



PPS-jaarrapportage 2018

De PPS-en die van start zijn gegaan onder aansturing van de topsectoren dienen jaarlijks te rapporteren over de inhoudelijke en financiële voortgang. Voor de inhoudelijke voortgang dient dit format gebruikt te worden. Voor PPS-en die in 2018 zijn afgerond is een apart format "PPS-eindrapportage" beschikbaar.

De jaarrapportages worden integraal gepubliceerd op de websites van de TKI's/ topsector. Zorg er s.v.p. voor dat er geen vertrouwelijke zaken in de rapportage staat.

De PPS-jaarrapportages dienen voor 1 maart 2019 te worden aangeleverd bij de TKI's via info@tkitu.nl of info@tki-agrifood.nl. Voor Wageningen Research loopt de aanlevering via een centraal punt.

Algemene gegevens	
PPS-nummer	AF-16190
Titel	SMARAGD
Thema	HT2FtW
Uitvoerende kennisinstelling(en)	WR en WU (daarnaast via HTSM TU-eindhoven)
Projectleider onderzoek (naam + emailadres)	Herman Schoorlemmer (Herman.schoorlemmer@wur.nl) Jan Kamp (Jan.Kamp@wur.nl)
Penvoerder (namens private partijen)	Roelof van 't Ende < r.vantende@agrifac.com > namens Agrifac Machinery
Contactpersoon overheid	Cor Wever
Totale projectomvang (k€)	1400 k€ (exclusief HTSM deel)
Adres projectwebsite	https://www.smaragd-smartfarming.nl/ en KOL: https://www.wur.nl/nl/Onderzoek-Resultaten/Topsectoren/show/AF-16190-SMARAGD.htm
Startdatum	1 maart 2017
Einddatum	31 december 2020

Goedkeuring penvoerder/consortium

De jaarrapportage dient te worden besproken met de penvoerder/het consortium. De TKI's nemen graag kennis van eventuele opmerkingen over de jaarrapportage.

De penvoerder heeft namens het consortium de jaarrapportage	<input checked="" type="checkbox"/> goedgekeurd <input type="checkbox"/> niet goedgekeurd
Eventuele opmerkingen over de jaarrapportage:	

Planning en voortgang (indien er wijzigingen zijn t.o.v. het projectplan svp toelichten)

Loopt de PPS volgens planning?	Ja
Zijn er wijzigingen in het consortium/de projectpartners?	In 2018 waren er 2 wijzigingen. AgroIntelli nam de rol en financiële toezeggingen van Precision Makers over. Tevens was er de participatie van de Brancheorganisatie Akkerbouw in plaats van LTO Noord. Dit is in 2018 reeds via een mutatieformulier aangegeven in de topsector en is vastgelegd in een addendum op de Cooperation Agreement;
Is er sprake van vertraging en/of uitgestelde opleverdatum?	Nee
Is er sprake van inhoudelijke knelpunten, geef een korte beschrijving	Nee
Is er sprake van afwijkingen van het ingezette budget/de begroting?	Een kleine Napro aanvraag ivm uitgestelde werkzaamheden in het WP-Field lab (reden lange droogte periode waardoor grondmonstername naar 2019 is verschoven)

Korte omschrijving inhoud/doel PPS

Wat is er aan de hand en wat doet het project daaraan?

Wat gaat het project opleveren en wat is het effect hiervan?

Smaragd richt zich op het vormgeven van een nieuw landbouwconcept waarin zware grootschalige mechanisatie vervangen wordt door lichte, autonome, innovatieve technologieën. Deze systeeminnovatie leidt tot minder bodemstructuurbederf, een betere bodemkwaliteit en daardoor tot een hogere gewasopbrengst. Het geeft nieuwe mogelijkheden voor realisatie van intercropping/mengteelten en daardoor een weerbaarder systeem met hogere opbrengsten. Bovendien draagt het bij aan een lager verbruik van gewasbeschermingsmiddelen, energie en meststoffen.

Resultaten 2018

Geef een korte beschrijving van de high-lights van 2018

Geef een korte beschrijving van de projectdeliverables 2018

- Realisatie van een model om de effecten van rijpaden en/of alternatieve mechanisatievormen door te kunnen rekenen voor economie, energie en arbeid. Met als doel om ontwerpkeuzen te kunnen maken voor de dimensionering van het landbouwsysteem
- De bouw, test en demonstratie van het 2e prototype van de voorloze ploeg (voor grondbewerking in rijpadensystemen).
- Ontwikkeling, 'training' en demonstratie prototype voor aardappelopslag herkenning dat buiten in het volle zonlicht werkt. In tegenstelling tot voorgaande plant herkenningsalgoritmes is geen afscherming nodig met kunstlicht en kan direct omgaan met variatie in licht.

Aantal opgeleverde producten in 2018 (geef in een bijlage de titels en/of omschrijvingen van de producten of een link naar de producten op de projectwebsite of andere openbare websites)

Wetenschappelijke artikelen	Rapporten	Artikelen in vakbladen	Inleidingen/workshops
		11	7

Titels/omschrijvingen van belangrijkste producten in 2018 (max. 5) en hun doelgroepen

- 1) Prototype ploeg (<https://www.youtube.com/watch?v=7g1AosNSnJo>). Doelgroep: akkerbouwers en landbouwmechanisatiebedrijven.
- 2) Prototype aardappelopslag (<https://www.youtube.com/watch?v=DsynkQcjtdc>). Doelgroep: akkerbouwers en agri-tech bedrijven.
- 3) Inleiding en praktijkdemonstraties tijdens congres voor European Society for Agricultural Engineers. Doelgroep: wetenschappers.

Bijlage: Titels/omschrijvingen van alle producten in 2018 of een link naar deze producten op de projectwebsite of andere publieke websites

Vakbladartikelen/persuitingen:

- Akkerwijzer, 21 juni 2018, Foto/video: Voorloze ploeg primeur op Biologische Velddag 2018: <http://www.akkerwijzer.nl/aardappelen/nieuws/13432/foto-video--voorloze-ploeg-primeur-op-biologische-velddag-2018>
- Boerderij, 21 juni 2018, Velddag toont symmetrisch werkende voorloze ploeg: <https://www.boerderij.nl/Mechanisatie/Nieuws/2018/6/Velddag-toont-symmetrisch-werkende-voorloze-ploeg-300057E/>
- Agrifoto, 21 juni 2018: Biologische velddag 2018 Lelystad: <https://agrifoto.nl/nieuws/log/9450>
- Trekkerweb (Website), Voorloze 3 meter beddenploeg, systeemtrekkers en robots bij Biologische Velddag: <http://www.trekkerweb.nl/artikel/2018/06/voorloze-3-meter-beddenploeg,systeemtrekkers-en-robot-bij-biologische-velddag-2018.html>
- Trekkerweb (Youtube-kanaal): <https://www.youtube.com/watch?v=7g1AosNSnJo>
- Biologische velddag (foto-impressie): <https://photos.google.com/share/AF1QipPR6gWxjbp84PpOubII7jZjTII96LpONIUxEgnbtSGkHvw4jDpqWgALeyF2mJy05g?key=SIVjdHo5Rmx3Zm52NDNyM3h2T3h2UXkwNkJqZFhR>
- BioJournaal, 22 juni 2018, Terugblik op de Biologische Velddag 2018: <http://www.biojournaal.nl/print.asp?id=29990>
- Omroep Flevoland, 21 juni 2018, nieuwsuitzending (vanaf 6.45 min.): <https://www.omroepflevoland.nl/gemist/video/dit-is-flevoland-5b2bba2b37d3b>
- Nieuwe Oogst, 19 juni 2018 aankondiging Biologische Velddag: <https://www.nieuweoogst.nu/nieuws/2018/06/19/robots-doen-hun-intrede-op-biovelddag>
- AkkerbouwActueel, 22 juni 2018, Biologische Velddag laat grote diversiteit zien: <https://www.akkerbouwactueel.nl/nieuwsartikel/2018/biovelddag-2018-laat-grote-diversiteit-zien/b24g18c33o2442/>
- <https://www.akkerwijzer.nl/artikel/131042-video-bestrijding-van...>
- H.B. Schoorlemmer in Banking for food podcast BNR en RABObank: <https://www.rabobank.com/en/raboworld/podcasts/banking-for-food-smaller-greener-lighter.html>

SMARAGD Nieuwsbrieven

- 2e nieuwsbrief, 22 februari 2018
- 3e nieuwsbrief, 2 augustus 2018
- 4e nieuwsbrief, december 2018

Workshop/inleidingen/evenementen:

- Workshop 'Roadmap robot voor autonome bestrijding Aardappelopslag'. Workshop georganiseerd ism stuurgroep Plan van Aanpak AM. 30 mei 2018 te Valthermond. 25 deelnemers uit landbouw, agri-tech en onderzoek.
- Demodag AM-bestrijding met o.a bijdrage vanuit SMARAGD met een prototype voor autonome bestrijding aardappelopslag. 31 mei te Valthermond. 175 bezoekers.
- H.B. Schoorlemmer. Presentatie SMARAGD en deelname in forumdiscussie tijdens Kennisbijeenkomst programma Gouden Gronden 'Landbouwmechanisatie: Samen inspelen op klimaatverandering'. 26 juni 2018, Zevenhuizen
- J.A.L.M. Kamp, presentatie SMARAGD, Field trip AgEng2018 conferentie, 12 juli 2018. 45 deelnemers
- B. Veldhuisen, DiverIMPACT werkbijeenkomst Strokenteelt, Bejo, Warmenhuizen, september 2018
- M.P.J. van der Voort, Presentatie SMARAGD op themabijeenkomst natuurinclusieve landbouw en techniek van Natuur en Milieufederatie Noord-Holland, 18 december 2018
- M.P.J. van der Voort, Presentatie SMARAGD op INAGRO/NOBL dag tijdens AgriFlanders, Flanders Expo Gent, 10 januari 2019

Testen en demonstraties SMARAGD:

- Test rijpadenploeg (2^e prototype)
- Demonstratie rijpadenploeg en Greenbot op Biologische Velddag (21 juni 2018), 800 bezoekers, 60 exploitanten.

- Demonstratie rijpadenploeg op AgEng2018 Field trip visit 3: precision arable farming (12 juli 2018)
- Test rijpadenploeg (gras-klaver stoppel)
- Presentatie rijpadenploeg aan o.a. secretaris-generaal LNV Drs. J.C. Goet, tijdens stakeholderdag project Beter Bodembeheer.
-