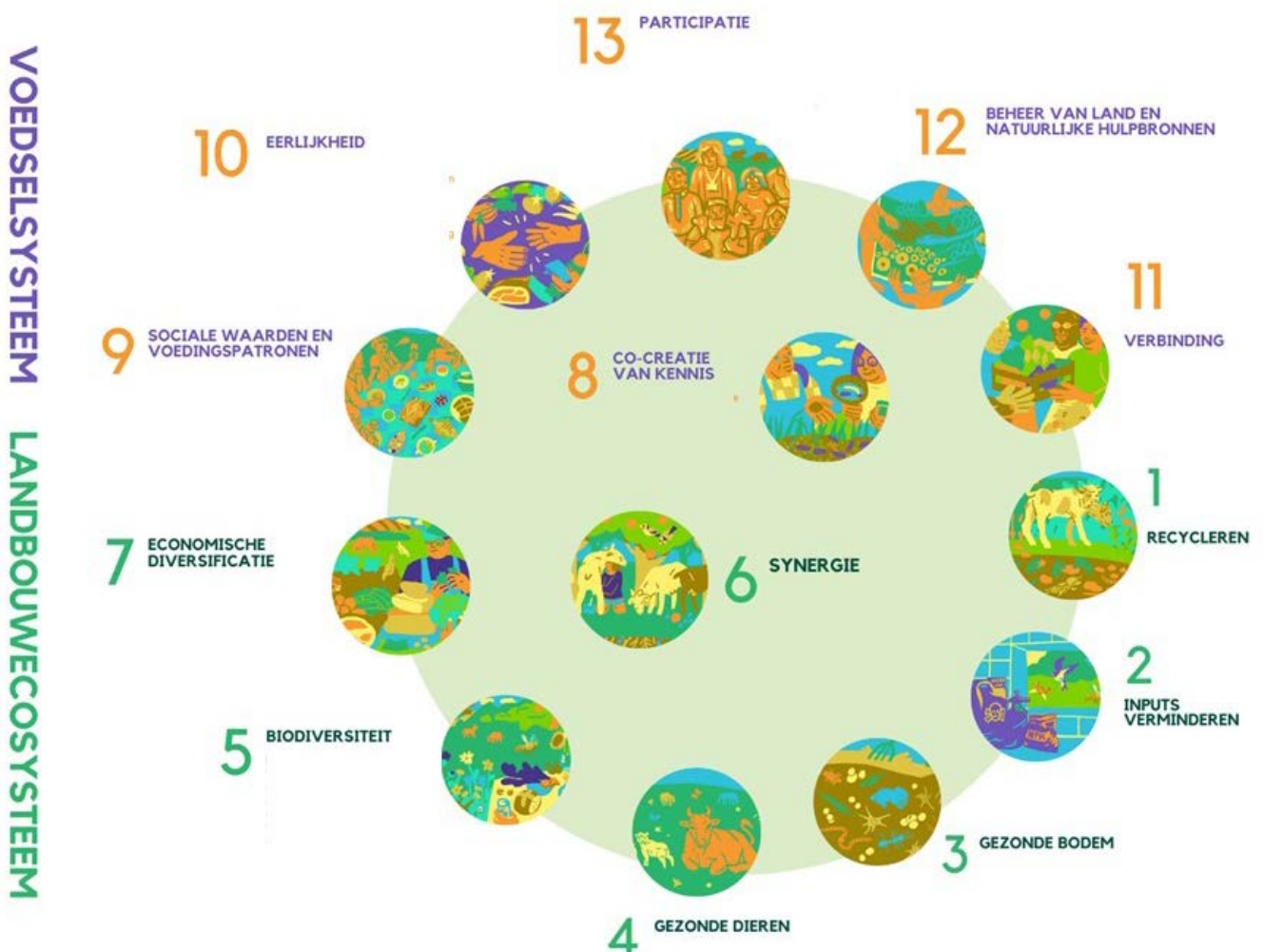


Samen werken aan bodemgezondheid

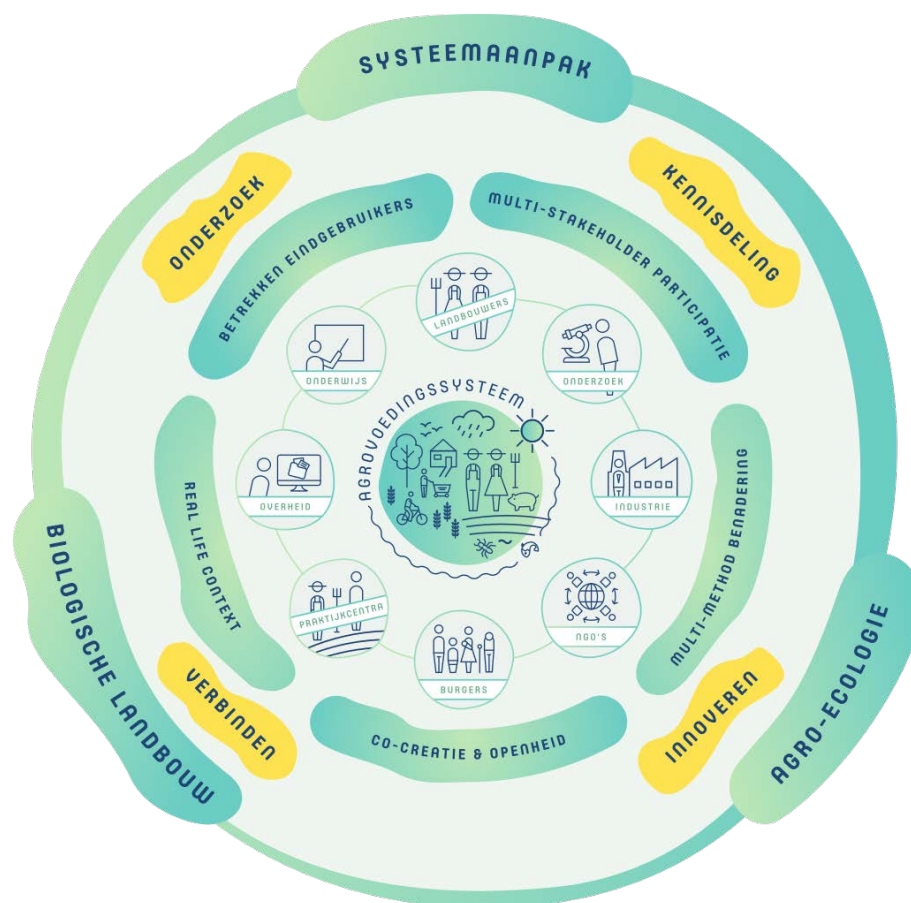
Met het Living Lab Agro-Ecologie en Biologische landbouw

Een indrukwekkende 61% van de Europese landbouwbodems is ongezond volgens het EU Soil Observatory. De kwaliteit van landbouwgrond gaat snel achteruit door erosie, verdichting en een lage bodemvruchtbaarheid. Tegelijk toont een groeiend aantal pionierende landbouwers aan dat bodemherstel mogelijk is. Ze claimen ook een stabiel inkomen en gezonder voedsel. Toch blijft de grote omslag naar bodemherstellende landbouw uit. Hoe kan dat?

Door: Dylan Feyaerts, Hilde Wustenberghs en Lieve De Cock



Figuur 1: Verduurzaming van het agrovoedingssysteem volgens 13 principes.



Figuur 2: Infographic living lab met partners.

Over de auteurs:

Dylan Feyaerts, Hilde Wustenberghs en Lieve De Cock
 Instituut voor Landbouw-, Visserij en Voedingsonderzoek;
 Eenheid Landbouw- en Maatschappij

Het agrovoedingssysteem transformeren

De link die pioniers leggen tussen gezonde landbouwbodems, een stabiel inkomen en gezonde voeding toont aan dat er een complexe, vaak onontdekte verwevenheid is in ons agrovoedingssysteem. Een mooi concept dat eveneens linken ziet tussen ecologische, economische en sociale uitdagingen in het agrovoedingssysteem is agro-ecologie. Het is een visie waarbij men de relaties tussen mens, landbouw en natuur beter wil benutten. Het uiteindelijke doel is een verduurzaming van het agrovoedingssysteem volgens 13 principes (zie figuur 1). Bodemgezondheid is één van die principes, maar ook eerlijkheid in de voedselketen en het versterken van relaties met de consument, zijn voorbeelden van agro-ecologische principes. Een landbouwpraktijk is pas agro-ecologisch wanneer ze rekening houdt met meerdere van die 13 principes. Een systeemaanpak is immers belangrijk.

Om de ontwikkeling van agro-ecologische en biologische landbouw in Vlaanderen te stimuleren, werd in 2019 het Living Lab voor Agro-Ecologie en Biologische Landbouw (LLAEBIO) opgericht. Dit is een netwerk dat zich inzet voor agro-ecologische of biologische landbouw in Vlaanderen. Personen of organisaties met interesse in agro-ecologie of biologische landbouw komen samen op activiteiten van het living lab, wisselen er kennis uit, versterken hun banden en werken samen aan nieuwe projectideeën. Iedereen die geïnteresseerd is, kan deelnemen: land- en tuinbouwers, biologische en gangbare; onderzoekers; toeleveranciers, afnemers of verwerkers; belangenorganisaties; praktijkcentra en voorlichters; beleidsmakers; leerkrachten of

docenten; enz. Welke organisaties of personen actief zijn in het living lab, en welke expertise ze bezitten, vind je op deze online databank (www.llaebio.be/netwerk). Het netwerk wordt gecoördineerd door het Instituut voor Landbouw-, Visserij en Voedingsonderzoek (ILVO).

Kennis delen rond gezonde bodems

Zoals gezegd is werken aan een gezonde bodem een kernprincipe in het netwerk. De relatie met gezonde gewassen of dieren ligt daarbij voor de hand. Eén van de landbouwers in ons netwerk verwoordt het dan ook als volgt: *“De bodem is de basis en het begin van alles”*. Agro-ecologisch bodembeheer was één van onze eerste thema's waarop het living lab besloot te focussen na één van haar participatieve plandagen.

De bodem is de basis
en het begin van alles

Tijdens een inspiratiemoment met als titel “Laat de bodem voor je werken” deelden enkele pionierende landbouwers in samenwerking met onderzoekers van ILVO en Inagro hun transitieverhaal rond bodemzorg. Ze lichtten toe hoe ze door niet-kerende bodembewerking systematisch minder afhankelijk werden van kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen. Ook de positieve impact op hun kosten en het bodemleven kwamen aan bod. Na de presentatie, gingen de pioniers in gesprek met collega-landbouwers, beleidsmedewerkers, onderzoekers en andere bedrijven in de agribusiness over hun motivatie, de



Foto: *Handen die kluit openbreken.*

aanpak en de uitdagingen. Een belangrijke conclusie voor één van de pioniers was dat telen zonder ploegen leidt tot stabielere opbrengsten, ook in moeilijke jaren, waarin het te droog of te nat was.

Op wereldbodemdag, 5 december 2022, haalde het living lab buitenlandse kennis rond bodemgezondheid naar Vlaanderen. Wervel, ILVO, VUB, Organic Forest, en de projecten SoildiverAgro en Agromix organiseerden samen de Soil Health Conference. Verschillende internationale en Vlaamse organisaties werden er samengebracht rond het versterken van bodembiodiversiteit voor een betere Landbouw.

Kris Nicols, bodemmicrobioloog en voorvechter van regeneratieve landbouw, leidde de deelnemers door de mechanismen van bodemherstel. Ze gaf aan dat koolstof, nog meer dan stikstof, fosfor en kalium het belangrijkste element is in een gezonde bodem. Het is immers koolstof dat van zand, leem of klei een levend, vruchtbaar substraat maakt waar planten in gedijen. Het is dan ook cruciaal om het koolstofgehalte van bodems te verhogen. Haar positieve boodschap was dat dit wel degelijk mogelijk is op korte termijn, als we het bodemleven maximaal stimuleren. Dit kan door de bodem continu te doorwortelen met zoveel mogelijk verschillende planten. Planten geven namelijk diverse, labiele koolstofverbindingen af aan de bodem, zoals suikers, eiwitten en vetten. Deze voeden het bodemleven, dat in ruil andere voedingsstoffen aan de plant teruggeeft. Het voordeel van labiele koolstof is dat deze veel sneller opgebouwd kan worden in de bodem dan stabiele humus.

Gezondere bodems geven stabielere oogsten

Graslandecoloog Richard Teague, onderzocht het systeem van “regenerative Adaptive Multi-Paddock (AMP) grazing”, een vorm van begrazing, die rondzwervende bizonen op de Noord-Amerikaanse prairies nabootst. Dit betekent dat kleine delen van een grasland maximaal enkele dagen worden begrast met hoge veebezetting, waarna een rustperiode van minstens 30 dagen voor het gras volgt. Om dit mogelijk te maken is het belangrijk om de veeroutes, beplantingen en drinkplekken zorgvuldig te plaatsen op de percelen. In vergelijking met continu begrazen over de hele oppervlakte, verloopt bij AMP de koolstofopbouw sneller, komen er meer gras- en kruidensoorten voor, verbetert het bodemleven en waterinfiltratie, en verminderen afstroom en bodememissies. Om het vee in AMP voortdurend te laten roteren

zijn minstens 10 “weitjes” nodig, maar het bleek het efficiëntst, zowel qua milieuwinst als qua kosten, met grote groepen vee op meer dan 30 perceeltjes. Zo krijgt het grasland tussen de graasbeurten voldoende tijd om te herstellen.

Koen Willekens van het ILVO ging in op de bodemgezondheid in akkerland. Via proeven bewees ILVO dat een ruime, diverse gewasrotatie zeer belangrijk is. Elk gewas draagt immers bij aan een specifieke microbiële gemeenschap. Zo kunnen vlinderbloemigen in plaats van kunstmest de stikstofaanvoer op peil houden in systemen met gras of graan, die op hun beurt veel koolstof opbouwen in de bodem. Ook is bemesting met organisch materiaal met een hoge C/N ratio cruciaal. Dit kan onder andere met stalmest, compost of groenbemesters. Toepassing in het voorjaar blijkt effectiever dan in het najaar. Daarnaast helpt een gereduceerde, niet-kerende bodembewerking de groei van de meeste vormen van bodemleven.



Foto: *Kruidenrijk grasland.*

Tenslotte getuigde landbouwer Emiel van de Vyver over de snelle koolstofopbouw die hij realiseerde met een combinatie van maatregelen zoals agro-forestry, niet-kerende bodembewerking en bemesting met kippenmest of compost. Voor hem was regelmatige monitoring via bodem- en plantsap-analyses belangrijk om zijn teeltsysteem bij te sturen. Voor deze analyse doet hij beroep op Peter Vanhoof die zijn visie en meetmethodes voor bodemgezondheid eveneens toelichtte.

De presentaties van de studiedagen vindt u op www.llaebio.be/thema, onder de titel “Bodem” of u kan ze herbekijken op www.youtube.com/watch?v=FLX_Bdejxxl&list=PLW-AtRcuRh3rDYb58NBFnBgGMWfzg7MSv

Ondersteunen van baanbrekend onderzoek

Het living lab voor agro-ecologie en biologische landbouw wil niet enkel bestaande kennis rond bodemzorg verspreiden met conferenties en studiedagen. Een tweede, even belangrijke doelstelling, is het opzetten van onderzoek dat ons nieuwe inzichten oplevert over agro-ecologie of biologische landbouw. Men tracht personen en organisaties met de juiste expertise samen te brengen voor relevant (bodem)onderzoek. We brengen niet enkel onderzoekers uit verschillende organisaties met elkaar in contact. Ook de (praktische) inzichten van landbouwers, landbouworganisaties, leerkrachten of bedrijfsadviseurs kunnen een aanleiding zijn voor een projectidee. Er is immers expertise nodig van personen met verschillende achtergronden om tot een innovatieve oplossing te komen, die inspeelt op de zeer diverse uitdagingen in het huidige agrovoedingsstelsel. Zeker landbouwers, die innovaties uiteindelijk zullen gebruiken, worden maximaal betrokken bij het uitwerken van innovaties.

Een andere belangrijke voorwaarde voor een nieuw onderzoeksproject is een financieringsbron. Daarom informeert het kernteam tweemaandelijks geïnteresseerden over relevante projectoproepen. Als er voldoende interesse is om een project vorm te geven, organiseert het living lab brainstormsessies om de behoeftes voor onderzoek met een groep landbouwers en andere betrokkenen in kaart te brengen.

Wanneer er wordt beslist om een projectvoorstel uit te schrijven, hanteert men de vijf living lab principes die gedefinieerd zijn door het Europese netwerk van Living Labs:

- Informatie open delen
- Samenwerken met verschillende actoren
- Landbouwers of andere eindgebruikers maximaal betrekken
- Experimenteren in de praktijk
- Verschillende methoden gebruiken

Door de centrale positie van de bodemgezondheid in agro-ecologie, is het logisch dat het een populair onderwerp is om onderzoek rond te faciliteren. Zo zetten verschillende geïnteresseerden samen met landbouwers de eerste stappen in het uitschrijven van een projectvoorstel voor een Europese oproep rond 'Soil Health Living Labs'. In dit project willen onderzoekers en bedrijfsadviseurs experimenten met permanente bodembedekkers bij Vlaamse tuin- en akkerbouwers uitvoeren in nauwe samenwerking met lokale en regionale belanghebbenden, zoals gemeenten, natuurverenigingen en producenten van bodemherstellende teelttechnieken

Bodemprojecten kunnen uitgevoerd worden op proefvelden van ILVO of centra voor praktijkonderzoek, maar ook op proefvelden bij landbouwers zelf. Het living lab voor agro-ecologie en biologische landbouw werkt in het bijzonder nauw samen met Felix de Bousies, een biologische landbouwer die samen met bedrijfsadviseur Alain Peeters en ILVO experimenteert met nieuwe vormen van bodembeheer in een financieel rendabel bedrijf. LLAEBIO staat op de eerste rij om te communiceren over het reilen en zeilen op het bedrijf.



Foto's: Demodag Hansbeke.

De transitie naar agro-ecologische landbouw wordt er elk jaar zichtbaar gemaakt op een demodag. Tijdens demonstraties en korte uiteenzettingen konden dit jaar 250 deelnemers kennis maken met doorzaaimachines, oude graanrassen, mechanische graslandvernietiging, permanente groenbedekkers en strokenteeltsystemen.

Meer weten of deelnemen?

Wilt u deel uitmaken van ons netwerk of op de hoogte gehouden worden van onze activiteiten?

Neem een kijkje op www.llaebio.be, volg ons op LinkedIn (www.linkedin.com/groups/12393194/), of contacteer ons via llaebio@ilvo.vlaanderen.be of +32 9 272 23 95.



U bent steeds welkom voor een fijn gesprek! Al uw vragen en ideeën worden vertrouwelijk behandeld.

Meer informatie over het agro-ecologisch proefplatform in Hansbeke op www.ppaehansbeke.be/nl/nieuws.



Foto's: Landbouwers die tussen stoppels in gesprek gaan en foto van compost.