



Farmlife

Farming the future



The project Farming the Future – Building Rural Networks for Climate-Adaptive Agriculture - FARM LIFE - is co-funded by the LIFE Programme of the European Union under contract number LIFE17 CCA/NL/000093.

Het Farm LIFE-project had als doel de Europese landbouw te transformeren door bomen, struiken, gewassen en dieren te combineren in duurzame systemen. Deze methode, agroforestry genaamd, bevordert biodiversiteit, verbetert de bodemgezondheid, beheert droogte en verhoogt het inkomen van boeren.

INHOUD

| | |
|--------------------------|---|
| De Uitdaging | 1 |
| Het Project | 1 |
| Innovatie | 2 |
| Geografie | 2 |
| Activiteiten | 2 |
| Biodiversiteit | 4 |
| Insectleven | 4 |
| Impactmeting | 4 |
| Resultaten en Uitkomsten | 5 |
| Agro farm forestry label | 6 |
| Online Cursus | 6 |
| Getuigenissen | 7 |
| Aanvullende resultaten | 7 |
| Duurzame impact | 7 |
| Conclusies | 8 |

Het project heeft onder andere de volgende zaken ontwikkeld: op maat gemaakte landbouwplannen, een online kennisplatform, een online cursus, een kosten-batenanalyse-tool en netwerken voor boeren om Europese boeren te helpen overstappen naar agroforestry. Door boeren, onderzoekers en beleidsmakers samen te brengen, heeft Farm LIFE aangetoond dat agroforestry de landbouw veerkrachtiger en productiever kan maken, wat zowel het milieu als de landbouwgemeenschap ten goede komt.

De uitdaging

Conventionele landbouwmethoden hebben aanzienlijke milieu- en landbouwproblemen veroorzaakt. Bodemdegradatie, verlies van biodiversiteit en verhoogde kwetsbaarheid voor klimaatverandering zijn urgente kwesties die moeten worden aangepakt. Boeren worden geconfronteerd met talrijke knelpunten bij de overgang naar klimaatbestendige landbouw, zoals agroforestry. Een gebrek aan technische kennis, onvoldoende bedrijfsmodellen en het navigeren door complexe wet- en regelgeving zijn enkele van de dringende uitdagingen.

Uitdagingen benadrukt door de eerste enquêtes

- **Bodemdegradatie**
Gronden waren kwetsbaar voor onregelmatige weersomstandigheden, zoals droogtes. Sommige bodemkenmerken met betrekking tot de beschikbaarheid van voedingsstoffen en het bodemmicrobioom waren niet optimaal.
- **Verlies van biodiversiteit**
De diversificatie van habitats was lager dan nu, en de aanplant van bomen heeft nieuwe soorten aangetrokken. De eerdere soortensamenstelling was minder divers.
- **Klimaatkwetsbaarheid**
Boerderijen werden steeds vaker getroffen door droogtes en extreme weersomstandigheden, wat invloed had op de opbrengsten van gewassen.

Boeren kampten met beperkte kennis over agroforestry-technieken, wat talrijke uitdagingen met zich meebracht bij de overgang naar agroforestry. De ontwikkeling van bedrijfsmodellen en het begrijpen van juridische kaders waren bijkomende obstakels die moesten worden overwonnen.

Het project

Het Farm LIFE-project had als doel duurzame landbouwpraktijken te ontwikkelen en te implementeren door middel van innovatieve agroforestry-benaderingen. Door bomen, struiken, gewassen en dieren te integreren, streefde het project ernaar de bodemgezondheid te verbeteren, onregelmatige weersomstandigheden zoals droogte te beheersen, en de biodiversiteit te vergroten, terwijl het ook het inkomen van boeren werd verhoogd.

Doelstellingen en doelen

- **Bodemgezondheid verbeteren**
Voer praktijken uit die de bodemvruchtbaarheid herstellen en behouden.
- **Biodiversiteit vergroten**
Diversifieer het habitat om de biodiversiteit te verhogen door agroforestry-praktijken toe te passen.
- **Klimaatrisico's beheren**
Ontwikkel strategieën om de impact van droogte en extreme weersomstandigheden te beperken.
- **Inkomen van boeren verbeteren**
Ontwikkel winstgevende, duurzame bedrijfsmodellen voor boeren. Reikwijdte en activiteiten.

Reikwijdte en activiteiten

- **Adaptive Farm Plans** – Ontwikkel agroforestry-boerderijplannen op maat van specifieke omstandigheden, ondersteund door de INTACT kosten-batenanalyse-tool, die boeren helpt winstgevende bedrijfsmodellen te creëren.
- **Co-creatie en netwerken**
Bevorder netwerken en samenwerkingen tussen boeren, wat de implementatie en opschaling van agroforestry vergemakkelijkt.
- **Transitie-toolkit**
Bouw een online kennisplatform dat uitgebreide begeleiding biedt bij de implementatie van agroforestry.
- **Toekomstige transitie managers**
Bied een specialisatie in agroforestry aan binnen een masteropleiding om toekomstige landbouwmanagers voor te bereiden.
- **Kennisdeling**
Ontwikkel een online cursus om kennis over agroforestry te verspreiden.
- **Waardecreatie**
Innooveer agroforestry-voedselproducten en brandingstrategieën.
- **Beleidsintegratie** – Werk samen met beleidsmakers om agroforestry op de politieke agenda te zetten en beleidsadvies te geven.



Afbeelding: FarmLife agroforestry.



Afbeelding: Kaart met markering van de projectlocaties.

Geografie

Het project werd voornamelijk uitgevoerd in Nederland en België, met specifieke demonstratieboerderijen zoals Kwaalburgse Hoeve in Alphen (Noord-Brabant), Nederland, en andere locaties in 's-Hertogenbosch, Schijndel en project partners ook in Velp in Nederland, en Lovendegem en Laakdal in België.

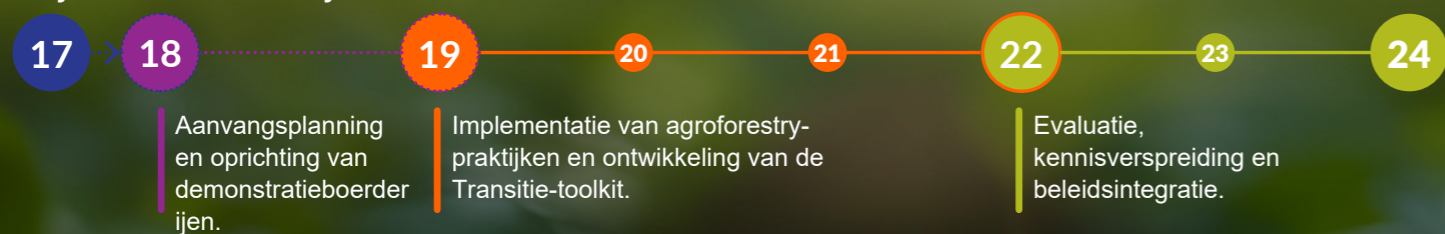
Innovatie

Agroforestry zelf was de innovatie, en biedt een van de meest veelbelovende middelen voor het herstructureren van traditionele landbouwpraktijken. Het project toonde het potentieel aan van het integreren van bomen en struiken met gewassen en dieren om duurzame en veerkrachtige landbouwsystemen te creëren.

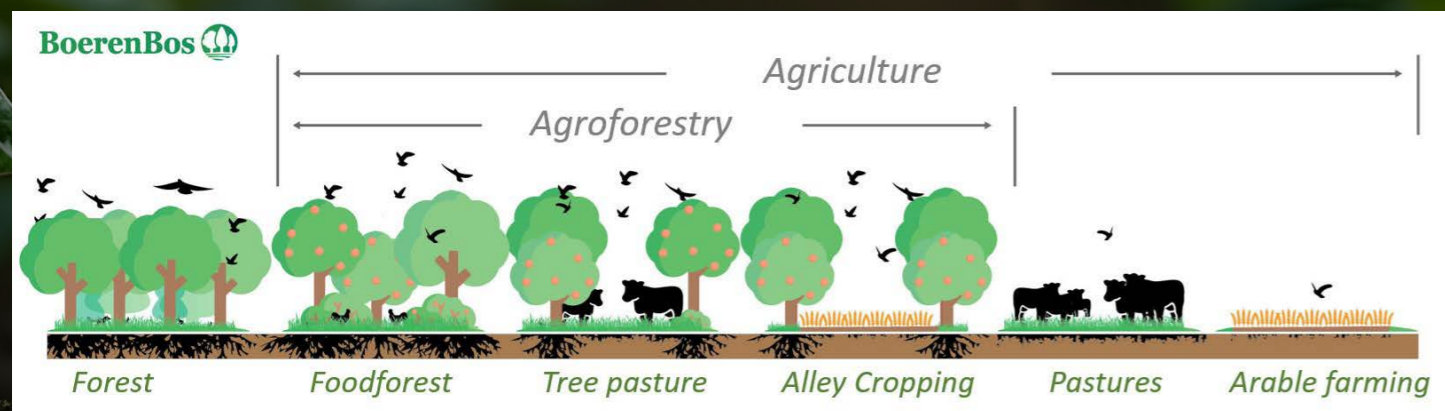
Activiteiten

Het Farm LIFE-project heeft verschillende activiteiten ondernomen om duurzame agroforestry-praktijken te bevorderen en boeren te ondersteunen in hun overgang naar klimaatbestendige landbouw.

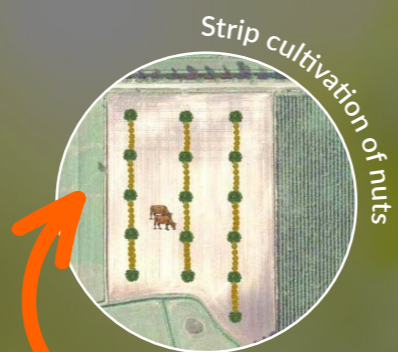
Project timeline and major milestones



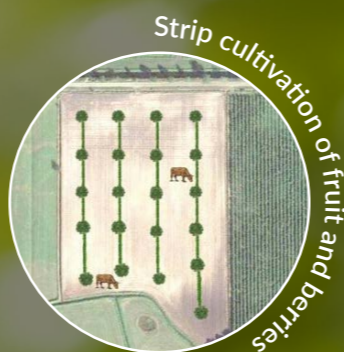
Afbeelding: Tijdlijn die de drie hoofd fasen van het project weergeeft.



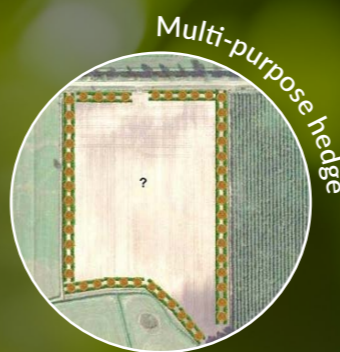
Afbeelding: Agroforestry en andere vormen van landbeheer. Bron: BoerenBos, vertaald door FSG.



Strip cultivation of nuts



Strip cultivation of fruit and berries



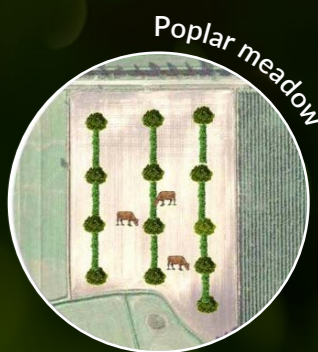
Multi-purpose hedge



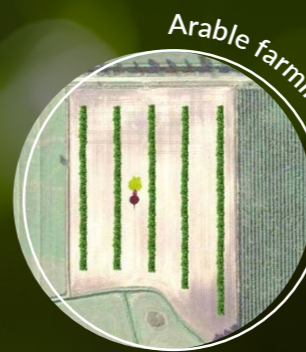
Feed hedge



Pastoral system



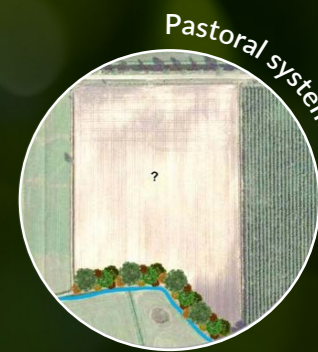
Poplar meadow



Arable farming



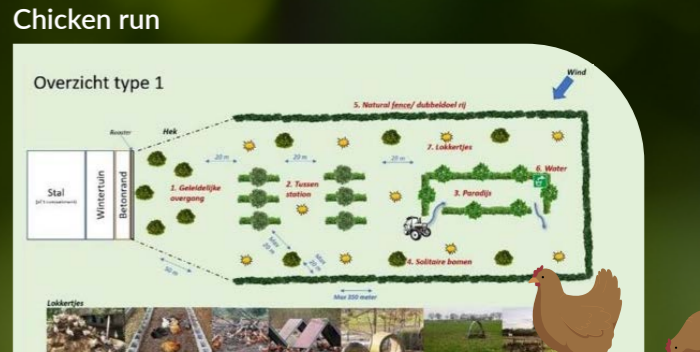
Feed hedge



Pastoral system



Poplar meadow



Chicken run

Adaptive Farm Plans

Ontwikkelde op maat gemaakte agroforestry-plannen die boeren hielpen winstgevende bedrijfsmodellen te creëren, aangepast aan hun specifieke omstandigheden. Deze plannen boden stapsgewijze begeleiding bij het integreren van bomen, struiken, gewassen en dieren in hun landbouwsystemen.

Co-creatie en netwerken

Bevorderde de oprichting van boeren-netwerken en samenwerkingsverbanden, wat de implementatie en opschaling van agroforestry-praktijken in Nederland en België vergemakkelijkte. Deze netwerken boden een platform voor kennisuitwisseling en ondersteuning tussen boeren.

Transitie-toolkit

Bouwde een online kennisplatform met uitgebreide informatie en middelen over agroforestry. De toolkit bevatte technische richtlijnen, bedrijfsmodel-sjablonen en informatie over relevante wetten en regels, wat boeren hielp bij de overgang naar agroforestry.

Toekomstige transitie-managers

Biedde een specialisatie in agroforestry aan binnen een masteropleiding, met als doel toekomstige landbouwmanagers voor te bereiden op het implementeren en bevorderen van duurzame landbouwpraktijken.

Kennisdeling

Online cursus
Biedde een online cursus over agroforestry aan, die toegankelijke educatie verstrekke aan boeren, consultants, landbouwstudenten en andere belanghebbenden. De cursus behandelde onderwerpen zoals ecologische interacties, boomsoortenkeuze, planttechnieken en agroforestry-ontwerp.

Waardecreatie en concurrentievermogen
Innoveerde nieuwe agroforestry-voedselproducten en ontwikkelde brandingstrategieën om de markconcurrentie te verbeteren. Deze inspanningen waren gericht op het creëren van toegevoegde waarde voor agroforestry-producten en het verhogen van het inkomen van boeren.

Beleidsintegratie

Heeft samengewerkt met beleidsmakers om agroforestry onder de politieke aandacht te brengen en beleidsadvies te geven voor de Nederland, België

en de EU. Dit omvatte het pleiten voor ondersteunend beleid en financieringsmechanismen om de adoptie van agroforestry te bevorderen.



Bekijk de video van Farm Life-project

Biodiversiteit

Bodemleven

In agroforestry-boerderijen steeg de Shannon-diversiteitsindex — die wordt gebruikt om de diversiteit van soorten binnen een gemeenschap te kwantificeren — voor zowel schimmels (mycorrhiza) als bacteriën over het algemeen bij vergelijking van metingen genomen tijdens de baseline (2019) en de monitoring (2023). Hoge waarden ($H' > 3$) duiden op significante diversiteit, wat wijst op een groot aantal soorten met relatief evenwichtige abundanties. De waargenomen gelijkmatigheid suggereert dat geen enkele soort de microbiële gemeenschap domineert; in plaats daarvan is er een evenwichtige verdeling van soorten.

De eerste metingen van het Farm LIFE-project toonden een directe correlatie met verhoogde biodiversiteit en verbeterde bodemgezondheid, wat verschillende gerelateerde voordelen met zich meebrengt.

• Gezond bodemecosysteem

Een hoge diversiteit aan bodemschimmels en -bacteriën is nauw verbonden met bodemgezondheid. Deze diverse microbiële gemeenschappen dragen bij aan essentiële bodemfuncties, zoals voedingsstoffencycli, afbraak van organisch materiaal, ziekteonderdrukking en het behoud van de algehele bodemstructuur.

• Veerkracht tegen milieuwijzigingen

Diverse microbiële populaties zijn veerkrachtiger tegen omgevingsveranderingen. Ze kunnen zich effectief aanpassen aan veranderingen in temperatuur, vochtigheid of de introductie van verontreinigende stoffen of ziekteverwekkers.

• Complexe interacties

Hoge diversiteit bevordert complexe interacties tussen soorten, zoals symbiotische relaties, competitie en uitwisseling van voedingsstoffen. Deze interacties verbeteren de bodemvruchtbaarheid en bevorderen de gezondheid van planten.

• Functionele redundantie

Met diverse microbiële gemeenschappen zorgt functionele redundantie ervoor dat cruciale bodemprocessen behouden blijven, zelfs als sommige soorten verdwijnen of hun populaties afnemen.

Het behoud van hoge microbiële diversiteit in agroforestry-systemen is essentieel voor duurzaam bodembeheer en algehele ecosysteemgezondheid.

Insectleven

Agroforestry kan diverse habitats creëren die een breed scala aan insectensoorten ondersteunen. Tijdens het project werden enkele jaren na de aanplant van bomen en struiken een verhoogd aantal individuele insecten waargenomen. Vooral de populaties van zweefvliegen en motten namen merkbaar toe.

• Zweefvliegen

Belangrijk voor bestuiving en plaagbestrijding.

• Moths

Dienen als een cruciale voedselbron voor vogels, vleermuizen, amfibieën en kleine zoogdieren. Er werd een toename in diversiteit waargenomen, vooral bij soorten die affiniteit hebben met houtige habitats.

Impactmeting

Het Farm LIFE-project heeft een uitgebreide aanpak geïmplementeerd om de impact van zijn agroforestry-praktijken te meten. Door verschillende indicatoren te monitoren, kon het project de effectiviteit en voordelen van het integreren van bomen en struiken in landbouwsystemen beoordelen.

Er werden verschillende methodologieën gebruikt om bodemgezondheid, biodiversiteit en andere belangrijke indicatoren te meten.

• Bodemgezondheid

Volgde veranderingen in bodemvruchtbaarheid en -structuur om verbeteringen in bodemgezondheid te beoordelen.

• Biodiversiteit

Hield het aantal en de variëteit van soorten op boerderijen bij, met een focus op zowel plant- als diersoorten.

• Koolstofopslag

Meet de hoeveelheid koolstof opgeslagen in bomen en bodem om het klimaatmitigatiepotentieel van agroforestry te evalueren.

• Waterbeheer

Beoordeelde de effectiviteit van agroforestry-praktijken in het verbeteren van waterretentie en het verminderen van erosie.

• Inkomen van boeren

Analyseerde de economische voordelen voor boeren, inclusief kostenbesparingen en verhoogde opbrengsten door diverse producten.

Aanpassingsmaatregelen

Een belangrijk instrument dat in het project werd gebruikt, was de Index voor Aanpassingsmaatregelen om de implementatie en het succes van verschillende agroforestry-praktijken te volgen. Deze index omvatte een gedetailleerde lijst van aanpassingsmaatregelen, elk gekoppeld aan een factsheet met uitgebreide informatie.

Succesindicatoren

Hoewel de bovenstaande methodologieën hielpen bij het meten van de impact van het project, weerspiegelt het daadwerkelijke succes van deze maatregelen zich in de succesindicatoren, zoals verbeterde bodemgezondheid, verhoogde biodiversiteit en verbeterd inkomen van boeren. Deze indicatoren bieden tastbaar bewijs van de positieve resultaten die zijn behaald door het Farm LIFE-project.

Resultaten en uitkomsten

Het Farm LIFE-project heeft aanzienlijke resultaten behaald en de vele voordelen van agroforestry-praktijken aangetoond. Deze uitkomsten ondersteunen het succes van het project in het aanpakken van milieu- en landbouuitdagingen, terwijl het economische voordelen voor boeren biedt.

Resultaten en inzichten uit de boerenenquête

Een enquête onder boeren heeft waardevolle inzichten opgeleverd over hun motivaties, kennisniveaus en de uitdagingen die zij tegenkwamen bij de implementatie van agroforestry:

• Motivaties

Veel boeren werden gemotiveerd door het potentieel voor verhoogde biodiversiteit en verbeterde bodemgezondheid. Agroforestry werd gezien als een manier om veerkrachtigere landbouwsystemen te creëren.

• Kennisniveaus

The survey highlighted gaps in technical knowledge, particularly regarding agroforestry system design, pest and disease management and soil maintenance.

• Implementatiebarrières

Boeren identificeerden verschillende barrières voor de implementatie van agroforestry:

- Een aanzienlijk aantal boeren noemde een gebrek aan technische kennis als een belangrijke hindernis.
- Het ontwikkelen van haalbare bedrijfsmodellen voor agroforestry was een veelvoorkomende uitdaging.
- Het navigeren door complexe wetten en regels werd door veel boeren als moeilijk ervaren.

De inzichten uit deze enquête vormden de basis voor de activiteiten van het project en hielpen bij het ontwikkelen van middelen en ondersteuningssystemen die zijn afgestemd op de behoeften van de boeren.

Vergelijkingen van voedingsopbrengsten

De voedingsopbrengsten van agroforestry-bedrijven kunnen sterk variëren, met zowel hogere als lagere opbrengsten in vergelijking met monocultuurwaarden, wat sterk afhangt van het teeltplan van de bedrijven.

| Voedingswaarden | Gediversifieerde agroforestry | | | Monocultuur | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|-------------------|---------|-------------|---------|----------|-------|
| | Koekoek | Kwaalburgse Hoeve | Bosboom | Bosbessen | Pruimen | Walnoten | Peren |
| Energieopbrengsten (1000 kcal/ha) | 32621 | 16854 | 17273 | 5460 | 10000 | 19415 | 20189 |
| g of vitamine B1/ha | 14 | 9,3 | 8,6 | 2,1 | 5,0 | 10,2 | 3,7 |
| g of vitamine B2/ha | 6,1 | 2,7 | 8,3 | 3,2 | 7,5 | 3,0 | 7,3 |
| g of vitamine B3/ha | 91 | 34 | 95 | 32 | 125 | 39 | 73 |
| g of vitamine C/ha | 1538 | 108 | 16526 | 1050 | 1250 | 36 | 1101 |

De verschillen in energie- en vitamine B- en C-opbrengsten per ha hangen af van de hoeveelheid en dichtheid van voedselproducerende planten, en de soorten planten op elk bedrijf.

Deze vergelijkingen benadrukken het potentieel van agroforestry om de voedingsopbrengsten en vitamine-inhoud per ha te verbeteren, wat bijdraagt aan meer diverse en veerkrachtige landbouwproductiesystemen. Door verschillende gewassen te integreren met bomen en struiken, kunnen agroforestry-systemen de hoeveelheid geproduceerde voeding verhogen.

Milieu-impactstudies

De milieuvriendelijke voordelen van agroforestry kwamen duidelijk naar voren in de levenscyclusanalyse (LCA) studies van het project.

| Productvergelijking | Milieu-impactmaatstaven |
|--|---|
| Plantaardige eiwitkaas vs. Zuivelkaas | Lagere milieu-impact ondanks hoger verbruik |
| Landgebruik | Plantaardige kaas had een vermindering van 95% in landgebruik vergeleken met conventionele zuivelkaas |
| Energieverbruik | Plantaardige kaas had een 117% hoger energieverbruik |
| Broeikasgasemissies | 60% lager voor plantaardige kaas |
| Watergebruik | 124% lager voor plantaardige kaas |
| Agroforestry-walnoten vs. Conventionele walnoten | Lagere milieu-impact door gecombineerd landgebruik |
| Broeikasgasemissies | 120% tot 428% lager voor agroforestry-walnoten |
| Watergebruik | 100% lager voor agroforestry-walnoten |
| Fossiele brandstoffen | 99% lager voor agroforestry-walnoten |

• Plantaardige eiwitkaas vs. Zuivelkaas

Het produceren van kaas uit walnoten in agroforestry-systemen toonde een aanzienlijke vermindering van broeikasgasemissies, watergebruik en landgebruik in vergelijking met conventionele zuivelkaas, ondanks een hoger energieverbruik.

• Agroforestry-walnoten vs. Conventionele walnoten

Agroforestry-systemen voor walnotenproductie vertoonden lagere milieueffecten door het efficiënte gebruik van gecombineerde landbronnen, verminderd water- en fossiele brandstofverbruik, en verhoogde koolstofopslag.

Deze studies benadrukken het potentieel van agroforestry-systemen om milieueffecten te verminderen en bij te dragen aan duurzamere landbouwpraktijken. Door bomen en struiken te integreren met traditionele gewassen, verbetert agroforestry niet alleen de biodiversiteit en bodemgezondheid, maar biedt het ook haalbare alternatieven voor conventionele landbouwproducten.

Agro Farm Forestry-label

Het project introduceerde het Agro Farm Forestry (AFF) label, dat boerderijen certificeert die agroforestry toepassen volgens de richtlijnen van het project:

- **Certificeringsproces**

Farms are assessed annually based on nine golden rules covering soil improvement, biodiversity enhancement, carbon sequestration and water management.

- **Voordelen**

Het label helpt boeren hun producten op de markt te brengen en hun toewijding aan duurzame praktijken aan te tonen.

Online cursus (E Academy Agroforestry)

Het Farm LIFE-project ontwikkelde de E Academy Agroforestry, een gratis online cursus die is ontworpen om boeren kennis te laten maken met agro-ecologische benaderingen, zoals agroforestry. Deze cursus is bedoeld voor boeren die hun conventionele landbouwsysteem willen transformeren naar een klimaatresistent systeem.

- **Cursusinhoud**

Zes e-learningmodules behandelen onderwerpen zoals ecologische interacties, boomsoortselectie, planttechnieken en agroforestry-ontwerp.

- **Toegankelijkheid**

De cursus is toegankelijk voor iedereen die meer wil leren over agroforestry, en bevordert kennisverspreiding en praktische toepassing.

Knelpunten voor boeren

Het project identificeerde en pakte verschillende knelpunten aan waarmee boeren te maken kregen bij de implementatie van agroforestry:

- **Technische kennis**

Er waren vaak hiaten in het begrip van systeemontwerp, meerjarige gewasbeheer en bodemonderhoud.

- **Businessmodellen**

Boeren hadden moeite met het ontwikkelen van levensvatbare businessmodellen, het vinden van markten voor agroforestry-producten en het vormen van samenwerkingsverbanden.

- **Regelgeving**

Het navigeren door wetten en regels, inclusief subsidies en ondersteuningsmechanismen, bleek voor veel boeren een uitdaging.

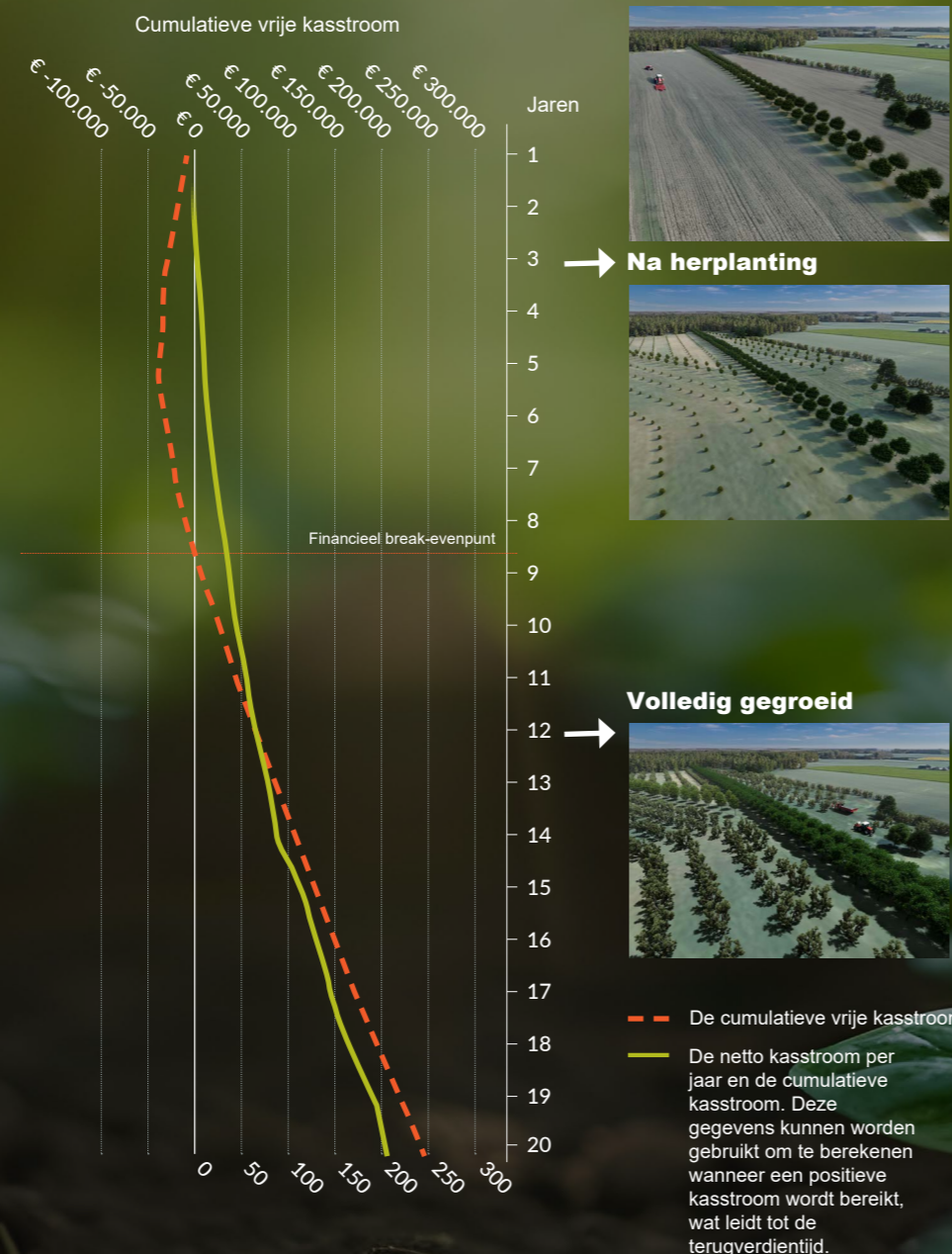
Land equivalent ratio (LER)

De Land Equivalent Ratio (LER) is een maat voor productiviteit in agroforestry-systemen vergeleken met conventionele monoculturen. Het project bereikte een gemiddelde LER van 1,3, wat aangeeft dat agroforestry-systemen 30% productiever zijn in het benutten van landbronnen dan traditionele monoculturen.

Inkomensstijging voor boeren

Het project voorspelde een langdurige inkomensstijging voor boeren, met een gemiddelde toename van 17% over 20 jaar. Door inkomstenstromen te diversifiëren en de afhankelijkheid van enkele gewassen te verminderen, bleken agroforestry-praktijken economisch voordelig te zijn.

Agroforestry kosten-batenanalyse



Kostenbesparingen en omzetprognoses

Agroforestry-systemen hebben aanzienlijke kostenbesparingen en hogere omzet gerealiseerd:

- **Rentabiliteit**

Het project overtrof zijn initiële doelstelling door een winst van 540 euro/ha/jaar te behalen, vergeleken met de doelstelling van 100 euro/ha/jaar.

- **Kostenefficiëntie**

Verminderde inputs van water, fossiele brandstoffen en meststoffen droegen bij aan kostenbesparingen. Bijvoorbeeld, het waterverbruik daalde met 20%, en de inzet van fossiele brandstoffen werd met 15% verminderd.

Getuigenissen

“Ik wil dat mijn bedrijf opgaat in de natuurlijke overgang tussen bos en polder van het bestaande landschap, met een variëteit aan oogstproducten, verbeterde leefomstandigheden voor vee, en bijdraagt aan het vastleggen van broeikasgassen.”

Pipie Smits van Oyen, De Koekoek

“Agroforestry voor ons betekent een combinatie van doelen die we kunnen bereiken. We kunnen een extra gewas toevoegen aan onze boerderij door middel van noten. De notenbomen bieden schaduw aan het vee dat eronder loopt, terwijl het gras nog steeds gebruikt kan worden, en het maakt het landschap mooier. Voor ons is het een winst op alle vlakken.”

Pipie Smits van Oyen, De Koekoek

“We zien de overgang naar agroforestry als een antwoord op de problemen die wij op ons bedrijf ervaren, vooral met droogte, arme grond en de afwezigheid van landschapselementen.”

Jan van der Horst, Kwaalburgse Hoeve

Aanvullende resultaten

Milieu-impact

Agroforestry-systemen verminderden de uitstoot van broeikasgassen en verhoogden de koolstofopslag in vergelijking met conventionele methoden. De productie van plantaardige kaas van walnoten vertoonde lagere emissies door een hogere koolstofopname, ondanks een hoger energieverbruik.

Biodiversiteit

Agroforestry bevorderde een aanzienlijke toename van insectensoorten door het integreren van verschillende gewassen en bomen, wat de ondersteuning van insectensoorten bevorderde.

Bodemgezondheid

Agroforestry verbeterde de bodemvruchtbaarheid en -structuur. De integratie van bomen en struiken verhoogde de hoeveelheid organisch materiaal in de bodem, wat de vruchtbaarheid en structuur verbeterde.

Duurzame impact

Het Farm LIFE-project heeft een basis gelegd voor langdurige milieuvriendelijke en economische voordelen door middel van duurzame agroforestry-praktijken. De initiatieven en innovaties die tijdens het project zijn ontwikkeld, zullen blijven bijdragen aan de landbouw en biodiversiteit in de toekomst.

Agro farm forestry label

De oprichting van het Agro Farm Forestry (AFF) label zal doorgaan met het bevorderen en erkennen van agroforestry-praktijken. Dit certificeringssysteem helpt boeren bij het vermarkten van hun producten en toont hun toewijding aan duurzame landbouw aan. Jaarlijkse inspecties zorgen ervoor dat gecertificeerde boerderijen voldoen aan de regen gouden regels van agroforestry. Zie: <http://www.agrofarmforestry.eu>

Netwerkorganisaties

De regionale agroforestry-netwerken die tijdens het project zijn opgezet, zullen blijven bestaan, ondersteund door provinciale overheden, bedrijven, NGO's en boeren. Deze netwerken bieden een platform voor voortdurende kennisuitwisseling, samenwerking en ondersteuning van agroforestry-initiatieven.

Transitie Toolkit

Het online kenniscentrum, bekend als de Transition Toolkit, zal blijven groeien en stapsgewijze begeleiding bieden aan boeren die willen overstappen naar agroforestry. Deze bron blijft toegankelijk voor boeren, consultants en docenten, en biedt waardevolle informatie over technische, zakelijke en regelgevende aspecten van agroforestry.

Documentatie en handleidingen

Gidsen en handleidingen die tijdens het project zijn ontwikkeld, zoals de netwerkhandleiding, zullen beschikbaar blijven voor lopende en nieuwe agroforestry-initiatieven. Deze documenten bieden praktische adviezen en best practices voor het implementeren en beheren van agroforestry-systemen.

INTACT tool

De INTACT-tool zal een waardevolle bron blijven voor het beoordelen van de omstandigheden.

Farm LIFE

veerkracht en aanpasbaarheid van landbouwsystemen. Het biedt inzichten in de prestaties en effectiviteit van agroforestry-systemen in verschillende effectivens of agroforestry practices, de INTACT-tool zal een waardevolle bron blijven voor het beoordelen van de effectiviteit van agroforestry-praktijken, waardoor boeren weloverwogen beslissingen kunnen nemen en hun praktijken kunnen aanpassen aan veranderende omgevingsomstandigheden. Zie: <https://bdbnet.bdb.be/pls/apex/f?p=147:14>.

Monitoring en Evaluatie

Voortdurende monitoring en jaarlijkse inspecties zullen zorgen voor naleving van de vastgestelde agroforestry-praktijken. Deze voortdurende evaluatie helpt hoge normen te handhaven en maakt het mogelijk gegevens te verzamelen om langetermijnpact te meten.

Training en Opleiding van Praktijkmensen

Voortdurende samenwerkingen met onderwijs- en onderzoeksinstituten zullen de overdracht van kennis en innovatie ondersteunen. De specialisatie agroforestry in een Masteropleiding blijft toekomstige landbouwmanagers voorbereiden.

Langdurige Milieu- en Biodiversiteitsvoordelen

De langdurige milieuv voordelen van agroforestry omvatten meer klimaatbestendige landbouwsystemen, gezondere bodems en verhoogde biodiversiteit. Door bomen en struiken in landbouwsystemen te integreren, helpt agroforestry bij het creëren van habitats voor diverse soorten, het verbeteren van de bodemstructuur en het verhogen van de koolstofopslag.



Conclusie

Farm LIFE heeft met succes het potentieel van agroforestry aangetoond om landbouwpraktijken te transformeren en aanzienlijke milieueconomische voordelen te leveren. Door het integreren van bomen, struiken, gewassen en dieren heeft het project aangetoond dat duurzame landbouwpraktijken de biodiversiteit kunnen bevorderen, de bodemgezondheid kunnen verbeteren, klimaatrisico's kunnen beheersen en het inkomen van boeren kunnen verhogen.

De oprichting van het Agro Farm Forestry-label, de creatie van regionale netwerken en de ontwikkeling van de Transition Toolkit en educatieve middelen hebben een solide basis gelegd voor de verdere groei en acceptatie van agroforestry. Deze initiatieven zorgen ervoor dat de kennis en praktijken die tijdens het project zijn ontwikkeld, blijven bijdragen aan de voordelen voor boeren, beleidsmakers en het milieu.

Naarmate het project wordt afgerond, zullen de blijvende effecten van Farm LIFE zichtbaar zijn in veerkrachtigere landbouwsystemen, gezondere ecosystemen en een sterkere, duurzame landbouwsector. Voor degenen die meer willen leren over agroforestry en de reis naar duurzame landbouw willen voortzetten, bezoek de projectwebsite.

Dankwoord

Marco Bijl (FSG)
Jerke de Vries (VHL)
Marije Strikwold (VHL)
Arjen Strijkstra (VHL)
Sarah Carton (ILVO)
Suzanne van der Meulen (VHL)
Bert Reubens (ILVO)
Marieke Ellenkamp-Paalhar (VHL)
Sytske Drost (VHL)
Marlinde Koopmans (ILVO)

Gepubliceerd door:



PROJECTOVERZICHT

Farm LIFE had als doel duurzame landbouwpraktijken te ontwikkelen en toe te passen door middel van innovatieve agroforestry-aanpakken. Door het integreren van bomen, struiken, gewassen en dieren hebben we de bodemgezondheid verbeterd, droogte beheerd en de biodiversiteit vergroot, terwijl we het inkomen van boeren hebben verhoogd. De oprichting van het Agro Farm Forestry-label, de creatie van regionale netwerken en de ontwikkeling van de Transition Toolkit en educatieve middelen hebben een sterke basis gelegd voor de verdere groei en acceptatie van agroforestry.

PROJECTPARTNERS

Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek, (ILVO), Belgium
Horst Beheer B.V., The Netherlands.
Bosboom B.V., The Netherlands.
Stichting De Koekoek, The Netherlands.
Boefkik B.V., The Netherlands.
Forestry Service Grou, The Netherlands.

PROJECT LEAD PROFILE

Prof. Dr. Euridice Leyequien Abarca werkt al meer dan 20 jaar als onderzoeker en adviseur op het gebied van mondiale veranderingen in beboste landschappen en agro-ecologische systemen. Momenteel is zij hoogleraar aan VHL, extern agroforestry-adviseur voor de FAO en mede-oprichter van de Rewilding Academy.

PROJECT CONTACT

Euridice Leyequien Abarca

+31 636562213

euridice.leyequienabarca@hvhl.nl

<https://www.farm-life.eu/>

<https://www.vhluas.com/research/applied-research-groups/management-of-forested-landscapes>

[@leyequien](#)



FINANCIERING

Het project Farming the Future – Building Rural Networks for Climate-Adaptive Agriculture – FARM LIFE wordt mede gefinancierd door het LIFE-programma van de Europese Unie onder contractnummer LIFE17CCA/NL/000093.

Disclaimer: Dit rapport weerspiegelt uitsluitend de opvattingen van de auteurs, en de Europese Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency (CINEA) is niet verantwoordelijk voor enig gebruik dat mogelijk wordt gemaakt van de hierin opgenomen informatie.