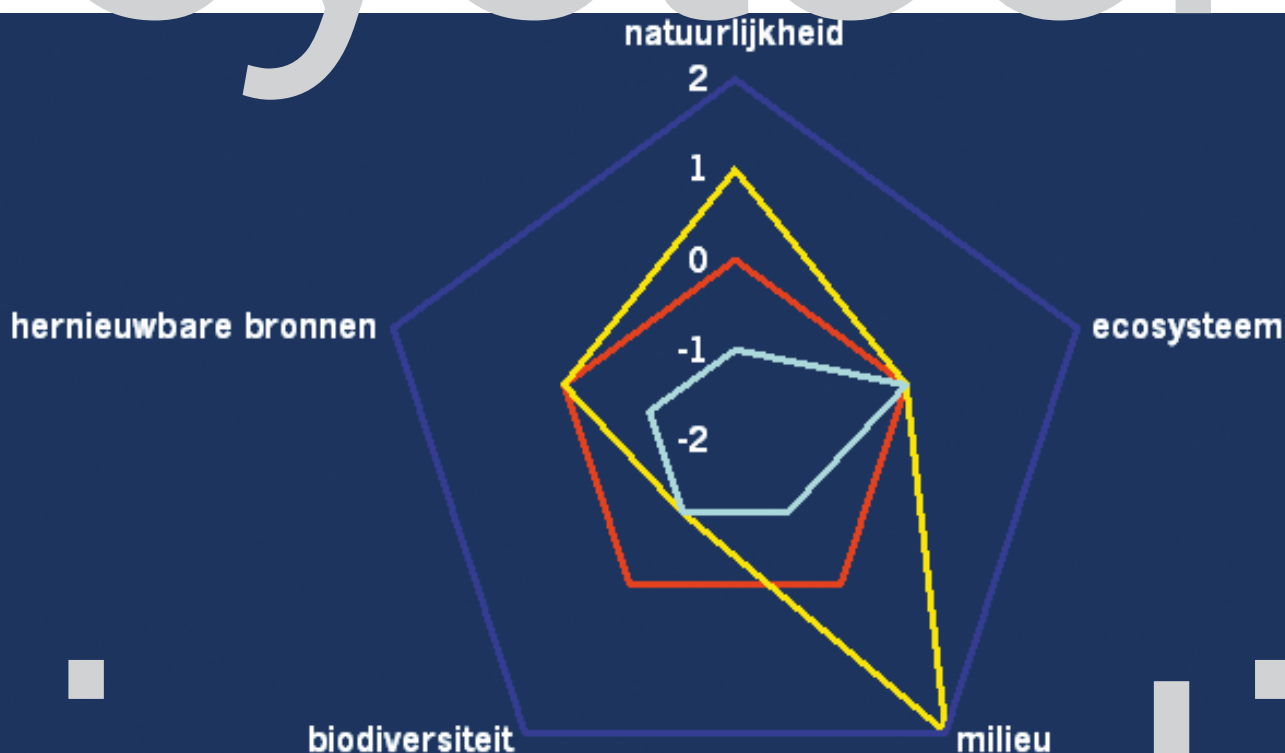


# Innovatie versus identiteit van de biologische landbouw

Joanneke Spruijt

m.m.v. Frank Schoorl & Stef Schreuder

# stelsysteem



# innovatie



# Innovatie versus identiteit van de biologische landbouw

Joanneke Spruijt  
m.m.v. Frank Schoorl & Stef Schreuder

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

december 2005

© 2005 Wageningen, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving.

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens uit deze uitgave.

**Dit is een rapport van de onderzoeksprogramma's Systeeminnovaties plantaardige productiesytemen van Wageningen UR. Het cluster van onderzoeksprogramma's wordt gefinancierd door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.**

Projectnummer: 530030

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Adres : Edelhertweg 1, Lelystad  
: Postbus 430, 8200 AK Lelystad  
Tel. : 0320-291111  
Fax : 0320-230479  
E-mail : [infoagv.ppo@wur.nl](mailto:infoagv.ppo@wur.nl)  
Internet : [www.ppo.wur.nl](http://www.ppo.wur.nl)

1	INLEIDING .....	5
2	IFOAM INTENTIES .....	5
3	TE TOETSEN TECHNIEKEN.....	6
4	MATCH VAN TECHNIEKEN EN INTENTIES .....	6
5	WORKSHOP-PROCES.....	8
6	INDIVIDUELE BEOORDELINGEN PER GROEP .....	8
6.1	Pilot akkerbouw en vollegrondsgroenten.....	9
6.2	Pilot fruitteelt.....	14
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....	18
	LITERATUUR.....	18



# 1 Inleiding

Binnen de biologische sector is er een verschil in de manier waarop de intenties van de biologische landbouw worden ingevuld en worden beleefd. Zo is er bij de ontwikkeling of invoering van nieuwe technieken vaak een spanningsveld tussen innovatie en identiteit van de biologische landbouw. Bijvoorbeeld over het toepassen van fertigatie en substraatteelt binnen de biologische landbouw is er verschil in opvatting. In deze perspectievenstudie wordt dit spanningsveld in kaart gebracht. Er wordt een instrument ontwikkeld dat innovatieve technieken beoordeeld op verschillende waarden van de biologische landbouw. Aan de hand van de IFOAM intenties (internationaal erkende intenties van de biologische landbouw) worden toetsingscriteria opgesteld. Er wordt een selectie gemaakt van een aantal innovatieve technieken die een spanningsveld opleveren. Via een match van technieken en intenties a.h.v. de toetsingscriteria wordt de mogelijke acceptatiegraad van de innovaties beoordeeld.

## 2 IFOAM intenties

De International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM) heeft normen vastgesteld voor biologische productie en verwerking in de IFOAM Basic Standards for Organic Production and Processing (IBS). Deze normen worden periodiek herzien. De laatste herziening was augustus 2002.

Wanneer we de intenties op verschillende aspecten samenvatten en een rangschikking aanbrengen op basis van het aantal keer dat het aspect aangehaald wordt komen we tot het volgende overzicht:

1. natuurlijkheid
  - integriteit/eigenheid
  - niet-synthetisch
2. ecosysteem
  - evenwicht/balans/harmonie
  - kringloop/hergebruik
3. milieu
  - bodem
  - water
  - (lucht)
4. biodiversiteit
5. hernieuwbare bronnen
  - behoud genetische bronnen
  - niet opgebruiken van eindige hulpbronnen
6. regionaliteit
7. sociaal rechtvaardige/leefbare omgeving
8. cultuurbehoud
9. veilige/gezonde werkomgeving
10. voldoende producten

11. produkten van goede kwaliteit
12. rendabiliteit/ondernemersinkomen

Samenvatting en rangschikking van de intenties is hier door het systematisch doorlopen van de beschreven IFOAM intenties gedaan, maar kan ook in een workshop plaatsvinden, zie Hoofdstuk 5.

### 3 Te toetsen technieken

Toetsing van innovatieve technieken kan op verschillende manieren. Er kunnen verschillende technieken met elkaar vergeleken worden die hetzelfde doel hebben. Zo kan beoordeeld worden welke techniek voor een bepaald doel het beste past bij de identiteit van de biologische landbouw. Bijvoorbeeld verschillende onkruidbestrijdingsmethoden kunnen met elkaar vergeleken worden, waarbij zowel reeds lang bestaande methoden als geheel nieuwe, innovatieve methoden voorkomen:

- handmatig onkruid wieden
- mechanisch onkruid wieden
- onkruid wieden met een robot
- onkruid beheersen door een uitgekiende combinatie van gewassen

Ook kan men verschillende innovatieve technieken met elkaar vergelijken die niet per definitie eenzelfde doel hebben. In dit geval is het de bedoeling beter inzicht te krijgen in de criteria die veel spanning oproepen.

Bijvoorbeeld:

- toepassing van genetisch gemodificeerde organismen
- bespuitingen met natuurlijke pesticiden
- substraatteelt
- fertigatie

### 4 Match van technieken en intenties

In dit project is de volgende methode ontwikkeld en toegepast om technieken met intenties te matchen. De methode wordt in dit onderzoek beschreven aan de hand van een match die door de onderzoeker zelf is uitgevoerd. De methode kan ook in groepen uitgevoerd worden (zie Hoofdstuk 5 en 6).

Eerst worden er een aantal te beoordelen technieken geselecteerd. In dit voorbeeld bestaat de selectie van **technieken** uit:

- handmatig onkruid wieden
- mechanisch onkruid wieden
- onkruid wieden met een robot
- onkruid beheersen door een uitgekiende combinatie van gewassen

De **intenties** waarop de innovatieve technieken beoordeeld gaan worden zijn gebaseerd op de hoofdintenties uit Hoofdstuk 2 of zijn door een groep in een workshop bepaald of in een enquête geselecteerd.

In dit voorbeeld zijn dit:

- natuurlijk
- bevordert ecosysteem
- milieuvriendelijk
- bevordert biodiversiteit
- bevordert gebruik hernieuwbare bronnen

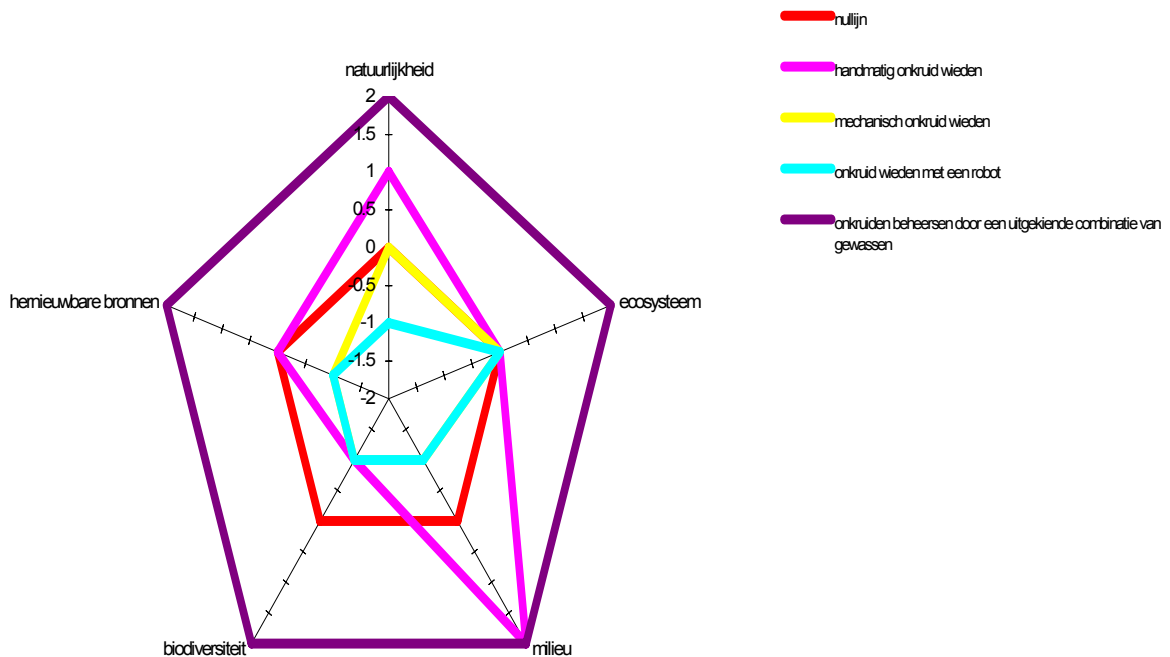


Elke techniek wordt op elk criterium beoordeeld middels een **score** van -2 tot en met +2, waarbij:

- 2 = de techniek heeft een sterk negatieve bijdrage aan de betreffende intentie
- 1 = de techniek heeft een matig negatieve bijdrage aan de betreffende intentie
- 0 = de techniek heeft geen positieve of negatieve bijdrage aan de betreffende intentie
- 1 = de techniek heeft een matig positieve bijdrage aan de betreffende intentie
- 2 = de techniek heeft een sterk positieve bijdrage aan de betreffende intentie

De resultaten kunnen worden ingevuld in een daarvoor bestemde excelsheet en weergegeven in een **radar**:

*Figuur 1: Voorbeeld radar*



De rode lijn in de radar is de nullijn. Alle technieken die buiten deze lijn vallen dragen bij aan de belangrijkste intenties van de biologische landbouw. In dit voorbeeld (dat slechts op de beoordeling van 1 persoon is gebaseerd) is te zien dat onkruid beheersen door een uitgekende combinatie van gewassen perfect matcht met de intenties van de biologische landbouw. Onkruid wieden met een robot scoort op natuurlijkheid, bevordering biodiversiteit en hernieuwbare bronnen sterk negatief en neutraal op bevordering van het ecosysteem.

## 5 Workshop-proces

Het matchen van innovatieve technieken met de intenties van biologische landbouw zou goed in een workshop kunnen plaatsvinden. Daarbij kunnen de volgende stappen doorlopen worden:

Stappen in het Workshop Proces:

- verzameling intenties biologische landbouw (in groepjes)
- clusteren van verzameling in groepen op een bord (centraal)
- benoemen van verschillende thema's tot hoofdintenties/criteria (centraal)
- prioriteren/ onderlinge wegingsfactoren van intenties bepalen (in groepjes)
- onderlinge wegingsfactoren bepalen (centraal) -> maximaal 5 criteria
- 3 - max. 4 voorbeelden van innovatieve technieken voorleggen (centraal)
- scoren op bijdrage innovatie aan geprioriteerde intenties: sterk negatief/matig negatief/positief noch negatief/matig positief/sterk positief (in groepjes)
- idem centraal maken
- visueel maken d.m.v. radar
- discussie over robuustheid criteria (centraal)

Voor dit project is besloten om in plaats van een workshop individuele beoordelingen te houden. Dit legt minder beslag op de tijd van de vertegenwoordigers van de biologische landbouw, maar kan toch de mening van een grote groep mensen weergeven.

## 6 Individuele beoordelingen per groep

Het matchen van technieken met intenties kan individueel of in groepen gebeuren. Om de mening van een groep over bepaalde innovatieve technieken met betrekking tot de intenties te weten te komen kan er een workshop plaatsvinden of kunnen individuele beoordelingen gemiddeld worden.

Het laatste wordt binnen dit project uitgevoerd in een tweetal pilots. Eén in de biologische akkerbouw/open groentesector en één in de biologische fruitsector. Er is een vragenlijst gemaakt, die door verschillende leden van een groep eenvoudig en snel in te vullen is. Bij de respondenten wordt onderscheid gemaakt tussen biologische telers, mensen die werkzaam zijn bij de verkoop van biologische producten of bij de belangenbehartiging van de biologische landbouw. Deze verschillende groepen zullen vanwege verschillende missies naar verwachting verschillende beoordelingen geven. Ook wordt gevraagd bij welke van de drie stromingen binnen de biologische landbouw die Verhoog et al. onderscheiden men zich aangetrokken voelt:

- Vervangingslandbouw: biologische landbouw volgens de huidige SKAL normen; geen chemische stoffen, geen kunstmest.
- Landbouw vanuit een holistische/ agro-ecologische benadering: samenhang van bodem, gewas, dier en natuur.
- Integriteitslandbouw: landbouw vanuit respect voor eigenheid bodem, plant en dier (o.a. geen hybride rassen)

Het is interessant om te onderzoeken in hoeverre aanhangers van deze verschillende zienswijzen op de biologische landbouw de voorgelegde technieken verschillend beoordelen.

## 6.1 Pilot akkerbouw en vollegrondsgroenten

De vragenlijst is per e-mail aan de leden van de productwerkgroep akkerbouw en vollegrondsgroenten van Platform Biologica verzonden. Deze productwerkgroep bestaat uit 11 biologische telers, waarvan er 5 (in de drukke oogstperiode) tijd hebben gevonden om deze in te vullen.

De volgende technieken zijn door deze groep aan de intenties van de biologische landbouw (zoals verwoord in hoofdstuk 2) getoetst:

1. mechanisch onkruid wieden
2. onkruid wieden met een autonome wieder (wiedrobot)
3. toepassing van GGO's (genetisch gemodificeerde organismen)
4. functionele agrobiodiversiteit (bijv. aanleg van natuur t.b.v. ontwikkeling van natuurlijke vijanden van insecten)
5. bespuitingen met natuurlijke pesticiden

Deze technieken zijn zo gekozen omdat bepaalde technieken gevoelig liggen (GGO's, bespuitingen met natuurlijke pesticiden) en omdat sommige technieken onderling met elkaar vergeleken kunnen worden (1. met 2. en 4. met 5.).

Eerst is gevraagd tot welke stroming men zich het meeste aangetrokken voelt binnen de biologische landbouw:

1. Vervangingslandbouw: biologische landbouw volgens de huidige SKAL normen; geen chemische stoffen, geen kunstmest (3x)
2. Landbouw vanuit een holistische/ agro-ecologische benadering: samenhang van bodem, gewas, dier en natuur (2x)
3. Integriteitslandbouw: landbouw vanuit respect voor eigenheid bodem, plant en dier (o.a. geen hybride rassen) (1x)

(Het aantal respondenten was te gering om verschillen in antwoorden tussen aanhangers van de verschillende stromingen te onderzoeken.)

Vervolgens is gevraagd wat men de belangrijkste 3 intenties van de biologische landbouw vindt waaraan nieuwe technieken moeten voldoen. In onderstaand overzicht is weergegeven wat deze groep de belangrijkste intenties vindt. Allen vinden bevordering van het ecosysteem één van de belangrijkste items:

1. bevordert ecosysteem (evenwicht, balans, harmonie / kringloop, hergebruik) (5x)
2. rendabel/voldoende ondernemersinkomen (3x)  
en producten van goede kwaliteit (veilig, gezond, lekker) (3x)
3. hernieuwbare bronnen (behoudt genetische bronnen / niet opgebruiken eindige hulpbronnen) (2x)  
en milieuvriendelijk (schone bodem/water/lucht) (2x)
4. sociaal rechtvaardige/leefbare omgeving (1x)

Vervolgens is aan de productwerkgroepleden akkerbouw en groenten gevraagd voor elke combinatie van techniek en intentie een score te geven van -2 tot 2, waarbij de scores de volgende betekenis hebben:

- 2 = de techniek heeft een **sterk negatieve** bijdrage aan de betreffende intentie
- 1 = de techniek heeft een **matig negatieve** bijdrage aan de betreffende intentie
- 0 = de techniek heeft **geen positieve of negatieve** bijdrage aan de betreffende intentie
- 1 = de techniek heeft een **matig positieve** bijdrage aan de betreffende intentie
- 2 = de techniek heeft een **sterk positieve** bijdrage aan de betreffende intentie

In Tabel 1 zijn de gemiddelde scores van de respondenten per combinatie van innovatieve techniek en intentie weergegeven. Het subgemiddelde is de gemiddelde score van de techniek voor de intenties die de productwerkgroep van Biologica als belangrijkste hebben gekenmerkt. Het totale gemiddelde onderaan de tabel is de gemiddelde score voor de techniek voor alle intenties van de biologische landbouw, die in dit

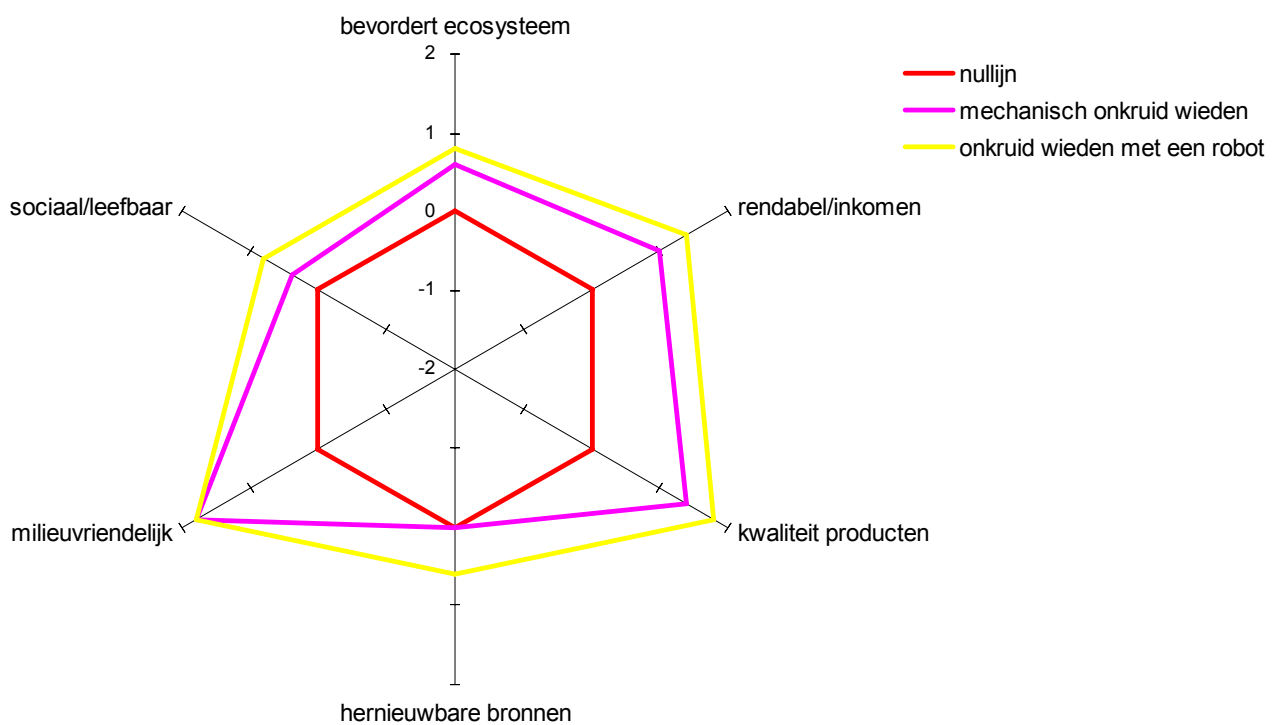
project zijn geformuleerd. Het is opvallend dat de scores van deze verschillende gemiddelden dicht bij elkaar liggen. De wiedrobot voldoet volgens al de verschillende gemiddeldeberekeningen elke keer als beste. Toepassing van genetisch gemodificeerde organismen krijgt volgens de verschillende berekeningen de laagste score voor het tegemoetkomen aan de intenties van de biologische landbouw.

Tabel 1: Scores innovatieve technieken versus intenties biologische landbouw: akkerbouwers en vollegrondsgroentetelers

	<b>mech. onkr. bestr.</b>	<b>wiedrobot</b>	<b>g.g.o.'s</b>	<b>f.a.b.</b>	<b>nat. pest.</b>
<b>belangrijkste intenties:</b>					
bevordert ecosysteem	0.6	0.8	-1.8	1.4	-0.6
rendabel/voldoende ondernemersinkomen	1.0	1.4	0.3	-0.4	1.0
produkten van goede kwaliteit	1.4	1.8	0.0	0.0	1.0
hernieuwbare bronnen	0.0	0.6	-0.8	0.8	-0.2
milieuvriendelijk	1.8	1.8	-0.5	1.0	-0.6
sociaal rechtvaardige/leefbare omgeving	0.4	0.8	-0.3	0.6	0.4
<b>subgemiddelde</b>	<b>0.7</b>	<b>1.1</b>	<b>-0.5</b>	<b>0.5</b>	<b>0.3</b>
<b>overige intenties:</b>					
natuurlijk	0.4	0.2	-1.7	1.6	-0.6
bevordert biodiversiteit	1.0	0.8	-1.8	1.0	-0.4
passend in de regio	0.2	0.4	-0.8	1.2	0.2
cultuurbehoud	0.6	-0.2	-1.5	-0.2	-0.4
veilige/gezonde werkomgeving	1.0	1.8	-0.5	0.4	-0.4
voldoende produkten	1.4	1.8	-0.3	0.2	1.2
<b>totaal gemiddelde</b>	<b>0.8</b>	<b>1.0</b>	<b>-0.8</b>	<b>0.6</b>	<b>0.1</b>

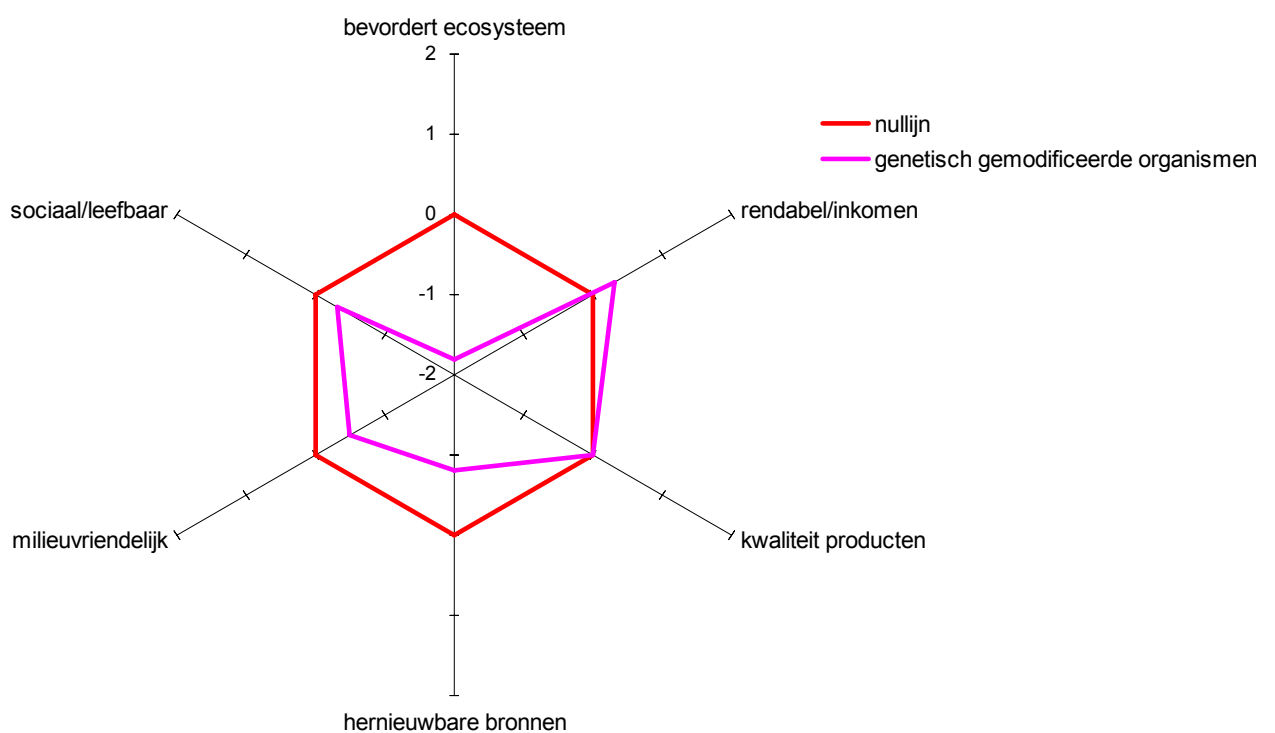
Zowel uit Tabel 1 als Figuur 2 blijkt dat de verschillende technieken voor onkruidbestrijding positief scoren: zij dragen bij aan de intenties van de biologische landbouw. Alle scores vallen buiten of op de nullijn in de radargrafiek. Alleen over mechanische onkruidbestrijding heeft men voor wat betreft de hernieuwbaarheid van bronnen een neutraal oordeel. Men vindt de wiedrobot over het algemeen beter passen bij de belangrijke intenties dan mechanische onkruidbestrijdingsmethoden. Wat betreft milieuvriendelijkheid vindt men gemiddeld genomen dat er geen verschillen zijn.

*Figuur 2: Scores onkruidbestrijdingstechnieken versus intenties biologische landbouw volgens akkerbouwers/groentetelers*



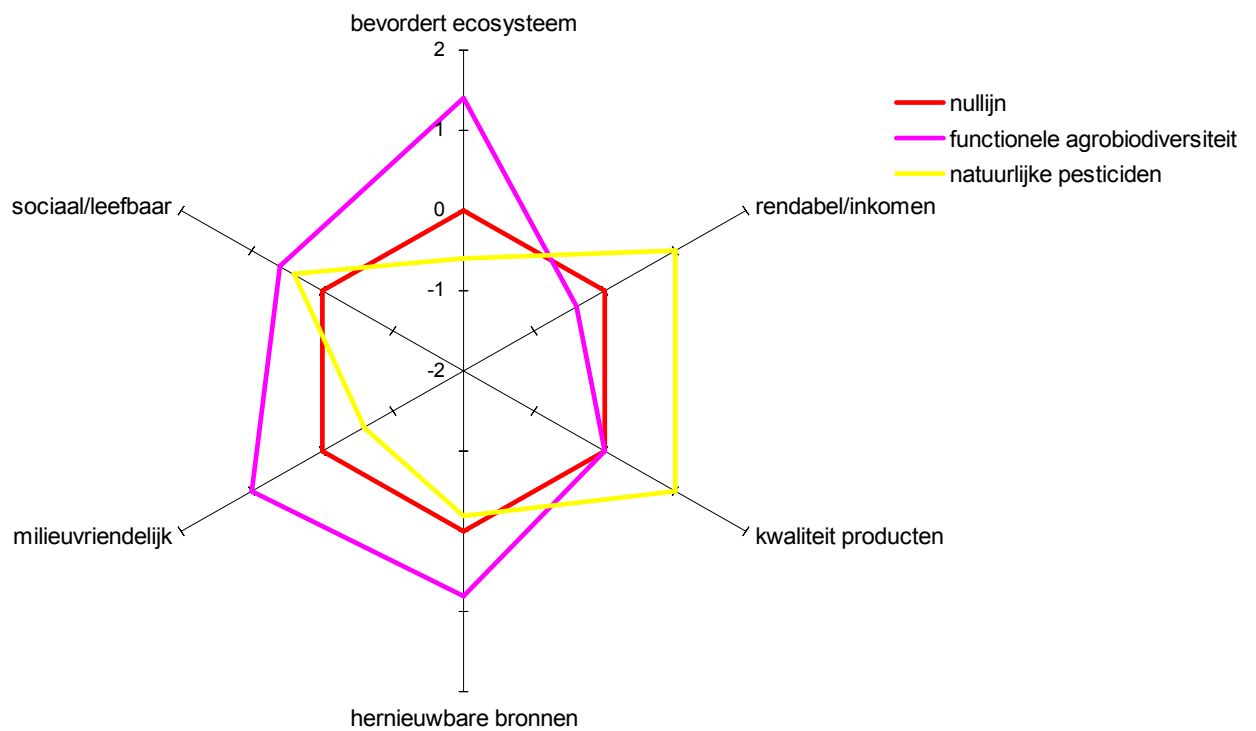
De deelnemers uit de productgroep akkerbouw/groenten vinden dat toepassing van genetisch gemodificeerde organismen niet bijdraagt aan de biologische intenties, zie Tabel 1 en Figuur 3. In de radargrafiek is te zien dat deze techniek op vrijwel alle fronten in het negatieve gebied binnen de nullijn valt. Vooral de invloed op het ecosysteem beoordeelt men als negatief. Gemiddeld wordt wel verwacht dat er een enigszins positieve bijdrage is aan de rendabiliteit of het ondernemersinkomen.

*Figuur 3: Score toepassing van genetisch gemodificeerde organismen versus intenties biologische landbouw volgens akkerbouwers/groentetelers*



Functionele agrobiodiversiteit (FAB) draagt volgens deze groep licht tot matig bij aan de intenties. Van het toepassen van FAB verwacht men een licht negatief effect op economisch gebied en noch een positieve, noch een negatieve bijdrage aan de kwaliteit van de producten. Men vindt wel dat FAB het ecosysteem bevordert, milieuvriendelijk is en bijdraagt aan de hernieuwbaarheid van bronnen. Dit zijn juist de aspecten waarop het gebruik van natuurlijke pesticiden negatief scoort. Het spuiten met natuurlijke pesticiden krijgt gemiddeld genomen nog net een positief oordeel, vooral doordat deze methode matig positief scoort op economische en kwaliteitsaspecten.

*Figuur 4: Scores functionele agrobiodiversiteit en natuurlijke pesticiden versus intenties biologische landbouw volgens akkerbouwers/ groentetelers*



## 6.2 Pilot fruitteelt

Bij de pilot biologische fruitteelt zijn vrijwel dezelfde technieken als bij de akkerbouw en groenten getoetst aan de intenties. Alleen is i.p.v. bespuitingen met natuurlijke pesticiden het gebruik van eenvoudige synthetische middelen zoals zouten en celkalk en het gebruik van synthetische feromonen getoetst.

Er zijn 25 formulieren per e-mail verzonden naar biologische fruittelers. Er zijn 7 ingevulde formulieren teruggezonden. Helaas zijn niet alle vragen volledig beantwoord.

Wat betreft de stroming binnen de biologische landbouw waar deze groep zich het meeste toe aangetrokken voelt, blijkt de helft zich te scharen onder de vervangingslandbouw en de andere helft onder de landbouw vanuit een holistische benadering. Geen van de respondenten kiest hier voor integriteitslandbouw. Het aantal geretourneerde enquêtes was te gering om verschillen tussen aanhangers van de verschillende stromingen in de biologische landbouw te onderzoeken.

Bij de akkerbouwers/groentetelers in dit onderzoek vindt men bevordering van het ecosysteem de belangrijkste intentie van de biologische landbouw. Bij de respondenten die fruit telen komt deze absoluut niet bovenaan. Deze groep kiest vooral voor een goed ondernemersinkomen (wat ook hoog scoort bij de akkerbouw/groenten):

1. rendabel/voldoende ondernemersinkomen (6x)
2. producten van goede kwaliteit (veilig, gezond, lekker) (3x) en sociaal rechtvaardige/leefbare omgeving (3x)
3. cultuurbehoud (o.a. in landschap en tradities) (2x) en milieuvriendelijk (schone bodem/water/lucht) (2x)

Per techniek is met scores van -2 tot +2 aangegeven in hoeverre deze passen bij de verschillende intenties van de biologische landbouw. In Tabel 2 zijn de gemiddelde scores van deze groep fruittelers weergegeven. Net als bij de akkerbouwers en groentetelers valt op dat het subgemiddelde van de belangrijkste intenties weinig afwijkt van het totaal gemiddelde van alle intenties uit het onderzoek.

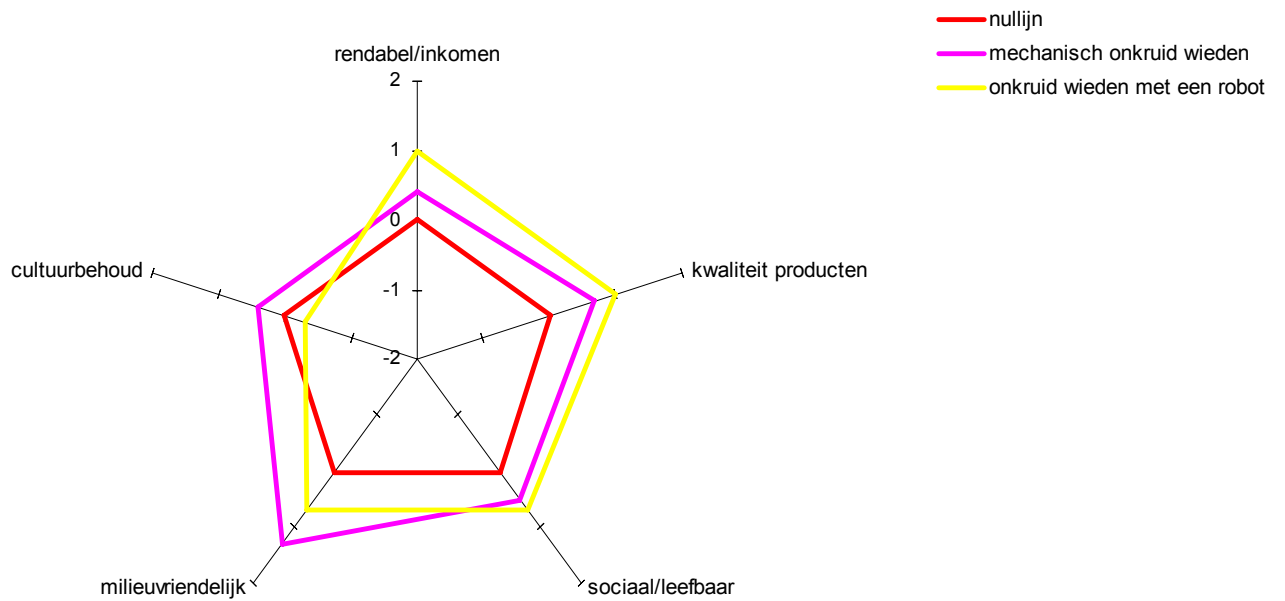
Tabel 2: Scores innovatieve technieken versus intenties biologische landbouw: fruittelers

	mech. onkr. bestr.	wiedrobot	g.g.o.'s	f.a.b.	synth. middelen	synth. feromonen
<b>belangrijkste intenties:</b>						
rendabel/inkomen	0.4	1.0	0.0	0.0	1.3	1.3
kwaliteit producten	0.7	1.0	-0.7	0.8	1.0	1.0
sociaal/leefbaar	0.5	0.7	-0.7	1.0	0.3	0.3
milieuvriendelijk	1.3	0.7	0.0	1.5	0.7	1.3
cultuurbehoud	0.4	-0.3	-1.0	1.0	0.7	0.3
<b>subgemiddelde</b>	<b>0.7</b>	<b>0.6</b>	<b>-0.5</b>	<b>0.9</b>	<b>0.8</b>	<b>0.8</b>
<b>overige intenties:</b>						
natuurlijk	0.8	0.7	-1.0	1.5	0.7	0.0
bevordert ecosysteem	0.8	0.3	-1.0	1.6	-0.3	0.5
bevordert biodiversiteit	1.0	1.0	-0.3	1.8	0.0	-0.3
hernieuwbare bronnen	1.0	0.0	0.5	1.0	0.0	0.3
passend in de regio	0.3	-0.3	-0.7	1.3	0.3	0.3
veilig/gezond	1.0	1.3	-0.3	1.0	1.0	1.7
voldoende producten	-0.5	1.0	0.7	0.5	1.7	1.3
<b>totaal gemiddelde</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>-0.4</b>	<b>1.1</b>	<b>0.6</b>	<b>0.7</b>



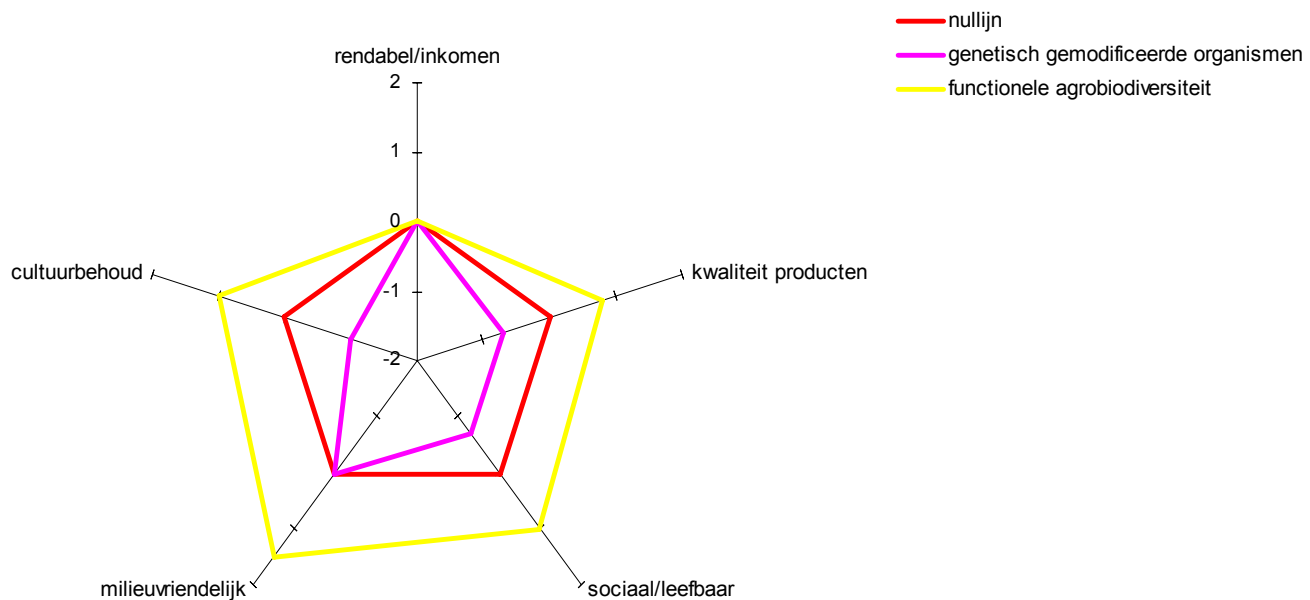
Beide onkruidbestrijdingstechnieken dragen volgens deze scores gemiddeld genomen bij aan de intenties van de biologische landbouw. Op bijna alle belangrijke intenties scoren de technieken positief, zie Tabel 2 en Figuur 5. Naar mening van de fruittelers heeft toepassing van de wiedrobot echter alleen een licht negatieve bijdrage aan de intentie cultuurbehoud. Deze intentie vinden zij belangrijker dan de akkerbouwers/groentetelers.

*Figuur 5: Scores onkruidbestrijdingstechnieken versus intenties biologische landbouw volgens fruittelers*



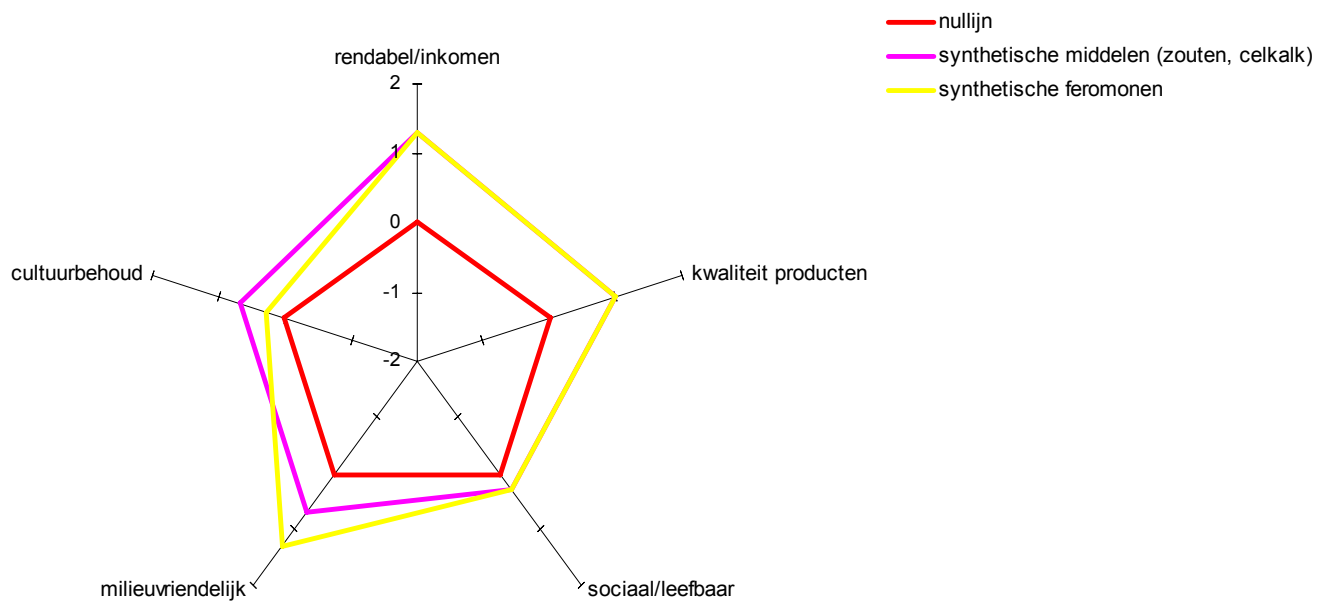
In onderstaande radar is goed zichtbaar dat toepassing van functionele agrobiodiversiteit volgens de groep fruittelers een overwegend positieve bijdrage heeft aan de intenties van de biologische landbouw. Men vindt dat genetisch gemodificeerde organismen juist een negatieve tot neutrale bijdrage heeft aan de intenties. Wat betreft de bijdrage aan de rendabiliteit of het ondernemersinkomen heeft men geen positief of negatief oordeel bij deze twee technieken. Het grote spanningsveld voor g.g.o.'s zit bij de kwaliteit (veilig, gezond, lekker), sociaal rechtvaardige/leefbare omgeving en bij cultuurbehoud (o.a. in landschap en tradities). Op deze punten scoort FAB juist goed. Ook bij de akkerbouwers en groentetelers kwamen deze technieken als tegenpolen naar voren. Hier zorgde echter de bevordering van het ecosysteem voor het grootste spanningsveld.

*Figuur 6: Scores ggo's en fab versus intenties biologische landbouw volgens fruittelers*



Uit Tabel 2 blijkt dat het gebruik van synthetische middelen en feromonen een positief oordeel krijgt van de ondervraagde groep fruittelers (beide scores 0,8). Deze scores zijn lager dan de score van akkerbouwers en groentetelers voor het gebruik van natuurlijke pesticiden (score 0,3, zie Tabel 1). Wat betreft milieuvriendelijkheid en cultuurbehoud zijn er kleine verschillen in het oordeel over deze twee technieken, verder scoren ze gelijk, zie onderstaande figuur.

*Figuur 7: Scores gebruik van synthetische middelen als zouten en celkalk en synthetische feromonen versus intenties biologische landbouw volgens fruittelers*



## 7 Conclusies en aanbevelingen

De methodiek om technieken op intenties van de biologische landbouw te scoren werkt goed. Er kan met behulp van radargrafieken goed zichtbaar gemaakt worden welke technieken beter scoren op de belangrijkste intenties dan andere technieken. Bovendien wordt snel inzichtelijk bij welke intenties de technieken spanningsvelden opleveren.

De match van intenties met technieken kan in een workshop of door middel van een enquête gebeuren. In dit onderzoek is dit alleen via per e-mail verstuurde enquêtes gedaan.

De respons bij een dergelijke enquête is laag als de respondenten weinig betrokkenheid of belang voelen bij de resultaten van een dergelijke enquête. Dit onderzoek diende uitsluitend dienst ter ontwikkeling van een instrument. De betrokkenheid en dus de bereidheid tot deelname was dan ook niet groot. In de biologische sector wordt men al zeer veel benaderd voor enquêtes, interviews en andere onderzoeksprojecten. De beschreven onderzoeksmethode zou daarom alleen toegepast moeten worden bij een groep die daar zelf belang bij heeft.

## Literatuur

IFOAM norms; IFOAM Basic Standards for Organic Production and Processing, International Federation of Organic Agricultural Movements, 2002.

Verhoog et al., Hoe natuurlijk is de biologische landbouw? Onderzoek naar de vraag of biologische landbouw een 'natuurlijke' landbouw is of zou moeten zijn, LBI, 2002.