

BELCOO

Financiering
voor interregionale O&O
samenwerkingsprojecten
tussen bedrijven

Brochure **BELCOO 2022**
SPW Recherche

EDIWALL

AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN  Vlaanderen
is ondernemen

 **innoviris**
.brussels 
we fund your future



Wat als...



@ataci/people - stock.adobe.com

 Wallonie
recherche
SPW

 innoviris
.brussels
we fund your future

AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN

 Vlaanderen
is ondernemen

we nu eens met Belgen zouden samenwerken ?

Bent u een Vlaams, Brussels of Waals bedrijf en wilt u een O&O samenwerkingsproject uitvoeren met een bedrijf uit een andere regio van het land ?

Dan is het BELCOO programma iets voor u !

Het programma staat continu open, en biedt u de mogelijkheid financiële steun te verkrijgen in de vorm van een subsidie of terugbetaalbaar voorschot.

Inleiding

Het BELCOO programma werd in februari 2021 opgericht naar aanleiding van een beslissing van de drie regionale ministers van Onderzoek & Innovatie om O&O samenwerking tussen Belgische bedrijven te faciliteren.

Het hoofddoel van het BELCOO programma is het versterken van het concurrentievermogen van de Belgische bedrijven door het stimuleren van onderlinge O&O samenwerking voor de ontwikkeling van innovatieve producten, diensten of processen.

BELCOO is een eenvoudig programma: het gezamenlijke projectvoorstel kan op elk moment worden ingediend. Het voorstel bestaat uit twee componenten: een «regionale» component,

specifiek voor elk financieringsagentschap, en een overkoepelende component met de algemene projectbeschrijving.

Zodra het projectvoorstel wordt ingediend, wordt het geëvalueerd door de betrokken financieringsagentschappen, en indien elk van deze agentschappen akkoord gaat, wordt het project gefinancierd.

Alle thema's zijn subsidieerbaar, voor zover het project bijdraagt aan de economische ontwikkeling van de betrokken regio's.

De volgende pagina's geven een aantal voorbeelden van projecten die gefinancierd werden in het kader van BELCOO (of BEL-SME, van 2015 tot 2021).



01. CertifVR

Het gebruik van 'virtual reality' om te trainen en op te leiden is niet nieuw. Maar in staat zijn om de in 'virtual reality' gegeven opleiding te certificeren is een andere zaak. Net zoals het nauwkeurig en rigoureuus meten van de werkelijk verworven kennis.

Dit is de context van het **CertifVR-project**, dat partners uit Vlaanderen en Brussel samenbrengt. «Dit is een onderzoeksproject met daarnaast een component bestaande uit industriële ontwikkeling», vertelt Edouard Auvinet, onderzoeker bij Cerdecam, het onderzoekscentrum van de hogeschool Ecam in Brussel. Samen met het Brusselse bedrijf *Poolpio*, dat gespecialiseerd is in de productie van 360-gradenvideo's, het Zaventemse bedrijf *OneBonsai*, en de anesthesist Arnaud Bosteels, heeft de leraar-onderzoeker van de Brusselse ingenieursschool zichzelf drie jaar tijd gegeven om het BEL-COO-project te voltooien.

«We gaan op een wetenschappelijke manier proberen te bewijzen dat 'virtual reality' in staat is om vaardigheden en kennis over te dragen, verklaart

Meer informatie

➔ onebonsai.com

➔ poolpio.com

Wanneer virtual reality **educatief** wordt **en... certificerend**

Edouard Auvinet, coördinator van het project. *We willen ook meten in welke mate de leerlingen zich de vaardigheden eigen maken, met als uiteindelijk doel aan te tonen dat 'virtual reality' in staat is het leerproces te certificeren.»*

OneBonsai is bekend met het gebruik van 'virtual reality' om training te geven. *«We bieden inderdaad 'virtual reality'-training aan aan verschillende soorten klanten, zegt Dimitri Pirnay. Dit is bijvoorbeeld het geval met het Belgische ministerie van Defensie, waar we in het kader van een onderzoekssamenwerking trainingsmodules voor brandbestrijding bouwen. Maar we hebben ook industriële klanten op andere gebieden, in Frankrijk, Duitsland, enz.»*

«In een traditionele, 'face-to-face'-opleiding met een instructeur is de grootste uitdaging de cursisten zover te krijgen dat ze de opleiding bijwonen en de theoretische concepten begrijpen alvorens deel te nemen aan een praktijkoefening, legt hij uit. Tijdens een brandtraining steekt de instructeur een vuurkuil aan en laat hij de

cursisten de juiste vaardigheden ontwikkelen om het vuur te doven. In het kader van een soortgelijke opleiding die wordt gegeven door een 'virtual reality'-systeem, leert u, zonder naar een specifieke opleidingslocatie te gaan, door te doen, en doordat u met veel meer scenario's wordt geconfronteerd dan bij een oefening van het type vuurkuil. Door de leerling te confronteren met een vijftiental verschillende situaties, kan de leerling zijn of haar kennis testen in meerdere potentiële situaties. Door de reacties van de leerling te observeren, kan het 'virtual reality' systeem bepalen of hij of zij de specifieke onderwijsdoelstellingen heeft bereikt. En moet het systeem in staat zijn deze vaardigheden te certificeren indien nodig.»

In traditionele opleidingen is het de instructeur die het geleerde certificeert. In het geval van 'virtual reality' is het het 'virtual reality' systeem dat deze rol effectief moet spelen. Deze verandering van aanpak is ook een cruciaal aspect dat de partners in het **CertifVR-project** willen onderzoeken en valideren.



”

Édouard Auvinet,
Coördinator

We gaan op een wetenschappelijke manier proberen te bewijzen dat ‘virtual reality’ in staat is om vaardigheden en kennis over te dragen. We willen ook meten in welke mate de leerlingen zich de vaardigheden eigen maken, met als uiteindelijk doel aan te tonen dat ‘virtual reality’ in staat is het leerproces te certificeren

Honderden vrijwilligers

Het model waaraan de projectpartners tijdens het project zullen werken heeft niets te maken met brandbestrijding. Als ‘case study’ wordt ditmaal gekozen voor een opleiding in het gebruik van een medisch beademingstoestel.

Met behulp van *Poolpio* en zijn 360°-video’s zullen verschillende scenario’s worden ontwikkeld in samenwerking met de anesthesist. Enkele honderden vrijwilligers zullen vervolgens de virtuele opleiding volgen. Door te observeren hoe de deelnemers op verschillende situaties reageren, zal het systeem bepalen of de leerling de specifieke onderwijsdoelstellingen heeft bereikt. En als dat zo is, zal het deze vaardigheden kunnen certificeren.

«Maar vooraleer we contact kunnen opnemen met de bevoegde autoriteiten om onze in ‘virtual reality’ verkregen opleidingscertificaten te certificeren, moeten we eerst bewijzen dat onze opleidingen echt in staat zijn tot autonome zelfcertificatie. Dat is het doel van deze rigoureuze wetenschappelijke studie», concludeert Dimitri Pirnay.



02. EGC

De in Louvain-la-Neuve gevestigde onderneming *IBA* staat bekend om haar expertise in de ontwikkeling van grootschalige protontherapie-installaties. Deze instrumenten, die gebruik maken van deeltjesversnellers, maken het mogelijk kankerpatiënten te behandelen door hun tumoren zeer gericht te "bombarderen" met protonen.

Het bedrijf werkt daarnaast ook aan andere veelbelovende toepassingen voor de behandeling van kanker. Een voorbeeld hiervan is radiotheranostiek. Hierbij wordt een radio-isotoop gebruikt om kankercellen te vernietigen door middel van de straling die het uitzendt. Uit studies en klinische proeven blijkt dat deze behandelingen zeer doeltreffend kunnen zijn voor zowel frequent voorkomende kankertypes (zoals prostaatkanker, longkanker, enz.) als zeldzamere types. *IBA* heeft, in samenwerking met het SCK CEN (nota van de redacteur: vroeger de afkorting voor Studiecentrum voor kernenergie), een project opgestart voor de productie van een veelbelovende therapeutische radio-isotoop, actinium-225.



© IBA / Denis Erroyaux

Meer informatie

➔ www.iba.be

➔ www.voxdale.be

Een **versneller** voor de productie van **actinium-225**

Voor de productie van actinium-225 vertrekt men van de *Rhodotron@*, een bestaande electronen-versneller van IBA. In samenwerking met het technologie en ingenieursbureau *Voxdale* uit Wijnegem, en in het kader van het BEL-COO **“EGC”-project**, wil IBA nu een elektron-gamma-omzetter ontwikkelen. Dit toestel is essentieel om de opbrengst en zuiverheidsgraad van het geproduceerde actinium-225 te verhogen.

«Actinium-225 is een zeer krachtige alfastraler met een kort bereik. Het maakt het mogelijk kankercellen precies en efficiënt te vernietigen en tegelijkertijd de schade aan naburige gezonde cellen te beperken», aldus IBA.

De ontwikkeling van geschikte apparatuur en processen om actinium-225 op industriële schaal te produceren, is essentieel. Eén van de cruciale elementen voor de massaproductie van dit radio-actieve element die tot nu toe nog ontbreken, is een elektron-gamma-omzetter; de ontwikkeling van een dergelijke omzetter is de

kern van het BEL-COO **“EGC”-project**.

«De technologie voor de productie van deze radio-isotoop, is gebaseerd op het gebruik van een deeltjesversneller, legt Julien Toussaint uit, Public Funding Manager bij IBA. Dit is een echt voordeel in vergelijking met de productie van andere medische radio-isotopen, die door kernreactoren worden geproduceerd.

Voor dit project beginnen we met radium-226 en onderwerpen we het aan intense gamma-straalbeschielingen om het om te zetten in actinium-225.»

Modellering en prototyping vóór validering

*«Om deze nieuwe apparatuur te ontwikkelen, moeten een reeks technische en technologische uitdagingen worden opgelost», legt Bart Verleije, Chief Operating Officer van *Voxdale*, uit. *Voxdale* is een snelgroeiend bedrijf gespecialiseerd in ontwikkeling van nieuwe technologische hardware producten, waaronder mechanica, mechatronica*



©IBA

”

Julien Toussaint,
*Public Funding
Manager, IBA*

De technologie voor de productie van deze radio-isotoop is gebaseerd op het gebruik van een deeltjesversneller. Dit is een echt voordeel in vergelijking met de productie van andere medische radio-isotopen, die door kernreactoren worden geproduceerd

en elektronica, maar ook een deel software. «Wij helpen ondernemers, pioniers en startups om hun technologische producten sneller en beter naar de markt te brengen, van initieel concept tot productie.» Het werkt in veel verschillende sectoren, waaronder medische technologie (Medtech), groene technologie/klimaatverandering, food en agro technologie en duurzame mobiliteit. Een van de expertise-gebieden van het bedrijf is de numerieke stromingssimulatie of CFD (Computational Fluid Dynamics).

«In dit geval gaat het erom een ontwerp te maken dat rekening houdt met het hoge vermogen dat wordt gebruikt om deze radio-isotopen te produceren, het zeer kleine oppervlak waarop deze omzetting zal plaatsvinden en de thermische beperkingen die aan het proces zijn verbonden, legt Bart Verleije uit. Dit heeft ook gevolgen voor de keuze van de te gebruiken materialen. Onze activiteiten omvatten de modellering, het ontwerp en de ontwikkeling van onder andere prototypes en proefopstellingen om de technologie te bewijzen.»

«Tegelijkertijd moet ook de stroom gammastralen geoptimaliseerd worden om het productieren-

dement te maximaliseren, zegt Julien Toussaint. Er moeten zoveel mogelijk gammastralen op het radium-226 doelwit geprojecteerd worden, zodat de conversie en dus de geproduceerde hoeveelheid actinium-225 toeneemt. Gammastralen die het doelwit niet bereiken, gaan verloren - beheersing van de bundeloptiek is dus essentieel.»

Uiteindelijk zullen de twee partners een prototype produceren. Het zal een reeks tests ondergaan om de ontwikkelde technologie te valideren en de relevantie van hun modellen te controleren. Zodra de nieuwe convertor goedgekeurd is, zal hij geschikt zijn voor routinegebruik en zou hij in massaproductie kunnen worden genomen. Uiteindelijk zullen de twee partners gezamenlijk nieuwe know-how ontwikkelen en zullen zij beschikken over een nieuwe verkoopbare technologie.

Het **EGC-project** is in september 2021 van start gegaan en heeft een geplande duur van twee jaar.

03. Kenobi

Een beter beheer van SD-WAN-telecommunicatienetwerken via 4G (of 5G) in real time: dat is de uitdaging die het Brusselse bedrijf *KERN-IT* en het Vlaamse bedrijf *Venn Telecom* (gevestigd in Vilvoorde) zijn aangegaan. «*Onze taak bestaat erin telecommunicatienetwerken te creëren voor bedrijven en deze uit te rollen in België of elders*, verklaart Pierre-Gilles Dehaye, bedrijfsleider van *Venn Telecom*. *Dit gebeurt in multi-operator modus en door te werken aan een technologie, de SD-WAN, die in opkomst was toen we ons bedrijf in 2014 lanceerden.*» SD-WAN maakt het mogelijk virtuele verbindingen te beheren die bovenop bestaande netwerken worden gecreëerd.

«*Venn Telecom voegt een topklaag toe aan de bestaande netwerken van zijn klanten*, vertelt Khalid Yagoubi, oprichter van *KERN-IT*. *Het biedt bedrijven met meerdere fysieke locaties, zoals een winkelketen, de mogelijkheid om de locaties met elkaar te verbinden. Venn Telecom realiseert deze interconnectiviteit via 4G, 5G; niet via de netwerken van het bedrijf...*»

Meer informatie

➔ www.kern-it.be

➔ www.venntelecom.com

Beter toezicht op de doeltreffendheid van **SD-WAN**

«We realiseerden ons dat mobiele netwerken steeds complexer worden, in termen van frequenties, beweging van aangesloten objecten die het netwerk vormen, variabiliteit van performantie, enz, vervolgt Pierre-Gilles Dehaye. We vinden het onze taak om deze complexiteit te vereenvoudigen om vervolgens een efficiënt bedrijfsnetwerk te leveren, ongeacht de grootte of de aard van de bedrijfsactiviteiten.»

«Het controleren van al deze parameters vereiste steeds menselijke tussenkomst. Dit heeft natuurlijk zijn grenzen. Wij vroegen ons dan ook af of het niet mogelijk was om vanuit een helicopterview te kijken naar deze netwerken en hun groeiende complexiteit. En om in te spelen op de groeiende behoeften van onze klanten wat betreft de complexiteit en omvang van hun netwerken.»

Venn Telecom is eerst en vooral een bedrijf van telecom ingenieurs, niet van computerwetenschappers. Vandaar de samenwerking met KERN-IT in het BEL-SME project Kenobi. De expertise van de

in Brussel gevestigde onderneming ligt precies in de ontwikkeling van IT-toepassingen op maat van bedrijven. *«We werken ook aan Internet of Things (IoT) en beheren ook een paar mini-netwerken voor klanten, zegt Yagoubi. Venn Telecom had behoefte aan een centraliserende tool, waarmee ze snel potentiële problemen in de netwerken van hun klanten kunnen opsporen. We besloten om samen dit nieuwe platform te creëren. Het was een beetje een gok, aangezien wij afhankelijk zijn van alle mobiele operatoren ter wereld en de technologische omgeving voortdurend verandert.»*

De gok van twee jaar geleden is goed uitgedraaid. *«We hebben een platform ontwikkeld dat het beheer van het SD-WAN centraliseert, en tegelijkertijd KERN-IT-apparaten kan integreren, of elk ander verbonden netwerk. Het project richtte zich met name op de vraag hoe deze netwerken kunnen worden opgezet en beheerd, hoe nuttige gegevens kunnen worden verzameld en hoe deze in real time kunnen worden verwerkt», aldus Khalid Yagoubi.*



Het project heeft zich onder meer toegespitst op de ontwikkeling van algoritmen die het mogelijk maken om de bandbreedte te optimaliseren of om elk aangesloten object de beste beschikbare antenne voor communicatie te laten kiezen.

Veiligere telegeneeskunde

Het project heeft zich met name toegespitst op de ontwikkeling van algoritmen die de telecommunicatie- en IT-kennis van de twee partners combineren. Algoritmen die het bijvoorbeeld mogelijk maken om de bandbreedte te optimaliseren of om elk aangesloten object de beste beschikbare antenne voor communicatie te laten kiezen.

De oplossingen die in het kader van het **Kenobi-project** zijn ontwikkeld, zijn gericht op een groot aantal sectoren, waaronder de bouw, het vervoer, de televisie en de gezondheidszorg.

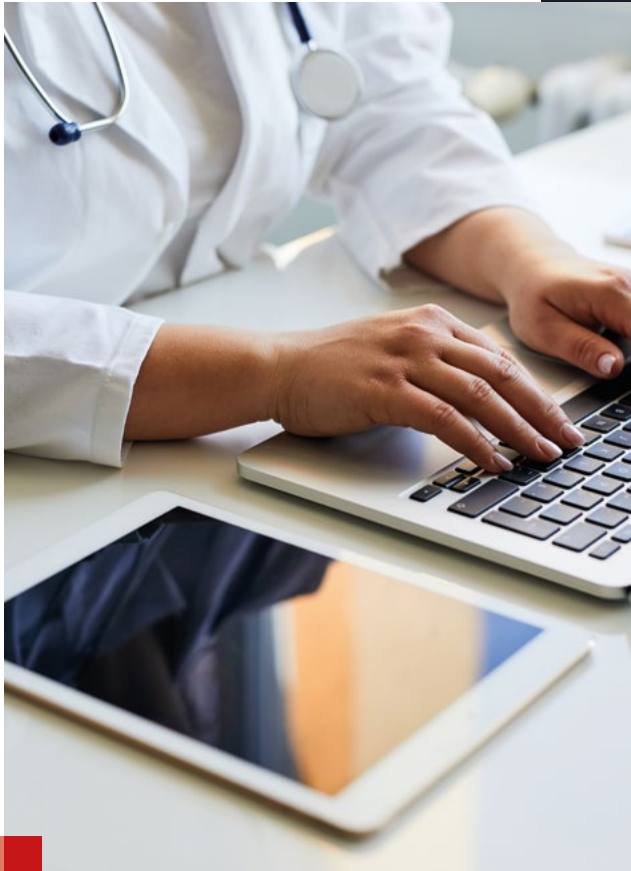
«Laten we het voorbeeld nemen van medische streaming tijdens een chirurgische ingreep, zegt Pierre-Gilles Dehaye. De artsen bevinden zich in een operatiezaal van het ziekenhuis, ergens in een kelder met betonnen muren, en hebben nood aan een doeltreffende videocommunicatie, waarbij ze de mogelijkheid moeten hebben om een camera op afstand te kunnen bedienen. In deze context zijn zowel netwerkvertraging, bandbreedte als het risico op gegevensverlies belangrijk. En de

operatie zal twee uur duren. Het is onze taak de klant te verzekeren dat de hele informatiestroom op een consistente manier wordt doorgegeven. Wij moeten in staat zijn om eventuele problemen tijdig te detecteren, zodat artsen tijdig gewaarschuwd kunnen worden.»

Na twee jaar aan het **Kenobi-project** gewerkt te hebben, zijn beide partners tevreden. «Onze twee bedrijven beginnen nieuwe diensten op de markt te brengen, zoals het in kaart brengen en analyseren van de connectiviteitsstatus bij een bepaalde klant en het optimaliseren van die connectiviteit», zegt Khalid Yagoubi. En het ziet er niet naar uit dat hun samenwerking spoedig zal eindigen. «We blijven onze deskundigheid op onze gebieden ontwikkelen», zegt hij. En hij besluit: «We hebben niet tot het einde van het project gewacht om te communiceren over ons project. Hierdoor kunnen onze nieuwe oplossingen nu reeds rekenen op belangstelling vanuit onze klanten.»



04. ROBOLIFY



©Bozislav Sedlacek - stock.adobe.com

Meer informatie

➔ www.osimis.io

➔ robovision.ai

Het zijn de laatste loodjes voor de partners van het **ROBOLIFY project**. Na bijna twee jaar werk hebben de bedrijven *Osimis* (Luik) en *Robovision* (Zwijnaarde) hun doel bereikt.

«Ons doel was om een artificiële intelligentie (AI) oplossing te ontwikkelen voor medische beeldvorming voor ziekenhuizen, zegt Frédéric Lambrechts, business developer bij Osimis. Ons product is klaar. We verkennen nu samen de markt om het aan onze klanten aan te bieden», zegt hij.

«Wanneer twee bedrijven elkaar aanvullen, kunnen veel sneller resultaten worden geboekt, bevestigt Stéphane Willaert, Healthcare Director bij Robovision. We zijn een bedrijf dat gespecialiseerd is in het creëren van artificiële intelligentie in verschillende domeinen, waaronder het medische domein, dat in dit project centraal staat», vervolgt hij.

Meer artificiële intelligentie voor artsen en hun patiënten

«Om een AI-project te ontwikkelen, toegepast in een specifiek domein, moeten we toegang hebben tot heel veel informatie om een doeltreffend systeem te ontwikkelen, legt Stéphane Willaert uit. In dit geval waren we geïnteresseerd in medische beeldvormingsgegevens met betrekking tot kanker. Hiervoor was de samenwerking met Osimis ideaal. Osimis installeerde in verschillende ziekenhuizen een IT gateway die verbinding maakt met het PACS (Pictures Archiving and Communication System) van deze instellingen. Dit PACS-systeem, dat specifiek is voor elk ziekenhuis, biedt een omvangrijke databank.»

Dankzij de toegang tot dit systeem heeft Robovision beelden en gegevens met betrekking tot kanker kunnen extraheren. De geldende regelgeving, o.a. op het gebied van privacy, werd hierbij gerespecteerd. *«De gegevens worden geanonimiseerd of gepseudonimiseerd en beveiligd, legt Stéphane Willaert uit. Ze stelden*

ons in staat een artificieel intelligentiesysteem te creëren en het te trainen om verdachte elementen in de beelden op te sporen».

Concreet zijn deze beelden van kankerscreenings verkregen met verschillende beeldvormingstechnieken. Zij bevatten ook opmerkingen van radiologen. Dit werd gebruikt om het nieuwe door Robovision ontwikkelde artificiële intelligentiesysteem te trainen.

«Robovision geeft ziekenhuizen toegang tot nieuwe artificiële intelligentie-oplossingen. En Osimis maakt hun integratie in ziekenhuissystemen mogelijk», zegt Frédéric Lambrechts.

Een project dat verschillende niveaus van samenwerking biedt

«We hebben binnenkort een AI-oplossing die kan worden geïntegreerd in de IT-systemen van

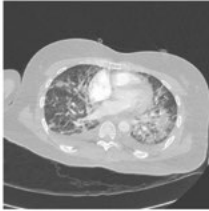


LungCT COVID-19

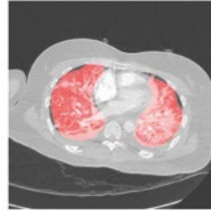
based on data from **AI**
IMAGING
COVID-19
Contact: healthcare_support@robovision.ai
report generated on: 05/19/2021, 09:25:42
task id: 20200209-466200000

Imaging Center	undefined	Patient Name	undefined
Modality	CT	Patient ID	undefined
Study Description	THORAX	Patient Sex	M
Study Date	undefined	Date of Birth	undefined

Original image



Lesion predictions (axial)



Lung disease classification

COVID-19 probability

89%

Other type of pulmonary infection

10%

No signs of infection in image

1%

Lesion predictions (frontal view)



please note important product information on page 2

ziekenhuizen, wat ten goede zal komen aan patiënten en hun artsen, zegt Stéphane Willaert. Voor nieuwe klinische gevallen zal ons systeem diagnostische ondersteuning bieden door de beeldanalyse te versnellen. Dit bespaart iedereen tijd. De diagnose kan sneller worden gesteld. De patiënt wordt in de kortst mogelijke tijd behandeld en tegelijkertijd komt deze tijdsbesparing ten goede aan het sociale-zekerheidssysteem en dus aan de belastingbetaler.»

«Naast de integratie van de Osimis- en Robovision-platformen, heeft dit project ons ook de kans gegeven om samen zaken te doen», zegt Frédéric Lambrechts.

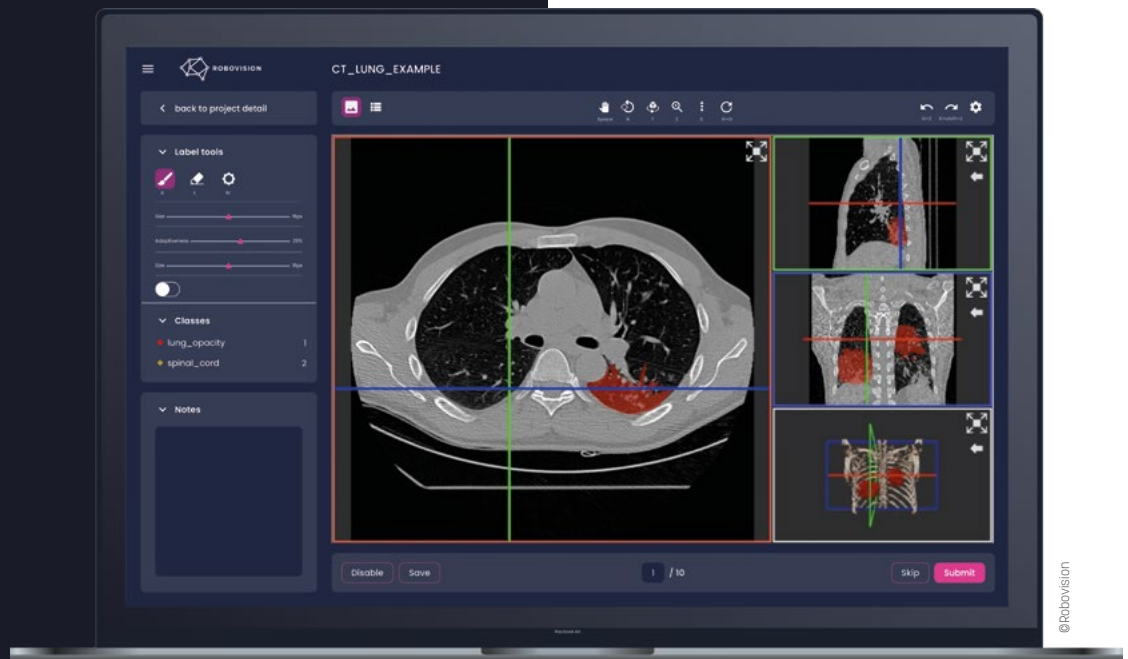
«Het project gaat gepaard met verschillende niveaus van samenwerking tussen onze twee bedrijven, zegt Stéphane Willaert. Enerzijds in de creatie van het artificiële intelligentiesysteem. Anderzijds ook in de aanvullende diensten die Osimis aan zijn klanten zal kunnen aanbieden. Het mooie aan dit BEL-SME-programma (vroegere naam van BELCOO) is dat het een samenwerkingsmechanisme biedt dat de ontwikkeling van hoogwaardige 'Belgische' innovatie mogelijk maakt. In

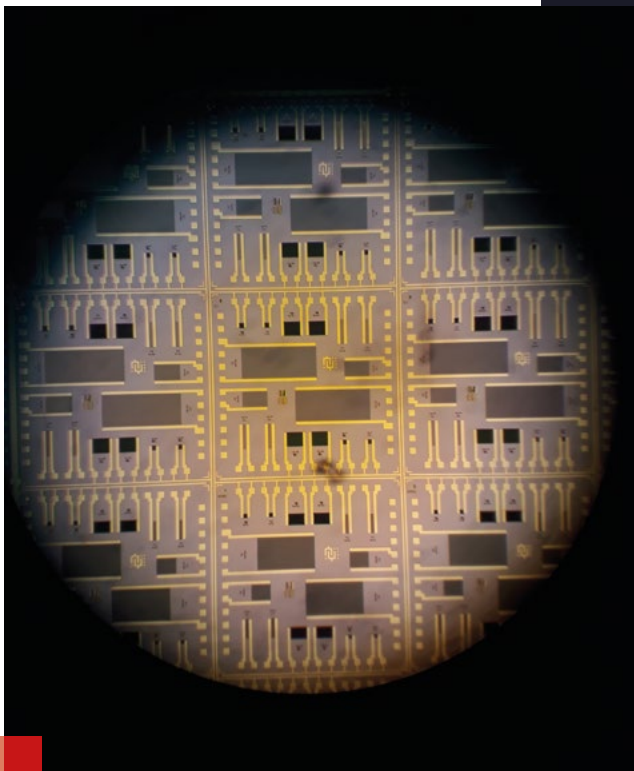
”

Stéphane Willaert,
Healthcare Director,
Robovision

Wanneer twee bedrijven elkaar aanvullen, kunnen veel sneller resultaten worden geboekt en kan een nieuwe oplossing met toegevoegde waarde voor de markt ontwikkeld worden

België zijn de regionale financieringsinstrumenten voor onderzoek goed. Maar dat wij in dit programma kunnen samenwerken met een partner die in een andere regio van het land gevestigd is, is gewoonweg fantastisch», besluit hij.





05. SensEX

Monitoring van de omgeving omvat ook de detectie en karakterisering van verschillende soorten gassen. In een industriële omgeving is deze detectie essentieel. Thomas Walewyns, CEO van *VOCsens*, en zijn collega's uit Louvain-la-Neuve werken aan de ontwikkeling van autonome gasmicrosensoren.

*«Onze sensoren kunnen in verschillende omgevingen worden gebruikt: in de voedingsindustrie, in luchtbehandelingssystemen of in veebedrijven waar ammoniak wordt uitgestoten, legt het hoofd van deze jonge spin-off van UCLouvain uit. De spin-off kwam tot stand dankzij een SPW-onderzoeksprogramma. Met het **SensEX-project** en dankzij onze samenwerking met het Antwerpse bedrijf Aloxy, een spin-off van IMEC en de Universiteit Antwerpen, die gespecialiseerd is in Industrie 4.0, ontwikkelen we onze diensten en sensoren zodat ze ook gecertificeerd kunnen worden voor gebruik in omgevingen waar explosiegevaar bestaat. In het jargon heet dit ATEX industrie. Daartoe behoren de*

Meer informatie

→ www.vocsens.com

→ www.aloxy.io

Detecteren van gassen in explosieve omgevingen

chemische en petrochemische industrie. Voor alle duidelijkheid: als we het hebben over autonome sensoren, hebben we het over apparaten die communiceren via het internet en draadloze netwerken (IoT).»

Aloxy heeft momenteel geen geïnstalleerde systemen die zijn uitgerust met gasdetectoren. «Aloxy heeft positiedetectiesensoren die het plaatst op de manuele ventielen van zijn klanten, in de chemische en petrochemische sector», zegt Maarten Weyn, medeoprichter van Aloxy. Er zal onderzocht worden hoe de VOCsens knowhow inzake gassen hieraan kan toegevoegd worden. Het project is bijna afgerond.

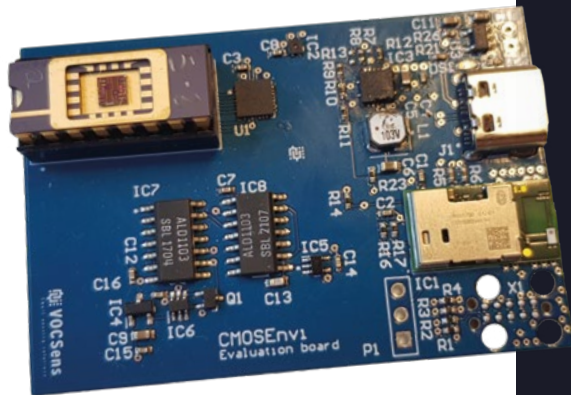
Beveiligde gegevensstroom

De uitdagingen die de twee partners samen willen aanpakken, gaan niet alleen over sensoren. Ze hebben ook betrekking op het beheer van de gegevens die deze sensoren genereren.

In kleine ondernemingen wordt het beheer van dit soort gegevens soms uitbesteed. Maar in grotere organisaties gebeurt dat niet. «Hoe meer sensoren en data van industriële processen men bezit, hoe meer men die informatie vertrouwelijk wilt houden, zegt Thomas Walewyns. Deze informatie is waardevol. Naast veiligheidsoverwegingen en de noodzaak om snel te reageren wanneer een probleem wordt ontdekt, kunnen deze data, bij goede controle en verwerking, ook aangewend worden om productieprocessen te optimaliseren.»

«Aloxy heeft een IoT-platform ontwikkeld voor de integratie van deze gegevens binnen de servers systemen van zijn klanten, bevestigt Maarten Weyn. Dit garandeert de veiligheid van deze gegevens en integratie op reeds bestaande procedures van onze klanten.»

«Het doel van het project is om de markt voor onze sensoren uit te breiden naar gebruik in ATEX-omgevingen, maar ook om een koppeling tot stand te brengen met het gesloten netwerkbeheer-»



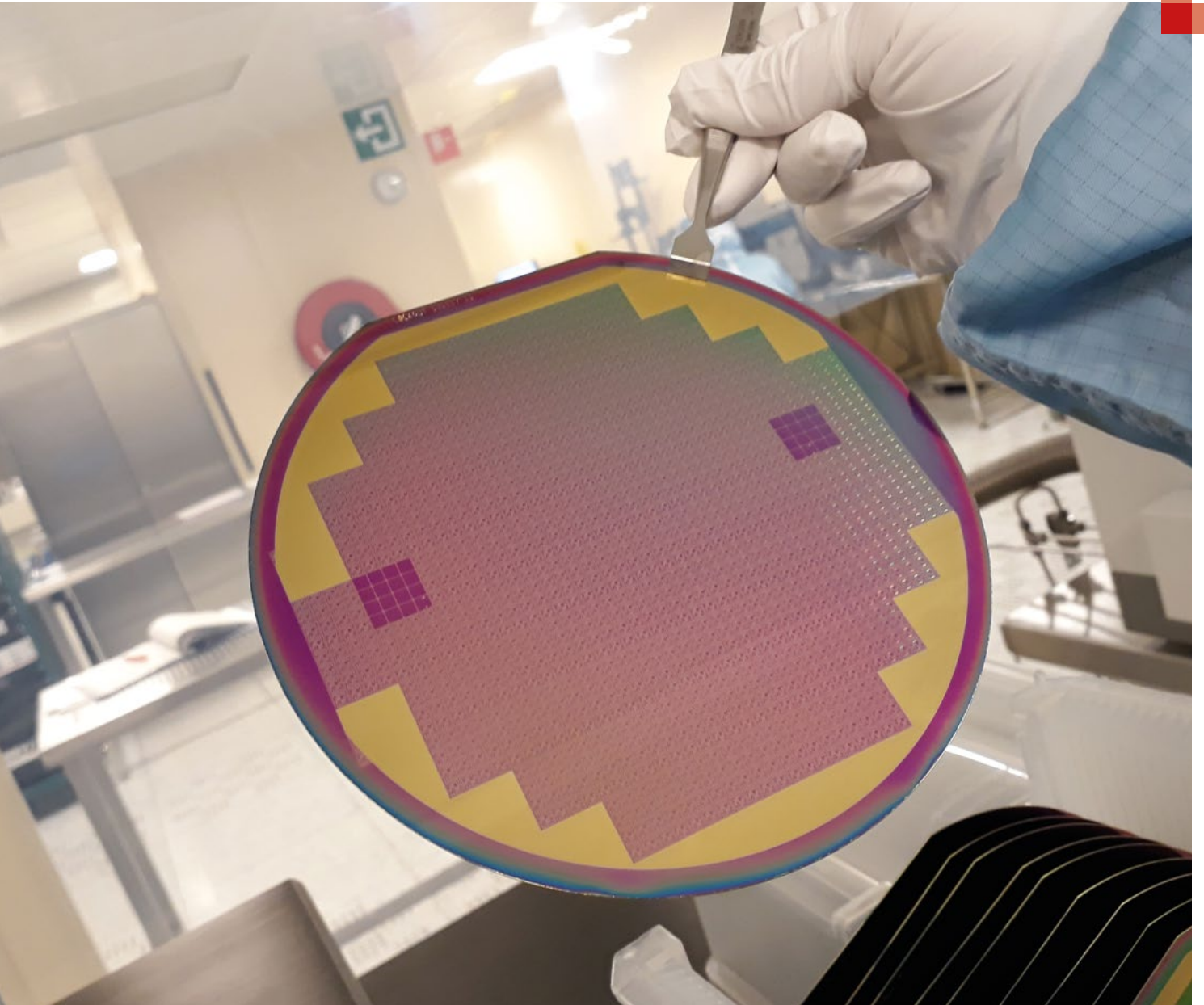
”

Thomas Walewyns,
CEO, VOCsSens

We gaan onze applicatie enten op het Aloxy systeem. Zodat we aan het einde van dit ontwikkelingsproject onze oplossingen op de markt kunnen brengen zodra zij ATEX-gecertificeerd zijn.

stelsel voor datastromen, aldus de ingenieur die aan het hoofd staat van VOCsSens. Het doel voor ons is echt om de deuren naar de ATEX-omgeving te openen voor onze microsensoren. En aangezien we leveranciers van milieugegevens zijn, ontwikkelen we ook een toepassing die naar externe systemen kan worden gedeporteerd. We gaan onze applicatie enten op het Aloxy systeem. Zodat we aan het einde van dit ontwikkelingsproject onze oplossingen op de markt kunnen brengen zodra zij ATEX-gecertificeerd zijn. En zodat we onze succesvolle samenwerking met Aloxy kunnen voortzetten»

*«Voor Aloxy is de toegevoegde waarde ook duidelijk: een extra service bieden aan zijn klanten», besluit Maarten Weyn. Hij voegt daaraan toe: «Het **SensEX-project** bevindt zich in de eindfase. Het zal in de loop van 2022 worden voltooid.»*

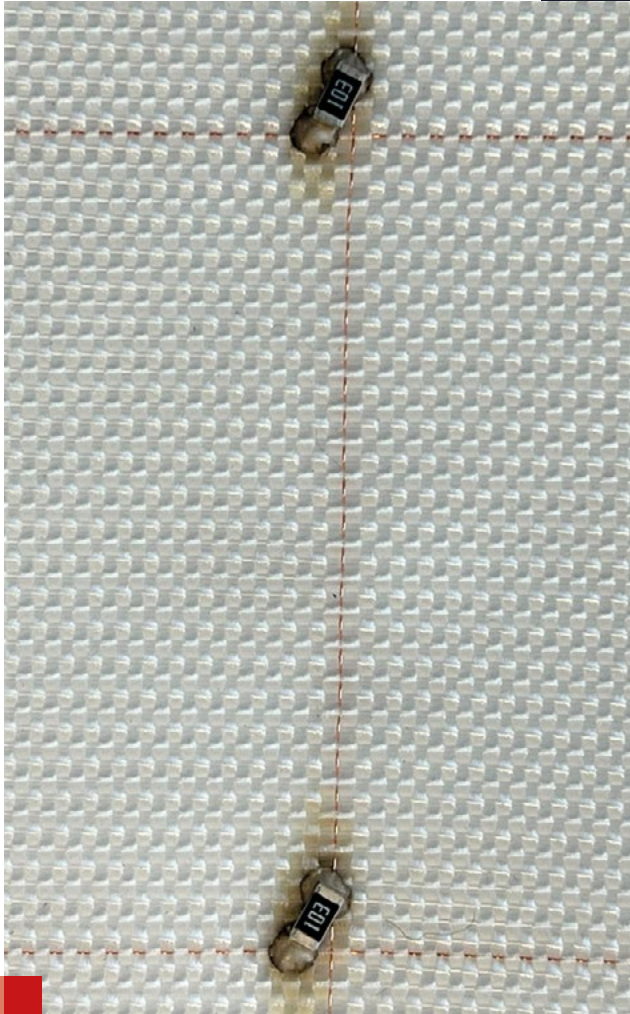


06. SMARTWEAVE

Autobanden die hun eigen staat bewaken, een transportband die het vochtgehalte detecteert van de materialen die er passeren, een matras die de temperatuur doorgeeft van de persoon die erop ligt... De toepassingen van intelligent textiel zijn talrijk en de betrokken markten zijn potentieel zeer groot.

«Het vormt een uitdaging om dergelijk textiel tegen aanvaardbare kosten te kunnen produceren, zegt Axel Soyez, directeur van Desimone, dat in Farciennes gevestigd is. Het betekent dat we in staat moeten zijn om de productie te automatiseren. Dergelijk textiel met de hand maken is immers te duur. En de uitdaging is groot; het inbrengen van sensoren, kleine elektronische kaarten of chips in een stof is uiterst complex.»

Het **SMARTWEAVE**-project, dat *Desimone* samen met het in Oudenaarde gevestigde bedrijf *VdSWeaving* uitvoert, beoogt daarom de ontwikkeling van een machine die dit soort precisiewerk kan verrichten. In Farciennes is *Desimone*



©Desimone

Meer informatie

➔ www.desimone.be

➔ www.vdsweaving.com

Tussen Farciennes en Oudenaarde wordt **intelligent textiel geweven**

gespecialiseerd in de automatisering van industriële processen. In Oudenaarde ontwikkelt, produceert en verkoopt *VdSWeaving* geweven oplossingen voor technische problemen. De twee bedrijven kwamen met elkaar in contact via CENTEXBEL, het wetenschappelijk en technisch centrum van de Belgische textielindustrie.

«Als het gaat om een relatief starre drager, zoals de elektronische kaarten in onze mobiele telefoons of computers, bevinden de aansluitingen zich altijd op dezelfde plaats, zegt Axel Soyez. Hier is het dus relatief eenvoudig om een machine te ontwikkelen die de verbindingen automatisch legt. Bij flexibel textiel is er echter geen sprake van een dergelijke submillimeter-precisie.»

Het textiel zou kunnen bewegen tijdens het proces. Er moeten verbindingen gemaakt worden tussen de sensoren en de geleidende draden die in het textiel zijn geweven. De draden moeten geïsoleerd zijn: de persoon die de stof draagt, mag uiteraard geen elektrische schok krijgen ! Maar anderzijds

is het wel nodig dat er verbinding gemaakt kan worden met het elektrische netwerk en moet er dus net voldoende van de draad gestript worden om de contacten tot stand te kunnen brengen. *«De uitdaging is dus om de flexibiliteit van de stof te kunnen behouden en een machine te ontwikkelen die in staat is om de draden, die de informatie doorgeven van de sensoren, automatisch te lokaliseren»*, vat Axel Soyez samen.

Opsporen van “sudden death” syndroom

In het kader van het **SMARTWEAVE-project** hebben Desimone en *VdSWeaving* gewerkt aan textiel met temperatuursensoren voor een slim matras. *«We hadden al eerder aan dit type textiel gewerkt in een Europees project, zegt Guy Van den Storme, hoofd van VdSWeaving. Er werd een prototype ontwikkeld, maar het probleem van het automatiseren van de integratie van de sensoren in het weefsel bleef bestaan. Vandaar ons project met Desimone.»*



”

Axel Soyez,
directeur, *Desimone*

De uitdaging is dus om de flexibiliteit van de stof te kunnen behouden en een machine te ontwikkelen die in staat is om de draden, die de informatie doorgeven van de sensoren, automatisch te lokaliseren.

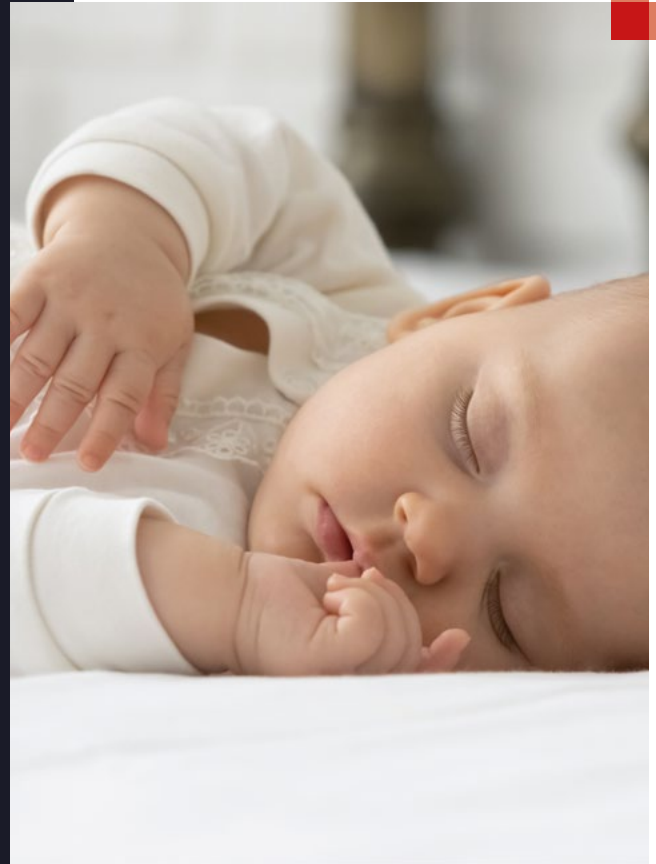
De matras meet continu de temperatuur van de baby. Dit is een goede indicator voor het opsporen van mogelijke problemen die tot een plotse dood kunnen leiden.

«We slaagden erin een paar vierkante meter van dit intelligent textiel te verkrijgen, maar het was handwerk, zegt Axel Soyez. De industriële uitdaging waar we met onze partner voor stonden, bestond erin om het weven van dit textiel te industrialiseren. Voor VdSWeaving betekende dit dat de geïsoleerde elektrische draden precies daar moesten geïntegreerd worden waar ze nodig waren, waarna vervolgens de temperatuursensoren ook automatisch geïntegreerd moesten worden.»

Het project, dat onlangs is afgerond, heeft deze doelstellingen bereikt. In februari 2022 werd een octrooi aangevraagd. *«We hebben nu een machine die op een betrouwbare en herhaalbare manier sensoren plaatst in het textiel dat door VdSWeaving wordt geleverd»,* zegt Axel Soyez. Het project heeft zijn oorspronkelijke doelstellingen overtroffen, aangezien verdere tests zijn uitgevoerd op andere soorten textiel met andere

soorten sensoren om uiteindelijk machines op de markt te brengen voor de productie van intelligent textiel voor andere toepassingen. De toepassingsmogelijkheden zijn enorm.

«Het belang van dit BEL-SME-project (noot van de redacteur: vroegere naam van BELCOO) was om bedrijven met knowhow in verschillende domeinen te laten samenwerken aan een product met een hoge toegevoegde waarde, zegt Guy Van Den Storme. Ons gemeenschappelijke doel is nu om deze innovatie samen zo goed mogelijk te vermarkten.»



Hoe...

Het projectvoorstel wordt ingediend bij elk van de betrokken financieringsagentschappen. Het bestaat uit een overkoepelend formulier en een regio-specifiek formulier. De wijze waarop u de aanvraag indient bij de respectievelijke agentschappen vindt u terug op de websites die hiernaast vermeld worden.

De procedure voor de beoordeling van de projectvoorstellen bestaat uit volgende stappen:

deelnemen aan het BELCOO programma ?

- ➊ Het voorstel wordt door de betrokken financieringsagentschappen beoordeeld op meerdere criteria (waaronder innovatief karakter, excellentie, expertise, economische meerwaarde voor de regio).
- ➋ De beoordelingen van de betrokken agentschappen worden samengelegd en

er wordt een finale beslissing genomen.

- ➌ De aanvragers van het BELCOO project worden op de hoogte gebracht van de beslissing via de betrokken agentschappen.

Meer informatie

- ➔ recherche.wallonie.be/belcoo
- ➔ innoviris.brussels/fr/bel-coo
- ➔ www.vlaio.be/nl/subsidies-financiering/ontwikkelingsproject/wat-is-een-ontwikkelingsproject/bel-coo

Brochure **BELCOO 2022** SPW Recherche

COÖRDINATIE

Patricia Menten (VLAIO), Stijn Maas (Innoviris)
et Pierre Demoitié (SPW Recherche)

LAYOUT

Nathalie Bodart (SPW Recherche)

VERTALING

VLAIO

DRUK

SPW Support

VERANTWOORDELIJKE REDACTEUR

Ir Isabelle Quoilin,
Directrice générale du SPW EER,
place de la Wallonie 1, 5100 Namur

Deze brochure kan gedownload worden op de websites
van de financieringsagentschappen.

| SEPTEMBER 2022 |

WETELIJK DEPOT: D/2022/11802/45 • ISBN :

