

# Rapportage projectinformatie PPS-en Landbouw, water, voedsel

Datum versie: 7 december 2020

## 1. Projectinformatie

<b>1.1 Organisatie/financiering</b> <i>(keuze maken)</i>	TKI A&F
<b>1.2 Projectnummer</b>	LWV19160
<b>1.3 Project titel</b>	Robuust telen met biodiversiteit
<b>1.4 Projectleider</b> <i>(naam en emailadres)</i>	Leen Janmaat l.janmaat@louisbolk.nl
<b>1.5 Startdatum</b> <i>(dd-mm-jjjj)</i>	01-01-2020
<b>1.6 Einddatum</b> <i>(dd-mm-jjjj)</i>	31-12-2023
<b>1.7 MMIP primair</b> <i>(nummer en naam van het MMIP, zie overzicht bijlage 1)</i>	Biodiversiteit in de kringlooplandbouw (A5)
<b>1.8 MMIP secundair</b> <i>(deze alleen invullen als er een 2<sup>e</sup> MMIP is waar het project aan bijdraagt)</i>	Gezonde, robuuste bodem en teeltsystemen gebaseerd op agro-ecologie en zonder schadelijke emissies naar grond- en oppervlaktewater (A2)

## 2. Projectomschrijving

### 2.1 Samenvatting

Door maatregelen te nemen die zijn gestoeld op natuurinclusieve landbouw en inzet van natuurlijke middelen wordt de schade door trips in uien tot een aanvaardbaar laag niveau beperkt. Hiermee wordt de inzet van breed werkende (schadelijke) insecticiden tijdens de teelt voorkomen. Op basis van de beschikbare kennis (literatuur) en aanvullend onderzoek komt er een trips beheersing strategie voor de praktijk beschikbaar waarin het vaststellen van de schadedrempel en keuze voor maatregelen en middelen zijn opgenomen. Hierbij is het noodzakelijk kennis te vergaren over de relaties plaag (trips) en natuurlijke vijanden en hoe deze te ondersteunen. Naast de opbouw van trips populaties in verschillende regio's op basis monitoren in het veld worden weergegevens verzameld om de groei van populaties trips te volgen en te kunnen voorspellen. Ook de aanwezige biodiversiteit komt in beeld door een jaarlijkse biodiversiteit inventarisatie rondom de gekozen locaties ofwel uienpercelen. Door samenwerking met toeleveringsbedrijven (Agrifirm en CZAV) en adviseurs komt de kennis direct beschikbaar voor de praktijk. De doelen sluiten direct aan op de ambities in het Actieplan Plantgezondheid, BO akkerbouw is opdrachtgever en neemt de resultaten mee in haar communicatie

*Geef een korte samenvatting van wat het project inhoudt en beoogt. Het gaat om een publiek beschikbare samenvatting (doel, bijdrage aan de missie, op te leveren resultaten in termen van kennis voor doelgroep x en de partners in het project).*

### 2.2 Doel van het project

*Wat gaat het project bijdragen aan de doelen van de KIA, de missies en de MMIP's?*

Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen heeft impact op de agro biodiversiteit, enerzijds op functionele biodiversiteit maar ook op natuur in brede zin. De afname van insecten is verontrustend. Het verminderen van insecticiden tijdens de teelt van landbouwgewassen

vermindert de druk op de natuur en milieu. De teler streeft naar een goede opbrengst en kwaliteit van zijn gewassen. Door telers instrumenten en maatregelen aan te reiken die inpasbaar zijn, wordt het mogelijk om voldoende opbrengsten en kwaliteit van het geogste product te realiseren.

### 2.3 Motivatie

Het project is mede gestoeld op de ambities in het Actieplan Plantgezondheid en sluit aan op de knelpunten in de akkerbouw, dit betreft trips in landbouwgewassen zoals uien, prei en kool. Door biodiversiteit op het landbouwbedrijf functioneel te maken voor onderdrukken van plagen in het gewas, worden interventies met gewasbeschermingsmiddelen overbodig. Dit vraagt echter kennis van biodiversiteit en plaagontwikkeling in het gewas, met name het vaststellen van schadedrempels zijn van groot belang. Ook twee locaties (Flevoland en Z Holland) strokenteelt worden hierin gevolgd.

*Licht toe waarom dit project passend en nodig is binnen het MMIP*

### 2.4 Resultaat einde project

1. Ontwerpen van robuuste teeltsystemen die gebruikt maakt van biodiversiteit en bij plaagbeheersing gebruikt maakt van IPM.
2. Trips Beheersing Strategie als instrument voor de praktijk (akkerbouwers & adviseurs) inclusief werkbare en getoetste schadedrempel bepaling.
3. Monitoring instrumenten die de plaag in het gewas volgt en deels voorspelt op basis van bekende gegevens (model).

## Jaarrapportage (svp ook laatste jaar invullen)

### 3. Status project

<b>3.1 Status project</b> (keuze maken)	Project loopt volgens schema, een deel van onderzoekbudget is besteed aan het monitoren van trips door de Groene Vlieg op de gekozen 10 locaties. Op dezelfde locaties is tevens de biodiversiteit geïnventariseerd door Wageningen Universiteit.
<b>3.2 Toelichting</b> incl. voorziene wijzigingen t.o.v. het oorspronkelijke werkplan	Nog geen onvoorziene omstandigheden, afstemming en overleggen vinden voornamelijk plaats met videobellen.

## 4. Behaalde resultaten

<p><b>4.1 Korte beschrijving van de inhoudelijke resultaten</b> en hun bijdrage aan het MMIP (zoals beschreven in 2.2)</p> <p>De instrumenten voor monitoren trips en schadedrempelbepalingen zijn in opbouw. De noodzakelijke kennis over de plaag en natuurlijke onderdrukking wordt verzameld.</p> <p>De literatuurstudie is in concept beschikbaar. De populaties trips in uien op de 10 locaties zijn verzameld, aanvullend komen de gegevens van de aanwezige biodiversiteit nog beschikbaar.</p> <p><b>Werkplan voor 2021</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Hoe bouwt de populatie tabakstrips zich op in de tijd (aantal generaties)? Onderdeel literatuurstudie 2020, afronden in 2021</li><li>2. Welke omstandigheden bepalen de populatie opbouw (klimaat, temperatuur, etc.)? Plan: effect van beregening in uien onderzoeken (Zonneboog)</li><li>3. Hoe kan de populatie opbouw in een regio worden gevolgd? Onderdeel van trips coach Agrifirm en monitoren Crop Solution</li><li>4. Hoe wordt de schadedrempel bepaald en welke gegevens zijn hiervoor nodig? Plan: Relatie hoogte vangplaat in het gewas correleren aan trips in het gewas (Dreischor/Zierikzee).</li><li>5. Welke bodemgebonden natuurlijke bestrijders beïnvloeden de populatie opbouw? Plan: Onderzoeken effect van uitzetten roofmijten in strokenteelt in samenwerking met Koppert (Ooltgensplaat)</li><li>6. Welke maatregelen ondersteunen de populatie opbouw van natuurlijke bestrijders? Plan: Onderzoek naar effecten van verschillende typen stroken (najaarszaai en voorjaarszaai) locatie Rhoon</li></ol> <p>Welk effect hebben natuurinclusieve maatregelen op de biodiversiteit? Plan: Monitoren biodiversiteit door WU en plaagmonitoren op 10 locaties middels plakvallen (Groene Vlieg) Zie werkplan 2021</p>
<p><b>4.2 Deliverables</b></p> <p>Volgens afspraak is de expertmeeting georganiseerd op 20 oktober, aanwezig waren: Edwin de Jongh (BO-akkerbouw), Leen Janmaat (LBI), Merlijn van den Berg (LBI), Hilfred Huiting (WR), Henk de Vries (proeftuin Zwaagdijk), Joris Roskamp (proeftuin Zwaagdijk), Bart Anvelink (Groene Vlieg), Luc Remijn (Delphy), Roger Boer (Koppert), Ada Leman (WR)</p> <p>Digitaal aangesloten: Thea Beers (Agrifirm), Erwin Boogaard (Agrifirm), Lein de Visser (CZAV), Wim Stegeman (FAC) en Annet Zweep (Min Inv)</p> <p>Het verslag van deze bijeenkomst is beschikbaar.</p> <p>Ten behoeve van de plantgezondheid netwerkdag (23 september) in Nijkerk is een leaflet over het project verspreid onder de deelnemers.</p>
<p><b>4.3 Communicatie (lijsten)</b></p>
<p>4.3.1 Wetenschappelijke artikelen en hun doi (<i>Digital Object Identifiers</i>)</p>
<p>Literatuurstudie is beschikbaar</p>
<p>4.3.2 Rapporten/artikelen in vakbladen</p>
<p>Geen</p>
<p>4.3.3 Overige communicatie-uitingen (inleidingen/posters/radio-tv/social media/workshops/beurzen)</p>
<p>Geen</p>
<p><b>4.4 Overige resultaten:</b> technieken, apparaten, methodes</p>

**4.5 Projectwebsite:** geef het adres van de projectwebsite (indien beschikbaar)

Via website BO-akkerbouw [https://bo-akkerbouw.nl/NL/diensten/Actieplan\\_Plantgezondheid](https://bo-akkerbouw.nl/NL/diensten/Actieplan_Plantgezondheid)  
Nieuwsbrief November 2020

## Bijlage 1 MMIP's

KIA: Landbouw, water en voedsel	
MMIP	A1 Verminderen fossiele nutriënten, water en stikstofdepositie
	A2 Gezonde, robuuste bodem en teeltsystemen gebaseerd op agro-ecologie en zonder schadelijke emissies naar grond- en oppervlaktewater
	A3 Hergebruik zij- en reststromen
	A4 Eiwitvoorziening voor humane consumptie uit (nieuwe) plantaardige bronnen
	A5 Biodiversiteit in de kringlooplandbouw
	B1 Emissiereductie methaan veehouderij
	B2 Landbouwbodems, emissiereductie lachgas en verhoging koolstofvastlegging
	B3 Vermindering veenoxidatie veenweide
	B4 Verhoging vastlegging koolstof in bos en natuur
	B5 Energiebesparing, -productie en -gebruik
	B6 Productie en gebruik van biomassa
	C1 Klimaatbestendig landelijk gebied voorkomen van wateroverlast en watertekort
	C2 Klimaatadaptieve land- en tuinbouwproductiesystemen
	C3 Waterrobuust en klimaatbestendig stedelijk gebied
	C4 Verbeteren waterkwaliteit
	D1 Waardering van voedsel
	D2 Gezonde voeding een makkelijke keuze
	D3 Veilige en duurzame primaire productie
	D4 Duurzame en veilige verwerking
	E1 Duurzame Noordzee
	E2 Natuur-inclusieve landbouw, visserij en waterbeheer in Caribisch Nederland
	E3 Duurzame rivieren, meren en intergetijdengebieden
	E4 Overige zeeën en oceanen
	E5 Visserij
	F1 Verduurzamen en kostenbeheersing uitvoeringsprojecten waterbeheer
	F2 Aanpassen aan versnelde zeespiegelstijging en toenemende weersextremen
	F3 Nederland Digitaal Waterland
	F4 Energie uit water
	ST1 Smart Agri-Horti-Water-Food
	ST2 Biotechnologie en Veredeling

## **Bijlage 2 TRL-categorieën**

De detailcategorieën bestaan uit:

TRL 1 – basisprincipes zijn geobserveerd en gerapporteerd

TRL 2 – technologisch concept en/of toepassing is geformuleerd

TRL 3 – kritische functie of karakteristiek is analytisch en experimenteel bewezen

TRL 4 – component of experimenteel model is gevalideerd in laboratoriumomgeving

TRL 5 – component of experimenteel model is gevalideerd in relevante omgeving

TRL 6 – systeem/subsysteem model of prototype is gedemonstreerd in een relevante omgeving

TRL 7 – prototype van het systeem is gedemonstreerd in een operationele omgeving

TRL 8 – daadwerkelijk systeem is compleet en gekwalificeerd door test en demonstratie

TRL 9 – daadwerkelijk systeem is bewezen door succesvol operationeel bedrijf