

Bijlage 2. Projectplan en Projectbegroting



Titel PPS-voorstel: Boeren met Biodiversiteit

Nummer: LWV21.179

Inzenden uiterlijk 14 september via de indienmodule (zie de website kia-landbouwwatervoedsel.nl)

Algemene informatie

Contactgegevens indiener/penvoerder (niet een onderzoekinstelling)

Naam: Ronald Hiel
Organisatie: Stichting Deltaplan Biodiversiteitsherstel
e-mailadres: Ronald.hiel@schuttelaar.nl

Contactgegevens onderzoekinstellingen

Naam: Wijnand Sukkel
Organisatie: Wageningen Research BU Open teelten
e-mailadres: wijnand.sukkel@wur.nl

Het PPS-idee past onder missie: A. Kringlooplandbouw

Het PPS-idee sluit aan bij MMIP:

- MMIP primair A5 Biodiversiteit in de kringlooplandbouw
- MMIP secundair A2. Gezonde, weerbare bodem- en teeltsystemen, gebaseerd op agro-ecologie en zonder schadelijke emissies naar grond- en oppervlaktewater

Het PPS-idee sluit aan bij prioriteit nr.: 13. Participatieve monitoringsmethoden voor boeren om biodiversiteit te kunnen verbeteren en draagvlak te creëren

Korte samenvatting van het PPS-voorstel (max. 0,5 A4 deze tekst wordt gepubliceerd op de website)

Dit voorstel richt zich op **a)**: het ontwikkelen van een praktisch en wetenschappelijk onderbouwd monitoringsinstrument voor het meten van biodiversiteit in de open teelten. **b)**: het monitoren van biodiversiteit in de akkerbouw en teelt van vollegrondsgroenten door boeren en adviseurs **c)**: deze monitoring te relateren aan de ontwikkelde KPI's (Kritische Prestatie Indicatoren) in Biodiversiteit Monitor Akkerbouw (BMA) en andere bedrijfs- of omgeving specifieke data en **d)** : onderdeel b) en c) te relateren aan genomen biodiversiteit bevorderende maatregelen op het bedrijf.

Met dit voorstel wordt ten eerste een monitoringsinstrument voor boeren opgeleverd die getest is in de praktijk. Met de aldus verkregen monitoringsresultaten van een vijftigtal bedrijven wordt vervolgens inzicht verkregen in de effectiviteit van ontwikkelde KPI's . Samen zal dit onderzoek een goed beeld geven van de effectiviteit van biodiversiteit bevorderende maatregelen.

1. Doel en beoogde resultaten

Hoofddoel van het project is:

De ontwikkeling en het testen van een praktisch instrument voor het monitoren van biodiversiteit door boeren en adviseurs

Nevendoelen/resultaten zijn:

- a) bewustwording voor boeren van biodiversiteit op hun eigen bedrijf
- b) inzicht in de invloed van participatieve monitoringsmethoden op de motivatie van boeren om te werken aan biodiversiteit.
- c) inzicht in de praktische toepasbaarheid van bestaande KPI's uit de BMA
- d) inzicht in relatie tussen biodiversiteitsmaatregelen, KPI's uit de BMA en via participatieve monitoring verkregen metingen van biodiversiteit op het akkerbouw bedrijf
- e) verkenning internationale toepasbaarheid van KPI systematiek en de ontwikkelde participatieve monitoring methoden.
- f) benchmark van de KPI systematiek met drietal internationaal toegepaste monitoringsmethoden (Cool Farm Tool, AgBalance, SMART) die zich richten op biodiversiteitsmaatregelen op het open teelten bedrijf

Op termijn kunnen de data die genereerd worden voor de toepassing van dit instrument, mogelijk toegepast worden als monitoringsinstrument voor daadwerkelijke biodiversiteit in de akkerbouw. Dit is mede afhankelijk van de omvang waarop het instrument wordt toegepast en de kwaliteit van de gegenereerde data. Voorgaand biedt ook mogelijkheden voor validatie van monitoringsinstrumenten die gebruik maken van registratie van bedrijfsmaatregelen of KPI's. De intentie is om het monitoring-instrument dusdanig te ontwikkelen dat het relatief eenvoudig is uit te breiden naar andere sectoren en naar andere West-Europese landen.

Meerwaarde voor partners en gebruikers

- Voor overheden/maatschappij levert het project op termijn een verbeterd inzicht en draagvlak in de open teelten voor de bevordering van biodiversiteit. Daarnaast kan het instrument, bij brede toepassing op termijn mogelijk inzicht geven in de stand van de biodiversiteit in de open teelten.
- Voor telers vergroot het project de kennis over biodiversiteit in de akkerbouw en het vergroot de kennis over de effecten van het eigen handelen en de effecten van biodiversiteit bevorderende maatregelen op het eigen bedrijf
- Voor ketenpartijen/afnemers vergroot het project het draagvlak voor bevordering van biodiversiteit bij hun toeleveranciers. Daarnaast geeft het de ketenpartijen inzicht in de potentie van instrumenten voor monitoring van de inspanningen van hun toeleveranciers op het thema bevordering van biodiversiteit. Deze instrumenten kunnen door ketenpartijen gebruikt worden voor ondersteuning en waardering van toeleveranciers en voor de communicatie c.q. verantwoording naar afnemers. Voor internationaal opererende ketenpartijen is ook de mogelijkheid voor internationale toepassing, een pluspunt
- Voor de deelnemende kennispartners draagt het project bij aan de kennis en expertise ontwikkeling op het thema 'farmer' c.q. 'citizen science' en vergroot het kennisnetwerk op dit thema. Daarnaast is de relatie tussen daadwerkelijk gemeten biodiversiteit en proxy's voor biodiversiteit (KPI's en monitoring op maatregelen) interessant voor de kennispartners om inzicht te verkrijgen in factoren die biodiversiteit in agrarische systemen bepalen.

Aanleiding en 'state of the art'

De afname van de rijkdom aan dieren en planten gaat mondiaal en in Nederland erg snel. De biodiversiteit is essentieel voor het in stand houden van ecosystemen en hun diensten, en daarmee een gezonde leefomgeving en het vermogen om voedsel te produceren. De landbouw speelt een belangrijke rol in het verlies aan biodiversiteit in het agrarisch gebied door intensivering van de bedrijfsvoering, een minder divers bouwplan en schaalvergroting met als gevolg het verdwijnen van landschapselementen.

Maar het kan ook anders. Een hoogproductieve landbouw kan goed samengaan met een hoge basiskwaliteit natuur (Basiskwaliteit natuur = de set condities die nodig is om algemene soorten algemeen te laten zijn (Biesmeijer et al 2021). 'Er is echter nog een gebrek aan bewustwording, meetbaarheid, beloning en waardering van de positieve bijdrage van telers aan biodiversiteitsherstel'. (Deltaplan biodiversiteitsherstel)

Bewustwording en beloning hangen nauw samen met waarneembaarheid en meetbaarheid: volgens de bekende uitspraak van Drucker¹: "if you can't measure it you can't improve it". Het vaststellen van de biodiversiteit op een agrarisch bedrijf wordt meestal door professionals of getrainde vrijwilligers uitgevoerd. Het meten of tellen van biodiversiteit is namelijk arbeidsintensief en vergt de nodige expertise. Er zijn in Nederland verschillende ecologische meetnetwerken die aantallen en trends van soorten monitoren. In het agrarisch gebied worden boerenlandvogels het meest structureel gemonitord, terwijl bijvoorbeeld insecten, bodemleven en planten minder worden geïnventariseerd.

¹ <https://www.growthink.com/content/two-most-important-quotes-business>

Voor bewustwording bij akkerbouwers over de aanwezigheid en het nut van biodiversiteit is het belangrijk om plant- en diersoorten door de boer zelf te leren herkennen en te monitoren. Uit onderzoek blijkt dat de confrontatie van de gevolgen van het eigen handelen voor telers een belangrijke motivatie is om hun management aan te passen. Voor het zelf waarnemen van biodiversiteit door de boer zijn echter slechts een paar praktische instrumenten beschikbaar. De Vlinderstichting heeft samen met LTO Noord en BoerenNatuur het Project Boeren Insecten Monitoring Agrarische Gebieden (BIMAG) opgezet. Uitgangspunt van het BIMAG-project is dat er in het agrarisch gebied samen met boeren dag- en nachtvlinders worden geteld. In Oostenrijk zijn in het CONSOLE-project sinds 2007 positieve ervaringen opgedaan met het monitoren van biodiversiteit door boeren in soortenrijke graslanden. Door het project kijken boeren positiever aan tegen graslanden met een hoge natuurwaarde, neemt de motivatie toe om deze in stand te houden. Daarnaast zijn ze meer geneigd om gunstige beheermaatregelen te treffen (https://ageconsearch.umn.edu/record/291836/files/2018_RAD_15_16_Zacharias_Ressi.pdf) In Nederland is meer ervaring met participatieve monitoring door boeren in het bodem- en watermanagement (zie <https://edepot.wur.nl/474175> en <https://edepot.wur.nl/542830>).

Om inspanningen van boeren voor biodiversiteit te meten wordt vaak gebruik gemaakt van afgeleide indicatoren. Deze indicatoren geven vooral de potentie voor biodiversiteit weer en/of zijn een weerslag van de inspanningen van de boer. Er worden hier grofweg twee werkwijzen voor toegepast:

- Het in kaart brengen en waarderen op basis van de getroffen maatregelen voor biodiversiteit. Certificeerders en wetgevers maken hier vaak gebruik van, omdat dit relatief eenvoudig is te controleren. Voorbeelden zijn het certificaat On the way to PlanetProof en internationaal toegepaste instrumenten als Cool Farm Tool en AgBalance.
- Het meten en belonen via Kritische Prestatie Indicatoren (KPI's). KPI's meten condities voor biodiversiteit, die worden beïnvloed door maatregelen. Ze vormen zo een verbinding tussen doelen en opgaven voor biodiversiteit biodiversiteitsherstel enerzijds en het handelingsperspectief voor de boer anderzijds. Een set KPI's vormt gezamenlijk een maat voor de potentiële biodiversiteit op een boerenbedrijf. In Nederland zijn KPI's ontwikkeld voor de veehouderij via de BiodiversiteitsMonitor Melkveehouderij en worden momenteel KPI's bepaald voor de akkerbouw in de BiodiversiteitsMonitor Akkerbouw. De score op de KPI's kan de basis worden van een systeem om boeren te kunnen belonen voor hun inspanningen om biodiversiteit op hun bedrijf te bevorderen.

Het nadeel van deze afgeleide methodieken is dat de biodiversiteit niet rechtstreeks wordt gemeten. Daarnaast is voor KPI's – omdat deze nog doorontwikkeld worden – nog niet bekend of een hogere score daadwerkelijk leidt tot een toename in biodiversiteit. Daarom is er regelmatig behoefte aan validatie en ijking van deze methoden door het daadwerkelijk meten van biodiversiteit.

2. Hoe draagt dit project bij aan prioritaire kennisvraag en aan het portfolio?

Het project Boeren met Biodiversiteit sluit naadloos aan bij prioriteit nr.: 13. Participatieve monitoringsmethoden voor boeren om biodiversiteit te kunnen verbeteren en draagvlak te creëren.

Daarnaast heeft het voorstel een bredere toegevoegde waarde in:

- het testen en valideren van de KPI's van de BiodiversiteitsMonitor Akkerbouw
- een benchmark te zijn tussen nationale en internationale instrumenten/systemen voor het bevorderen en monitoren van biodiversiteit in de open teelten. (BMA, on the Way to Planetproof, OP2B systematiek, BASF AgBalance etc)
- een aanzet te geven tot inzicht in de relatie tussen daadwerkelijke biodiversiteit en verschillende (afgeleide) monitoring methoden voor (potentiële) biodiversiteit op bedrijven in de plantaardige open teelten.
- een aanzet te geven tot internationaal afgestemde monitoringsmethodieken voor (potentiële) biodiversiteit op bedrijven in de plantaardige open teelten.

Monitoren van biodiversiteit

Participatieve monitoringsmethoden kunnen sterk bijdragen aan bewustwording en het inzicht in de effecten van eigen handelen op thema's als schoon water en bodemkwaliteit. Dit is de ervaring die de partners in consortium in vele projecten hebben opgedaan. Ook voor biodiversiteit zijn naar verwachting dit soort participatieve monitoringsmethoden toepasbaar. Een breed inzetbaar instrument voor participatieve monitoring van biodiversiteit in de open teelten vormt een kansrijke innovatie die momenteel nog niet beschikbaar is.

Voorliggend voorstel ontwikkelt en test een participatief monitoringsinstrument voor boeren. Het instrument voorziet in het door boeren zelf laagdrempelig monitoren van verschillende groepen biodiversiteit op het eigen bedrijf. Het streven is om zowel biodiversiteit boven als onder de grond met het instrument te monitoren. Het bepalen van welke boven en ondergrondse soortgroepen dit exact zullen zijn, is onderdeel van de projectuitvoering.

Het gaat bij het te ontwikkelen instrument zowel om de ontwikkeling van de meetmethoden, als om creëren van de mogelijkheid de monitoring uit te voeren en resultaten te delen. De boer/waarnemer zelf is echter eigenaar van de waargenomen data, alleen met toestemming kunnen monitoringsresultaten voor andere doelen gebruikt worden. Het primaire doel van de inzet van het instrument is dat boeren zelf een relatie gaan leggen tussen groepen biodiversiteit op hun bedrijf en hun handelen c.q. uitgevoerde biodiversiteit bevorderende maatregelen.

Om de relatie tussen de gemonitorde biodiversiteit en de uitgevoerde maatregelen te kunnen leggen worden bij de deelnemende bedrijven, ook de, al dan niet door de boer genomen, biodiversiteit bevorderende maatregelen vastgelegd. Hierdoor krijgen boeren beter zicht op wat inspanningen opleveren voor biodiversiteit en tevens wat deze inspanningen betekenen voor het bedrijfsmodel in termen van kosten en baten.

Tegelijkertijd zal bij de deelnemende boeren de motivatie voor uitvoeren van biodiversiteit bevorderende maatregelen bij de start en aan het eind van het project worden vastgesteld. Dit kan bijdragen aan het inzicht hoe de verschillende aspecten van motivatie bij boeren gebruikt kan worden in sturing door overheid en keten.

Benchmark: Instrument Boeren met Biodiversiteit, BMA, PlanetProof en internationale monitoringsmethoden

Op basis van geaggregeerde monitoringsdata kunnen op termijn mogelijk ook meer algemene uitspraken gedaan worden over het effect van biodiversiteit bevorderende maatregelen op de daadwerkelijke biodiversiteit. Daarnaast zullen op de deelnemende bedrijven ook de KPI's uit de biodiversiteitsmonitor akkerbouw worden bepaald. Op basis van de monitoringsdata en de berekende KPI's kan mogelijk op termijn ook inzicht verkregen worden in de relatie tussen de waarde van de KPI's en de daadwerkelijk gemeten biodiversiteit. Voor zowel de relatie van de monitoringsresultaten (de daadwerkelijke biodiversiteit) met maatregelen en met KPI's zal vooral een aanzet/indicatie kunnen worden gegeven. Om deze relatie betrouwbaar te kunnen vastleggen zullen er naar verwachting grotere hoeveelheden data over een langere termijn verzameld moeten worden dan in dit vierjarige project mogelijk is.

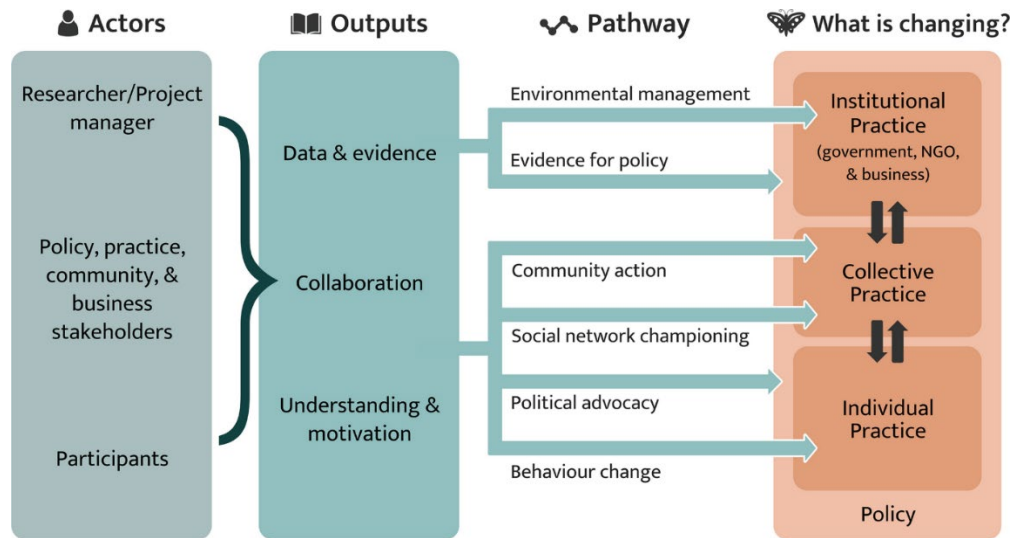
Een neveneffect van het feit dat KPI's uit de Biodiversiteitsmonitor akkerbouw worden vastgelegd/berekend is dat de toepasbaarheid van deze KPI's op een grote groep bedrijven zullen worden getoetst.

Naast de berekening van de KPI's uit de BMA zullen er van een aantal bedrijven ook een aantal andere bestaande methoden voor de kwantificering van biodiversiteit op het boerenbedrijf worden berekend zoals de biodiversiteitsmodule van de Cool Farm Tool, de biodiversiteitsmodule in de BASF AgBalance, en de Indicatoren systematiek die door de One Planet Business for Biodiversity (OP2B) wordt ontwikkeld. Deze benchmark geeft inzicht in de toepasbaarheid van de instrumenten en kan mogelijk een stap zijn naar internationale uniforme toepassing van een monitoring methodiek voor biodiversiteit.

Het voorliggende project Boeren met Biodiversiteit bouwt voort op de ervaringen met het zelf monitoren door boeren (Earthwatch, Console, BIMAG). Het richt zich in de eerste plaats op het vergroten van draagvlak en bewustwording van telers voor biodiversiteitsherstel. Hiervoor wordt een instrument ontwikkeld waarmee participatief door boeren biodiversiteit kan worden gemonitord. Met het project worden boeren in staat gesteld om mee te werken aan meerjarig onderzoek naar biodiversiteit in landbouwgebieden. Door tegelijkertijd ook andere monitoringmethodieken toe te passen (BMA, AgBalance, Cool Farm Tool, eisen Planetproof) en ook experttellingen uit te laten voeren ontstaat de unieke mogelijkheid voor Benchmarking en validatie van methodieken. Het voorstel omvat hiermee een unieke trits van biodiversiteit bevorderende maatregelen – KPI's – daadwerkelijke impact op biodiversiteit. Een bijkomende maar niet minder relevante meerwaarde is dat door het zelf uitvoeren van metingen het perspectief van de boer wordt meegenomen in biodiversiteitsherstel.

3. Impact

Om biodiversiteit te herstellen in de open teelten is het van groot belang dat meer zicht komt in de boven- en ondergrondse biodiversiteit. Door het ontwikkelen van laagdrempelige monitoringsmethoden kunnen boeren zelf biodiversiteit meten, waardoor inzicht en motivatie om aan biodiversiteit te werken wordt vergroot. Deze impact wordt bereikt doordat het faciliteren van 'farmer science' bijdraagt aan zowel gegevens verzameling als aan motivatie en samenwerking tussen (keten)partners. De 'farmer science' die door dit project mogelijk gemaakt wordt zal hierdoor via verschillende routes ('pathways') bijdragen aan de verhoging van de biodiversiteit in de akkerbouw (zie figuur uit https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-58278-4_19). Het bevorderen van begrip, motivatie en kennis onder deelnemende boeren leidt tot verandering van gedrag (*individual practice*). Door het actief delen van deze ervaringen worden ook andere boeren geïnspireerd om maatregelen te nemen (*collective practice*). Opgedane kennis en de validatie van de KPI's en maatregelen zal gedeeld worden met ketenpartners en beleidsmakers en kan zo op een hoger niveau tot verandering leiden (*institutional practice and policy*).



Dit instrument komt op het juiste moment door een sterk vergroot draagvlak voor biodiversiteitsherstel in de gehele keten. Dit mede als resultante van de beschikbaarheid van resultaten producten uit het project. De kans dat de benoemde impact wordt gerealiseerd wordt sterk vergroot door:

- De behoefte aan de producten en resultaten van het project door stakeholders en het grote gevoel van urgentie bij maatschappij en bedrijfsleven
- De samenstelling van het consortium en het netwerk van de consortiumpartners en projectuitvoerders
- De boeren en ketenpartners actief te betrekken bij de ontwikkeling van de tool zodat deze aansluit bij hun motivatie en behoeftes
- De nauwe samenwerking /afstemming met parallele initiatieven
- Het verhaal van de boeren en ketenpartners naar buiten te brengen via relevante media, partners en bijeenkomsten
- Bij de ontwikkeling van de tool expliciet rekening te houden met de verschillende doelen en eventueel een gelaagde aanpak te volgen (met basis en aanvullende pakketten) zodat een tool ontstaat die op verschillende niveaus te gebruiken is en altijd simpel en duidelijk is in gebruik (ipv een enkele tool die alles kan, maar voor alle doeleinden gebruiksonvriendelijk is)
- De impact van de tool op society, economy, environment, science and technology, and governance in kaart te brengen, hiervoor kan gebruik gemaakt worden van de MICS aanpak (zie <https://link.springer.com/article/10.1007/s11625-021-00959-2>)
- Vanaf het begin van het project een implementatieplan op te stellen om de beschikbaarheid van de tool op de lange termijn te waarborgen

Ad a) De IPBES boodschap over de sterke afname van de biodiversiteit is mondiaal en in Nederland door veel belanghebbende in de landbouw ter harte genomen. Dit blijkt o.a. uit de oprichting van de One Planet Business for Biodiversity (OP2B) waarin vrijwel alle grote voedselconcerns zijn betrokken. Uit gesprekken met ketenpartijen waaronder OP2B blijkt een behoefte aan goede monitoring, vergroting van draagvlak en bewustwording bij de hun toeleverende telers.

Ad b en c). Het consortium bestaat uit kennispartijen met deskundigheid en ervaring op het gebied van agronomie, ecologie en Citizen science. Betrokken partijen als Vlinderstichting, Boerennatuur, Wereld NatuurFonds en Earthwatch hebben zowel een belangrijk boeren netwerk als een maatschappelijk netwerk. De participerende partijen uit het bedrijfsleven hebben allen een grote achterban van toeleverende boerenbedrijven. De ketenpartijen zullen op bijeenkomsten van de hun toeleverende bedrijven het thema en de producten en resultaten van het project onder de aandacht brengen, toepassen of testen. De deelnemende ketenpartijen hebben daarmee een groot bereik om hun toeleveranciers nauw te betrekken bij de ontwikkeling en toepassing van de in het project ontwikkelde producten en instrumenten.

Ad d). In de voorbereiding van het project zijn gesprekken gevoerd met de partijen die betrokken zijn bij verschillende aan dit project gerelateerde initiatieven zoals de Biodiversiteits Monitor Akkerbouw, de BIMAG, de biodiversiteit beoordeling methodiek van On the Way to Planetproof en de Indicator ontwikkeling bij de OP2B. De partijen waarmee gesproken is ondersteunen het project (of zijn als partner zelf betrokken) en zijn graag bereid om tijdens de looptijd van het project samen te werken c.q. af te stemmen.

Ad e. Zie onderdeel 6 van de project beschrijving, kennisvalorisatie en disseminatie

Implementatietraject na voltooiing van het project

Als het participatieve monitoringsinstrument inderdaad blijkt te voorzien in een behoefte en naar behoren werkt, zullen de ketenpartners in het project bij hun toeleverende bedrijven het instrument blijven promoten c.q. toepassen. Mocht uit het onderzoek blijken dat het instrument ook een waarde heeft als monitoringsinstrument voor de toestand van biodiversiteit in agrarische gebieden, dan kan mogelijk de toepassing van het instrument vanuit publieke gelden duurzaam ondersteund worden. Publieke partijen worden tijdens de looptijd bij het project betrokken en in het vierde jaar van het project wordt de potentie van het instrument naar publieke partijen gedemonstreerd en gecommuniceerd.

Kennis voor derden wordt ontsloten via:

- vakbladpublicaties (adviseurs en telers),
- netwerken van de consortiumpartners (telers, ketenpartners, provincies)
- wetenschappelijke publicatie (benchmark van monitoringsinstrumenten)
- presentaties op congressen

Samenwerking en afstemming

Vanuit het project zal nauwe worden samengewerkt met de volgende partijen en projecten:

- projecten die zich richten op monitoring van biodiversiteit in de landbouw. Voorbeelden zijn een phd traject rond de effecten van gewasdiversiteit op biodiversiteit en projecten als de biodiversiteitsmonitoring van de Vlinderstichting/Boerennatuur(BIMAG)
- Projecten die zich bezighouden met participatieve monitoring in het algemeen en monitoring van biodiversiteit op boeren bedrijven in het bijzonder. Voorbeelden zijn projecten van Earthwatch zoals Freshwater watch,, het Oostenrijkse Console project, de Natuurkalender.
- Projecten/partijen die zich bezighouden met monitoring van (potentiële) biodiversiteit zoals de Biodiversiteitsmonitor Akkerbouw, het AgBalance instrument, Cool Farm Tool
- Projecten/partijen/netwerken die zich bezighouden met de bevordering van biodiversiteit in de landbouw zoals de Boerderijen van de Toekomst (Lelystad, Kollummerwaard, Valthermond, vd Borne). PPS gewasdiversiteit, POP projecten biodiversiteit Noord Nederland en zuidwestelijke Delta etc.
- Er is een nauwe afstemming en samenwerking met het Wageningen Biodiversity Initiative (WBI). Het project Boeren met Biodiversiteit is een belangrijk project en testcase voor de aanjagende rol die WBI in het herstel van biodiversiteit op nationaal en internationaal niveau wil spelen.

Bovengenoemde lijst is niet uitputtend. Er zijn vele dwarsverbanden en personele unies tussen projecten die gerelateerd zijn aan biodiversiteitsherstel in de landbouw. Ook tijdens de looptijd van het project zullen er nieuwe coalities en samenwerkingsverbanden gaan ontstaan.

4. Aanpak van het project

De aanpak van het project is verdeeld in 6 nauw samenhangende inhoudelijke werkpakketten en 1 werkpakket voor coördinatie en communicatie.

Het project start met een uitgebreide inventarisatie (WP1) , analyse en planvorming (WP2) . Op basis van de inventarisatie en de analyse hiervan wordt een programma van eisen, een meetprogramma en een groep participerende telers voorgesteld. Na de uitvoering van deze fase worden resultaten en plannen aan klankbordgroep en stuurgroep voorgelegd voor **Go-no go** besluiten over of en op welke manier het project inhoudelijk een vervolg krijgt. Besluiten gaan o.a. over welke ecologische groepen zullen worden gemonitord, hoe de testgroep wordt samengesteld en hoe het monitoringsprogramma door experts eruit zal zien.

Na een definitieve **Go** beslissing wordt gewerkt aan het ontwerp en de ontwikkeling van het participatieve instrument WP3. Bij groepen telers worden bedrijfsdata en genomen maatregelen verzameld/geregistreerd , telers begeleid en wordt het instrument in de praktijk getest (WP4). Bij een deelgroep van telers wordt door experts intensief op verschillende groepen biodiversiteit gemonitord (WP5)

Op basis van de verkregen data uit WP4 en wp5 worden met verschillende monitoringsinstrumenten de potentiële biodiversiteit berekend. Deze resultaten worden onderling vergeleken (benchmark) en worden vergeleken met de resultaten uit de expert monitoring en de boeren monitoring (WP6)

Het werkplan bestaat uit de volgende werkpakketten (WP):

WP1. Inventarisatie

Literatuur en praktijk verkenning van bestaande monitoringsinstrumenten. Gesprekken met ervaringsdeskundigen in binnen en buitenland, gesprekken met toekomstige gebruikers. Inventarisatie participerende telers. Literatuurverkenning waar te nemen kensoorten per biodiversiteitsgroep. Inventarisatie van lopende projecten met expertbemonstering van biodiversiteit in de landbouw,

WP2. Analyse en planvorming

Op basis van WP1 worden de volgende plannen ontwikkeld: Programma van eisen monitoringsinstrument (voor WP3). Voorstel voor te monitoren groepen biodiversiteit en kensoorten per groep (voor WP3 en WP5_Plan indeling (sub)groepen deelnemende telers en activiteiten per groep deelnemers (WP4). Plan voor expert bemonstering biodiversiteit (WP 5) Plan voor testen c.q. benchmarken van bestaande monitoringsinstrumenten (WP6).

Go-no go en keuzen voor vervolg

WP3. Ontwikkeling participatief monitoringsinstrument

Taak 3.1. Ontwerp fase (mnd 7-9). Eerste ontwerp van het monitoringsinstrument gemaakt (Monitoring, registratie, data-opslag, dashboard). Eerste ontwerp voorgelegd aan klankbordgroep.

Taak 3.2. Bouwfase (maand 9-16). Op basis van goedgekeurd ontwerp wordt 1^e prototype gebouwd

Taak 3.3. Testen en verbeteren prototype (maand 16 tm 36)

Het ontwikkelde prototype versie 1.0 gaat door een beperkte gebruikersgroep getest worden op het eigen bedrijf. Op basis van deze testfase wordt een verbeterde versie ontwikkeld. Die bij weer een grotere groep van telers wordt getest. De begeleiding van telers voor toepassing van het instrument valt deels onder WP3 en deels onder WP4.

WP4. Begeleiding en registratie deelnemende akkerbouwbedrijven

Taak 4.1. Basis Inventarisatie deelnemende telers (winter 2022/2023, mnd. 7-11)

Bij de groep(en) geselecteerde deelnemers wordt een startinventarisatie gemaakt (winter 2022/2023). Deze inventarisatie bestaat uit een standaard bedrijfsregistratie (omvang, bouwplan etc.), interview enquête m.b.t. houding m.b.t. biodiversiteitsherstel, registratie van biodiversiteit bevorderende maatregelen.

Taak 4.2. Telersbijeenkomsten en registratie maatregelen (maand 12 t.m. 42)

1 a 2x jaarlijks wordt voor alle deelnemende telers een bijeenkomst/excursie georganiseerd met o.a. bedrijfsbezoeken, cursus herkenning biodiversiteit en biodiversiteit bevorderende maatregelen.

Taak 4.3 begeleiding van telers bij toepassing monitoringsinstrument . Zie ook WP3 taak 3.3

WP5. Bemonstering biodiversiteit door experts

De intentie van dit werkpakket om van minimaal een 10 tal bedrijven in verschillende regio' s, de verschillende biodiversiteitsgroepen uit de monitor, gedurende een drietal jaren intensief te laten bemonsteren door experts. De expertmetingen zullen worden gebruikt ter validatie van de metingen met het participatieve monitoringsinstrument en de monitoringsmethoden uit de benchmark (wp6) .De invulling van deze taak zal sterk afhankelijk zijn van de mogelijkheden tot samenwerking/zwaluwstaarten met lopende projecten waarbij vogels, vlinders, insecten en bodembiodiversiteit bij telers wordt gemonitord.

WP6. Data analyse en benchmarking

In dit WP wordt de data infrastructuur opgezet en gevuld met de verzamelde datasets uit WP 4 en WP5. Data worden geanalyseerd en de indicatoren uit de verschillende monitoringsinstrumenten worden berekend, onderling vergeleken en vergeleken met de metingen uit het participatieve instrument en uit de expert monitoring. Ook wordt op basis van de interviews/enquêtes aan het begin en aan het einde van het project geanalyseerd of er een verandering van houding t.o.v., biodiversiteitsherstel heeft plaatsgevonden. De resultaten van de verschillende analyses/benchmarks worden besproken met de houders van de verschillende monitoringsinstrumenten en gerapporteerd.

WP7. Coördinatie, governance en communicatie

Vanuit dit werkpakket wordt het project gecoördineerd door een ervaren projectcoördinator met financieel en administratieve ondersteuning. Er wordt zorg gedragen voor de voortgang zoals gepland en voor de tijdige oplevering van rapportages en deliverables. De project coördinator legt regelmatig verantwoording af aan een stuurgroep die samengesteld wordt uit vertegenwoordigers van de projectpartners. In WP7 wordt samen met alle projectpartners mede zorg gedragen voor de communicatie vanuit mede project. Er wordt bij de start van het project voorzien in een communicatieplan. Daarnaast zal samen met de projectpartners een implementatieplan worden geschreven. De projectpartners en andere stakeholders relevant voor de implementatie worden hierbij ook betrokken in de mogelijke uitvoering van het implementatieplan na afloop van het project.

5. Organisatie

5.1 Governance structuur

In het project wordt organisatorisch voorzien in: een projectcoördinator met administratieve ondersteuning, een stuurgroep, een penvoerder vanuit het bedrijfsleven, een klankbordgroep en één of meerdere inhoudelijke/uitvoerende projectteams.

Stuurgroep:

Samenstelling: Alle consortium partners inclusief penvoerder, of bij een groot aantal partners een vertegenwoordiging van consortiumpartners, bij voorkeur een vertegenwoordiger van LNV, projectcoördinator

Taak: controle voortgang, beslissingen over de uitvoering (o.a. go no go, goedkeuring uitvoeringsplannen), kwaliteitsbewaking

vertegenwoordiging uitvoerende partijen. Vergaderfrequentie maximaal 3x per jaar (2x online, 1 x live)

Penvoerder: Formeel contactpersoon naar TKI bureau. Vertegenwoordigt groep consortiumpartners bedrijfsleven, bereidt met projectcoördinator de vergaderingen van de stuurgroep voor.

Projectcoördinator.

Verantwoordelijk voor de dagelijkse uitvoering, voortgang en kwaliteit. Formele rapportage, financieel en administratief management, Legt verantwoording af aan de stuurgroep., bereidt met penvoerder vergaderingen stuurgroep voor.

Klankbordgroep(en):

Een uit belanghebbenden, gebruikers en deskundigen samengestelde groep die meedenkt en adviseert over bijvoorbeeld het programma van eisen en het ontwerp van het monitoringsinstrument, de keuze van de waar te nemen groepen biodiversiteit en kensoorten etc.. De klankbordgroepen adviseren de projectteams en de stuurgroep.

Projectteams

Eén projectteam samengesteld uit WP trekkers. Aangevuld met projectteams samengesteld rond de uitvoering van een werkpakket of taak. Samenstelling uit zowel kennisinstellingen als bedrijfsleven partners. De projectteams rapporteren en adviseren aan de projectcoördinator en de stuurgroep.

Governance bijeenkomsten

- Stuurgroep: max 3x per jaar
- Klankbordgroep(en): afhankelijk van gewenste adviesmomenten
- Projectteam WP trekkers: 1x per drie maanden
- Overige projectteams; Op basis van behoefte
- Brede consortium bijeenkomst; bijeenkomst met alle financiers, partners en uitvoerders, eenmaal per jaar

5.2 Rol en taken van de verschillende partners

Uitvoerende kennispartners. WPR-OT; WEnR, Vlinderstichting

- WPR-OT: Expertise agronomie, agro-ecologie, natuur-inclusieve landbouw, werken met telersgroepen, expertise monitoring duurzaamheidsindicatoren op bedrijfsniveau.
Verantwoordelijk voor projectleiding (n.o.t.k.), trekker van WP1/WP2, WP4 en WP7, participatie in alle WP's
- WEnR: Expertise ecologie, biodiversiteit, natuur-inclusieve landbouw, monitoring biodiversiteit.
Trekker van WP5 en WP6, participatie in alle wp's
- Vlinderstichting; expertise in entomologie, natuur inclusieve landbouw, maatregelen ter bevordering insecten/vlinders, Farmers Science (BIMAG). Betrokken in WP1.WP2,wp3, wp4 en wp5.

Earthwatch Europe

De stichting Earthwatch Europe is een NGO en onafhankelijk onderzoeksinstituut die zich inzet voor een duurzame samenleving. Earthwatch is internationaal bekend om haar expertise op het gebied van citizen science (burgerwetenschap). Binnen het project Boeren met Biodiversiteit zal Earthwatch zich richten op de ontwikkeling (WP3) en implementatie (WP4) van de monitoringstool. Naast de praktische en technische ontwikkeling van de tool zal Earthwatch bijdragen aan het meten van de impact van de tool, gebruikmakend van het MICS framework (WP4) en dragen we bij aan het opstellen en uitvoeren van een implementatieplan (WP7), zodat de tool ook na afronding van het project beschikbaar gesteld kan worden.

Bedrijfsleven partners (Pepsico, Lamb Weston Meijer, Avebe, Agrifirm, Crop Solutions, Bakker Barendrecht, Op2B) Vertegenwoordiging in stuurgroep en participatie in projectteams en klankbordgroep (in overleg); werving van deelnemende telers, organisatie van telers bijeenkomsten en bedrijfsregistratie van telers (uit te voeren door of bedrijfsleven partners of gedelegeerd aan kennispartners, n.o.t.k.), communicatie van resultaten naar eigen netwerk (telers, afnemers). OP2B zorgt voor de internationale afstemming.

On the way to PlanetProof (OPP) is vertegenwoordigd in stuurgroep/klankbordgroep/projectteams (n.o.t.k.) en is betrokken bij de selectie van en contacten met de telers die die Planetproof gecertificeerd. OPP draagt bij aan het verkrijgen van de benodigde registratie data en de berekening de OPP op biodiversiteit.

Provincies verbinden het werk uit deze PPS met regionale NIL activiteiten (POP etc). Provincies leveren input voor regio-specifieke aspecten van monitoring en ondersteunen telers in de provincies in hun deelname in de PPS. De participerende provincies ondersteunen de provinciale activiteiten voor communicatie en implementatie van de resultaten uit het project. De provincies zijn vertegenwoordigd in stuurgroep/klankbordgroep/projectteams (notk).

5.3 Afspraken deelname private partners

(Zie hoofdstuk 7 voor een specificatie van de cofinanciering van de PPS).

Stichting Deltaplan Biodiversiteitsherstel

Penvoerder Stichting Deltaplan Biodiversiteitsherstel zal bijdragen aan de PPS Boeren met Biodiversiteit conform de volgende afspraken.

- In kind bijdrage aan de PPS
- De in kind bijdrage bevat in ieder geval:
 - Deelname aan de stuurgroep
 - Contactpersoon/verantwoording richting TKI in samenwerking met WUR

De specifieke diensten vanuit de PPS voor Stichting Deltaplan Biodiversiteitsherstel zijn:

- Rechtstreekse toegang tot de ontwikkelde kennis in deze PPS

Pepsico Nederland BV

Pepsico Nederland BV zal deelnemen aan het PPS Boeren met Biodiversiteit conform de volgende afspraken:

- Draagt cash en in kind bij aan de PPS
- De in kind bijdrage bevat minimaal:
 - Optreden als link naar haar boeren netwerk, het delen van informatie en bedrijfsgegevens van deelnemende boeren (anoniem en alleen voor het gebruik van het berekenen van de potentiële biodiversiteitsprestaties met Key Performance Indicators).
 - Deelname aan de stuurgroep

De specifieke diensten van de PPS voor Pepsico Nederland BV zijn:

- In de PPS zullen boeren worden opgenomen die aan Pepsico leveren, bij voorkeur in combinatie met levering aan andere PPS-partners als Royal Cosun.
- Directe toegang tot de in dit PPS ontwikkelde kennis
- Opleveringen van projectcommunicatie worden ook beschikbaar gemaakt in het Engels
- Projectplannen en rapporten worden ook beschikbaar gemaakt in het Engels
- Overzicht van de (potentiële) biodiversiteitsprestaties van een aantal (af te spreken) Pepsico leveranciers in Nederland

CZAV

CZAV zal bijdragen aan de PPS Boeren met Biodiversiteit conform de volgende afspraken:

- Cash en in kind bijdrage aan de PPS
- De in kind bijdrage bevat in ieder geval:
 - Bijdragen aan de deliverables van verschillende werkpakketten door mee te denken en te reviewen;
 - Delen van kennis, netwerken en praktijkinzichten

De specifieke diensten vanuit de PPS voor CZAV zijn:

- Rechtstreekse toegang tot de ontwikkelde kennis in deze PPS
- Het jaarlijks verzorgen van gemiddeld inhoudelijke presentaties of werkvormen voor een bijeenkomst van Crop Solutions over het onderwerp Biodiversiteit of aanpalende thema's.

Royal Cosun B.V

Royal Cosun B.V Zal bijdragen aan de PPS Boeren met Biodiversiteit conform de volgende afspraken:

- Cash en in kind bijdrage aan de PPS
- De in kind bijdrage bevat in ieder geval:
 - Delen van kennis, netwerken en praktijkinzichten

De specifieke diensten vanuit de PPS voor Royal Cosun B.V zijn:

- Rechtstreekse toegang tot de ontwikkelde kennis in deze PPS

Wereld Natuur Fonds

Het Wereld Natuur Fonds zal bijdragen aan de PPS Boeren met Biodiversiteit conform de volgende afspraken:

- Cash bijdrage aan de PPS
- Er is geen sprake van in kind bijdrage met bijbehorende urenregistratie
- Agendalid van de stuurgroep
- Aanspreken internationaal netwerk voor bekend maken van de BMA KPI systematiek

De specifieke diensten vanuit de PPS voor Wereld Natuur Fonds zijn:

- Rechtstreekse toegang tot de ontwikkelde kennis in deze PPS

Stichting Milieukeur / On the Way to Planet Proof

Stichting Milieukeur zal bijdragen aan de PPS Boeren met Biodiversiteit conform de volgende afspraken:

- Draagt cash en in kind bij aan de PPS
- De in kind bijdrage bevat in ieder geval:
 - Deelname aan de stuurgroep
 - Vergelijking bestaande data On the way to PlanetProof en eventueel aanvullende data
 - Verzamelen en aanleveren data On the way to PlanetProof certificering akkerbouwbedrijven over jaren 2022 – 2024, en eventueel aanvullende data

Verdere gedetailleerde uitwerking is tussen WUR en SMK onderling besproken.

De specifieke diensten vanuit de PPS voor Stichting Milieukeur zijn:

- Rechtstreekse toegang tot de ontwikkelde kennis in deze PPS

BO Akkerbouw

BO Akkerbouw zal bijdragen aan de PPS Boeren met Biodiversiteit conform de volgende afspraken:

- Cash en in kind bijdrage aan de PPS
- De in kind bijdrage bevat in ieder geval:
 - Deelname aan de stuurgroep en/of klankbordgroep
 - Inzet van het praktijknetwerk duurzame akkerbouw wanneer gewenst
 - Verantwoording van in kind bijdrage van deelnemende telers
- BO Akkerbouw heeft de financiële bijdrage voor het eerste jaar toegezegd en voor de jaren daarna is dit afhankelijk van de uitkomst van de go/no-go die is opgenomen in het project

De specifieke diensten vanuit de PPS voor BO Akkerbouw zijn:

- Rechtstreekse toegang tot de ontwikkelde kennis in deze PPS

5.4 Afspraken deelname publieke partners

De deelnemende provincies zullen vooral in cash bijdragen en daarnaast informatie en kennisuitwisseling doen vanuit, en richting, hun regionale contacten. De relatie wordt gelegd tussen deze PPS en interbestuurlijke programma's waarin aanpalende activiteiten plaatsvinden. Hieruit wordt vanuit de PPS actief op gestuurd. In samenspraak met de deelnemende provincies is de intentie uitgesproken om vanuit de PPS per provincie bijvoorbeeld regionale kennisbijeenkomsten te organiseren, een artikel te leveren voor publicatie in een regionaal dagblad en toe te zien op deelname van telers uit de provincie aan de PPS. De provincies die de intentie hebben uitgesproken om deel te nemen zijn:

- Provincie Flevoland
- Provincie Limburg
- Provincie Noord-Holland
- Provincie Zuid-Holland (via IBP Zuidwestelijke delta)
- Provincie Noord-Brabant (via IBP Zuidwestelijke delta)
- Provincie Zeeland (via IBP Zuidwestelijke delta)

6. Kennisvalorisatie en -disseminatie

Voor de kennisvalorisatie en disseminatie wordt bij de start van het project een plan gemaakt welke wordt voorgelegd aan de stuurgroep.

De kennis zal, afhankelijk van het product/soort resultaat, worden toegepast door verschillende groepen. Hierbij wordt een verscheidenheid van communicatiemethoden gebruikt.

Product: participatief monitoringsinstrument.

Doelgroepen/gebruikers: telers, adviseurs, ketenpartijen

- Communicatie via deelnemende ketenpartijen naar toeleveranciers
- Online beschikbaarheid van de tool
- Communicatie in vakbladen (2 vakblad publicaties)

Resultaat: Benchmark monitoringsinstrumenten

Doelgroepen/gebruikers: beheerders/eigenaars/ontwikkelaars van de tools, gebruikers van de tools, wetenschap

- Communicatie via samenwerking en gesprekken met beheerders/eigenaars/ontwikkelaars
- Doelgroep gerichte vakbladpublicatie (vakbladen ketenpartijen)
- Presentaties voor ketenpartijen
- Communicatie in vakbladen (2 vakblad publicaties)
- Wetenschappelijk artikel

Product/resultaat: Scholing en training deelnemende telersgroepen en adviseurs

- Via bijeenkomsten telersgroepen en of webinars/digitale training
- Via communicatie kanalen ketenpartners
- De scholing en training zal na de testfase met de testgroep van ondernemers ook via het onderwijs en via de Bio-Academy worden aangeboden.

Resultaat: Data biodiversiteit uit participatieve monitoring (communicatie afhankelijk van kwaliteit data)

Doelgroepen: telers, beleid, wetenschap

- Rechtstreekse terugkoppeling individuele data naar de gebruiker in vergelijking met gemiddelde regio/land
- Geaggregeerde en anonieme data in vakbladpublicaties en via lezingen/presentaties gericht op specifieke doelgroepen.

Er zal contact gezocht worden met onderwijsinstellingen om te verkennen of de tool ook gebruikt kan gaan worden door HBO en MBO onderwijsinstellingen.

Voor de implementatie van de tool wordt samen met de projectpartners een implementatieplan geschreven en wordt zorg gedragen voor continuïteit van implementatie na afloop van het project. Hiervoor worden ook stakeholders buiten het project betrokken.