



Algemene gegevens	
PPS-nummer	AF-15106
Titel	Aanvullend werkplan duurzame bodem
Roadmap/Koepel	A&F Robuuste PLantaardige Productie
Uitvoerende kennisinstelling(en)	Wageningen Research & Louis Bolk Instituut
Projectleider onderzoek (naam + emailadres)	Wijnand Sukkel (wijnand.sukkel@wur.nl) en Joeke Postma (joeke.postma@wur.nl)
Penvoerder (namens private partijen)	Edwin de Jong BO akkerbouw
Contactpersoon overheid	Annet Zweep
Startdatum	1 augustus 2015
Einddatum	31 december 2018 (vanaf 2017 wordt deze PPS integraal onderdeel van de PPS AF 16064)
Korte omschrijving inhoud	<p>De inhoud richt zich op twee hoofdonderdelen:</p> <ul style="list-style-type: none">• 'Effecten van verschillende typen organische stof inputs op bodemkwaliteit en milieu'• 'Plant/genotype bodem interacties en verhoging van Nutriënten- en Waterefficiëntie' <p>De projecten sluiten aan bij thema's waar voorlopers in de gangbare en biologische akkerbouwsector mee bezig zijn. De PPS ontwikkelt deze kennis verder en maakt haar breder toepasbaar.</p>

Highlights
<p><u>'Effecten van verschillende typen organische stof inputs op bodemkwaliteit en milieu':</u></p> <p>Er is een verkenning uitgevoerd over hoe bodemkwaliteit en milieu zijn te sturen met organische stof inputs. Deze verkenning is de basis voor keuze van experimenten en metingen vanaf 2016. Daarnaast is in 2016 gestart met pot experimenten met 15N gelabelde stikstof in combinatie met verschillende organische stof toevoegingen. Resultaten van deze experimenten zijn nog niet beschikbaar.</p> <p>• <u>'Plant/genotype bodem interacties en verhoging van Nutriënten- en Waterefficiëntie'</u></p> <p>Onder dit thema zijn in 2016 drie deelprojecten uitgevoerd</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Groenbemesters en hun potentie voor verbetering van bodemkwaliteit en nutriënten efficiëntie:</i> Er zijn in september 2015 op drie locaties experimenten aangelegd met monoculturen en mengsels van nieuwe en oude groenbemesters. De experimenten zijn in het najaar 2016 herhaald aangelegd. Eerste resultaten laten zien dat mengteelten van groenbemesters een betere bodembedekking en betere doorworteling hebben dan- <i>Bodemkwaliteit, Fosfaatopname en Gewas.</i> Er zijn in 2016 op een praktijkbedrijf (Zonnehoeve) experimenten en metingen uitgevoerd over de groei en gewasopname van fosfaat bij een lage fosfaat toestand. Resultaten worden in de loop van 2017 verwerkt.

Aantal opgeleverde producten in 2016			
Wetenschappelijke artikelen	Rapporten	Artikelen in vakbladen	Inleidingen/workshops
4*	-	3	4

*De wetenschappelijke artikelen zijn gepubliceerd mede op basis van kennis en budget vanuit PPS 15106

Bijlage: Titels van de producten of een link naar de producten op een openbare website

- Bos, Jules F.F.P. ; Berge, Hein F.M. ten; Verhagen, Jan ; Ittersum, Martin K. van (2016). Trade-offs in soil fertility management on arable farms. Agricultural Systems. Published on line (no page nrs yet).
<http://authors.elsevier.com/sd/article/S0308521X16305364>
- Heijboer, Amber ; Berge, Hein F.M. ten; Ruiter, Peter C. de; Jørgensen, Helene Bracht ; Kowalchuk, George A. ; Bloem, Jaap (2016) Plant biomass, soil microbial community structure and nitrogen cycling under different organic amendment regimes; a ¹⁵N tracer-based approach. Applied Soil Ecology 107 . - p. 251 - 260.
- Hijbeek, R. ; Ittersum, M.K. van; Berge, H.F.M. Ten; Gort, G. ; Spiegel, H. ; Whitmore, A.P. (2017) Do organic inputs matter – a meta-analysis of additional yield effects for arable crops in Europe Plant and Soil 411 (1). - p. 293 - 303.
- Leite, Márcio F.A. ; Pan, Yao ; Bloem, Jaap ; Berge, Hein ten; Kuramae Izioka, Ayumi (2017) Organic nitrogen rearranges both structure and activity of the soil-borne microbial seedbank. Nature Scientific Reports 7
- Sukkel, W. ; Pulleman, M.M. (2016) Bodemverbeterende landbouw. In: Leve(n)de Bodem! / Brussaard, Lijbert, Govers, Francine, Buijter, Rob, Stichting Biowetenschappen en Maatschappij, (Cahiers Biowetenschappen en Maatschappij 3) - p. 24 - 31.
- W. Sukkel e.a. (interview) Gewas draagt bij aan oplossen verdichting Akker nr 11 dec 2016 34-35.
- Sukkel, W. 2016. Soil plant interactions 14-11-2016. Bijeenkomst leerstoelgroep bodemkwaliteit 14-11-2016
- Sukkel, W. (2017). De plant voedt ook de bodem' : 'Inzicht in bodem-plantrelaties gunstig voor bodemvitaliteit en productkwaliteit' Ekoland 37 (1). - p. 14 - 15.
- Sukkel, W.& J Postma: Gewassen en bodemleven beïnvloeden de bodemkwaliteit. Website Beter Bodembeheer 26-1-2017
<http://www.beterbodembeheer.nl/nl/beterbodembeheer/show/Gewassen-en-bodemleven-beinvloedden-de-bodemkwaliteit.htm>
- Sukkel, W. 2017. Conversion from monocultures to mixed cropping systems; lock ins and implications for the farming practice. Mini symposium: The contribution of intercropping to a sustainable intensification of agriculture? 11-01-2017
- Sukkel, W. : 'De bodem voedt de plant én de plant voedt de bodem!' Biobeurs 16-1-2017, Zwolle, 150 p. <http://edepot.wur.nl/404950>
- Timmermans, B. 2016. Interactie OS en nutriëntenbeheer. Lezing op themadag bodem 4 oktober 2016