

INTERREG-Projekt SenSpores

Neuartige **S**ensorstrategien für den schnellen Nachweis von Pilz- und Bakteriens**p**oren in flüssigen Lebensmitteln

Talks with Maastricht

Hochschule Niederrhein | October 2024



Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

INTERREG-Project SenSpores

talks with Maastricht

Kun je jezelf en je rol in het bedrijf kort voorstellen?

Wij zijn Bart van Grinsven en Kasper Eersels en leiden namens het Sensor Engineering Department van UM het project SenSpores binnen onze organisatie. We zijn beide associate professor en trachten in die hoedanigheid universitair onderwijs te combineren met het managen van een onderzoeksgroep.

Kunt u uw bedrijf kort omschrijven?

Het Sensor Engineering Department van UM richt zich op het onderzoek naar en ontwikkelen van innovatieve sensoren voor toepassing in medische diagnostiek, voedselveiligheid en ecologie. De focus binnen dit interdisciplinaire onderzoeksdomein gaat niet enkel uit naar het fundamenteel op zoek gaan naar nieuwe technologie maar ook naar het doorontwikkelen van veelbelovende innovaties tot hogere TRL-prototypes.

Waarom is het project zo interessant voor jou?

Sinds kort zijn wij gestart met een onderzoeklijn naar sensoren voor het detecteren van fungale sporen. Binnen SenSpores kunnen we deze labtechnologie verder uitbreiden naar andere typen sporen, ze testen in relevante industriële omgevingen en de hardware doorontwikkelen zodat de technologie dicht bij de markt komt te staan. Het grensoverschrijdend samenwerken met experts in sensortechnologie, microbiologie en relevante industriële eindgebruikers zal ons in staatstellen om de technologie naar een TRL-niveau te brengen dat we alleen niet hadden kunnen bereiken.

Wat zijn uw taken in het project?

Als voornaamste technologie-ontwikkelaar zullen wij ons vooral toespitsen op het ontwikkelen van nieuwe receptoren voor de microbiologische targets die geïdentificeerd worden door de eindgebruikers en projectleider HSNR. Deze worden vervolgens geïntegreerd in een sensor met behulp van gespecialiseerde MKBs.

Welke voordelen haalt u uit de samenwerking met de andere projectpartners?

Zoals eerder vermeld, is het samenwerken met experts in microbiologie en eindgebruikers voor ons essentieel

om inzichten te verkrijgen in wat de sensor exact moet kunnen om relevant te zijn voor de industrie. Daarnaast is het samenwerken met MKBs gespecialiseerd in hard- en softwareontwikkeling voor ons een manier om het TRL-niveau van onze sensoren verder op te krikken.

Bent u ooit eerder betrokken geweest bij een soortgelijk project? Welke ervaringen heb je opgedaan?

SE heeft een rijk verleden in Interreg projecten die zich richten op het ontwikkelen van hoogtechnologische sensortoepassingen voor o.a. de voedingsindustrie. Zo was SE namens UM projectleider binnen de projecten AgrEUfood (Interreg VI-NL) en Food Screening EMR (Interreg EMR) waarbij sensoren werden ingebouwd voor de detectie van respectievelijk bacteriën in smoothies en vitamines in vloeibare voedingsproducten. In het project Saber Print was UM actief als partner en werden sensoren ontwikkeld voor het monitoren van chemische parameters in leidingen in de maakindustrie.

Momenteel is SE ook lead partner in het project PFAS Resolve (Interreg EMR) en partner in het project Energlik (Interreg Vlaanderen-Nederland) waarbij sensoren voor PFAS (ecologie) en fungale sporen in kassen (energie-efficiënte tuinbouw) worden ontwikkeld. Vooral het laatst genoemde project sluit nauw aan bij SenSpores waarin bacteriële sporen zullen worden opgespoord in voedingsproducten.

Welke voordelen ziet u voor uw bedrijf door deel te nemen aan dit project?

Deelname aan dit project staat ons toe te groeien op veel vlakken. Met HSNR krijgen we er een nieuw, sterk partnerschap bij met een van de grootste kennisinstellingen in de regio en tevens wordt ons industrieel netwerk uitgebreid door samen te werken met bedrijven. Dit maakt het project interessant op lange termijn. Op kortere termijn laat het ons toe ons laboratoriumonderzoek een stapje verder richting de markt te brengen en te onderzoeken tot welk TRL-niveau onze sensoren kunnen gebracht worden zodat hun maatschappelijke impact maximaal is.



Denkt u dat het project ook positieve effecten zal hebben voor het grote publiek? Zo ja, welke?

Op korte termijn is het doel de technologie dichterbij de markt te brengen door deze publiek-private samenwerking maar op langere termijn is het de bedoeling dat de bedrijven dit kunnen integreren in hun dagelijkse processen. Dit is in de eerste plaats economisch interessant voor deze bedrijven (minder verspilling) maar maatschappelijk gezien is het natuurlijk ook milieuvriendelijker om minder voedsel te moeten vernietigen en wordt het voedsel dat we consumeren ook weer gezonder, hetgeen de gezondheid van het grote publiek ten goede zal komen.