



PROJECTRESULTATEN

CROSSROADS2

call 1-3

Interreg 
EUROPESE UNIE
Vlaanderen-Nederland



Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling



COLOFON

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER

Stichting CrossRoads2
Cosunpark 22
4814 ND Breda

REDACTIE EN LAY-OUT

Pantarein Publishing
www.pantareinpublishing.be

COPYRIGHT BEELDEN

bedrijven: p. 25, 26, 30, 32, 34, 43, 44-45, 49
Istock: p. 2, 9, 10, 13, 14, 15, 17, 18-19, 21, 22,
23, 24, 28, 29, 37, 46, 47

De meningen die de bedrijven in deze publicatie vertolken, vallen buiten de verantwoordelijkheid van de partners van CrossRoads2.

VOORWOORD

Beste partner en ambassadeur van CrossRoads2,

Voor u ligt een brochure over CrossRoads2, het project dat kmo's en mkb-bedrijven aan beide zijden van de Vlaams-Nederlandse grens de kans geeft om te investeren in toonaangevende innovaties. Dat kan in de vorm van een haalbaarheidsstudie om een technologie te toetsen, of met een breder innovatieproject waarin men toewerkt naar een prototype. Intussen zijn er vier openstellingen geweest.

CrossRoads2 maakt deel uit van het programma Interreg Vlaanderen-Nederland, dat de grensoverschrijdende economie wil versterken. In Vlaanderen en Zuid-Nederland zijn acht sectoren aangeduid waar veel kansen liggen om dat doel te bereiken. Tot nu toe zijn de projecten van CrossRoads2 evenwichtig verdeeld over die sectoren. Ook de geografische spreiding is in balans.

Alle schakels van CrossRoads2 werken nauw samen om de beste projecten te scouten. Dat gebeurt onder meer via het kernplatform, waarin onze projectontwikkelaars dagelijks werken aan nieuwe contacten en kansen voor CrossRoads2.

De Raad van Advies staat garant voor een kritische reflectie op de ingediende haalbaarheidsstudies en innovatieprojecten. Ze verenigt wetenschappelijke experts en experts uit het bedrijfsleven van beide zijden van de grens, wat leidt tot weloverwogen beslissingen over het toekennen van subsidie. Onze projectmanagers zorgen er dan weer voor dat de Europese regelgeving nageleefd wordt en dat het project goed georganiseerd is. Bovendien ontzorgen ze de bedrijven op administratief vlak. Het bestuur van Stichting CrossRoads2 dient tot slot als strategisch kader voor het project en bekrachtigt de adviezen van de Raad van Advies.

Er zijn nog geen definitieve resultaten bekend van alle projecten, maar we stellen hier wel al de innovatieprojecten tot en met de derde call aan u voor. Hopelijk inspireren deze voorbeelden u om in de toekomst te blijven werken aan grensoverschrijdende innovatie!


Met innovatieve groet,

Ellen Theeuwes

Voorzitter bestuur Stichting CrossRoads2

CO-FINANCIERS

Provincie Noord-Brabant

provincie limburg 



Ministerie van Economische Zaken



AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN



Vlaanderen
is ondernemen



PROJECTPARTNERS



Brabantse Ontwikkelings Maatschappij



CROSSROADS2 ONDERSTEUNT 126 BEDRIJVEN

CrossRoads2 kende de voorbije maanden 66 innovatieve projecten met een grensoverschrijdende meerwaarde een subsidie toe. In een brede waaier van sectoren stellen deze bedrijven duurzame en slimme oplossingen voor.

CrossRoads2 is een project binnen het Europese programma Interreg Vlaanderen-Nederland. Het project richt zich op kmo's en mkb-bedrijven in Vlaanderen en Zuid-Nederland. Tijdens **vier openstellingen** konden die bedrijven het voorbije anderhalf jaar innovatieve, sterke en technische haalbare projectideeën indienen. Een onafhankelijke jury beoordeelde de projecten en kende de beloftevolle ideeën een subsidie toe. Een belangrijk criterium daarbij was de grensoverschrijdende meerwaarde van het project.

In totaal reikte CrossRoads2 al een subsidie uit aan **66 projecten: 50 innovatieprojecten en**

**4**

OPENSTELLINGEN

**50**

INNOVATIE-PROJECTEN

**66**

PROJECTEN

**16**

HAALBAARHEIDS-STUDIES

126

BEDRIJVEN

hightech-systemen
chemie & materialen
agrofood
life sciences & health
cleantech
biobased economy
logistiek
maintenance

**6,4**MILJOEN
EUROWWW.CROSSROADS2.EU**16 haalbaarheidsstudies.**

Haalbaarheidsstudies zijn bedoeld om de technische en/of commerciële haalbaarheid van een toekomstig innovatieproject te toetsen. Innovatieprojecten richten zich op het demonstreren van een nieuw proces, nieuw product of een nieuwe dienst, veelal in een prototype of pilootinstallatie.

MIX VAN SECTOREN

Bij de 66 projecten zijn in totaal **126 bedrijven** betrokken. Die zijn gevestigd in Vlaanderen of Zuid-Nederland en komen uit uiteenlopende sectoren: **hightech-systemen, chemie & materialen, agrofood, life sciences & health, cleantech, biobased economy, logistiek en maintenance.** Binnen die sectoren bieden de projecten

kansen voor slimme en duurzame oplossingen. Op die manier speelt CrossRoads2 in op een groeiende internationale vraag en levert het project een positieve bijdrage aan de concurrentiekracht van de grensregio.

FINANCIERING

In totaal investeerde CrossRoads2 al een bedrag van **6,4 miljoen euro** in veelbelovende projecten. Een deel van de financiering van CrossRoads2 is afkomstig uit het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO) in het kader van het grensoverschrijdende samenwerkingsprogramma Interreg Vlaanderen-Nederland. Daarnaast dragen het ministerie van Economische Zaken, het Vlaams Gewest en de provincies Vlaams-Brabant,

Antwerpen, Oost-Vlaanderen, Belgisch Limburg, Noord-Brabant, Nederlands Limburg en Zeeland substantieel bij aan het programma.

PROJECTEN IN UITVOERING

Bedrijven krijgen voor de uitvoering van een innovatieproject maximaal 18 maanden en voor een haalbaarheidsstudie 6 maanden de tijd. Veel projecten zijn op dit moment dan ook in volle uitvoering. In deze brochure vindt u een beschrijving van alle innovatieprojecten tot en met de derde openstelling.

Voor meer informatie over alle projecten kan u terecht op de website:

www.crossroads2.eu

SUBSIDIEBEDRAG:

€ 135.000,-

THEMA'S:hightech-systemen
logistiek**PROVINCIES:**Noord-Brabant
Oost-Vlaanderen

VEILIG ACHTER HET STUUR DANKZIJ GRENSOVERSCHRIJDENDE SAMENWERKING

Betrouwbare informatie over files, weersomstandigheden en verkeersongelukken: menig automobilist zal er oren naar hebben. Beijer Automotive en Be-Mobile combineren hun kennis en kunde om slimme waarschuwingssystemen te ontwikkelen.

Het Noord-Brabantse bedrijf **Beijer Automotive** en het Oost-Vlaamse bedrijf **Be-Mobile** zijn geen onbekenden voor elkaar. Ze richten zich op eenzelfde markt – slimme verkeersdata-systemen – maar vonden nog niet eerder een opportuniteit om samen te werken. Tot nu. Dankzij deelname aan CrossRoads2 beschikken de bedrijven over voldoende budget om hun databases met elkaar te integreren en zo nieuwe, innovatieve toepassingen te ontwikkelen. Denk aan applicaties die je in real time waarschuwen voor verkeersongevallen, vertragingen of regen en mist, of die alarm slaan als je achter het stuur in slaap dreigt te vallen.

TWEE SOORTEN DATA

Beijer Automotive ontsluit en interpreteert voertuigdata en -signalen via sensoren in auto's. Het gaat om informatie zoals snelheid, kilometerstand, motormanagement, afstand tot voorligger en gebruik van rem, verlichting, ruitenwissers en veiligheidsgordel. Ofwel: *probe vehicle data*. In totaal kan het bedrijf rond de 150 parameters uitlezen. Be-Mobile doet iets soortgelijks, maar met een ander type data: *floating car data*. Op basis van mobiele telefooninformatie bepaalt het bedrijf waar en hoe auto's zich bewegen. Het CrossRoads2-innovatieproject brengt nu beide soorten data samen. En dat schept



nieuwe mogelijkheden. Je kunt bijvoorbeeld verkeers- en weerwaarschuwingen veel beter en nauwkeuriger maken: waar rijdt het verkeer traag of staat het stil? Waar is een ongeluk gebeurd? Waar nopen de weersomstandigheden tot een aangepaste rijstijl?

HOE ALERT IS DE BESTUURDER?

Naast het betrouwbaarder maken van bestaande waarschuwingssystemen, zoals de app Flitsmeister, zijn er ook allerlei nieuwe applicaties denkbaar. Beijer Automotive en Be-Mobile werken aan een app die in de gaten houdt hoe alert iemand achter het stuur zit. Wanneer de bestuurder in slaap

dreigt te vallen – wat meetbaar is aan de hand van een rare beweging met het stuur – zendt de app onmiddellijk een waarschuwing. Hetzelfde geldt voor bestuurders die met hun gsm in de weer zijn of te veel gedronken hebben: sensoren pikken dat op en koppelen terug naar de bestuurder. Daarnaast zijn er toepassingen denkbaar voor wegbeheerders en tolheffingssystemen. Het CrossRoads2-project moet achterhalen welke applicaties zoal mogelijk én haalbaar zijn.

MEER INFO

www.beijer.com

www.bemobile.company

MEETSYSTEEM VOOR OPTIMALE FRUITKWALITEIT

SUBSIDIEBEDRAG:

€ 134.462,-

THEMA'S:

agrofood
hightech-systemen

PROVINCIES:

Oost-Vlaanderen
Zeeland

Smaakvolle en perfect rijpe vruchten: dat wil de consument. Maar fruit goed bewaren is een delicaat proces. Storex en EMS ontwikkelen een meetsysteem om fruit in optimale omstandigheden te kunnen bewaren: de DCS Automatic.

Dankzij de deelname aan CrossRoads2 kunnen Storex en EMS het bestaande prototype optimaliseren en demonstreren

Storex is al meer dan twintig jaar gespecialiseerd in slimme CA-producten (*controlled atmosphere*), waaronder apparatuur voor professionele fruitbewaring. Fruitteeltbedrijven in meer dan tachtig landen maken al gebruik van de apparatuur van Storex. Op dit moment ontwikkelt het Oost-Vlaamse bedrijf de DCS Automatic, een volledig geautomatiseerd meetsysteem om fruit bij een zo laag mogelijk zuurstofniveau te bewaren. Dat doen ze samen met het Nederlandse bedrijf **Environmental Monitoring Systems (EMS)**, dat zowel de ethanol sensor als kennis levert. CrossRoads2 biedt aan dit grensoverschrijdende initiatief ondersteuning voor de ontwikkeling van een prototype.

DELICAAT EVENWICHT

Appels worden het best bewaard bij een zo laag mogelijk zuurstofniveau. De 'ademhaling' van de vruchten wordt zo tot een minimum beperkt waardoor ze trager rijpen. En dat heeft veel voordelen: het risico op opslagziektes zoals kernrot en schimmels is kleiner, de appels smaken beter en ze blijven langer stevig. Bovendien zijn extra chemicaliën overbodig. Er is maar één risico: het zuurstofgehalte in de opslagruimte mag niet té laag zijn. Want dan beginnen de

appels te fermenteren. De suikers zetten zich om in ethanol, met een slechte smaak en onverkoopbare appels tot gevolg.

ONLINE REGELBAAR

Wat doet de DCS Automatic nu? Het geavanceerde meetsysteem meet dagelijks de productie van ethanol bij de te bewaren appels. Die meetgegevens zijn permanent online beschikbaar. Zo kan de fruitteeler voortdurend het laagste zuurstofpunt opzoeken zonder dat de appels vergisten. Storex onderzoekt de mogelijkheid om met de DCS Automatic het zuurstofniveau van de gebruikelijke 1,2 procent volledig automatisch te regelen naar het laagste niveau waarbij appels veilig bewaard kunnen worden, bijvoorbeeld 0,4 of zelfs 0,3 procent. Dit jaar moet er een prototype van de automatische versie klaar zijn. Dankzij de deelname aan CrossRoads2 kunnen Storex en EMS het bestaande prototype optimaliseren en demonstreren.

MEER INFO

www.storex.nl

www.macview.eu

www.bsa-site.nl

SUBSIDIEBEDRAG:

€ 135.000,-

THEMA'S:hightech-systemen
chemie & materialen**PROVINCIES:**Nederlands Limburg
Belgisch Limburg

DRAAGT U BINNENKORT EEN GEPRINTE BRIL OP MAAT?

Bij heel wat mensen knelt hun bril aan de oren of de neus. CrossRoads2 ondersteunt een project dat metalen 3D-geprinte brillen wil aanbieden, geheel op maat van elke klant.

Een bril op maat kan het comfort van heel wat brildragers verhogen, dat is de overtuiging van **Special Platings** uit Nederland en **Esma** uit Vlaanderen. Dit jaar zijn de twee bedrijven met een project gestart om brillen uit titanium te printen, rekening houdend met de individuele maten van de klant.

DE IDEALE MATEN

Om een gepersonaliseerde 3D-geprinte bril te maken, moet eerst een professionele scan van het hoofd van de klant worden gemaakt. Die scan geeft een exact beeld van de realiteit, en vormt dus de basis van het ontwerp van de bril. Via 3D-printing blijven de precieze maten, zoals de afstand van de oren tot de neus, behouden. Ook de wensen van de klant

over het ontwerp kunnen worden uitgevoerd.

SERVICE AAN OPTICIENS

De CrossRoads2-subsidie brengt het project in een stroomversnelling, hoewel Special Platings en Esma verwachten dat de verdere ontwikkeling nog enige tijd zal duren. Het uiteindelijke doel is om het printen van brillen als een service aan te bieden aan de opticiens, die dan op hun beurt een perfect passende bril aan hun klanten kunnen leveren.

MEER INFOwww.specialplatings.nlwww.esma.be



NAUWKEURIGE METING VAN MEDISCHE STRALING MOGELIJK

Een CT-scan of complexere operaties: ioniserende straling is niet weg te denken uit medische toepassingen. Vooral chronische patiënten worden er tijdens medische beeldvorming regelmatig aan blootgesteld en dat is niet zonder risico. CrossRoads2 ondersteunt daarom de ontwikkeling van DoseGuard, een platform dat nauwkeurig de hoeveelheid straling meet.

SUBSIDIEBEDRAG:
€ 134.775,-

THEMA'S:
hightech-systemen
life sciences & health

PROVINCIES:
Nederlands Limburg
Belgisch Limburg



Ioniserende straling wordt veel gebruikt bij therapieën zoals kankerbehandelingen en bij medische beeldvorming. Hoewel er ontegensprekelijk grote voordelen zijn, houdt een teveel aan straling ook risico's in. Om de veiligheid van patiënten te verhogen, verplicht Europa medische instellingen binnenkort om elke medische blootstelling aan straling bij te houden in een elektronisch dossier. Artsen kunnen dan rekening houden met cumulerende effecten. Zo kunnen ze vermijden dat de huid (of andere organen) door de straling overbelast raakt.

ACCURATE METING

Het bijhouden van de stralingshistoriek van een patiënt vraagt om nauwkeurige meetapparatuur (in-vivo-dosimetrie). Die bestaat vandaag niet in de radiologie. Het Nederlandse SmART

Scientific Solutions BV en het Vlaamse **DoseVue NV** werken samen aan een oplossing. Vanuit hun ervaring in medische toepassingen ontwikkelen ze een platform, DoseGuard, waarmee ze op een accurate manier de stralingsblootstelling van patiënten kunnen bepalen. Ze maken daarvoor gebruik van technologieën uit de radiotherapie.

ALARMSIGNAAL

De combinatie van de knowhow van de twee bedrijven zal resulteren in een uniek product. DoseVue ontwikkelt de apparatuur, SmART Scientific Solutions neemt de software voor zijn rekening. Met de subsidie van CrossRoads2 wordt onder andere een demonstratiemodel gebouwd. DoseGuard bestaat uit een module die de effectieve straling van een individuele patiënt berekent en een module die in real time de stralingsmonitort. Als artsen een stuk huid overbelasten, treedt er een alarmfunctie in werking, zodat ze meteen kunnen reageren. Zo wordt medische beeldvorming in de toekomst steeds veiliger voor patiënten.

MEER INFO

www.dosevue.com

www.smartscientificsolutions.com

NIEUWE FOLIE VERHOOGT RENDEMENT VAN ZONNEPANELEN

SUBSIDIEBEDRAG:

€ 119.210,54,-

THEMA:

hightech-systemen

PROVINCIES:

Oost-Vlaanderen

Zeeland

Zonnepanelen gebruiken maar een deel van het zonlicht om elektrisch vermogen op te wekken. De andere stralen - UV en infrarood - verhitten de panelen en verlagen het rendement. CrossRoads2 subsidieert drie bedrijven die een folie ontwerpen om ongebruikte stralen te reflecteren.



Drie CrossRoads2-partners ontwikkelen een speciale folie die het licht doorlaat, maar alle andere stralen reflecteert. Zo blijven PV-modules koeler en stijgt hun rendement

Ons zonnenspectrum omvat onder meer zichtbaar licht, uv-stralen en infraroodstralen. Fotovoltaïsche panelen (PV) gebruiken enkel de energie van het zichtbare licht om elektrisch vermogen op te wekken. Uv- en infraroodstralen worden niet in elektriciteit geconverteerd, maar ze zorgen er wel voor dat zonnepanelen heel warm worden. Daardoor verliezen de panelen 20 à 30 procent rendement. Drie CrossRoads2-partners ontwikkelen een speciale folie die het licht doorlaat, maar alle andere stralen reflecteert. Zo blijven PV-modules koeler en stijgt hun rendement.

EERST VOOR NIEUWE PANELEN

De realisatie van een nieuwe isotherme folie is enkel mogelijk na een uitgebreid onderzoekstraject. Projectpartners **Umisol Group**, **TTC Grevelingendam** en **Group Michiels Advanced Materials** ontwikkelen en testen meerdere folies en sturen ze bij in functie van temperatuur, vermogen en rendementsverbetering. De meest efficiënte optie wordt uiteindelijk op de markt gebracht. De reflecterende folie zal in eerste instantie vooral in

nieuwe zonnepanelen geïntegreerd worden. Op termijn bekijken de projectpartners ook de mogelijkheden om bestaande installaties te verbeteren.

ONTWIKKELING GEBEURT SNELLER

Umisol Group NV uit Sint-Niklaas is gespecialiseerd in isolerende en zonwerende films voor ramen. Zij ontwikkelen de nieuwe isotherme folie en commercialiseren de toepassing, in samenwerking met het Nederlandse bedrijf TTC GD. Projectpartner Group Michiels Advanced Materials voert tests uit op grotere schaal, om te checken of de folie effectief het rendement verhoogt. CrossRoads2 ondersteunt het ontwikkelingstraject en zorgt ervoor dat de folie sneller gerealiseerd kan worden. De projectpartners hopen in de loop van 2018 een eerste werkbaar model klaar te hebben.

MEER INFO

www.umisol.be

www.bt-projects.com

www.groupmam.com



LOGISTIEKE MODULE VERBINDT STAKEHOLDERS IN STEDELIJKE DISTRIBUTIE

CrossRoads2 reikt een subsidie uit aan twee bedrijven die actief zijn in de logistieke sector. Samen ontwikkelen ze een innovatieve module die het transport binnen een stedelijke omgeving zal optimaliseren.

SUBSIDIEBEDRAG:

€ 63 325.07,-

THEMA'S:

logistiek
hightech-systemen

PROVINCIES:

Nederlands Limburg
Antwerpen

Bart Vannieuwenhuysen van **TRI-VIZOR** (Vlaanderen) en Eric Brouwers van **Pim.** (Nederland) kennen elkaar van een eerder Interreg-project. Nu slaan ze opnieuw de handen in elkaar vanuit hun complementariteit. TRI-VIZOR zet logistieke samenwerkingsverbanden op en faciliteert ze. Door bedrijven te laten samenwerken op het vlak van logistiek, wil het de sector verduurzamen en efficiënter maken. Pim. is een innovator in stedelijke ontwikkeling en biedt winkelstraten in steden en dorpen een totaalconcept aan. Het doel: samen kansen creëren door het 'nieuwe winkelen' in bestaande winkelkernen te integreren.

SAMENWERKING IN DE KETEN

Samen werken TRI-VIZOR en Pim. aan een applicatie om logistieke processen in een stedelijke omgeving te optimaliseren. De applicatie kan ervoor zorgen dat bestellingen die via de klassieke weg of via een webshop binnenkomen vlotter verwerkt en uitgevoerd worden, door alle spelers in de keten en de processen beter op elkaar af te stemmen. Voor de ontwikkeling van de module zijn beide bedrijven vertrokken vanuit een functionele analyse van de logistieke keten. Door de subsidie van CrossRoads2 kunnen de partners het project versneld uitvoeren en kan een IT-ontwikkelaar de applicatie beginnen te bouwen. Naar verwachting zal de module eind 2018 getest en gevalideerd zijn.

MEER INFO

www.trivizor.com

www.pimpunt.nl

DYNAMISCHE PRIKKELS VERMINDEREN CHRONISCHE PIJNKLACHTEN

SUBSIDIEBEDRAG:
€ 133 087.50,-

THEMA:
life sciences & health
hightech-systemen

PROVINCIES:
Noord-Brabant
Antwerpen
West-Vlaanderen

Chronische pijn kan de levenskwaliteit danig aantasten. Pijnstillers en operaties brengen vaak maar even soelaas. **Optimedic** en **GBO Design** ontwikkelen nu een modulatiemethode: die prikkelt het zenuwstelsel en spoort het lichaam aan om zich te herstellen.

Pijn kan allerlei oorzaken hebben: een kwetsuur, een ontsteking ... Via het zenuwstelsel bereiken pijnprikkels de hersenen, waarna het lichaam zichzelf probeert te herstellen. Maar als een klacht na drie tot zes weken niet verdwenen is, veranderen de pijnprikkels van aard, waardoor het lichaam niet meer ingrijpt. Na maximaal drie maanden krijgt

een pijnklacht zo een chronisch karakter.

ZENUWSTELSEL OM DE TUIN LEIDEN

Om chronische pijn tegen te gaan, ontwikkelen **Optimedic** en **GBO Design** een gloednieuwe modulatiemethode. Via de huid worden minimale elektrische prikkels toegediend die de signalen van het zenuwstelsel imiteren.



De subsidie van CrossRoads2 laat de projectpartners toe om sneller dan voorzien een stap vooruit te zetten

Door de reacties in het zenuwstelsel te meten, wordt duidelijk welk deel aan een chronische klacht gelinkt is. Vervolgens worden de prikkels zo aangepast dat het zenuwstelsel de klacht weer als 'nieuw' gaat registreren. Het lichaam probeert zichzelf te herstellen en de pijn neemt af. De reactie van het zenuwstelsel wordt tijdens de hele behandeling gemeten. De signalen worden daaraan aangepast zodat de kans op therapiegewenning minimaal is. Alle gegevens worden verzameld in 'big data'-processen: dat moet toelaten om het behandelproces te automatiseren en een gebruiksvriendelijk en betaalbaar toestel te ontwikkelen.

ALTERNATIEF VOOR PIJNSTILLERS

Het technische ontwerp van de nieuwe methode is van de hand van Optimedic.

Partner GBO Design is gespecialiseerd in het vormgeven van apparatuur en werkt aan een gebruiksvriendelijke interface. De subsidie van CrossRoads2 laat de projectpartners toe om sneller dan voorzien een stap vooruit te zetten: eind 2017 zou het eerste prototype klaar moeten zijn, zodat het apparaat in 2018 in productie kan. Het project wekte al de interesse van een Amerikaanse partner: die wil het toestel gebruiken om de overconsumptie van zware pijnstillers in de VS tegen te gaan.

MEER INFO

www.optimedic.nl

www.gbo.eu

GECOMBINEERDE TEELT VAN VISSSEN EN PLANTEN OPTIMALISEREN

SUBSIDIEBEDRAG:
€ 135 000,-

THEMA'S:
agrofood
biobased economy

PROVINCIES:
Oost-Vlaanderen
Noord-Brabant

Aquaponics combineert de teelt van vissen en planten in een kunstmatig ecosysteem. Het is een duurzaam en veelbelovend proces in land- en tuinbouw. Met de steun van CrossRoads2 willen Smart Farmers BVBA en Blue Acres samen het productiesysteem verder optimaliseren om het zo economisch rendabeler te maken.

De mest van vissen via nuttige (nitrificerende) bacteriën omzetten in voedsel voor planten: dat is kortweg het principe van aquaponics. De planten nemen de voedingsstoffen op en filteren tegelijk het water waarin de vissen leven – een ecologisch systeem dat al jaren aan belangstelling wint in de land- en tuinbouw. De duurzame productiemethode is immers waterefficiënt en zelfvoorzienend.

COMPLEMENTAIR

Maar aquaponics is als commerciële productiemethode nog erg jong. Het Vlaamse bedrijf

Smart Farmers en het Nederlandse **Blue Acres** slaan daarom de handen in elkaar om de technologie verder te verfijnen. Beide bedrijven maakten van het productiesysteem hun corebusiness en ze zijn technologisch complementair. Blue Acres verkiest een gekoppeld systeem waarbij het water continu van de vissen naar de planten en terug vloeit. Bij Smart Farmers experimenteren ze voornamelijk met ontkoppelde systemen die bestaan uit twee componenten. Het water loopt dan pas van de vissen naar de planten als die extra nutriënten nodig hebben.



HERGEBRUIK VAN MINERALE GRONDSTOFFEN

Smart Farmers en Blue Acres willen het productiesysteem verder ontwikkelen door de nutriëntenstroom in de installatie te optimaliseren. Daarvoor integreren ze een zogenaamde remineralisatie-unit in hun systemen. Die unit zal ervoor zorgen dat uit de reststromen (uitwerpselen en overschotten van visvoer) de nog aanwezig nutriënten, zoals fosfor, zo optimaal mogelijk worden gerecycleerd. Door die grondstoffen te hergebruiken kan men de productiecyclus in de toekomst

volledig sluiten. De aanpassing van de nutriëntenstroom vereist echter een bijstelling van de installatie. Met de toegewezen subsidie wil CrossRoads2 deze duurzame technologie, die benaderd wordt vanuit een duidelijke grensoverschrijdende complementariteit tussen de partners, een duwtje in de rug geven.

MEER INFO

www.urbansmartfarm.be
www.blueacres.nl

SUBSIDIEBEDRAG:

€ 135.000,-

THEMA'S:hightech-systemen
life sciences & health**PROVINCIES:**Noord-Brabant
Vlaams-Brabant

'OORTJE' OP MAAT VOLGT SPORTPRESTATIES OP

Sporten is gezond, als je het verstandig doet. Om recreatie- en competitiesporters beter te begeleiden, ontwikkelen twee partners met de steun van CrossRoads2 de Smart Sportbuddy: een piepkleine wearable die de prestaties en gezondheidsparameters van sporters opvolgt.

De Smart Sportbuddy bestaat uit sensoren die verschillende parameters registreren. Het apparaatje meet enerzijds de sportprestaties - de slagfrequentie van een zwemmer of de afstand die een loper aflegt - en anderzijds fysieke aspecten zoals hartslag en bloeddruk. De sporter krijgt nog tijdens zijn inspanning feedback waarmee hij zijn gedrag kan aanpassen. Hij kan de gegevens ook





op langere termijn bijhouden en delen met therapeuten of begeleiders. Het toestel krijgt de vorm van een 'oortje' of hoorapparaatje: dat wordt op maat gemaakt en leent zich tot de meeste sporttakken.

OOK VOOR DE ZORGSECTOR

Het prototype van de Sportbuddy is bedoeld voor de zwemsport, maar er komen ook oortjes voor hardlopers, schaatsers, wielrenners ... De bijhorende algoritmes worden specifiek voor elke sport ontwikkeld. Op langere termijn willen projectpartners **Freesense** en **Dekimo/Layers** de technologie ook in de zorgsector inzetten. Een opvolg-oortje kan nuttig zijn voor oudere sporters of mensen die meer risico lopen om te vallen. Het toestelletje kan dan worden uitgebreid met een communicatiefunctie. Draagt een oudere sporter een hoorapparaat, dan kan de Sportbuddy daarin geïntegreerd worden.

ZO KLEIN MOGELIJK

Het Nederlandse bedrijf Freesense is een allround-ontwikkelaar van draadloze apparaatjes en wearables. Softwarebedrijf Dekimo/Layers uit Leuven is gespecialiseerd in SMD-onderdelen (*surface-mounted device*) die toelaten om hoogtechnologische apparaatjes kleiner te maken. Beide bedrijven

Het apparaatje meet enerzijds de sportprestaties – de slagfrequentie van een zwemmer of de afstand die een looper aflegt – en anderzijds fysieke aspecten zoals hartslag en bloeddruk

werken op kleine schaal en maken gebruik van de CrossRoads2-subsidie om hun product sneller te ontwikkelen. Zo willen ze inspelen op de groeiende vraag naar data vanuit de sportsector. In het najaar van 2017 zou de eerste versie van het Sportbuddy-oortje klaar moeten zijn.

MEER INFO

www.freesense-solutions.com
www.dekimo.com

SUBSIDIEBEDRAG:

€ 134.988,40,-

THEMA'S:hightech-systemen
maintenance**PROVINCIES:**Antwerpen
Noord-Brabant

SLIMME SOFTWARE MAAKT WATERBEHEER MAKKELIJK EN DUURZAAM

Een gemiddelde gemeente telt honderden installaties voor waterbeheer: van grote pompstations tot kleine besturingskasten. Drie bedrijven slaan de handen in elkaar om die systemen te automatiseren: zo worden ze duurzamer en efficiënter en kunnen monteurs makkelijker werken.

Waterbeheerinstallaties evolueerden de jongste jaren van kasten vol draden en schakelaars naar besturingsystemen op basis van software. Dat heeft één groot nadeel: om een systeem goed te laten functioneren, moeten monteurs en beheerders een heleboel gegevens verzamelen en invoeren. De installaties verbruiken veel energie en bij elke storing moeten tientallen metingen opnieuw gebeuren. Daar willen drie partners met de steun van CrossRoads2 komaf mee maken.

GEBRUIKSVRIENDELIJK

Wastewater, Ireckon en i-Sago ontwikkelen geautomatiseerde installaties die zélf de nodige metingen doen. Met sensoren en 'slimme' hard- en software is een besturingsstelsel

gebruiksklaar zodra het wordt aangekoppeld. Een intuïtieve interface met dialoogsoftware loodst de gebruiker stap voor stap door de procedures. Dat verlicht het takenpakket van beheerders en monteurs, die vaak onder tijdsdruk of in moeilijke omstandigheden - regenweer, rioolputten - aan besturingsystemen werken. De nieuwe, geautomatiseerde installaties zijn makkelijk op te bouwen en te onderhouden.

CONCEPT TESTEN

Het idee voor de slimme besturingsystemen kwam oorspronkelijk van consultancy- en adviesbureau i-Sago. Ondanks interesse van potentiële gebruikers bleef het een tijdje in de kast liggen, tot de CrossRoads2-subsidie het mogelijk maakte om

concrete partners te zoeken. Softwarebedrijf **Ireckon** uit Amsterdam toonde interesse om samen met een partner slimme hardware te ontwikkelen en de software voor de dialooginterface te schrijven. De Antwerpse firma **Wastewater** staat in voor de installatie en het onderhoud van besturingsystemen en test het nieuwe concept bij haar monteurs en klanten. De drie partners ontwikkelen nu eerst een demoproject. Eind 2018 verwachten ze hun eerste opdrachten te kunnen uitvoeren.

MEER INFOwww.kanters.euwww.i-sago.nl enwww.ireckon.com

DRAAGBAAR MEETINSTRUMENT HELPT DOKTERS BIJ DIAGNOSE



Kunnen patiënten binnenkort zelf hun vitale parameters opmeten met een medisch toestel? Als het van BeWell Innovations uit Rantst en 2M Engineering uit Valkenswaard afhangt wel. Ook CrossRoads2 gelooft in dit innovatieproject.

SUBSIDIEBEDRAG:
€ 134 878,51,-

THEMA'S:
life sciences & health
hightech-systemen

PROVINCIES:
Noord-Brabant
Antwerpen

Activiteitenmeters en smartwatches zijn vandaag enorm populair. Leuke gadgets zijn het zeker, maar geen medische toestellen. **BeWell Innovations** en **2M Engineering** willen samen een draagbaar meetinstrument op de markt brengen waarmee chronische patiënten vitale lichaamsfuncties kunnen registreren.

MARKTVRAAG

Het Nederlandse 2M Engineering verkoopt al een goede *activity tracker*. Anders dan de klassieke stappenteller meet dat instrument niet het aantal stappen, maar alle bewegingen van de gebruiker. Hoe lang iemand zit, staat, loopt of fietst is immers een goede maatstaf voor de algemene conditie en het risico op chronische pijn. In het project CoSMET willen de twee partners het toestel uitbreiden, zodat het nog meer parameters kan berekenen. De bedrijven spelen daarmee in op een pertinente markt vraag uit

de medische wereld. Een toestel als medische apparatuur laten valideren, vraagt echter een grote investering. De subsidie van CrossRoads2 brengt de realisatie van dit project dan ook een stap dichterbij.

SLIM PLATFORM

Patiënten zullen thuis zelf makkelijk hun vitale lichaamsfuncties kunnen meten. Door het instrument vervolgens te koppelen aan een slim platform kunnen die gegevens meteen ook doorgestuurd worden naar het ziekenhuis. BeWell Innovations ontwikkelt daartoe de software. De ontvangen data helpen de dokter om een diagnose te stellen. De ontsluiting van de ruwe meetgegevens gebeurt zonder tussenkomst van derden, en dus op een beveiligde manier. Dat is nodig om de privacy van de patiënt te garanderen. En net dat maakt deze ontwikkeling uniek.

MEER INFO

www.bewellinnovations.com
www.2mel.nl

**SUBSIDIEBEDRAG:**

€ 135 000,-

THEMA'S:hightech-systemen
life sciences & health**PROVINCIES:**Vlaams-Brabant
Noord-Brabant

LEVENDE IMPLANTATEN KUNNEN OP TERMIJN LEVENSQUALITEIT VERBETEREN

Kunnen we met stamcellen en biomaterialen implantaten maken die door het lichaam beter aanvaard worden dan de huidige implantaten? Het E2CM-project voert onderzoek naar celgebaseerde therapieën en krijgt daarvoor de steun van CrossRoads2.

Het einddoel zijn 'levende implantaten', die krachtiger zijn en door het lichaam beter worden aanvaard, waardoor patiënten sneller genezen en minder afstotingsverschijnselen vertonen

E2CM kadert in het domein van de regeneratieve geneeskunde.

Projectpartners **ReGenesys**, **IME**

Technologies en **Antleron** onderzoeken of ze met cellen en biomaterialen een product kunnen creëren dat beter werkt dan een standaard implantaat. Biologische grondstoffen worden via *electrospinning*, 3D-printing en bioreactoren omgevormd tot een extracellulaire matrix gebaseerd op 'artificieel weefsel'. Op die manier wordt de eigen kracht van de cellen meegenomen in het product. Het einddoel zijn 'levende implantaten', die krachtiger zijn en door het lichaam beter worden aanvaard, waardoor patiënten sneller genezen en minder afstotingsverschijnselen vertonen. Dat moet voor een betere levenskwaliteit zorgen.

COMPLEMENTAIRE TECHNOLOGIEËN

De drie projectpartners zijn - elk op hun gebied - al langer bezig met regeneratieve geneeskunde en wisselden eerder al informatie uit. Binnen CrossRoads2 brengen ze hun technologieën voor het eerst samen. Voor E2CM willen ze elkaars kennis complementair gebruiken: enerzijds de kennis over cellen en biomaterialen, anderzijds de kennis over

verwerkingsprocessen zoals 3D-printing en electrospinning. Met de juiste combinaties hopen de partners iets unieks te realiseren. Op termijn kunnen deze artificieel geproduceerde weefsels mee zorgen voor een revolutie in de gezondheidszorg.

NOG NIET VOOR MORGEN

De woorden 'op termijn' verdienen hier enige nadruk. Het bouwen van 'vervangstukken' op basis van stamcellen of andere biomaterialen is zeker nog niet voor morgen. Momenteel analyseren de partners wat werkt en wat niet, zodat ze de komende jaren steeds verder kunnen gaan op het vlak van onderzoek en ontwikkeling. De subsidie van CrossRoads2 brengt de samenwerking in een stroomversnelling, maar de weg van het labo naar de patiënt vraagt tijd. Op concrete toepassingen is het dus nog even wachten.

MEER INFO

www.regenesys.eu

www.imetechnologies.com

www.antleron.com

TRIGGERPLASTICS PAKT PLASTICPROBLEEM BIJ DE BRON AAN

SUBSIDIEBEDRAG:

€ 90.000,-

THEMA'S:

biobased economy
chemie & materialen
cleantech

PROVINCIES:

Belgisch Limburg
Nederlands Limburg

De meeste plastics die we vandaag gebruiken zijn niet afbreekbaar in de natuur. Je kunt ze vanuit hun toepassing vaak ook moeilijk hergebruiken of recycleren. Met de steun van CrossRoads2 ontwikkelen twee bedrijven nu een nieuwe soort plastic dat met de juiste 'trigger' wel wordt afgebroken.

De hoofdfocus van TriggerPlastics ligt op de eindfase: plastic opnieuw in de cyclus inschakelen. Dat is mogelijk door het materiaal te 'triggeren', zodat het versneld wordt afgebroken



Plasticvervuiling is een wereldwijd probleem. Onze oceanen verzamelen elke dag tonnen plastic flesjes, doosjes, emmertjes ... Die zijn meestal niet biologisch afbreekbaar en tasten de fauna en flora aan. Het plasticprobleem is een complex samenspel tussen drie oorzaken. Om te beginnen wordt plastic uit olie gemaakt. Bovendien weten veel mensen niet goed hoe het materiaal in elkaar zit en hoe ze er op een verantwoorde manier mee kunnen omgaan. Tot slot bestaan er nauwelijks manieren om plastic dat wél wordt ingezameld weer in circulatie te brengen. Je kunt het vaak niet hergebruiken of recyclen. En dus belandt veel plasticafval in een verbrandingsoven of in onze bossen en oceanen.

PLASTIC REAGEERT OP TRIGGER

Met het project TriggerPlastics willen **B4plastics** en **InnoCabs** die drie problemen aanpakken. Voor hun nieuwe plasticsoorten vervangen ze zoveel mogelijk

olie als grondstof door lokale biobronnen. Daarnaast starten ze bewustmakingsprojecten op: begrijpt de consument het product, is hij er klaar voor? De hoofdfocus van TriggerPlastics ligt op de eindfase: plastic opnieuw in de cyclus inschakelen. Dat is mogelijk door het materiaal te 'triggeren', zodat het versneld wordt afgebroken. De partners ontwerpen nieuwe soorten plastic die reageren op een specifieke trigger zoals temperatuur, vochtigheid, lichtcondities, soorten licht ... Ook chemicaliën kunnen een trigger zijn. Het eindproduct is vergelijkbaar met de oplosbare plasticfolie rond vaatwastabletten. Alleen belanden de intacte polymeren van die folie gewoon in het water, terwijl TriggerPlastics kunststoffen ontwerpt waarvan ook de polymere ketting gedeeltelijk afbreekbaar is.

CONCRETE APPLICATIES ZOEKEN

Voor het CrossRoads2-project

TriggerPlastics werkt het Belgische bedrijf B4plastics bvba samen met de Nederlandse partner InnoCabs BV. B4plastics ontwikkelt de nieuwe plasticsoorten en InnoCabs verwerkt de materialen in bruikbare producten. Of de bio-afbreekbare plastics snel op de markt zullen komen, valt af te wachten. Het is zoeken naar applicaties waarin het principe van getriggerd plastic helemaal tot zijn recht kan komen: afbreekbare tomatenclips voor de landbouw, bijvoorbeeld, of bepaalde types kleding. De projectpartners onderzoeken nu welke kenmerken en functionaliteiten de markt vraagt. Daarvoor werken ze samen met eindverwerkers, die veel contact hebben met de consument. Met de steun van CrossRoads2 kan het project nu veel sneller vooruitgang boeken.

MEER INFO

www.b4plastics.com

www.innocabs.nl

SUBSIDIEBEDRAG:

€ 134.711,90,-

THEMA'S:hightech-systemen
life sciences & health**PROVINCIES:**Antwerpen
Noord-Brabant

INFRAROODTHERMOMETER SCREENT PATIËNTEN OP SPOEDGEVALLEN

Hoe voorkom je dat patiënten met een overdraagbare ziekte andere mensen in de wachtzaal besmetten? Door hun temperatuur te meten voor ze de wachtruimte binnengaan. BeWell Innovations en 2M Engineering willen de inschrijvingskiosken van ziekenhuizen uitbreiden met hoogtechnologische infraroodthermometers en slimme software.

De dienst spoedgevallen van grote ziekenhuizen zoals het UZ Leuven en het UZ Antwerpen krijgen op piekuren tientallen patiënten tegelijk over de vloer. Mensen die er minder erg aan toe lijken, kunnen vaak niet onmiddellijk geholpen worden. Maar sommige van hen hebben een overdraagbare ziekte opgelopen en kunnen andere patiënten, dokters of verplegers besmetten.

KOORTS METEN MET INFRAROOD

Verschillende ziekenhuizen roepen nu de hulp in van BeWell Innovations uit Ranst, de producent van elektronische inschrijvingskiosken waar patiënten vitale parameters zoals bloeddruk, gewicht en lengte kunnen laten meten. Ze vroegen het bedrijf om hun WellPoint-kiosken uit te bouwen met technologie die toelaat om ook

de lichaamstemperatuur van de patiënt te controleren. Koorts is immers een belangrijke indicator en kan wijzen op een mogelijke overdraagbare infectie.

BeWell Innovations schakelde **2M Engineering** in, een gespecialiseerd bedrijf uit Valkenwaard dat medische en industriële sensoroplossingen op de markt brengt. Samen werken ze aan een hoogtechnologische thermometer die de temperatuur van de patiënt controleert. Dankzij infraroodstralen kan dat van een afstand gebeuren, zodat het toestel niet na elke patiënt ontsmet hoeft te worden. Wanneer de patiënt koorts heeft, wordt een verpleegkundige verwittigd die de zieke naar een aparte wachtzaal brengt.

VS EN CHINA TE SLIM AF

De thermometer moet voldoen aan strenge eisen. De

ontwikkelaars houden zowel rekening met het comfort van de patiënt als met de vereisten rond hygiëne en medisch protocol. Met de subsidie van CrossRoads2 zullen ze hun apparaat aan uitgebreide klinische tests kunnen onderwerpen. BeWell Innovations en 2M Engineering maken zich sterk dat ze dankzij de steun van het Interreg-programma de eerste 'medische kiosk van de toekomst' nog voor hun Amerikaanse en Chinese concurrenten op de markt kunnen brengen.

MEER INFO

www.bewellinnovations.com

www.2mel.nl



SUBSIDIEBEDRAG:
€ 135.000,-

THEMA'S:
hightech-systemen
life sciences & health

PROVINCIES:
Noord-Brabant
Oost-Vlaanderen

GEPRODUCEERD ENZYM KAN PATIËNTEN MET ZELDZAME ZIEKTE HELPEN

De ziekte van Pompe is een zeldzame, progressieve aandoening. Bij patiënten ontbreekt het enzym alpha-glucosidase, dat nodig is om een bepaald soort suiker in de spieren af te breken. In een Vlaams-Nederlandse samenwerking werken twee bedrijven een oplossing uit met de steun van CrossRoads2.

Het enzym alpha-glucosidase breekt glycogeen af, een soort suiker die in de spiercellen wordt opgeslagen, en zet het om in energie. Bij patiënten met de ziekte van Pompe gebeurt dat niet, waardoor hun spieren beschadigd raken. In het project KEPTYL werken **Oxyrane** uit Gent en **Bioscienz** uit Breda samen aan nieuwe technologie die een kostenefficiënte productie van het enzym alpha-glucosidase mogelijk moet maken.

GESLAAGDE LABORATORIUMTEST

Oxyrane ontwikkelde de technologie op laboratoriumschaal. Daarbij slaagde het bedrijf erin om het enzym te klonen in gist. Het geproduceerde enzym bleek alvast erg effectief bij een proef met een muis met de ziekte van Pompe. De uitdaging bestaat erin om het productieproces verder te optimaliseren, zodat het enzym op termijn kan worden toegediend als alternatief voor de huidige behandeling. Die kost de patiënt nu meer dan 300.000 euro per jaar.

OPSCHALING

Om het productieproces verder te ontwikkelen en op die manier ook de kostprijs ervan te optimaliseren, werkt Oxyrane samen met Bioscienz. Dat bedrijf is gespecialiseerd in kwalitatieve screeningsmethoden, procesontwikkeling en opschaling van biotechnologische processen. Het wil verder bouwen op de knowhow en de expertise van Oxyrane. Het CrossRoads2-project wil op zoek gaan naar de gist die de beste producerende capaciteiten heeft, en het proces opschalen in bioreactoren. Uiteindelijk is het de bedoeling om patiënten met de ziekte van Pompe op een kostenefficiënte manier te helpen.

MEER INFO

www.oxyrane.com

www.bioscienz.nl

SUBSIDIEBEDRAG:

€ 135.000,-

THEMA'S:hightech-systemen
logistiek**PROVINCIES:**Noord-Brabant
Oost-Vlaanderen

INTELLIGENT SLOT KAN FIETS VERGRENDELEN EN OPLADEN

Ze zijn inmiddels alom bekend: de deelfietsen in steden als Antwerpen, Parijs of Barcelona. Met de steun van CrossRoads2 ontwikkelen twee partners een moderne versie: Mobyshare. Een intelligente pen kan de fiets niet alleen herkennen en vast- of losmaken, maar laadt e-bikes ook automatisch op.

Ton Kooymans is een industrieel designer uit Nederland die het intellectuele eigendom bezit van een pen waarmee je voertuigen kunt vastmaken en opladen.

Kooymans werkt samen met **Alphatronics**, een Belgisch bedrijf dat gespecialiseerd is in toegangssystemen. Samen ontwikkelen ze een intelligent slot waarmee eender welke fiets kan worden verhuurd.

UNIEK SYSTEEM

Het slot reageert op een pen die een eigen identiteit heeft. Wie een abonnement heeft op Mobyshare kan met zijn smartphone en een pasje een slot openmaken. Wanneer je de pen opnieuw in het slot steekt, herkent dat

de identiteit van de pen en wordt het slot vergrendeld. Uniek aan het systeem is dat het ook precies weet hoeveel kilometer er is afgelegd. En gaat het om een elektrische fiets, dan wordt de batterij na het vergrendelen automatisch opgeladen. Het systeem is geheel 'voertuigonafhankelijk' en kan ook toegepast worden op bootjes, aanhangwagens, bakfietsen, scooters, enzovoort.

PROTOTYPE

De partners bouwden al een eerste prototype waarmee ze aantoonde dat het systeem werkt. Met de steun van

CrossRoads2 zullen ze het product nu verder ontwikkelen en testen. In de toekomst zal het slot in grote hoeveelheden te vervaardigen zijn, waardoor de productieprijs heel wat zal dalen. De partners hebben nog tal van plannen, zowel met de verhuur van fietsen als van allerlei andere voertuigen.

MEER INFO

www.mobysshare.com



NIEUWE BEHANDELING MAAKT KOMAF MET CHRONISCHE BURSITIS

SUBSIDIEBEDRAG:

€ 109.350,-

THEMA'S:

life sciences & health

PROVINCIES:

Vlaams-Brabant
Zeeland

Wereldwijd lijden miljoenen mensen aan chronische slijmbeursontsteking of bursitis in hun schouder, elleboog, heup of knie. De ontsteking ontstaat meestal als gevolg van overbelasting. CrossRoads2 subsidieert twee bedrijven die de langdurige ziekte met een innovatieve methode willen genezen.

De slijmbeurs of bursa zorgt voor een wrijvingloze beweging tussen een pees en een bot. Als een slijmbeurs ontsteekt, leidt dat tot zwelling en stijfheid in het gewricht. De ontsteking ontstaat meestal door overbelasting (te veel fietsen, wandelen, joggen, tennissen ...) of bij het plaatsen van een heupprothese. Nu de bevolking steeds ouder wordt, zal het aantal patiënten wellicht nog toenemen. Bursitis is een hardnekkige kwaal die vaak een chronisch karakter krijgt.

ZIEKE CELLEN VERVANGEN DOOR GEZONDE

Een ontstoken bursa is moeilijk te genezen. De huidige behandeling bestaat grotendeels uit pijnbestrijding. Medicatie die de ontsteking wegneemt is er niet, en een bursa chirurgisch verwijderen is een risicovolle ingreep die een lange revalidatie vraagt. Binnen het kader van CrossRoads2 ontwikkelen twee bedrijven een nieuwe methode die een bursitis zonder chirurgie kan genezen. De ABLAflexTM gebruikt een gerichte warmtebehandeling die de ontstoken cellen doodt en ze vervangt door gezond weefsel. Zodra de ontstoken cellen en het ontstekingsvocht verdwenen zijn, verdwijnt ook de pijn in het

gewricht. De behandeling duurt maar 7 minuten en de patiënt kan dezelfde dag weer naar huis.

FINANCIËLE HAALBAARHEID

De ABLAflexTM werd ontwikkeld door het Vlaamse researchbedrijf **Vesalius Medical Technologies**, in samenwerking met **Unitron**, een Nederlandse producent van hoogwaardige medische en industriële apparatuur. Hoewel de eerste klinische tests veelbelovend zijn, moeten de behandeling en het toestel nog op heel wat vlakken worden bijgestuurd: grootte, gewicht, duurzaamheid, gebruiksgemak, productiekost ... De partners zoeken een goede balans tussen de financiële haalbaarheid van de ontwikkeling en de noden van patiënten en medisch personeel. Op een bruikbaar apparaat voor de dagelijkse medische praktijk is het dus nog even wachten, maar de partners hopen zo snel mogelijk een eerste model te lanceren.

MEER INFO

www.vesaliusmt.com

www.unitron.nl

**SUBSIDIEBEDRAG:**

€ 131.660,-

THEMA'S:

maintenance
hightech-systemen
chemie & materialen
logistiek


PROVINCIES:

Antwerpen
Noord-Brabant

SMART GLASSES OP MAAT VAN SECTOREN MET EXPLOSIEGEVAAR

Een checklist afvinken zonder je werk te moeten onderbreken, vanop afstand meekijken door de bril van een medewerker ter plaatse ... Smart glasses bieden heel wat interessante mogelijkheden. Het Vlaamse Iristick en het Nederlandse ImProvia ontwerpen nu ook een smartbril op maat van bedrijven waar ontploffingsgevaar heerst.





In een volgende fase staat het ontwerp van de bril op het programma. Met de steun van CrossRoads2 kunnen de partners een extra werknemer aannemen en zo de bril sneller ontwikkelen

Het potentieel van smart glasses in de industrie is enorm. Zo'n smartphone en bril ineen heeft dezelfde functionaliteiten als een smartphone – zoals een camera en een schermje om op te kijken – maar omdat je met smart glasses op je neus je handen vrij hebt, biedt het toestel veel meer mogelijkheden. Ook de petrochemische en farmaceutische sector tonen interesse, maar veel bedrijven mogen zo'n bril niet gebruiken omdat hij niet voldoet aan de ATEX-standaard: een Europese richtlijn rond explosiegevaar bij gassen. Daarom werken twee partners nu aan een ATEX-compatibele smartbril. Ze krijgen daarvoor de steun van CrossRoads2.

UITDAGING

De Antwerpse start-up **Iristick** specialiseert zich in smart glasses voor industriële toepassingen. Om hun unieke model geschikt te maken voor bedrijven die aan de ATEX-standaard moeten voldoen, schakelen ze de expertise in van **ImProvia** uit Breda. De ingenieurs van ImProvia hebben al van verschillende mechanische toestellen een ATEX-compatibele versie ontworpen. Het project is voor beide partners een interessante uitdaging waarbij ze elkaar kunnen versterken.

VERBETERPUNTEN IDENTIFICEREN

Op dit moment gaan de partners na op welke punten de Iristick-bril nog niet voldoet aan de ATEX-standaard en hoe ze dat

zo elegant mogelijk kunnen oplossen. Zo zijn er strikte regels voor de spanningen die aanwezig mogen zijn in het toestel en moeten een aantal verbindingen herbekeken worden. De bril is bijvoorbeeld met een kabel verbonden met een batterij. Als je dat kabeltje loskoppelt, kan er een heel klein vonkje ontstaan, en dat is niet toegelaten. In een volgende fase staat het ontwerp van de bril op het programma. Met de steun van CrossRoads2 kunnen de projectpartners een extra werknemer aannemen waardoor ze de bril sneller kunnen ontwikkelen.



MEER INFO

www.iristick.com
www.improvia.nl

SUBSIDIEBEDRAG:

€ 88.888,9,-

THEMA'S:maintenance
cleantech
chemie & materialen
hightech-systemen**PROVINCIES:**Noord-Brabant
Antwerpen

TIJD EN KOSTEN GESPAARD MET NIEUWE REINIGINGSMACHINE

De grafische drukindustrie in de Benelux gaat door een moeilijke periode. Vernieuwing en innovatie zijn daarom erg belangrijk. CrossRoads2 ondersteunt het ECO-Allround-project, waarin twee partners een reinigingsmachine ontwikkelen die zowel tijdswinst als een kostenbesparing kan betekenen voor drukkerijen.

Aurora Productions uit Beerse (Vlaanderen) drukt school- en kantoorbenodigdheden. Voor het reinigen van de walsen in de machines doen ze een beroep op

BicarBlast uit Eersel (Nederland).

Maar het demonteren, opsturen en reinigen van die walsen neemt heel wat dure productietijd in beslag. Bovendien worden andere delen van de drukmachine (de sleeves) nog met de hand en met agressieve chemicaliën gereinigd. Geen optimale situatie voor de drukkerij. BicarBlast ontwikkelt daarom een machine waarmee de reiniging van de toestellen in huis kan gebeuren.

BIOLOGISCH AFBREEKBAAR

Met de machine kunnen drukkerijen niet alleen ter plaatse reinigen, het gebeurt ook veel sneller. Bovendien wordt gezocht naar een milieuvriendelijk alternatief voor de vandaag nog vaak gebruikte chemicaliën. Uiteindelijk wil BicarBlast een biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel gaan gebruiken.

Daarom voert het op dit moment testen uit met verschillende reinigingsmiddelen. Veel 'groene' middelen hebben immers het nadeel dat ze niet zo krachtig zijn als chemicaliën, en zijn dus niet bruikbaar.

NAAR EEN PROTOTYPE

Zodra de zoektocht naar een geschikt reinigingsmiddel is afgerond, kan het bedrijf starten met de bouw van een prototype. Naar verwachting zal dat midden 2018 klaar zijn. Vervolgens zal de machine uitgebreid getest worden bij Aurora. Na de testfase plant BicarBlast opnieuw een periode van aanpassingen en finetuning, om de machine klaar te stomen voor de markt. Tijdens de ontwikkeling van het toestel houdt het bedrijf ook rekening met mogelijke uitbreiding, zodat het ook drukkerijen kan helpen die andere druksystemen gebruiken.

MEER INFO

www.bicarblast.com

www.aurora-productions.be



RECYCLAGE VAN KUNSTMATTEN NAAR EEN HOGER NIVEAU

Voetbal en ook hockey wordt steeds meer op kunstgras gespeeld. Eén probleem: de duurzame recyclage van kunstgrasmatten staat vandaag nog in de kinderschoenen. CrossRoads2 ondersteunt daarom een project dat het hergebruik van kunstmatten naar een hoger niveau wil tillen.

SUBSIDIEBEDRAG:
€ 135.000,-

THEMA'S:
chemie & materialen
cleantech

PROVINCIES:
West-Vlaanderen
Noord-Brabant

Kunstgrasvelden winnen internationaal aan populariteit. Ze vragen immers slechts een minimum aan onderhoud. Maar al die kunstgrasmatten zijn na tien tot vijftien jaar versleten en moeten dan verwijderd en vernieuwd worden. De mogelijkheden voor de matten zijn beperkt: het grootste deel wordt geëxporteerd en verbrand, wat erg milieuvriendelijk is. Slechts een klein deel kan worden hergebruikt of gerecycleerd. Tapijtreyclagebedrijf

Tuf Recycling BV en recyclagebedrijf **Despriet Gebroeders NV** willen nu samen werk maken van meer recyclage van kunststofgrasmatten.

DROOG EN ZANDVRIJ

De huidige recyclagetechnieken bestaan uit het versplinteren en vermalen van de matten. Een duur en moeilijk proces dat bovendien een niet-homogene massa oplevert die moeilijk te verkopen is aan een rendabele prijs. Volgens de partners in het project krijg je pas een duurzame recyclage wanneer het product droog en zandvrij verwerkt wordt. Het zand leidt immers tot heel wat schade aan de maalinstallaties en tot een niet-hoogwaardig eindproduct.

HOOGWAARDIGE COMPONENTEN

Tuf Recycling ontwikkelt daarom een ontzandingsmachine 2.0.

Het doel: minder zandresten in de matten en dus meer mogelijkheden tot recyclage. Het bedrijf wil zijn eigen machine optimaliseren door meer borstels en kammen en warme luchtblazers te installeren, zodat er substantieel minder zand in de matten achterblijft. Vervolgens zal Despriet Gebroeders zich buigen over de recyclage van grasmatten tot hoogwaardige componenten, om de hoeveel restafval tot een minimum te beperken.

MEER INFO

www.tufrecycling.nl
www.desprietgebroeders.be

Volgens de partners in het project krijg je pas een duurzame recyclage wanneer het product droog en zandvrij verwerkt wordt

INTELLIGENTE TOOL VOOR ADEMHALINGSKINESITHERAPIE

Kunnen patiënten met longaandoeningen thuis zelf eenvoudig aan de slag gaan met een gecompliceerde ademhalingstherapie? Zest-Innovate, Van Roey Automation en Mobilab geloven van wel en werken aan een therapeutisch hulpmiddel

SUBSIDIEBEDRAG:

€ 135.000,-

THEMA'S:hightech-systemen
life sciences & health**PROVINCIES:**Noord-Brabant
Antwerpen

Meer dan anderhalf miljoen Nederlanders en Vlamingen hebben een longziekte. De persoonlijke, maatschappelijke en economische impact van longziekten is groot – en die impact zal alleen nog maar toenemen. Het aantal mensen met longaandoeningen zoals COPD (chronisch obstructief longlijden) en astma stijgt namelijk sterk. Zo voorspelt de Wereldgezondheidsorganisatie dat COPD in 2030 wereldwijd de derde grootste doodsoorzaak zal zijn.

MOEILIK EN TIJDROVEND

Patiënten met obstructieve longaandoeningen (zoals taaislijmziekte) voeren dagelijks een specifieke ademhalingskinesitherapie uit om slijmblokkades te verwijderen. Zo voorkomen of vertragen ze verdere complicaties van de ziekte. De therapie is helaas tijdrovend,

eentonig en moeilijk aan te leren. Daardoor voert slechts de helft van de patiënten de therapie uit zoals de zorgverstrekker hen dat aanbeveelt. En dat is zonde, concluderen de initiatiefnemers. Ze willen deze patiëntengroep een handje helpen door de ontwikkeling van een technologisch therapeutisch hulpmiddel. Het nieuwe middel ondersteunt de ademhalingstherapie en zorgt ervoor dat de patiënt de behandeling thuis zelfstandig en efficiënt kan uitvoeren.

PROTOTYPES

Zest-Innovate ontwikkelt de thuistherapie samen met het expertisecentrum **Mobilab** van de Thomas More Hogeschool en **van Roey Automation**. In een eerste fase werd om te beginnen een haalbaarheidsstudie uitgevoerd. Daarin werd onderzoek verricht naar de belangrijkste indicatoren binnen ademhalingskinesitherapie en naar de manier om die zo optimaal mogelijk op te meten. Om het hulpmiddel succesvol op de markt te kunnen brengen, worden nu vijf prototypes ontwikkeld en gebouwd. Vervolgens zullen ze in de dagelijkse praktijk getest worden.

MEER INFO

www.zest-innovate.eu

www.vanroey.be

Het nieuwe middel ondersteunt de ademhalingstherapie en zorgt ervoor dat de patiënt de behandeling thuis zelfstandig en efficiënt kan uitvoeren

MINDER AARDGAS NODIG DOOR 'GROEN GAS' UIT BIOMASSA

SUBSIDIEBEDRAG:

€ 134.999,99,-

THEMA'S:

biobased economy
cleantech
agrofood
hightech-systemen

PROVINCIES:

Belgisch Limburg
Noord-Brabant

Groen gas produceren dat dezelfde kwaliteit heeft als aardgas: dat is het doel van Viktor Goes Green en Nettenergy BV. Met subsidie van CrossRoads2 onderzoeken de twee bedrijven welke vergassingstechnologie het meest geschikt is om biomassa te vergassen.

Vergassing is niet nieuw: tweehonderd jaar geleden hadden steden als Amsterdam en Leuven al een netwerk van 'stadsgas' of lichtgas. Dat brandbare gas had niet dezelfde kwaliteit als het huidige aardgas, maar het volstond om huizen te verwarmen en gasfornuizen te laten werken. Groen gas grijpt terug naar dezelfde technologie, maar met een moderne insteek en op basis van biomassa. Door de temperatuur, de druk en het zuurstofgehalte in biomassa te controleren, ontstaat gas dat dezelfde mogelijkheden biedt als aardgas.

ANDERE SAMENSTELLING

Tot daar de theorie. In de praktijk blijkt het niet zo eenvoudig te zijn om kwaliteitsvol 'groen gas' te produceren. De samenstelling is immers anders dan die van aardgas: alle belangrijke elementen zitten er wel in, maar in een andere combinatie. Bovendien bevat groen gas ook overbodige deeltjes, zoals CO₂ en stikstof, die verwijderd moeten worden. Tot nu toe is geen enkel onderzoek erin geslaagd om de juiste vergassingsmethode te vinden waarmee

aardgaskwaliteit wordt behaald. Daarom gooien **Viktor Goes Green** en **Nettenergy BV** het over een andere boeg. Samen bekijken ze of er componenten uit de chemie-industrie zijn die de technologie kunnen verfijnen. Die zoektocht hopen ze binnen hun CrossRoads2-project te kunnen afronden. Als alles naar wens verloopt, eindigt het project met een werkbare (en economisch haalbare) methode om kwaliteitsvol groen gas te produceren. De volgende stap is dan de bouw van een installatie.

IN AARDGASNET INJECTEREN

Voor hun CrossRoads2-onderzoek kiezen de projectpartners voor een volledig open samenwerking. Ze delen hun vergassingstechnologieën met elkaar en bekijken samen welke het meest geschikt is voor groen gas. Na afloop van het project mogen beide partners de 'goede' technologie gebruiken. Op korte termijn hopen de twee bedrijven vooral een samenstelling te vinden die compatibel is met aardgas: zo kan het groene gas mee in het aardgasnet geïnjecteerd worden. Op lange termijn zou de vraag naar aardgas daardoor significant kunnen dalen: een nieuwe stap in de richting van een schone, duurzame samenleving.

MEER INFO

www.viktorgroesgreen.be

www.nettenergy.com

SHIITAKE KRIJGT EUROPEES SMAAKTINTJE

Shiitakes zijn aan een opmars bezig: steeds meer Europeanen zijn verlekkerd op de oosterse paddenstoelen. Een Vlaams-Nederlandse samenwerking zorgt nu voor de eerste shiitakesoorten met een Europees tintje, want een Vlaming stelt andere eisen dan een Japanner of Koreaan.



SUBSIDIEBEDRAG:

€ 135.000,-

THEMA'S:

agrofood

PROVINCIES:

Oost-Vlaanderen
Nederlands Limburg

De shiitake is afkomstig uit het oosten, vooral uit China, Korea en Japan. In die landen ligt die paddenstoel in alle winkelrekken: je zou hem de plaatselijke champignon kunnen noemen. Nu de vraag naar shiitakes in Europa stijgt, zijn er ook steeds meer Europese kwekers die de paddenstoelen aanbieden. Daarbij beperken ze zich tot plagiaat: het telen van bestaande oosterse soorten, die zijn afgestemd op de voorkeuren van de oosterse consument. Met de steun van CrossRoads2 willen twee bedrijven de uitdaging aangaan om nieuwe, Europees getinte shiitakerassen te creëren.

LOKALE EETCULTUUR

'Veredeling' is een mooi woord voor het ontwikkelen van nieuwe rassen uit bestaande soorten. Het Nederlandse veredelingsbedrijf **Limgroup** heeft al heel wat expertise opgebouwd in het veredelen van asperges, aardbeien en sinds kort ook champignons. In het kader van CrossRoads2 deelt Limgroup zijn kennis met **Mycelia**, een Oost-Vlaamse producent van paddenstoelenbroed met dertig jaar ervaring en tevens marktleider in shiitake. De twee partners willen Europese shiitakesoorten creëren die beter tegemoetkomen aan onze eetcultuur en de vragen



De twee partners willen Europese shiitakesoorten creëren die beter tegemoetkomen aan onze eetcultuur en de vragen van de lokale markt

van de lokale markt. Ze maken daarbij handig gebruik van de wetgeving, die sinds kort toelaat om erkende shiitakerassen beter te beschermen.

KENMERKEN VASTLEGGEN

De focus van het CrossRoads2-project ligt op het leren 'fenotyperen': rassen fysiek karakteriseren en ze dan kweken volgens de omschreven kenmerken (grootte, lengte, dikte ...). Dat onderzoeksproces zal vijf tot acht jaar duren. Mycelia zal in die tijd vooral bijleren over genotypering (DNA) en veredeling, Limgroup over de teelt van mycelium (de schimmel waarmee je shiitakes kweekt) en de

behoefte van exotische rassen. In een volgende stap, die pas na het CrossRoads2-project zal plaatsvinden, willen beide bedrijven hun eigen shiitakerassen op de markt brengen. Op termijn kunnen ze dus concurrenten worden. Maar dat houdt de partners niet tegen om nu samen te werken, want allebei apart de nodige informatie verzamelen zou veel meer tijd en moeite kosten.

MEER INFO

www.mycelia.be

www.limgroup.eu



SUBSIDIEBEDRAG:

€ 135.000,-

THEMA'S:

chemie & materialen
life sciences & health

PROVINCIES:

Belgisch Limburg
Oost-Vlaanderen
Zeeland

EFFICIËNTE WARMTEAFVOER BIJ WIELRENNERS VOOR BETERE PRESTATIES



Een efficiëntere koeling verhoogt de prestaties van atleten en kan dus een impact hebben op het resultaat van een wedstrijd. Een aantal bedrijven uit Vlaanderen en Nederland willen daarom nieuwe manieren van koeling bedenken en uittesten. Ze krijgen steun van CrossRoads2.

Een wielrenner die 50 kilometer per uur rijdt, heeft op de trappers een vermogen nodig van ongeveer 500 watt. Bij die inspanning wordt ongeveer 2000 watt warmte geproduceerd. Het project Cooling Platform bekijkt hoe het die warmte efficiënter kan laten afvoeren via innovatieve outfits. De projectpartners vertrouwen erop dat verschillende nationale wielploegen in de toekomst hun tenue met koeling zullen dragen.

COMPLEMENTAIR

Een eerste stap in het project is de knowhow van de verschillende partners in kaart brengen. De betrokken bedrijven zijn erg

complementair. **Bioracer** (Flanders' Bike Valley) produceert de pakken van onder andere de Belgische en Nederlandse nationale ploegen, het bedrijf **INUTEQ International BV** maakt diverse koelingstoepassingen, het **Cycling Performance Centre** is een sportmedisch centrum en **Storex** heeft dan weer heel wat ervaring met de thermische regulatie van ruimtes.

NIEUWE PAKKEN

In de volgende fase zullen de partners nieuwe designs ontwikkelen. Zo willen ze pakken ontwerpen die extra koelen in de zones waar dat het meeste nodig is. Er kunnen variaties worden voorzien in

functie van koelingstijd en actieve koelzones. Nagaan of de outfits effectief werken, kan op twee manieren: enerzijds door de atleten die de pakken testen te bevragen, anderzijds via objectieve metingen in een testkamer waar de zuurstofgraad, temperatuur en luchtvochtigheid aanpasbaar zijn. Het doel is om tegen het voorjaar van 2018 al enkele tenues uitgebreid te testen.

MEER INFO

www.flandersbikevalley.be
www.inuteq.com
www.smcsportmax.nl
www.storex.nl



VAN BERMGRAS TOT TRANSPORTBRANDSTOF

Bermgras is een veelvoorkomende, brede stroom biomassa die moeilijk te verwerken valt. CrossRoads2 ondersteunt een project dat deze stroom zo efficiënt mogelijk wil vergisten en het biogas wil inzetten als brandstof.

SUBSIDIEBEDRAG:

€ 135.000,-

THEMA'S:

biobased economy

PROVINCIES:

Noord-Brabant
West-Vlaanderen

Zowel in Vlaanderen als in Nederland staat er heel wat bermgras. Vandaag wordt dat vooral gecomposteerd. Maar onderzoekers in binnen- en buitenland zoeken naar manieren om het gras geschikt te maken voor vergisting, en er dan energie uit te winnen.

United Gas International en **BSV NV** willen het anders aanpakken en biogas creëren door middel van droogvergisting.

NIEUWE VERGISTINGSINSTALLATIE

Het grote probleem van bermgras is de verontreiniging (blikjes, plastic, aarde ...) die erin terecht komt. Die veroorzaakt verstoppingen in de installatie. Daardoor kunnen de bestaande vergistingsinstallaties de stroom moeilijk verwerken. De twee partners in het project willen een installatie ontwikkelen waarbij die

problemen veel minder een struikelblok vormen. Het gas dat die installatie produceert, willen ze vervolgens inzetten als transportbrandstof. United Gas International en BSV NV zoeken naar een zuiveringstechniek waardoor de samenstelling van de bio-cng voldoet aan de gestelde specificaties.

ECONOMISCHE UITDAGING

Binnen het CrossRoads2-project bekijken de partners dus de hele keten: van de verwerking van het bermgras tot het testen van de brandstof in een tankstation. Dat brengt technologische en ook economische uitdagingen met zich mee. United Gas International en BSV zoeken een efficiënte manier om bermgras te vergisten en er een zo hoog mogelijk percentage biogas uit te produceren, tegen een zo laag mogelijke kostprijs. De subsidie van CrossRoads2 kan alvast helpen om een stap voorwaarts te zetten in dit project.

MEER INFO

unitedgasinternational.com

www.bsv-nv.be

AMMONIAK TERUG- WINNEN UIT MEST

De agrarische sector in Vlaanderen en Nederland kampt met een overschot aan mest. Uit die mest willen twee bedrijven met de steun van CrossRoads2 mineralen, en in het bijzonder ammoniak, terugwinnen. Zo willen ze mestverwerking rendabel maken.

VP-Hobe bouwt sinds 2001 mestverwerkingsinstallaties. **Storg** beheert een succesvolle biogasinstallatie. De twee bedrijven slaan de handen in elkaar om een installatie te bouwen die ammoniak kan terugwinnen uit mest.

KOSTBARE MINERALEN

Storg en VP-Hobe zijn geen onbekenden voor elkaar. Met zijn biogasinstallatie kan Storg hernieuwbare energie opwekken en warmte produceren. Het restproduct dat overblijft na vergisting van mest voor biogasproductie, heet digestaat. VP-Hobe ontwikkelde voor Storg een digestaatverwerker die draait op de warmte uit de biogasinstallatie. Om de mestverwerking rendabel te maken, werkt het bedrijf ook aan de terugwinning van kostbare mineralen zoals fosfaat, stikstof en kalium. Op de planning staat nu de bouw van een unit om ammoniak terug te winnen. De ammoniak zal worden ingezet in de aardappelteelt, die erg gebaat is bij deze vorm van stikstof.

PILOOTUNIT

VP-Hobe en Storg krijgen financiële steun van CrossRoads2. Met het geld willen ze een pilootunit bouwen die moet bewijzen dat het systeem werkt. In een volgende stap wil VP-Hobe de ammoniak nog geconcentreerder maken. Met het eindproduct wil het bedrijf AdBlue vervaardigen, een reinigingsmiddel voor uitlaten van vrachtwagens. Het uiteindelijke doel is om de mineralen die veelvuldig in mest voorkomen, terug te winnen en te brengen naar de plaatsen in de wereld waar ze die het meest nodig hebben.

MEER INFO

www.vp-hobe.nl

www.storg.be



SUBSIDIEBEDRAG:

€ 134 886,72,-

THEMA'S:cleantech
chemie & materialen**PROVINCIES:**Oost-Vlaanderen
Zeeland

DUURZAAM PROCES MAAKT POLYMEREN EENVOUDIG VERWERKBAAR

Moeilijk verwerkbaar polymeren worden vandaag vaak verdund met schadelijke solventen. Emulco Laboratories ontwikkelde een formulatie en methode om polymeren vloeibaar te maken zonder toevoeging van die stoffen. CrossRoads2 biedt financiële ondersteuning bij de verdere opschaling van de techniek.

Emulco Laboratories uit Gent is gespecialiseerd in het ontwikkelen en aanmaken van hoogwaardige emulsies, complexe mengsels die bestaan uit twee vloeistoffen die in principe niet mengbaar zijn. In het laboratorium is het bedrijf erin geslaagd om een polymeer met een hoge viscositeit, wat het moeilijk te verwerken maakt, te 'emulgeren' (op een waterdrager te brengen). Dat lukt voor het eerst sinds men het polymeer begin jaren dertig begon te gebruiken. Deze doorbraak is goed nieuws voor de coating-, auto-, bouw- en cosmetica-industrie, waar het polymeer vaak gebruikt wordt. Vandaag zijn immers zware machines (brekers) of schadelijke solventen nodig om

het polymeer bruikbaar te maken.

INZETBAAR VOOR ANDERE POLYMEREN

Emulco slaagt erin om het polymeer vloeibaar te krijgen door toevoeging van water en niet-schadelijke detergenten. Een grote doorbraak, want het proces is duurzamer en het verbruikt beduidend minder energie. Volgens de Europese Unie is dat de weg die de chemische industrie moet inslaan. Solventen die schadelijk zijn voor milieu en gezondheid moeten in de toekomst zoveel mogelijk worden vermeden. Bovendien biedt deze ontwikkeling heel wat kansen voor andere systemen met een hoge viscositeit. Met



dezelfde ontwikkeling kan ook de verwerkbaarheid en het marktpotentieel van die producten verbeterd worden.

NEDERLANDSE PARTNER

CrossRoads2 heeft Emulco een samenwerking opgeleverd met het Nederlandse **Feyter Industrial Services**. De bedrijven zetten de steun van CrossRoads2 volop in voor de ontwikkeling van de laatste stap vóór commercialisatie. Op laboschaal is het succes van de techniek bewezen, maar voor de opschaling is tijd en een investering in materiaal noodzakelijk. Zo kan Emulco binnenkort grotere hoeveelheden emulsies aanleveren voor industriële testen. Feyter Industrial Services

zal technische oplossingen bieden voor een aantal uitdagingen die de opschaling met zich mee zal brengen. Omdat het polymeer erg klevend is, bestaat het risico dat tijdens het proces een klein deel ervan verloren gaat. Feyter Industrial Services zal daarvoor een *state-of-the-art inline*-filterinstallatie ontwerpen die de afvalstroom zal beperken. Beide bedrijven hopen dat de techniek op relatief korte termijn klaar is voor industriële productie op grote schaal.

MEER INFO

www.emulco.com

www.feyter.com

INNOVATIEPROJECTEN

CALL 1

CEMSS Car-sensor Enhanced Mobility and Safety System	Beijer Automotive BV en Be-Mobile Tech NV	Noord-Brabant en Oost-Vlaanderen
--	---	----------------------------------

DCS Automatic voor de beste fruitkwaliteit	Storex België bvba en Environmental Monitoring System (EMS) BV	Oost-Vlaanderen en Zeeland
--	--	----------------------------

CALL 2

Metalen 3D-geprinte brillen op maat	Special Platings en Esmā	Nederlands Limburg en Belgisch Limburg
-------------------------------------	--------------------------	--

Doseguard	Dosevue en SmART Scientific Solutions	Belgisch Limburg en Nederlands Limburg
-----------	---------------------------------------	--

Ontwikkeling isotherme fofovoltaische stack	Umisol Group NV, TCC Grevelingendam en Group Michiels Advanced Materials	Oost-Vlaanderen en Zeeland
---	--	----------------------------

PimTriLog	Pim.BV en TRI-VIZOR NV	Nederlands Limburg en Antwerpen
-----------	------------------------	---------------------------------

Ontwikkeling van een handheld transdermale elektromagnetische neurostimulator	Optimedic BV, GBO BVB en Chris Sesier	Noord-Brabant, Antwerpen en West-Vlaanderen
---	---------------------------------------	---

Aquaponics	Agrodo VOF en Kordater BV	Oost-Vlaanderen en Noord-Brabant
------------	---------------------------	----------------------------------

Smart Sportbuddy	Freesense Bv en Dekimo/Layers NV	Noord-Brabant en Vlaams-Brabant
------------------	----------------------------------	---------------------------------

Intelligente en schone Gemalen	Wastewater NV, iSago BV en Ireckon Water BV.	Antwerpen en Noord-Brabant
--------------------------------	--	----------------------------

CoSMeT (Clinical Studies Monitoring Tool)	2M Engineering Limited en BeWell Innovations NV	Noord-Brabant en Antwerpen
---	---	----------------------------

E2CM	Antleron BVBA, ReGenesys BVBA en IME Technologies BV	Vlaams-Brabant en Noord-Brabant
------	--	---------------------------------

CALL 3

TriggerPlastics	B4plastics bvba en Innocabs BV	Belgisch Limburg en Nederlands Limburg
-----------------	--------------------------------	--

Medisch gevalideerd contactloos meten	BeWell Innovations NV en 2M Engineering Limited	Antwerpen en Noord-Brabant
---------------------------------------	---	----------------------------

KEPTYL	BioscienZ BV en Oxyrane	Noord-Brabant en Oost-Vlaanderen
--------	-------------------------	----------------------------------

Mobysharing	Kooymans Beheer BV en Alphonics	Noord-Brabant en Oost-Vlaanderen
-------------	---------------------------------	----------------------------------

MARVEL	Vesalius Medical Technologies en UNITRON Systems	Vlaams-Brabant en Zeeland
--------	--	---------------------------

ATEX-compatibele versie van de Iristick smartglass	Iristick NV en ImProvia BV	Antwerpen en Noord-Brabant
--	----------------------------	----------------------------

ECO-ALLROUND: Revolutionaire groene reinigingsmachine voor de drukindustrie	BiCarBlast BV en Aurora Productions NV	Noord-Brabant en Antwerpen
---	--	----------------------------

Duurzame recyclage van versleten kunstgraspijpen	Despriet Gebroeders NV en Tuf Recycling	West-Vlaanderen en Noord-Brabant
Optiflow	Zest BV en van Roey Automation NV	Noord-Brabant en Antwerpen
Green gas gasifier	Viktor Goes Green BV en Nettenergy BV	Belgisch Limburg en Noord-Brabant
Ontwikkeling veredelingsmethodiek voor shiitake	Mycelia BV en Limgroup BV	Oost-Vlaanderen en Nederlands Limburg
Cooling Platform	Bioracer NV, Storex, Inuteq International BV	Belgisch Limburg, Oost-Vlaanderen en Zeeland
Gras naar biofuel	United Gas International BV en BSV NV	Noord-Brabant en West-Vlaanderen
Ontwikkeling Ammoniak Terugwin Unit (ATU) voor verwaarding dunne fractie mest	VP-Hobe BV en STORG bvba	Nederlands Limburg en Belgisch Limburg
Opschaling van hoog visceuze PIB emulsies	Emulco Laboratories, Emulco Ghent Seaport NV en Feyter Industrial Services	Oost-Vlaanderen en Zeeland

HAALBAARHEIDSTUDIES

CALL 1		
LoRa Decibel Sensor	Metatronics	Noord-Brabant
Zero defects 3D scanning	Alligator Plastics Industry BV	Noord-Brabant
Optiflow: optimale flowmeters voor het efficiënt uitvoeren van ademhalingstherapie	Zest BV	Noord-Brabant
CALL 2		
ICU Ventilator	Medec Benelux	Oost-Vlaanderen
Innovatieve Gewasbescherming in de fruitteelt	Meeuwse handelsonderneming	Zeeland
De groene Golf voor de beroepsvaart	Trapps BV	Nederlands Limburg
CALL 3		
Jumping Dog	Pejati bvba	Belgisch Limburg
Open Food Network Benelux	Locafora coöperatie u.a.	Nederlands Limburg
Smart Laser	Fit Things	Oost-Vlaanderen
GRP spreader ps	CGK Group BV	West-Vlaanderen

