

## Tender april 2019

### **Verkenning Smart Industry Fieldlab Data Science & Connectivity**

De opkomst van Smart Industry vereist andere vaardigheden van ondernemers en andere methoden om met innovatie en informatie om te gaan. Flexibele, efficiëntere en snellere productieprocessen zijn nodig, in combinatie met slimme software die dergelijke productiesystemen aanstuurt. Pro-actief instappen in deze transitie is nodig om de regionale maakindustrie hun koppositie te laten behouden, continuïteit te behouden en werkgelegenheid te behouden en uit te breiden. Voor MKB-bedrijven is deze opgave te groot en te ingewikkeld om individueel aan te kunnen gaan. Daarom willen partners gezamenlijk de 'fabriek van de toekomst' verkennen, waar technologieën en productieprocessen worden ontwikkeld die worden getest in het Fieldlab Data Science & Connectivity. Het overall doel van het project is om met 12 regionale bedrijven een concreet businessplan te maken voor de opzet van een Smart Industry Fieldlab. De projectactiviteiten zullen bestaan uit kennisdelings- en expertsessies, het formuleren van concrete projectcases op het gebied van Data Science & Connectivity, het uitvoeren van een kleinschalige testcase, het concretiseren van een onderwijsprogramma, opbouwen van netwerken, communicatie-activiteiten en het realiseren van een concreet businessplan met commitment van bedrijven. Het project leidt tot ca. 10 kennisdelings- en ca. 10 expertsessies, formulering van 3 projectcases, uitvoering van 1 kleinschalige testcase, een opzet voor een onderwijsprogramma, minimaal 25 robuuste en relevante netwerkcontacten, een website en een overall businessplan voor de follow-up vanaf 1 april 2020.

- Totale begrote kosten € 260.000
- Totale subsidiabele kosten € 200.000
- Gevraagde bijdrage € 50.000 (19,2% aanjaagbijdrage, 25,0% v. subsidiabele kn.)

Advies Adviesgroep: Het project beoogt drempelverlagend te werken voor MKB-ers om met digitalisering en data aan de slag te gaan. Het project kent een breed draagvlak en scoort mede daardoor goed. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 19,2% van de begrote projectkosten van € 260.000, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 50.000.

### **Autonomous Solar Valet Parking**

Dit project beoogt de zonneauto van het Solar Team Eindhoven een volgende stap verder te brengen, door een prototype van de nieuwe Stella te maken die autonoom kan rijden naar de zonnigste plek als hij geparkeerd staat. Tevens wil men de auto als een rijdende laadpaal voor ander elektrische auto's ontwikkelen. Daarbij speelt voor het team mee dat de World Solar Challenge (die men reeds 3x won) steeds meer waarde hecht aan de praktische kant van de auto. Bij deze aanvraag ligt de nadruk op het autonoom rijden en parkeren. Indien het prototype werkt wil men vervolgens de oplaadfunctie voor andere auto's ontwikkelen en een app waarop een gebruiker kan zien waar een Stella staat en of hij zijn auto daar kan opladen. NXP, Verum Software Tools en Maxon ontwikkelen actief mee. Het project bestaat uit vier onderdelen:

- Actuation en planning: software waardoor de auto ziet waar er zon is en een kaart van de omgeving maakt hoe hij moet rijden. De technologie komt vooral van NXP en Verum.
  - Parkeerplaatsdetectie: behalve bovenstaande technologie moet men ook een lokalisatie systeem (RTK-IMU) inbouwen dat op 1 cm nauwkeurig is. GPS werkt met 5 meter als marge. De partner met deze kennis moet nog definitief ja zeggen.
  - Ontwikkelen van een autonoom stuur- en remsysteem. Hier is Maxon de partner die kennis inbrengt.
  - Structurele aanpassing chassis: met de aan te brengen sensoren en camera's krijgt de nieuwe Stella en andere buitenkant. Daarvoor moeten nieuwe mallen worden gemaakt en composieten worden getest. Bouw van dit nieuwe chassis vraagt de meest externe kosten.
- Het project draagt bij aan het ontwikkelen en bouwen van het prototype met daarin geteste software voor autonoom rijden en parkeren om optimale zoninstraling te bewerkstelligen. Daarnaast leidt het tot inzicht in de slaagkans voor het doorontwikkelen van de EV-to-EV oplaadfunctie en bijbehorende Stella-app.

- Totale begrote kosten € 138.828
- Totale subsidiabele kosten € 138.828
- Gevraagde bijdrage € 50.000 (36,0% aanjaagbijdrage, 36,0% v. subsidiabele kn.)

Advies Adviesgroep: STE heeft al eerder aanvragen ingediend en gehonoreerd gekregen. De beoogde innovaties zijn telkens wezenlijk anders. Ook dit maal gaat het om een interessante technologie-ontwikkeling. Doordat het project een erg groot draagvlak heeft, scoort het goed. Wel is van belang dat de potentiële ontwikkelpartner snel bekend zal worden. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 36,0% van de begrote projectkosten van € 138.828, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 50.000, onder voorwaarde dat de nog te werven ontwikkelpartner risicodragend zal instappen.

### **Cyber Weerbaarheidscentrum Brainport**

Algemene doelstelling van het project is door middel van het Cyber Weerbaarheidscentrum Brainport bedrijven binnen de hightech industrie te helpen met weerbaarheid tegen digitale spionage en sabotage. Voor het MKB in de hightech industrie is het niet of nauwelijks mogelijk om bescherming tegen cyberaanvallen zelfstandig te organiseren, zoals de grote bedrijven dat wel kunnen. Via een collectief, professioneel systeem lukt dat wel. Dat versterkt ook de positie van deze MKB-ers in de supply chain, die zo sterk is als de zwakste schakel. Cyber security is één van de prioriteiten van de Brainport Nationale Actieagenda. De bijdrage van het Stimuleringsfonds wordt gevraagd voor enkele eenmalige investeringen en de inzet van kwartiermakers. Met ondersteuning van de provincie moet dit leiden tot een, op termijn, sluitende exploitatie. In het project wordt een voorbereiding op aansluiting gerealiseerd op het landelijke Digital Trust Platform van het ministerie van EZK, waarin alle 'open' en 'gesloten' informatie rondom cybersecurity wordt ontsloten. Daarvoor moeten eenmalige investeringen worden gedaan in IT infrastructuur, materialen en communicatie. Daarnaast zullen kwartiermakers worden ingezet om zo snel mogelijk een volledige bezetting van de functies bij het CWB te bereiken. Aan het einde van de projectperiode is er een operationeel en ingericht CWB, gevestigd op de Brainport Industries Campus, wat is aangesloten bij het Digital Trust Platform voor ontsluiting van benodigde informatie. Bij het CWB zullen 300 participanten zijn aangesloten. Het CWB geeft inzicht in voorkomen en/of herstelde cyberaanvallen.

- Totale begrote kosten € 1.356.800
- Totale subsidiabele kosten € 1.356.800
- Gevraagde bijdrage € 195.000 (14,4% bijdrage, 14,4% v. subsidiabele kn.)

Advies Adviesgroep: Het betreft hier een uitvoeringsproject van behoorlijke omvang. Cyber Security is een hot issue en één van de belangrijke onderwerpen in de Brainport Nationale Actieagenda. Het project leidt tot een nieuwe, commercieel gerunde organisatie, waarvan zowel de economische als maatschappelijke toegevoegde waarde evident is. De bijdrage van het bedrijfsleven moet grotendeels uit de exploitatie komen en is daardoor nog niet aangetoond. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 14,4% van de begrote projectkosten van € 1.356.800, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 195.000.

### **BLEEPS**

Algemene doelstelling van het project Blue Eyes & Ears in Public Spaces (BLEEPS) is het aantonen van de (maatschappelijke) meerwaarde van slimme ogen en oren in een stedelijk uitgaansgebied door actoren als de politie te betrekken op de juiste schaalgrootte. In een eerder door het Stimuleringsfonds gefinancierd project Eyes & Ears is aangetoond dat met slimme beeld- en geluidcamera's afwijkende patronen kunnen worden geïdentificeerd en geïnterpreteerd. Dit project is op Stratumseind in de praktijk getest en heeft wereldwijde belangstelling gegenereerd. Als gevolg daarvan zijn diverse proeftuinen ingericht. Waar het echter nog aan ontbreekt is het ontsluiten van de in principe bruikbare data via standaard systemen, zodat de data ook daadwerkelijk gebruikt zullen worden. De gegenereerde data blijkt door de politie op Stratumseind nog niet gebruikt te worden, maar blijft veelal in de meldkamer 'hangen' omdat de agenten op straat de data niet ontvangen. In het project zal het aantal beeld- en geluidscamera's worden uitgebreid om het gehele uitgaansgebied van Stratumseind te kunnen afdekken. In de Markthal op de TU/e zal een schaduwstelsel worden geplaatst om met studenten en campusbeveiligers ontwerpideeën te kunnen toetsen alvorens ze door de politie in de praktijk worden toegepast. Het belangrijkste

onderdeel is echter dat de gegenereerde data direct zal worden ontsloten naar de mobiele apparatuur van de agenten op straat, zodat zij direct kunnen handelen op basis van de informatie die het systeem vergaart. Daardoor zal de politie-inzet een stuk efficiënter worden. Het project leidt tot een schaalbaar en multipliceerbaar product dat is ontwikkeld met de politie Eindhoven en is geverifieerd bij de Nationale Politie. Het project leidt tot opschaling van het observatiegebied Stratumseind met minimaal een verdubbeling van het aantal camera's en tot kortere responstijden van het horecateam van de politie.

- Totale begrote kosten € 133.175
- Totale subsidiabele kosten € 130.300
- Gevraagde bijdrage € 50.000 (37,5% aanjaagbijdrage, 38,4% v. subsidiabele kn.)

Advies Adviesgroep: Het project beoogt een brug te slaan tussen Living Lab activiteiten op Stratumseind enerzijds en de weerbarstige politiepraktijk anderzijds. Bij succes zal dit project de businesscase van Sorama en Vinotion versterken. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 37,5% van de begrote projectkosten van € 133.175, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 50.000.

### **Chronosph3re**

Onderzoek van Markets and Markets voorspelt een gigantische groei voor de sector Augmented (AR) en Virtual Reality (VR) naar \$ 5 mld in 2025 wereldwijd. Volgens een BOM onderzoek realiseert deze technologie in onze regio om 2 redenen geen doorbraak, te weten technische beperkingen en te weinig content. Via het project Chronosph3re wil een groot aantal partijen uit de AR/VR sector dit knelpunt verhelpen door kosteloos 20 producties te maken met een nieuwe techniek Volumetric Video (VV). Daarmee is het mogelijk fotorealistische 3D beelden van mensen te maken, waar het tot nu toe vooral grafische computeranimaties betreft. Door VV toe te passen, zou er een product dat beter te vermarkten is ontstaan. De benodigde content wil men via Kennismakingssessies ophalen. Er zijn wereldwijd slechts een paar aanbieders van VV en de kosten per film zijn zeer hoog, tussen de \$ 30.000 en \$ 50.000. Door 20 producties, mede door een MRE bijdrage van € 120.000 kosteloos voor belangstellenden te maken, hoopt men vanaf 2021 de jaarlijkse kosten van € 1,2 miljoen via marktpartijen te verwerven. De benodigde apparatuur is, door een private investering van € 500.000 beschikbaar via een van de projectpartners 4DR Studios. Het project bestaat uit drie onderdelen:

1. Tien kennismakingssessies per jaar gekoppeld aan de Smart Venue Dagen van de Effenaar in Eindhoven. Kennismaken met VV, toepassingen ervaren en brainstormen over de mogelijkheden.
2. Twintig producties met VV voor contentmakers met de creatieve toepassingen als aanjager. Per productie is een draaidag aan studiocapaciteit beschikbaar. Met € 1.080.000 is dit de grootste kostenpost binnen het project.
3. Vier Nomade Exposities: behalve de VV producties worden ook de projecten van partners uit Chronosph3re getoond.

Het project leidt concreet tot 10 kennismakingssessie over VV, 20 niet commerciële, kosteloze producties en 4 Nomade exposities (ook internationaal) over 3D producties.

- Totale begrote kosten € 1.200.000
- Totale subsidiabele kosten € 1.200.000
- Gevraagde bijdrage € 120.000 (10,0% bijdrage, 10,0% v. subsidiabele kn.)

Advies Adviesgroep: Het project oogt innovatief. Van AR en VR-technologie wordt verwacht dat zij een grote vlucht zullen nemen. Dit project kan als een enabler daarvoor worden gezien. De Adviesgroep is van mening dat het project het AR/VR-cluster in de regio een behoorlijke boost kan geven. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 10,0% van de begrote projectkosten van € 1.200.000, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 120.000.

### **LOCALIZE**

De partners in dit project beogen twee verschillende doelen te realiseren. Salvia BioElectronics wil een reeds ontwikkeld implantaat (neurostimulator) tegen clusterhoofdpijn en zware migraine als product gevalideerd krijgen. Dat wordt gerealiseerd door gebruik te maken van de marking

technology van Sirius BV, die thans wordt gebruikt voor lokaliseren van kleine tumoren bij borstkanker. Via deze methode kan Salvia aantonen dat zijn implantaat niet migreert in het hoofd van patiënten en aldus een erkend product krijgen. Sirius kan de toepassing van zijn technologie verbreden naar andere vakgebieden, in het bijzonder longkankertumoren. Maatschappelijk beoogt men respectievelijk een draagbaarder leven voor mensen met clusterhoofdpijn/migraine én tijdig kunnen lokaliseren van kleine beginnende tumoren en aldus een grotere overlevingskans en meer gerichte operaties. Het Salvia implantaat is kleiner (0,5 mm) en minder invasief dan de bestaande modellen (1,5 mm), maar door de kleinere maatvoering is mogelijke migratie in het lichaam niet met het oog waar te nemen. Dat dit niet gebeurt, kan via de magnetisch marker van Sirius worden aangetoond. Dit wordt getest en onderbouwd door het vervaardigen van 100 mock-up samples die worden uitgetest op ratten varkens. Op beide groepen dieren wordt in een laboratorium een preklinische studie gedaan (2 maanden). Tenslotte worden de resultaten verwerkt in een data-analyse en rapportage gevolgd door een verzoek tot validatie van het implantaat. Het project moet leiden tot een validatie dat het Salvia implantaat niet verplaatst en tot aantonen van relevantie van de toepassing van de magnetische marker van Sirius in het validatieproces.

- Totale begrote kosten € 119.450
- Totale subsidiabele kosten € 119.450
- Gevraagde bijdrage € 50.000 (41,9% aanjaagbijdrage, 41,9% v. subsidiabele kn.)

Advies Adviesgroep: Het project richt zich op het snijvlak van medisch en technologie en past daarmee prima binnen de economische agenda van de regio. Het onderwerp is maatschappelijk relevant en beide partijen dragen specifieke kennis bij. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 41,9% van de begrote projectkosten van € 119.450, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 50.000.

### **Project CORE**

Een groot deel van de zeldzame metalen op aarde wordt nog niet gerecycled. In de provincies Limburg en Groningen is al eerder een recycle-technologie getest op basis van thermische energie. Dit is echter geen duurzame oplossing. Het project is daarom gericht op het ontwikkelen van een prototype opstelling voor een e-waste recycling, werkend op elektriciteit. Hiermee willen partners de haalbaarheid bewijzen van elementaire retractorie als aanvulling op de huidige e-waste recycle technologie. Bij gebleken succes willen partners Metalot3C, Nyrstar en IVER de technologie verder opschalen, zodat de gehele batterijen batch van Nederland op Metalot3C verwerkt kan worden. De bijdrage wordt gevraagd voor het bouwen van een prototype opstelling. Het project is gericht op reststromen uit de recycle-industrie en metalen die op dit moment niet of niet goed worden verwerkt. De focus zal liggen op het recyclen van batterijen. Het project bestaat uit het uitzoeken en vergelijken van de verschillende mogelijke technologieën, het samenstellen van de meest representatieve proefmix, uitwerken van het theoretisch model, opstellen van het programma van eisen voor het proof-of-concept, het daadwerkelijk bouwen/aanpassen van een proof-of-concept installatie en promotie van de resultaten. Het project leidt tot een concreet prototype installatie voor de verwerking van e-waste op basis van elektriciteit. Wanneer dit prototype succesvol is, zal door de projectpartners een opgeschaalde installatie worden gerealiseerd op industriepark Cranendonck.

- Totale begrote kosten € 120.000
- Totale subsidiabele kosten € 100.000
- Gevraagde bijdrage € 50.000 (41,7% aanjaagbijdrage, 50,0% v. subsidiabele kn.)

Advies Adviesgroep: Het project richt zich op een technologische innovatie om tot duurzaamheidseffecten te komen. Hoewel het project nog een behoorlijk risico op mislukking kent, lijkt het toch de moeite waard om uit te werken. Het project past prima binnen het profiel van het Industriepark Cranendonck. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 41,7% van de begrote projectkosten van € 120.000, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 50.000 met het advies aan aanvrager om contact te zoeken met Eindhoven Engine.

### **Eindhoven op de kaart: Een Community voor Artificiele Intelligentie**

Het project, dat een AI community in Eindhoven op de kaart wil zetten, wordt getrokken door een groep TU/e studenten die de Stichting Fruitpunch hebben opgericht. Hun passie is het wegwerken

van de achterstand van Nederland bij de toepassing van AI. Dit project is een onderdeel van hun transitie van studententeam naar een kenniscentrum voor AI in Nederland. Dat loopt via drie thema's:

- Verbinding: AI-onderzoek, kennis en bedrijven die elkaar niet kennen verbinden via evenementen onder de noemer 'AI-connect'.

- Ontwikkeling: de ontwikkeling op gebied van AI stimuleren via een AI E-Sport competitie zoals de RoboCup voor robotisering bestaat.

- Educatie: het geven van Masterclasses om kennis te verspreiden en uiteindelijk aansluiting met het onderwijs van de TU/e te realiseren.

Aan het eind van het project wil men twee rechtspersonen oprichten om de activiteiten op non-profit basis te bestendigen. Dan zullen de activiteiten die nu nog kosteloos zijn, zichzelf moeten bedruipen.

Het project bestaat uit acht werkpakketten met zes activiteiten:

1. Organisatie van 4 AI-connect events met 300 bezoekers.

2. AI-experts uit het bedrijfsleven geven 4 tot 8 masterclasses om studenten kennis over te dragen t.a.v. valorisatie van AI-kennis.

3. In vier Hackadays in 24 uur met verschillende vakgebieden een concrete vraag van een bedrijf in een snelkookpan met AI oplossen.

4. Het opzetten van een AI E-sport competitie waar internationale teams via een online game nieuwe toepassingen van AI realiseren.

5. Opzetten van Fruitpunch AI Simulations (rechtspersoon). Via AI-robotica worden onderzoeksvragen van het bedrijfsleven zichtbaar gemaakt en opgelost.

6. Fruitpunch AI Solutions doet hetzelfde als het gaat om vragen m.b.t. procesoptimalisatie binnen bedrijven via methodes als Hackaday.

Binnen het project worden beide laatste rechtspersonen opgericht en na het project zullen zij hun diensten tegen betaling aanbieden.

- Totale begrote kosten € 148.450

- Totale subsidiabele kosten € 148.450

- Gevraagde bijdrage € 50.000 (33,7% aanjaagbijdrage, 33,7% v. subsidiabele kn.)

Advies Adviesgroep: Het project richt zich vooral op het bekender maken van AI en het interesseren van meer studenten voor AI. Dit komt tegemoet aan een grote vraag vanuit het bedrijfsleven. Het project lijkt meer gedreven door idealisme dan door een hard businessmodel. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 33,7% van de begrote projectkosten van € 148.450, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 50.000, waarbij aanvragers wordt geadviseerd zo snel mogelijk aan te sluiten bij grotere initiatieven.

### **Ontwikkeling RCCI met HPDI bij dieselmotoren**

De partners Prins en TNO Automotive willen een prototype bouwen (softwareplatform), waardoor zware diesel trucks straks ook op alternatieve brandstof kunnen rijden. Zo willen ze hun specifieke kennis over HPDI = injectie van gas onder hoge druk (Prins) aan RCCI = ontsteking van gas door compressie (TNO) koppelen. Als brandstof wil men behalve diesel ook LNG/CNG (vloeibaar aardgas) gebruiken. Omdat er nog weinig distributiepunten voor CNG zijn moet de truck op meerdere brandstoffen kunnen rijden. Uit een haalbaarheidsonderzoek bleek de combinatie van HPDI en RCCI alleen te werken als je een speciaal platform bouwt om beide systemen aan te sturen, aangezien de brandstoffen verschillende verbrandingstijden hebben. Uit het vooronderzoek bleek als je verschillende type brandstof voor een motor wil gebruiken er fine tuning nodig is gezien de verschillende eigenschappen van CNG en diesel. Daarom wil men via dit project een driverplatform bouwen dat steeds voor optimale verbranding en prestaties zorgt. De ontwikkeling van het project bestaat uit de volgende stappen:

1. Vastleggen van de volledige specificaties van de te ontwikkelen software en keuze van hardware inclusief testtruck.

2. Bouwen van het prototype. Hardware en software.

3. Testen van het prototype via HIL setup (hardware in de loop: een simulatie om veiligheidsrisico's te voorkomen).

Dit moet leiden tot een Proof of Concept waarbij ook wordt aangetoond dat men met deze techniek straks aan de strengste Europese emissie-eisen Euro 6 kan voldoen. Het project moet leiden tot de ontwikkeling en bouw van het prototype en het testen van hard- en software met HIL. Een en ander leidt tot een Proof of Concept, waarbij wordt aangetoond dat het prototype werkt o.a. ten aanzien van verminderde emissie. Tevens moet dit voor een OEM (DAF heeft belangstelling) voldoende houvast geven om deze nieuwe motortechnologie in ontwikkeling te willen nemen.

- Totale begrote kosten € 101.000
- Totale subsidiabele kosten € 101.000
- Gevraagde bijdrage € 50.000 (49,5% aanjaagbijdrage, 49,5% v. subsidiabele kn.)

**Advies Adviesgroep:** Het project past prima binnen het automotive-profiel van de regio. Daarnaast past het project ook bij het regionale thema Energietransitie. De beoogde technologie lijkt kansrijk. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 49,5% van de begrote projectkosten van € 101.000, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 50.000.

### **Mestverwerkingssysteem voor vermindering ammoniakuitstoot**

Jabba Mest en Schippers Europe BV, beide uit Bladel, willen een prototype van een mestverwerkingssysteem ontwikkelen dat reeds in de stal voor een ammoniakreductie van ten minste 85% zal zorgen. Door verbetering van de luchtkwaliteit in de stal zal de gezondheid van veehouder en vee ook sterk verbeteren en daardoor de opbrengst per dier. Omdat ook de kosten van mestverwerking met ca 50% dalen, zal het rendement van de betrokken bedrijven aanzienlijk stijgen. Omdat in Brabant al in 2020 strengere emissie-eisen van kracht worden, verwacht men in 4 jaar een bruto omzet van € 8,6 miljoen te realiseren en door de fabricage aan 30 mensen werk te bieden. Ook leidt deze reductie tot verbetering van de leefbaarheid in de regio. Het project bestaat uit vier stappen:

1. Ontwikkelen van het mestverwerkingssysteem zelf, waarbij meteen in de stal de mest wordt gemengd met SI-water met vrije radicalen als superoxide. Hierdoor wordt ammoniakuitstoot gereduceerd en wordt de mest tot droge substantie gemaakt.
2. Ontwikkelen van een coating voor vloer en wanden van de stal. Behalve dat dit de afvoer makkelijker maakt zijn er metaalpartikels in verwerkt (zilver-additieven) die ammoniak aanmaak remmen.
3. Een watercirculatiesysteem dat ervoor moet zorgen dat het SI-water hergebruikt kan worden.
4. Testen van het systeem in een proefstal met varkens. Op termijn wil men dit systeem ook voor de rundersector ontwikkelen.

Het project levert een eenvoudig in bestaande stallen te installeren mestverwerkingssysteem op dat tot 85% minder ammoniak emissie zal leiden. Dit vormt een marktrijp product dat gezamenlijk met de coating aan grotere varkensveehouderijen wordt aangeboden.

- Totale begrote kosten € 150.000
- Totale subsidiabele kosten € 150.000
- Gevraagde bijdrage € 50.000 (33,3% aanjaagbijdrage, 33,3% v. subsidiabele kn.)

**Advies Adviesgroep:** Het project richt zich op het verminderen van ammoniakuitstoot. Daarmee raakt het project ook aan het thema Transitie Landelijk Gebied. De techniek is vernieuwend en partners zijn goed thuis in het vakgebied. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 33,3% van de begrote projectkosten van € 150.000, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 50.000.

### **Elektrisch Cargo Platform**

Fimlio wil samen met SPIKE een prototype van het Elektrisch Cargo Platform (ECP) bouwen. Dit is een mix tussen een cargofiets en een bestelwagen met een trapondersteuning van 1kW (huidige cargofietsen max. 250W). Die kan met een laadvermogen van max 500 kg met een snelheid van 30 km/u op fietspaden rijden, want de ECP gaat voldoen aan nieuwe, strenge EU-regels (EU L 1e-A categorie), die dat toelaten. Het platform, waarvan men de productie op de Automotive Campus in Helmond wil vestigen, wordt zo modulair gebouwd dat er per klant een specifieke box op past en de ECP na de afschrijvingstermijn elke 5 jaar makkelijk te refurbishen is. Fimlio wil in dit segment marktleider worden en in Helmond op termijn 1.000 units gaan produceren met werkgelegenheid

voor 50 mensen. Tevens wil men via de ECP een bijdrage leveren aan het verminderen van de CO2 uitstoot doordat de ECP schoner is dan een bestelwagen, waarbij men zich vooral op de stedelijke pakketbezorgingsmarkt richt. Het project bestaat uit een marktonderzoek en klantconsultaties ter verdieping van het al bestaand marktonderzoek naar de vraag in de EU-landen, het bouwen van een prototype (chassis en ophanging voor modulair gebruik, het aandrijfsysteem, verbeterde batterij-module en standaard Cargobox), een kleine pre-productie serie voor testen met aspirant klanten en commerciële uitrol. De gevraagde bijdrage is specifiek gericht op de realisatie van het prototype. Concreet zal er sprake zijn van de ontwikkeling van een functioneel prototype van de ECP, een functioneel en technisch testrapport als basis voor de pre-productie serie en een uitgewerkte business-case in samenwerking met klanten en leveranciers.

- Totale begrote kosten € 107.500
- Totale subsidiabele kosten € 104.000
- Gevraagde bijdrage € 50.000 (46,5% aanjaagbijdrage, 48,1% v. subsidiabele kn.)

Advies Adviesgroep: Het project draagt bij aan het verminderen van het aantal vrachtwagenbewegingen in de binnensteden. Daarmee raakt het aan de thema's Mobiliteit en Energietransitie. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 46,5% van de begrote projectkosten van € 107.500, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 50.000.

### **Self Supporting Sox**

Het project heeft als doel het ontwikkelen van een steunkous 2.0, die zonder hulp of hulpmiddel kan worden aangetrokken en pas na het aantrekken onder compressie wordt gebracht. Dit vergroot de zelfstandigheid en zelfredzaamheid van de drager en ontlast de zorgverlening. Er zijn diverse hulpmiddelen in de markt verkrijgbaar, maar die vereisen allen toch nog een bepaalde kracht en bieden risico op huidschade doordat de steunkous zelf strak elastisch blijft. In dit project zit de innovatie juist in de steunkous zelf, die soepel zal zijn en pas ná het aantrekken druk zal opbouwen. Om te komen tot een eenvoudig aan te trekken steunkous, die daarna onder compressie kan worden gebracht, willen partners de technologie om compressie te genereren door middel van een op spanning te brengen bandensysteem optimaliseren en patenteren. Daarnaast moet er productdesign plaatsvinden om de compressietechniek goed te kunnen integreren in een soepele kous. Tevens zal de techniek worden getest en zal een marktonderzoek worden gedaan en een businesscase worden ontwikkeld. Het project leidt concreet tot een technische specificatie, design visuals, 3D modellen en 2D tekeningen, een haalbaarheidsstudie m.b.t. de beoogde techniek, marktonderzoek en businesscase, een instructiefilm, vastgelegde patenten en een opgerichte B.V.

- Totale begrote kosten € 98.000
- Totale subsidiabele kosten € 98.000
- Gevraagde bijdrage € 49.000 (50,0% aanjaagbijdrage, 50,0% v. subsidiabele kn.)

Advies Adviesgroep: Het project is gericht op het realiseren van een zorginnovatie. Hoewel er nog nader marktonderzoek moet worden gedaan, lijkt het project kansrijk. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 50,0% van de begrote projectkosten van € 98.000, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 49.000.

### **Een nieuwe stap in IML**

Met dit project willen partners AME en Metafas een volautomatisch procedé van 'In Mould Labeling' (IML) incorporeren in spuitgietmachines die AME maakt en gebruikt. De meeste elektronica heeft een behuizing van kunststof en een gebruikersinterface via een geprint label. Deze labels worden nu nog handmatig aangebracht, hetgeen kostbaar is waardoor deze productie vaak wordt uitbesteed. De partners willen via dit project het direct incorporeren van een label tijdens het spuitgieten van de behuizing realiseren. In hun markt leidt dat tot drie innovaties: een nieuw productieprocedé (bestaat bij IML nog nergens), materiaalkennis (werking substraat onder hoge druk en hitte) en mechatronica (precisieplaatsing labels). Het geheel zorgt voor een betere marktpositie en -aandeel van de partners en terugkeer van uitbesteede productie in het middensegment van de maakindustrie (automotive, medical, witgoed) naar de regio. In het project wil men binnen een prototype een aantal technische knelpunten op het terrein van gedrag van materialen (expertise Metafas) en precisie engineering (expertise AME) oplossen. Allereerst moet

een geschikte wijze van labelbedrukking worden gevonden en moet een keuze worden gemaakt voor de ideale dikte en bewerking, zodat het onder hoge druk en temperatuur (bij spuitgieten) stabiel blijft. Vervolgens moet een plaatsingsmechanisme worden ontworpen dat met de juiste precisie en snelheid het label integreert in de behuizing en moet dat worden verwerkt in bestaande spuitgietmachines, die daarvoor op dit moment nog niet geschikt zijn. Het project leidt tot integratie van een automatisch IML-procedé in bestaande gietspuitmachines, waarbij een geschikt label qua inkt, substraat en dikte wordt ontwikkeld, een geschikt plaatsingsmechanisme qua precisie en snelheid wordt gebouwd wat bij een volautomatische handling leidt tot minder dan 3 % afkeur en een kostenbesparing realiseert van € 0,25 per geproduceerde interface ten opzichte van het oude, handmatige proces.

- Totale begrote kosten € 111.600
- Totale subsidiabele kosten € 111.600
- Gevraagde bijdrage € 50.000 (44,8% aanjaagbijdrage, 44,8% v. subsidiabele kn.)

Advies Adviesgroep: Het project past prima binnen het high tech profiel van de regio. Partijen brengen ieder hun eigen, waardevolle expertise in. Het project oogt kansrijk. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 44,8% van de begrote projectkosten van € 111.600, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 50.000.

### **MiCart**

Het doel van MiCart is het bouwen van een prototype van een autonoom rijdende inspectierobot die zelf kan rondrijden en daarbij gaslekken detecteren en benodigd onderhoud aan machines signaleert en meldt. Het project richt zich op het combineren van autonoom rijdende voertuigen (Avular) en geluidscamera's voor inspectie (Sorama). Daarbij richten zij zich op twee segmenten waar nu geen mobiele oplossingen zijn. Het betreft detectie van gas- en persluchtlekken én machine onderhoud. Partners denken een fors deel van deze markt te kunnen veroveren. Het project is gericht op het in kaart brengen van de systeemeisen, het optimaliseren van de geluidsverwerkingstechniek voor het opsporen van lekken en onderhouds noodzaak, het ontwerpen van een navigatiesysteem zodat de robot zelf zijn pad kan vinden in petrochemische centrales en fabrieken, de integratie van beide onderdelen en aanpassen van de relevante software en het testen en demonstreren door een veldtest bij een beoogd gebruiker (VDL, TATA, ASML, Fluke zijn enkele van de genoemde partijen). Het project leidt concreet tot een grondrobot met daarop een geluidscamera geïntegreerd, regeltechniek zodat de robot zelf zijn eigen pad kan vinden, software voor de verwerking van geluidsdata, een demonstrator/ prototype voor het hele systeem en een salesovereenkomst en/of Memory of Understanding met een relevante partner voor de lancering van de robot in de maintenance industrie.

- Totale begrote kosten € 105.000
- Totale subsidiabele kosten € 105.000
- Gevraagde bijdrage € 50.000 (47,6% aanjaagbijdrage, 47,6% v. subsidiabele kn.)

Advies Adviesgroep: Het project past prima binnen het high tech profiel van de regio en richt zich op een grote, kansrijke markt. Partners hebben hun capaciteiten beide reeds bewezen. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 47,6% van de begrote projectkosten van € 105.000, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 50.000 met als advies aan aanvragers om zo snel mogelijk een partner uit de petrochemische industrie (Chemelot) te betrekken.

### **InQbator**

Met InQbator willen partners ThermusA en HoBE een prototype voor een innovatieve en energiezuinige decentrale drooginstallatie ontwikkelen. Het richt zich op composteren van restmeststromen en zuiveringsslib, dat niet meer in de landbouw mag worden ingezet en thans verwerkt wordt op centrale locaties. Men wil via deze kleine installatie (1.500 ton per jaar) meer mest en slib 'op locatie' verwerken en daardoor veel duur en belastend vervoer (75% van mest en slib is water) voorkomen. Verder moet de installatie t.o.v de huidige technologie (tunnelcompostering of thermisch drogen) leiden tot minder stankoverlast (afvang geur en ammoniak via filter), energiebesparing door opvangen en hergebruiken van de warmte uit het bioproces en een bijdrage leveren aan de aantrekkelijkheid van de regio door te zorgen voor een



betere luchtkwaliteit. Het project beoogt te komen tot een prototype van de InQbator door het bouwen van een composteringstoren waar voor de droging de warmte wordt gebruikt van het bioproces zelf (geen gas), het ontwikkelen van een transport/doseersysteem waardoor de installatie geautomatiseerd, afgesloten en permanent is en het ontwikkelen van een luchtbehandelingssysteem dat voor opvang van stank en ammoniak zorgt en tevens de warmte opsluit voor hergebruik. Het prototype wordt getest bij twee grote verwerkers: Orgamex (Bladel/Best) voor restmeststromen en GMB (Zutphen) voor zuiveringsslib. Als het prototype werkt zal er nog een doorontwikkeling m.b.t. automatisering en luchtreiniging nodig zijn voordat de installatie 2e helft 2020 in productie kan worden genomen. Het project moet leiden tot een getest prototype van een gesloten composteringsinstallatie met een capaciteit van 1.500 ton per jaar en een daadwerkelijke praktijktest van dit prototype t.b.v. de omzetting van 250 kg per uur dikke fractie naar 100 kg per uur hoogwaardig, gedroogd mest- en slibcompost. Uiteindelijk moet dit, naast de economische meerwaarde, ook leiden tot sociale meerwaarde door een duurzamer, goedkoper productieproces, het verminderen van vervoersbewegingen, het verminderen van stankoverlast en het verbeteren van de luchtkwaliteit.

- Totale begrote kosten € 100.000
- Totale subsidiabele kosten € 100.000
- Gevraagde bijdrage € 50.000 (50,0% aanjaagbijdrage, 50,0% v. subsidiabele kn.)

Advies Adviesgroep: Het project oogt innovatief. Daarnaast vormt het interessante bruggetjes naar de regionale thema's Transitie Landelijk Gebied, Mobiliteit en Energietransitie. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 50,0% van de begrote projectkosten van € 100.000, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 50.000 met het advies aan aanvragers om hun scope verder te verbreden buiten Brabant.

### **Flexibele Robotica voor de voedselverwerking**

De partners Smart Robotics (Best) en EPHI willen via dit project een prototype van een flexibele pick-and-place robot voor de voedselverwerkende industrie ontwikkelen en testen. Met die robot wil men simpel, zwaar en slecht betaald werk, waar moeilijk personeel voor te krijgen is, laten uitvoeren. Ook wordt zo verspilling van voedsel (thans 15%) voorkomen door snellere verwerking van verse producten. Het project geeft kansen voor groei van de voedselverwerkende sector. Tevens wil men de robots zo gebruiksvriendelijk maken dat bijstellen zonder programmeerachtergrond kan. Dat laatste opent een nieuwe marktkansen voor de regio. Er worden de volgende innovatieve modules ontwikkeld:

- Herkenning van producten via een 3D camerasysteem.
- Zelfstandig besluiten van de robot in welke volgorde wordt gehandeld via een ADE (Automatic Decision Engine) systeem.
- Ontwikkeling voor verschillende toepassingen van vacuüm grippers van RVS en een snelwissel flens om de robot zo adaptief mogelijk te maken.
- Een veiligheidssysteem zonder kooi en een grafische interface waardoor zonder programmeerkennis de robot kan worden bijgesteld.

EPHI richt zich op de grippers en mechatronica. Smart Robotics op de andere onderdelen en het projectmanagement. Partners zullen samen het nieuwe product vermarkten. De meetbare output bestaat uit een robot die aan de volgende eigenschappen voldoet:

- Herkenning producten en onderscheiden van de verpakking;
  - Om kunnen gaan met grote variatie diverse voedselproducten;
  - Om kunnen gaan met afwijkingen/fouten in de omgeving;
  - Bevat grippers en wisselflens die veilig en vlot te wisselen zijn;
  - Kan tenminste 50 producten per minuut handelen;
  - Kan worden ingeregeld en bijgesteld zonder tussenkomst van een operator;
  - Kan veilig samenwerken met de operator;
  - Kan omgaan met een willekeurige stroom bakken waarin producten worden geplaatst.
- Totale begrote kosten € 100.000
  - Totale subsidiabele kosten € 100.000
  - Gevraagde bijdrage € 50.000 (50,0% aanjaagbijdrage, 50,0% v. subsidiabele kn.)

Advies Adviesgroep: Het betreft hier een 'klassiek' robotiseringstraject om eentonig en fysiek belastend werk te automatiseren. Omdat het een toepassing in de voedselverwerking betreft, geeft dit de nodige uitdagingen. Partners mogen geacht worden die uitdagingen aan te kunnen. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 50,0% van de begrote projectkosten van € 100.000, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 50.000 met het advies aan aanvragers om zich te oriënteren op en versterken met reeds aanwezige kennis in de regio.

### **Modulaire elektrisch aangedreven as voor campers en bedrijfsvoertuigen**

XYZ automotive heeft een consortium met TNO Automotive en Saluqi motors gevormd op de Automotive Campus in Helmond. Doel is het bouwen van een prototype van een modulaair elektrisch aangedreven as voor campers en bedrijfsvoertuigen met een trekgewicht van meer dan 3.000 kg. Via dat systeem willen partners voor relatief weinig kosten (€ 10.000–15.000) voertuigen in dat segment hybridiseren, zodat er sprake is van 30% minder gebruik van brandstof. Daardoor wordt snel (3,5 jaar) de investering terugverdiend en verbetert het imago van eigenaren van wagenparken met bedrijfsauto's. Zij voldoen daarmee ook aan de strengere normen voor milieuzones in stedelijke gebieden. Het eerste prototype richt zich op campers, omdat dat een markt is waar men voor dit product de meeste kans ziet. Bij gebleken succes wil men eenzelfde toepassing voor andere zware voertuigen maken. Men verwacht een groeiemarkt waar men in jaar 1 enige tientallen tot in jaar 4 circa 1.000 assen denkt te kunnen afzetten. Het project bestaat uit vijf stappen:

1. R&D voor de modulaire as, met nadruk op trekvermogen en een systeem dat ook via regeneratief remmen 30 % brandstof bespaart.
2. Ontwikkelen van een goedkope batterij van hoge kwaliteit. Vooral de taak van TNO die behalve kennis een testopstelling heeft. Idee is bestaande Lithium-ion batterijen met 50% te verbeteren.
3. Bouwen van de elektromotor voor de as. Primair de taak van Saluqi
4. Integratie van de diverse componenten in een as en deze testen, waarbij de kostenreductie qua brandstofgebruik wordt aangetoond.
5. Marktonderzoek waarbij de potentie van dit product ook in de aanhangwagen- en bedrijfswagenmarkt zichtbaar wordt gemaakt.

Het project leidt tot een getest prototype, een ontwikkelde en geteste batterijmodule en elektromotor en een marketing-/businessplan voor het commercialiseren van de as.

- Totale begrote kosten € 119.700
- Totale subsidiabele kosten € 113.400
- Gevraagde bijdrage € 50.000 (41,8% aanjaagbijdrage, 44,1% v. subsidiabele kn.)

Advies Adviesgroep: Het project richt zich op het deels elektrificeren van campers en bedrijfsvoertuigen. Daarmee past het prima binnen de automotive-doelstellingen van de regio. Het getuigt van realisme dat partners zelf ook zien dat deze markt maar ca. 15 jaar interessant zal zijn, omdat daarna ook dit soort voertuigen volledig elektrisch zullen zijn. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 41,8% van de begrote projectkosten van € 119.700, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 50.000.

### **Direct contact koeling via microkanalen met CO2**

Het project is gericht op het ontwikkelen van koelblokjes met microkanalen, zodat de warmte die wordt gegenereerd in 'high performance computing clusters' efficiënt kan worden afgevoerd. De te ontwikkelen blokjes vormen een belangrijk onderdeel van een koelsysteem dat gebruik maakt van CO2 als koudemiddel in plaats van vloeistof of lucht. Door de steeds grotere rekencapaciteit die complexe computingtaken vragen, wordt koeling van chips een steeds belangrijker probleem. Zeker omdat de wet van Moore tegen de fundamentele limieten aan loopt, zijn alternatieve oplossingen nodig. Het stapelen van chips in stacks zou een oplossing kunnen bieden, maar het afvoeren van de gegenereerde warmte wordt dan een nog veel groter probleem dan met enkelvoudige chips. Met deze oplossing kan uiteindelijk ook tussen gestapelde chips worden gekoeld. Er zal worden getest met verschillende designs, printtechnieken en materialen in een fysiek systeem. Daarmee willen partners de optimale configuratie voor een 2-fase koelingsysteem ontwikkelen. De projectactiviteiten bestaan uit het ontwikkelen van de koelblokjes zelf in verschillende iteraties, het bouwen van een test set-up voor het testen van de koelblokjes en het testen van verschillende

materialen voor het printen van de koelblokjes. Het project zal concreet leiden tot verschillende ontwikkelde koelblokjes, een testopstelling voor het testen van de koelblokjes en hulpmiddelen om de meetdata te analyseren en te interpreteren.

- Totale begrote kosten € 100.850
- Totale subsidiabele kosten € 100.850
- Gevraagde bijdrage € 50.000 (49,6% aanjaagbijdrage, 49,6% v. subsidiabele kn.)

Advies Adviesgroep: Het project past prima binnen het high tech profiel van de regio. Bij succes lijkt het project een enorme potentie te hebben. De betrokkenheid van Incooling in het netwerk van HighTechXL geeft vertrouwen aan het project. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 49,6% van de begrote projectkosten van € 100.850, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 50.000 met het advies aan aanvragers om contact te zoeken met het netwerk van chipsproducenten in de omgeving van Nijmegen. Dhr. Lombaers van Holst Centre is bereid de contacten te leggen.

### **Esp Next Level Ecologisch Science Park Eindhoven**

Industriepark ESP ligt in het noordoosten van Eindhoven. Het park kenmerkt zich als 'groen, innovatief en gezamenlijk', waar eigenaren en huurders verplicht zijn collectieve diensten van de Ondernemersvereniging af te nemen. Het park heeft de ambitie om qua bereikbaarheid en toekomstbestendigheid een volgende stap te zetten om de verwachte banengroei op het park het hoofd te kunnen bieden. In het project willen partners een onderzoek uitvoeren naar thema's die bijdragen aan de versterking van de toekomstbestendigheid van het bedrijvenpark aan de eisen van de moderne werknemer en werkgevers. Partners willen een onderzoek uitvoeren naar mogelijkheden voor ontwikkeling op Esp als pilotlocatie voor:

- Smart Mobility
- Innovatief guidance systeem
- Green Space centrum
- Verduurzaming van het mobiliteits-deel op het terrein
- Versterking van de toekomstbestendigheid / klimaatneutraliteit
- Good, clean & fair voedsel
- Oprichten van een CV voor beheer van gezamenlijke omgevingsvergunning

Het project behelst feitelijk een verzameling van deelonderzoeken en inventarisaties naar mogelijke collectieve ontwikkelingen om de duurzaamheid, bereikbaarheid en toekomstbestendigheid van Esp te vergroten. Het concrete resultaat zal dan ook bestaan uit rapportages over de diverse onderzoeken en, indien de initiatieven haalbaar worden geacht, businessplannen voor de diverse initiatieven.

- Totale begrote kosten € 102.600
- Totale subsidiabele kosten € 96.800
- Gevraagde bijdrage € 46.000 (44,8% aanjaagbijdrage, 47,5% v. subsidiabele kn.)

Advies Adviesgroep: Het project kent een behoorlijk draagvlak en richt zich meer op een systeeminnovatie dan een concrete productinnovatie. Wel kan het project leiden tot een testomgeving voor diverse productinnovaties. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 44,8% van de begrote projectkosten van € 102.600, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 46.000 met de voorwaarde dat het uitrollen van de kennis naar andere bedrijventerreinen actief moet plaatsvinden.

### **Six blind men and the Elephant**

Ratio is een startup, voortkomend uit een promotie-onderzoek aan de TU/e om het netwerk van afhankelijkheden tussen onderdelen van een systeem beter te kunnen specificeren, visualiseren en analyseren. Daarmee kan de communicatie en coördinatie tussen partijen die samenwerken aan de ontwikkeling van complexe systemen worden verbeterd. Het project beoogt ontwerp-iteraties te reduceren en systeemprestaties te verbeteren, om zodoende ontwikkeltijd en -kosten te verminderen. In het promotie-onderzoek is een specifieke programmeertaal ontwikkeld voor het schrijven van zeer gestructureerde en computer leesbare systeemspecificaties: de Elephant Specification Language. De vaste structuur en grammatica van deze taal biedt de mogelijkheid om met algoritmes automatisch de consistentie van specificaties te controleren en automatische

afhankelijkheden tussen componenten, functies en (ontwerp)variabelen af te leiden. In dit project willen partners de Elephant Specification Language van TRL-niveau 3-4 naar TRL-niveau 8-9 en commerciële exploitatie brengen. Daarvoor moet het gebruiksgemak en de schaalbaarheid van de ESL worden verbeterd. Op dit moment heeft ESL nog een wetenschappelijk karakter, waardoor het nog onvoldoende bruikbaar is in een productie-omgeving. De aanpassingen vereisen vooral software-ontwikkeling. Het concrete resultaat van het project is een eerste commerciële uitgave van het softwarepakket waarin de technologie is geïmplementeerd.

- Totale begrote kosten € 115.000
- Totale subsidiabele kosten € 100.000
- Gevraagde bijdrage € 50.000 (43,5% aanjaagbijdrage, 50,0% v. subsidiabele kn.)

Advies Adviesgroep: Het beheren van de ontwikkeling van complexe systemen is een belangrijk punt in onze high tech regio. Het project oogt dan ook interessant. Het grootste risico lijkt te zijn dat de lead-partner een startup is die, blijkens de wijfelende houding van ASML, onvoldoende het vertrouwen van gevestigde partijen zou kunnen krijgen. Desondanks lijkt het project interessant genoeg om de kans te geven. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 43,5% van de begrote projectkosten van € 115.000, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 50.000.

### **Light Electric Vehicle Beta**

Met het Light Electric Vehicle Beta wil de Urban Mobility Group een comfortabel alternatief bieden voor het woon-werkverkeer met de auto. Door de kap, trapondersteuning en bergruimte levert de LEV in een stedelijke omgeving minder reistijd, minder kosten, meer vitaliteit van werknemers en meer duurzaamheid op dan leaseauto's die in de file staan. Het in Helmond gevestigde UMG wil met zijn partners de LEV goedkoper maken en een grotere actieradius geven dan stand-alone elektrische fietsen, door in de kap zonnepanelen te verwerken. De standaard LEV zal een maximale snelheid van 25 km/u hebben en de speed variant zal liefst 45 km/u kunnen halen. Aan de zakelijke markt worden deelvoertuigen via een lease constructie aangeboden. UMG heeft eerder bij het Stimuleringsfonds een bijdrage gevraagd en gekregen voor de LEV (alfa-versie). Dat ontwerp was op assemblage van spuitgiet-onderdelen gebaseerd. Dit bleek vooral door de prijs van mallen te duur. Dit ontwerp gebruikt een buizenframe, eenvoudiger en goedkoper dan de vorige variant en duurzamer door zonnepanelen in de kap. De project behelst de volgende stappen:

- Analyse van het alfa-prototype door Sander Project. Niet betrokken bij het alfa project en met een goede reputatie bij ontwikkelen.
- Opstellen plan van eisen LEV beta door Bastiaan Kok, ook geen partner bij de alfa. Heeft de fiets van de toekomst ontworpen.
- Produceren van subsystemen met als partners Flevobike voor het frame, Modec voor de kap en Solliance voor de zonnecel. Al deze partijen hebben een bewezen trackrecord op hun vakgebied.
- Assemblage door UMG zelf met twee varianten: normaal en speed.
- Testen beide prototypes door UMB
- Uitwerken businesscase inclusief lease/abonnement variant.

Meetbare output van het project bestaat uit twee prototypes van de LEV beta, een testrapport en een businessplan inclusief nieuwe marktopties.

- Totale begrote kosten € 106.425
- Totale subsidiabele kosten € 106.425
- Gevraagde bijdrage € 50.000 (47,0% aanjaagbijdrage, 47,0% v. subsidiabele kn.)

Advies Adviesgroep: Het project betreft een verdere innovatie op een reeds eerder gefinancierd project. Eerder is in de Adviesgroep de norm afgesproken dat het innovatieve karakter bepalend is voor de vraag of een tweede financiering mogelijk zou moeten zijn, maar dat twee keer bijdragen aan een (door)ontwikkeling van eenzelfde product of dienst het maximum is. In dit geval lijkt daarvan sprake: er is sprake van nieuwe, innovatieve ontwikkelingen, maar wel gericht op hetzelfde product als bij de eerdere aanvraag. Daarom zou een tweede financieringsronde kunnen, maar ligt daar wel de grens. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 47,0% van de begrote projectkosten van € 106.425, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 50.000.

## Doorontwikkeling concept Kip caravans

Doel van het project is de doorontwikkeling van het concept van de 'Kipcaravans': een kleinschalig mobiel kippenhok en eierverkoopautomaat. In de (eerder door het Stimuleringsfonds gefinancierde) pilot is het concept technisch en economisch bewezen. Partners willen nu een abonnementsmodel ontwikkelen zodat ook grotere organisaties, zoals Philips Healthcare en Kapellerput, op eigen terrein een kip caravan kunnen plaatsen en de eieren in het eigen (bedrijfs)restaurant kunnen gebruiken. Daarnaast wordt een voerinnovatie getest om de ecologische footprint nog verder te kunnen verlagen. In het project zal gewerkt worden aan de ontwikkeling van een ontzorgend abonnementsmodel, waarbij geïnteresseerde partijen die de doelstellingen van het concept kipcaravan onderschrijven, maar zelf geen capaciteit of interesse hebben om dieren te houden, toch een kipcaravan op hun terrein kunnen laten plaatsen. Daarnaast wordt geïnvesteerd in de ontwikkeling van een voedselinnovatie door reststromen uit supermarkten op te halen en te vermengen tot brijvoer onder de naam 'kippensoep'. Daarvoor moet zowel een installatie op een vrachtwagen worden ontwikkeld als een kunststof voersysteem met vijzel in de kipcaravans. Concreet moet het project leiden tot een ontwikkeld en economisch haalbaar abonnementsmodel, een gerealiseerde voerinnovatie 'kippensoep' en plaatsing van meerdere kip caravans op zichtlocaties in de regio.

- Totale begrote kosten € 201.000
- Totale subsidiabele kosten € 201.000
- Gevraagde bijdrage € 30.000 (14,9% bijdrage, 14,9% v. subsidiabele kn.)

Advies Adviesgroep: Het project vormt een vervolg op het reeds eerder gefinancierde project 'Pilot Kipcaravan'. Deze aanvraag richt zich op opschaling van het businessmodel en het bereiken van een duurzaamheidsslag door het doorontwikkelen van het brijvoer concept. De gevraagde bijdrage is bescheiden. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 14,9% van de begrote projectkosten van € 201.000, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 30.000.

## Happy Skinz

Goede bescherming tegen verbranding door de zon, kan de incidentie van huidkanker, de meest voorkomende vorm van kanker in Nederland, met ca. 90% tegengaan. Happy Skinz ontwikkelt een laagdrempelig, veilig en onderscheidend (mobiel) systeem, waarmee zonnebrandspray verneveld kan worden. Het systeem zal worden verwerkt in een rugzak, waarmee medewerkers (of een ingehuurd eventbureau) van een festival, een strandtent of van een (zonnebrand)merk rond kunnen lopen en mensen van zonnebrandspray kunnen voorzien. Daarnaast wordt er een vaste opstelling van het systeem ontwikkeld. Door het spraysysteem hoeft niet gesmeerd te worden, wat de gebruiksdrempel voor bezoekers zal verlagen. De activiteiten in het project richten zich op de ontwikkeling van een rugzakmodel van een spraysysteem dat verneveling van het product mogelijk maakt, de ontwikkeling van een multifunctionele rugzak met 'stoere' uitstraling en mogelijkheid tot branding en de ontwikkeling van een vaste opstelling van een spraysysteem. Daarnaast zal er in het project aandacht zijn voor de ontwikkeling van het businessmodel en de branding. Als eindresultaat is er sprake van een werkend spraysysteem in rugzakmodel, een aantrekkelijke functionele rugzak en een werkende vaste opstelling van het spraysysteem die alle drie rijp zijn voor marktintroductie.

- Totale begrote kosten € 100.000
- Totale subsidiabele kosten € 100.000
- Gevraagde bijdrage € 50.000 (50,0% aanjaagbijdrage, 50,0% v. subsidiabele kn.)

Advies Adviesgroep: Het project lijkt technisch niet bijzonder vernieuwend, maar richt zich wel op een actueel vraagstuk. De innovatie zit hem met name in de aanpak. Hoewel de inzet van de partners zich niet op de technische innovatie richt, maar deze vrijwel volledig wordt ingekocht, lijkt er in dit geval voldoende grond om het project te honoreren. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 50,0% van de begrote projectkosten van € 100.000, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 50.000.

## Sports Motion Capture

Doel van het project is het doorontwikkelen van een technologisch product dat de Urban Sports op het vlak van jurering, evenementen en bewegingsanalyses gaat veranderen. De Sports Motion Capture sensor is een sensor waarbij een Urban Sporter deze op het lichaam, ofwel op het gebruikte materiaal (bijv. skateboard) kan dragen tijdens het sporten om zijn of haar bewegingen meetbaar en inzichtelijk te maken. De voornaamste parameters welke het hier betreft zijn positie (bijv. hoogte) acceleratie/ versnelling, snelheid en rotatie van de beweging. Door de SMC krijgen atleten inzicht in hun tricks, wordt de beleving van evenementen vergroot en verkrijgen juryleden objectieve data voor een eerlijker beoordeling. Het project richt zich specifiek op de doorontwikkeling van de hardware en de software (met nadruk op de elementen trainingsdoeleinden, aantrekkelijke live-visualisatie en jury-doeleinden) en valorisatie/business development. Het project leidt tot een verbeterde versie van het huidige prototype voor vast gebruik in Area51 te Eindhoven, een mobiele kit voor gebruik bij evenementen, software om de data te visualiseren voor zowel trainings- als evenementendoeleinden, een haalbaarheidsonderzoek naar automatische herkenning van tricks, een draaiboek voor evenementen, marketingmateriaal en minimaal 3 vergaarde opdrachten voor de commerciële inzet van de SMC.

- Totale begrote kosten € 102.000
- Totale subsidiabele kosten € 102.000
- Gevraagde bijdrage € 50.000 (49,0% aanjaagbijdrage, 49,0% v. subsidiabele kn.)

Advies Adviesgroep: Het project is ten opzichte van de vorige indiening behoorlijk verbeterd. De aanvliegroute van de businesscase is nu veel meer via organisatoren van evenementen, zowel voor jurering als publieksbetrokkenheid. Daardoor wordt meer op kapitaalkrachtige partijen en sponsors gericht. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 49,0% van de begrote projectkosten van € 102.000, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 50.000.

### **Empathic Safety System**

Het Empathic Safety System is gericht op het terugdringen van het aantal ongelukken op de werkvloer d.m.v. een op emotie gebaseerde machine-interface. Daartoe willen partners een stressmeting en machine-interface ontwikkelen voor hijs- en liftools, die verhoogde stresslevels detecteert en indien nodig automatisch een noodstop inschakelt. Daarnaast kan de technologie ook preventief worden ingezet om te bepalen of een operator mentaal voldoende geschikt is om een machine te bedienen. In het project ontwikkelen BKL (hijs- en lifttechnologie) en Mentech (emotieherkenning) software voor veiligheidstoepassing bij een reeds bestaand polsbandje van Mentech voor het meten van fysiologische parameters. Daarnaast wordt een machinemodule ontwikkeld die wordt geïntegreerd in een bestaande hijstool van BKL, om indien nodig veilig een noodstop te activeren. Projectstappen bestaan uit het vastleggen van de technische specificaties, ontwikkelen van de geïntegreerde machinemodule, design en bouw van de analysesoftware en userinterface en validatie van het systeem. Ten behoeve van de testopstelling van het ESS wordt data-analyse software en een userinterface ontwikkeld. Daarnaast leidt het project tot een geïntegreerde machinemodule met daarin een interfacing met de noodstop van de hijstool, een display voor het tonen van de userinterface en een draadloze verbinding met de sensor.

- Totale begrote kosten € 115.000
- Totale subsidiabele kosten € 115.000
- Gevraagde bijdrage € 50.000 (43,5% aanjaagbijdrage, 43,5% v. subsidiabele kn.)

Advies Adviesgroep: Het project richt zich op een veiligheidstoepassing door emotiedetectie. Technisch gezien kan het project zeker als innovatief worden aangemerkt. De marktbehoefte lijkt wat optimistisch te zijn ingeschat, maar er lijkt wel degelijk een markt aanwezig te zijn. Deze is in de aanvullende informatie behoorlijk onderbouwd. Daarnaast is in de aanvullende informatie een toelichting gegeven op de acceptatie van machine-ingrijpen op menselijk handelen. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 43,5% van de begrote projectkosten van € 115.000, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 50.000.

### **The next generation SFELLA**

Met het project The next generation SFELLA willen de partners Van Mierlo Ingenieursbedrijf (meet- en regeltechniek) en InnoHub (open source-software ontwikkeling) een bestaand product van Van Mierlo (de SFELLA) een stap verder in de markt brengen. De SFELLA is een modulair systeem dat automatisch douche en overige installaties spoelt (Smart Flush). Dergelijke systemen zijn erop gericht legionella besmetting te voorkomen. Men wil nu een nieuw prototype bouwen dat zowel lokaal flexibel en makkelijk instelbaar te maken is, als op afstand beheerbaar, inclusief modules voor databeheer en analyse. Dat nieuwe prototype wil men testen op twee locaties in de regio: Zorginstelling Severinus Veldhoven en Sportstudio Bagheera. In het kader van Internet of Things, ziet men bij succes veel meer apparaten die via een cloud-functionaliteit op afstand kunnen worden beheerd. Het project bestaat uit een herontwerp van SFELLA, een ontwerp van de installatie flow, ontwikkeling van software voor een Edgegateway voor connectie met de cloud, integratie met cloud-software, testen en verbeteren van de software en het testen via twee pilots. Van Mierlo concentreert zich op het mechanisch-elektronische deel en InnoHub richt zich op de software ontwikkeling. Het project leidt tot een werkend en getest prototype dat 98% van de tijd stabiel spoelt en tevens 95% van de tijd stabiel op afstand aangestuurd kan worden en relevante data permanent uitleest. Partijen willen komen tot een klanttevredenheidscijfer van 8 in de pilot.

- Totale begrote kosten € 106.100
- Totale subsidiabele kosten € 106.100
- Gevraagde bijdrage € 50.000 (47,1% aanjaagbijdrage, 47,1% v. subsidiabele kn.)

**Advies Adviesgroep:** Het project is gericht op het online monitoren en aansturen van een legionella-beheersingssysteem. Aanvragers richten zich op een vervangingsmarkt, maar ook op nieuwbouw. Daarnaast blijkt het systeem redelijk eenvoudig in te bouwen in bestaande waterbeheersingssystemen, waardoor de aansturing eenvoudiger wordt en de foutkans gereduceerd wordt. In antwoord op de aanvullende vragen bij aanhouding is uitgebreid ingegaan op de technische innovaties van het project, die vooral liggen in de remote aansturing en de hoge mate van flexibiliteit. Daarnaast is een korte onderbouwing gegeven van het onderscheidend vermogen van deze oplossing ten opzichte van andere systemen. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 47,1% van de begrote projectkosten van € 106.100, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 50.000.

### **Forklift Warehouse Management System**

De beide projectpartners Nobleo Projects BV en Bright Cape BV willen een elektrische pallettruck (Forklift) ombouwen tot een Automatisch Geleid Voertuig (AGV). Daarbij richten zij zich vooral op MKB-bedrijven uit de (intra-)logistieke sector. Deze bedrijven kunnen zich vaak niet de bestaande “custom-made” AGV’s veroorloven. Daarom wil men een prototype bouwen als een goedkoper alternatief, wat automatisering van de verplaatsing van pallets koppelt aan een Warehouse Management Systeem (WMS). Dat systeem moet via “een druk op de knop” data uit bedrijfsprocessen verzamelen, verwerken en analyseren om de Forklifts efficiënt aan te sturen. Verder moet de Forklift een Plug & Play functie krijgen waardoor hij zonder programmeerkennis is te installeren en configureren. Het probleem om aan personeel voor saai en repetitief werk te komen, biedt volgens aanvragers een goede kans voor dit product. Het project bestaat uit vier stappen:

1. De ontwikkeling van het prototype Forklift WMS. Dat betreft vooral het aanpassen van een elektrische pallettruck o.a. met sensoren.
2. Ontwikkeling van de “Low-level” aansturing (Nobleo). Dat betreft het autonoom kunnen rijden van de Forklift en het in een magazijn kunnen lokaliseren en navigeren. Daarbij wil men van LiDAR techniek gebruik maken, dat is via licht de afstand tot een object kunnen bepalen.
3. Ontwikkeling van de “High-Level” aansturing (Bright Cape). Het betreft door slimme algoritmes aansturen van de Forklift t.a.v. welke taak door welke Forklift moet worden uitgevoerd. Omdat bedrijven verschillende bedrijfssystemen gebruiken wil met een “high-level” softwareplatform ontwikkelen dat als standaardtaal (een soort Esperanto) kan fungeren, om het WMS systeem universeel te maken.
4. Integreren, testen en projectmanagement.

Het project leidt tot een low level prototype dat autonoom pallets kan transporteren en een high level prototype waarbij ook koppeling en integratie van bedrijfssystemen met de aansturing van de

Forklifts is gerealiseerd. Beide prototypen zullen in de praktijk worden getest als onderdeel van het project.

- Totale begrote kosten € 100.000
- Totale subsidiabele kosten € 100.000
- Gevraagde bijdrage € 50.000 (50,0% aanjaagbijdrage, 50,0% v. subsidiabele kn.)

Advies Adviesgroep: Technisch gezien lijkt het project interessant en haalbaar. Op vragen over nadere toelichting over marktpotentie en mogelijke interesse van de doelgroep is een behoorlijke onderbouwing, ondersteund met twee Letters of Intent van mogelijke klanten aangeleverd. Dit versterkt het vertrouwen in de potentie en slagingskans aanmerkelijk ten opzichte van de eerdere aanvraag. Hoewel de slagingskans van een businesscase nooit volledig vooraf te bepalen is, bieden de aangeleverde Letters of Intent vertrouwen in het businessperspectief. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 50,0% van de begrote projectkosten van € 100.000, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 50.000.

### **Medtech device for antimicrobial resistance detection**

Antimicrobial Resistance (antibioticaresistentie of AMR) maakt dat de werking van antibiotica afneemt en er steeds sterkere antibiotica nodig zijn. Dit zorgt voor een wereldwijd dreigend probleem in de menselijke en dierlijke gezondheidszorg en de voedingsindustrie. Volgens studies sterven in 2050 meer mensen door AMR dan door kanker. Hoewel het een natuurlijk fenomeen is, heeft AMR zich de laatste jaren steeds sneller ontwikkeld door het te makkelijk voorschrijven van te zware antibiotica aan mensen en in de veehouderij. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat bestaande testen AMR-testen lang duren (2-3 dagen via een laboratorium). ShanX heeft een nieuwe, snelle en accurate methode ontwikkeld om de resistentie van een patiënt (of dier) voor antibiotica te meten. Deze methode is gebaseerd op een sensor, geïncorporeerd in een cartridge, die in een analyzer moet worden geplaatst. Deze drie onderdelen vormen het volledige prototype. Het project streeft ernaar om het volledige prototype te ontwikkelen en een verdere marktanalyse uit te voeren. Een eerste, globale marktverkenning onder artsen en dierenartsen heeft tot positieve reacties geleid. Vanwege de eenvoudigere regulering, zal ShanX zich eerst op de veehouderij richten. De sensor, die extern ingekocht kan worden en nu TRL-niveau 3 heeft, zal in het project worden doorontwikkeld. Daarna zal de sensor worden geïntegreerd en getest in de cartridge, waarna de analyzer wordt ontwikkeld en het samenvoegen van het geheel tot een compleet systeem ter hand wordt genomen. Tegelijkertijd zal er een marktonderzoek worden uitgevoerd. Het project leidt tot een volledig prototype op TRL-niveau 4 wat op basis van een vloeistof-sample (bloed, speeksel of urine) kan bepalen of er sprake is van antibioticaresistentie. Daarnaast levert het project een uitgebreid marktonderzoek voor zowel de veehouderij als voor de medische markt op.

- Totale begrote kosten € 111.404
- Totale subsidiabele kosten € 111.404
- Gevraagde bijdrage € 49.500 (44,4% aanjaagbijdrage, 44,4% v. subsidiabele kn.)

Advies Adviesgroep: Het project richt zich op het snel aantonen van antibioticaresistentie. Het vormt daarmee een interessante crossover op het gebied van medisch en technologie. In de toelichting na aanhouding is duidelijk geworden hoe het project zich verhoudt tot mogelijk concurrerende ontwikkelingen. Het belang van het project lijkt vrij eenzijdig bij ShanX te liggen. Het project scoort met name op innovatieve gronden en toegevoegde waarde prima. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 44,4% van de begrote projectkosten van € 111.404, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 49.500.

### **Spelersontwikkelingsysteem**

TeamTV en European Turf Group (ETG) willen een online spelersontwikkelingsysteem ontwikkelen voor spelers, ouders, sportclubs en sportbonden. In dit systeem kunnen trainers voor het team als geheel, voor individuele spelers en voor trainers ontwikkeldoelen kiezen, de voortgang van deze ontwikkeldoelen bijwerken aan de hand van onder andere wedstrijd- en trainingsbeelden en aan de hand daarvan evalueren. Daarnaast wordt er een 'app-store' open platform ontwikkeld, waarin sportpartijen inhoudelijke of functionele uitbreidingen kunnen toevoegen. Hierdoor wordt TeamTV een open platform en een bruisend ecosysteem voor ouders, sporters en sportkader. De



gevraagde bijdrage wordt aangewend voor het ontwikkelen van de (ICT)techniek om het spelersontwikkelingsysteem te maken en het open platform te creëren, het definiëren van de spelersontwikkelingen en teamcompetenties en de marktontwikkeling. Het project beoogt een spelerontwikkelingsysteem te ontwikkelen, waarbij de leerdoelen en ontwikkeling van spelers op individueel- en teamniveau te volgen is. Daarbij moeten videobeelden geïntegreerd kunnen worden. Uit de begroting blijkt dat de technische ontwikkeling grotendeels wordt uitbesteed aan derden. De inzet van partners richt zich voornamelijk op het definiëren van de vereisten en op het marketingdeel van het project. Uit de nageleverde informatie na aanhouding blijkt dat verschillende Betaald Voetbal Organisaties al belangstelling hebben getoond, ook voor uitrol naar amateurverenigingen in hun omgeving. Daarmee is de slagingskans beter onderbouwd dan voorheen. De inschatting van het programmamanagement blijft dat de inschatting optimistisch is, maar met de aangeleverde toelichting lijkt het realiteitsgehalte wel aanwezig.

- Totale begrote kosten € 100.000
- Totale subsidiabele kosten € 100.000
- Gevraagde bijdrage € 50.000 (50,0% aanjaagbijdrage, 50,0% v. subsidiabele kn.)

Advies Adviesgroep: Het project richt zich op het integreren van videobeelden in een spelersontwikkelingsysteem. Uit de nageleverde informatie na aanhouding blijkt dat verschillende Betaald Voetbal Organisaties al belangstelling hebben getoond, ook voor uitrol naar amateurverenigingen in hun omgeving. Daarmee is de slagingskans beter onderbouwd dan voorheen. Aan de technische kant, waar echt ontwikkelkennis nodig is, wordt vrijwel alle expertise ingekocht, terwijl de inzet van de partners zich vooral richt op vereisten van het systeem en de businesskant. Het project heeft door de aangeleverde toelichting wel gewonnen aan realiteitsgehalte, waardoor de economische meerwaarde nu als voldoende beoordeeld kan worden. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 50,0% van de begrote projectkosten van € 100.000, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 50.000.

### **Qualified prototype en pilot met Brainport Industries**

Qualified wil een on-line high tech platform inrichten. Daarbij ligt de focus vooral op bij elkaar brengen van experts en detacheringprojecten van High Tech Systems (HTS) bedrijven. Dat wil men via een Software as a Service (SaaS) oplossing aanbieden waarbij je software on demand afneemt. Hiervoor wil men een abonnement structuur met een prijs per specifieke vraag in rekening brengen. Door op deze manier vraag en aanbod beter bij elkaar te brengen verwacht men de samenwerking tussen HTS bedrijven te verbeteren en door een groei in projecten extra werkgelegenheid te genereren. In dat kader treedt Brainport Industries als vertegenwoordiger van de grotere HTS bedrijven (niet OEM'ers) als samenwerkingspartner op. Het project bestaat uit het ontwikkelen van een prototype (minimum viable product). Met aannemers Blue Carpet uit Hilversum en Cell[0] uit Eindhoven wordt een basis platform ontwikkeld waarin o.a. de profielen van aangesloten organisaties en die van experts kunnen staan met de mogelijkheid van communities per kennisgebied. Verder een zoekfunctie gebaseerd op boolean search (een slimme methode die via juiste vragen info uit CV's haalt). Daarna wordt een pilot uitgevoerd waaraan ten minste 20 bedrijven en 200 experts moeten deelnemen, met een groeipotentie naar 200 bedrijven en 4.000 experts. In de pilot worden zaken als een bedrijfspagina, workshops, externe profielen, content als technische artikelen en een vraagfunctie aan experts over techniek opgenomen. Dit moet in de startfase tot tenminste 20 projecten (matches) leiden. Het project leidt tot een werkend prototype conform specificaties, 20 aangesloten bedrijven, 200 expertprofielen en 30 projecten in het platform.

- Totale begrote kosten € 108.750
- Totale subsidiabele kosten € 108.750
- Gevraagde bijdrage € 50.000 (46,0% aanjaagbijdrage, 46,0% v. subsidiabele kn.)

Advies Adviesgroep: Het project beoogt via een te ontwikkelen platform uitwisseling tussen technische kennis en talent te laten plaatsvinden. Doel van het project is om de vindbaarheid van vraag en aanbod van kennis en expertise te vergroten. Het gaat dus nadrukkelijk niet om het uitwisselen van personeel tussen verschillende bedrijven. In de aangeleverde informatie n.a.v. de aanhouding hebben partners aannemelijk gemaakt dat hiervoor zowel aan vraag- als aanbodzijde belangstelling voor bestaat. Ook hebben partners beargumenteerd dat een verdergaande

globalisering van ontwikkeling en uitbesteding maakt dat een platform-aanpak kansrijk kan zijn. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 46,0% van de begrote projectkosten van € 108.750, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 50.000.

### **Vriezen of Vers**

Radio Magnetic Freezing (RMF) is een vriestechologie met behulp van magneetvelden en radiogolven. Door deze combinatie ontstaat de mogelijkheid om het bevroeringsproces te controleren en ontstaan er bij de bevroering extreem kleine kristallen rondom het product dat ingevroren wordt. Doordat de kristallen zo klein zijn, wordt de structuur van de cellen van het ingevroren product niet aangetast. Daarnaast verbruikt RMF meer dan 20% minder energie ten opzichte van reguliere vriestechologieën. Deze technologie is voor de medische industrie ontwikkeld in Taiwan en bedoeld voor onderzoek naar invriesmogelijkheden van organen in Japan. Maar de technologie kan ook kansen bieden in de voedingsmiddelen industrie. De huidige beschikbare vriestechologieën hebben het nadeel dat door bevroering de celstructuur wordt aangetast en de kwaliteit van het product wordt verkleind. Daarom worden bij bestaande conserveringstechnieken vaak stofjes in het product geïnjecteerd om water te binden (zoals fosfaten e.d.). Zo worden aardbeitjes en fruit (in cruesli) eerst in suiker gedoopt. Dit is ook de reden waarom bevroren producten gezien als inferieur aan vers. Daarnaast zijn heel veel producten zoals langoustine of komkommer niet in te vriezen. Voor toepassing in de voedingsmiddelen industrie moet de kleinschalige RMF technologie doorontwikkeld worden naar een grootschalig continue proces.

In het project zal een onderzoek gedaan worden naar: product- en marktkansen, het bijbehorende benodigde schaalniveau van de technologie, de technische haalbaarheid van de opschaling van de technologie en de mogelijkheid om een Europees patent te verwerven.

Het project zal leiden tot inzicht in de kwaliteits- en energievoordelen van de RMF-technologie, inzicht in kansrijke PMC's o.b.v. RMF-technologie, eerste concepten voor een continue en batch-installatie, inzicht in de patentpositie en een businesscase voor verkoop en tolling van de technologie.

De technologie lijkt veelbelovend. Uit de aanvullende informatie is gebleken dat RMF Europe de technologie in Europa mag vermarkten. Na indiening van de aanvraag is ook de betrokkenheid van Nobleo als ontwikkelpartner nog toegezegd. Het consortium is breed en lijkt ter zake kundig. Het project past uitstekend binnen het Food Tech Park Brainport en binnen het spectrum aan conserveringstechnologieën waar Bodec/RMF Europe zich mee bezighoudt. Ook de marktpotentie is na aanhouding voldoende onderbouwd. De begroting en cofinanciering zijn na aanhouding voldoende verduidelijkt.

- Totale begrote kosten € 148.750
- Totale subsidiabele kosten € 109.500
- Gevraagde bijdrage € 49.500 (33,3% aanjaagbijdrage, 45,2% v. subsidiabele kn.)

Advies Adviesgroep: Inhoudelijk lijkt het project behoorlijk interessant. De technologie past ook prima in het profiel van het FoodTechPark Brainport. Na aanhouding is de aanvraag voldoende onderbouwd op financieel gebied en qua economische potentie. De Adviesgroep gaat akkoord met het preadvies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 33,3% van de begrote projectkosten van € 148.750, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 49.500.

### **Haalbaarheidsstudie op afstand bestuurbaar camerasysteem**

Het project is gericht op het uitvoeren van een haalbaarheidsstudie naar een op afstand bestuurbaar camerasysteem t.b.v. Mobile Sports-reporting tijdens wielerrondes. Dit ter vervanging van een cameraman achter op de motor. Daarmee wil men een complete, minder belastende, transparantere, veiligere en comfortabele aanpak Mobile Sports-reporting ontwikkelen. Het haalbaarheidsonderzoek zal zich richten op automatische camera-bediening op afstand, VR-technologie voor een cameraman op afstand, afstandmetingen, controle & inzicht van videobeelden door de jury, displays voor het weergeven van tijdverschillen met e-ink technologie en VR-

technologie voor sportverslaggevers. De stappen in het project bestaan uit systeemspecificatie, onderzoek meet- en proefopstelling en eindrapportage over de onderzoeksresultaten. Het project leidt tot een rapportage over de haalbaarheidsstudie, een proef- en meetopstelling t.b.v. het op afstand besturen van de camera en een innovatieve, geïntegreerde oplossing op basis van slimme communicatie- en VR-technologie.

De voorgestelde oplossing lijkt logisch en voor de hand liggend. Uit een gesprek van de programmamanager met mede-aanvrager Frank Kersten (koersmotard en voormalig profwielrenner) is gebleken dat met name vanuit de aspecten veiligheid en het bewaken van een eerlijk koersverloop er behoefte is aan alternatieven voor motoren met cameramensen achterop. Het voorgestelde systeem kan hier deels een oplossing voor bieden. Technisch gezien blijkt de uitdaging groter dan oorspronkelijk ingeschat. Met name het stabiliseren van de camera's en het op afstand real-time bedienen en doorzenden van de beelden, behoeven nog verdere technische uitwerking. Met het systeem zullen motoren voorlopig nog niet uit wielersport verbannen kunnen worden, maar kunnen veiligheid en eerlijkheid wel sterk verbeterd worden. Verwacht wordt dat koersorganisatoren steeds meer eisen zullen stellen aan de wijze waarop in de wedstrijd beelden worden gemaakt. Dit kan een belangrijke bijdrage leveren aan het versterken van het verdienmodel.

- Totale begrote kosten € 49.750
- Totale subsidiabele kosten € 49.750
- Gevraagde bijdrage € 24.875 (50,0% bijdrage, 50,0% v. subsidiabele kn.)

Advies Adviesgroep: De voorgestelde oplossing lijkt voor de hand te liggen en is, na een toelichtend gesprek met projectpartner Frank Kerstens, vernieuwender dan het in eerste opzicht lijkt. De businesscase is nog altijd niet erg sterk onderbouwd en zal volgens aanvragers ook pas bewezen kunnen worden als er een toonbaar en werkend prototype is. Het project loopt op deze verwachte verandering vooruit. Gezien de forse discussies over veiligheid en oneerlijke bevoordeling door cameramotoren, is het aannemelijk dat een verandering in het beleid m.b.t. reportagemotoren te verwachten is. De Adviesgroep is van mening dat het project weliswaar een afbreukrisico kent, maar dat het hier wel om een typisch aanjaagproject gaat. De gevraagde bijdrage is beperkt. In de ogen van de Adviesgroep is er daardoor sprake van een aanvaardbaar risico, terwijl de kans op succes ook zeker aanwezig geacht kan worden. De Adviesgroep handhaaft daarom haar eerdere advies, zijnde het toekennen van een bijdrage van maximaal 50,0% van de begrote projectkosten van € 49.750, wat neerkomt op een maximale bijdrage van € 24.875.