



### 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	KV 1605-118
Titel	Building the Green Hapmap
Thema	Topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen (T&U)
Uitvoerende kennisinstelling(en)	Wageningen University and Research
Projectleider onderzoek (naam + emailadres)	Elio Schijlen elio.schijlen@wur.nl
Penvoerder (namens private partijen)	Jan de Haas Bedrijf: HZPC e-mailadres: Jan.deHaas@hzpc.nl
Contactpersoon overheid	Annet Zweep
Totale projectomvang (k€)	627,3 K euro
Adres projectwebsite	nb
Startdatum	1-1-2017
Einddatum	31-12-2019

### 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?	Nee, circa 6 maanden vertraging
Zijn er wijzigingen in het consortium/de projectpartners?	Toetreding Nunhems Netherlands BV as nieuwe partner (nr 11) in 2018
Is er sprake van vertraging en/of uitgestelde opleverdatum?	Ja, dit als gevolg van: Plant materiaal benodigd voor WP3 (Optimizing complexity reduction) is begin Q3 2018 aangeleverd in plaats van Q1 2018 zoals gepland. Totaal budget project blijft echter ongewijzigd voor deze werkzaamheden, maar zal deels doorgeschoven worden naar 2019).
Is er sprake van inhoudelijke knelpunten, geef een korte beschrijving	Ja, aanpassen van analyse software voor Linked Reads gebaseerde, referentie vrije haplotypering van diploïde naar

	polyploide complexe genomen (WP4.2) blijkt lastiger dan verwacht.
Is er sprake van afwijkingen van het ingezette budget/de begroting?	Ja, het totale budget is met 29.4 K euro vergroot (als gevolg van toetreding extra partner). Van het 79.5 K euro budget voor de geplande WP3 'Haplotype population assessment' is 37.5 K euro doorgeschoven naar 2019.

<b>Korte omschrijving inhoud/doel PPS</b>	
Wat is er aan de hand en wat doet het project daaraan? Wat gaat het project opleveren en wat is het effect hiervan?	
<p>Een gedegen kennis van genoom en chromosoom sequentie samenstelling is cruciaal voor een gerichte en efficiënte plantenveredeling strategie. Huidige veelgebruikte DNA sequencing technologieën hebben als beperking dat deze gebaseerd zijn op analyse van (te) kleine fragmenten (100 bp – 10 Kbp).</p> <p>Als gevolg hiervan is structurele variatie analyse tussen genomen van verschillende rassen, cultivars of elite lijnen voor gewassen met grote complexe en polyploide genomen uiterst problematisch. Echter, hoe groter de genetisch/fysieke afstand is waarvan genoom sequentie data verkregen en geanalyseerd kan worden (50 - 100 Kb), hoe betrouwbaarder de identificatie van structurele variatie zal zijn.</p> <p>Bovendien is de meest gangbare software voor dit type analyses geoptimaliseerd voor gebruik van 'short read' sequentie data en gebaseerd op het gebruik van een kwalitatief goed referentie genoom (meestal humaan, diploïd). In dit project zal onderzocht worden of en hoe 10XGenomics Linked read sequencing technologie een bijdrage kan leveren aan het ontrafelen van haplotype specifieke genetische analyses van diverse gewas planten met een breed scala aan genoom complexiteit en genoomgrootte inclusief polyploide genomen.</p> <p>Door middel van optimalisatie van deze technology voor specifiek plant genoom analyses zal het mogelijk zijn om een haplotype specifieke blauwdruk van het genoom te ontdekken en toe te passen voor het ontrafelen van haplotype specifieke genoom diversiteit met een tot dusver ongekende resolutie.</p>	

<b>Resultaten 2018</b>	
Geef een korte beschrijving van de high-lights van 2018 Geef een korte beschrijving van de projectdeliverables 2018	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DNA extractie en 10XGenomics Linked Reads library preparatie succesvol aangepast voor verschillende gewas planten met diverse genoom grootte en -complexiteit (één heterozygoot diploïd genoom, één heterozygoot auto tetraploïd genoom en één auto hexaploid genoom).</li> <li>• Linked reads gebaseerde de-novo assembly volledig geoptimaliseerd voor diploïde plant genomen.</li> <li>• Haplotype Phasing op basis van high quality referentie genoom volledig geïmplementeerd</li> </ul>	

<b>Aantal opgeleverde producten in 2018</b> (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
<b>Titels/omschrijvingen van belangrijkste producten in 2018 (max. 5) en hun doelgroepen</b>			

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