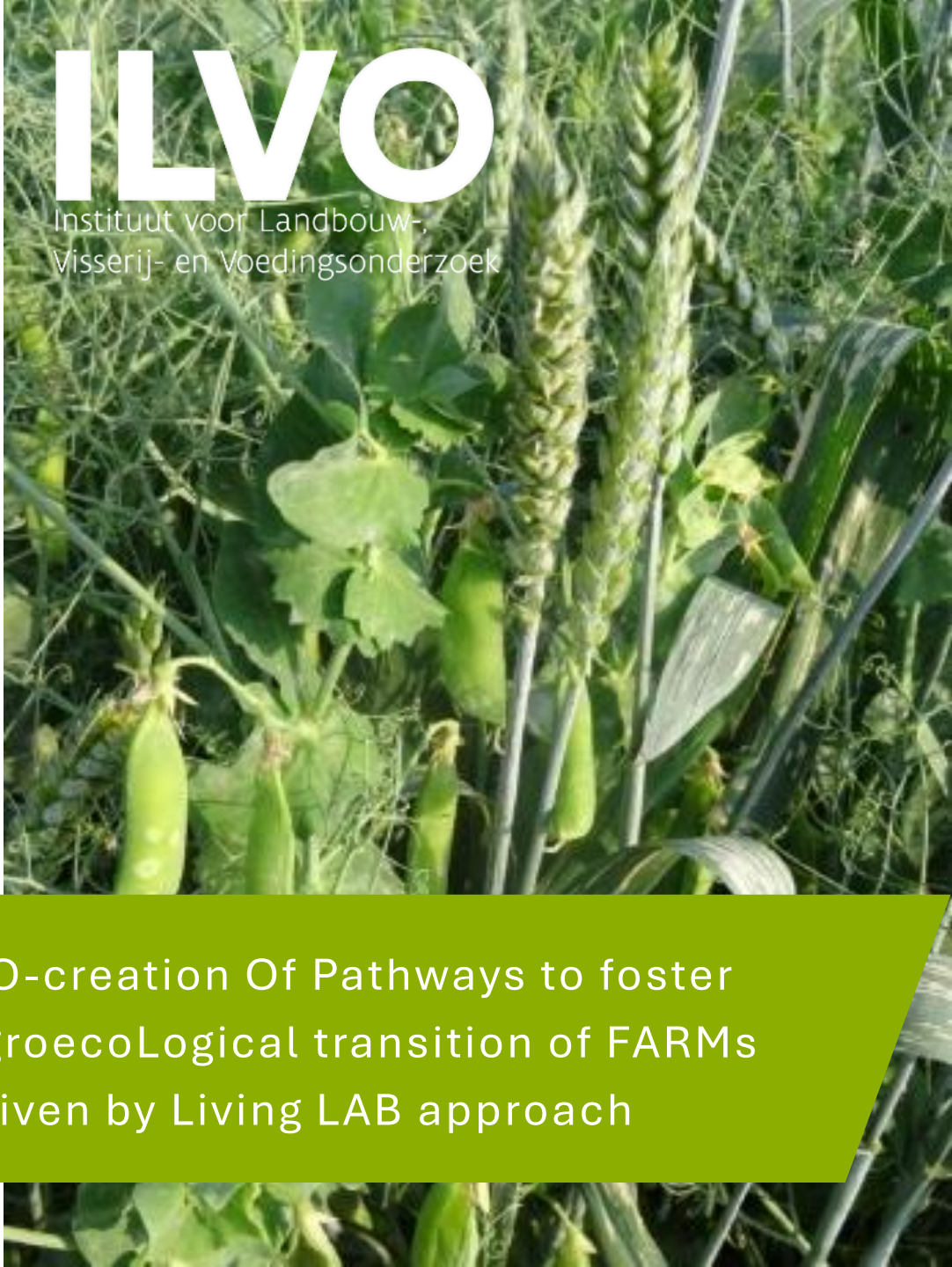




ILVO

Instituut voor Landbouw-,
Visserij- en Voedingsonderzoek

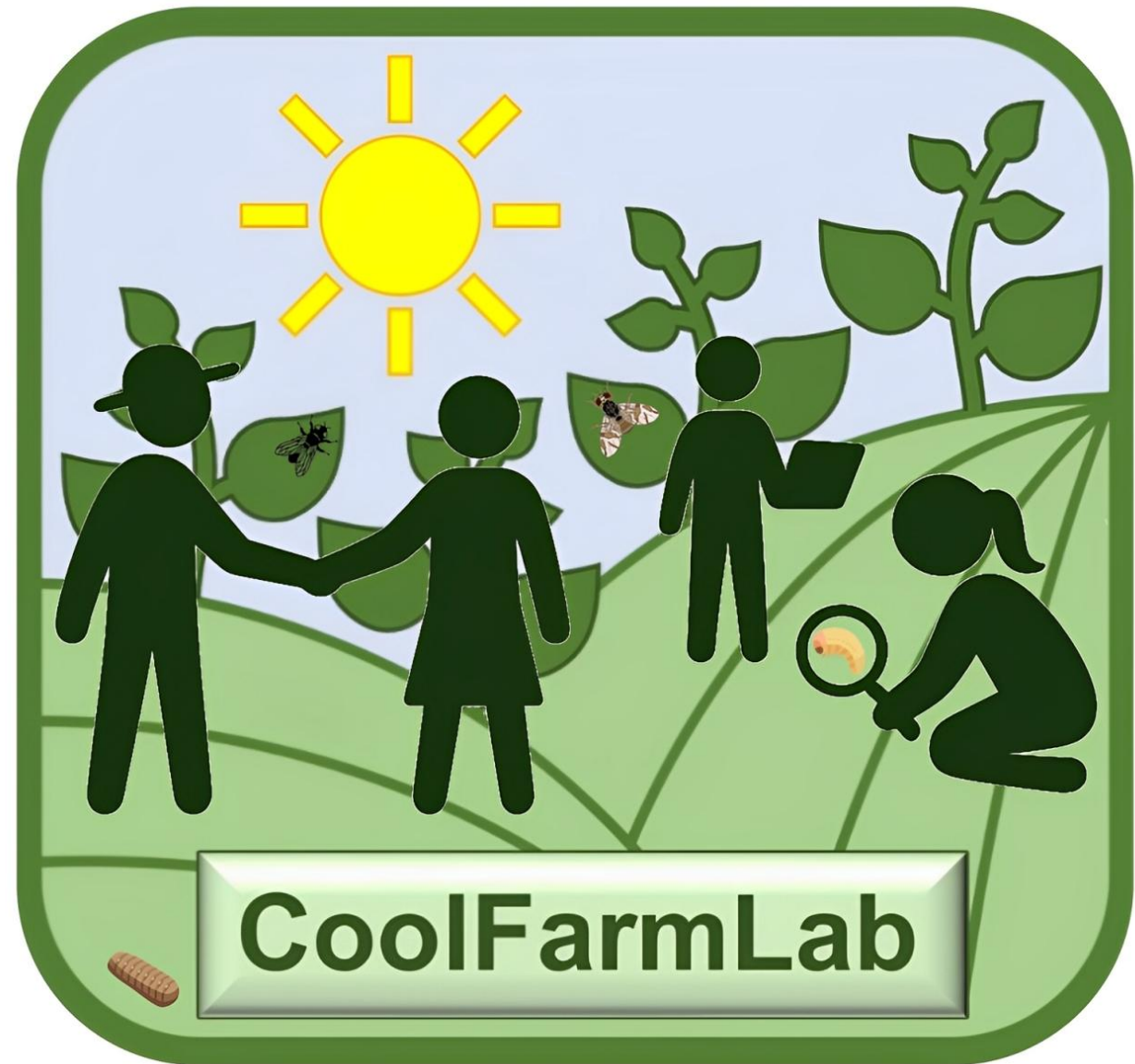
Cool Farm Lab

CO-creation Of Pathways to foster
agroecoLogical transition of FARMs
driven by Living LAB approach

LLAEBIO Draait Door

18/09/2025

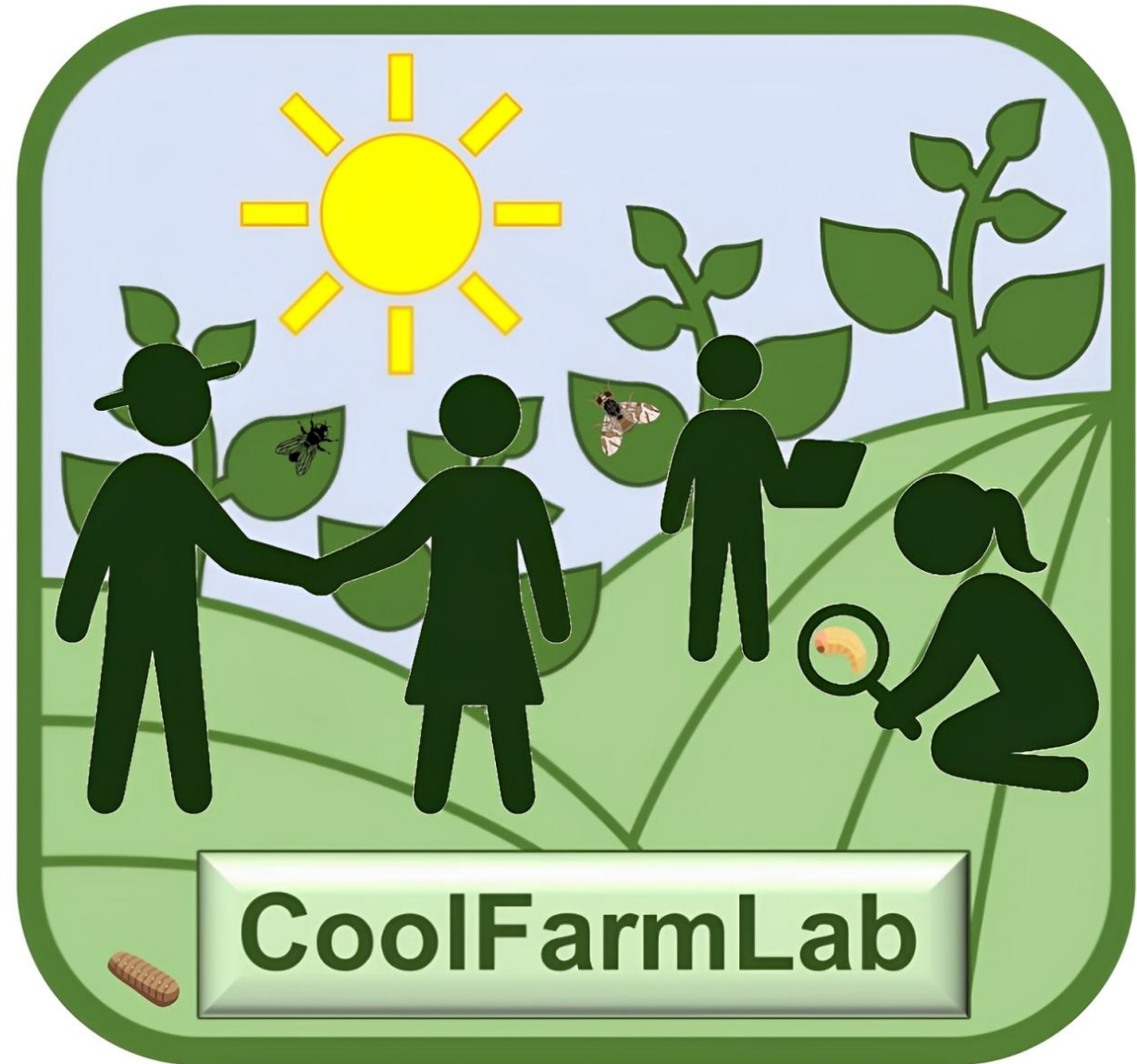
1. Project algemeen



CoolFarmLab - doel

Transitie naar agro-ecologie op landbouwbedrijfsniveau ondersteunen door co-creatie van innovatieve landbouwsystemen in Living Labs.

- AE landbouwpraktijken bevorderen, testen en valideren
- Vergelijken met gangbare praktijken.
- Vlaanderen: mengteelten van eiwitgewassen met granen of oliegewassen
- Co-creatieve aanpak in Living Labs





AGROECOLOGY PARTNERSHIP



**Co-funded by the
European Union.**

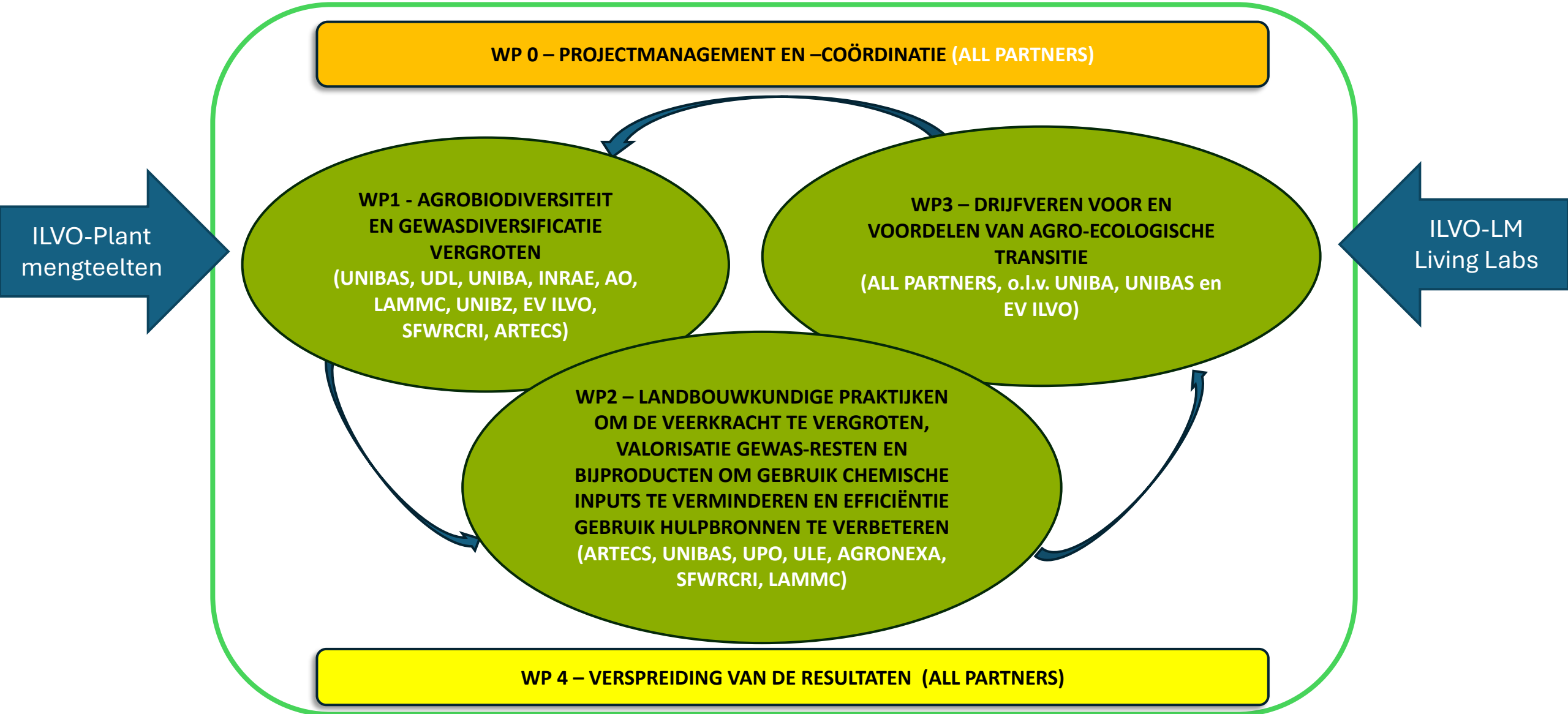
Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or European Research Executive Agency (REA). Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.



Vlaanderen
is landbouw & zeevisserij

<https://www.agroecologypartnership.eu/coolfarmlab>

CoolFarmLab - aanpak



CoolFarmLab – Vlaanderen

WP1: Focus op **mengteelten van eiwithoudende gewassen** (erwten, linzen, kikkererwten, ...) **met graan- of oliehoudende gewassen** (haver, dedert, olievlas, boekweit, ...) voor **menselijke voeding**.

Via mengteelten wordt er ingezet op een meer veerkachtig systeem voor het telen van eiwitgewassen in vergelijking met monoculturen van eiwitgewassen.

- Proefveldwerking op ILVO en op bedrijven = op praktijkschaal
- Living Lab bijeenkomsten zoveel mogelijk live en gecombineerd met veldbezoek

WP3: **EV ILVO begeleidt de Living Lab werking van CoolFarmLab,**

- Training voor partners in werking LLs
- Monitoring LL werking
- Vlaamse living lab als voorbeeld voor de andere LLs (?)
- Uitwisseling de andere LLs rond agro-ecologische methodes

CoolFarmLab Living Lab in Vlaanderen

ILVO werkt samen met:
Biobedrijfsnetwerk akkerbouw & BioGrano



BioGrano

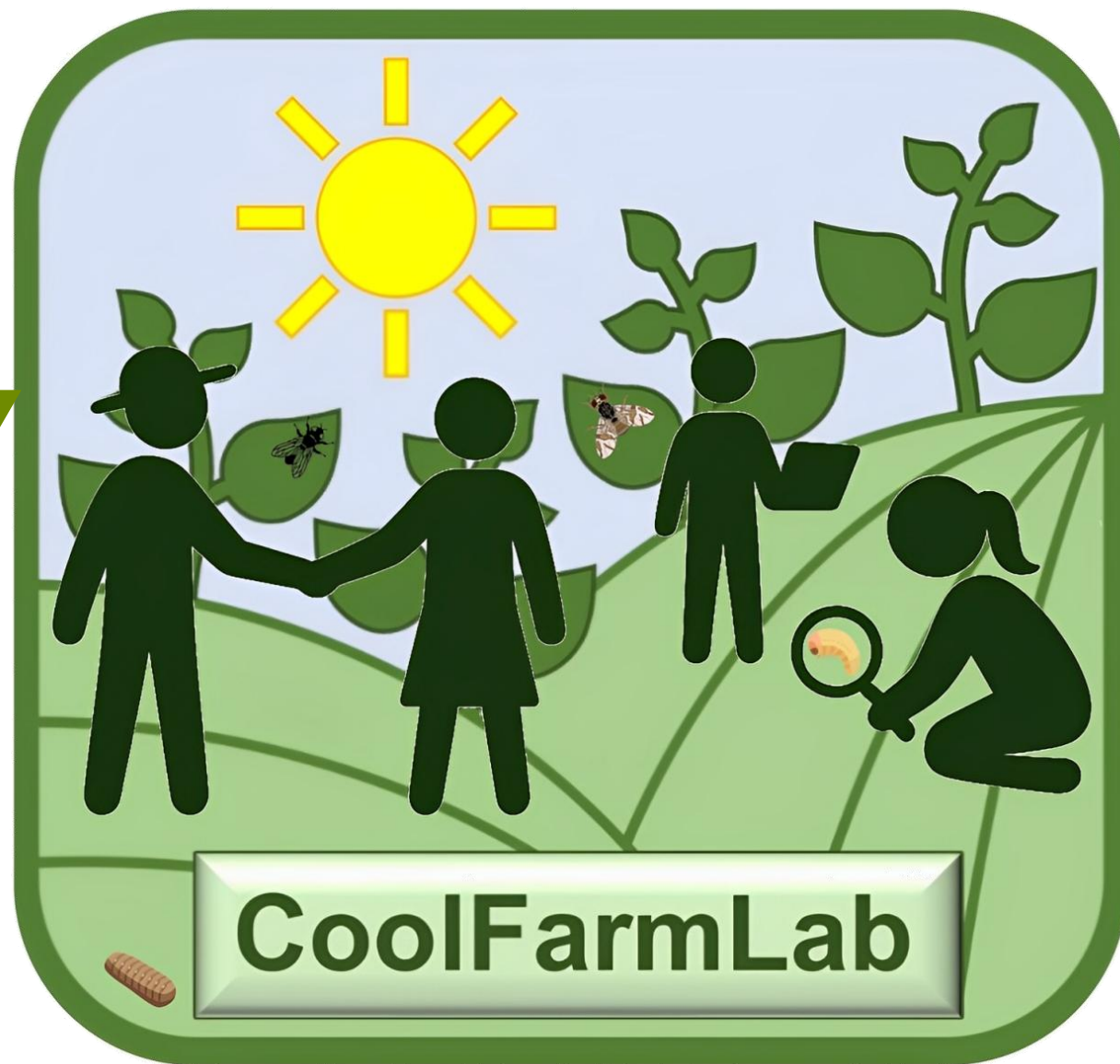
Broodnodige Granen

Eiwitrijke Peulvruchten

... en met alle geïnteresseerde
bio-landbouwers!



2. Vlaamse proeven 2025



Samen geteeld, Samen geoogst

Proef in mengteelten voor voeding

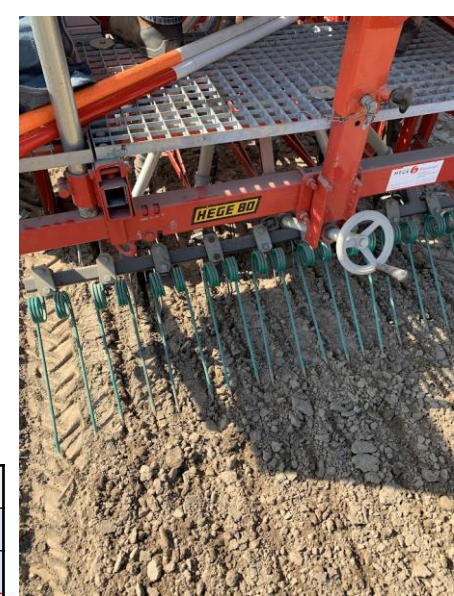
Zaai: 3/04/2025

Objecten + proefdesign:

5 reinteelten + 6 mengteelten

3 herhalingen

B	B	B	B	B	B	B	B	B
1	3	5	3	X	2	5	X	4
2	4	X	1	4	5	3	2	1
6	8	10	11	6	10	8	9	7
7	9	11	7	8	9	11	6	10
B	B	B	B	B	B	B	B	B



Reinteelt		Mengteelt	
Objectnummer	Teelt	Objectnummer	Teelt
1	Anicia (linze)	6	Anicia + Omega
2	Rosana (linze)	7	Anicia + Etamine
3	Omega (deder/huttentut)	8	Anicia + Duffy
4	Etamine (bruine mosterd)	9	Rosana + Omega
5	Duffy (haver)	10	Rosana + Etamine
X	Rosana (linze)	11	Rosana + Duffy

Bemesting: runderdrijfmest (32 ton/ha)

2 x wiedegeen: 28 en 29 April 2025

Problemen:

- Vogelschade
- Aardvlo op bruine mosterd (lavameel)
- Enkel wiedegeen mogelijk

Proef Mengteelt – Seizoen in beeld



Proef Mengteelt – Seizoen in beeld



08/05/2025



Proef Mengteelt – Seizoen in beeld



22/05/2025

Proef Mengteelt – Seizoen in beeld



03/06/2025



Proef Mengteelt – Seizoen in beeld



23/06/2025



Proef Mengteelt – Seizoen in beeld



02/07/2025





Proef Mengteelt – Seizoen in beeld



Meedoen?
Contacteer ons!

Bedankt!

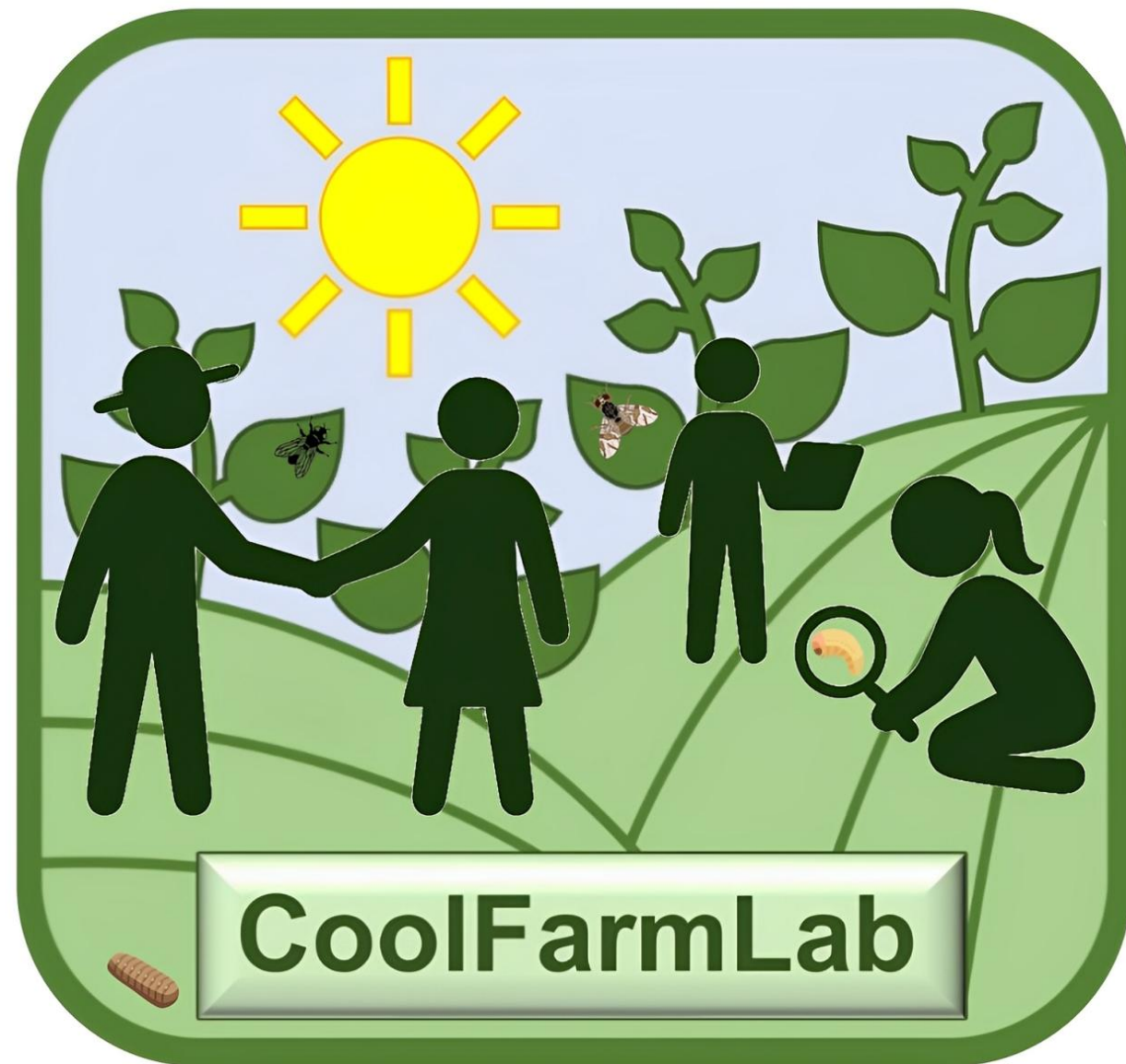
Hilde.Wustenberghs@ilvo.Vlaanderen.be

09 272 23 48

Greet.Tavernier@ilvo.Vlaanderen.be

09 272 26 72

3. Vlaamse werking ~ partners



UNIBAS has successfully set up field demonstration trials in Genzano di Lucania, Basilicata



Italian site, C.da Pezzalonga c.p.24, 85013 Genzano di Lucania PZ



>12 hectares



5 plots



7 crops



**22 cropping
strategies**



**11 management
strategies**

Lighthouse farm

Field Trials and Crop Rotation under Agroecological and Conventional Management

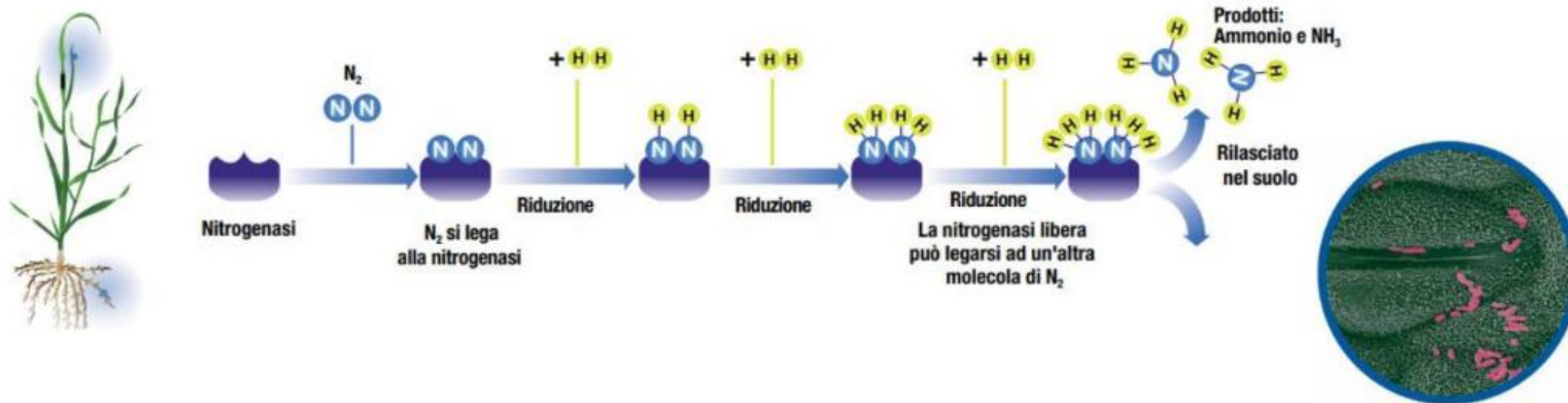
Aspect	Agroecological Wheat	Conventional Wheat
Crop Rotation	3-year rotation with wheat, rapeseed, medicinal plants, intercropping, and legumes	3-year simplified rotation: wheat–wheat–legume
Soil Management	minimum tillage, plowing for legumes	deep tillage (plowing)
Fertilization	Intercropping, variable-rate fertilization, biostimulants	Uniform-rate synthetic fertilization
Crop protection	Integrated pest management with economic thresholds; targeted herbicide use	Preventive treatments on schedule (fungicides, herbicides, insecticides)
Nitrogen use efficiency	High, due to legume integration, biostimulants, and precision techniques	Moderate to low; higher risk of leaching and volatilization
Environmental impact	Lower: better soil quality, lower emissions, enhanced biodiversity	Potentially higher: greater input use, resource pressure, reduced biodiversity



According to previous studies, the total grain yield in intercropping, corresponding to the yield of the cereal plus that of the legume, was always higher than the average yield of the respective pure crops. The advantage seems to be greater when the yield of one or both pure crops is rather low as in semi-arid areas or with organic farming

Intercropping generates a more complex, dynamic and resilient ecosystem compared to monoculture, therefore it integrates well into organic farming practices and pursues its purposes

CoolFarmLab in Basilicata (4)



Partner activities: University of Basilicata

- WP2) Agronomic practices to increase resilience, valorization of crop residues and by-products to reduce the chemical inputs and improve resources use efficiencies
- Task1) Use of **beneficial microorganisms** in order to increase plant growth, reduce chemical inputs and increase

Foliar application at beginning elongation of weath crop of **Methylobacterium symbioticum**, colonization of leaf parenchyma and reproduction, symbiosis with the plant and transformation of atmospheric N into ammonium available for the plant

2 partners dupliceren de proefopzet van UNIBAS

CoolFarmLab in Spanje (Leon en Catalonië)

Leon:

➤ Our role in the project:

WP2 Task3) Development of a NPK biofertilizer (BF) from microorganisms isolated from the rhizosphere environment of hop plants (Lead ULE)

- The hop plant requires a large amount of nutrients since in its active growth phase it can grow 10-20 cm per day.
- This means significant chemical fertilizer costs for the farmer



Development of a NPK biofertilizer to reduce costs for the farmer. A mix of:

- + Phosphate solubilizing bacteria
- + Nitrogen fixing bacteria
- + Potassium solubilizing bacteria

!!!Utilization of P and K deposited in the soil in the form of insoluble salts and atmospheric N!!!



Biologisch!

- Traditionele leguminosen: erwt, veldboon
⇒ Nieuwe soorten en rassen zoeken
- Proefplatform bio:
 - Mixen soorten
 - Toepassing ≠ micro-organismen
 - Nuttige insecten
 - Biostimulantia
 - ESD



**LITHUANIAN
RESEARCH CENTRE
FOR AGRICULTURE
AND FORESTRY**



Taak 3.1 – Socio-economische motivaties van landbouwers om agro-ecologische praktijken toe te passen (UNIBA)

- factoren die het besluitvormingsproces op boerderijniveau beïnvloeden
- enquête uitgevoerd bij landbouwers in het “Distretto Agroecologico delle Murge e del Bradano”
- OASIS instrument (Original Agroecological Survey and Indicator System) aangevuld met vragen om de perceptie van landbouwers over hun huidige landbouwpraktijken, de motivaties en de relevantie van externe stimulansen om agro-ecologische praktijken toe te passen, te achterhalen

Taak 3.2 – Voordelen van agro-ecologische transitie (UNIBAS)

- Milieu-impact gewasrotaties volgens een conventionele (CA) of agro-ecologische aanpak (AE).
- Met gegevens van de experimenten/demonstratievelden van Genzano di Lucania
- Levenscyclusanalyse (LCA) van beide benaderingen per functionele eenheid oppervlakte (1 ha) of massa (1 ton van het hoofdgewas, tarwe).