

AGROBOSSTROKENTEELT DOORBREEKT 'MONOCULTUREN NAAST ELKAAR'

Kan agrobosbouw een alternatief zijn voor de intensieve landbouw? Aan Wageningen University & Research (WUR) wordt hier onderzoek naar gedaan. De belangrijkste uitdaging is om een evenwicht te vinden tussen ecologie en economie. Aan een team van masterstudenten de opdracht concrete inrichtingsplannen te maken die hieraan tegemoet komen.

TEKST & ILLUSTRATIES | RENÉ VAN DRUENEN & ESTHER VASTRICK

Het voorbeeld-inrichtingsplan dat het WUR-team voor een in het Westen van Brabant gelegen akkerbouwbedrijf maakte, leverde deze visualisatie op van hoe hun aanpak er over 30 jaar zou kunnen uitzien. Maar daar kan de eigenaar in de tussentijdse periode natuurlijk zo flexibel als hij of zij wil mee omgaan, naar eigen inzicht en/of met het oog op nieuwe, nu nog niet te voorziene ontwikkelingen.

AGROBOSBOUW VERSIE 2.1

Ontwerp op basis van de principes van agrobosbouw inrichtingsplannen voor agrobosakkers waarbij stroken met éénjarige gewassen (lieft in de vorm van mengteelt) worden afgewisseld met stroken met bomen, struiken en andere meerjarige gewassen in meerdere lagen, die vooral met het oog op het bevorderen van een zo optimaal mogelijke onderlinge wisselwerking, worden ingericht op basis van ecologische én economische motieven. Zo luidde onze opdracht aan zes uit alle windstreken van deze aardbol afkomstige masterstudenten van Wageningen University & Research (WUR). Onder de naam SymbIO is het team enthousiast aan de slag gegaan.

Allereerst is het goed om wat dieper in te gaan op de achtergrond van het onderzoek. Als uitgangspunt zou je kunnen stellen dat de huidige landbouw te ver is doorgeschoten met de intensivering van de economische kant van onze voedselproductie ten koste van de ecologische kant. En dat dit bij voedselbouw, als een voorgesteld alternatief voor intensieve landbouw, precies andersom ligt. Het

evenwicht tussen economie en ecologie zal om uiteenlopende redenen ergens tussen onze huidige intensieve landbouw en voedselbouw in moeten komen te liggen. Daarom waren er naast ecologische ook twee strikt economische randvoorwaarden opgenomen in de onderzoeksopdracht aan de studenten: de opbrengst moet minimaal hetzelfde zijn als bij de huidige gangbare inrichting van de voor-

beeldlocatie, met niet meer dan hetzelfde aantal arbeidsuren (zie ook het artikel 'Agrobosbouw: ook klimaat slim' in het februari-nummer van *Ekoland*).

Agrobosbouw is en blijft in essentie het op een (klimaat)slimme manier combineren van éénjarige gewassen als granen en groenten met meerjarige gewassen als bomen en struiken of met vee als koeien, varkens of kippen. Klassieke agrobosbouw (versie 1.1) kent daarom, naast wind- en waterbuffers en boslandbouw, twee onderdelen: agrobosakkers en agro-

bosweides. Bij agrobosakkers zie je op dit moment nog vaak dat stroken éénjarige gewassen worden afgewisseld met rijen – vaak op een vaste onderlinge afstand van elkaar geplante – bomen. In het verleden hoogstamfruitbomen, de laatste tijd steeds meer notenbomen. Niet zelden gaat het om slechts één soort bomen en dan zelfs van één enkele variëteit. Niet zo vreemd dat soms de indruk kan ontstaan

Ecologische veerkracht leidt ook tot economische veerkracht.

dat het bij agrobosakkers eigenlijk gaat om de afwisseling van slechts een beperkt aantal monoculturen naast elkaar. Dat moet toch zeker anders kunnen, natuurlijker?

En dat was de achterliggende vraag bij onze opdracht aan het team: ga uit van het ontwerpen van een ecosysteem naar het voorbeeld van de natuur. Eind mei presenteerden de studenten hun ontwerp 'Farming the future' voor een nieuwe vorm van strokenteelt waarbij agrobosakkers en agrobosweides op een flexibele

manier met elkaar kunnen worden gecombineerd. Het nieuwe agrobosbouw 2.1 kent (naast nieuwe typen klimaatbuffers) wat ons betreft idealiter dan ook nog maar twee onderdelen: naast boslandbouw (de kleinschalige teelt van paddenstoelen e.d.) is dat agrobosstrokenteelt. Bij agrobosstrokenteelt worden stroken met éénjarige gewassen of gras afgewisseld met stroken met meerdere lagen van meerjarige planten.

Voor hun inrichtingsplan keek het SymbIO-team op ons verzoek naar de mogelijkheden die de toepassing van plantengemeenschappen of plantgildes zou kunnen bieden. In de permacultuur

wordt een systeem van op enigerlei wijze met elkaar samenwerkende planten een gilde genoemd (zie het voorbeeld rondom een kastanje). Planten in zo'n gilde hebben vaak één of meer elkaar aanvullende functies: als dracht- of aromatische planten bijvoorbeeld, of als planten die een rol spelen bij remineralisatie, bij het vastleggen van stikstof, bij het aantrekken van gewenste of afstoten van ongewenste insecten, et cetera. Daarbij ligt het dan ook voor de hand om gebruik te maken van het feit dat bomen, struiken, kruiden en andere meerjarige planten onder meer:

- eigen, soms elkaar overlappende en soms van elkaar afwijkende levenscyclussen kennen, ook wat hun produc-

tiviteit in kwaliteit/kwantiteit betreft;

- eigen, soms elkaar overlappende en soms van elkaar afwijkende beheer- (zoals snoeien), bloei- en oogstperiodes kennen: bevorderlijk voor de biodiversiteit, voor de bestuiving;
- uiteenlopende primaire en secundaire producten voortbrengen: fruit, noten, inlands hout, natuurlijke eiwitvoorziening, biomassa, et cetera;
- tot op verschillende dieptes wortelen: bevorderlijk voor het langer vast kunnen houden of naar boven kunnen halen van water en nutriënten;
- eigen, van relatief korte tot lange vervangperiodes kennen: geen kaalslag;
- niet in rijen maar in stroken van verschillende of wisselende breedte of in groepen of groepjes een natuurlijke uitstraling hebben: landschapsinclusief.

Hun ontwerp omschrijven de zes masterstudenten in hun rapport als 'een ecologisch robuust en financieel rendabel op agrobosbouw gebaseerd systeem dat op zich is bedoeld om boeren te inspireren en activeren'. Het ontwerp hebben we de afgelopen maanden verder uitgewerkt, vooral gericht op het bereiken van een optimale spreiding op veel onderdelen. Stroken niet te breed en niet te smal, zowel om economische als ecologische redenen. Ecologische veerkracht leidt ook tot economische veerkracht. De verdere uitwerking kreeg vorm in een aantal agroECOmbinaties rondom verschillende fruit- en notenbomen (primaire focus: productie van fruit en noten). Maar ook rondom bijen en andere insecten (primaire focus: biodiversiteit in het algemeen en bestuiving in het bijzonder), rondom groenblijvende bomen (primaire focus: biodiversiteit in de vorm van het bieden van beschutting of schuilplaatsen), of rondom essen (primaire focus: houtproductie). Het resultaat is dat we op korte termijn op een aantal locaties gaan beginnen met het realiseren van percelen volgens onze agrobosbouw versie 2.1. Een belangrijk doel daarbij is ook het zo snel mogelijk ontwikkelen van zoveel mogelijk praktijkervaring met deze vernieuwende vorm van agrobosbouw. ■

René van Druenen en Esther Vastrick zijn werkzaam bij Agrobosbouw NL

In het voorbeeld-inrichtingsplan dat het WUR-team voor een in het westen van Brabant gelegen akkerbouwbedrijf maakte, zijn ook drie ontwikkelingsfasen gevisualiseerd: de eerste is een typerend beeld voor de periode 2019-2029, de tweede voor de periode 2029-2049 en de derde voor de periode vanaf 2050. Maar de eigenaar kan daar natuurlijk zo flexibel mee omgaan als hij of zij wil, naar eigen inzicht en/of met het oog op nieuwe nog onvoorziene ontwikkelingen.

