



<b>Algemene gegevens</b>	
PPS-nummer	<b>AF-15212</b>
Titel	<b>Oppervlaktebesmettingen in de levensmiddelenindustrie</b>
Roadmap/Koepel	<b>Voedselveiligheid</b>
Uitvoerende kennisinstelling(en)	<i>Wageningen Food and Biobased Research(WFBR)</i>
Projectleider onderzoek (naam + emailadres)	<b>Masja Nierop Groot (WFBR)</b> <b>masja.nieropgroot@wur.nl</b>
Penvoerder (namens private partijen)	<b>Remko Stolk (Asito B.V.)</b> <b>r.stolk@asito.nl</b>
Contactpersoon overheid	<b>Cor Wever, ministerie van Economische Zaken</b>
Startdatum	<b>01-01-2016</b>
Einddatum	<b>31-12-2019</b>
Korte omschrijving inhoud (max. 4 regels)	De doelstelling van deze PPS is om nieuwe, wetenschappelijk onderbouwde, standaarden voor reiniging en desinfectie in de levensmiddelenindustrie te ontwikkelen en te implementeren. Hierbij zal kennis meegenomen worden over factoren die van invloed zijn op het ontstaan van besmettingen in de procesomgeving maar ook de toepassingsmogelijkheden van innovaties en producten die efficiënter en duurzamer reinigen/desinfecteren of anderzijds voordelen bieden zullen onderzocht worden. Met de kennis die in deze PPS wordt ontwikkeld kan de levensmiddelenindustrie in samenwerking met de schoonmaaksector gericht werken aan het elimineren en beheersen van de grootste verontreinigingsrisico's.

<b>Goedkeuring penvoerder / consortium</b>	
De jaarrapportage dient te worden besproken met de penvoerder/het consortium. De TKI's nemen graag kennis van evt. opmerkingen over de jaarrapportage.	
De penvoerder heeft namens het consortium de jaarrapportage	<input checked="" type="checkbox"/> goedgekeurd <input type="checkbox"/> niet goedgekeurd
Evt. opmerkingen over de jaarrapportage:	

<b>Planning en voortgang (indien er wijzigingen zijn t.o.v. het projectplan svp toelichten)</b>	
Loopt de PPS volgens planning? <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>In het project was voorzien dat in 2017 nog 1 of meerdere nieuwe partners zouden aansluiten waarmee ook nieuwe onderzoeksvragen voor technologische innovaties binnen WP3. Doordat in 2017 nog geen nieuwe partner(s) is aangesloten zullen activiteiten gericht op onderzoek effectiviteit van andere technologische oplossingen (D9 uit Tabel 1 van geplande activiteiten in het projectvoorstel)</li> </ul>

<sup>1</sup> Neem hier desgewenst de toelichting over uit de financiële projectrapportage

	<p>doorlopen in 2018. Er is voorzien dat een workshop over reiniging en desinfectie (15 februari 2018), die georganiseerd wordt vanuit de PPS, gebruikt zal worden om nieuwe partijen aan te trekken. Per 1-4-2018 zal een update van het mutatieformulier aangeleverd worden. Mochten er dan geen nieuwe partner zijn toegetreden dan zal de begroting aangepast worden. Dit zal dan ook consequenties hebben voor de toegekende EZ-subsidie.</p>
Zijn er wijzigingen in het consortium/de projectpartners?	<b>Nee</b>
Is er sprake van vertraging en/of uitgestelde opleverdatum?	<b>Zie hierboven</b>
Is er sprake van inhoudelijke knelpunten, geef een korte beschrijving	<b>Nee</b>
Is er sprake van afwijkingen van het ingezette budget/de begroting?	<b>Zie hierboven</b>
Verwacht u een octrooi-aanvraag vanuit deze PPS	<b>Nee</b>

#### **Highlights: geef een korte beschrijving van de belangrijkste resultaten**

Elk bedrijf dat levensmiddelen produceert, bewerkt en verhandelt dient een effectief reinigings- en desinfectiebeleid te hebben ten behoeve van de borging van de microbiologische veiligheid van levensmiddelen. Dit beleid is in de praktijk lang niet altijd gebaseerd op een wetenschappelijke onderbouwing maar is ontstaan op basis van ervaring opgebouwd door de jaren heen, informatie verstrekt door leveranciers van schoonmaak en desinfectiemiddelen, en eigen onderzoek aan bepaalde deelaspecten. Reinigings- en desinfectietaken in de levensmiddelenindustrie worden uitbesteed aan professionele schoonmaakbedrijven. Hierbij verschillen apparatuur en infrastructuur sterk per voedingsbranche en per producent en fabriekslocatie.

#### **Inventarisatie werkwijze reiniging en desinfectie bakkerij en pluimveevlees**

Naast een inventarisatie van de huidige werkwijze voor reiniging en desinfectie en /of beschikbare technieken en methoden in de bakkerijsector is er in 2017 ook gestart met een inventarisatie voor de pluimveevlees. Deze inventarisatie is gemaakt op basis van bezoeken aan productielocaties tijdens schoonmaak en interviews. Daarnaast is informatie verzameld uit de literatuur, bij brancheorganisaties en kennis aanwezig bij de projectpartners die middels een interne kennisworkshop gedeeld werd met projectpartners. Met dit als basis zal vervolgens bepaald worden welke nieuwe inzichten, technieken beschikbaar zijn en welke kennisvragen er liggen.

#### **Testen effectiviteit koud plasma op verschillende contactmaterialen**

De effectiviteit van koud plasma als methode om droog te desinfecteren is getest op verschillende contactmaterialen representatief voor de levensmiddelenindustrie. De resultaten lieten zien dat koud plasma toepasbaar is als droge desinfectie methode op food contactmaterialen, echter zijn de huidige behandel tijden nog te lang voor toepassing. Opschaling van plasmatechnologie valt buiten de scope van het huidige PPS project en zal samen met TUE opgepakt worden in een nieuw te starten PPS project Plasma4Decontamination bij de Topsector High Tech to Feed the World in 2018.

#### **Chloordioxide toevoeging aan water**

Chloordioxide (ClO<sub>2</sub>) is een chloorverbinding dat effectief is tegen een breed scala aan microbiologische verontreinigingen waaronder bacteriën, schimmels en virussen. Het wordt onder andere toegepast voor desinfectie van drinkwater en proceswater. Ook voor toepassing in reiniging en desinfectie van procesomgevingen bestaat interesse en een groeiend aantal studies is gepubliceerd over toepassing van chloordioxide op biofilms en bacteriële sporen. De mogelijkheden en beperkingen van toepassing van chloordioxide op oppervlaktebesmettingen relevant in voedselproductieomgevingen zijn in kaart gebracht op basis van gepubliceerde wetenschappelijke studies en eigen onderzoeksresultaten. De resultaten zullen begin 2018 gepresenteerd worden op

het FoodMicro Event "Omgevingshygiëne, Technologie en Microbiologie".

**Publieke workshop Reiniging en desinfectie van farma tot food**

In 2017 is een publieke workshop "Reiniging en desinfectie van farma tot food" opgezet samen met een aantal projectpartners. Effectieve reiniging- en desinfectieprocedures zijn essentieel voor het elimineren en beheersen van verontreinigingsrisico's, en daarmee gezondheidsrisico's. Dit geldt voor zowel procesomgevingen voor voedsel als ook in de farmaceutische industrie en gezondheidszorg. Doel van de workshop betreft het delen van kennis door experts vanuit verschillende disciplines. Zo ontstaat de mogelijkheid om met en van elkaar te leren over reiniging en desinfectie in de food-, farmaceutische- en gezondheidssector. De workshop heeft 15 februari 2018 plaatsgevonden op de campus van de Wageningen University & Research.

<b>Aantal opgeleverde producten in 2017</b> (geef in een bijlage de titels en/of omschrijving van de producten of een link naar de producten op openbare websites)			
Wetenschappelijke artikelen	Rapporten	Artikelen in vakbladen	Inleidingen/ workshops
0	0	0	3

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

Jaarcongres Food Engineering - FSMA Early Equipment management. Lezing: Oppervlaktebesmettingen: van resistentie naar preventie. M. Nierop Groot. Utrecht Media Plaza. 31 oktober 2017.

International Biofilm Summit 2017. Lezing: *Bacillus cereus* biofilm formation. M. Nierop Groot. Lissabon. 25 Oktober 2017.  
<http://www.biofilmsummit.com/>

Workshop Reiniging en Desinfectie van Farma tot Food. Campus Wageningen University & Research. 15 februari 2018.  
<https://www.wur.nl/nl/activiteit/Reiniging-Desinfectie-van-Farma-tot-Food.htm>

<https://www.wur.nl/nl/project/AF-15212-Oppervlaktebesmettingen-in-de-levensmiddelenindustrie-1.htm>

<http://topsectoragrifood.nl/project/oppervlaktebesmettingen-in-de-levensmiddelen-industrie/>

Akkoord: Hans van der Kolk (topsectorsecretaris)