

Format rapportage projectinformatie PPS-en Landbouw, water, voedsel

Datum versie: 7 december 2020

De informatie uit dit format komt op de website kia-landbouwwatervoedsel.nl. Zorg svp dat er geen vertrouwelijke zaken in staan. Stem de inhoud af met de penvoerder van het consortium.

Lever het format in word (geen pdf) aan via de topsectorsecretarissen. Indienen uiterlijk 1 maart 2021.

Uit projectplan (svp zoveel mogelijk invullen)

1. Projectinformatie

1.1 Organisatie/financiering <i>(keuze maken)</i>	TKI A&F
1.2 Projectnummer	LWV-1910
1.3 Project titel	Uireka: naar een integraal duurzame uienteelt
1.4 Projectleider <i>(naam en emailadres)</i>	Chris de Visser
1.5 Startdatum (dd-mm-jjjj)	01-01-2020
1.6 Einddatum (dd-mm-jjjj)	31-12-2022
1.7 MMIP primair <i>(nummer en naam van het MMIP, zie overzicht bijlage 1)</i>	A2 Gezonde, robuuste bodem en teeltsystemen gebaseerd op agro-ecologie en zonder schadelijke emissies naar grond- en oppervlaktewater
1.8 MMIP secundair <i>(deze alleen invullen als er een 2^e MMIP is waar het project aan bijdraagt)</i>	-

2. Projectomschrijving

2.1 Samenvatting *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).*

De PPS Uireka legt zich in belangrijke mate toe op het versterken van de duurzaamheid en weerbaarheid van de teelt van uien in Nederland. Het project zal zich richten op het ontwikkelen van bouwstenen die bijdragen aan de ontwikkeling van een integrale aanpak van belangrijke ziekten en plagen zoals Fusarium, stengelaal en insecten als uienvlieg, bonenvlieg en trips. In al deze gevallen zal nauw samengewerkt worden met andere systeem- en thematische gerichte PPS'en en projecten op agro-ecologische grondslag. Die samenwerking zal bestaan uit kennisuitwisseling en vooral gebruik maken van meerjarige proeven die agroecologische benaderingen beproeven of van percelen die op agroecologische grondslag opgezet zijn. Daarnaast zal de PPS zich richten op het ontwikkelen van een duurzaam alternatief voor het kiemremmingsmiddel maleïne-hydraside en zal aandacht besteed worden aan de invloed van droogte met oog op de klimaatverandering (klimaatadaptatie). Het doel is om belangrijke inzichten te verwerven die een integraal duurzame uienteelt (beduidend minder emissies en geringere afhankelijkheid van chemische middelen, bijdrage aan biodiversiteit en klimaatbestendig) dichterbij te brengen.

De PPS Uireka bundelt de gehele uiensector samen van veredelaar via boer tot exporteur. Daarmee verkrijgt de PPS draagvlak én belangrijke toegang tot de dagelijkse praktijk in de uiensector.

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

Het doel van Uireka is om een integraal duurzame en klimaatbestendige teelt te ontwikkelen die met minimale emissies en met een positief effect op biodiversiteit een bijdrage levert aan een duurzame bedrijfsvoering in de akkerbouw op agroecologische grondslag. Het project draagt in belangrijke mate bij aan de missie Kringlooplandbouw van de KIA. Binnen deze missie kan de grootste bijdrage verwacht worden aan de MMIP A2.

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

De bijdrage aan de MMIP A2 levert Uireka op twee manieren:

1. Uireka voert deelonderzoek uit binnen uienteelt in meerjarig onderzoek op agroecologische grondslag (Boerderij van de Toekomst, strokenteelt) en in meerjarig onderzoek over Geïntegreerder Teeltaanpak Gewasgezondheid en vergelijkt dit met gangbare teelt en met strokenteelt in de praktijk. Uireka kijkt dus naar het functioneren van de uienteelt in nieuwe teeltsystemen.
2. Uireka ontwikkelt kennis over belangrijke ziekten en plagen binnen de uienteelt hetgeen gebruikt kan worden bij de inrichting van bovengenoemde en andere duurzame teeltsystemen (zoals schadedrempels en voorvruchteffecten).

Daarnaast werkt Uireka aan een klimaatbestendige teelt van uien via waterefficiënte maatregelen (druppelirrigatie) en aan een alternatief voor het gebruik van MH. Beide aspecten dragen bij aan de integrale duurzaamheid van de uienteelt in bestaande én nieuwe teeltsystemen.

2.4 Resultaat *Zo SMART mogelijke beschrijving van de beoogde resultaten van het project. Het gaat om zowel de inhoudelijke resultaten (in relatie tot vraag 2.2) als resultaten zoals bijeenkomsten en rapporten. Geef zoveel mogelijk ook de planning per jaar.*

De beoogde resultaten van de PPS laten zich als volgt opsommen per werkpakket.

WP1: Gebruikswaardeonderzoek. Dit levert per jaar een vergelijk op tussen rassen. Ook gaan we ons oriënteren op weerbaarheidseigenschappen van rassen en hoe dat het rassenonderzoek kan beïnvloeden.

WP2: De weerbaarheid van een uiegewas in hierboven beschreven nieuwe teeltsystemen wordt onderzocht en dit levert inzichten op die gebruikt kunnen worden om de uienteelt in deze teeltsystemen te verbeteren zoals aangrenzende gewassen in strokenteelt.

WP3: in 2020 wordt met biotoetsen de pathogeniteit van isolaten vastgesteld alsmede de genetische identiteit van de pathogeniteit. Ook wordt onderzoek gedaan naar de verspreiding via drijfmest. In latere jaren wordt inzicht verkregen in de overleving in rotaties en de effecten van laag risico middelen.

WP4: in dit werkpakket wordt in 2020 inzicht verkregen in de ontwikkeling van uienvlieg en trips in nieuwe teeltsystemen. Dit onderzoek wordt in latere jaren voortgezet en daarnaast wordt kennis opgeleverd over het nut en de toepasbaarheid van schadedrempels en over de invloed van bodempredatoren. Ook wordt de invloed van laag risico middelen op trips en uienvlieg beproefd.

WP5: dit werkpakket levert inzichten op in het functioneren van druppelirrigatie in de uienteelt: watergebruik, opbrengst en economie.

WP6: dit werkpakket zal voornamelijk inzicht opleveren in de potentiële bijdrage die alternatieve technieken kunnen leveren in een voldoende lange shelf life van uien zonder toepassing van MH. Daarbij zal ook de rassenkeuze worden betrokken.

WP7: dit werkpakket richt zich op stengelaaltjes en zal kennis opleveren over de effecten van inundatie en van voorvruchten op de vermeerdering en schadelijkheid van het uienras voor stengelaaltjes. Daartoe zal een pottoets ontwikkeld worden. Ook levert dit werkpakket kennis op over de mogelijkheden van de CATT techniek bij de behandeling van zaaizaad.

Jaarrapportage (svp ook laatste jaar invullen)

3. Status project

3.1 Status project (keuze maken)	project loopt op schema.
3.2 Toelichting incl. voorziene wijzigingen t.o.v. het oorspronkelijke werkplan	Ten opzichte van het oorspronkelijk plan is een lichte daling voorzien van de cashbijdrage, die echter dermate laag is dat hier geen effect van uitgaat op de oplevering van de voorziene resultaten.

4. Behaalde resultaten

4.1 Korte beschrijving van de inhoudelijke resultaten en hun bijdrage aan het MMIP (zoals beschreven in 2.2)
<ul style="list-style-type: none"> De ontwikkeling is gevolgd van bladvlekkenziekte (gekozen als case voor een zwakteparasiet) en trips in diverse nieuwe teeltsystemen in onderzoek en praktijk die op agroecologische grondslag zijn gebaseerd. Dit heeft nog niet geleid tot belangrijke nieuwe inzichten. Bij trips werd geen effect van strokenteelt gevonden. De genetische identiteit van pathogene Fusarium in uien is inzichtelijker geworden in termen van de betrokken SIX genen. Dit kan leiden tot identificatie van pathogene fusariumstammen zodat schade kan worden voorkomen. Het vermoeden dat via drijfmest fusarium verspreid kan worden is bevestigd, zij het op een laag niveau. Dit kan leiden tot vermindering van de verspreiding van de ziekte. Druppelirrigatie heeft een duidelijk effect gehad op de opbrengst van zaauien en een vermindering van het waterverbruik. Dit kan bijdragen aan minder watergebruik in de uienteelt.
4.2 Deliverables (bijeenkomsten en andere output, die niet benoemd wordt in 4.3 en 4.4)
Op de plenaire meeting van Uireka zijn alle tussentijdse resultaten gedeeld met de betrokken stakeholder op basis van een powerpoint presentatie.
4.3 Communicatie (lijsten)
4.3.1 Wetenschappelijke artikelen en hun doi (Digital Object Identifiers)
Geen wetenschappelijke artikelen voorzien in deze PPS.
4.3.2 Rapporten/artikelen in vakbladen

Per werkpakket (7 in totaal) wordt een jaarrapportage gemaakt zodra de bewaarcijfers in juni beschikbaar komen. Per maand zijn en worden nieuwsbrieven gemaakt en worden persberichten uitgebracht zodra resultaten daar aanleiding toe geven.
4.3.3 Overige communicatie-uitingen (inleidingen/posters/radio-tv/social media/workshops/beurzen)
Elk jaar is een presentatie voorzien tijdens de themadag uien in Dronten en de uierendag in Colijnsplaat. Beide zijn in begin 2021 dan wel halverwege 2020 niet doorgedaan als gevolg van corona. En presentatie is gehouden voor het personeel van Groot & Slot. Ook is een presentatie gegeven (online) van de Euronion meeting.
4.4 Overige resultaten: technieken, apparaten, methodes
4.5 Projectwebsite: geef het adres van de projectwebsite (indien beschikbaar)
https://uireka.nl/

Eindrapportage

5. TRL bij afsluiting van een project

Technology Readiness Level (TRL) van de technologie bij afsluiting van het project. Er zijn twee indicatoren die verschillen in detailniveau. Vul zo mogelijk het detailniveau in. Als dat niet mogelijk is, vul dan de hoofdcategorie in.

5.1 Hoofdcategorie (<i>keuze maken</i>)	Fundamenteel onderzoek Industrieel onderzoek Experimentele ontwikkeling
5.2 Detailcategorie bij start van het project (<i>in cijfers, nummer van de betreffende categorie, zie bijlage voor toelichting</i>)	
5.3 Detailcategorie bij afsluiting van het project	

6 Status project bij afronding

Status project (<i>keuze maken</i>)	1. Het project is afgerond conform de oorspronkelijk scope. Alle mijlpalen zijn behaald. 2. Het project is naar tevredenheid afgerond, maar de inhoud van de mijlpalen is gewijzigd. 3. Het project is niet afgerond en definitief afgesloten.
--	--

7 Output over het hele project

		aantal
7.1	Aantal gerealiseerde wetenschappelijke publicaties <i>gepubliceerde artikelen in peer-reviewed journals</i>	
7.1 lijst	Zie lijst onder 4.3.1 voeg evt. artikelen uit eerdere jaren toe (incl. doi)	
7.2	Aantal verwachte wetenschappelijke publicaties	

	<i>publicaties waarvan verwacht wordt dat ze gepubliceerd zullen worden in een peer-reviewed journal</i>	
7.2 lijst		
7.3	Aantal gerealiseerde niet-wetenschappelijke publicaties <i>rapporten, vakbladartikelen</i>	
7.3 lijst	Zie lijst onder 4.3.2 voeg evt. publicaties uit eerdere jaren toe	
7.4	Aantal aangevraagde patenten <i>Het aantal patenten die op basis van onderzoek uit het project zijn aangevraagd</i>	
7.4 lijst	Geef van elk patent de doi, wanneer beschikbaar	
7.5	Aantal verleende licenties <i>Het aantal verleende licenties die op basis van onderzoek uit het project zijn verleend</i>	
7.5 lijst		
7.6	Aantal prototypes <i>Het aantal gerealiseerde prototypes die op basis van onderzoek uit het project zijn ontwikkeld</i>	
7.6 lijst		
7.7	Aantal demonstrators <i>Het aantal gerealiseerde demonstrators die op basis van onderzoek uit het project zijn ontwikkeld</i>	
7.7 lijst		
7.8	Aantal spin-offs/ spin-outs <i>Het aantal spin-offs en spin-outs die op basis van onderzoek uit het project zijn voortgekomen.</i>	
7.8 lijst		
7.9	Aantal nieuwe of verbeterde producten/ processen/diensten geïntroduceerd <i>Het aantal producten dat verbeterd of nieuw ontwikkeld is/wordt en het aantal processen en diensten die verbeterd of nieuw is op basis van onderzoek uit het project.</i>	
7.9 lijst		

8 Impact

Impact betreft het verhaal van het project: een kwalitatieve omschrijving van hoe het project heeft bijgedragen aan de missies en/of het realiseren van economische kansen. Geef aan wat er met de ontwikkelde kennis/tools uit het project wordt gedaan. Geef een toelichting op de (bredere) bijdrage van het project aan de maatschappelijke uitdaging, zoals verwoord in 1.4b. De genoemde impact kan bijvoorbeeld betrekking hebben op:

- Producten, concepten, kennis e.d. die door de partners in de praktijk worden toegepast (nu of op afzienbare termijn)
- een aansprekend voorbeeld dat onder de output (paragraaf 7) gerapporteerd is;
- (nieuw) inzicht in randvoorwaarden (buiten kennis&innovatie) die nodig zijn om de missiedoelen te realiseren (denk aan financiering, regelgeving, communicatie, etc).
- het bereiken van (nieuwe) partners en het versterken van opgebouwde netwerken;
- verbinding met (praktijkgericht) onderwijs en andere wijzen van disseminatie;

Geef een link naar de website van het project, video of infographic (indien van toepassing).

Beschrijf de impact van het project, geef evt. ook een link naar de website van het project, een video of infographic (indien van toepassing)

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