken is. Maureen: "De potentie van bomen binnen (biologische) landbouwsystemen is duidelijk. Wij willen boven tafel krijgen of en hoe een win-win voor boeren en biodiversiteit behaald kan worden." ■

Kijk voor updates en informatie over agroforestry op [wur.nl/agroforestry](http://wur.nl/agroforestry).