

## Agrobiodiversiteit: Meten is weten?



*Door Claudia Rieswijk*

Agrobiodiversiteit is een bekend begrip. Toch is het ook abstract, omdat biodiversiteit moeilijk te meten en op waarde te schatten is. Dit maakt dat de biodiversiteit op verschillende agrarische bedrijven moeilijk te vergelijken is. Daar moet in de toekomst verandering in komen als het aan een groep studenten van de HAS hogeschool ligt; in 2011 zijn vierdejaars studenten 'Toegepaste Biologie' van HAS hogeschool gestart met de ontwikkeling van een meetinstrument om biodiversiteit te meten. In 2012 is door een tweede groep vierdejaars ook aan de slag gegaan met het ontwerp van een maatlat. Het meetinstrument beschrijft hoe en wat er gemeten dient te worden, de maatlat zet de meetresultaten in verhouding tot resultaten uit de rest van Nederland. Wat de maatlat zo bruikbaar maakt, is dat de eindscore wordt berekend door de resultaten van een meting te vergelijken met de maximaal te behalen biodiversiteitswaarde per

bedrijf. Zo kunnen agrarische bedrijven met elkaar worden vergeleken, kan in de verre toekomst een normwaarde worden vastgesteld waar bedrijven aan zouden moeten voldoen en bovendien vormt de uitslag van de maatlat een aanleiding voor een passend advies voor de agrarische ondernemer.

### Meetbaar maken van agrobiodiversiteit

Van Agrobiodiversiteit is al veel bekend. Zo weten we bijvoorbeeld dat een betere benutting van de biologische diversiteit de landbouw minder afhankelijk maakt van input zoals gewasbeschermingsmiddelen en kunstmest. Dat zijn mooie feiten, echter is agrobiodiversiteit nog niet goed te meten. Daarom hebben vierdejaars studenten 'Toegepaste Biologie', van de HAS hogeschool in 2011 een start gemaakt met een meetinstrument, die beschrijft hoe functionele en begeleidende agrobiodiversiteit te meten is. Door de diversiteit aan dier – en plantensoorten te bepalen wordt de waarde van agrobiodiversiteit voor een bedrijf tastbaar.

### Meten, en dan?

Toch is een meetinstrument niet afdoende om agrobiodiversiteit echt goed op waarde te schatten. De resultaten van een meting moeten namelijk wel iets betekenen. De resultaten van een bedrijf moeten vergelijkbaar zijn met andere bedrijven, het liefst zelfs nog met alle bestaande agrarische bedrijven in Nederland. Deze verschillen onderling nogal van elkaar, bijvoorbeeld qua oppervlakte, waterhuishouding, bodemopbouw en omgevingsfactoren. Niet alle bedrijven kunnen dus

evenveel diversiteit behalen, onder andere omdat ze niet dezelfde (hoeveelheid) soorten op hun perceel kunnen verwachten. Zo is een agrariër uit een landbouwontwikkelingsgebied in Friesland met vijftig hectare grasland, die op gangbare wijze melkvee houdt, om vele redenen moeilijk te vergelijken met een Limburgse biologische ondernemer met twee hectare grond, grenzend aan een hellingbos. Ze kunnen niet allemaal dezelfde maximale waarde behalen als het om biodiversiteit gaat. Deze maximaal te behalen waarde wordt ook wel 'Potentiële Biodiversiteit' genoemd.



De diversiteit wordt in de maatlat onderverdeeld in diversiteit aan landschapselementen (houtwal, akker, watergangen etc.) en diversiteit aan soorten. Als men deze diversiteit van verschillende bedrijven zou vergelijken, zonder rekening te houden met de verschillen in potentiële biodiversiteit, ontstaat onvermijdelijk een vertekend beeld. Hierbij zijn factoren zoals oppervlakte en locatie ontzettend bepalend. Een bedrijf met een grotere oppervlakte biedt vaak meer ruimte voor flora – en

faunasoorten en als je het geluk hebt dat je bedrijf zich direct naast een natuurgebied bevindt geef je collega's midden in een landbouwontwikkelingsgebied natuurlijk helemaal het nakijken. Het goed op waarde schatten van agrobiodiversiteit is dus nog knap lastig.



#### Op waarde schatten van agrobiodiversiteit

Om een oplossing te bieden voor bovengenoemd probleem is een tweede groep studenten de afgelopen maanden bezig geweest met de ontwikkeling van een 'Maatlat Agrobiodiversiteit'. Deze maatlat is een aanvulling op het meetinstrument en maakt de meetresultaten daadwerkelijk bruikbaar. Door de potentiële biodiversiteit weer te geven als een score van honderd procent, is de werkelijk behaalde diversiteit op een bedrijf (ook wel 'Actuele Biodiversiteit' genoemd) altijd een percentage op een schaal van nul tot honderd. Door in percentages te meten kunnen onderlinge scores gemakkelijk worden vergeleken, bovendien geeft het de ondernemer een goed beeld over de

kwaliteit van zijn natuurlijke bedrijfselementen (zoals houtwallen en watergangen). De score is opgebouwd uit twee componenten:

- Het eerste component richt zich op de soorten die op het bedrijf voorkomen. Al voorafgaand aan de daadwerkelijke inventarisatie is een lijst opgesteld met soorten die op het bedrijf te verwachten zijn. De lijst is opgebouwd uit soorten die kenmerkend zijn voor de regio en de voorkomende landschapselementen. Wanneer een soort voorkomt op het bedrijf worden niet alleen punten toegekend voor de aanwezigheid maar ook voor de waarde van de soort zelf. Zo wordt, onder andere, gekeken naar zeldzaamheid, de mate waarin een soort kenmerkend is voor het agrarisch landschap en ook verspreidingsvermogen. Wanneer alle soorten uit de lijst voorkomen, is de score voor dit onderdeel 100%.
- Het tweede component richt zich op de diversiteit in het landschap. Het is namelijk bewezen dat diversiteit aan ecotopen, en dus aan landschapselementen, direct zorgt voor een hogere biodiversiteit. Bij een veldbezoek wordt de hoeveelheid als ook de kwaliteit van landschapselementen (zoals houtwallen, grasland en watergangen) gemeten. Landschapselementen lopen niet weg en de kans op waarnemen is niet seizoensafhankelijk, zoals bij flora en fauna. Daarom is het een goede aanvulling op het eerste component. Door de oppervlakte aan verschillende elementen te meten in percentage van het totale areaal, zijn kleinschalige – en grootschalige bedrijven met

elkaar te vergelijken. Aan ieder landschapselement worden punten toegekend. Ook hier geldt; hoe hoger de diversiteit en kwaliteit aan landschapselementen, hoe hoger de score bij 100% komt.

Uit de twee componenten wordt een gemiddelde berekend, zodat een totaalscore verkregen wordt die laat zien hoe hoog de waarde van agrobiodiversiteit is. Natuurlijk is het onmogelijk om 100% te halen, daarom is het de bedoeling om een normwaarde vast te stellen die een agrarisch bedrijf minimaal zou moeten behalen. Deze normwaarde kan pas worden vastgesteld na aanvullend onderzoek, waarbij een groot aantal bedrijven wordt geïnventariseerd.



Naast de totaalscore wordt binnen de maatlat ook een 'Kwaliteitscore Landschapselementen' berekend, die laat zien wat de kwaliteit is van de verschillende elementen op een bedrijf. Door beide scores te combineren, kunnen uitspraken worden gedaan over de oorzaak van een hoge of juist lage

agrobiodiversiteit. Wanneer bijvoorbeeld de kwaliteit en/of diversiteit van de elementen laag is maar de algemene totaalscore hoog impliceert dit dat er veel meer waarde gehaald kan worden uit de bestaande elementen door bijvoorbeeld een beter of ander beheer uit te voeren.



#### Verwachtingen voor de toekomst

De maatlat is nog maar net 'geboren' maar belooft nu al veel goeds. In combinatie met het meetinstrument levert het een veel duidelijker en actueler beeld van de agrobiodiversiteit op bedrijven dan voorheen beschikbaar was. De uitslag van de maatlat is goed te gebruiken voor bijvoorbeeld de verlening van subsidies. Het biedt ondernemers dus een zeer bruikbaar instrument om echt aan de slag te gaan met de diversiteit op hun bedrijf.

Voor dit artikel gebruikte de auteur de volgende literatuur:

- Groen Kennisnet. (2011). *Dossier agrobiodiversiteit*. [www-document].  
<<http://www.groenkennisnet.nl/dossiers/Pages/Agrobiodiversiteit.aspx>>. Geraadpleegd maart 2013.
- Hess, D., Lauwerijssen, R., Jacobs, M., Rieswijk, C. (2012). *Agrobiodiversiteit, van meetinstrument naar maatlat – onderzoeksplan*. HAS Hogeschool, Den Bosch.
- Hess, D., Lauwerijssen, R., Jacobs, M., Rieswijk, C. (2013). *Maatlat voor Agrobiodiversiteit*. HAS Hogeschool, Den Bosch.
- Stichting Cropeye. (2010). [www-document].  
<[www.cropeye.nl](http://www.cropeye.nl)>. Geraadpleegd maart 2013.