

Biologische Landbouw en Voeding Vlaanderen



**Onderzoeksstrategie
2018—2022**

Colofon

Dit document is een
gezamenlijke uitgave van het
Vlaamse BioKennisNetwerk
(Biobedrijfsnetwerken, CCBT en
NOBL, meer info op pagina 28)

Kernredactie:

Lieve De Cock (coördinatie),
Carmen Landuyt en An Jamart

Leesgroep:

Met speciale dank aan de leden van
NOBL, CCBT en Biobedrijfsnetwerken
voor hun opmerkingen en advies.

Foto's:

Kobe Van Looveren, Sophie Nuytten
en Astrid Agemans in opdracht van
BioForum Vlaanderen

Vormgeving: We make.

Druk: drukkerij Vanhalst

Verantwoordelijke uitgever:

NOBL – ILVO,
Burg. Van Gansberghelaan 115 b2,
9820 Merelbeke

Deze publicatie is ook beschikbaar
op www.nobl.be, www.ccbt.be
en www.bfvl.be.

Merelbeke, september 2018

Overname is toegestaan
mits bronvermelding.

Inleiding	04
<hr/>	
Biolandbouw als basis van een agro-ecologisch voedingssysteem	06
<hr/>	
Onderzoeksdoelstellingen	10
<hr/>	
Onderzoeksthema's	12
1. Robuuste biologische productiesystemen	12
× Primaire productie: een systeemaanpak	
× Innovatieve strategieën, processen en technologieën	
× Biologische landbouw, natuur, landschap en omgeving	
2. Flexibele biologische ketensystemen	20
× Socio-economie en maatschappij	
× Marktontwikkeling en consumptie	
3. Kwaliteitsvolle voeding en verwerking	24
<hr/>	
Aanpak en aansturing onderzoek	26
<hr/>	
Het Vlaamse BioKennisNetwerk	28
<hr/>	
Verdere nuttige informatie	30

**Naar aanleiding van het
"Strategisch plan Biologische
Landbouw 2018-2022" van
de Vlaamse overheid wil het
Vlaamse BioKennisNetwerk zijn
strategie verder bepalen. Zo
dragen we samen met
onze partners bij tot het
realiseren van de ambitie
van de biosector.**

Op 8 maart 2018 lanceerde minister van Omgeving, Natuur en Landbouw Joke Schauvliege het “Strategisch Plan Biologische Landbouw 2018-2022” met als centrale ambitie “Samen naar meer en betere biologische landbouw”. Dit plan kwam tot stand in samenwerking met de sector en de sectororganisaties BioForum Vlaanderen, Boerenbond, het Algemeen Boerensyndicaat (ABS), Fevia Vlaanderen, Comeos Vlaanderen, het Departement Landbouw en Visserij, het Vlaams Centrum voor Agro- en Visserijmarketing (VLAM) en onderzoekscentra. Die engageren zich om zich in te zetten voor een verdere ontwikkeling en versterking van de Vlaamse biologische landbouw vanuit het streven naar een verdere verduurzaming van de Vlaamse landbouw.

De ambitie “Samen naar meer en betere biolandbouw” wordt nagestreefd in 4 pijlers:

Samen staat voor de samenwerking tussen alle ketenactoren. Als biolandbouwers, omschakelaars, verwerkers, retailers, onderzoekers, landbouworganisaties, de overheid, ..., de handen in elkaar slaan, zullen de beste resultaten geboekt worden.

Meer staat voor de verdere groei van de sector, samen met een stijging van de consumentenvraag naar meer bioproducten. Ervaring leert dat biolandbouwers een belangrijke rol kunnen spelen in het potentiële omschakelproces van geïnteresseerde landbouwers.

Beter beoogt de blijvende voortrekkersrol op gebied van duurzaamheid, zowel ecologisch als sociaal-economisch. Hiertoe wordt innovatie bij biolandbouwers gestimuleerd en ingezet op meer onderzoek.

Biolandbouw staat voor de biolandbouwer zelf, de certificatie en de agro-ecologische principes van de biologische landbouw.

Met de ‘Onderzoeksstrategie Biologische Landbouw & Voeding Vlaanderen 2018-2022’ wil het Vlaamse Bio-KennisNetwerk (Biobedrijfsnetwerken, CCBT en NOBL) samen met zijn partners¹ bijdragen tot het realiseren van deze ambitie. Het huidige document vertrekt vanuit de onderzoeksstrategie 2013-2017 en werd uitgebreid en aangepast aan nieuwe inzichten en uitdagingen voor de toekomst. Meer dan ooit wordt het noodzakelijk te

streven naar een agrovoedingssysteem in evenwicht met de ecologische draagkracht van onze planeet. Aan deze uitdagingen willen wij vanuit onderzoek en op basis van een systeemgerichte en agro-ecologische benadering een belangrijke bijdrage leveren.

Samen naar meer en betere biolandbouw

Vanuit een visie op een duurzaam en biologische agro-voedingssysteem beschrijft deze onderzoeksstrategie thema’s waar onderzoeksinspanningen kunnen bijdragen tot een verdere ontwikkeling van de biologische landbouw- en voedselproductie, tot een verduurzaming van landbouw en maatschappij en tot het bieden van oplossingen voor de uitdagingen die op ons afkomen. De strategie weerspiegelt wat (bio)marktdeelnemers belangrijk vinden en waar hun kennisvragen liggen. Het document wil een uitgangspunt zijn bij het initiëren van onderzoek en het uitschrijven van onderzoeksprojecten.

Naast grote thema’s waarbinnen oplossingen gezocht worden, wordt een eerste aanzet gegeven tot onderzoeksvragen binnen deze thema’s, aangereikt vanuit de praktijk of het lopend onderzoek. Door relevante kennisvragen onder de aandacht te brengen, willen we onderzoekers en beleidsmedewerkers prikkelen om samen met actoren uit de (biologische) landbouw en voedselproductie deze kennisnoden verder uit te diepen, onderzoek op te starten en uit te voeren.

Hierbij wordt o.a. gedacht aan mogelijkheden voor landbouwonderzoek binnen het Departement Landbouw en visserij (VLAIO, demonstratieprojecten, CCBT-projecten, KRATOS-subsidie,...), het Departement Omgeving, de federale overheid,... maar eveneens aan onderzoeksopportunities binnen Europese programma’s (bv CO-REOrganic, H2020, EIP, ...). Met het uitbouwen van een living lab ‘Agro-ecologie en biologische landbouw’ op ILVO als ontmoetingsplaats, experimenteerruimte en onlineplatform voor fundamenteel en toegepast wetenschappelijk onderzoek, wordt extra ruimte gecreëerd om met onderzoeksvragen en kennisnoden aan de slag te gaan.

¹ BIOFORUM, BOERENBOND, DEPARTEMENT LANDBOUW EN VISSERIJ, LANDWIJZER, INAGRO, PCG, PCFRUIT, PROFCENTRUM PAMEL, PROEFBEDRIJF PLUIMVEEHOUDERIJ, PIBO CAMPUS VZW, ILVO, UGENT, KULEUVEN, ODISEE, HOGENT-FACULTEIT NATUUR EN TECHNIEK, THOMAS MOORE INSTITUUT, FLANDERS’FOOD

Biolandbouw als basis van een agro-ecologisch voedingssysteem



Onze voedselproductie en -consumptie staan voor grote uitdagingen op het vlak van economie, milieu, klimaat, schaarste van natuurlijke hulpbronnen, gezondheid, dierenwelzijn en wereldvoedselvoorziening. Verschillende nationale en internationale programma's benadrukken dat een radicale verandering in zowel voedselproductie als consumptie nodig zal zijn om het hoofd te bieden aan deze uitdagingen. Een transitie naar een agro-ecologisch voedingssysteem dat spaarzamer omspringt met externe hulpbronnen, duurzaam gebruik maakt van onze landbouwbodems en in tijden van toenemende instabiliteit en onvoorspelbaarheid veerkrachtig is en een stabiele productie en voedselvoorziening verzekert, is onontbeerlijk.

BIOLOGISCHE LANDBOUW EN VOEDING ALS BASIS

Biologische landbouw is een gecertificeerde landbouwvorm die kiest voor zelfregulerende systemen die functioneren op basis van agro-ecologische uitgangspunten. Individuele landbouwbedrijven functioneren hierbij niet los van elkaar maar zijn onderdeel van het groter ecosysteem dat hen omringt. Er wordt gezocht naar het optimaal benutten van synergieën tussen planten, dieren, micro-organismen en mens. Evenwichten en veerkracht kunnen bereikt worden op niveau van het veld, het bedrijf of het landschap door het sluiten van kringlopen, het beperken van externe inputs en het minimaliseren van nutriënten- en energielekken. De grondverbondenheid van de biologische landbouw is hierbij een belangrijk sleutelement.

De verwerking van biologische producten streeft naar het behoud van nutriënten doorheen het proces met een minimum aan technologische hulpstoffen en additieven.

GECOMBINEERDE AANPAK

Kiezen voor een biologische productiemethode is slechts een onderdeel van het streven naar een agro-ecologisch voedingssysteem. Eerlijke handel, aangepaste consumptiepatronen, lokale productie en consumptie en minder voedselverspilling zijn sleutelementen binnen een agro-ecologisch voedingssysteem. Met kortere


en/of transparantere agrovoedingsketens gebaseerd op consumentenvertrouwen en een grotere nabijheid tussen producent en consument wordt de link tussen voedselproductie en -consumptie hersteld en wordt er gewerkt aan een economisch en sociaal duurzame keten. Consumptiepatronen waarbij minder vlees wordt gegeten zijn hierin even onmisbaar. Dierlijke en plantaardige productiesystemen worden in evenwicht gehouden door de veebezetting af te stemmen op de voeder- en voedselvoorziening. Een extensievere landbouw betekent minder vee en een duurzame dierlijke productie gebaseerd op een lokale of regionale evenwichtige voederwinning. Hierbij schrijft de biologische landbouw zich in onder het 'Minder is Meer'- of 'sufficiëntie'-transitiepad dat door de SCAR werkgroep naar voor geschoven wordt als tegenhanger van het productiviteitstransitiepad 'Meer met Minder' om te komen tot een duurzaam voedselzekerheidsbeleid in Europa. Ook de Vlaamse regering vraagt in zijn Visie 2050² om meer in te zetten op agro-ecologische productieprocessen in de Vlaamse landbouw om te komen tot een duurzaam voedingssysteem.

DE WAARDE VAN (BIO) ONDERZOEK

Om te komen tot zelfregulerende agro-ecologische landbouwsystemen in een duurzame keten is een integrale aanpak nodig die zich richt op het totale systeem en o.a. vanuit het inzicht in de individuele successen een bredere toepassing mogelijk maakt. Onder biologische omstandigheden, dus bij voorkeur zonder of met zeer beperkte synthetische inputs, kan de zelfregulering van het systeem zich herstellen. Onderzoek op biologische percelen is dus uitermate geschikt om de natuurlijke relaties en functies binnen het (eco)systeem te bestuderen.

Bij het zoeken naar antwoorden wordt er gewerkt aan duurzaamheid op alle vlakken. Naast het streven naar ecologische en sociale duurzaamheid worden aspecten als economische leefbaarheid, productiviteit, rechtszekerheid en een ontwikkelingsvisie op langere termijn niet uit de weg gegaan. Hierbij wordt het resultaat als de som van delen vooropgesteld, eerder dan enkel vooruitgang op één deelaspect.

²VISIE 2050 EEN LANGETERMIJNSTRATEGIE VOOR VLAANDEREN, VLAAMSE REGERING, [HTTPS://WWW.VLAANDEREN.BE/NL/VLAAMSE-REGERING/VISIE-2050](https://www.vlaanderen.be/nl/vlaamse-regering/visie-2050)

A green tractor is shown from the side, pulling a trailer through a field. The tractor's large rear wheel is prominent in the foreground. The trailer has a black and white striped hazard pattern on its side. The background shows a blurred field and some trees. A large white circle is overlaid on the center of the image, containing text.

**Biologische landbouw is een
alomvattend en gecertificeerd
systeem van landbouwbeheer en
levensmiddelenproductie. Het gebruik
van chemisch gesynthetiseerde
bestrijdingsmiddelen en meststoffen,
antibiotica en andere stoffen is zeer
strikt gereguleerd en zeer sterk
beperkt en het gebruik van genetische
gemodificeerde organismen en
groeihormonen is niet toegelaten.**



Biologische landbouw en voeding

In de plantaardige productie gaat de aandacht uit naar:

- × een ruime vruchtwisseling
- × het gebruik van groenbedekkers en organische bemesting
- × het integreren van dierlijke en plantaardige productie uit zorg voor een betere bodemkwaliteit, een grote weerbaarheid tegen klimaatverandering en extreme weersomstandigheden.

In de veeteelt ligt de nadruk op:

- × dierenwelzijn
- × preventieve gezondheidszorg
- × biologisch geteeld veevoeder

Centraal staan de samenhang tussen plant, dier, mens en milieu en het werken met natuurlijke kringlopen. Er wordt gestreefd naar het combineren van de beste praktijken op milieugebied.

Langs deze weg levert de biologische landbouw een bijdrage aan:

- × de instandhouding van onze natuurlijke hulpbronnen
- × een hoog niveau van biodiversiteit
- × de toepassing van strenge normen op het gebied het welzijn van dieren
- × de ontwikkeling van plattelandsgebieden

Hierbij komt ze tegemoet aan de vraag van bepaalde consumenten naar gezonde, eerlijke en dier- en milieuvriendelijk geproduceerde voeding en producten die worden vervaardigd met natuurlijke stoffen.

De biologische productie speelt dus een tweeledige rol in de samenleving:

- × enerzijds zorgt ze voor een specifieke markt als antwoord op de vraag van de consument naar biologische producten.
- × anderzijds draagt ze via collectieve voorzieningen bij tot de bescherming van het milieu en het dierenwelzijn, alsmede tot de plattelandsontwikkeling

(OP BASIS VAN VERORDENING (EG) NR. 834/2007 VAN DE RAAD VAN 28 JUNI 2007. EEN NIEUWE VERORDENING (EG) NR 2018/848 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD VAN 30 MEI 2018 WORDT VAN KRACHT OP 1 JANUARI 2021)

Onderzoeksdoelstellingen en -thema's



DOELSTELLINGEN

Met de onderzoeksstrategie willen we helpen de ambitie uit het Strategische Plan Biologische Landbouw waar te maken en de visie op een duurzame voedselproductie en -consumptie vanuit het oogpunt van de biologische landbouw te ondersteunen. Om dit te realiseren heeft onderzoek voor biologische landbouw en voeding twee doelstellingen:

1. De biologische landbouw- en voedselproductie versterken, door inzicht te verwerven in de manier waarop robuuste en veerkrachtige agro-voedings systemen zich kunnen ontwikkelen op zowel ecologisch, economisch, sociaal als maatschappelijk vlak.
2. Het begrijpen en wetenschappelijk onderbouwen van de opbouw van bodemvruchtbaarheid en biodiversiteit, de verbetering van het leefmilieu, het garanderen van het dierenwelzijn, de gezondheid van plant, dier en mens en het tot stand komen van eerlijke handelsrelaties, vanuit de sterktes van biologische landbouw en voeding, ten behoeve van een verduurzaming van de landbouw en de maatschappij in zijn geheel.

THEMA'S

Vanuit de visie en deze doelstellingen kunnen de onderzoeksnoden voor de biologische landbouw ondergebracht worden binnen drie overkoepelende thema's, die onderling samenhangen:

1. **Robuuste biologische productiesystemen**
2. **Flexibele biologische ketensystemen**
3. **Kwaliteitsvolle voeding en verwerking**



1. Robuuste biologische productiesystemen

Robuuste productiesystemen hebben een sterk aanpassingsvermogen om met onverwachte gebeurtenissen, externe bedreiging en verandering om te gaan. Denk aan ziekten en plagen, klimaatverandering, marktfluctuaties en wijzigende overheidsmaatregelen. Diversiteit en aanpassingsvermogen zijn kenmerken van robuuste systemen. Zulke 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 buitenaf en het beperken van verliezen naar de omgeving. Het ontwikkelen van robuuste systemen vereist onderzoek naar de voor die robuustheid bepalende factoren en naar de relaties en interacties tussen de verschillende elementen van het systeem en naar mogelijkheden voor verdere optimalisatie.

PRIMAIRE PRODUCTIE: EEN SYSTEEMAANPAK

De huidige uitdagingen liggen in het bereiken van een optimale productie, zowel plantaardig als dierlijk, in evenwicht met de ecologische en sociale draagkracht van het productiesysteem. Om hieraan tegemoet te komen is onderzoek nodig naar het verbeteren van het nutriëntenaanbod, een beter beheer van de bodem, een gepast onkruidbeheer, een beheersing van de ziekte- en plaagdruk en een geschikte variëteitenkeuze. Bij de biologische dierlijke productie ligt de focus op de selectie van robuuste rassen, het voorzien van evenwichtige rantsoenen, het behoud van een goede gezondheid en het behoeden van het welzijn van de dieren. De interactie tussen deze verschillende elementen maakt een systeemgerichte aanpak noodzakelijk.

Een vruchtbare bodem wordt centraal gesteld in de productie van een gezond gewas — en bij uitbreiding een gezond bedrijf. Het begrijpen en ondersteunen van de bodemprocessen die een gezonde gewasontwikkeling bewerkstellingen en van gewasontwikkeling met een positief effect op de bodem, is van fundamenteel belang voor zowel de plantaardige als de dierlijke productie. Inzichten in de nutriëntenkringloop zijn nodig, opdat de optimale gehalten aan nutriënten en organische stof kunnen worden verzekerd. Beheermaatregelen op het vlak van organische bemesting, vruchtwisseling, bodembewerking, en het inpassen van (vlinderbloemige) groenbedekkers kunnen, al dan niet gecombineerd, de bodemvruchtbaarheid en gewasontwikkeling ondersteunen. Het is van belang te weten hoe gewassen op beheermaatregelen reageren en bodemprocessen actief

Een vruchtbare bodem wordt centraal gesteld in de productie van een gezond gewas

beïnvloeden. Robuuste klimaatadaptieve plantenrassen hebben een goede tolerantie tegen ziekten en plagen, realiseren een goede nutriëntenefficiëntie en zijn weerbaar tegen diverse stressfactoren. Naast ziekte- en plaagtolerantie moet het onderzoek zich ook richten naar rassen die tolerant zijn aan droogte, wateroverlast, hitte, vorst, Deze stressfactoren zullen steeds meer een belangrijke rol spelen in kader van de klimaatverandering en de hierbij horende extremere weersomstandigheden.

De veredeling vindt idealiter plaats onder biologische teelt-omstandigheden. De robuuste rassen komen voort uit veredelingstechnieken die de integriteit van de plant respecteren.

Dieren blijven gezond door een goed dier- management en de inzet van robuuste rassen

Een goede genetische basis en de keuze van minder kwetsbare gewassen maar ook soortenrijkdom en een evenwichtige teeltomgeving liggen aan de basis van gezonde gewassen en teeltsystemen. Een beter begrip van de functionele agrobiodiversiteit in zowel bovengrondse als ondergrondse processen moet toelaten om die gerichter te sturen en beter te benutten en een ziekte- en plaagbeheersing uit te bouwen dat gebaseerd is op ecologische zelfregulerende principes.

In een aantal gevallen zijn specifieke beheersmaatregelen voor ziekten en plagen nodig, die bij voorkeur preventief, desnoods curatief worden ingezet en uiteraard volledig voldoen aan de wettelijke randvoorwaarden die het lastenboek voor de biologische landbouw vooropstelt. Een grondiger inzicht in het functioneren, stimuleren en de efficiëntie van natuurlijke vijanden als componenten van het landbouwsysteem is noodzakelijk. Kennis over de ecologie en de functionaliteit van de onkruidgemeenschap en een ontwikkeling van nieuwe technieken voor onkruidbeheersing zijn de basis voor een toekomstgericht onkruidmanagement. Een vruchtwisseling waarin de bovenstaande maatregelen worden geïntegreerd, vormt het sluitstuk.

De biologische veehouderij stelt het dierenwelzijn centraal door uiting van het natuurlijk soorteigen gedrag mogelijk te maken in een zo natuurlijk mogelijk leefomgeving. Onder andere een optimale inrichting van de huisvesting, buitenloop en/of de weide volgens de noden van de diersoort is hierbij noodzakelijk.

Bij het gezond houden van de dieren wordt sterk ingezet op het verbeteren van de natuurlijke weerstand. Het dier blijft gezond door goed diermanagement, strategische inzet en ontwikkeling van lokale en robuuste rassen, en ondersteuning van gezondheid met natuurlijke middelen. Bijkomende kennis moet verworven worden over hoe de gezondheid van de dieren in relatie staat tot de hele bedrijfsvoering (fokkerij, rantsoen, mest, opfok jonge dieren, beweiding, arbeidsorganisatie,...).

De selectie van aangepaste robuustere rassen staat momenteel nog in de kinderschoenen. Eveneens moet er gedacht worden aan de link tussen de gezondheid van de dieren, de planten waarmee en de bodem waarop ze zich voeden.

Een uitgebalanceerd rantsoen met een optimaal gebruik van 'bedrijfseigen' of regionaal gewonnen voeder is het streefdoel.

De productie van streekeigen, eiwitrijke krachtvoederbronnen is voor zowel herkauwers als éénmagigen een prioriteit. Voor éénmagigen ligt de uitdaging in de productie van streekeigen kwalitatieve eiwitrijke voeders en/of het zoeken naar alternatieve eiwitbronnen. Bij herkauwers vormt een maximale kwalitatieve ruwvoederproductie de basis voor een optimaal en evenwichtig rantsoen. Voorts dient aandacht besteed te worden aan het behoud van nutriënten doorheen het veehouderijsysteem en tot bij de consument.

Enkele voorbeelden

Primaire productie: een systeemaanpak

- × Ontwikkelen van inzichten in de relaties tussen bodemconditie en bodembeheer (bemesting, bewerking en gewassenkeuze) en de invloed ervan op de onkruiddruk, de gezondheid van het gewas, de opbrengst en de productkwaliteit.
- × Kennis ontwikkelen over de nutriëntendynamieken in relatie tot het bodembeheer, de activiteit van het bodemleven en de bodemsamenstelling, in functie van de invulling van de voedingstoffenbehoefte van het gewas, een gezonde gewasontwikkeling en een optimale opbrengst met minimale verliezen naar het milieu.
- × Creëren van veredelingsprogramma's voor land- en tuinbouwgewassen die nog meer de nadruk leggen op tolerante en resistente rassen en beantwoorden aan een biologische en agro-ecologische teeltomgeving.
- × Begrijpen van de oorsprong van aantastingen door ziekten, plagen en van de aanwezigheid van onkruiden, om ze in de toekomst te vermijden, maar ook om specifieke preventieve of curatieve gewasbeschermingstechnieken te ontwikkelen die toepasbaar zijn in biologische teelten.
- × Gericht ontwikkelen van kennis over functionele agrobiodiversiteit in samenhang met en voor de implementatie van strategische beheersmaatregelen op landschaps-, bedrijfs-, perceels- of bodemniveaue om de overvloed van specifieke ziekten of planten in te dijken.
- × Het verwerven van verdere inzichten over de relatie tussen diergezondheid en -welzijn, opfok en rantsoenen en inrichting van buitenloop op veehouderijbedrijven.
- × Ontwikkelen van kennis over hoe de bedrijfsorganisatie, de bedrijfsinrichting en het productieproces geoptimaliseerd kunnen worden in functie van de weerbaarheid van de dieren en een verdere reductie van het geneesmiddelengebruik
- × Opbouwen van kennis rond monitoring en dataverzameling van de gezondheid van dieren als basis voor preventieve welzijns- en gezondheidszorg op bedrijven
- × Het optimaliseren van de ontwikkeling van het jonge dier in functie van het opbouwen van een degelijke weerstand in de jeugdfase en latere productiefase door bv een biestbeleid dat toegespitst is op de circulerende dierziekten op het bedrijf en door het optimaliseren van huisvesting en weidemanagement.
- × Opbouwen van kennis over robuuste rassen in de veehouderij en mogelijkheden voor de selectie van aangepaste rassen vanuit bv de bestaande erfgoedrasen.
- × Onderzoek naar invloed van voedersamenstelling, mineralen en bioactieve componenten in bv kruiden op de gezondheid van dieren en hun rol in de gezondheidszorg op bedrijven.
- × Ontwikkelen van kennis rond het organiseren van een goed graslandmanagement op bedrijven (vbn nieuwe beweidingssystemen, combineren van actief beweiden en robotmelken, problemen klavermoeheid en maagdarmwormen, rassenkeuze gras/klavermengsel, kruiden in mengsels, gebruik van huiskavels,...)

INNOVATIEVE STRATEGIEËN, PROCESSEN EN TECHNOLOGIEËN

In het streven naar verdere verduurzaming en optimalisatie van biologische productiesystemen zijn innovatieve strategieën, technologische ontwikkelingen en verdere optimalisatie in processen essentieel. Hierbij moet rekening worden gehouden met de diversiteit aan bedrijven en de relatief kleine schaal van vele biologische bedrijven.

Technologische en procesinnovaties kunnen oplossingen bieden met betrekking tot productiviteit, arbeidsefficiëntie, kwaliteit, milieu en gezondheid. Voorbeelden hiervan zijn specifieke mechanisatie voor onkruidbeheersing, bodembewerking en productsortering, innovatieve stalconcepten, monitoring via ICT-toepassingen, toepassingen van hernieuwbare energie en voor verhogen van de energie-efficiëntie, oplossingen voor duurzaam watergebruik.

Innovatieve strategieën, technologische en procesinnovaties kunnen oplossingen bieden

Daarnaast is er nood aan innovatieve strategieën, waarbij de verschillende maatregelen binnen de bedrijfscontext op een inventieve wijze worden gecombineerd. Gebaseerd op het begrijpen van de werking van ecosystemen op biologische bedrijven wordt er gezocht naar nieuwe wegen om diversiteit te stimuleren en kringlopen te sluiten. Optimale en bedrijfsspecifieke combinaties van groenbedekkers, innovatieve teeltcombinaties (zoals agroforestry), beredeneerde bemestingsstrategieën en slimme rotaties moeten verder worden ontwikkeld.

Tot slot is er ook nood aan de ontwikkeling van innovatieve concepten tussen bedrijven onderling. De biologische landbouw is momenteel op zoek naar hogere productiviteit en stabielere opbrengsten en evolueert naar meer gespecialiseerde productiesystemen. Hierdoor kunnen er conflicten ontstaan met de biologische principes zoals diversiteit of het sluiten van kringlopen. Nieuwe types van bedrijven die de intensivering van de biologische productie combineren met multifunctionaliteit en/of nieuwe vormen van samenwerking tussen gespecialiseerde bedrijven kunnen kansen bieden om diversiteit te creëren en het sluiten van kringlopen op regionaal niveau mogelijk te maken.





Enkele voorbeelden

Innovatieve strategieën, processen en technologieën

- × Optimalisatie, ontwikkeling en toepassing van rtk-gps-technologiesensoren, drones, robotisatie en mechanisatieconcepten in biologische teeltomstandigheden ikv onkruidbeheersing, bodemzorg, omgang met/sorteren van heterogene oogst, mengteelten, ...
- × Zoeken naar de mogelijkheden van nieuwe teelten voor dierlijke rantsoenen (paardenbonen, erwten, of GPS van mengteelten, ...) en het uitwerken en optimaliseren van systemen/teelten voor het opwaarderen van biologische krachtvoergrondstoffen voor meer regionale eiwitvoorziening (vb. hittebehandeling veldbonen of schilfers)
- × Zoeken naar nieuwe teeltcombinaties (agroforestry, mengteelten, intercropping, strokenteelt...) voor een robuustere bedrijfsvoering in de biolandbouw.
- × Zoeken naar geïntegreerde strategieën voor een klimaatneutrale bedrijfsvoering op biobedrijven
- × Opwaarderen van biologische afvalstromen of mestvormen in functie van bodemvruchtbaarheid, gewasbehoefte, sluiten van kringlopen en milieukwaliteit door gerichte bewerking, compostering, ...
- × Inventariseren van biologische reststromen en de verwerking en de inzetbaarheid van deze reststromen voor menselijke consumptie en als veevoeder evalueren.
- × Het zoeken naar samenwerkingsmogelijkheden tussen diverse bedrijven in een specifieke regio mbt het sluiten van kringlopen (vb. samenwerking voor ruwvoerwinning en mestafzet), het beperken van uitstoot van broeikasgassen uitstoot en efficiënter gebruik van fossiele brandstoffen.

BIOLOGISCHE LANDBOUW, NATUUR, LANDSCHAP EN OMGEVING

De ambities van de biologische sector stoppen niet bij het landbouwbedrijf. Aspecten zoals klimaatwijziging, biodiversiteit, natuur, landschap en duurzame voedselproductie overstijgen de bedrijfsgrenzen. De biosector wil een pioniersrol spelen in het verminderen van de impact van de landbouw op het klimaat en het milieu en het leveren van een positieve bijdrage aan het landschap en de omgeving.

De IFOAM-principes voor de biologische landbouw omschrijven het belang van de zorg voor de bodemvruchtbaarheid, de biodiversiteit, het milieu, het dierenwelzijn, de gezondheid en de billijkheid. Vanuit uitgangspunten als het sluiten van kringlopen, het toelaten van het natuurlijk gedrag van de dieren, de instandhouding van natuurlijke elementen en de kwaliteitsverbetering van het landschap wil de biologische sector een kleinere voetafdruk en een grotere verbondenheid met de maatschappij en de omgeving, het landschap en de waterkwaliteit verwezenlijken. Het volle potentieel van biologische landbouw is echter in deze nog niet voldoende gekend en benut en vraagt verdere wetenschappelijke onderbouwing. Dit onderzoek in de context van de biologische landbouw kan inspirerend werken voor de verdere verduurzaming van de landbouw en de maatschappij in haar geheel.

De biosector wil een pioniersrol spelen

De samenhang van de elementen zoals een gezonde bodem, een evenwichtige nutriëntenvoorziening, de natuurlijke omgeving en de biodiversiteit op een bedrijf resulteert soms bij het nemen van beslissingen in de afweging van positieve en negatieve effecten tegen elkaar. Onderzoek kan helpen om deze samenhang beter te begrijpen en te optimaliseren en eventuele trade-offs te verminderen. De diversificatie binnen de biologische landbouw is bovendien groot. Dit maakt het moeilijk om dit met statistisch cijfermateriaal te staven. Onderzoek kan helpen om hiervoor oplossingen te vinden en te zoeken naar methodes die deze diversiteit meenemen.

De verworven inzichten kunnen landbouwers verder ondersteunen in hun beslissing tot omschakeling naar biologische productiemethodes en helpen om de biologische landbouw in Vlaanderen de nodige erkenning en verdere ontwikkelingsruimte te geven.





Enkele voorbeelden

Biologische landbouw, natuur, landschap en omgeving

- × Hoe kan de biologische landbouw gevaloriseerd worden als ecosysteemdienstleverancier, vb. voor het behoud van bodemvruchtbaarheid, biodiversiteit, ...?
- × Zoeken naar mogelijkheden voor de combinatie van primaire productie, het beheer van natuur en landschap, kleinschalige recreatie en zorg.
- × Verhogen van kennis over de bijdrage van een biologische bedrijfsvoering op bedrijfs- en sector-niveau aan de beperking van mineralenverliezen en daarmee aan de kwaliteit van het aangrenzende oppervlaktewater en het grondwater. Deze inzichten moeten toelaten de bedrijfsvoering op biologische bedrijven te optimaliseren, gericht op zowel algemene waterkwaliteit (EU-water-richtlijn en MAP) als op specifieke perimeters (vb. drinkwatergebieden).
- × Ontwikkelen van kennis rond het versterken van de landschappelijke omgeving in landbouwgebied, in functie van meer functionele agrobiodiversiteit, ten gunste van regiospecifieke teelten/sectoren.

2. Flexibele biologische ketensystemen

Zoals vrijwel overal in Europa groeit de vraag en het aanbod van biologische producten. In verschillende sectoren blijven marktkansen tot nog toe onderbenut. Momenteel stijgt in Vlaanderen de vraag van de consument nog steeds sneller dan de groei van de lokale primaire bioproductie. Vlaamse landbouwers moeten dus deze kansen kunnen grijpen.

Voor de Vlaamse biologische producent blijft het nog steeds een uitdaging om afzet te vinden tegen een correcte prijs. Vanuit de agro-ecologische kringloopgedachte moet bij de groei van de biologische sector eveneens aandacht worden gegeven aan een evenwicht tussen de groei van plantaardige producenten en de groei in de veehouderij.

SOCIO-ECONOMIE EN MAATSCHAPPIJ

Om een sterke biologische sector en omschakeling naar biologische landbouw mogelijk te maken, moet er ook aandacht zijn voor de economische duurzaamheid van biologische bedrijven. De rentabiliteit, het beperken van risico en een goede concurrentiekracht staan hierbij centraal en vormen mede de basis voor beslissingen op het bedrijf. Hierbij is het belangrijk dat er inzichten worden gecreëerd in de economische kengetallen, kostenstructuur, economische ontwikkelingen en in het innovatiepotentieel op markt-, sector- en bedrijfsniveau en de impact van het beleid hierop. Dit maakt de landbouwers weerbaarder in de markt door zijn onderhandelingsmarge beter in beeld te hebben.

Deze economische duurzaamheid mag niet los komen te staan van andere maatschappelijke doelstellingen, zoals de sociale en de ecologische duurzaamheid van de biologische sector. De biologische landbouw wil een productie, distributie en handel die transparant en recht-

vaardig zijn en de werkelijke sociale en milieukosten in rekening brengen. Het is dan ook belangrijk om die op een gepaste wijze te kunnen evalueren en deze werkelijke kost in rekening te brengen in de prijs zoals de biologische landbouw het vandaag reeds doet met de milieukosten (internalisatie). Om ook de sociale veerkracht te verzekeren moeten de productiesystemen verder streven naar een veilige en gezonde werkomgeving, waar competenties worden vergoed en ontwikkeld.

Voor een duurzame voedselvoorziening, nu en in de toekomst, is het belangrijk dat we opnieuw meer oog hebben voor het complexe geheel van kringlopen en de rol die elk van deze kringlopen speelt in de duurzaamheid (in alle betekenissen van het woord) van de voedselvoorziening. Onvermijdelijk zal daarbij ook aandacht moeten gaan naar het evenwicht tussen de producties onderling en productie en consumptie, om zo onder meer voedselverliezen te beperken en het herbenutten van reststromen uit urbane gebieden.

Biologische landbouwers beschikken minstens bij een deel van de bevolking over een aanzienlijk maatschappelijk krediet. Zij zijn vaak gesprekspartner voor maatschappelijke groepen of van individuele consumenten. Wat de biologische landbouw aan maatschappelijke meerwaarde levert, vormt een potentieel voor de gehele landbouw. Biologische landbouwers kunnen gangmaker zijn voor enerzijds een veel breder, hernieuwd contact tussen consumenten en 'de' landbouw, en anderzijds voor conventionele landbouwers, door het potentieel aan maatschappelijke meerwaarde dat ook hun bedrijf heeft in beeld te brengen. Vanuit die optiek is het dan ook belangrijk om de maatschappelijke bijdrage van biologische landbouw en de synergie van de biologische landbouw met de samenleving te kwantificeren.

Deze economische duurzaamheid mag niet los komen te staan van andere maatschappelijke doelstellingen, zoals de sociale en de ecologische duurzaamheid van de biologische sector.

Enkele voorbeelden

Socio-economie en maatschappij

- × Creëren van inzichten in de productie- en distributiekosten. Hierbij moet ook rekening worden gehouden met de positieve invloed van de biologische landbouw op sociaal en milieuvlak.
- × Zoeken naar mogelijkheden voor het verzamelen van en het creëren van inzichten in economische kengetallen van biologische bedrijven, rekening houdend met de diversiteit in bedrijfstypes
- × Hoe principes van lean management succesvol inzetten in de biologische sector?
- × Ontwikkelen van modellen waar de werkelijke kosten van voedselproductie in rekening gebracht wordt en waarbij duidelijk aangegeven wordt waar internalisatie en externalisatie van kosten optreedt
- × Studie over hoe verschillende productiesegmenten in evenwicht kunnen worden gebracht, door het afstemmen van dierlijke en plantaardige productie op elkaar en op de voeder- en voedselvoorziening
- × Zoeken naar nieuwe vormen van samenwerking tussen boer en maatschappij
- × Op welke manier kan een Vlaamse biolandbouwer zijn concurrentiekracht t.o.v. van de buurlanden verzekeren?



MARKTONTWIKKELING EN CONSUMPTIE

Consumenten zijn de stuwende kracht achter de verdere groei van bio in Vlaanderen. Belangrijk is de consumentenvraag en de productie op elkaar af te stemmen. Hierbij moet aandacht gegeven worden aan **consumentenvoorkeuren en consumentengedrag**. Als meer bedrijven willen omschakelen naar de biologische productie is het noodzakelijk dat de consumptie blijft groeien. Er moeten dus nieuwe consumenten aangetrokken worden, nieuwe consumentensegmenten (zoals ook scholen, zorginstellingen, overheden...) aangeboord worden en via productontwikkeling en -innovatie een ruimer aanbod van biologische producten gecreëerd worden.

Consumenten zijn de stuwende kracht

Om een stabiele marktontwikkeling te bereiken op lange termijn, moeten er producten beschikbaar zijn met een prijs-kwaliteitverhouding die voldoet aan de wensen van de consument en tegen een prijs die kostendekkend voor de landbouwer, de rest van de keten en de maatschappij. Bijkomend moet inzicht worden verworven in hoe een bewuste burger ook een bewuste consument kan worden en blijven.

Veerkracht in de voedingsketen kan verhoogd worden door **optimalisatie, afstemming en samenwerking in de keten** (vb. door oprichting van producentengroeperingen of -organisaties en ketenorganisaties in bio) **en via nieuwe organisatievormen in de productie, de verwerking en de vermarkting van producten**. Hierbij is een eerlijke handel tussen de ketenpartners een must (o.a. true pricing). Er moet worden gezocht naar betere afstemming van marktsystemen op de eigenheden van de biologische landbouw. Daarnaast moeten de relaties tussen de primaire landbouwproductie en de voedselconsumptie opnieuw versterkt worden. Kortere, regionale en/of transparante (blockchain) ketens, gebaseerd op consumentenvertrouwen. Een grotere nabijheid tussen producent en consument kunnen hierbij stimulerend werken (vb. stadslandbouw, CSA, coöperatieve bedrijfsstructuren, ...) en/of ondersteund worden door nieuwe vormen van B2B- of B2C-communicatietools. Hierbij wordt ook aandacht besteed aan hoe nieuwe consumentensegmenten zoals ziekenhuizen, scholen, ... te bereiken en te integreren in biologische korte ketensystemen.



ver

Enkele voorbeelden Marktontwikkeling en consumptie

- × Zoeken naar innovatieve methodes van kennisoverdracht en communicatie tussen marktdeelnemers
- × Verhogen van kennis rond valorisatie van biologische producten als een kwaliteitsvol product, waarbij consumentenwensen worden samengebracht met productiemogelijkheden
- × Onderzoek rond consumentenvoorkeuren en –gedrag t.a.v. biologische voeding en vertaling naar bedrijfsgerichte marketingstrategieën
- × Zoeken naar nieuwe concepten die samenwerking tussen producenten, groothandelaars en/of verwerkers versterken
- × Ontwikkelen van lokale/regionale concepten die de dialoog tussen producenten en consumenten kunnen versterken en bijdragen tot kennis rond biologische landbouw
- × Onderzoek naar nieuwe businessmodellen en toeleveringsketens die zorgen dat de gecreëerde ecologische en/of sociale meerwaarde in primaire productie vermarkt/vervaard kunnen worden
- × Ontwikkelen van kennis over hoe lokale/regionale concepten nieuwe consumentensegmenten zoals ziekenhuizen, scholen, ... kunnen bereiken en integreren in korte keten systemen.

3. Kwaliteitsvolle voeding en verwerking

Meer inzichten zijn nodig over de onderliggende mechanismen die de nutriënteninhoud van gewassen en dierlijke producten beïnvloeden en de rol van de productiemethoden hierin. De nutriënten in onze voeding zijn de laatste decennia sterk gedaald. Dit heeft deels met de productiemethode te maken, maar ook deels met de productieprocessen hogerop in de keten. Kennis verwerven over welke verliezen optreden in het productieproces doorheen de keten (productie, verwerking, bewaring en transport) is dan ook essentieel.

De biologische consument verwacht een volwaardige voeding, waar geen vitamines, mineralen of andere elementen aan toegevoegd hoeven te worden via technologische weg. Verwerking van biologische producten is meer dan louter werken met biologische ingrediënten. De receptuur en de verwerkingstechnieken kunnen niet overgenomen worden uit de gangbare verwerking en vragen om alternatieven. Biologische ingrediënten beschikken vaak over andere eigenschappen en zijn vaak ook minder constant in samenstelling. Het werken met biologische ingrediënten vraagt daarom een zekere flexibiliteit. De processen kunnen minder gestandaardiseerd worden en moeten worden aangepast aan de eigenschappen van het product. Deze typische eigenschappen moeten kunnen worden gevaloriseerd in het eindproduct, waardoor een grotere meerwaarde kan worden gegeven aan biologische verwerkte producten.

In de biologische verwerking zijn technologische hulpstoffen en additieven zeer strikt beperkt, enkel producten die vermeld staan op de positieve lijst zijn toegestaan. Ook functionele ingrediënten die in gangbare verwerking worden toegevoegd om het tekort aan mineralen in de grondstoffen op te vangen, zijn vaak niet toegestaan in de biologische verwerking. Dit vraagt een afstemming

van de bewaring en verwerking in functie van het biologisch product en het ontwikkelen van technologieën die het toevoegen van additieven overbodig maken en de houdbaarheidstermijn verhogen.

De consument verwacht van biologische producten dat ze ecologisch duurzaam zijn, maar het bewarings- en verwerkingsproces verschilt op dit moment vaak weinig van de gangbare verwerking, waardoor het eindproduct zich soms nauwelijks onderscheidt. De biologische verwerking zou ervoor moeten zorgen dat de voorsprong op het vlak van duurzaamheid behouden blijft. Onderzoek is nodig om te zien waar de ecologische voetafdruk van een product kan worden verkleind.

Onderzoek is nodig om te zien waar de ecologische voetafdruk van een product verder kan worden verkleind

MARLER, J.B. & WALLIN, J.R. (2006). HUMAN HEALTH, THE NUTRITIONAL QUALITY OF HARVESTED FOOD AND SUSTAINABLE FARMING SYSTEMS. NUTRITION SECURITY INSTITUTE. [HTTP://WWW.NUTRITIONSECURITY.ORG/PDF/NSI_WHITE%20PAPER_WEB.PDF](http://www.nutritionsecurity.org/pdf/NSI_WHITE%20PAPER_WEB.PDF)

Enkele voorbeelden Kwaliteitsvolle voeding en verwerking

- × Ontwikkelen van kennis over het behoud van nutritionele eigenschappen van de ingrediënten in biologisch verwerkte producten
- × Bijdragen tot het zoeken naar verwerkingsstrategieën die de nodige flexibiliteit bieden, naargelang van de eigenschappen van het primaire product
- × Ontwikkelen van kennis over functionele ingrediënten in biologische producten
- × Zoeken naar alternatieve technieken voor bewaring en verwerking in functie van het biologisch product
- × Onderzoek naar innovatieve bewaartechnieken doorheen een productieproces
- × Opbouwen van kennis rond dierlijke productkwaliteit (vleeskwaliteit en smaak, ei-kwaliteit en smaak, melkkwaliteit en smaak) en technische mogelijkheden voor het verwerken van dierlijke producten (vb. kaas maken)



Aanpak en aansturing onderzoek



Bij het verwezenlijken van deze onderzoeksstrategie voor de biologische landbouw vragen wij aandacht voor het belang van een vraaggestuurde, systeemgerichte en co-creatieve aanpak als essentiële elementen bij het ontwerpen en uitvoeren van onderzoek voor de ontwikkeling van de biologische landbouw.

Vraaggestuurd onderzoek vertrekt vanuit concrete vragen en noden van de land- en tuinbouwers, marktdeelnemer(s), beleid of wetgeving.

Systeemgericht. Hierbij wordt rekening gehouden met de complexiteit van het landbouw- en voedingssysteem en het belang van het bekijken van het productiesysteem in zijn geheel in plaats van als een collectie van individuele delen of elementen. De complexe relaties tussen de verschillende componenten van het systeem worden bestudeerd met als doel kennis te ontwikkelen over hoe een complex systeem als geheel functioneert en componenten elkaar beïnvloeden. Hierbij wordt rekening gehouden met zowel de ecologische, economische en sociale impact van het systeem. Dat vraagt een geïntegreerde aanpak. Een systeemaanpak reikt ook verder dan het individuele veld of bedrijf. De gehele economie en milieu zoals de plattelandsgemeenschap, een regio of het stroomgebied worden in rekening gebracht.

Co-creatieve aanpak. Het ontrafelen en begrijpen van complexe systemen vraagt de inzet van en samenwerking tussen verschillende wetenschappelijke disciplines en expertises. Naast onderzoekers worden ook landbouwers en andere actoren uit de keten actief betrokken bij het plannen én uitvoeren van het onderzoek als co-facilitators van kennis en het valideren en implementeren van resultaten in de praktijk. De integratie van de deskundigheid en jarenlange ervaringskennis van deze belanghebbenden leidt vaak tot een breder scala van succesvolle innovaties en ontwikkelingen toepasbaar in

de praktijk en vervolgens ook tot grotere voldoening bij de onderzoekers, landbouwers en andere actoren uit de keten. Een intermediair kan, indien nodig, de vertaalslag maken tussen marktdeelnemer en onderzoeker en vice versa, zodat de concrete vraagstelling en onderzoeksinvulling duidelijk worden voor alle partijen.

Waar mogelijk wordt ook gestreefd naar samenwerking tussen onderzoek voor gangbare en biologische landbouw. Biologische en gangbare landbouw kunnen van elkaar leren en elkaar inspireren in de ontwikkeling van een duurzame landbouw, voedselproductie en -consumptie. In de context van de onderzoeksstrategie voor de biologische landbouw en voeding zijn we ervan overtuigd dat het onderzoek onder biologische omstandigheden of randvoorwaarden vernieuwend en stimulerend kan werken voor de gangbare landbouw en omgekeerd.

Biologische en gangbare landbouw kunnen van elkaar leren en elkaar inspireren

Dit concept beantwoordt aan de recente ontwikkelingen binnen het regionale (VLAIO) en Europese onderzoeks- en innovatiebeleid (EIP, H2020). Hier worden initiatieven genomen om de kloof tussen onderzoeker en de praktijk te verkleinen. Top-down en beleidsgerichte initiatieven worden gecombineerd met een bottom-up aanpak vanuit de praktijk, om innovatieve kansen en mogelijkheden te identificeren en te creëren en de impact van het onderzoek te verhogen.

Het Vlaams BioKennisNetwerk

Het Vlaams BioKennisNetwerk bestaat uit drie netwerken:

De Biobedrijfsnetwerken (BBN) groeperen biologische landbouwers per sector en bieden ruimte voor uitwisseling van ervaring en kennis tussen landbouwers, adviseurs, onderzoekers en andere experts afhankelijk van het thema. De BBN worden begeleid door een facilitator en een meer inhoudelijke expert. De facilitators kunnen medewerkers van BioForum zijn, maar ook land- en tuinbouwers zelf of andere personen die nauw betrokken zijn bij de sector nemen soms deze rol op. De inhoudelijke experts zijn vaak praktijkonderzoekers. De Biobedrijfsnetwerken sturen het onderzoek aan via hun samenwerking met CCBT en NOBL.

Het Coördinatiecentrum praktijkgericht onderzoek en voorlichting biologische teelt (CCBT) vervult een coördinerende rol bij het initiëren en uitvoeren van praktijkonderzoek voor biologische landbouw en het verspreiden van onderzoeksresultaten en kennis naar landbouwers (onder andere via BIOpraktijk.be). De leden van CCBT zijn de praktijkcentra met expertise in bio: Inagro, PCG, pcfruit, Proefcentrum Pamel, Proefbedrijf Pluimveehouderij en PIBO Campus vzw.

Het Netwerk Onderzoek Biologische Landbouw en voeding (NOBL) is een algemeen discussieplatform voor het delen van informatie, ideeën en ervaringen en ondersteunt activiteiten om het onderzoek en de kennisuitwisseling voor de biologische landbouw en voeding in Vlaanderen te bevorderen. NOBL brengt onderzoekers, beleidsmakers, landbouworganisaties en andere betrokkenen bij onderzoek en kennisuitwisseling voor de biologische landbouw en voeding samen. Momenteel zijn vertegenwoordigers aanwezig vanuit BioForum, Boerenbond, Departement Landbouw en Visserij, Landwijzer, Inagro, PCG, pcfruit, Proefcentrum Pamel, Proefbedrijf Pluimveehouderij, ILVO,

Ugent, KULeuven, Odisee, HOGent-Faculteit Natuur en Techniek, Thomas Moore Instituut, Flanders'Food en CCBT. Het netwerk staat open voor alle geïnteresseerden die hieraan willen meewerken. Het ILVO neemt de coördinatie van het netwerk op zich.

Deze netwerken willen samen met hun vertegenwoordigers de drijvende kracht zijn voor de ontwikkeling van een efficiënt, coherent en innovatief kennisbeleid voor de biologische landbouw in Vlaanderen. Als initiatiefnemer wil dit netwerk zich inzetten voor het helpen realiseren van deze onderzoeksstrategie.

Met een nauwe samenwerking tussen de Biobedrijfsnetwerken, CCBT en NOBL willen we de drijvende kracht zijn voor de ontwikkeling van een efficiënt kennisbeleid

Het netwerk staat open voor alle vragen van onderzoekers, van beleid en praktijk rond het opzetten en uitvoeren van onderzoek voor de biologische landbouw en voeding. Het netwerk brengt actoren samen rond thema's uit de onderzoeksstrategie en biedt ondersteuning bij het verspreiden van informatie uit onderzoek. Hierbij willen wij ons ook richten tot studenten, door hen te ondersteunen bij het zoeken naar onderwerpen en hen te begeleiden in het kader van hun eindwerk.

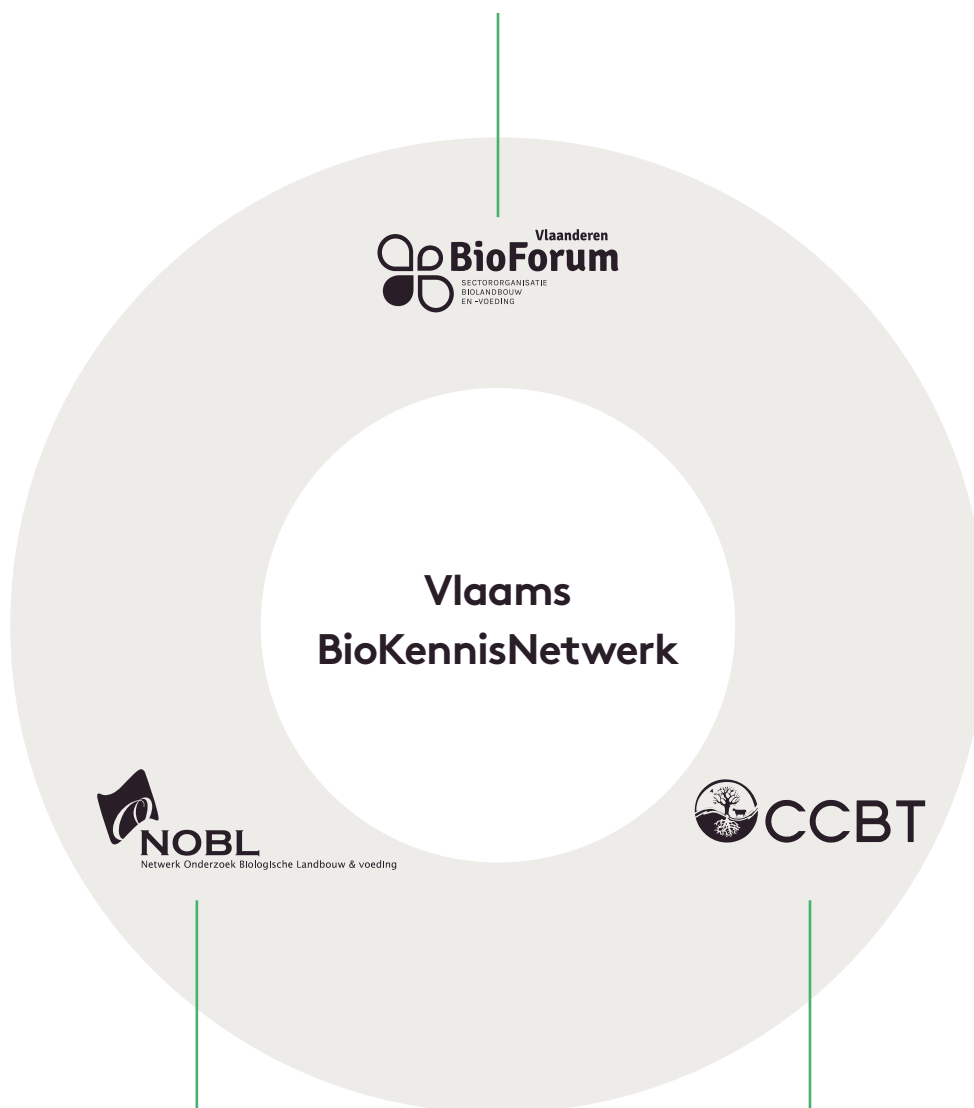
Heeft u vragen over onderzoek voor de biologische landbouw en voeding?
Heeft u een idee voor onderzoek of worstelt u met een probleem op uw bedrijf?
Wilt u een project uitschrijven of bent u op zoek naar partners?

BNN – An jamart

an.jamart@bioforumvl.be

+32 (0)487 905 105

www.bioforumvlaanderen.be/nl/biobedrijfsnetwerken



**Vlaams
BioKennisNetwerk**



NOBL – Lieve De Cock

lieve.decock@ilvo.vlaanderen.be

+32 (0)9 272 23 52

www.nobl.be

CCBT – Carmen Landuyt

carmen.landuyt@ccbt.be

+32 (0)9 331 60 85

www.ccbt.be

Verdere nuttige informatie

STRATEGISCH PLAN BIOLOGISCHE LANDBOUW 2018-2022:

www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail

BIOLOGISCHE LANDBOUW IN VLAANDEREN

Jaarlijkse stand van zaken biologische landbouw in Vlaanderen: lv.vlaanderen.be/nl

BIOLOGISCHE LANDBOUW IN DE WETGEVING:

- × Europese en Vlaamse regelgeving: lv.vlaanderen.be/nl/bio/wetgeving-biologische-landbouw
- × Nieuwe Europese Verordening (EG) nr 2018/848 van het Europees Parlement en de Raad van 30 mei 2018: www.bfvl.be/EU_biowetgeving (geldig vanaf 1 januari 2021)
- × Bio en de wet: www.bfvl.be/bioendewet
- × Startersgids biologische verwerking: www.bfvl.be/verwerker

ONDERZOEK BIOLOGISCHE LANDBOUW

Vlaams:

- × Vlaams agentschap voor innovatie en ondernemen (VLAIO): www.vlaio.be (onder kopje 'subsidies en financiering')
- × Departement Landbouw en Visserij:
 - Demonstratieprojecten: lv.vlaanderen.be/nl/voorlichting-info (en dan zoeken op 'demonstratieprojecten')
 - Oproep onderzoek biologische landbouw: lv.vlaanderen.be/nl/nieuws

- × Oproep praktijkgericht onderzoek CCBT: www.biopraktijk.be (projecten)

- × KRATOS innovatiesteun voor hoeveeverwerkers: www.ilvo.vlaanderen.be/kratos/

- × EIP-Operationele groepen: lv.vlaanderen.be/nl/voorlichting-info (en dan zoeken op 'Operationele groepen')

- × CCBT: www.ccbt.be

- × NOBL: www.nobl.be

Nationaal:

FOD Volksgezondheid: www.health.belgium.be/nl/contractueel-onderzoek

Europees:

- × COREOrganic ERANet: projects.au.dk/coreorganiccofund/
- × TPOrganics: www.tporganics.eu
- × EU-H2020: ec.europa.eu/programmes/horizon2020/
- × European Innovation Partnership: ec.europa.eu/eip/agriculture/
- × Interreg: ec.europa.eu/regional_policy/nl/atlas/belgium
- × Organic Eprints (wereldwijd onderzoeksarchief): orgprints.org

