Interreg Vlaanderen-Nederland

Gefinancierd door de Europese Unie

CrossRoads Vlaanderen-Nederland

# Tussentijdse resultaten

2023-2025 — CALL 1-3

Voorwoord

Cijfers

Projecten

# Een regio in beweging: innovatie als katalysator voor transitie

Met gepaste trots presenteren we u dit tussentijds overzicht van CrossRoads Vlaanderen-Nederland. De cijfers en verhalen in dit rapport spreken voor zich: het programma leeft, werkt, en maakt verschil.

CrossRoads is uitgegroeid tot een solide motor voor grens-overschrijdende innovatie, met tastbare resultaten op het terrein. De maatschappelijke uitdagingen waarvoor we staan — klimaat, energie, digitalisering, gezondheidszorg — vragen om samenwerking over grenzen heen. En dat is precies wat CrossRoads mogelijk maakt: ondernemers verbinden rond oplossingen die ertoe doen.

Of het nu gaat om $CO_2$-reductie, circulair materiaalgebruik, gepersonaliseerde zorg of slimme productieprocessen: de projecten die we ondersteunen zijn verankerd in de urgente transities van vandaag. CrossRoads versnelt niet alleen innovatie, het versnelt verandering.

Bedrijven vinden elkaar, delen kennis en bouwen samen aan oplossingen die hun regio's versterken. Met CrossRoads beschikken we over een efficiënt en toegankelijk instrument om Europese middelen doelgericht in te zetten bij de mkb's en de kmo's die de motor vormen van onze regionale economie, een doelgroep die moeilijker toegang vindt tot Europese financiering. CrossRoads is hiermee een belangrijk onderdeel van het Interreg Vlaanderen-Nederland programma, en een toegangspoort waardoor kleine en middelgrote ondernemingen betrokken raken bij grootschaligere grensoverstijgende samenwerking.

Elke oproep toont opnieuw dat er een rijke bodem is aan kwalitatieve en maatschappelijk relevante projectvoorstellen. We kijken dan ook met veel vertrouwen uit naar de projecten die nog zullen volgen en naar de resultaten die de lopende samenwerkingen de komende jaren zullen opleveren.

Ellen Theeuwes
Voorzitter CrossRoads Vlaanderen-Nederland

# Bruggenbouwer tussen regio's

*Samen sneller impact maken met CrossRoads*

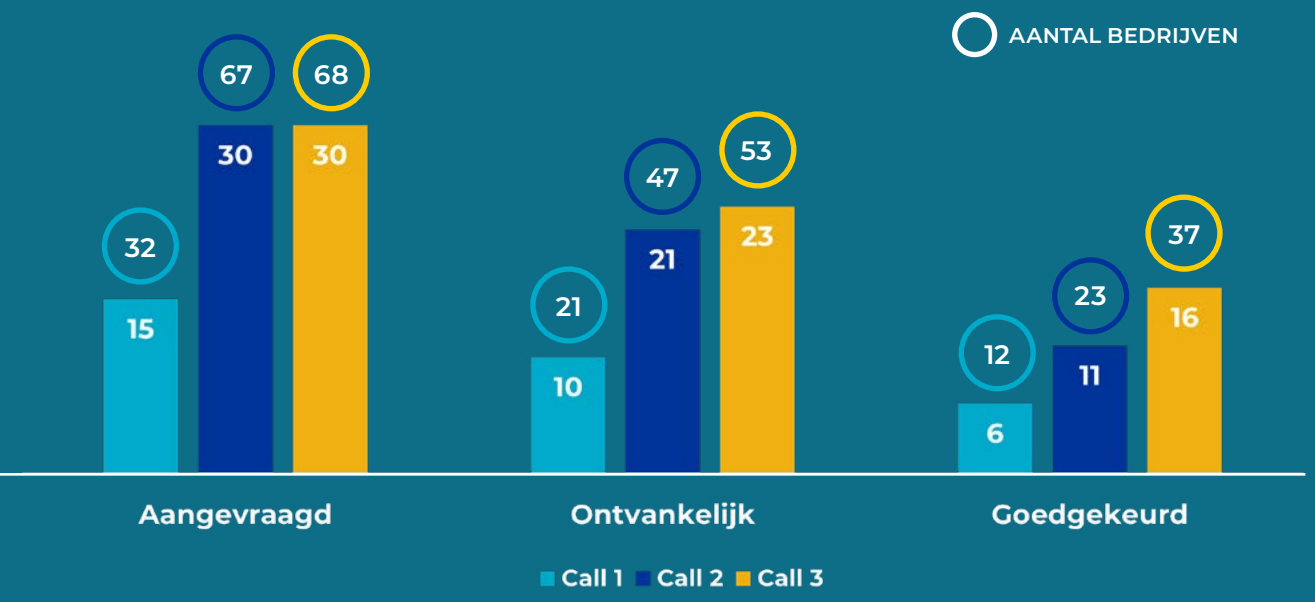
**CrossRoads Vlaanderen-Nederland bevindt zich halverwege zijn looptijd en de voorlopige balans oogt veelbelovend. Sinds de start in 2023 ontvingen al 33 grensoverschrijdende innovatieprojecten steun, goed voor meer dan 7,4 miljoen euro EFRO-subsidies. In totaal zijn 72 kmo's en mkb's betrokken als projectpartner. Daarmee bewijst het project zich als een drijvende kracht voor maatschappelijke transitie in de Vlaams-Nederlandse grensregio.**

CrossRoads Vlaanderen-Nederland stimuleert samenwerking en ondersteunt kleine en middelgrote bedrijven in hun zoektocht naar een complementaire partner over de grens. Elk project wordt gedragen door minstens één Vlaamse kmo en één Zuid-Nederlandse mkb. De focus ligt op innovaties die rechtstreeks bijdragen aan maatschappelijke transities (duurzaam ondernemen, duurzame energie, industrie 4.0 en gezondheid met digitalisering als rode draad).

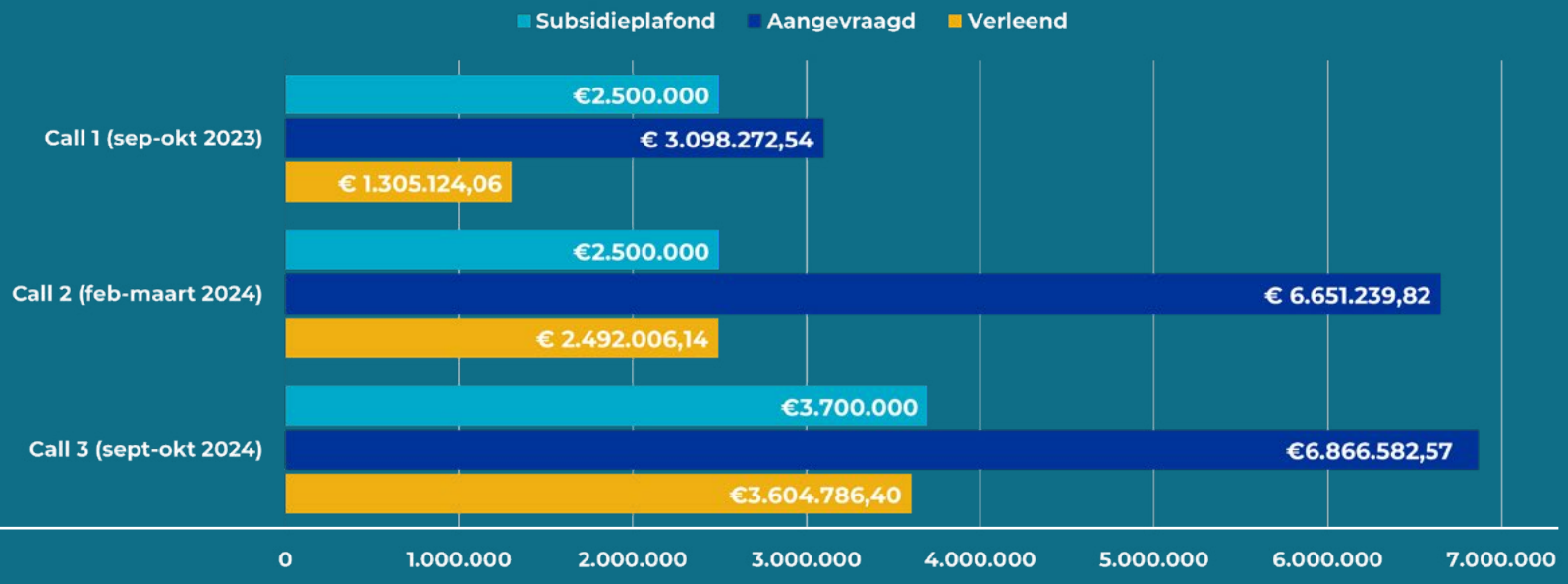
## DE CIJFERS

In de eerste drie oproepen, tussen 2023 en 2025, werden 75 projectvoorstellen ingediend die samen meer dan 16,6 miljoen euro steun aanvroegen. Daarvan kregen er 33 groen licht, goed voor 7,4 miljoen euro steun. Die selectie resulteerde in concrete samenwerkingen tussen 72 bedrijven met een breed spectrum aan innovatieve thema's, van waterstof en circulair denim, tot automatische drones en vaccinatie.

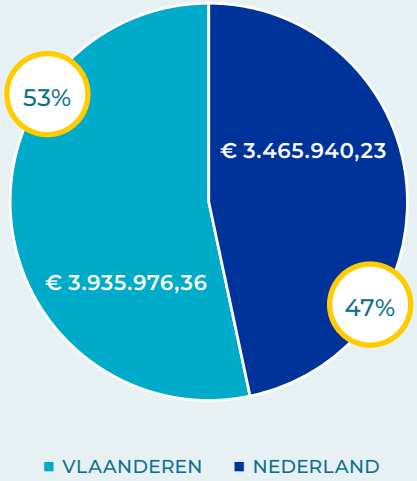
# PROJECTEN




# EFRO STEUN



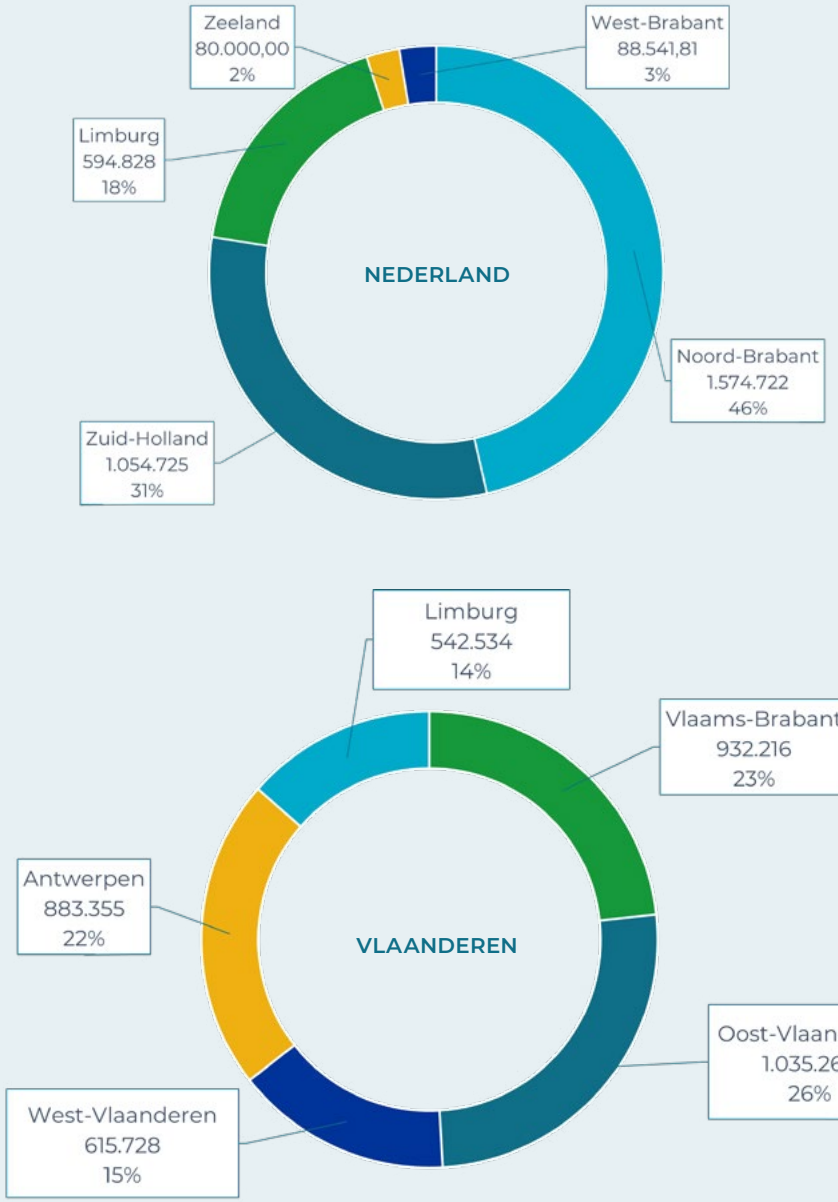
### VERDELING EFRO STEUN VLAANDEREN-NEDERLAND (CALL 1 T.E.M. 3)




De verdeling van de EFRO-steun toont een mooi evenwicht: 53% procent van het budget ging naar Vlaamse bedrijven en 47% procent naar Nederlandse. In Vlaanderen is er een evenredige spreiding. In Nederland situeren de meeste projecten zich op dit moment in Noord-Brabant en Zuid-Holland.

Deze tussentijdse cijfers bevestigen dat CrossRoads erin slaagt om bedrijven aan beide zijden van de grens te activeren én ondersteunen bij hun innovatietrajecten. De respons op de openstellingen toont bovendien dat er een grote nood is aan laagdrempelige ondersteuning voor technische en duurzame innovatie. Bij elke oproep, maar vooral bij oproepen 2 (266%) en 3 (185%), was het beschikbare subsidiebudget ruim overbevraagd.

### VERDELING EFRO STEUN PER PROVINCIE (CALL 1 T.E.M. 3)



## TASTBARE INNOVATIES MET GEZONDHEID OP KOP

Een analyse van de goedgekeurde projecten toont een duidelijke thematische spreiding, met opvallende accenten. Het merendeel van de lopende innovatietrajecten situeert zich binnen het domein van gezondheid en zorg, waar digitale toepassingen, e-healthoplossingen en preventieve technologieën sterk vertegenwoordigd zijn. Dit wijst op een grote belangstelling om in te zetten op toegankelijke, efficiënte en gepersonaliseerde zorg.

Opvallend is dat het aantal projecten rond duurzame energie voorlopig achterblijft. Hoewel dit thema expliciet tot de prioriteiten behoort, blijft het aandeel van energietoepassingen — zoals hernieuwbare opwekking, slimme opslag of energiebesparing — relatief beperkt. In een tijd van stijgende kosten en een groeiende nood aan leveringszekerheid is dit een belangrijk aandachtspunt voor de nog komende oproepen.

## ACTIEVE BEGELEIDING VAN IDEE TOT IMPLEMENTATIE

Ondernemers worden niet aan hun lot overgelaten, ze worden ondersteund bij hun subsidieaanvraag en actief geholpen bij het vinden van de juiste partner over de grens.

*Administratief-technische begeleiding*

Een belangrijk verschil met vorige programmaperiodes is de rechtstreekse betrokkenheid van Interreg Vlaanderen-Nederland zelf, zonder tussenkomst van een intermediaire partij zoals voorheen. Door als projectpartner toe te treden en bedrijven rechtstreeks op administratief-technisch vlak te begeleiden, worden bedrijven vroegtijdig geïnformeerd over programmavereisten en nauw opgevolgd.

Zo wordt er actief contact opgenomen met bedrijven nog vóór de call sluit, om hen te informeren over noodzakelijke technische specificaties en administratieve voorwaarden. Dit voorkomt veelvoorkomende fouten.

Om dit proces te ondersteunen, werd een uitgebreid pakket ontwikkeld met leidraden, voorbeeldformulieren en keuzetabellen (o.a. over kostenstelsels).

Elk bedrijf krijgt bovendien de kans op een-op-een begeleiding vanuit het Crossroads team in het Interreg programmasecretariaat: van het correct invullen van SME-/OIM-toetsen tot een toetsing van de ontvankelijkheid vóór de deadline. Na goedkeuring wordt een startvergadering georganiseerd (voor call 1 t.e.m. 3 waren dat er 33) en staat een vast contactpunt ter beschikking voor vragen over voortgangsrapportages, kostenplanning en -declaratie.

Tot slot is er ook begeleiding bij het correct en tijdig indienen van kosten. Dankzij die directe ondersteuning vermijden bedrijven vertragingen in de uitbetaling van middelen — een veelvoorkomende bottleneck bij Europese projecten. De nabije administratief-technische begeleiding resulteerde voorlopig in zeer gunstige controle- en auditresultaten (amper 0,03% werd in eerste lijn verworpen en er was geen enkele tweedelijnscorrectie).

**“Crossroads functioneerde als een vraagbaak die ons hielp bij het correct invullen van documentatie en het behalen van administratieve goedkeuring.”**

Sebastiaan Bom – Spherical Systems

*Inhoudelijke begeleiding*

De regionale adviseurs kennen het ecosysteem door en door en zijn sparringpartners voor inhoud, haalbaarheid én positionering.

Het consortium organiseerde de voorbije periode matchmaking-momenten en webinars om de drempel naar contact te verlagen. 205 personen volgden één van de drie online infosessies waarvan 41 personen zich inschreven voor een aansluitend 1-op-1 gesprek. Daarnaast namen we ook actief deel aan 43 events van partners via een presentatie of beursstand.

In aanloop naar de eerste drie oproepen hebben de business developers meer dan tweehonderd bedrijven (271) met concrete interesse persoonlijk gesproken. Het werkelijke bereik ligt nog hoger, maar enkel bedrijven waarmee een intakegesprek werd gevoerd, worden geregistreerd. Niet elk contact leidde tot een projectvoorstel – soms ontbrak er een inhoudelijke match, was het moment nog niet rijp, voldeden ze niet aan de voorwaarden of bleek samenwerking over de grens moeilijk te realiseren.

Van de 271 bedrijven, zijn er 127 bedrijven niet verder dan een intakegesprek geraakt doordat de doelstelling, het consortium, de timing of de financiële behoefte van het project niet aansluit bij de doelstellingen van CrossRoads. Voor 39 bedrijven is een partner-zoektocht opgestart, maar zijn we niet tot een match gekomen, bv. omdat er naar een zeer specifieke expertise werd gezocht waarvoor slechts een beperkt aantal bedrijven in aanmerking kwam.

17 consortia die gevormd zijn dankzij matchmaking, hebben finaal geen project uitgewerkt, bv. omdat ze besloten zonder de subsidie verder te gaan of de timing van de call niet overeenkwam met het ritme van het consortium.

Daarnaast waren er 39 consortia die een draftversie van projectaanvraag opstelden maar finaal geen aanvraag indienden omwille van timing of technische criteria die niet tijdig in orde waren.

Van alle begeleide bedrijven, dienden finaal 49 consortia een aanvraag in. 26 dossieraanvragen werden ingediend via externe begeleiding of op eigen initiatief.

**“EGGXPERT was op zoek naar een samenwerkingspartner en stond hiervoor in contact met LIOF. Wij hadden al nauwe contacten met VLAIO waardoor zij onze toegevoegde waarde en expertise kenden. Zo konden ze de match maken met EGGXPERT. De eerste projectbesprekingen werden door een CrossRoads-adviseur gefaciliteerd en zowel iemand van VLAIO als LIOF bezorgde kritische feedback op ons projectvoorstel. Daarnaast kreeg EGGXPERT ondersteuning vanuit Interreg bij het invullen van de OIM-toets (onderneming in moeilijkheden). Het volledige traject was zeer nuttig om ons dossier op punt te krijgen voor de aanvraag.”**

Yves Boonen – Plinius Labs

**“Dankzij ons CrossRoads-project heeft Avecom meer zichtbaarheid gekregen op de Nederlandse markt waardoor we nieuwe samenwerkingen konden opzetten met Nederlandse bedrijven.”**

Kim Windey – Avecom

## RELATIE TUSSEN BEGELEIDING EN GOEDGEKEURDE PROJECTEN

Uit de cijfers blijkt dat een aanzienlijk deel van de goedgekeurde projecten vooraf begeleiding kreeg van de business developers. In call 1 werden zes projecten goedgekeurd, waarvan er vier werden ingediend na begeleiding en twee spontaan. Bij call 2 ging het om elf goedgekeurde projecten, waarvan zeven via een begeleidingstraject tot stand kwamen. In call 3 kregen veertien van de zestien goedgekeurde projecten vooraf ondersteuning van een business developer.

Er is ook een duidelijke correlatie tussen goedgekeurde projecten en de administratief-technische begeleiding via Interreg. Met heel wat projecten werd kort voor de deadlines van de oproepen nog contact opgenomen omdat de aanvraag onvolledig was en/of omdat ze met de aangeleverde documentatie (nog) niet aan technische vereisten voldeden.

Deze cijfers tonen het belang van vroegtijdige betrokkenheid en persoonlijk contact bij het verhogen van de slaagkans.

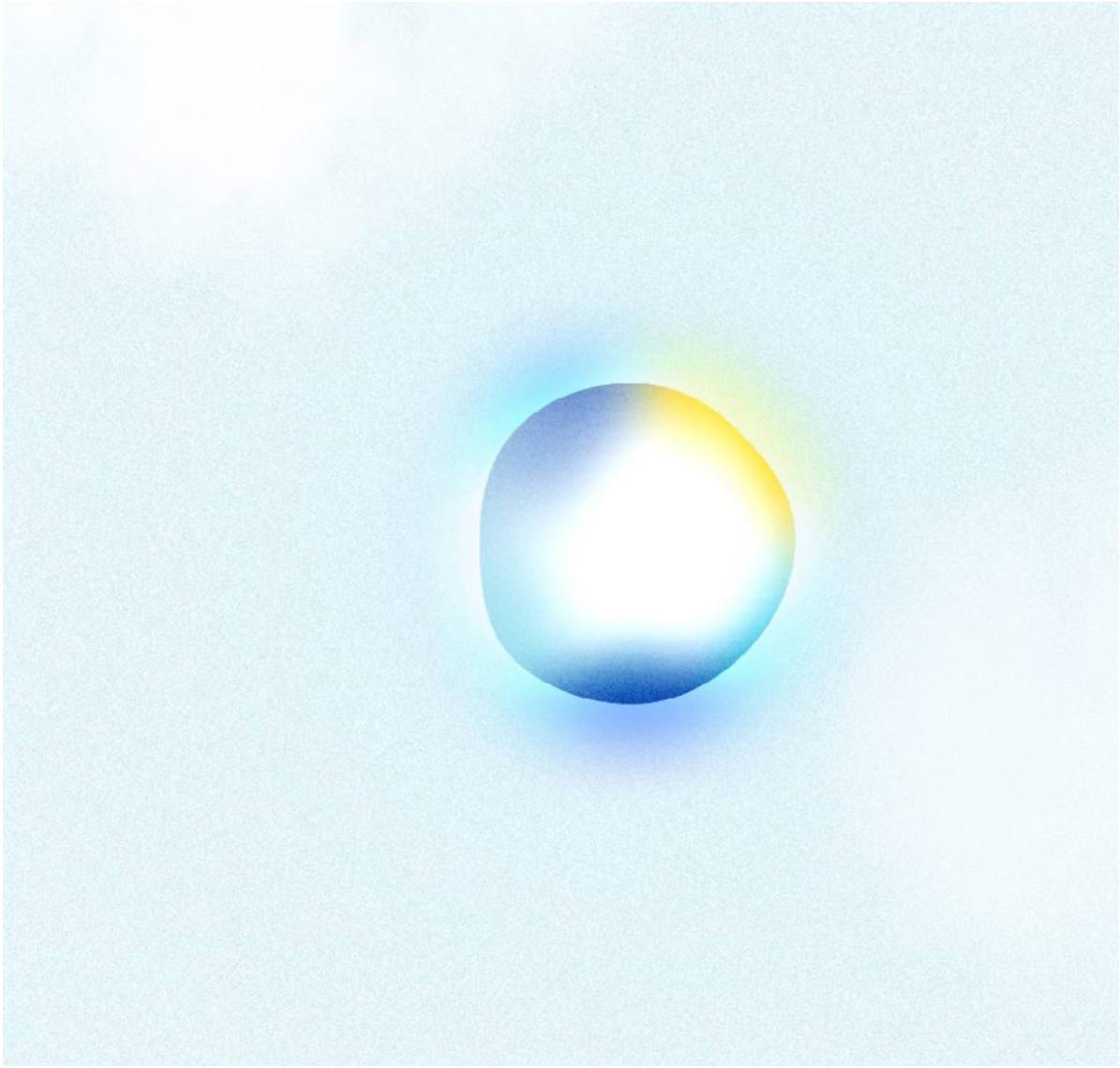
## DREMPELS VERDWIJNEN

Of het nu gaat om een startende kmo met een disruptief idee of een ervaren mkb-bedrijf dat nieuwe technologie wil uittesten, voor veel ondernemers vormt innoveren over de grens een drempel: onbekendheid met de markt, gebrek aan netwerk of onzekerheid over financiering kunnen remmend werken. CrossRoads neemt die barrières weg en biedt een concreet en laagdrempelig traject aan. De subsidie, begeleiding en matchmaking helpen om risico’s te verkleinen en om innovaties sneller op de markt te brengen.

Uit de vorige CrossRoads-projecten blijkt dat zo’n samenwerkingstraject en subsidie voor veel bedrijven een opstap is naar verdere samenwerking in de regio. Zo gaf 75% van de deelnemende bedrijven aan ook in de toekomst structureel over de grens te willen blijven samenwerken. Niet zelden leidt een eerste samenwerking tot bredere valorisatie en nieuwe marktkansen. Dankzij het verplicht grensoverschrijdende karakter ontstaan er bovendien nieuwe samenwerkingen die zonder CrossRoads wellicht nooit van de grond zouden komen.

**“Ik zie echt veel waarde in die samenwerking, zeker op het vlak van kennisuitwisseling en netwerk. Vlaanderen en Nederland hebben elk hun expertises en het zou zonde zijn daar geen gebruik van te maken. Via dit project heb ik bovendien nieuwe partners ontmoet in Vlaanderen waar we nu hecht mee samenwerken. Het is zelfs zo dat we nu meer partners in België hebben dan in Nederland.”**

Rudolph De Jong – Rubia



## EEN IMPULS VOOR DE GRENSREGIO

CrossRoads versterkt niet alleen de innovatiecapaciteit van individuele bedrijven, maar ook die van de grensregio. Door ondernemers uit verschillende provincies en landen te connecteren, ontstaat een ecosysteem waarin kennis, technologie en marktinzichten over de grenzen heen circuleren.

De interregionale samenwerking die CrossRoads stimuleert, zorgt er bovendien voor dat de Vlaams-Nederlandse grensregio zich sterker kan positioneren binnen het bredere Europese innovatielandschap.

Ook economisch werpt CrossRoads zijn vruchten af. Uit vorige Crossroads-projecten bleek dat omzet, personeel en afzetmarkten bij de deelnemende bedrijven toenamen. Voor elke euro EFRO-steun wordt een veelvoud in private investeringen, nieuwe tewerkstelling en exportgroei gegenereerd. Eerdere projecten tonen aan dat de hefboom tot factor tien kan oplopen op vijf jaar tijd (studie UHasselt in het kader van CrossRoads2 Sustainable Energy). Dit maakt het project bijzonder efficiënt in termen van return on investment. De meerwaarde van CrossRoads strekt zich dus uit ver voorbij de looptijd van het project en vormt zo een sterke hefboom voor publieke middelen.

In de tabel rechts zie je een inschatting van de economische impact die per provincie gegeneerd wordt in verhouding tot de voorziene cofinanciering. De berekening vertrekt vanuit een voorzichtige inschatting omwille van de huidige economische realiteit: we gaan uit van een factor vijf (in plaats van tien) van de ontvangen steun. Wat opvalt, is dat alle regio's een aanzienlijke return realiseren ten opzichte van hun investering. Dit toont dat het project ook effectief economische waarde creëert voor de regio.

Opvallend zijn ook West-Vlaanderen en Zuid-Holland: twee nieuwe regio's binnen het project die ondanks hun recente instap een mooie return kunnen verwachten.

## AGENDA RICHTING 2027

In 2025 staan twee oproepen op de kalender: een vierde call liep van maart tot april en een vijfde volgt in het najaar.

| Geschatte economische return | Regio | Cofinanciering |
|---|---|---|
| € 4.416.776,15 | Antwerpen | € 67.156,44 |
| € 2.712.666,20 | Limburg (BE) | € 67.156,44 |
| € 5.176.394,35 | Oost-Vlaanderen | € 67.156,44 |
| € 4.661.078,98 | Vlaams-Brabant | € 67.156,44 |
| € 3.078.638,85 | West-Vlaanderen | € 67.156,44 |
| € 2.974.086,80 | Limburg (NL) | € 135.745,60 |
| € 8.316.319,00 | Noord-Brabant | € 230.159,60 |
| € 400.000,00 | Zeeland | € 84.416,72 |
| € 5.273.622,73 | Zuid-Holland | € 133.341,63 |
| | | |
| € 37.009.583,05 | EFRO | € 12.432.210,09 |
| € 20.045.554,53 | Vlaanderen | € 950.328,39 |
| € 16.964.028,53 | Nederland | € 562.435,96 |

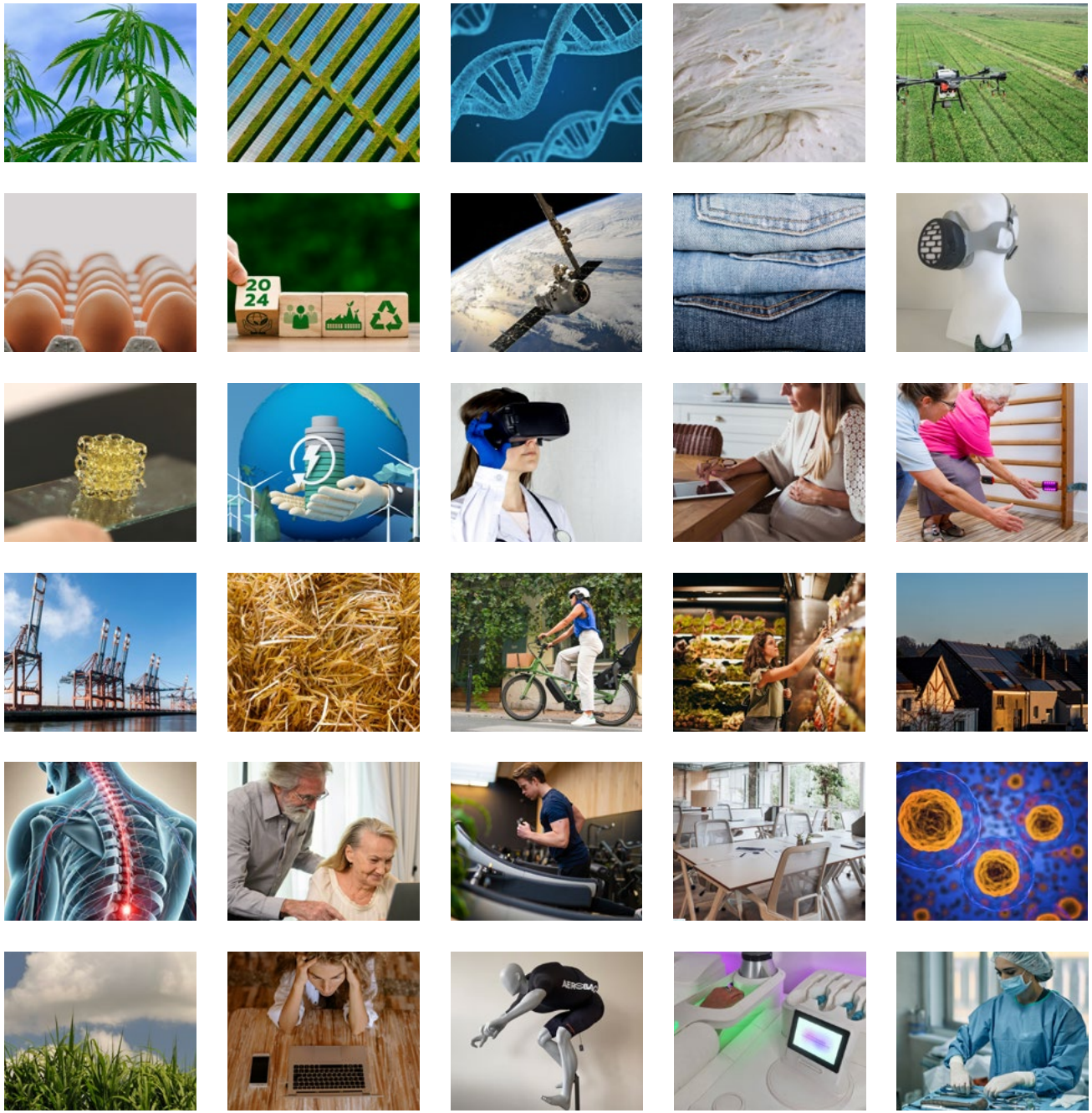
**"Via deze samenwerkingsprojecten heeft onze kiosk een mooie push naar de markt gekend en wordt hij nu gebruikt in Belgische én Nederlandse ziekenhuizen. Voor de medische sector kent elk land een eigen wetgeving waardoor je best met lokale spelers samenwerkt om toegang te krijgen tot die buitenlandse markt. Via CrossRoads openden we een nieuw netwerk en vonden zo een verdeler in Nederland. Dat is finaal zelfs belangrijker dan de financiële steun die we ontvingen."**

Joris Wille – Founder BeWell Innovations

# Projectverhalen

Wanneer bedrijven elkaar over de grens vinden, ontstaat innovatie. Dat illustreren de goedgekeurde projecten stuk voor stuk. Hierna volgt een overzicht van de projecten uit call 1 t.e.m. 3.

*3 projecten zijn niet opgenomen wegens hun confidentieel karakter en worden na afloop van het project bekendgemaakt.*



# Hoe robots de hennepteelt kunnen opdrijven

**Door de klimaatverandering wordt de teelt van hennep almaar interessanter. Hennep groeit snel, heeft weinig water nodig, behoeft geen sproeimiddelen en verbetert de bodemstructuur. Bovendien heeft het een veel hogere $CO_2$ opnamecapaciteit dan een bos. Om de hennepteelt alle kans te geven, willen Hyler en AgXeed samen een zelfrijdende oogstmachine ontwikkelen.**

## HET BELANG VAN PRECISIE

Door de interessante eigenschappen van hennep neemt de vraag naar hennepproducten — zoals olie, veevoeder, textiel en bouwmaterialen — toe. Maar er zijn ook uitdagingen verbonden aan de hennepteelt. Het oogsten van deze vezel vergt namelijk een specifieke techniek en het aantal getrainde bestuurders van hennepoogstmachines is niet rijk gezaaid.

De gerooide hennep moet perfect in twee delen gemaaid worden en mooi parallel achter de machine worden neergelegd. Die parallellisatie gebeurt het best op een zo automatisch mogelijke manier, rekening houdend met de lengte van de hennep en de noodzakelijke plaats voor de machines die de vervolgacties uitvoeren zoals de verzameling ervan in balen.

## AUTONOME OOGSTMACHINE

Om die uitdagingen aan te pakken willen Hyler en AgXeed samen een zelfrijdende hennepoogstmachine ontwikkelen. Hyler is een Vlaams bedrijf dat innovatieve oogst- en verwerkingsmachines ontwikkelt en produceert voor de teelt van hennep, vlas en andere vezelgewassen. Het Nederlandse bedrijf AgXeed is specialist in hoog geautomatiseerde landbouwmachines en ontwikkelt autonome landbouwrobots.

Niels Baert, oprichter Hyler: “In dit project zullen wij ons focussen op de ontwikkeling van het aandrijfsysteem voor de machine. Vervolgens integreert AgXeed hun GPS-technologie in de machine om deze nauwkeurig te laten navigeren, velden in kaart te brengen en efficiënter te laten werken.”

“De gegevens die we verzamelen tijdens het oogsten, worden gebruikt om oogstprestaties te analyseren, bodemgezondheid te beoordelen en oogstvoorspellingen te doen,” vult Lars Schmitz van AgXeed aan.“ Na de integratie zullen we uitgebreide veldtesten doen om de machine en software evalueren en optimaliseren.”

## IMPACT

Niels: “De zelfrijdende hennepoogst-machine wordt zo geprogrammeerd dat hij met grote precisie en nauwkeurigheid door het veld navigeert, de hennep optimaal rooit en perfect parallel neerlegt op het veld voor de verdere verwerking. Dat resulteert in een minimaal risico op schade aan het gewas en minder brandstofverbruik. Dit proces zal dan ook bijdragen aan het reduceren van de $CO_2$-uitstoot.”

Naast het verduurzamen van de landbouw, stimuleert het project ook de digitalisering van de landbouw. Lars Schmitz: “Onze machine zal gebruikmaken van geavanceerde sensoren, GPS-technologie en algoritmen om semi-autonoom hennep te oogsten. Dat vermindert de afhankelijkheid van menselijke arbeid — en dus ook de arbeidskosten — en verbetert de algehele efficiëntie van het oogstproces, wat een hogere productiviteit oplevert.”

CALL 1 ■ PROJECTPARTNERS: HYLER & AGXEED ■ PROVINCIES: WEST-VLAANDEREN (BE) & LIMBURG (NL) ■ € 127.965,60 EFRO STEUN

# Circulaire zonnepanelen

**Als we Vlaanderen en Nederland vanuit de lucht bekijken zien we ze overal massaal op onze daken liggen: zonnepanelen. Die positieve transitie heeft ook een keerzijde. Met een gemiddelde levensduur van zo'n 10 jaar, kijken we weldra aan tegen een tsunami van zonnepanelen op de afvalberg. Want de huidige zonnepanelen zijn quasi niet te demonteren, herstellen of recycleren. Biosphere Solar en Soltech bouwen samen aan een alternatief.**

## ENERGIETRANSITIE IN VOLLE VAART

Duurzame en hernieuwbare energiealternatieven kregen de voorbije decennia veel aandacht en kennen een aanzienlijke groei. De implementatie van fotovoltaïsche technologieën is wereldwijd toegenomen van 1,4 gigawatt (GW) in 2000 tot 628 GW in 2019 en zal naar verwachting vertienvoudigen in de komende dertig jaar. Die snelle en grootschalige ontwikkeling zal echter ook een gelijkwaardige afvalstroom opleveren want de huidige fotovoltaïsche panelen zijn moeilijk recycleerbaar en hebben een kortere levensduur dan de vooropgestelde termijn van 25 jaar.

Dat komt onder meer door hun complexe samenstelling: verschillende metalen en half-geleiders liggen ingebed tussen lagen plastic en glas. Dit geheel wordt verlijmd met EVA-folie wat het nagenoeg onmogelijk maakt om de verschillende componenten weer van elkaar te scheiden. Als gevolg worden kleine defecten niet hersteld en kapotte zonnepanelen niet gerecycleerd.

Bovendien zorgt de toenemende efficiëntie van nieuwe panelen en de dalende kostprijs ervoor dat het soms economisch voordeliger is om panelen in zijn geheel al veel sneller te vervangen. Hierdoor komt de gemiddelde levensduur op zo'n 10 à 12 jaar. In het beste geval worden ze gedowncycled tot bouwmateriaal, maar veel eerder belanden de zonnepanelen op stortplaatsen.

## NAAR EEN MODULAIR CONCEPT

Biosphere Solar is een Nederlandse startup die eerlijke, modulaire zonnepanelen ontwikkelt die makkelijk te herstellen en recycleren zijn. Perine Fleury, co-founder Biosphere Solar: "Op dit moment hebben we een proof-of-concept in ontwikkeling maar het prestatieniveau en de mate van circulariteit scoren nog onvoldoende. Daarom vonden we in de Vlaamse kmo Soltech een ideale partner die gespecialiseerd is in fotovoltaïsche technologieën en beschikt over sterke technische expertise in de productie van innovatieve en op maat gemaakte fotovoltaïsche modules."

Tatjana Vavilkin, R&D engineer Soltech: "In dit project brengen wij onze kennis in op het gebied van productieprocessen, materialen en apparatuur om de productielijn aan te passen aan de specifieke vereisten van circulaire zonnepanelen. We willen namelijk niet enkel tot een circulair zonnepaneel komen, ook het volledige productie- en demontageproces moeten opgebouwd worden volgens circulaire principes. Zo kunnen de panelen aan het einde van hun leven ontmanteld worden zonder gebruik van schadelijke chemicaliën of intensieve warmteprocessen."

## IMPACT

Perine: "Nederland is Europees koploper wat betreft het aantal geïnstalleerde zonnepanelen per capita. Naar verwachting zullen er de komende vijf jaar zo'n 61 miljoen zonnepanelen in Nederland bijkomen wat overeenkomt met jaarlijks 3500 voetbalvelden aan nieuwe panelen. Deze positieve evolutie willen we graag omarmen, maar wel binnen het kader van een circulaire economie. We moeten zonnepanelen zo lang mogelijk gebruiken en hun waarde laten behouden. Met modulaire zonnepanelen en door circulaire principes toe te passen in het hele productie- en demontageproces, brengen we in de toekomst panelen op de markt die zeker 30 jaar meegaan en bovendien gemakkelijk te herstellen en recycleren zijn. Zo dragen we met dit project niet alleen bij aan de energietransitie, maar ook aan het verminderen van de afvalberg en de circulaire economie."

CALL 1 ■ PROJECTPARTNERS: BIOSPHERE SOLAR & SOLTECH ■ PROVINCIES: ZUID-HOLLAND (NL) & LIMBURG (BE) ■ € 178.970,40 EFRO STEUN

# Sneltest voor behandeling op maat

**Niet iedereen reageert hetzelfde op medicijnen: bij de ene heeft het veel effect, bij de ander minder. De ene persoon krijgt bijwerkingen, de andere niet. Je DNA speelt daarin een rol. Toch wordt er nog vaak geen onderscheid gemaakt tussen patiënten en krijgt elke patiënt dezelfde behandeling. Tuatara Diagnostics en Antleron willen daar verandering in brengen met een sneltest die DNA-mutaties detecteert. De uitslag helpt de zorgverlener om sneller de juiste therapie en behandeling op maat voor te schrijven.**

## ZORGUITDAGINGEN AANPAKKEN

De Nederlandse startup Tuatara Diagnostics (TuataraDx) is gespecialiseerd in onderzoek en ontwikkeling van moleculaire diagnostische technologieën voor zowel de veterinaire als humane markt. Antleron is een Vlaams R&D-bedrijf dat op laboschaal oplossingen bedenkt en ontwikkelt voor life science toepassingen, met een focus op gepersonaliseerde en digitale maakbaarheid. Via dit samenwerkingsproject willen de twee bedrijven een innovatief antwoord bieden op verschillende uitdagingen in de gezondheids-sector, zoals late diagnoses of ineffectieve behandelingen.

## BETERE DIAGNOSE EN BEHANDELING

Gijs Dingemans (TuataraDx): “Gepersonaliseerde geneeskunde biedt veel kansen om patiënten beter te diagnosticeren en gerichter te behandelen. In dit ‘PoN-DX (Point-of-Need-Diagnostics) project’ ontwikkelen we een diagnostische sneltest die een zorgverlener of arts op locatie kan gebruiken om snel mutaties in het DNA aan te tonen en vervolgens een aangepaste behandeling voor te schrijven.”

“TuataraDx beschikt over een innovatieve technologie om snel DNA te detecteren in verschillende typen stalen en afwijkingen in kaart te brengen. Deze technologie wordt gecombineerd met de expertise van Antleron om een 3D-geprinte, microfluïdische testkaart en een bijhorend detectieplatform te ontwikkelen.”

“Er is een hoge mate van synergie tussen de projectpartners omdat we beiden de ambitie hebben om innovatieve life science oplossingen aan te bieden voor complexe maatschappelijke vraagstukken. Dit project stelt ons in een staat om tot een proof-of-concept te komen waardoor onze bedrijven verder kunnen groeien en bijdragen aan de toekomst van de gezondheidszorg.”

## IMPACT

Gijs: “Door sneltesten op locatie uit te voeren, worden minder mensen doorverwezen naar het ziekenhuis, worden ze sneller en beter gediagnostiseerd en gerichter behandeld waardoor ze sneller genezen en minder kans op bijwerkingen hebben. Dit project levert dan ook een belangrijke bijdrage aan een duurzame en betaalbare zorg en aan de gezondheid van mensen.”

# Rijzend deeg ophalen zonder morsen

De voedingsindustrie beschikt over heel wat rest- of nevenstromen. Die zijn niet meer geschikt voor menselijke consumptie, maar vaak wel als grondstof voor dierenvoeder. Zo zijn ook industriële bakkerijen zich meer en meer bewust van het potentieel van hun resten ongebakken deeg. Alleen loopt het verzamelen en transporteren van dit rijzend en kleverig goed niet zonder slag of stoot. Trotec en GP Stainless Constructions slaan de handen in elkaar om deze logistieke uitdagingen aan te pakken.

## NEVENSTROMEN OPWAARDEREN

Heel wat rest- en nevenstromen of bijproducten uit de voedingsindustrie die niet meer geschikt zijn voor menselijke consumptie verdwijnen uit de voedselketen en worden afval. De Vlaamse kmo Trotec heeft als missie om zo veel mogelijk van deze voedingsnevenstromen hoogwaardig te hergebruiken als ingrediënt voor dierenvoeder. Zowel bulkproducten (productie-uitval) als verpakte goederen (onverkochte of kwalitatief afgekeurde producten) verwerken ze tot circulaire grondstoffen voor vee- en huisdierenvoeder.

Sigrid Pauwelyn, CEO Trotec: “Een belangrijke activiteit waarvoor wij als verwerker instaan, is het ophalen van de nevenstromen bij de toeleveranciers uit de voedingsindustrie. Recent zien we een stijgende vraag van industriële bakkerijen die een efficiënte, hygiënische en voedingsgeschikte inzameling zoeken voor hun nevenstromen, onder meer rijzend deeg.”

## UITDAGINGEN RIJZEND DEEG

Krist Forrez, operations manager Trotec: “Rijzend deeg vormt een bijzondere uitdaging omdat het kleeft en daardoor moeilijk verplaatsbaar is. Het deegvolume rijst bovendien, wat de kans dat het deeg uit de container overloopt reëel maakt. De vloeibaarheid van het deeg brengt ook risico op lekkage met zich mee.”

“Overlopende containers leiden niet alleen tot hygiënische problemen en veel opruimwerk, maar ook tot productiestops, wat voor industriële bakkerijen zeer ongewenst is. De Nederlandse mkb GP Stainless Constructions is gespecialiseerd in RVS (roestvast staal) machinebouw voor o.a. de voedingsindustrie en op maat gemaakte oplossingen van verpakkingslijnen en hefkiepers tot transportbanden. Door hun expertise te combineren met de onze in het ophalen en verwerken van voedingsnevenstromen, kunnen we samen een oplossing voor deze uitdaging ontwikkelen.”

## INNOVATIEF CONTAINERSYSTEEM

Peter Keizer, CEO GP Stainless Constructions: “In dit project willen we een innovatief containersysteem ontwikkelen dat aan verschillende vereisten voldoet. Het moet o.a. gemakkelijk gelijkmatig te vullen, legen en reinigen zijn; lekvrij zijn; het rijzen van het deeg moet tijdens stockage en transport tegengegaan worden; het moet eenvoudig aankoppelbaar zijn aan een vrachtwagentrekker … Naast deze verzamelcontainer onderzoeken we ook vernieuwende werkwijzen om de stromen te transporteren van de plaats waar ze gegenereerd worden (de productielijn) naar de plaats waar ze in deze container belanden.”

## IMPACT

Sigrid: “Indien nevenstromen niet op een efficiënte, hygiënische en voedingsgeschikte manier ingezameld en verwerkt worden, eindigen ze als afvalstroom. Als we erin slagen de nevenstromen correct in te zamelen, kunnen deze binnen de voedselketen gehouden worden door het hergebruik ervan in dierenvoeder. Door deze toepassing vermijden we voedselverspilling, en scoren we beduidend hoger binnen de *food/waste* hiërarchie.”

“Voor de productie van dierenvoeder heb je veel water, meststoffen en landbouwgrond nodig om gewassen te kweken. Elke vervanging van deze gewassen door nevenstromen uit de voedingsindustrie resulteert rechtstreeks in een afname van de behoefte aan landbouwgrond, water en andere primaire grondstoffen. Dankzij onze koolstofarme productieprocessen en het gebruik van nevenstromen, resulteert het project dan ook in een aanzienlijke reductie van $CO_2$-emissies.”

# Ziektedetectie met drones

De aardappelplaag is een ziekte die jaarlijks verantwoordelijk is voor enorme productieverliezen bij landbouwers. Deze tijdig en nauwgezet opsporen en bestrijden, beschermt niet alleen de oogst maar zorgt ook voor een efficiënter gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Tective Robotics en Croptic willen semi-autonome drones inschakelen om dit snel, betrouwbaar en accuraat te doen.

## PRECISIELANDBOUW

Om de biodiversiteit te herstellen en de impact van de landbouw op de natuur te reduceren, formuleert de Europese Green Deal de ambitie om het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen tegen 2030 te halveren. Het Nederlandse mkb Tective Robotics en de Vlaamse kmo Croptic zien veel potentieel in precisielandbouw, data en AI om deze doelstelling te bereiken en de landbouw te verduurzamen zonder in te boeten qua opbrengst.

Ruben Van De Vijver, Croptic: “Bij precisielandbouw stel je zeer precies vast wat een plant nodig heeft om optimaal te kunnen groeien. Dit vereist frequente en nauwkeurige metingen, geavanceerde algoritmes om vast te stellen wat elke plant nodig heeft en machines die deze doseringen kunnen aanbrengen op de juiste plant op het juiste moment. Precisielandbouw is vooral interessant in de aardappelteelt want die is verantwoordelijk voor bijna een derde van de gewasbeschermingsmiddelen (GBM) in West-Europa. Door symptomen vroeg te detecteren en GBM gerichter toe te passen in de tijd, kunnen we tot reducties in middelengebruik komen van 10 tot 20% zonder oogstverlies. Via semi-autonome drones willen we die symptomen betaalbaar en schaalbaar opsporen.”

## DRONEVLUCHTEN VANOP AFSTAND

Voor het automatiseren van de dronevluchten werkt Croptic samen met Tective Robotics. “Het unieke aan dit project is de inzet van semi-autonome drones,” vertelt Jeffrey Miog van Tective Robotics. “Deze staan bij de landbouwer op het erf gestationeerd als vervanger van dronepiloten. Door de vluchten te automatiseren en aan te sturen vanuit ons hoofdkantoor, vervalt de voorbereidings-, verplaatsing- en opstarttijd van een klassieke piloot waardoor je per dag gemiddeld vier uur tijdswinst maakt die benut kan worden voor ziektedetectie.”

## MENSELIJKE CONTROLE

Het beeldmateriaal dat door Tective Robotics wordt verzameld, gaat vervolgens naar Croptic voor de analyse en het detecteren van onkruid, ziektes en insecten. Ruben: “Data en AI hebben het potentieel de landbouw te verduurzamen door grondstoffen efficiënter in te zetten en opbrengsten te verhogen. Het toegankelijk en betaalbaar maken van de data blijft echter een grote uitdaging.”

“In dit project zullen wij een model ontwikkelen op basis van AI dat getraind en gevalideerd wordt via een human-in-the-loop-systeem. Daarbij garandeert een menselijke observator de kwaliteit van de modellen. De bedoeling is om uiteindelijk tot een kaart met ziektedruk te komen. Dat laat de landbouwer toe tijdig in te grijpen wanneer een ziekte in het veld wordt opgemerkt.”

Om te kunnen experimenteren in praktijkomstandigheden doen de bedrijven een beroep op de proefvelden van het Vlaams Instituut voor landbouw-, visserij- en voedingsonderzoek (ILVO) en het Nederlandse Praktijkcentrum Voor Precisielandbouw (PCVPL).

## IMPACT

Ruben: “We verwachten tegen 2030 dat het gebruik van fungiciden in de aardappelteelt met 10 tot 20% zal dalen door een effectievere, beter getimede inzet van de gewasbeschermingsmiddelen. Op die manier draagt dit project bij aan een gezondere voedselproductie voor mens en milieu, de EU Green Deal initiatieven om GBM te halveren en de EU doelstelling om een digitale kloof te voorkomen omdat een netwerk van droneboxen de toegang tot dronedata vereenvoudigt en betaalbaar maakt.”

CALL 1 ■ PROJECTPARTNERS: CROPTIC & TECTIVE ROBOTICS ■ PROVINCIES: OOST-VLAANDEREN (BE) & ZUID-HOLLAND (NL) ■ € 248.563,76 EFRO STEUN

# Eierschalen tegen UV-stralen

**Voorgemaakte pannenkoeken, een kant-en-klare quiche, mayonaise, eiersalade, … De voedingsindustrie verbruikt heel wat eieren waarvan de eierschalen steevast in de afvalbak belanden. Nochtans bevatten deze schalen heel wat nuttige mineralen die onze huid kunnen beschermen tegen UV-straling. Plinius Labs en EGGXPERT halen eierschalen van de afvalberg en brengen hun expertises bijeen om een duurzame zonnebescherming op basis van deze reststroom te ontwikkelen.**

## 14 000 TON IN DE OCEAAN

Steeds meer mensen zijn zich bewust van de risico's van UV-blootstelling en smeren zich dan ook gretig in met zonbeschermingsproducten. Veel van de chemische stoffen in deze producten zijn echter schadelijk voor onze gezondheid (bv. door hormonale verstoring) en het mariene ecosysteem. Naast chemicaliën bevatten zonnebrandmiddelen mineralen als titanium- en zinkoxiden die de voortplantings- en groeicyclus van koralen verstoren en een negatieve impact hebben op onze huid. Tot slot berokkenen ook de microplastics die als bind- of waterafstotend middel gebruikt worden schade aan het mariene ecosysteem.

Als je weet dat er jaarlijks zo'n 14.000 ton zonnecrème in de oceanen terechtkomt, is die impact immens. Hoog tijd dus om op zoek te gaan naar alternatieven. Plinius Labs en EGGXPERT willen daarom samen een duurzame zonnebrandformule ontwikkelen.

## EIERSCHALEN

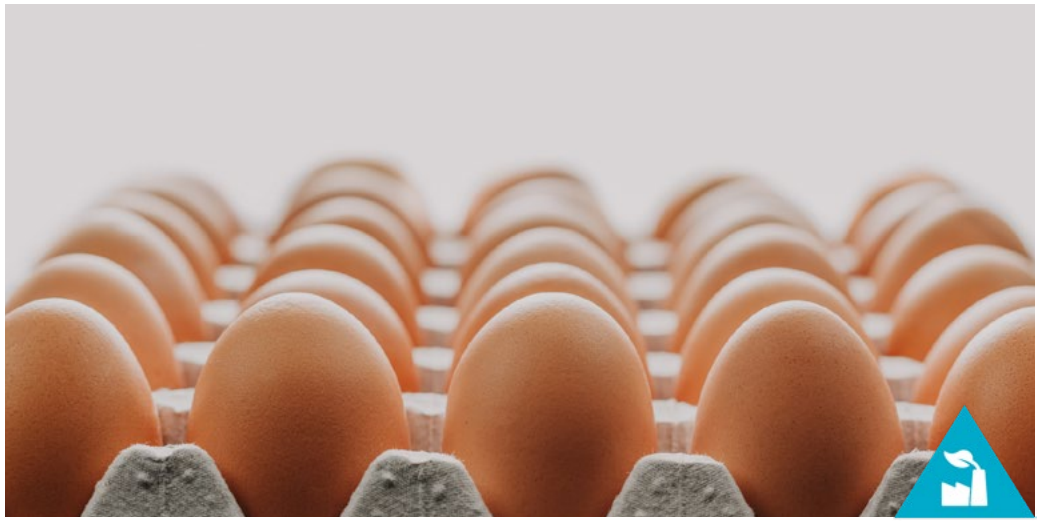
Rong Wang, oprichter EGGXPERT: "Eierschalen bestaan voor 95% uit biocalciumcarbonaat. Volgens wetenschappelijke studies kan calciumcarbonaat als biomineraal een UV-filteralternatief zijn voor de zink- en titaniumdeeltjes die we in klassieke zonnebrandmiddelen terugvinden. Bovendien hebben eierschaaldeeltjes het potentieel om als bindmiddel en waterbestendige vulstof te werken in cosmetica, milieuvriendelijker dus dan microplastics."

"Volgens Europese wetgeving moeten zonnebrandmiddelen minstens één van de wettelijk erkende UV-filters bevatten. Eierschalen staan hier vooralsnog niet in opgenomen. Met de alternatieve UV-filter die Plinius Labs heeft ontwikkeld op basis van plantaardige ingrediënten kan in combinatie met de geoptimaliseerde minerale filter van EGGXPERT een krachtige UV-bescherming ontwikkeld worden."

## IMPACT

Yves Boonen, oprichter Plinius Labs: "De expertise van Plinius Labs op het vlak van natuurlijke chemie helpt o.a. de persoonlijke verzorgingsindustrie een antwoord te bieden op de grote ESG (Environmental, Social and Governance) uitdagingen. Dit project past mooi in de missie van Plinius Labs om niet-duurzame componenten in hoogwaardige toepassingen te vervangen door groene drop-ins en substituten. Door onze twee technologieën samen te brengen, kan een zonnebrandformule ontstaan die voldoet aan de regelgeving, de huid optimaal beschermt tegen UV-straling, het mariene milieu vrijwaart én de afhankelijkheid van fossiele grondstoffen voor cosmetische ingrediënten vermindert."

Alleen al in Nederland, worden er dagelijks 30 miljoen eieren verwerkt in de voedingsindustrie en 181 ton eierschalen belanden uiteindelijk op stortplaatsen. Eierschalen genoeg dus om te hergebruiken en om te zetten in waardevolle grondstoffen voor consumptiegoederen.



CALL 1 ■ PROJECTPARTNERS: PLINIUS LABS & EGGXPERT ■ PROVINCIES: OOST-VLAANDEREN (BE) & LIMBURG (NL) ■ € 249.987,50 EFRO STEUN

# Slim advies voor duurzame actie

**Bedrijven staan voor de uitdaging om hun bedrijfsmodellen aan te passen naar diensten en producten met minimale $CO_2$-uitstoot en duurzaam materiaalgebruik. Om hen daarbij te helpen, werken werecircle en Padriac (Greenaumatic) een kompas uit voor duurzame actie.**

## HET BOS DOOR DE BOMEN LATEN ZIEN

Geert Vaes, medeoprichter werecircle: “Terwijl grote bedrijven zich – deels door de komst van de CSRD-rapportageverplichting – volop voorbereiden op een klimaatneutrale en circulaire toekomst, loopt een groot deel van de kmo’s jammerlijk verloren in het bos van ‘wat moet’ (wettelijke verplichtingen die eraan komen) en ‘wat kan’ (strategische keuzes). Daardoor komen ze niet toe aan concrete actie op korte termijn en strategische partnerschappen. Via dit project willen we hen ondersteunen, samen met Padriac (Greenaumatic) waarmee we al geruime tijd samenwerken.”

werecircle inspireert, adviseert en ondersteunt organisaties die duurzaam en circulair willen ondernemen. Ze maken de economische, ecologische en maatschappelijke waarde van circulaire ondernemen tastbaar en helpen dit te bereiken. Padriac (Greenaumatic) richt zich op het leveren van datagestuurd advies en rapportage over duurzaamheid, met een focus op kleine en middelgrote bedrijven. Dit doen ze door toegankelijke ESG (Environmental, Social en Governance)-softwareoplossingen aan te bieden, waarmee bedrijven eenvoudig hun duurzaamheidsdata kunnen verzamelen, analyseren en rapporteren.

## STRATEGISCHE BESLISSINGEN MET HULP VAN AI

Anne Froidmont, medeoprichter werecircle: “De voorbije jaren werkten we met Greenaumatic templates en processen uit om bedrijven te ondersteunen in het uitwerken en de implementatie van hun circulaire ambities en ESG-strategie. Daar lieten we artificiële intelligentie op los en zo kwamen we tot een AI chatbot, genaamd ‘AdvAICE’. Dat staat voor ‘slim Advies, gegenereerd door AI om de transitie naar de Circulaire Economie te versnellen’. Deze tool werd intussen uitvoerig getest in de fietssector en is voor ons onmisbaar geworden in onze dagelijkse werking.”

Patrick De Veer, oprichter van het concern rond Padriac en Greenaumatic: “Via dit CrossRoads-project willen we AdVAICE verder professionaliseren, optimaliseren en uitbreiden met nieuwe functionaliteiten. Op die manier evolueren we van een werkend prototype voor intern gebruik, naar een commercieel gevalideerd product dat de referentietool wordt om op basis van datagedreven inzichten strategische beslissingen te nemen met betrekking tot duurzame actie.”

## IMPACT

Patrick: “We willen circulaire actie op grote schaal ondersteunen. Daarom richten we ons op accountants, sectororganisaties en intermediairen om bedrijven te ondersteunen in hun transitie naar een duurzame toekomst. Ons uiteindelijke doel is om kleine en middelgrote bedrijven meer inzichten te bieden in de circulaire waardeketen en hen te stimuleren om partnerschappen op te zetten. Enkel door samen te werken kunnen we oplossingen creëren voor de complexe uitdagingen waar we voor staan.”

CALL 2 ■ PROJECTPARTNERS: WERECIRCLE & PADRIAC (GREENAUMATIC) ■ PROVINCIES: VLAAMS-BRABANT (BE) & NOORD-BRABANT (NL) ■ € 249.999,99 EFRO STEUN

# Vlot roterende satellieten

**Dalende lanceerkosten, nieuwe technologieën en de honger naar meer data zorgden de voorbije jaren voor een enorme toename aan satellieten in ons ruimtestelsel. Veoware en Spherical Systems werken samen om satellieten efficiënter en energiezuiniger te maken.**

## KLEINER MAAR GEVOELIGER

Satellieten worden steeds compacter met meer functionaliteiten, maar door de stralingsomgeving en temperatuurschommelingen, zijn ze vaak ook gevoelig voor storingen. Bovendien produceren kleinere elektronica warmte in kleinere ruimtes wat leidt tot hogere interne temperaturen.

Nog een uitdaging is de afhankelijkheid van niet-Europese bedrijven voor het gebruik van microchips die geschikt zijn voor gebruik in de ruimte. Die vormen de kern van satellieten en maken energiebeheer, wendbaarheid, gegevensverwerking en communicatie mogelijk.

## KLEINER ÉN EFFICIËNTER

Spherical Systems is een Nederlands bedrijf dat halfgeleiders ontwerpt en deze gebruikt om elektronische subsystemen voor de ruimtevaart te bouwen. Met behulp van innovatieve ontwerptools en -processen ('Agile Semiconductor Design') verlagen ze de kosten van chipontwerp. Het Vlaamse Veoware ontwerpt, ontwikkelt en commercialiseert technologieën voor bewegingsbesturing (gyroscopen) die de manoeuvreerbaarheid van kleine satellieten van 50 kg tot 300 kg optimaliseert. Hun 'micro–Control Moment Gyroscope' (µCMG) willen ze met de expertise van Spherical Systems naar een hoger niveau tillen.

Bastiaan Bom, Spherical Systems: "Het doel is om in dit project met onze 'Agile Semiconductor Engine' een microchip te ontwerpen voor de gyroscoop van Veoware. We willen niet alleen het besturingspaneel verkleinen, maar ook het warmteverlies beperken en de afhankelijkheid van de niet-Europese markt voor componenten verminderen."

## IMPACT

Julien Tallineau, Veoware: "Dit project levert een sterke bijdrage aan Industrie 4.0 door de integratie van geavanceerde softwaremethodologieën, open-source samenwerking en geautomatiseerde, datagedreven ontwerpprocessen bij de productie van halfgeleiders. Daarnaast dragen we bij aan een duurzame toekomst. Door de betrouwbaarheid en productiviteit van satellieten te verhogen, verminderen we het risico op ruimte-afval. Satellieten spelen ook een cruciale rol bij het monitoren van het milieu. Ze houden veranderingen bij in zaken als ontbossing, lucht- en waterkwaliteit en de uitstoot van broeikasgassen. Deze data zijn zeer nuttig voor beleidsmakers."

CALL 2 ■ PROJECTPARTNERS: SPHERICAL SYSTEMS & VEOWARE ■ PROVINCIES: ZUID-HOLLAND (NL) & VLAAMS-BRABANT (BE) ■ € 249.347,28 EFRO STEUN

# Afgedankte jeans krijgt nieuw leven in granulaat

**Krijgt het interieur van je auto binnenkort een hippe en hoogwaardige denimlook? Despriet Gebroeders en DenimX onderzoeken of ze een circulair spuitgietgranulaat kunnen ontwikkelen op basis van gerecycleerd denim. Zo verminderen ze het aandeel fossiel gebaseerde plastics en verkleinen ze tegelijk de textielafvalberg.**

## EFFICIËNT GRONDSTOFFENGEBRUIK

Spuitgieten is een techniek waarbij kunststof in de vorm van een granulaat of poeder in een mal wordt gespoten en door verhitting en afkoeling de gewenste vorm krijgt. In zowat alle consumentenproducten en auto-interieurs zijn er kunststof spuitgietonderdelen verwerkt. Het is een efficiënte techniek die verspilling sterk beperkt maar de materialen bestaan hoofdzakelijk uit fossielgebaseerde kunststoffen (Polypropyleen, Polyethyleen, Polyester en Nylon). Despriet Gebroeders en DenimX willen dit aandeel terugdringen en een circulair alternatief op de markt brengen dat bovendien een duurzame boodschap uitdraagt.

## RECYCLING & UPCYCLING

Despriet Gebroeders is een Vlaams recyclingbedrijf dat hoofdzakelijk kunststofverpakkingen PE/PP/PLA inzamelt, sorteert, shreddert, vermaalt en verder opwaardeert tot een hoogwaardige grondstof. DenimX is een Nederlandse pionier in het duurzaam upcyclen van textielreststromen. Het transformeert afgedankt denim tot lampen en tassen en overtollige sportkleding geven ze een nieuw leven als stoelen en akoestische panelen.

## ONDERZOEK NAAR DENIMGRANULAAT

Philippe Despriet (Despriet Gebroeders): “Via dit project leveren we een bijdrage aan de Europese Green deal en de wetgeving rond uitgebreide producentenverantwoordelijkheid die bepaalt dat textielproducenten ook verantwoordelijk zijn voor de afvalfase van hun producten. Concreet vervangen we een deel dat nu oliegebaseerde kunststof is door gerecycleerd denim, een materiaal van natuurlijke, biologische oorsprong (katoen).”

Marc Meijers (oprichter DenimX): “Wij hebben al langer de wens om tot een gerecycleerd denim spuitgietgranulaat te komen en zijn dan ook blij dat we in contact zijn gekomen met Despriet. Zij hebben ervaring met het recycleren van fluffy textielmaterialen wat cruciaal is om te voorkomen dat de korrels uit elkaar vallen. In dit CrossRoads-project onderzoeken we samen hoe we tot een geschikt en makkelijk verwerkbaar spuitgietgranulaat kunnen komen dat producten oplevert waarin het denim nog zichtbaar is. Dat doen we door diverse combinaties uit te testen van gerecycleerd denim met andere textielsoorten en (gerecycleerd) polypropyleen. Tot slot willen we er ook voor zorgen dat producten die vervaardigd worden met dit circulair denimgranulaat aan het einde van hun leven opnieuw te recycleren zijn.”

## IMPACT

Philippe: “Door het hergebruik van afgedankt textiel, in combinatie met gerecycled propyleen, is een grote milieuwinst te behalen. Niet alleen voorkomen we dat de betreffende materialen in de verbrandingsoven of op het stort belanden, maar ook de $CO_2$-emissies bij de recyclage van deze materialen zijn beduidend lager dan bij de virgin variant.”

“De beoogde $CO_2$ besparing van een gerecycled denim spuitgietgranulaat bedraagt 0,7 kg $CO_2$ eq /kg. Voor een gemiddelde Amerikaanse consument, die per jaar zo’n 811 kg afval produceert, waarvan zo’n 20% uit polypropyleen bestaat, komt dit neer op een besparing van 965 kg $CO_2$ eq/kg. Dat is vergelijkbaar met een kleine 4.000 km met een benzine aangedreven auto.”

CALL 2 ■ PROJECTPARTNERS: DESPRIET GEBROEDERS & DENIMX ■ PROVINCIES: WEST-VLAANDEREN (BE) & LIMBURG (NL) ■ € 223.408,15 EFRO STEUN

# Beschermingsmasker tegen vermoeidheid

**Vermoeidheid en de daarmee gepaard gaande psychomotorische en mentale toestand van werknemers is een van de belangrijkste factoren die bijdragen tot ongevallen op het werk. Suzaleja (AirBliss+) en Sentigrate bouwen aan een oplossing en ontwikkelen een ademhalingsmasker dat niet alleen beschermt tegen gevaarlijke luchtdeeltjes maar ook vroegtijdige waarschuwingssignalen uitstuurt bij vermoeidheid.**

## RISICOBEROEPEN

Vermoeidheid leidt niet alleen tot ongevallen, maar brengt ook gezondheidszorgkosten en productiviteitsverliezen met zich mee. De gevolgen van vermoeidheid zijn het gevaarlijkst in beroepen met ondergronds werk (bv. mijnbouw) en in de procesindustrie door de zeer veeleisende aard van het werk, met lange shiften, nauwe ruimtes, gebrek aan schone lucht en zware fysieke arbeid. Ook het risico op gezondheidsproblemen (bv. longkanker, silicose en chronisch obstructieve longziekte (COPD)) is in deze sectoren hoger.

## BESCHERMEN MET DATA EN AI

Adel Arigue, Suzaleja (AirBliss+): “Bestaande stofmaskers bieden geen holistische oplossing voor deze uitdagingen en vormen zelfs een belemmering voor de productiviteit. Wanneer werknemers maskers moeten dragen, worden vermoeidheidssymptomen nog erger en is het risico op bedrijfsongevallen nog groter.”

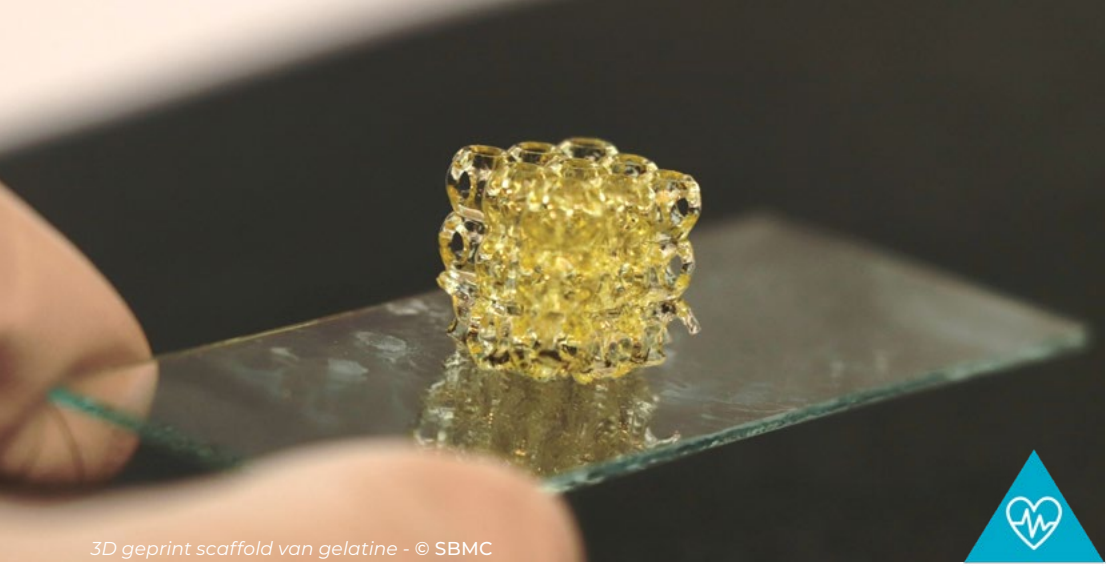
“Suzaleja (Airbliss+) brengt persoonlijke beschermingsuitrusting op de markt waarbij we focussen op compacte en lichte luchtzuiveringsmaskers. We willen onze maskers uitbreiden met sensor- en AI technologie om vermoeidheidssignalen te detecteren. Daarvoor vonden we de ideale partner in het Vlaamse bedrijf Sentigrate. Hun expertise zit in de interpretatie van big data, UX-interface, algoritmeformulering en gegevensopslag/labeling.”

“Via deze samenwerking willen we tot een masker komen dat meet, analyseert, voorspelt en vroegtijdige waarschuwingssignalen geeft aan werknemers en management. Een audiocommunicatie en locatiebepalingssysteem zorgt ervoor dat werknemers in geval van nood snel gevonden worden. Tot slot zetten we de verworven data en inzichten ook in om de arbeidsomstandigheden te analyseren en waar mogelijk te verbeteren.”

## IMPACT

Gert Trekels, Sentigrate: “De procesindustrie en mijnbouw zijn niet alleen op zoek naar beschermingsmiddelen die het hoogste niveau van bescherming bieden, maar ook intelligente functies integreren om ongevallen op het werk te voorkomen. Nul ongevallen op de werkplek is een wijdverspreide doelstelling in CSR-rapporten (Corporate Social Responsibility). Helaas is dat zeer moeilijk om te bereiken. Via onze innovatie voorkomen we ongezonde situaties en ongevallen, wat zorgt voor gezondere werknemers en een hogere productiviteit van bedrijven.”

CALL 2 ■ PROJECTPARTNERS: SUZALEJA (AIRBLISS+) & SENTIGRATE ■ PROVINCIES: NOORD-BRABANT (NL) & VLAAMS-BRABANT (BE) ■ € 195.743,21 EFRO STEUN



*3D geprint scaffold van gelatine - © SBMC*

# 3D bioprinting voor bot- en kraakbeenherstel

**Wereldwijd lijden zo'n 500 miljoen mensen aan letsels in de gewrichten die zowel het kraakbeen als onderliggende bot aantasten. Smart BioMaterials Consortium (SBMC) en BIO INX willen een bioinkt ontwikkelen die geschikt is om bot- en kraakbeenweefsel te maken. Want regeneratieve therapieën met levende implantaten bieden oplossingen voor gepersonaliseerde en effectieve behandelingen.**

## WEEFSEL NABOOTSEN

Bioprinting is een technologie om functionele implanteerbare weefsels te maken die natuurlijk, beschadigde weefselstructuren nabootsen en vervangen. Een veelbelovende toepassing is het namaken van bot- en kraakbeenweefsel voor de behandeling van osteochondrale defecten in de gewrichten. Dat zijn letsels die zowel het kraakbeen als het onderliggende bot aantasten en vaak ontstaan door blessures, overbelasting of ziekten zoals osteoartritis.

Jasper Van Hoorick, CEO BIO INX: "Bestaande behandelingen schieten vaak tekort omdat ze afhankelijk zijn van geschikt donorweefsel. Regeneratieve geneeskunde en weefselengineering kunnen hier een innovatieve oplossing voor bieden met behulp van bioprinting. Het ontwikkelen van geschikte bioinkten blijft echter een grote uitdaging omwille van biocompatibiliteit standaardisatie, mechanische eigenschappen en afbreekbaarheid."

"Met dit project willen we tot een bioinkt komen die de cel-functionaliteit en de effectiviteit van geprint bot en kraakbeen verbetert. Daarbij maken we gebruik van digital light processing (DLP) technologie om gedetailleerde en complexe structuren te produceren die essentieel zijn voor effectieve bot- en kraakbeenweefselregeneratie."

## MULTIDISCIPLINAIRE SAMENWERKING

Jasper: "Dit project vraagt om een multidisciplinaire aanpak, van materiaalkunde en weefselengineering tot biologische expertise. Wij zijn gespecialiseerd in de ontwikkeling en optimalisatie van bioinkten en biomaterialen voor verschillende 3D printtechnologieën. Smart BioMaterials Consortium (SBMC) heeft ervaring in het samenstellen en verwerken van biomaterialen en beschikt over de nodige biologische faciliteiten. Onze expertises vullen elkaar mooi aan."

"Deze samenwerking stelt ons in staat om onze weefselspecifieke bioinkten verder te ontwikkelen, terwijl SBMC zijn expertise uitbreidt in het ontwikkelen en toepassen van deze bioinkten in regeneratieve therapieën."

## IMPACT

Jan Rietsema, CEO Smart BioMaterials Consortium: "Onbehandeld letsel aan het kraakbeen in een gewricht kan leiden tot ernstige botschade en een verhoogd risico op artritis, wat aanzienlijke pijn en verminderde mobiliteit veroorzaakt. Wereldwijd lijden zo'n 500 miljoen mensen aan artrose, waaronder meer dan 57 miljoen in West-Europa. Dat zorgt voor een hoge kostprijs voor de gezondheidszorg."

"3D bioprinting maakt het mogelijk om oplossingen te ontwikkelen die afgestemd zijn op de individuele behoeften en kenmerken van elke patiënt. Hierdoor wordt de kans op succesvolle integratie en herstel vergroot. Dit project draagt dan ook bij aan de gezondheidstransitie door het verbeteren van behandelingsresultaten, het verminderen van kosten en het stimuleren van interdisciplinaire samenwerking en innovatie."

CALL 2 ■ PROJECTPARTNERS: SMART BIOMATERIALS CONSORTIUM & BIO INX ■ PROVINCIES: NOORD-BRABANT (NL) & OOST-VLAANDEREN (BE) ■ € 239.801,52 EFRO STEUN

# Mierenzuur voor duurzame energieopslag

**Een van de grote uitdagingen rond hernieuwbare energie is het veilig, efficiënt en langdurig opslaan ervan. Oxylum en DENS zien mierenzuur als een beloftevolle molecule voor duurzame energieopslag. De twee bedrijven brengen hun bestaande technologieën samen om het potentieel naar een hoger niveau te tillen.**

## LANGDURIGE SEIZOENSOPSLAG MET WATERSTOF

Er bestaan al heel wat oplossingen voor korte termijn energieopslag (bv. batterijen), maar de opslag op lange termijn (dagen tot seizoenen) blijft duur en moeilijk. Waterstof biedt hier een oplossing want door groene waterstof te produceren met behulp van hernieuwbare elektriciteit (elektrolyse) kan je overtollige elektriciteit opslaan in deze hoogenergetische molecule.

Omdat het transporteren van waterstofgas veel energie kost en logistieke uitdagingen met zich meebrengt, wordt gekeken naar waterstofdragers of moleculen die waterstof binden, zoals methanol of ammoniak. Het gebruik en de opslag van deze chemicaliën brengt echter veiligheidsproblemen met zich mee: zo is methanol zeer brandbaar en vluchtig, en ammoniak is toxisch en de opslag vormt explosiegevaar.

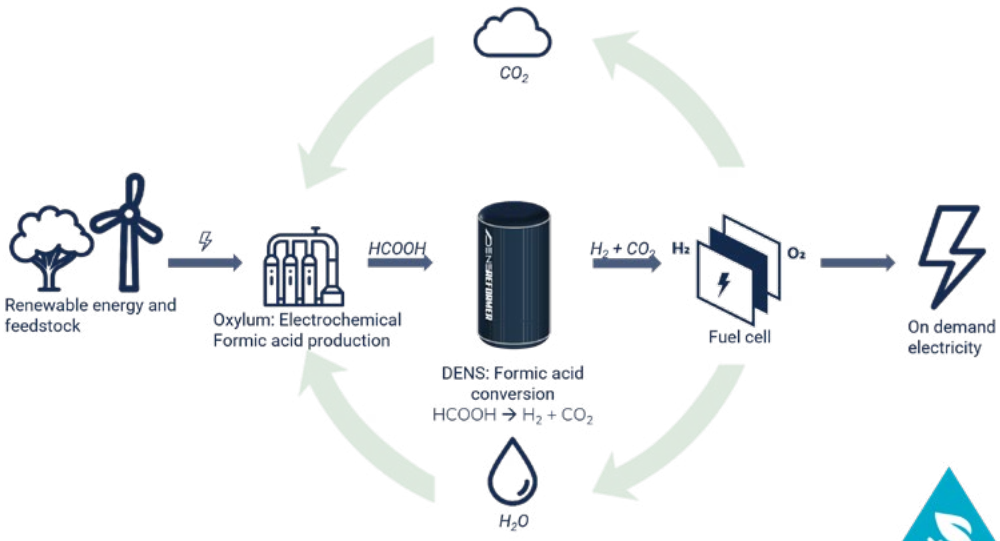
## MIERENZUUR ALS WATERSTOFDRAGER

Bert De Mot (Oxylum): “Mierenzuur is een molecule dat uiterst geschikt is voor langdurige opslag. Het is minder vluchtig dan methanol, wat betekent dat het minder snel verdampt en minder brandbare dampen vormt in geval van lekkage. Bovendien zijn de toxiciteitsrisico’s veel lager dan bij ammoniak.”

“Wij hebben met Oxylum een technologie ontwikkeld om $CO_2$ met behulp van hernieuwbare elektriciteit en water, via elektrolyse om te zetten in mierenzuur. Onze Nederlandse partner DENS beschikt over een technologie om waterstof en elektriciteit te recupereren uit mierenzuur. Door onze technologieën samen te brengen en systemen met elkaar te integreren kunnen we gezamenlijk het potentieel van deze molecule als opslagmedium onderzoeken.”

## IMPACT

Tim Wissink (DENS): “Ons project bevindt zich op het snijvlak van innovatie en duurzaamheid, en speelt een fundamentele rol in de overgang naar een meer duurzame en gezonde samenleving. Door de focus te leggen op de elektrochemische omzetting van $CO_2$ naar mierenzuur, en vervolgens dit mierenzuur te gebruiken als een schone energiedrager, dragen we direct bij aan de reductie van de uitstoot van schadelijke stoffen zoals NOx en fijnstof, die momenteel nog volop geproduceerd worden door dieselgeneratoren op bouwplaatsen en andere locaties. We zien hiermee dan ook een praktische oplossing voor bv. de bouwsector, die in toenemende mate geconfronteerd wordt met strikte regelgeving omtrent stikstofemissies.”




*Formic acid LOHC (Liquid Organic Hydrogen Carrier) cycle* © DENS & Oxylum

CALL 2 ■ PROJECTPARTNERS: OXYLUM & DENS PRODUCTION ■ PROVINCIES: ANTWERPEN (BE) & NOORD-BRABANT (NL) ■ € 249.507,30 EFRO STEUN

# Virtuele leeromgeving voor verpleegkundigen

**Hoe leer je de gepaste pediatrische zorg te verlenen zonder de betrokkenheid van echte patiënten? Virtual Reality en Mixed Reality (samen 'XR') bieden hier een oplossing. Met hun ervaring in de gezondheidszorg én in VR-toepassingen, ontwikkelen OneBonsai en SyncVR een opleidingspakket dat realistische situaties als geen ander benadert.**

## LEREN ZONDER PROEFPERSONEN

Het tekort aan gespecialiseerd verplegend personeel is een van de grootste uitdagingen binnen de gezondheidszorg. Bijkomend zijn opleidingen zelden mogelijk met behulp van echte patiënten. Realistische situaties simuleren met acteurs is een alternatief, maar blijkt in de praktijk niet altijd even effectief te zijn. Het Vlaamse OneBonsai en Nederlandse SyncVR Medical willen deze uitdagingen aanpakken door hun expertise in de gezondheidssector en VR-technologie samen te leggen.

OneBonsai ontwikkelt XR-oplossingen voor zorgprofessionals en ziekenhuizen en beschikt over een eigen Virtueel Trainingplatform met verschillende medische, VR trainingsmodules. SyncVR Medical is een XR platform voor de Europese zorgsector en is expert in de ontwikkeling en implementatie van XR-toepassingen die gericht zijn op zowel patiëntenzorg als educatie van zorgpersoneel.

## VIRTUEEL LEREN

Evarest Schoofs, CEO en co-founder OneBonsai: "Via deze samenwerking zetten we de eerste stappen naar een gestandaardiseerde opleiding voor pediatrische zorg met behulp van virtual reality. Door het gebruik van deze technologie kunnen we complexe klinische scenario's nabootsen en medische procedures inoefenen zonder risico voor echte patiënten. Tegelijkertijd bouwen we via dit project aan een uniforme leerervaring die de variabiliteit in klinische vaardigheden bij starters vermindert."

"Onze focus ligt op de ontwikkeling van de XR-toepassing, terwijl SyncVR's praktische kennis van kinderafdelingen en expertise in pediatrische zorgprocedures essentieel is voor het waarborgen van de medische nauwkeurigheid en relevantie van de educatieve content. Door samen te werken met ziekenhuizen en onderwijs-instellingen, creëren we een synergie tussen de gezondheidszorgpraktijk en onderwijs, waarbij direct feedback vanuit de praktijk de ontwikkeling en aanpassing van het curriculum stuurt."

## IMPACT

Floris van der Breggen, oprichter SyncVR Medical: "Rekening houdend met het groeiende probleem van educatie van zorgpersoneel, zal dit project een enorme impact hebben. Het personeelstekort en de toenemende tijdsdruk gaan ten koste van patiënten en verhogen de nood aan innovatieve opleidings-methoden. De implementatie zal niet alleen de kwaliteit van de zorg verbeteren maar ook leiden tot betere klinische uitkomsten voor pediatrische patiënten."

CALL 2 ■ PROJECTPARTNERS: ONEBONSAI & SYNCVR MEDICAL ■ PROVINCIES: VLAAMS-BRABANT (BE) & ZUID-HOLLAND (NL) ■ € 221.348,16 EFRO STEUN

# Hybride zorg voor aanstaande moeders

Zorginnovaties bieden steeds meer mogelijkheden om patiënten vanop afstand op te volgen, zonder dat er telkens een zorgverstrekker fysiek aanwezig moet zijn. Dat levert niet alleen tijdswinst voor de zorgverleners, maar ook voor de patiënt. Televitas en Femly maken hybride zorg in de toekomst ook mogelijk voor zwangere vrouwen.

## TOENEMENDE COMPLICATIES

Zowel in Vlaanderen als Nederland worden zwangere vrouwen goed opgevolgd om latere problemen met kind en mama te voorkomen en om tijdig actie te ondernemen bij bepaalde complicaties. De laatste jaren komen bepaalde problemen echter steeds frequenter voor. Het aandeel zwangere vrouwen met een hoge bloeddruk (hypertensie), zwangerschapsvergiftiging en diabetes is toegenomen.

Paul De Wilde, Televitas: “De impact op het zorgsysteem en het leven van de moeder is enorm. Een patiënt waar bv. een verhoogde bloeddruk is vastgesteld, moet één tot zelfs drie keer per week naar het ziekenhuis voor het uitvoeren van metingen. Dit neemt ongeveer een halfuur tijd in beslag van het zorgpersoneel en beperkt het sociaal leven en de mogelijkheid om te blijven werken voor de aanstaande moeder. Vrouwen kunnen blijven werken als hypertensie onder controle is, maar systematische opvolgingen in het ziekenhuis, vaak in combinatie met een jong gezin, leiden tot extra stress.”

## OPVOLGING OP AFSTAND

Paul: “In dit project willen we daarom een hybride zorgpad ontwikkelen voor zwangere vrouwen. Deze dienstverlening zal bestaan uit het uitlenen van producten voor metingen op afstand en communicatietools voor bewustmaking. Een zorgcentrale fungeert als tussenpersoon om te alarmeren bij het overschrijden van drempelwaarden.”

Het Vlaamse Televitas werkt hiervoor samen met het Nederlandse bedrijf Femly. Televitas zet in op preventieve zorg en maakt telemonitoring, videoconsultaties en tele-assistentie mogelijk met hun e-health platform. Femly heeft een dienst ontwikkeld zodat mensen via de televisie (‘Femly TV’) kunnen videobellen en richt zich daarmee voornamelijk op ouderen die niet met een tablet of smartphone overweg kunnen.

In dit project worden de tools van Televitas en Femly samengebracht om het hybride zorgpad te realiseren. Daarnaast werken de partners ook samen met een zorgcentrale, drie kennisinstellingen (Vrije Universiteit Brussel, Universiteit Hasselt en Erasmushogeschool Brussel) en een ziekenhuis.

## IMPACT

Anja de Kleijn, Femly: “Met deze innovatieve dienstverlening verlagen we de werkdruk voor zorgpersoneel. Door repetitieve en tijdrovende metingen uit hun handen te nemen, kunnen ze zich focussen op hun kerntaken. Indien het project succesvol is, opent dit de weg naar andere zorginnovaties om patiënten adequaat thuis op te volgen. Op die manier moeten zij zich minder verplaatsen naar het ziekenhuis en ervaren ze dus minder discontinuïteit van hun dagelijks leven.”

CALL 2 ■ PROJECTPARTNERS: TELEVITAS & FEMLY ■ PROVINCIES: OOST-VLAANDEREN (BE) & LIMBURG (NL) ■ € 240.286,61 EFRO STEUN

# Slim en spelenderwijs revalideren

**Iedereen die ooit al oefeningen van een fysiotherapeut kreeg voorgeschreven, weet dat het niet evident is om deze thuis consistent te blijven uitvoeren én op dezelfde manier zoals ze door de specialist werden uitgelegd. Embedded Fitness en Gymna International schakelen gamification in om de therapietrouw te verbeteren en de gezondheidszorg betaalbaar houden.**

## LAGE THERAPIETROUWHEID

Jaarlijks zijn er zo'n 46 miljoen fysiotherapiebehandelingen in Nederland en België. Het herstelproces verloopt echter trager dan optimaal omdat ongeveer 55% van de patiënten er niet in slaagt om de voorgeschreven oefeningen thuis correct en voldoende uit te voeren. Dat leidt tot vermijdbare zorgkosten, die 8% van de totale fysiotherapiekosten bedragen. Met een forse toename van mensen met artrose, Parkinson en niet-aangeboren hersenaandoeningen, is de nood aan oplossingen hoog om de zorg beheersbaar en betaalbaar te houden.

Embedded Fitness is een Sportinnovator Centrum dat interactieve bewegingsconcepten ontwikkelt om mensen op een leuke manier te laten bewegen. Gymna International is gespecialiseerd in de ontwikkeling, productie en distributie van hoogwaardige revalidatieoplossingen. De twee bedrijven leggen hun innovatieve producten samen om de fysiotherapiezorg te digitaliseren en verbeteren.

## SPELENDERWIJS BEWEGEN

Carla Scholten, Embedded Fitness: "Onderzoek toont aan dat gamification een waardevolle tool is om revalidatie thuis te bevorderen en therapietrouw te verbeteren. Het maakt oefenen leuker en motiverender en helpt om de activiteiten beter uit te voeren. In dit CrossRoads-project digitaliseren we de W-Move van Gymna en integreren we onze SmartClips."

"De W-Move is een hydraulisch trainingsconcept van Gymna dat fysiotherapie en revalidatie ondersteunt door gepersonaliseerde en gedoseerde weerstand te bieden tijdens oefeningen. Onze SmartClips zijn kleine, draagbare sensoren die bewegingstracking en gamification mogelijk maken voor een breed scala aan therapeutische oefeningen en trainingen. Door de SmartClips sensoren te koppelen aan de W-Move kunnen we real-time bewegingsdata verzamelen tijdens het gebruik, waardoor monitoring en aanpassing van de training mogelijk is. Het vermogen om gedetailleerde gegevens over patiënten op te slaan en hun voortgang in de tijd te meten, is cruciaal voor het bieden van effectieve zorg."

## IMPACT

Jochen Jaspers, Gymna International: "Onze focus ligt op het bevorderen van preventie, participatie en efficiëntie binnen de gezondheidszorg, waarbij technologieën worden ingezet om een hogere kwaliteit en efficiëntie te bereiken, hierdoor de werkdruk op zorgprofessionals te verlichten en de patiënten tevredenheid te verhogen. Door innovatieve oplossingen te ontwikkelen, kunnen we niet alleen de kwaliteit van zorg verbeteren, maar ook de zorgkosten beteugelen."

"Binnen dit project zoomen we specifiek in op ouderen met heup- of knieoperaties als doelgroep voor het testen en onderzoek, maar het is de bedoeling dat we onze 'W-Move-Smart' op termijn met andere digitale gezondheidsplatformen en wearables koppelen. Zo wordt het systeem uitbreidbaar en schaalbaar voor diverse zorgverleners en patiënten."

© Embedded Fitness

# Zelfvarende inspectiedrones op maat

**Voor watergebonden infrastructuur zoals bruggen, steigers, kades en scheepsrompen zijn regelmatige inspecties cruciaal voor het onderhoud en de veiligheid. Een tijdrovende en dure klus. Royal Roos en ZyGo bouwen aan een autonoom varende drone die deze taak efficiënter, veiliger en kostenefficiënter uitvoert. Door met 3D printtechnologie te werken, moet een ontwerpproces tot stand komen om op korte termijn drones te maken voor uiteenlopende doeleinden.**

De meeste visuele inspecties van watergebonden infrastructuur worden vandaag met de hand uitgevoerd, wat niet alleen tijdrovend en duur is maar ook risicovol. Erik van Winkel, mede-oprichter ZyGo: “Er is een duidelijke nood in de markt om deze inspecties sneller, goedkoper en veiliger uit te voeren met zo nauwkeurig mogelijke data.”

“We zien dat er hier en daar al varende drones met sensoren worden ingezet om metingen te doen, maar er zijn nog steeds verschillende menselijke werkkrachten nodig om de drone ter plaatse te bedienen (remote controlled) en te zorgen dat alles geïnspecteerd wordt volgens het lastenboek. Bovendien zijn er zeer veel verschillende omgevingsomstandigheden. Een windturbine inspecteren is helemaal anders dan een scheepsromp en vraagt om een aangepaste drone.”

## COMPLEMENTAIRE KRACHTEN

Om tegemoet te komen aan deze uitdagingen slaan ZyGo en Royal Roos de handen in elkaar. Royal Roos is een maritiem ingenieursbureau met expertise in het ontwerpen en produceren van inspectiedrones. ZyGo legt zich als roboticabedrijf toe op het optimaliseren van de productiviteit van complexe processen met behulp van autonome oplossingen en het slim verwerken van data.

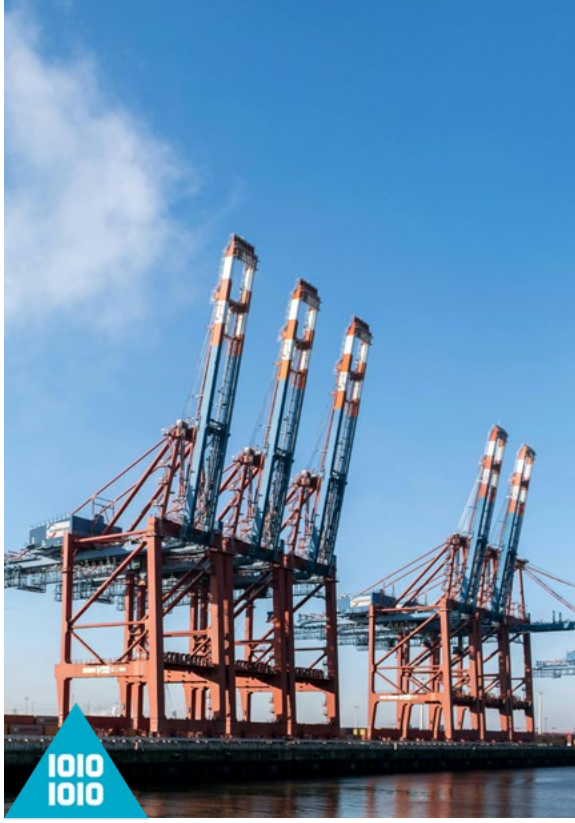
Erik: “In dit CrossRoads-project ontwikkelen we een volledig nieuwe varende drone ontwikkelen die zo autonoom mogelijk kan werken, dus met minimale menselijke interventie.” ZyGo zorgt voor de nodige sensoroptimalisaties en de software die de drone autonoom laat navigeren/inspecteren. Royal Roos staat in voor de ontwikkeling en productie van de drone op basis van 3D printtechnologie.

“We willen naar een digitaal ontwerpproces. Dat maakt het economisch haalbaar om op maat gemaakte drones voor complexe toepassingen te bouwen waar kleine oplages nodig zijn en die snel en flexibel aangepast moeten worden,” legt Fulko Roos, oprichter van Royal Roos uit. “Zo kunnen we op korte termijn verschillende drones ontwerpen voor uiteenlopende doeleinden, zoals inspectie van windturbines of offshore platformen.”

De autonome drone zal getest worden in samenwerking met een gespecialiseerd maritiem inspectiebedrijf, AquaSmartXL. Zij zetten nu reeds mensgestuurde drones in en zien een grote efficiëntiewinst en extra opschaal-mogelijkheden dankzij deze innovatieve aanpak.

## IMPACT

Fulko: “Onze drones zullen een grote vooruitgang betekenen in het (preventief) onderhoud en de inspectie van watergebonden infrastructuur. We sparen niet alleen menselijke werkuren uit, maar zorgen dat opdrachten ook



veel sneller, preciezer en veiliger worden uitgevoerd. We schatten dat de productiviteit met maar liefst 400% tot 700% kan toenemen. Het gelijktijdig inzetten van meerdere drones voor verschillende inspectieonderdelen verhoogt de operationele efficiëntie verder.”

“De autonome drones verzamelen bovendien een veelvoud aan data in vergelijking met de huidige inspectietoestellen, dankzij de brede inzet van hoogtechnologische sensoren en de sterke dataverwerkingscapaciteit op de drone zelf. Ze zullen op termijn onmisbaar worden voor preventief onderhoud.”

CALL 3 ■ PROJECTPARTNERS: ZYGO.CORE & ROYAL ROOS ■ PROVINCIES: WEST-VLAANDEREN (BE) & ZUID-HOLLAND (NL) ■ € 248.975,73 EFRO STEUN

# Isoleren met vezels vanop het veld

Isoleren is vandaag een evidentie voor wie duurzaam wil bouwen of renoveren. Toch valt er nog winst te boeken op het vlak van milieu-impact van de gebruikte materialen. Greenager+, Vestjens Straw Products en UCook (Glue Solutions) ontwikkelen een circulair, biogebaseerd isolatiesysteem op basis van stro en miscanthus dat niet alleen beter is voor het klimaat, maar ook bijdraagt aan een gezondere leefomgeving.

## NATUURLIJKE VEZELS

Hoewel de huidige isolatiematerialen hun waarde bewezen hebben op vlak van energie-efficiëntie, zijn ze niet altijd optimaal in termen van ecologische voetafdruk of gezondheid. “Veel mensen staan er niet bij stil wat er allemaal komt kijken bij de productie van isolatie”, zegt Johan Strackx van Greenager+. “Daarom zetten wij in op natuurlijke grondstoffen zoals stro en miscanthus. Deze vezels slaan $CO_2$ op tijdens hun groei en bieden tegelijk uitstekende thermische prestaties.”

“De teelt van miscanthus biedt nieuwe kansen voor landbouwgronden die minder geschikt zijn geworden voor traditionele landbouw. Dit snelgroeiend gewas verrijkt bovendien de bodem en vangt actief $CO_2$ en stikstof op, waardoor het klimaatprobleem dubbel wordt aangepakt.”

“Vandaag nemen biogebaseerde isolatiematerialen slechts een klein aandeel in op de Europese markt — amper 1%. Met dit project willen wij daar verandering in brengen. Door innovatieve, hernieuwbare materialen te ontwikkelen die performantie en duurzaamheid combineren, willen we een toekomstgericht alternatief bieden dat perfect aansluit bij de noden van circulair bouwen.”

## VAN PLANT NAAR PAND

Drie complementaire partners brengen hun expertises samen: Vestjens Straw Products zorgt voor de grootschalige verwerking en aanvoer van de natuurlijke vezels, UCook (Glue Solutions) levert de biobased lijmen en Greenager+ brengt hulpstoffen en kennis in voor de ontwikkeling van de isolatie.

Jean Vestjens, Vestjens Straw Products: “Met dit project willen we ons huidige inblaassysteem op basis van strovezels verder optimaliseren op vlak van isolatiewaarde, vochtbestendigheid, brandwerendheid en ongediertebestendigheid. We willen de toepassing ook uitbreiden tot spouw- en vloerisolatie en onderzoeken of miscanthus ook kan dienen als isolatiemateriaal.”

Een belangrijk aspect in deze ontwikkeling is de behandeling van de natuurlijke vezels met een 100% duurzame hydrofobe stof die vochtopname voorkomt, én een 100% duurzame brandvertrager die de brandveiligheid verzekert. Daarnaast blijft de isolatie dampopen, wat betekent dat vochtregulering mogelijk blijft en er een gezond binnenklimaat ontstaat — essentieel voor comfortabel en gezond wonen.”

“De vezels verlijmen we met een 100% biogebaseerde lijm, ontwikkeld door UCook (Glue Solutions). Deze bio-lijm, afkomstig uit reststromen van de voedingsindustrie, bindt zonder nood aan hoge temperatuur – wat betekent dat ze op de werf kan worden toegepast met een beperkt energieverbruik. Bovendien bevat ze geen schadelijke stoffen.”

## IMPACT

Koen Joris, UCook (Glue Solutions): “Dit project draagt bij aan de transitie naar een duurzame en circulaire bouwsector. Door traditionele isolatiematerialen te vervangen door biogebaseerde alternatieven, wordt niet alleen $CO_2$-uitstoot vermeden, maar ook $CO_2$ opgeslagen in gebouwen. Dankzij het duurzame karakter van zowel de lijm als de additieven is de isolatie aan het einde van haar levensduur opnieuw inzetbaar voor dezelfde toepassing — een voorbeeld van cradle-to-cradle denken. De gebruikte materialen zijn bovendien veiliger voor mens en milieu.”

CALL 3 ■ PROJECTPARTNERS: GREENAGER+, UCOOK & VESTJENS STRAW PRODUCTS ■ PROVINCIES: LIMBURG (BE), WEST-VLAANDEREN (BE) & LIMBURG (NL) ■ € 118.217,11 EFRO STEUN

# Een e-longtail van eigen bodem

**Je hebt ze wellicht al door het straatbeeld zien circuleren: de e-longtail fietsen. Een multifunctionele, elektrische fiets met een verlengd frame dat extra ruimte biedt voor het vervoer van goederen of passagiers. RAAF, Voyager en Higtec gaan een partnerschap aan om een lokale en semi-geautomatiseerde productie op te zetten voor een e-longtail die voldoet aan de hoogste veiligheidsnormen.**

## POPULAIRE VEELVRAAT

E-longtail fietsen winnen jaar na jaar aan populariteit omwille van hun veelzijdigheid. “Ze zijn ideaal voor jonge gezinnen om kinderen en boodschappen te vervoeren en bieden bedrijven een duurzaam alternatief om goederen te leveren,” zegt Jürgen Craeye van RAAF. “Met een maximaal gewicht tot 200 kg combineren ze de voordelen van een elektrische fiets met de capaciteit en veelzijdigheid van een cargofiets.”

Gezien deze hoge belasting en intensieve gebruikseisen, is veiligheid en betrouwbaarheid — in het bijzonder van het fietsframe — absolute prioriteit. “De realiteit is dat veel van deze frames momenteel in het Verre Oosten worden geproduceerd. Daarnaast zijn er de recente meldingen in de media omtrent framebreuken bij cargofietsen. De productie van deze frames is complex en omvat veel handmatige laswerkzaamheden. Onze uitdaging is om een innovatief fietsframe te creëren met maximale veiligheid en een lokaal productieproces,” legt Jürgen uit.

## LOKAAL EN VEILIGHEID CENTRAAL

De Vlaamse kmo RAAF is gespecialiseerd in duurzame mobiliteitsoplossingen voor cargo-fietsen en trailers en ontwikkelde in een vorig CrossRoads-project een duurzame fietstrailer. Voyager is een Vlaams ontwerpbureau met focus op mobiliteit en staat in voor het design. Het Nederlandse ingenieursbureau Higtec is gespecialiseerd in diverse technische software analyses en simulaties en zal die expertise inzetten om de ontwerpen te toetsen en te verbeteren.

Sarmand Morad (Higtec): “Door FEM-analyses (Finite Element Method) toe te passen, kunnen we simulaties uitvoeren die ons helpen om zwakke punten in het ontwerp te identificeren en te optimaliseren. Het eindresultaat is een fiets die voldoet aan alle veiligheidsnormen.”

“Om het lasproces te vereen-voudigen, zetten we geavanceerde productietechnieken in. Met behulp van lasrobots en cobots kunnen we de frames efficiënter en preciezer assembleren. Dit zal niet alleen de productietijd verlagen, maar ook de consistentie en betrouwbaarheid van het eindproduct verhogen.

De fiets werd omgedoopt tot de ‘Biranha’, een portmanteau van “Bike” en “Piranha”, wat de veelzijdigheid en kracht van het ontwerp weerspiegelt. “De Biranha zal een moduleerbare achterdrager krijgen, die flexibiliteit biedt voor verschillende toepassingen, variërend van het vervoeren van kinderen tot het koppelen van cargotrailers,” zegt Jeroen Claus, oprichter van Voyager.

## IMPACT

Jürgen: “Met dit CrossRoads-project dragen we bij aan een veilige en duurzame stadsmobiliteit. De shift naar een duurzame stedelijke mobiliteit is voor Vlaanderen, Nederland en de omliggende landen, een noodzaak om steden leefbaar en bereikbaar te houden. De e-longtail fiets wordt, voor vele gezinnen, de nieuwe auto. Door de productie lokaal te organiseren met inzet van de nieuwste productietechnieken (cobots en robots), versterken we de lokale maakindustrie. Tot slot willen we ook samenwerken met maatwerkbedrijven en zo de sociale economie betrekken.”

CALL 3 ■ PROJECTPARTNERS: RAAF, VOYAGER & HIGTEC ■ PROVINCIES: OOST-VLAANDEREN (BE), ANTWERPEN (BE) & ZUID-HOLLAND (NL) ■ € 204.978,5 EFRO STEUN

# Slimme keuzes tegen voedselverspilling

Dagelijks belandt er nog heel wat ongebruikt voedsel uit de winkelrekken in de afvalcontainer. Een betere afstemming rond prijszetting en voorraadbeheer tussen leverancier en retailer kan de efficiëntie verhogen en voedselverspilling verminderen. PEAX Data (Captain) en Crunch Analytics bundelen hun krachten om met slimme datamodellen afval tegen te gaan en de samenwerking in de keten fundamenteel te verbeteren.

## VAN BUIKGEVOEL NAAR DATAGEDREVEN KEUZES

“Veel beslissingen in de foodsector worden nog steeds genomen op buikgevoel,” vertelt Roy van Beest, co-founder van PEAX Data (Captain). “Dat leidt vaak tot inefficiënties: lege rekken of juist overtollige voorraad. Hoewel er een overvloed aan data beschikbaar is, ontbreekt het vaak aan kennis en middelen om deze data om te zetten in bruikbare inzichten en effectieve acties. Met PEAX Data (Captain) hebben we een platform ontwikkeld dat leveranciers helpt om beter samen te werken met retailers middels een (AI) data assistent.”

Toch bleek er iets te ontbreken. “Vanuit onze klanten kregen we de vraag naar intelligentere (AI gedreven) prijsmodellen en de effecten hiervan op de vraag om zo nog beter in te kunnen spelen op deze vraag en een beter advies uit te kunnen brengen naar de retailer,” zegt Roy van Beest.

## DE JUISTE PARTNER VOOR HET JUISTE ALGORITME

Enter Crunch Analytics, een Gentse AI- en dataspecialist met expertise in vraagvoorspelling en prijsmodellen voor de retailsector. Louis-Philippe Kerkhove, CTO bij Crunch Analytics: “Onze voorspellingsmodellen werken met grote datasets, maar houden ook rekening met externe factoren zoals seizoensinvloeden en andere variabelen van buitenaf. Deze technieken pasten we al eerder toe in de fashion retail en zorgden daar voor een reductie van de overstock met meer dan 10%. Doordat voedselproducten een kortere houdbaarheid hebben, verwachten we dat de modellen veel waarde kunnen toevoegen in de food supply chain.”

“Met deze modellen en techniek kunnen we in de toekomst nauwkeuriger vraag en aanbod op elkaar afstemmen. PEAX Data (Captain) krijgt daarbij de steun van enkele gerenommeerde leveranciers en retailers in de FMCG wereld die ook meewerken aan dit project.”

## IMPACT

Roy: “Door verkoop-, voorraad- en promotiedata slim te combineren in geavanceerde AI-modellen, kunnen leveranciers en retailers in de foodsector nauwkeuriger en datagedreven beslissingen nemen. Dat leidt tot een efficiëntere afstemming van vraag en aanbod, en dus tot minder voedselverspilling en een lagere milieu-impact.”

“Technologieën als artificiële intelligentie en machine learning verbeteren niet alleen de bedrijfsvoering van individuele bedrijven, maar versterken ook de gehele voedselketen door voorspelbare en efficiënte productie- en logistieke processen te bevorderen. Zo evolueren we naar een slimmere en meer verbonden keten.”

# Slim energiebeheer in de wijk met plug-and-play thuisbatterijen

**Elektrificatie vormt een belangrijk onderdeel van de energietransitie, maar zorgt tegelijkertijd voor uitdagingen. Netcongestie is er daar een van. MyGrid en OpenRemote zoeken naar oplossingen op wijkniveau. Samen ontwikkelen ze een schaalbaar energiemanagementsysteem met plug-and-play thuisbatterijen in de hoofdrol.**

## HET NETCONGESTIEPROBLEEM

Vandaag ondervinden al zeker een miljoen huishoudens en bedrijven in Nederland de impact van netcongestie. Deze congestie treedt op wanneer de belasting van het elektriciteitsnet de capaciteit overschrijdt. Voor huishoudens bemoeilijkt dit o.a. het terugleveren van zonne-energie aan het net. Voor bedrijven betekent dit vaak vertragingen of afwijzingen bij de uitbreiding van productiefaciliteiten of de overstap naar energie-efficiënte apparatuur.

“Met dit project willen we een open source energiemanagementsysteem (EMS) creëren op wijkniveau,” zegt Stef Van De Gehuchte, CCO van MyGrid. “Dit systeem stelt huishoudens in staat hun energieconsumptie te reguleren, waardoor de netbelasting vermindert zonder dat dit ten koste gaat van het comfort. Door zo’n 100 plug-and-play thuisbatterijen van 1,5 kWh of meer in te zetten, zullen we de impact op lokale netcongestie in de praktijk meten.”

## KOPPELING TUSSEN HUIS- EN WIJKNIVEAU

MyGrid is ontwikkelaar van plug-and-play thuisbatterijen (ModuleOne™). “Het is onze missie om de energietransitie toegankelijk te maken voor iedereen. Wij geloven dat thuisbatterijen daar een cruciale rol in spelen en een beloftevolle strategie vormen om netcongestie te voorkomen. Zeker in combinatie met een slimme laad- en ontlaadstrategie. Onze batterijen werken zowel op zonne- als netstroom. Hierdoor kunnen ook huurders en bewoners van appartementen deelnemen aan de energietransitie.”

De batterijen van MyGrid worden in dit project gekoppeld aan het cloudplatform van OpenRemote. “OpenRemote biedt energiemanagementsystemen aan via een open source platform. Zo hebben we heel wat kennis opgebouwd op het vlak van energie-optimalisatie, meer bepaald het balanceren van vraag en aanbod. In dit project ligt onze focus op de verdere ontwikkeling van een wijk-EMS in combinatie met energieoptimalisatie op huisniveau.”

## VEILIG, FLEXIBEL EN SCHAALBAAR

Een belangrijk aspect van het project is veiligheid. “Met de toenemende dreiging van cyberaanvallen besteden we veel aandacht aan de integratie van geavanceerde encryptietechnologieën,” vertelt Pierre Kil, CEO van OpenRemote. “Het systeem moet bovendien flexibel aanpasbaar en schaalbaar zijn, op maat van netbeheerders.”

## IMPACT

Stef: “Via een intuïtieve app zullen individuele gebruikers zich meer bewust worden van hun energieverbruik en inzicht krijgen in de (financiële) impact van hun

keuzes. Door te laden tijdens daluren en te ontladen tijdens piekuren kunnen huishoudens besparingen realiseren op de energierekening. Het is ook mogelijk je energie te delen met of te verkopen aan je buren. Zo bevorderen we niet alleen efficiënt energieverbruik maar ook de bredere acceptatie van duurzame technologieën. Een lager of geoptimaliseerd energieverbruik betekent ook minder uitstoot van $CO_2$. Met ons integraal en open ecosysteem nemen huishoudens actief deel aan de energietransitie, in lijn met de Europese ambitie om van alle EU-burgers Energy Citizens te maken tegen 2050.”

CALL 3 ■ PROJECTPARTNERS: MYGRID & OPENREMOTE ■ PROVINCIES: VLAAMS-BRABANT (BE) & NOORD-BRABANT (NL) ■ € 248.948,71 EFRO STEUN

# Datagedreven thuistherapie verlicht chronische rugpijn

**Chronische lage rugpijn treft wereldwijd miljoenen mensen en beperkt hun vermogen om een actief leven te leiden. Traditionele behandelingen, zoals fysiotherapie en pijnstillers, bieden slechts tijdelijke verlichting. Qmedic en Codevid werken aan een gepersonaliseerde therapie die niet alleen de symptomen behandelt, maar ook de wortel van het probleem aanpakt.**

## PRIKKELS OP HET ZENUWSTELSEL

Bij maar liefst 85% van de patiënten met chronische lage rugpijn blijft de exacte oorzaak onbekend. Dit maakt rugpijn een complex probleem waardoor veel behandelingen focussen op symptoombestrijding, zonder de onderliggende oorzaak aan te pakken.

René Quintus, Qmedic: “De noodzaak om chronische pijn bij de kern aan te pakken, is essentieel om de levenskwaliteit van patiënten te verbeteren. Die kern is het zenuwstelsel. Wij hebben een toestel ontwikkeld (de Liveve SSRT neurostimulator) dat de reactie analyseert van de spinale synapsen van het centrale zenuwstelsel op specifieke prikkels. Waar afwijkingen worden gevonden, triggert het toestel die synapsen opnieuw, een soort ‘reset’, waardoor het lichaam uit de vicieuze cirkel van chronische pijn kan stappen. Elke behandeling is afgestemd op de unieke neurologische respons van de patiënt.”

“In 2017 kregen we al steun via CrossRoads om het prototype te ontwikkelen. Met de opgedane kennis hebben we een apparaat ontwikkeld voor professionele inzet dat voldoet aan de CE MDR-normen (Medical Device Regulation). In 2024 is hiermee met succes een klinische studie afgerond in een fysiotherapiepraktijk. Via dit project willen we opvolgbehandeling thuis ook, gecontroleerd, mogelijk maken met een wearable versie.”

## VAN PRAKTIJK NAAR HUISKAMER

Om dit te realiseren werkt Qmedic nu samen met Codevid, een IT- en softwareontwikkelaar. David van Canegem, Codevid: “In dit project combineren we de bestaande SSRT (Selective Synapse Reset) technologie van Qmedic met nieuwe AI-modellen. We zullen enerzijds een apparaat ontwikkelen voor opvolgbehandeling en metingen in de thuissituatie en anderzijds een platform bouwen dat alle data naadloos integreert. Op basis van realtime inzichten monitoren we de voortgang van de patiënt en sturen we de behandeling automatisch bij.”

“Daarbij werken we samen met MedTeCo en Unitron Systems voor de hardwareontwikkeling. Met 160 klinieken in België en Nederland levert TopzorgGroep, praktijkgerichte feedback in de testfase.”

## IMPACT

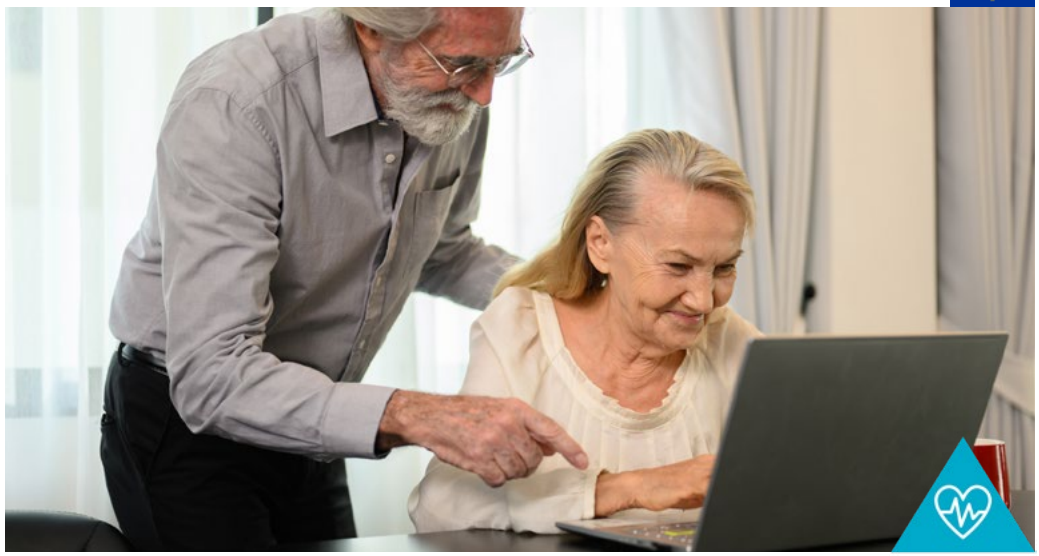
Rene: “Chronische lage rugpijn treft 1 op de 20 mensen en legt een zware last op zowel de patiënt als het zorgsysteem. In Nederland en België wordt jaarlijks gemiddeld €18.000 per patiënt uitgegeven aan behandelingen en aanvullende maatschappelijke kosten. Een efficiënte thuisoplossing zoals deze biedt dan ook meer dan alleen pijnverlichting: het ontlast het zorgsysteem én verhoogt de levenskwaliteit.”

“Dankzij geavanceerde technologieën zoals AI en cloudgebaseerde data-opslag, kunnen we de voortgang van patiënten in realtime volgen en de behandeltrajecten optimaliseren. Zo ontstaat een gepersonaliseerde aanpak en dragen we bij aan de digitale transformatie van de zorg.”

Beeld: Qmedic

CALL 3 ■ PROJECTPARTNERS: QMEDIC & CODEVID ■ PROVINCIES: WEST-BRABANT (NL) & OOST-VLAANDEREN (BE) ■ € 248.648,61 EFRO STEUN

# Een warm welkom voor ouderen



**Verhuizen naar een woonzorgvoorziening is een ingrijpende gebeurtenis in het leven van ouderen en hun families. Het is niet alleen een emotioneel belangrijke stap maar het vraagt ook veel administratieve voorbereiding en uitwisseling van gegevens. Cubigo en Datacation werken aan een geïntegreerde oplossing om deze overgang soepeler en menselijker te organiseren met meer betrokkenheid vanuit de zorgvrager zelf.**

## TIJDBOM

Door tijdsdruk en onderbezetting wordt de voorbereiding op de inhuizing van een nieuwe bewoner vaak gereduceerd tot een papieren vragenlijst die de toekomstige bewoner — met behulp van familie — thuis invult en terugbezorgt aan de voorziening.

Lizzy Evens (Cubigo): “Met de toenemende vergrijzing als aanleiding, willen we de ouderenzorg in België en Nederland ondersteunen met slimme oplossingen die de operationele werklast vermindert en de persoonlijke betrokkenheid met de zorgvrager versterkt. Samen met Datacation bouwen we een slimme oplossing die, ondersteund door een AI-assistent, het inhuizingsproces efficiënter organiseert met meer tijd voor de persoonlijke interactie met de nieuwe bewoner.”

## DIGITAAL ÉN PERSOONSGERICHT

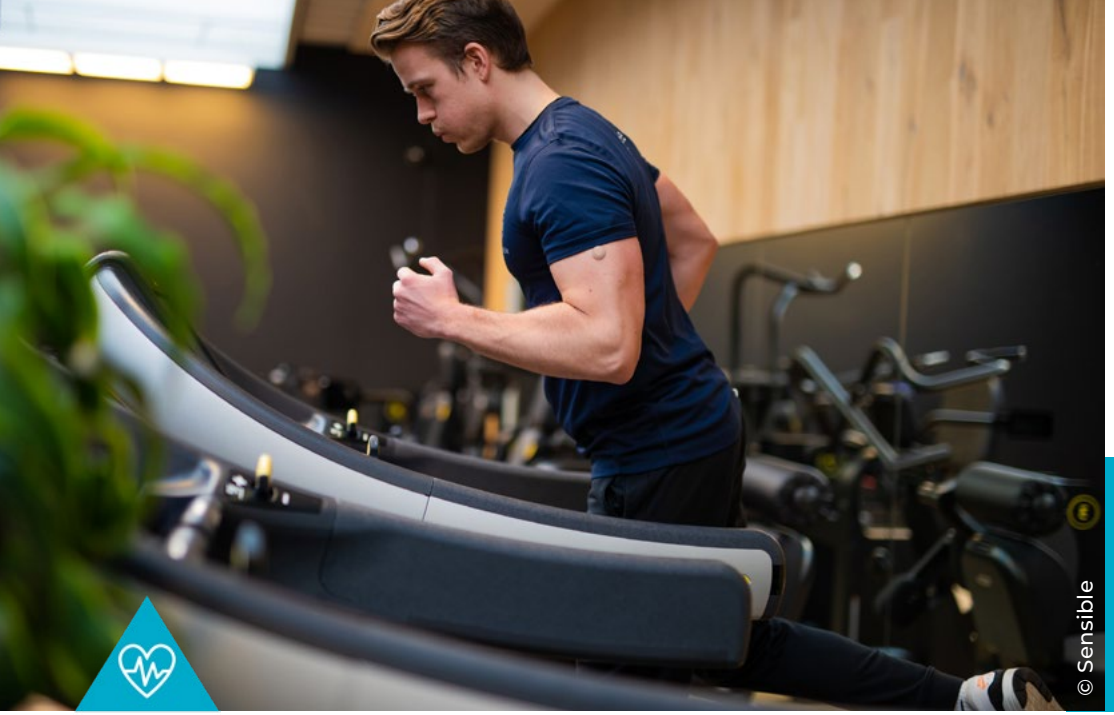
Het Vlaamse Cubigo ontwikkelt en commercialiseert een cloud-based geïntegreerd platform voor ouderenvoorzieningen waarbinnen de niet-medische, operationele processen voor maaltijden, activiteiten, klusjes, wachtlijst-beheer enz. worden gedigitaliseerd. Het Nederlandse Datacation is gespecialiseerd in het leveren van data- en AI-oplossingen en ondersteunt organisaties vanuit haar vestingen in Eindhoven en Amsterdam.

Ralf Zoetekouw (oprichter Datacation): “Concreet zullen we in dit CrossRoads-project een geïntegreerde oplossing ontwikkelen die het huidige tijdsintensieve inhuizingsproces omvormt naar een slim hybride proces waarbij het menselijk contact voorop staat en de administratieve taken op een slimme manier worden gedigitaliseerd met behulp van AI. Deze digitale intake maakt de zorgvraag en het bewonersprofiel gestructureerd en inzichtelijk. Zo verhogen we de operationele efficiëntie, zorgen we voor een persoonsgerichte werking en een datagedreven besluitvorming.”

## IMPACT

Lizzy: “Zorgprofessionals zullen minder tijd besteden aan administratieve taken en meer tijd hebben voor kwalitatieve persoonlijke interactie met de nieuwe bewoner en zijn familie. De vergrijzing en de uitdagingen qua beschikbaarheid van gekwalificeerd zorgpersoneel werken als een tijdbom in op ons huidige zorglandschap in de grensregio. We lopen aan tegen een zorginfarct, waarvan we niet weten wanneer het zal toeslaan. Met deze innovatie bieden wij een oplossing die de werkomstandigheden voor zorgprofessionals verbetert en op die manier de tewerkstelling kan verduurzamen. Daarnaast geven we de zorgvrager meer regie in eigen handen en laten we hem/haar actief participeren bij de voorbereiding van de verhuis naar een voorziening. Onze oplossing vormt één puzzelstuk in het grotere geheel van werkbaar werk.”

CALL 3 ■ PROJECTPARTNERS: CUBIGO & DATACATION ■ PROVINCIES: LIMBURG (BE) & NOORD-BRABANT (NL) ■ € 233.196,60 EFRO STEUN


© Sensible

# Data voor diabetes

Diabetes is al jaren een van de grootste uitdagingen in de gezondheidszorg. Het vertegenwoordigt een groot deel van de zorguitgaven in Nederland en België en zet de zorgsystemen onder druk. Nochtans gaat het in de meeste gevallen om diabetes type 2, dat gelinkt is aan de levensstijl van de patiënt en mits gedragsverandering tot ver in het ziekteverloop te keren is. Sensible Healthcare Systems en Co-Medic willen een betaalbare glucosemonitoring opzetten met efficiënte data-inzichten.

## TOEGANKELIJKE MONITORING

Meer dan 1,1 miljoen Nederlanders en 650.000 Belgen lijden aan diabetes. En deze chronische ziekte kent een jaarlijkse groei van 5%. “We zien dan ook een enorme kans om de levens van miljoenen mensen te verbeteren,” zegt Tim Bruines, CEO van Sensible Healthcare Systems. “Door onze technologie te combineren met die van Co-Medic kunnen we diabetesbeheer toegankelijker, effectiever en betaalbaarder maken.”

Tim Bruines: “Hoogwaardige medicatie en medische technologie, zoals continue glucosemonitoring (CGM), zijn erg duur. Met Sensible ontwikkelden we een micronaald-gebaseerde technologie voor CGM die schaalbaar en betaalbaar is. In dit project willen we onze biosensing technologie verder ontwikkelen en integreren in het data-analyseplatform van Co-Medic.”

## EERSTELIJNSZORG ONTZORGEN

Co-Medic beschikt over een zorgplatform dat medische data analyseert en visualiseert. Max van de Ven, medeoprichter van Co-Medic: “Via deze samenwerking zullen we ons platform verder optimaliseren en aanpassen aan de specifieke behoeften van de eerstelijnszorg voor diabetes type 2. We willen de data uit de sensoren van Sensible in real-time ontvangen en omzetten in bruikbare rapporten en dashboards voor de zorgverleners. Ons doel is dat huisartsen in één oogopslag een overzicht krijgen met de meest belangrijke informatie van een patiënt. Om ervoor te zorgen dat alles perfect aansluit bij de behoeften van de gebruikers, zullen eerstelijnszorgprofessionals nauw betrokken worden in het hele proces.”

## IMPACT

Tim Bruines: “Met dit project slaan we een brug tussen technologie, preventie en gepersonaliseerde gezondheidszorg, en dragen we bij aan de transitie naar een duurzame, digitale en betaalbare zorg. Dankzij deze samenwerking kunnen we hoogwaardige glucosemonitoring toegankelijk maken voor een brede populatie, inclusief mensen in vroege stadia van diabetes die vaak geen toegang hebben tot de duurdere continue glucosemonitoring.”

“Het platform stelt huisartsen in staat om patiënten duidelijke inzichten te geven in glucosewaarden en factoren die met hun levensstijl samenhangen. Dit stimuleert patiënten tot gedragsverandering, wat cruciaal is bij de behandeling van pre-diabetes en diabetes type 2.”

CALL 3 ■ PROJECTPARTNERS: SENSIBLE HEALTHCARE SYSTEMS & CO-MEDIC ■ PROVINCIES: ZUID-HOLLAND (NL) & ANTWERPEN (BE) ■ € 247.576,21 EFRO STEUN

# Kantoren die meebewegen met hun bezettingsgraad

De manier waarop we werken verandert razendsnel. Hybride werken is de norm geworden, maar dat brengt nieuwe uitdagingen met zich mee. Kantoren blijven grotendeels leeg, terwijl verlichting, verwarming en koeling onnodig energie verbruiken. Tech2Change en Voxdale schakelen AI en IoT in om kantoorruimtes efficiënter te beheren en in te delen.

## LEGE KANTOREN, HOGE KOSTEN

Hybride werken geeft werknemers meer flexibiliteit in hun werk-schema's, wat leidt tot lage en inconsistente bezettingsgraden van kantoren. Hierdoor blijven veel ruimtes ongebruikt gedurende grote delen van de week, terwijl energieverbruik en schoonmaakdiensten doorgaan alsof ze volledig bezet zijn. Traditionele kantoorbeheersystemen zijn niet flexibel genoeg om deze schommelingen op te vangen. Resultaat: verspilde energie, verhoogde operationele kosten en een negatieve impact op het milieu.

"Veel bedrijven worstelen met lege werkplekken en hoge energiekosten," zegt Mohammad Taromirad, co-founder Tech2Change. "Ons doel is om kantoren slimmer en duurzamer te maken door technologie in te zetten die inspeelt op het flexibel gebruik van kantoorruimten."

## AI EN IOT VOOR REALTIME WERKPLEKBEHEER

Via het CrossRoads-project Dynamic Zones werken Tech2Change en Voxdale aan een systeem dat AI-technologie combineert met IoT-sensoren om kantoorruimtes dynamisch te beheren.

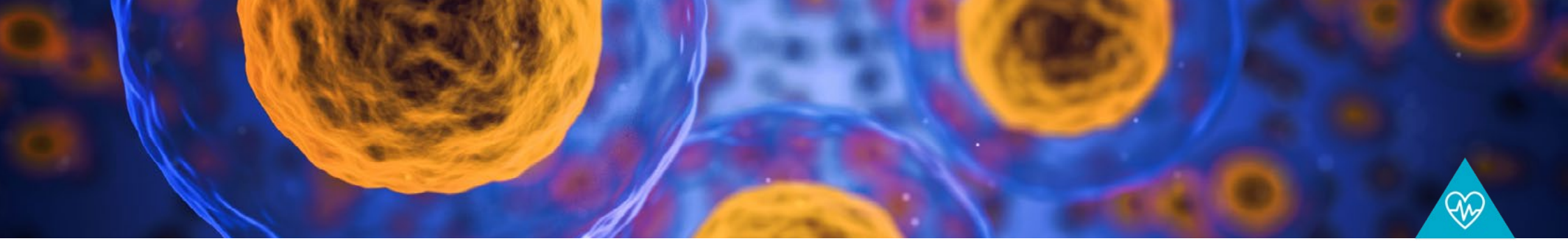
Mohammad: "Het systeem verzamelt data over bezetting en gebruikspatronen en genereert een kaart met kleurcodes om bureaus dynamisch toe te wijzen op basis van realtime gegevens, samenwerkingsbehoeften en door het bedrijf gedefinieerde regels. Hierdoor worden beschikbare ruimtes optimaal benut en wordt onnodig energieverbruik verminderd. Bovendien willen we tot een plug-and-play systeem komen dat een minimale installatie vraagt en eenvoudig kan worden toegepast in bestaande kantooromgevingen."

Tech2Change brengt expertise in AI en hybride werken in, terwijl Voxdale de hardware en gebruikersinterface ontwikkelt. Het doel is om een schaalbare, aanpasbare oplossing te ontwikkelen die voldoet aan de industrienormen en kan worden toegepast op verschillende kantoorindelingen. Voor de integratie van AI in ingebedde systemen wordt kennis ingewonnen bij TU Eindhoven. De effectiviteit van de technologie zal getest worden bij Microlab in Eindhoven, in een realistische, flexibele werkomgeving.

## IMPACT

Bart Verleije, CCO Voxdale: "De impact reikt verder dan alleen kostenbesparing. Werkplekken efficiënter indelen, leidt potentieel tot een energiebesparing van 30% en verkleint dus de ecologische voetafdruk van bedrijven. Daarnaast draagt het bij aan een betere samenwerking tussen collega's en teams door spontane ontmoetingen en interacties te stimuleren. Werknemers ervaren een flexibelere en prettigere werkomgeving, wat hun tevredenheid en productiviteit ten goede komt."

CALL 3 ■ PROJECTPARTNERS: TECH2CHANGE & VOXDALE ■ PROVINCIES: NOORD-BRABANT (NL) & ANTWERPEN (BE) ■ € 142.468,27 EFRO STEUN



# Digitaal experimenteren met cel- en gentherapie

**Geavanceerde therapieën zoals cel- en gentherapieën zijn beloftevol, maar hun weg naar de patiënt is complex en duur. Antleron en 3D-PharmXchange willen daar verandering in brengen en werken aan digitale oplossingen om de productie- en ontwikkelingskosten betaalbaarder en duurzamer te maken.**

## PROCESSIMULATIE MET DIGITAL TWIN

Advanced Therapy Medicinal Products of ATMPs kunnen levens redden, maar de productie- en ontwikkelingskosten zijn torenhoog. “Eén behandeling kan tot vier miljoen euro kosten,” vertelt Jan Schrooten, CEO van Antleron. “Dat komt onder andere door het lange en dure ontwikkeltraject, intensieve productieproces, strenge kwaliteitscontroles, dure grondstoffen en het gebruik van hoogwaardige cleanrooms.”

De nood aan snellere en goedkopere manieren om bioprocessen voor ATMPs te ontwikkelen is dan ook groot. Jan: “Wij zien een oplossing in digital twins, wiskundige simulaties van een fysiek bioproces. Deze technologie laat toe om een productieproces digitaal na te bootsen en te verfijnen tegen een fractie van de kosten en tijd die nodig zijn voor een fysiek experiment.”

## PLATFORM OP MAAT VAN GEBRUIKER

Antleron is een R&D-bedrijf gespecialiseerd in schaalbare en betaalbare technologische oplossingen voor geavanceerde therapieën, met een focus op gepersonaliseerde en digitale productie. Jan: “We ontwikkelden intern al enkele van deze digital twins en willen deze nu beschikbaar maken voor externe partijen via een digitaal platform.”

“De uitdaging? Het is geen ‘one-size-fits-all’-markt. Door de complexiteit en variatie aan cel- en gentherapieën vereist de ATMP-sector een meer op maat gemaakte aanpak voor zijn bioprocessen, en dus moeten deze toepassingen en hun achterliggende procesmodellen steeds verfijnd worden naar de noden van de klant. Veel bedrijven in deze sector missen ook de expertise om dergelijke tools zelfstandig te implementeren. Daarom willen we een digitale tool aanbieden op maat van de sector én van de individuele gebruiker.”

Om die doelstelling te realiseren, schakelt Antleron de expertise in van 3D-PharmXchange, een consultancy-bedrijf op het gebied van medicijnontwikkeling. Inez de Greef, Managing Partner 3D-PharmXchange: “Wij willen de brug slaan tussen de technologie en de praktische behoeften van de industrie. Ons team brengt uitgebreide kennis mee in ATMP-procesontwikkeling en regelgeving. Onze ervaring hierin maakt ons de perfecte partner om gebruikersvereisten te definiëren en toepassingen te testen.”

## IMPACT

Inez: “Door digitale toepassingen breed beschikbaar te maken, kunnen meer spelers in de ATMP-sector sneller en goedkoper innoveren. Zo zal niet alleen het productieproces verbeterd worden en de duurzaamheid worden verhoogd. Ook zullen de ontwikkelingskosten worden gereduceerd zodat meer patiënten toegang kunnen krijgen tot deze veelbelovende therapieën.”

CALL 3 ■ PROJECTPARTNERS: ANTLERON & 3D-PHARMXCHANGE ■ PROVINCIES: VLAAMS-BRABANT (BE) & NOORD-BRABANT (NL) ■ € 164.429,95 EFRO STEUN

# Een huis van mammoetgras

**De bouw- en materiaalindustrie staat voor een gigantische uitdaging: hoe kunnen we de impact op het milieu verminderen terwijl we blijven bouwen en renoveren? Bouwplaten op basis van biogebaseerde materialen vormen voor Dutch Growing Solution International, Greenager+ en Rik Makes een deel van de oplossing. De drie partners ontwikkelen plaatmateriaal op basis van mammoetgras.**

## EEN ALTERNATIEF VOOR MDF

In een wereld waar duurzaamheid een steeds belangrijkere rol speelt, staan bouwmaterialen zoals MDF- of OSB-platen onder druk. Ze zijn verantwoordelijk voor een hoge $CO_2$-uitstoot en bevatten chemicaliën met een negatieve impact op mens en milieu. Het gebruik van mammoetgras biedt een veelbelovende uitweg met tal van voordelen.

Michel Oldenburg, Dutch Growing Solution International: “Mammoetgras is een snelgroeiende plant die gemakkelijk te telen is en een lage ecologische voetafdruk heeft. Door de vezels van mammoetgras te verwerken in MDF en hardboard, kunnen we duurzame, circulaire producten ontwikkelen die concurreren met traditionele houtvezelplaten, maar met een veel lagere $CO_2$-uitstoot en een hogere recycleerbaarheid.”

Rik Maarsen van Rik Makes: “Met dit CrossRoads-project willen we een volledig biobased plaatmateriaal voor de bouw ontwikkelen, met mammoetgras als belangrijkste vezel. De plaat moet bovendien composteerbaar zijn, want het is niet alleen belangrijk om na te denken over hoe we bouwen, maar ook over wat er gebeurt met de materialen als we ze niet meer nodig hebben. Tot slot moet het resultaat voldoen aan alle eisen rond brandveiligheid, druksterkte, vochtbestendigheid, en de overige geldende eisen in de bouwsector.”

## EXPERTEN TER ZAKE

Hiervoor brengen drie partners hun unieke expertises samen. Het Nederlandse Dutch Growing Solution International richt zich op de wereldwijde introductie van mammoetgras en teelt dit gewas voor diverse biomassagerelateerde toepassingen.

Rik Makes (Compostboard), eveneens uit Nederland, produceert plaatmateriaal gemaakt van landbouwreststromen, die volledig composteerbaar zijn. En het Vlaamse Greenager+ is een innovator in duurzame bouwoplossingen met producten zoals biobased isolatiematerialen en brandwerende systemen. Ze vervangen vervuilende stoffen door biobased vulstoffen en werken aan diverse circulaire bouwmaterialen.

## IMPACT

Johan Strackx, Greenager+: “Met deze innovatie willen we een echte impact maken op de sector en meebouwen aan een groenere toekomst. Door gebruik te maken van biolijm en bio brandvertragende middelen (i.p.v. schadelijke chemicaliën zoals formaldehyde), verkleinen we niet alleen de ecologische voetafdruk maar creëren we ook gezonde leefomgevingen.”

“We leveren tot slot ook een bijdrage aan de circulaire economie door composteerbare platen te ontwikkelen. Dit betekent dat de materialen, na hun nuttige levensduur, op natuurlijke wijze kunnen afbreken, geen schadelijke resten achterlaten en dus een nieuwe toepassing kunnen krijgen als bodemverrijker voor de landbouw.”

CALL 3 ■ PROJECTPARTNERS: GREENAGER+, DUTCH GROWING SOLUTION INTERNATIONAL & STUDIO RIK (RIK MAKES) ■ PROVINCIES: LIMBURG (BE), ZUID-HOLLAND (NL) & NOORD-BRABANT (NL) ■ € 249.988,67 EFRO STEUN

# De veerkrachtmeter

Mentale gezondheid is een thema dat steeds prominenter op de agenda staat. Met de stijgende cijfers van burn-out en werkgerelateerde stress in zowel Vlaanderen als Nederland, groeit de noodzaak voor preventieve oplossingen. SenTech AI en Televitas willen het tij keren. Ze ontwikkelen een monitoringsysteem voor mentale gezondheid en leggen de basis voor meer werkgeluk.

## SIGNALEN OPVANGEN VÓÓR HET FOUT LOOPT

Zowel in Nederland als in Vlaanderen kampen steeds meer mensen met stressklachten en burn-out. De impact van die mentale overbelasting is groot: werknemers lopen fysieke én psychische risico's, terwijl werkgevers geconfronteerd worden met uitval, verminderde productiviteit en hoge verzuimkosten.

Ellen Wang, founder en CEO SenTech AI: "Vroegtijdig ingrijpen biedt voordelen voor beide partijen. Maar in de praktijk ontbreken vaak de juiste tools om symptomen van mentale druk tijdig te herkennen. Met dit project willen we daar verandering in brengen."

## MENTALE BELASTING METEN

Het project combineert de hardware-innovatie van SenTech AI met het zorgplatform van Televitas. Ellen: "Wij hebben een ring ontwikkeld met een geïntegreerde Galvanic Skin Response-sensor. Die meet via de huidgeleiding subtiele fysiologische veranderingen die verband houden met stress, mentale vermoeidheid en concentratie. Onze AI-algoritmes kunnen deze signalen vertalen naar concrete inzichten in mentaal welzijn. Deze technologie integreren we in het platform van Televitas."

Televitas bundelt al jaren uiteenlopende gezondheidsdata van wearables, apps en sensoren in een centraal platform voor zorgprofessionals. Gio Verborg, Televitas: "Door de ring van SenTech te integreren in ons platform, wordt het mogelijk om ook mentale belasting in kaart te brengen en te vertalen naar bruikbare inzichten. Zorgprofessionals en werkgevers kunnen zo in een vroeg stadium ingrijpen bij symptomen van stress of vermoeidheid."

## SAMEN KOM JE VERDER

Ook andere partijen worden betrokken in dit project. 2H Center, een medisch centrum gespecialiseerd in preventieve zorg, zal de technologie testen met 200 gebruikers. Door leefstijlartsen en andere zorgprofessionals te betrekken, waken ze erover dat de technologie aansluit bij de noden van de praktijksituatie. De Technische Universiteit Eindhoven ondersteunt met wetenschappelijke kennis op het vlak van cognitieve gezondheid en software engineering.

## IMPACT

De maatschappelijke impact van dit project reikt verder dan stressbestrijding. Gio: "Werkgevers krijgen een concreet hulpmiddel in handen om de mentale gezondheid van hun personeel te ondersteunen. Dit draagt bij aan verhoogde productiviteit, minder verzuimkosten en meer werktevredenheid. We maken mensen weer veerkrachtig."

"Daarnaast stimuleren we de noodzakelijke transitie van een curatieve naar een preventieve zorgbenadering. Door vroegtijdige waarschuwingssystemen in te zetten, voorkomen we niet alleen arbeidsuitval, maar verlagen we ook de druk op de zorg en medische zorgkosten op lange termijn. Zo dragen we bij aan een gezondere samenleving én een toekomstbestendig zorgmodel."

CALL 3 ■ PROJECTPARTNERS: SENTECH AI & TELEVITAS ■ PROVINCIES: NOORD-BRABANT (NL) & OOST-VLAANDEREN (BE) ■ € 249.995,24 EFRO STEUN

# Fietsairbag voor zachte valpartijen

Steeds meer mensen kiezen voor de fiets, een positieve evolutie, maar met het stijgende aantal fietsers neemt ook het aantal ongevallen toe. B-Cells, Confectory en SIDesign willen de fietsveiligheid verbeteren en werken samen aan een lichtgewicht en makkelijk te integreren airbagsysteem dat de kans op zware letsels aanzienlijk vermindert.

## VERBETERDE VEILIGHEID

Fietsers lopen een aanzienlijk hoger risico op ernstige letsels bij ongevallen dan autobestuurders. Bij 65-plussers is dit risico zelfs 100 keer groter, aangezien zij steeds vaker gebruikmaken van snellere e-bikes en speedpedelecs. Bert Celis, oprichter B-Cells: “Momenteel is er enkel de fietshelm maar zelfs die biedt slechts in 26% van de gevallen bescherming. Daarom werken we met B-Cells al enkele jaren aan airbagconcepten voor de fietssector die bijkomende bescherming bieden.”

“Een airbag voor fietsers verschilt sterk met deze voor wagens en wordt gedragen als rugzak, vest of ingewerkt in andere kledij. Via een intelligente bewegings-sensor wordt de airbag getriggerd bij een valbeweging waarna hij zich binnen 100 milliseconden automatisch opent en vult. Via dit CrossRoads-project willen we onze technologie doorontwikkelen om uiteindelijk tot een lichte plug-in airbag te komen die door derden en bestaande merken makkelijk en snel te integreren is in verschillende applicaties.”

## WASBAAR EN REVERSIBEL

Bert: “Voor de verdere ontwikkeling en integratie in kledij staan we echter voor enkele bijkomende uitdagingen: de airbag moet voldoende stevig zijn maar ook comfortabel. Hij moet wasbaar zijn én reversibel zodat fietsers na een val hun rit snel kunnen hervatten (wanneer er uiteraard geen letsels zijn). De samenwerking met Confectory, een ervaren textielproducent, en SIDesign, specialisten in productontwikkeling, is essentieel om deze uitdagingen aan te pakken.”

Het Nederlandse Confectory heeft meer dan 50 jaar ervaring in het produceren van relatief complex textiel en productontwikkeling, o.a. in de sportindustrie. In dit project ligt hun focus op de prototyping en het testen van verschillende stoffen. De Vlaamse kmo SIDesign (Sport Innovation Design) zal als specialist productontwikkeling mee ondersteunen in de opvolging en stoffenkeuze. “Daarnaast doen we ook een beroep op externe expertise als die van Bioracer en Universiteit Antwerpen,” vult Sam Ratajczak van SIDesign aan.

## IMPACT

Regina Van der Veld, oprichter Confectory: “Het airbagsysteem is ontworpen om de veiligheid van de fietsers aanzienlijk te verbeteren door de impact van ongevallen te verminderen. De fietsairbag biedt extra bescherming voor de nek, rug, thorax (vitale organen) en heup.”

“Het verbeteren van de veiligheid van fietsers moedigt ook een groter gebruik van de fiets aan. Door mensen te stimuleren om vaker de fiets te nemen voor woon-werkverkeer, recreatie en sport, draagt het project bij aan een gezondere levensstijl en het verminderen van sedentair gedrag, wat op zijn beurt de algemene gezondheid en het welzijn bevordert.”

© B-Cells

CALL 3 ■ PROJECTPARTNERS: B-CELLS, SIDESIGN & CONFECTORY ■ PROVINCIES: ANTWERPEN (BE), LIMBURG (BE) & LIMBURG (NL) ■ € 248.616,9 EFRO STEUN

© Idevax

# Zet ROBYN jouw volgende griep- of rabiësprik?

Apothekers en lokale gezondheidscentra worden steeds vaker ingeschakeld voor het toedienen van vaccinaties, zoals griep- en coronavaccins. Dat verhoogt het comfort voor patiënten, maar zorgt ook voor een toename van werkdruk bij apothekers. Idevax, Stemberg en Unitron Systems bouwen aan een vaccinatierobot die niet alleen pijnvrij vaccins toedient maar ze ook selecteert en assembleert.

## VAN ROB-ID NAAR ROBYN

Tijdens de covidpandemie ontwikkelden de Vlaamse bedrijven Idevax en Stemberg 'ROB-ID': een semi-functioneel prototype van een vaccinatierobot. Vanessa Vankerckhoven (Idevax): "Deze cobot kan driemaal zoveel mensen vaccineren als zorgverleners kunnen via manuele inenting, en gaat steeds accuraat en veilig te werk. Met ROB-ID hebben we een belangrijke eerste stap gezet naar een geautomatiseerd vaccinatieproces."

"Via dit CrossRoads-project bouwen we voort op ROB-ID en willen we tegemoetkomen aan bijkomende noden bij de gebruikers. De nieuwe robot krijgt de naam ROBYN en zorgt naast automatische — en pijnvrije — vaccinatie in de huid ook voor veilige vaccinselectie, -manipulatie en -toediening. ROBYN combineert de voordelen van VAX-ID, een medisch hulpmiddel van Idevax voor accurate en veilige manuele vaccinatie, met de technologie van ROB-ID en wordt daarnaast uitgebreid met functies voor automatische reconstitutie en assemblage van vaccins."

## VAKSPECIALISTEN

Drie bedrijven, elk met een specifieke expertise, werken samen aan ROBYN: Idevax en Stemberg zijn allebei actief in medische hulpmiddelen, in het bijzonder injectietoestelletjes en -robots, en Unitron Systems uit Nederland heeft expertise in de ontwikkeling van apparatuur voor de gezondheidszorg en smart manufacturing.

Idevax focust in dit project op de technologie-integratie, doet onderzoek naar huidkarakteristieken en zal via co-creatiesessies feedback van zorgprofessionals verzamelen.

Stemberg neemt de bouw van het prototype voor zijn rekening en Unitron staat in voor de veiligheidstechnologie en software-integratie.

"Onze taak is ervoor te zorgen dat de cobot autonoom en veilig functioneert, waarbij het juiste vaccin wordt gekozen en de afgifte correct wordt uitgevoerd," zegt Fabian van Dommelen (Unitron). "Met slimme sensoren en AI moet de cobot risicovolle huidzones, zoals moedervlekken en littekens, herkennen en vermijden."

## IMPACT

Naast een verlichting van de werkdruk voor zorgverleners en een meer accurate, snelle en veilige vaccinatie, heeft ROBYN ook een ecologische impact. Koen Beyers (Stemberg): "De productie van vaccins is zeer belastend voor het klimaat met o.a. energie-intensieve productieprocessen en bewaringsvereisten. De technologie achter ROBYN optimaliseert het gebruik van vaccins, waardoor meer personen gevaccineerd kunnen worden met dezelfde hoeveelheid vaccin. Bovendien worden duurzame sterilisatietechnieken en UV-C desinfectie toegepast, energiezuinig en zonder toxische producten."

CALL 3 ■ PROJECTPARTNERS: IDEVAX, STEMBERG & UNITRON SYSTEMS ■ PROVINCIES: ANTWERPEN (BE) , ANTWERPEN (BE) & ZEELAND (NL) ■ € 250.000 EFRO STEUN

# Slimme sterilisatie voor een veiligere zorg

**Chirurgische wondinfecties treffen wereldwijd miljoenen patiënten en brengen hoge risico's en kosten met zich mee. Eén van de belangrijke oorzaken? Ontoereikende sterilisatie van chirurgische instrumenten. Ansana en Sentigrate werken aan SteriWatch, een tool die volledige controle over en inzicht in de steriliteit van instrumenten geeft, van sterilisatie tot operatiezaal.**

## HET INFECTIEPROBLEEM

Elke chirurgische ingreep brengt risico's met zich mee, maar een van de grootste gevaren schuilt in een onzichtbare vijand: bacteriële infecties door onvoldoende gesteriliseerde instrumenten. Jaarlijks krijgen duizenden patiënten te maken met chirurgische wondinfecties (Surgical Site Infections of SSI's) veroorzaakt door het ontoereikend herwerkingsproces van chirurgische instrumenten.

Factoren zoals tijdsverschillen tussen gebruik en reiniging, inconsistenties in reiniging, suboptimale sterilisatieparameters zoals slechte stoomkwaliteit of het verbreken van de steriele barrière veroorzaken deze tekortkomingen. De opkomst van antibioticaresistente micro-organismen vergroot bovendien de urgentie van dit probleem, aangezien SSI's moeilijker te behandelen worden.

Dominique Surinx (CEO & co-founder Ansana): "Ontoereikende sterilisatie leidt niet alleen tot gezondheidsproblemen bij patiënten, maar legt ook een enorme financiële en operationele druk op ziekenhuizen door de kosten van heroperaties, verlengde ziekenhuisopnames en extra medicatiegebruik. Om zowel patiëntveiligheid, kostenefficiëntie als duurzaamheid te verbeteren, is er een groeiende noodzaak om de herwerkingsprocessen en de sterilisatieprocessen te optimaliseren."

## SLIMME STERILISATIETECHNOLOGIE

Dominique: "Ansana ontwikkelt innovatieve sterilisatieoplossingen voor medische instrumenten. Onze missie is SSI's terugdringen en de zorg kostenefficiënter en duurzamer te maken. Dit willen wij realiseren door 'SteriWatch' te ontwikkelen, een sterilisatietechnologie uitgerust met de unieke combinatie van geavanceerde sensoren en een realtime track-and-trace systeem. De sensoren meten cruciale parameters zoals temperatuur, druk en blootstellingstijd, terwijl het volgsysteem de locatie van de sterilisatiecontainers nauwkeurig bijhoudt. Dit zorgt ervoor dat elk instrument correct gesteriliseerd wordt en steriel blijft tot aan het moment van gebruik."

"Om dit te realiseren, vonden we in Sentigrate de ideale samenwerkingspartner. Ze beschikken over expertise in het ontwerpen en bouwen van op maat gemaakte softwareoplossingen, realtime gegevensverwerking en workflow-optimalisatie. Allemaal essentieel voor het ontwikkelen van een geïntegreerd systeem dat sensor- en localisatiegegevens combineert in een intuïtief dashboard."

Daarnaast doet het consortium een beroep op de expertise van het Vlaamse Comate voor de ontwikkeling van sensoren die voldoen aan de hoogste kwaliteitsnormen. Ziekenhuis Oost-Limburg zal SteriWatch testen in een realistische ziekenhuisomgeving.

## IMPACT

Thomas De Moor (CEO Sentigrate): "De maatschappelijke impact van deze innovatie situeert zich op verschillende vlakken. Zo verwachten we een daling van 10% in SSI's, met directe gezondheidsvoordelen voor patiënten en aanzienlijke kostenbesparingen voor ziekenhuizen."

"Daarnaast gaan we hiermee in tegen de groeiende trend in het gebruik van single-use chirurgische instrumenten. Wegwerpmaterialen hebben nog vaak de voorkeur door hun gegarandeerde steriliteit. Met SteriWatch bieden we een duurzaam alternatief zonder concessies te doen aan veiligheid en efficiëntie. Zo zetten we een cruciale stap richting veiligere, efficiëntere en duurzamere zorg."

CALL 3 ■ PROJECTPARTNERS: ANSANA & SENTIGRATE ■ PROVINCIES: LIMBURG (NL) & VLAAMS-BRABANT (BE) ■ € 249.854,5 EFRO STEUN

| Projectnaam | Projectpartners | |
|---|---|---|
| Oproep 1 | | |
| RoboHemp2025 | **Hyler BV**<br>West-Vlaanderen (BE) | **AgXeed Holding BV**<br>Limburg (NL) |
| Independent in PV | **Soltech NV**<br>Limburg (BE) | **Biosphere Solar BV**<br>Zuid-Holland (NL) |
| Point-of-Need-Diagnostics | **Antleron NV**<br>Vlaams-Brabant (BE) | **Tuatara Diagnostics BV**<br>Noord-Brabant (NL) |
| Rijzende voedingsnevenstromen | **Trotec**<br>West-Vlaanderen (BE) | **GP Stainless Constructions**<br>Zuid-Holland (NL) |
| 3D Farming | **Croptic**<br>Oost-Vlaanderen (BE) | **Tective B.V.**<br>Zuid-Holland (NL) |
| GreenShield | **Plinius Labs**<br>Oost-Vlaanderen (BE) | **EGGXPERT**<br>Limburg (NL) |
| Oproep 2 | | |
| AdvAICE | **werecircle**<br>Vlaams-Brabant (BE) | **Padriac Holding**<br>Noord-Brabant (NL) |
| ASD-µCMG | **Veoware BV**<br>Vlaams-Brabant (BE) | **Spherical Systems BV**<br>Zuid-Holland (NL) |
| Circulaire Denimgranulaat | **Despriet Gebroeders**<br>West-Vlaanderen (BE) | **DenimX**<br>Limburg (NL) |
| Development of Zephyr | **Sentigrate**<br>Vlaams-Brabant (BE) | **Suzaleja**<br>Noord-Brabant (NL) |
| InCart-3D | **BIO INX**<br>Oost-Vlaanderen (BE) | **Stichting Smart BioMaterials Consortium**<br>Noord-Brabant (NL) |
| Mierenzuur als energiedrager | **Oxylum**<br>Antwerpen (BE) | **DENS Production BV**<br>Noord-Brabant (NL) |
| Mushroom Vision 2 | **Heliovision**<br>Vlaams-Brabant (BE) | **Mushroom Office**<br>Noord-Brabant (NL) |
| PaediatricPro | **NorthStone NV**<br>Vlaams-Brabant (BE) | **SyncVR Medical Holding BV**<br>Zuid-Holland (NL) |
| Veilig zwanger kit | **Televitas**<br>Oost-Vlaanderen (BE) | **Femly**<br>Limburg (NL) |
| W-Move-Smart | **GymnaUniphy NV**<br>Limburg (BE) | **Embedded Ftiness**<br>Noord-Brabant (NL) |

Oproep 3

| | | | |
|---|---|---|---|
| AMIS | **Zygo.core BV**<br>West-Vlaanderen (BE) | **Royal Roos BV**<br>Zuid-Holland (NL) | |
| BIO-BLOW bounded insulation | **Greenager+ BV**<br>Limburg (BE) | **UCook BV (Glue Solutions)**<br>West-Vlaanderen (BE) | **Vestjens Straw Products BV**<br>Limburg (NL) |
| BIRANHA - longtail bike | **RAAF BV**<br>Oost-Vlaanderen (BE) | **voyager BV**<br>Antwerpen (BE) | **Higtec BV**<br>Zuid-Holland (NL) |
| Collaborative Retail & Trade | **Crunch analytics**<br>Oost-Vlaanderen (BE) | **PEAX Data (Captain)**<br>Zuid-Holland (NL) | |
| CORE Crossroads | **MyGrid BV**<br>Vlaams-Brabant (BE) | **OpenRemote BV**<br>Noord-Brabant (NL) | |
| CrossRUG | **Codevid BV**<br>Oost-Vlaanderen (BE) | **Qmedic BV**<br>West-Brabant (NL) | |
| Cubigo - Welkom Jacky | **Cubigo International BV**<br>Limburg (BE) | **Datacation BV**<br>Noord-Brabant (NL) | |
| Data Voor Diabetes | **Promstr BV**<br>Antwerpen (BE) | **Sensible Healthcare Systems BV**<br>Zuid-Holland (NL) | |
| Dynamic Zones | **Voxdale BV**<br>Antwerpen (BE) | **Tech2Change BV**<br>Noord-Brabant (NL) | |
| INDEPT-mRNA | **ImmuneSpec BV**<br>Antwerpen (BE) | **RiboPro BV**<br>Noord-Brabant (NL) | |
| Living factory 4.0 | **Antleron BV**<br>Vlaams-Brabant (BE) | **3D-PharmXchange BV**<br>Noord-Brabant (NL) | |
| Mammoetgras constructieplaten | **Greenager+ BV**<br>Limburg (BE) | **Dutch Growing Solution International BV**<br>Zuid-Holland (NL) | **Studio Rik (Rik Makes)**<br>Noord-Brabant (NL) |
| Monitoring Mentale Gezondheid | **TELEVITAS NV**<br>Oost-Vlaanderen (BE) | **SenTech AI BV**<br>Noord-Brabant (NL) | |
| Plug-in Cycling Airbag | **B-cells BV**<br>Antwerpen (BE) | **Ijskelder VOF (SIDesign)**<br>Limburg (BE) | **Confectory**<br>Limburg (NL) |
| ROBYN | **Idevax BV**<br>Antwerpen (BE) | **Stemberg BV**<br>Antwerpen (BE) | **Unitron Systems BV**<br>Zeeland (NL) |
| SteriWatch | **Sentigrate BV**<br>Vlaams-Brabant (BE) | **Ansana BV**<br>Limburg (NL) | |

## Met steun van

## Projectpartners

VLAIO

Interreg Vlaanderen-Nederland

Gefinancierd door de Europese Unie

BOM Catalyzing Change

Innovation Quarter

REWIN

Impuls Zeeland

LIOF

## Cofinanciers

Interreg Vlaanderen-Nederland

Gefinancierd door de Europese Unie

VLAIO

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

provincie Oost-Vlaanderen

west-vlaanderen de gedreven provincie

provincie Limburg

provincie limburg gesubsidieerd door de Provincie Limburg

provincie Zuid-Holland

Provincie Antwerpen

SMART HUB

VLAAMS-BRABANT

Provincie Zeeland

Provincie Noord-Brabant