



<b>Algemene gegevens</b>	
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)	WFSR
Projectleider onderzoek (naam + emailadres)	Yannick Weesepeel, yannick.weesepeel@wur.nl
Penvoerder (namens private partijen)	Annette Klomp, <a href="mailto:klomp@mvo.nl">klomp@mvo.nl</a> ; i.a. Sanneli Kingma, <a href="mailto:kingma@mvo.nl">kingma@mvo.nl</a>
Adres projectwebsite	<a href="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/nl/project/Snelle-on-site-screening-op-authenticiteit-van-oliën-vetten-en-afgeleide-producten-voor-food-en-feed.htm</a>  <a href="https://www.wur.nl/en/project/Rapid-on-site-authenticity-screening-of-oils-fats-and-derived-products-for-food-and-feed.htm">https://www.wur.nl/en/project/Rapid-on-site-authenticity-screening-of-oils-fats-and-derived-products-for-food-and-feed.htm</a>
Startdatum	1 februari 2017
Einddatum	31 december 2020

<b>Goedkeuring penvoerder/consortium</b>	
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:	

<b>Inhoudelijke samenvatting van het project</b>	
Probleemomschrijving	In de sector van oliën, vetten en afgeleide producten in food en feed zijn incidenten bekend waarbij voedselveiligheid door economische motieven wordt gedreven in het geding komt. Het inzetten van specifieke analysemethoden heeft dan ook weinig zin, omdat deze vaak gericht zijn op één bepaalde component of groep van componenten. Zeker in het geval van oliën en vetten zijn er grote productstromen en een zeer hoog aantal potentiële laagwaardige van oliën en vetten afgeleide producten zoals vetzuren en (deo-)destillaten die kunnen worden gebruikt voor het aanleggen van eindproducten. Producenten en overheidsinstanties besteden veel geld aan de controle op de veiligheid in deze sector en vaak worden dure methoden gebruikt die alleen in een laboratorium zijn toe te passen. Door on-site snel en niet-destructief te meten kunnen meer oliën, vetten en afgeleide producten worden gescreend en kan er naar aanleiding daarvan gerichter worden bemonsterd. De directe kosten van het onderzoek worden daardoor sterk gereduceerd, omdat alleen verdachte materialen voor verder onderzoek worden aangeboden. Ook indirecte kosten worden gereduceerd, doordat deze snelle methode ervoor zorgt dat minder schepen en andere vervoersmiddelen vertragen ondervinden door het wachten op resultaten van laboratoriumonderzoek.
Doelen van het project	Het doel van dit project is de ontwikkeling van screeningsmethoden waarmee oliën, vetten en afgeleide producten met behulp van draagbare scanners on-site kunnen worden gescreend op

	<p>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. Er wordt een zogenaamd 'one-class' model gehanteerd waarin de draagbare scanners wordt geleerd om een authentiek product te onderscheiden van een niet-authentiek product ongeacht de adulterant die is toegepast. De spectroscopische databases bevatten data van producten van verschillende fabrikanten, wat de applicaties breed inzetbaar maakt.</p>
--	---

<b>Resultaten</b>	
Beoogde resultaten 2019	<p><u>Referentiedata verzameling deel 2 (T5)</u>: In deel 2 wordt door de private partijen op eenzelfde manier referentiemonsters verzameld als in T3 (25 authentieke monsters en 5 adulteranten per case). Deze referentiemonsters worden gebruikt om (I) de performance van de verschillende conceptapplicaties te testen en (II) de spectrale database van de applicatie uit te breiden.</p> <p><u>Workshop 3 (T6)</u>: Applicaties worden wederom geëvalueerd in samenspraak met de private partijen en WFSR. De verwachting is dat 3 - 4 applicaties geschikt worden bevonden voor toepassing in de praktijk. Het streven is dat 1 type on-site hardware wordt gehandhaafd.</p> <p><u>On-site trials (T7)</u> De gegenereerde spectrale databases worden in de praktijk toegepast bij laboratoria van de private partners. De resulterende analytische infrarood fingerprints worden teruggekoppeld naar WFSR die vervolgens de performance van de applicaties monitoren en waar nodig de applicaties aanpassen. De chemometrische databases achter de applicaties worden onderhouden door middel van het toevoegen van de nieuwe fingerprints en het opschonen van oude metingen. Verder wordt er geëvalueerd welke stappen nodig zijn om de toepassing voor een substantiële periode actueel/draaiende te houden met WFSR.</p>
Behaalde resultaten 2019	<p><u>Referentiedata verzameling deel 2 (T5)</u>: De referentiedatabase bestaat nu uit 342 authentieke monsters verdeeld over palmolie (83), zonnebloemolie (80), raapzaadolie (90), sojaboonolie (34) en overige olieproducten (55). Voor alle producten is een spectrale toepassing gemaakt met one-class modelling en targeted partial least squares regression (waar de adulterant bekend is).</p> <p><u>Workshop 3 (T6)</u>: Deze workshop wordt uitgesteld tot na T7, in overleg met het consortium. Dit heeft geen verdere gevolgen voor de voortgang van het project.</p> <p><u>On-site trials (T7)</u>: De voorbereidingen voor de on-site trials zijn eind 2019 getroffen, uitvoering gaat plaats vinden voor de toepassingen cPO (ruwe palmolie), SFO (geraffineerde zonnebloemolie) en RSO (geraffineerde raapzaadolie) in Q2 van 2020.</p>
Beoogde resultaten 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultaten on-site trials 2020</li> <li>- Eindworkshop met alle deelnemende partijen</li> <li>- Wetenschappelijke publicatie resultaten</li> <li>- Mogelijke publicatie op congres of vakbijeenkomst en vakbladen</li> </ul>

<p><b>Opgeleverde producten in 2019</b> (geef de titels en/of omschrijvingen van de producten / deliverables of een link naar de producten op de projectwebsite of andere openbare websites)</p> <p><u>Wetenschappelijke artikelen:</u></p> <p>Geen</p> <p><u>Externe rapporten:</u></p>
--

Geen

Artikelen in vakbladen:

Geen

Inleidingen/posters tijdens workshops, congressen en symposia:

Geen

TV/ Radio / Social Media / Krant:

Geen

Overig (Technieken, apparaten, methodes etc.):

Geen