



## OPROEP ONDERZOEK BIOLOGISCHE LANDBOUW 2019 – ONDERZOEKSTHEMA'S

De thema's van de oproep situeren zich in de "[\*Onderzoeksstrategie voor de biologische landbouw en voeding in Vlaanderen 2018-2022\*](#)" van het Vlaamse Onderzoeks- & Kennisnetwerk voor Biologische Landbouw en Voeding (NOBL, CCBT, Bio-bedrijfsnetwerken) binnen het overkoepelende thema "Robuuste biologische productiesystemen-primaire productie: een systeemaanpak".

De onderzoeksprojecten moeten één van volgende drie thema's behandelen:

1. Robuuste biologische productiesystemen-primaire productie: een systeemaanpak;
2. Relaties tussen diergezondheid en -welzijn, opfok en rantsoenen en inrichting van buitenloop bij de varkens- en geitenhouderij;
3. Nutriëntendynamieken in relatie tot de voedingsbehoeften van het gewas, het bodemleven en de bodemsamenstelling, om een optimale opbrengst te realiseren, met minimale verliezen naar het milieu.

Het onderzoek dient uitgevoerd te worden op biologische gecertificeerde bedrijven en/of onder biologische omstandigheden.

### 1.1 Thema 1: Robuuste biologische productiesystemen-primaire productie: een systeemaanpak

Vrij thema binnen het overkoepelende thema "Robuuste biologische productiesystemen-primaire productie: een systeemaanpak" uit de "[\*Onderzoeksstrategie voor de biologische landbouw en voeding in Vlaanderen 2018-2022\*](#)" van het Vlaamse Biokennisnetwerk (NOBL, CCBT, Bio-bedrijfsnetwerken).

Robuuste productiesystemen hebben een sterk aanpassingsvermogen om met onverwachte gebeurtenissen, externe bedreiging en verandering om te gaan, zoals druk door ziekten en plagen, klimaatverandering, marktfluctuaties en wijzigende overheidsmaatregelen. Diversiteit en aanpassingsvermogen zijn kernmerken van robuuste systemen. Dergelijke veerkrachtige systemen laten de ondernemer toe om op korte en lange termijn hulpbronnen beter te beheren en kosten te reduceren, niet enkel op bedrijfsniveau maar ook voor de rest van de maatschappij.

De biologische landbouw als agro-ecologisch productiesysteem streeft bij de productie van voedsel naar een optimale benutting van natuurlijke processen, het beperken van input van buiten het bedrijf en het beperken van verliezen naar de omgeving. Het ontwikkelen van robuuste systemen vereist onderzoek naar de bepalende factoren en de relaties en interacties tussen de verschillende elementen van het systeem en naar mogelijkheden voor verdere optimalisatie.

## 1.2 Thema 2: Relaties tussen diergezondheid en –welzijn, opfok en rantsoenen en inrichting van buitenloop bij de varkens- en geitenhouderij

De consument en de wetgever hechten veel belang bij de biologische productie aan de garantie dat de dieren buitenlopen. Dit is één van de basispijlers van het uiten van hun natuurlijk gedrag. Door de toename in aantal dieren, ook in de biologische veehouderijsector, is het gebruik van de uitloop echter geen evidentie. Dit onderzoek spitst zich toe op volgende sectoren: varkenshouderij (minimaal zeugen) en geitenhouderij (lammeren).

- Het onderzoek moet inzicht verwerven in de knelpunten die biologische veehouders ervaren bij het invullen van de verplichte uitloop in het biologisch lastenboek.
- Het onderzoek inventariseert best practices voor het gebruik van de uitloop gebaseerd op bestaand en afgerond onderzoek. Daarnaast verzamelt het argumenten (dierenwelzijn, diergezondheid,...) voor optimaal gebruik van de buitenbeloop.
- Op basis van de analyse van de knelpunten en bestaand onderzoek worden in samenspraak met de biologische veehouders on farm oplossingsrichtingen qua gebruik en inrichting uitgewerkt en in de praktijk uitgetest.

## 1.3 Thema 3: Nutriëntendynamieken in relatie tot de voedingsbehoeften van het gewas, het bodemleven en de bodemsamenstelling, om een optimale opbrengst te realiseren, met minimale verliezen naar het milieu.

Goed bemesten is een kunst. Landbouwers dienen via bemesting de bodemvruchtbaarheid op peil te houden zodat de plant voldoende vocht en voedingsstoffen kan opnemen. Hierbij wordt de impact op het milieu zo minimaal mogelijk gehouden.

In de biologische teelten wordt hoofdzakelijk gewerkt met organische bemesting. Fijnregeling daarvan ligt moeilijk vermits organische meststoffen nog 'verteerd' moeten worden in de bodem vooraleer voedingsstoffen ter beschikking komen van het gewas en de N-nalevering moeilijk op voorhand ingeschat kan worden. Maar organische bemesting is niet enkel gericht op de voorziening van voedingsstoffen maar ook op de bodemkwaliteit en het functioneren van de bodem als een levend organisme. Bodems verschillen echter qua textuur, structuur en aanwezige bodembioïologie en daarmee ook qua capaciteit in omgang met verschillende vormen van organische bemesting. Onderzoek is nodig om organische bemesting qua vorm, hoeveelheid en toepassingstijdstip beter te kunnen afstemmen op de bodemkwaliteit.

Onderzoeksprojecten moeten antwoord bieden op een of meerdere van volgende onderzoeksvragen:

- Hoe beïnvloedt organische bemesting de bodembioïologie en de functionaliteit ervan voor een optimale werking van de bemesting, een gezonde gewasontwikkeling en een verbetering van de bodemstructuur?
- Beter begrip van de bodembioïologie: hoe en in welke mate en binnen welke tijdsspanne zet de bodembioïologie de bemesting om en draagt ze daarmee bij aan de plantenvoeding en de bodemkwaliteit?
- Wat is het opbrengstpotentieel van de bodem, onafhankelijk van de recent toegepaste bemesting? Hoe bepalend is de bodemstructuur voor de opbrengst?
- Gegeven een bepaalde bodem, hoe stemt men bodembewerking en bemestingsvorm op elkaar af?
- Hoe kan organische bemesting aangepast worden aan de intrinsieke bodemkwaliteit mede bepaald door textuur, drainagetoestand en profielontwikkeling?