



LIVING LAB

AGRO-ECOLOGIE
& BIOLOGISCHE
LANDBOUW

Visie nota living lab agro-ecologie en biologische landbouw

Geschreven door: Marion Liberloo, Jo Bijttebier, Fleur Marchand, Bert Reubens, Koen Willekens, Maarten Crivits, Lieve De Cock, Hilde Wustenberghs, Marta Laurenço.

Leeswijzer

Deze visietekst zet de eerste krijtlijnen uit van een Living Lab Agro-ecologie en Biologische landbouw (kortweg LL AE en Bio). Deze tekst is het startpunt in het overleg met mogelijke partners om het living lab verder vorm te geven. Het LL AE en Bio is een initiatief van ILVO en streeft naar maximale complementariteit, afstemming en integratie met bestaande structuren en organisaties. Het LL AE en Bio staat open voor samenwerkingsverbanden met alle instanties, organisaties en landbouwers die agro-ecologie en biologische landbouw verder willen uitdragen in Vlaanderen. Net zoals het 'living' lab zelf, is dit een 'living' document, dat openstaat voor nieuwe inzichten en ideeën.

Inhoud

Inhoud	3
Missie van het living lab agro-ecologie en biologische landbouw	4
Naar een gemeenschappelijke kijk op agro-ecologie & biologische landbouw	4
Wat is het living lab agro-ecologie en biologische landbouw?	6
5 componenten om het living lab in de praktijk te brengen	8
1. Aanpak	8
2. Partners van het LL AE en Bio	8
3. Onderzoek en kennisdeling	9
4. Infrastructuur en IT	11
5. Management	11
Annex 1:	13
Referenties	15

Missie van het living lab agro-ecologie en biologische landbouw

Het living lab agro-ecologie en biologische landbouw (kortweg LL AE en Bio) erkent het belang en de functie van agro-ecologie en biologische landbouw in de verdere verduurzaming van het agrovoedingssysteem in Vlaanderen. In haar activiteiten streeft het LL AE en Bio naar meer zichtbaarheid en innovatie van agro-ecologie en biologische landbouw in de onderzoekswereld, de agro-voedingssector en de hele maatschappij. Daarom engageert het LL AE en Bio zich om via co-creatie nieuwe kennis te ontwikkelen in dit domein maar ook om aanwezige kennis te ontsluiten, samen te brengen en te verspreiden.

- Kennis ontwikkelen gebeurt door het ondersteunen van **onderzoeksinitiatieven** waarin agro-ecologische principes, biologische principes en/of een systeemaanpak voorop staan. Via deze aanpak wil het living lab agro-ecologische innovatie in de biologische en gangbare landbouw en voedingssysteem versnellen.
- **Kennis** en praktijkervaring (i.e. tacit knowledge) ontsluiten, verspreiden en samenbrengen gebeurt door **verbinding** te maken tussen mensen, organisaties, disciplines, wetenschap en praktijk.

Het LL AE en Bio faciliteert op een co-creatieve manier activiteiten die deze missie kunnen uitdragen. Het is een ontmoetingsplaats en aanspreekpunt voor iedereen met interesse of ervaring in systeembenadering en agro-ecologische en/of biologische praktijken. Via de werking van het LL AE en Bio zullen kennis over en toepassingen van agro-ecologie uitgewisseld worden en kunnen gangbare en de biologische landbouw en voedingssystemen elkaar inspireren en bestuiven waardoor beiden kunnen groeien en evolueren.

Het living lab agro-ecologie en biologische landbouw steekt de hand uit naar alle mogelijke stakeholders uit het agrovoedingssysteem die ervaringen, kennis en onderzoek over agro-ecologie en biologische landbouw willen delen. Hiervoor is het LL AE en Bio dan ook continu op zoek naar samenwerkingsverbanden om de activiteiten samen uit te bouwen.

Naar een gemeenschappelijke kijk op agro-ecologie & biologische landbouw

Agro-ecologie en biologische landbouw bouwen grotendeels op gelijkaardige doelstellingen, principes en praktijken en stellen in hun onderzoeks aanpak het zelfde principe van systeembenadering centraal (Migliorini & Wezel, 2017). Het LL AE en Bio vertrekt voor het begrip agro-ecologie vanuit zijn wetenschappelijke benadering, en hanteert hierbij de volgende visie ([CIDSE, 2018](#)):

- ✓ Agro-ecologie als wetenschappelijke onderzoekspraktijk, waarin met een systeemblik het volledige agrovoedingssysteem onderzocht wordt en de ecologische, economische en sociale dimensie van het voedselsysteem meegenomen wordt.
- ✓ Agro-ecologie als een set van principes en praktijken die de veerkracht en duurzaamheid van voedsel- en landbouwsystemen versterken en daarbij sociale integriteit insluiten.

- ✓ Agro-ecologie als een socio-politieke beweging die focust op de praktische toepassing van agro-ecologie, nieuwe manieren zoekt om aan landbouw te doen, om de verwerkings- en distributieketen te organiseren, om voeding te consumeren en de relaties met maatschappij en natuur versterkt.

Voor het ontwerp en beheer van duurzame voedselsystemen, tracht een agro-ecologische praktijk natuurlijke processen en relaties tussen mens, landbouw en natuur tenvolle te benutten. Kennis van het functioneren van de bodem, biodiversiteit en het ecosysteem als geheel speelt daarbij een grote rol.

Biologische landbouw vertrekt vanuit de principes van gezondheid, ecologie, zorg en rechtvaardigheid ([IFOAM-principes](#)) als basis voor een duurzaam voedsel- en landbouwsysteem. De principes en praktijken door de biologische landbouw nagestreefd, zijn nauw verbonden met de agro-ecologische principes en praktijken en beiden streven ze een systeembenadering na om de milieu-impact van landbouw te minimaliseren en gunstige condities voor dieren, planten, bodem, landbouwers en de maatschappij te realiseren (voedselkwaliteit, dierenwelzijn)(TPorganics, 2017). Zowel agro-ecologische als biologische landbouw dagen de dominante voedsel- en landbouwsystemen uit en trachten landbouwers en burgers te engageren.

Om zich te kunnen onderscheiden van andere producten in de markt, werd biologische landbouw gedefinieerd in een wetgevend kader, waarin productieregels, vermarkting- en controleprocedures worden vastgelegd. Dit wetgevend kader geeft enerzijds duidelijkheid en richting voor landbouwers en consumenten maar creëert ook een scheiding tussen biologische en niet-biologische bedrijven.

Agro-ecologie is een streefdoel op zich dat nooit voltooid is, en dus ook niet in normen, reglementering of certificering vastgelegd kan worden. Een bedrijf of landbouwer wordt niet gecatalogeerd als wel of niet agro-ecologisch, maar kan er wel of niet naar streven om agro-ecologische principes toe te passen in zijn bedrijfsvoering. In de primaire sector worden de biologische landbouwers vaak als pioniers beschouwd. Maar gezien agro-ecologie een continuüm in zijn toepassingen kent en ook vele bioboeren vanuit de IFOAM principes nog naar verdere verduurzaming op hun bedrijf zoeken (boven de huidige minimumbepalingen in de biowetgeving) is er nog verdere groeimarge mogelijk. Daarnaast zijn er veel “gangbare” bedrijven die in meer of mindere mate agro-ecologische principes toepassen of willen toepassen. Bij de meeste, **zowel gangbare als biologische**, landbouwbedrijven is er dus nog een groeimarge. Ook het **LL AE en Bio wil dit groeiproces voor zowel de primaire sector als het bredere agrovoedingssysteem mee ondersteunen.**

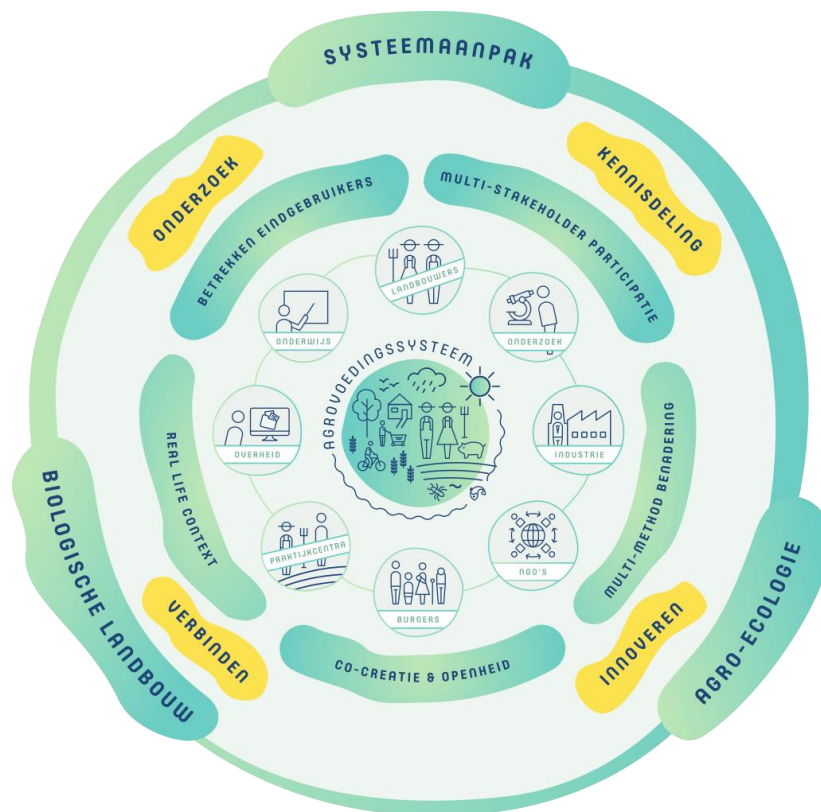
Biologische en gangbare landbouwers, en ook de andere agrovoedingsactoren hebben op de dag van vandaag hun eigen kennisnetwerken. Het LL AE en Bio engageert zich om de kruisbestuiving tussen beiden te stimuleren. Hierdoor kan de aanwezige kennis en infrastructuur en het menselijke kapitaal beter ingezet en benut worden om de transitie naar een verduurzaming van het agrovoedingssysteem verder te ondersteunen.

Wat is het living lab agro-ecologie en biologische landbouw?

Het living lab AE en Bio **faciliteert systeemonderzoek en innovatie omtrent agro-ecologie en biologische landbouw** zowel op onderzoeksterreinen van het ILVO en partners als in een real life omgeving.

Het LL AE en Bio organiseert kennisdelingsactiviteiten gericht op het uitwisselen van kennis rond systeemdenken, agro-ecologie en biologische landbouw. Dit als intermediair tussen bestaande (onderzoeks)organisaties, landbouwers, agrovoedingsactoren, beleidsinstanties en andere stakeholders.

Zo wil het LL AE en Bio een **‘experimenteerruimte’** zijn waar **onderzoek en innovatie zoveel mogelijk geïntegreerd worden in een real life context**. Hierbij is het essentieel dat de eindgebruikers van het resultaat van het onderzoek en de innovatie (zijnde alle mogelijke actoren uit de agro-voedingssector) steeds co-creatief betrokken worden in de onderzoeks- en kennisdelingsactiviteiten.



In haar werking hanteert het LL AE en Bio het volgende **belangrijke uitgangspunt**: alle onderzoek en kennisdelingsactiviteiten binnen het LL AE en Bio dragen bij aan een set van AE principes (annex 1) en worden opgezet volgens de **5 ‘Living Labs’ werkingsprincipes** (ENoLL: [European Network of Living Labs, 2006](#)):

1. **Multi-method benadering**: het LL AE en Bio **combineert verschillende methodieken, expertises en kennisdomeinen** om onderzoeksprocessen op te zetten. De activiteiten binnen het LL AE en Bio worden zoveel als mogelijk **met een systeem aanpak** benaderd.

Dit betekent dat het onderzoek steeds wordt gekaderd binnen een grotere schaal waarbij men de relaties tussen verschillende schaalniveaus en kennisdomeinen meeneemt.

2. **Multi-stakeholder participatie:** Het LL AE en Bio creëert via een **multi stakeholder aanpak** verbinding tussen bestaande structuren, organisaties en actoren die werken rond agro-ecologie en biologische landbouw. Hierin neemt het living lab geen enkele taak of rol van reeds bestaande structuren over, maar werkt het daarentegen versterkend en verbindend tussen reeds bestaande structuren. Zo vergroot het living lab het bereik van bestaande netwerken en actoren.
3. **Real life context:** vraaggestuurd onderzoek of de experimentele fase binnen het LL AE en Bio gebeuren zoveel mogelijk onder real life praktijkomstandigheden (op landbouwbedrijven/proefvelden/proefboerderij).
4. **Betrekken eindgebruikers:** het LL AE en Bio betreft actief de eindgebruikers (dit kunnen in functie van de vraag alle mogelijke actoren uit het agro-voedingsstelsel zijn) in zoveel mogelijke fases van het onderzoek (van onderzoeksvraag tot uitvoerende fase). Hierdoor wordt het onderzoek zo goed mogelijk afgestemd op de behoeften. Het werkt dus vraaggestuurd en vergroot het eigenaarschap bij de eindgebruikers. De eindgebruikers zijn evenwaardige partners en worden actief betrokken bij het nemen van beslissingen
5. **Co-creatie en openheid:** Het LL AE en Bio staat open voor nieuwe inzichten en ideeën die op elk moment kunnen ingebracht worden. Het LL AE en Bio streeft naar vertrouwen en openheid tussen de partners, waar kennis en ervaring rond systeemdenken, agro-ecologie en biologische landbouw gedeeld kunnen worden. Het delen van kennis en ervaring creëert nieuwe kennis (co-creatie). Zo fungeert het living lab als een kennis hub van menselijk kapitaal wat een gerichte opbouw van kennis en vertrouwen op langere termijn mogelijk maakt.

5 componenten om het living lab in de praktijk te brengen

Het Living Lab agro-ecologie en biologische landbouw hanteert het werkingskader van ENOLL en wordt uitgebouwd rond 5 componenten: aanpak, partners, onderzoek en kennisdeling, infrastructuur en IT, en management.

1. Aanpak

Bij het uitwerken van alle onderzoeks- en kennisdelingsactiviteiten binnen het LL AE en Bio worden de 5 werkingsprincipes (multi-method benadering, multi-stakeholder participatie, real life context, betrekken eindgebruikers, co-creatie en openheid) gehanteerd om de aanpak te bepalen.

In de keuze van de aanpak zijn de volgende vragen richtingaangevend:

- Hoe kunnen we vaste denkkaders doorbreken en innovatie vooropstellen?
- Hoe kunnen we onderzoekers, landbouwers, adviseurs, actoren uit het voedingssysteem... beter informeren over het belang van systeemdenken in het uitwerken van agro-ecologische en/of biologische praktijken?
- Hoe kunnen we in onderzoeksvoorstellen een systeemaanpak garanderen, waarbij we de relaties tussen verschillende schaalniveaus en kennisdomeinen meenemen?
- Hoe kunnen we praktijkkennis en wetenschappelijke kennis met elkaar verbinden? Hoe kunnen we wetenschappers met sterk uiteenlopende expertises bij elkaar brengen om met een andere bril op naar eenzelfde problematiek te kijken?
- Hoe kunnen we bouwen aan het vertrouwen en ieders waarde erkennen?
- Hoe kunnen we de bestaande structuren en expertises optimaal inzetten voor kennis co-creatie en kennisuitwisseling?
- Hoe kunnen we landbouwers en andere eindgebruikers eigenaar maken van een onderzoeksproces?
- Hoe kunnen we meerwaarde creëren voor zowel de biologische landbouwers, die vaak al een stuk verder staan in hun agro-ecologische ontwikkeling, als voor de gangbare landbouwers die experimenteren met agro-ecologie?

‘DE’ beste methodiek om met bovenstaande vragen rekening te houden hangt af van de specifieke doelstelling van een onderzoeksvraag of kennisvraag. In de nieuwe onderzoeksstrategie van ILVO staan een systeemgerichte aanpak en het ontsluiten van tacit knowledge (of ervaringskennis) centraal. ILVO zet daarom sterk in op het delen en ontwikkelen van methodieken die dergelijke aanpak ondersteunen. Het LL AE en bio biedt voor het ILVO en haar partners een mooie kans om deze expertise verder uit te bouwen.

2. Partners van het LL AE en Bio

Het LL AE en Bio creëert een interactieve omgeving waarin alle geïnteresseerden actief betrokken worden en samenwerken.

Het ILVO werkt voor de coördinatie van het LL AE en Bio en in al haar activiteiten actief samen met geïnteresseerde structuren, organisaties, landbouwers en/of stakeholders in het algemeen. Hierin neemt het living lab geen enkele taak of rol van reeds bestaande structuren over, maar werkt het

daarentegen versterkend en verbindend tussen reeds bestaande structuren. In functie van de aanwezige noden, behoeftes en kennisvragen omtrent agro-ecologie en biologische landbouw in een systeemcontext zal het LL AE en Bio verbinding leggen tussen deze stakeholders en via wisselende samenwerkingsverbanden onderzoeksconsortia vormen, onderzoek faciliteren en interactieve activiteiten opzetten.

Het living lab staat open voor iedereen met interesse voor agro-ecologie en biologische landbouw en/of systeemdenken. Hierbij staat de bio landbouwer en landbouwer met interesse in agro-ecologische praktijken centraal. Daarnaast kunnen ook andere stakeholders uit het agrovoedingssysteem zoals onderzoekers, landbouwadviseurs, grondstofleveranciers, mensen uit verwerkingsindustrie, consumenten, ... via het LL AE en Bio onderzoeksvragen stellen of kennis delen omtrent systeemdenken en AE en bio praktijken. Ook het beleid kan betrokken worden in het LL AE en Bio. Het LL AE en Bio betreft en stemt af met beleidsmakers zodat bestaande beleidsmaatregelen en nalevingsvoorwaarden (bv. subsidiereglementen, toepassing van verschillende GLB instrumenten, ...) kunnen afgetoetst worden aan agro-ecologische principes, wat het beleid op haar beurt ook kan stimuleren richting meer agro-ecologische praktijken.

3. Onderzoek en kennisdeling

Onderzoeksactiviteiten krijgen een centrale plaats in het LL AE en Bio: het living lab faciliteert en ondersteunt systeemonderzoek en innovatie gebaseerd op vragen uit de biologische en brede landbouwsector die gestoeld zijn op een agro-ecologische kijk op het agrovoedingssysteem. Potentiële onderzoeksvragen kunnen komen vanuit een breed spectrum binnen de landbouw (van gangbaar tot biodynamisch) alsook sector breed (pluimvee, rundvee, melkvee, akkerbouw,..) alsook overheen de hele keten (leveranciers, landbouwers, verwerkers, consumenten,...). **De onderzoeksvragen focussen op de ontwikkeling van systeemkennis over agro-ecologische praktijken (al dan niet binnen de biologische landbouw).** Onderzoeksvragen omvatten dus de agronomische, ecologische, sociale en/of economische dimensie van het agrovoedingssysteem. Onderzoek kan een meerwaarde leveren voor biologische en/of gangbare landbouwmodellen, wetenschappelijk onderbouwde scenario's, praktijkgidsen, en beleidsaanbevelingen. Onderzoeksvragen (bio, intensief, extensief, biodynamisch, gangbaar, ...) uit elk type teeltsysteem kunnen een plek krijgen binnen het living lab op voorwaarde dat deze aansluiten bij een set van agro-ecologische principes (annex 1, Debruyne et al. 2016).

Het living lab AE en Bio zet in op de volgende activiteiten:

1. **Zichtbaar maken van bestaande expertise:** Er is veel expertise omtrent systeemdenken, agro-ecologie en biologische landbouw beschikbaar in Vlaanderen. Deze omvat zowel stielkennis bij landbouwers(netwerken) als praktijk- en onderzoekskennis bij adviseurs, onderzoekers, beleidsmakers... Het LL AE en Bio heeft niet de ambitie noch middelen om een inventaris van al deze kennis zelf aan te leggen, maar zal wel het geheel van bestaande initiatieven zoveel mogelijk zichtbaar maken en meer verbinding creëren tussen stakeholders. Door deze expertise zichtbaar te maken kan het LL AE en Bio het oprichten van onderzoeksconsortia faciliteren en kennisuitwisseling tussen biolandbouw, agro-ecologie en gangbare landbouw stimuleren. Het LL AE en Bio zal hiervoor de nodige stappen ondernemen en de inventaris van

initiatieven via een geschikte (web)applicatie ter beschikking stellen. Deze inventaris verwijst door naar reeds bestaande databanken, websites, netwerken en organisaties.

2. **Het organiseren van interactieve en educatieve kennisdelingsactiviteiten en verbinden van partners:** het LL AE en Bio brengt verschillende stakeholders samen om van elkaar te leren, nieuwe kennis te creëren en innovatief onderzoek te initiëren. De kennis die ter beschikking wordt gesteld via het LL AE en Bio is 'open source' en wordt vrij voor iedereen ter beschikking gesteld. Mogelijke activiteiten zijn: summerschool, brainstormsessies, focusgroepen, meewerkdagen, demonstraties, sensibiliseren en trainen in systeemdenken, ... Deze activiteiten kunnen doorgaan op verschillende locaties op het terrein, waarbij ook hier de relatie met 'real life' bewaakt wordt: hands-on activiteiten op het veld/terrein zijn hierin essentieel. Het LL AE en Bio zet zich pro-actief in om verschillende stakeholders met elkaar in contact te brengen waardoor er meer en beter onderzoek naar agro-ecologie en biologische landbouw kan gebeuren. Het LL AE en Bio sluit ook, waar nodig, aan bij overleg van bestaande structuren om de hoeveelheid overleg te beperken.
3. **Zichtbaar maken van ervaringskennis en kennishiaten:** het LL AE en Bio voorziet - naar analogie met de andere living labs op ILVO - ook in een **loketfunctie**. Hier worden onderzoeks- of kennisvragen omtrent agro-ecologie en/of biologische landbouw, die een systeemaanpak vragen, uit bio- en niet-biosector samengebracht. Vragen kunnen komen van landbouwconsulenten, praktijkcentra, techniekers, onderzoekers, consumenten, verwerkende industrieën,.. en de landbouwers zelf. Indien blijkt dat de vraag behandeld kan worden door bestaande structuren en experts, dan verwijst het LL AE en Bio door. Het LL AE en Bio speurt naar linken tussen kennisvragen, formuleert antwoorden en identificeert kennishiaten. Deze kunnen aanleiding zijn voor het inrichten van educatieve activiteiten en/of onderzoeksactiviteiten.
4. **Ondersteunen en/of uitwerken van projectvoorstellen waarbinnen AE en Bio praktijken onderzocht worden volgens de 5 werkingsprincipes.** Het LL AE en Bio faciliteert op vraag van actoren synergiën en het vormen van sterke onderzoeksconsortia waarbinnen het onderzoek uitgevoerd wordt. Daarbij focust het LL AE en Bio op onderzoeksthema's die sector- en/of discipline overschrijdend zijn (bv. Klimaat, korte keten,..). Indien nodig/gewenst kan het LL AE en Bio ook concrete projectvoorstellen uitwerken en opvolgen. Het LL AE en Bio zal door haar verankering binnen het Vlaamse landschap zorgen voor een continuïteit van onderzoeksondersteuning en kennis co-creatie, los van eindige projectmiddelen.
5. **Onderzoek naar gunstige randvoorwaarden voor real life onderzoek op landbouwbedrijven.** In de praktijk wordt al vaak samengewerkt met landbouwers waarbij onderzoekers en landbouwers experimenten opzetten op landbouwbedrijven. Het LL AE en Bio brengt deze samenwerkingsverbanden rond agro-ecologie en biolandbouw in beeld. Welke lerende netwerken zijn er, rond welke thema's werkt men? Hoe worden deze lerende netwerken ondersteund? Hoe wordt de samenwerking met landbouwers opgezet, onder welke voorwaarden? Hoe kan ervaringskennis bij landbouwers gecapteerd worden? Waar zitten knelpunten, waar zitten opportuniteiten? Voortkomende resultaten uit dit onderzoek worden door het LL AE en Bio gebruikt en gecommuniceerd met tot doel om meer real life onderzoek op bedrijven op te zetten.

6. **Opbouw van kennis omtrent systeemonderzoek:** het LL AE en Bio waakt er via haar werkingsprincipes over dat onderzoeksvragen vanuit diverse standpunten bekeken worden. De holistische systeembenadering staat centraal in agro-ecologie en de biologische landbouw. Door meerdere expertises en soorten kennis te combineren (zowel terreinkennis, als kennis gebaseerd op praktijk en fundamenteel onderzoek) kan een onderzoeksvraag steeds in een systemisch perspectief gezet worden. In een onderzoekscase kan bv een landbouwer betrokken worden die experimenteert op zijn bedrijf, een ecooloog die ecosysteemdiensten onderzoekt van de praktijken, een socio-econoom die de haalbaarheid van een praktijk in relatie tot de korte keten markt onderzoekt. De zo opgebouwde kennis over systeemonderzoek zal de ontwikkeling van agro-ecologie en biolandbouw verder ondersteunen.

4. Infrastructuur en IT

Het LL AE en Bio zet in op de volgende activiteiten:

1. **Een interactieve website en platform:** op de website krijgt iedereen de plaats om ideeën, vragen, inzichten te lanceren en wordt de eindgebruiker actief betrokken. De website dient als informatiebron om onderzoeksresultaten en kennis te communiceren. De website geeft een overzicht van de bestaande kennisfora en expertise en verwijst door naar de juiste bronnen. De website fungeert ook als kanaal om advies te vragen en/of onderzoeksvragen te capteren omtrent agro-ecologische en of biologische praktijken in een systeem context (**loketfunctie**). Op de website geeft het living lab een overzicht van haar activiteiten.
2. **Het beschikbaar areaal voor onderzoek naar AE en bio praktijken in beeld brengen en efficiënter benutten:** Het LL AE en Bio brengt een netwerk in kaart bestaande uit praktijkcentra, onderzoeksinstellingen en landbouwbedrijven waar experimenten en proeven rond agro-ecologische praktijken en biolandbouw kunnen doorgaan. Doordat het LL open staat voor onderzoek naar AE principes binnen de brede landbouwsector, verruimt de doelgroep zich, naast de +-450 biologische bedrijven, ook naar de overige landbouwers die open staan voor het toepassen van agro-ecologie op hun bedrijf. Mogelijke acties kunnen zijn: een oproep doen naar proefcentra die grond ter beschikking willen stellen voor bepaalde onderzoeksactiviteiten, identificeren en zichtbaar maken van landbouwers die AE praktijken (willen) doen, engagement bevragen van partners om op eigen areaal onderzoek te doen naar AE en bio. Het ILVO ambieert alvast om op korte termijn structurele samenwerkingen aan te gaan met een aantal korte keten bedrijven rond Gent en op eigen terreinen sterker in te zetten op bio, agro-ecologisch en multi-disciplinair onderzoek.

5. Management

Het LL AE en Bio hanteert momenteel de volgende uitgangspunten:

- **Facilitatie door kernteam op ILVO.** Het LL AE en Bio wordt gefaciliteerd vanuit het ILVO door een kernteam van ILVO onderzoekers met diverse achtergrond en expertise. ILVO is dus het aanspreekpunt van het LL AE en Bio van waaruit samenwerkingen en activiteiten worden

opgezet. Het ILVO werkt hierin steeds nauw samen met de doelgroep/personen/organisaties die vragende partij zijn naar kenniscreatie, onderzoek, communicatie omtrent agro-ecologie en biologische landbouw.

- **Coördinatie via participatie.** De coördinatie hanteert de 5 werkingsprincipes voor het uitwerken en ondersteunen van alle activiteiten en werkt met de energie, personen en stakeholders die zich actief engageren binnen het LL AE en Bio. Het kernteam organiseert jaarlijks een interactieve workshop om de werking van het LL verder uit te bouwen, vorm te geven en te evalueren. Via multi-stakeholder participatie willen we op die manier actieve inspraak garanderen in de vormgeving en coördinatie van het LL. Dit vormt de beslissingsstructuur van het LL: actief aangestuurd qua werking en inspraak via alle vertegenwoordigers die tijdens activiteiten *aanwezig* zijn. Mogelijke topics die tijdens deze interactieve workshops aan bod kunnen komen:
 - Prioriteiten vastleggen voor aard van de activiteiten (educatie, onderzoek, dienstverlening)
 - Methodieken die de werkingsprincipes van het LL AE en Bio kunnen ondersteunen
 - Prioriteiten vaststellen voor nieuwe samenwerkingsverbanden
 - Communicatie: hoe wordt gecommuniceerd over onderzoeksresultaten, over de activiteiten binnen het LL AE en Bio? Onder welke vorm gaan we communiceren: aanwezigheid op congressen, studiedagen, fora...
- **Werkgroepen ifv de verschillende activiteiten van het LL AE en Bio.** Het kernteam brengt stakeholders die interesse en baat hebben bij de specifieke activiteiten of het onderzoek samen in een werkgroep. Deze groepen kunnen dus variëren in samenstelling in functie van het thema, beschikbaarheid, energie, motivatie van de individuele stakeholders. Werkgroepen zijn tijdelijk en in functie van een bepaald doel (opbouw website, schrijven projectvoorstel, organiseren studiedag, ...). Stakeholders die kiezen om deel uit te maken van een werkgroep engageren zich actief om bepaalde taken hierin op te nemen.
- **Communicatie naar alle actoren in de agrosector gebeurt via de website en aanhaken aan bestaande communicatiekanalen.** De website met loketfunctie fungeert als een doorgeefluik en geeft een overzicht van bestaande initiatieven: Het LL AE en Bio gebruikt bestaande nieuwsbrieven en initiatieven om over haar acties te communiceren. Opbouw en onderhoud van de website worden via werkgroepen met de stakeholders uitgewerkt. De loketfunctie fungeert als doorverwijsluik naar bestaande initiatieven/experts, brengt vragen samen, legt linken en kan onderzoek en kennisdelingsactiviteiten initiëren.

Annex 1:

Elke onderzoeksvraag binnen het LL AE en Bio zal getoetst worden aan de volgende AE principes, waarbij een grondige contextanalyse het beoordelingskader mee voedt.

Duurzame agro-ecosystemen moeten rekening houden met de volgende **ecologische principes** (Reijntjens et al., 1992; Altieri, 1995; Debryne et al. 2016):

Deze zijn:

- ✓ Biomassa recycleren, beschikbaarheid van nutriënten optimaliseren en zorgen voor evenwichtige nutriëntenstromen.
- ✓ Gunstige bodemcondities garanderen voor plantengroei, door een goed beheer van het organisch stofgehalte en door het stimuleren van het bodemleven. Deze zorg moet bereikt worden met zo weinig mogelijk petrochemische middelen (bemesting, pesticiden, fossiele brandstoffen).
- ✓ Verliezen minimaliseren van wat zonlicht, water en bodem te bieden hebben door microklimaat beheer, wateropvang en bodembeheer door middel van groenbedekking en door territoriale complementariteit van veeteelt en gewasproductie.
- ✓ Streven naar diversificatie, in soorten én genetisch, binnen het agro-ecosysteem, zowel in tijd als in ruimte.
- ✓ Gunstige interacties en biologische synergiën verbeteren tussen de verschillende componenten van agrobiodiversiteit, ter bevordering van ecologische sleutelprocessen en ecosystemendiensten.

De **socio-economische** dimensie van agro-ecologie wordt omschreven in de volgende 10 thema's (Dumont et al., 2016):

- ✓ *Environmental equity*: een verbetering van environmental equity door bij elke economische beslissing rekening te houden met negatieve milieukundige externaliteiten
- ✓ Financiële onafhankelijkheid: landbouwers en landbouwersorganisaties hebben controle over de eigen economische en technische beslissingen, ook indien dit een verminderd gebruik van externe inputs inhoudt. Dit thema staat los van de interactie met de consument
- ✓ Markttoegang en autonomie: toegang tot en onafhankelijkheid van markten en collectieve productie- en verwerkingsstructuren voor landbouwers
- ✓ Duurzaamheid en adaptatievermogen: duurzame en adaptieve landbouwersorganisaties, in de eerste plaats door hun inbedding in een netwerk van landbouwers, consumenten, technische adviseurs, en wetenschappers
- ✓ Diversiteit en uitwisseling van kennis: traditionele, praktijk-, en wetenschappelijke kennis wordt uitgewisseld tussen de leden van de organisatie
- ✓ Sociale gelijkwaardigheid: gelijkwaardigheid tussen alle stakeholders op alle niveaus van het agrovoedingssysteem
- ✓ Partnerschap tussen producenten en consumenten: dit partnerschap wordt gekenmerkt door een, al dan niet formeel, sociaal contract tussen producenten en consumenten
- ✓ Geografische nabijheid: nabijheid tussen de verschillende stakeholders in de verschillende fasen van productie, verwerking en consumptie
- ✓ Rurale ontwikkeling en behoud van het ruraal netwerk: het agrovoedingssysteem draagt bij aan rurale ontwikkeling en het behoud van het ruraal netwerk

- ✓ Gelijktijdige toepassing van de verschillende principes in de praktijk: de principes waar een organisatie voor staat dienen gelijktijdig te worden toegepast, niet afzonderlijk

Belangrijk bij deze socio-economische principes is de complexiteit ervan en het feit dat de vertaling van deze principes naar lokale praktijken afhankelijk is van de lokale milieu en socio-economische context.

Referenties

- Altieri M.A (1995). *Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture, 2nd ed.*, Westview Press.
- CIDSE (2018). The principles of agroecology. Towards just, resilient and sustainable food systems. www.cidse.org
- Debruyne L., Triste L., Marchand F. (2016). Referentiekader Agro-ecologie en educatie.
- Dumont A., Vanloqueren G., Stassart P., Baret P. (2016). Clarifying the socio-economic dimensions of agroecology: Between principles and practices. *Agroecology and sustainable food systems*. Volume 40 (1), 24-47.
- ENoll (2006). <https://enoll.org/>
- Migliorini P., Wezel A. (2017). Converging and diverging principles and practices of organic agriculture regulations and agroecology. A review. *Agron. Sustain. Dev.* (2017) 37: 63
- Reijntjens C., Haverkort B., Waters-Bayer, A. (1992). *Farming for the future*, MacMillan Press.
- TPorganics (2017). Research & Innovation for Sustainable Food and Farming Position paper on the 9th the EU Research & Innovation Framework Programme (FP9) (www.tporganics.eu)
- Wetgeving biologische landbouw (2019) <https://lv.vlaanderen.be/nl/bio/wetgeving-biologische-productie>