



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.

Algemene gegevens	
PPS-nummer	AF-16091
Titel	Snelle on-site screening op authenticiteit van oliën, vetten en afgeleide producten voor food en feed
Thema	Voedselveiligheid (BO-46 AF-GV – Gezonde en veilige producten)
Uitvoerende kennisinstelling(en)	RIKILT – Wageningen Research
Projectleider onderzoek (naam + emailadres)	Yannick Weesepeel, yannick.weesepeel@wur.nl
Penvoerder (namens private partijen)	Annette Klomp, klomp@mvo.nl
Contactpersoon overheid	Marjan van Creijl
Totale projectomvang (k€)	473 k€ excl. BTW (alle jaren)
Adres projectwebsite	https://www.wur.nl/nl/project/Snelle-on-site-screening-op-authenticiteit-van-oliën-vetten-en-afgeleide-producten-voor-food-en-feed.htm https://www.wur.nl/en/project/Rapid-on-site-authenticity-screening-of-oils-fats-and-derived-products-for-food-and-feed.htm
Startdatum	1 februari 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:	Geen opmerkingen

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?	Nee
Is er sprake van vertraging en/of uitgestelde opleverdatum?	Nee
Is er sprake van inhoudelijke knelpunten, geef een korte beschrijving	Geen inhoudelijke knelpunten
Is er sprake van afwijkingen van het ingezette budget/de begroting?	Geen afwijkingen, slechts NAPRO omdat het project niet synchroon loopt met de boekjaren.

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?

Dit project heeft als doel de ontwikkeling van screeningsmethoden waarmee oliën, vetten en afgeleide producten met behulp van draagbare scanners (UV-VIS, infrarood) on-site kunnen worden gescreend op authenticiteit en waarmee frauduleuze toevoegingen en onbedoelde verontreinigingen snel kunnen worden ontdekt. Hiervoor moeten spectroscopische databases worden aangelegd die universeel zijn om authentieke oliën en vetten te 'herkennen'. De innovatie in dit project betreft het op locaties zoals havens en pakhuisen binnen enkele seconden een olie of vetmonster te screenen op authenticiteit, onafhankelijk van welk toegevoegd low-cost additive er is gebruikt. De spectroscopische databases bevatten data van producten van verschillende fabrikanten, wat de applicaties breed inzetbaar maakt. Deze vernieuwing heeft als impact dat het de beheersing van fraude met oliën en vetten verhoogt voor de betrokken bedrijven. Dit heeft dan ook direct gevolgen voor de veiligheid en integriteit van het voedsel verderop in de keten van producent tot consument. Verder draagt het snel en vroeg opsporen van mogelijke fraude-issues bij aan het voorkomen van economische schade voor de betrokken bedrijven en de gehele keten. Het vroegtijdig opsporen van fraude-issues draagt daarbij ook bij aan de toename van het maatschappelijk vertrouwen in de voedsel- en diervoederveiligheid.

Resultaten 2018

Geef een korte beschrijving van de high-lights van 2018

Geef een korte beschrijving van de projectdeliverables 2018

High-lights

- Het toepassen van untargeted one-class modellering heeft zin en is effectief voor het opsporen van afwijkingen in 8 olietoepassingen
- Ook targeted afwijkingen opsporen kan tegelijkertijd worden uitgevoerd, waardoor mogelijk ook het type afwijking in de olie (als deze in de spectrale database staat).
- Positieve kritiek op de one-class aanpak op wetenschappelijke conferenties, de aanpak is volgens de richtlijnen van de United States Pharmacopeia richtlijnen (Appendix XVIII – Non-Targeted Methods for Adulteration Detection *USP document FCC 10 3S*)

Deliverables

De innovatie in dit project betreft de ontwikkeling van screeningsmethoden waarmee oliën, vetten en afgeleide producten met behulp van draagbare scanners on-site kunnen worden gescreend op authenticiteit en waarmee frauduleuze toevoegingen en onbedoelde verontreinigingen snel kunnen worden ontdekt. In de laatste fase zullen de methoden ook daadwerkelijk on-site worden toegepast. In 2018 is het project verder gegaan met T3, het verzamelen en doormeten van referentiemonsters tot circa mei 2018. Om vervolgens de spectra tot bruikbare informatie om te zetten is gekozen om one-class multivariate statistiek toe te passen. Hierbij wordt alleen gedefinieerd hoe het authentieke product er spectraal hoort uit te zien (m.a.w. alleen de producten die aan de gestelde normen voldoen). Vervolgens herkent het one-class model afwijkende oliemonsters als ze buiten de normale klasse vallen, onafhankelijk van wat er mis is met het monsters. Deze zogenaamde 'untargeted' one-class methode heeft als nadeel dat hij statistisch moeilijker te optimaliseren is en dat de detectielimiet hoger is in vergelijking met een 'targeted' methode. Voor 8 olietoepassingen zijn de resultaten gepresenteerd aan de deelnemende bedrijven door RIKILT (T4) tijdens een workshop op 27 juni 2018. Daar is bediscussieerd dat in de vervolgfase van het project wordt ingezoomd op twee specifieke toepassingen: ruwe palmolie en geraffineerde zonnebloemolie. De ratio hierachter is dat er meer monsters in deze sets kunnen worden opgebouwd om een realistischer beeld te krijgen van de effectiviteit van de gebruikte optische methoden. Deze monsters worden vervolgens weer verzameld in T5 welke in kwartaal 2 van 2019 eindigt. Hierna zal een beslissing worden genomen voor welke applicaties er in het veld zal worden gemeten.

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
			4 (waaronder twee wetenschappelijke conferenties)
Titels/omschrijvingen van belangrijkste producten in 2018 (max. 5) en hun doelgroepen			

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

Demonstratiesessie, MVO network event

15 maart 2018, RIKILT, Wageningen University

Producten: <https://mvo.exposure.co/mvo-networking-event>



Workshop: Taak 4 zoals beschreven in projectvoorstel

27 juni 2018, RIKILT, Wageningen

Producten: vertrouwelijk

Presentatie EuroFedLipid conferentie, Belfast: Fast on-site Screening of Oils and Fats by Spectroscopics:

A One-Class Model Approach

18 september 2018

Producten: presentatie op aanvraag

<https://veranstaltungen.gdch.de/tms/frontend/index.cfm?l=7660&modus=>

Presentatie Feed 2018, Bergen (Noorwegen): Fast on-site Screening of Oils and Fats by Spectroscopics: A One-Class Model Approach

25 oktober 2018

Production: presentatie op aanvraag

<https://feed2018.hi.no/>

KennisOnline website: <https://www.wur.nl/nl/project/Snelle-on-site-screening-op-authenticiteit-van-olien-vetten-en-afgeleide-producten-voor-food-en-feed.htm>