Beschikte projecten MIT Zuid 2015
Haalbaarheid en Innovatieadvies

Samenvatting per project, november 2015

Inhoudsopgave

1. Koel-Flex ... 3
2. Hybride oplossing op basis van nieuw motorblok ... 3
3. Zeewier als natuurlijke meststof en gewasbescherming ... 4
4. Onderzoek duurzame productietechniek hoogwaardige oester ... 5
5. Schaalbare klinische ontwikkelingen op basis van een motorloze intelligente pil ... 5
6. Route42 platform ... 6
7. Smalbandig emitterende materialen ... 7
8. Dementie zelfmonitoring- en geheugentrainingssysteem ... 8
9. Haalbaarheidsstudie Energy Wall ... 8
10. Mensen met een dwarslaesie opnieuw laten lopen ... 10
11. Industrial Aerial Systems haalbaarheidsproject ten behoeve van indoor inspecties ... 10
12. Multi-sided platform Streekweb ... 11
13. Fresh 2 your Door ... 11
14. Productie en afzet van een nieuw Nederlands gevogelteconcept ... 12
15. Interactief Cloud Videoplatform ... 12
16. Haalbaarheidsproject fermentatieproces tbv voedingsmiddelen ... 13
17. Van Proefveld tot Productlijn ... 13
18. Online Zelfhulp Behandelprotocol obv. EMDR ... 14
19. Onderzoek Stevia extractietechnieken. ... 15
20. Big data gebaseerde business intelligence oplossingen voor advertentietoepassingen ... 15
21. Mobile Virtual Reality Controlled by Manus ... 16
22. Haalbaarheid ontwikkeling augmented business monitoring ... 16
23. Volledige biotechnologische verwaarding van tuinbouwsloof en agro(rest)stromen ... 17
24. Aquaponics 2.0, voor het in huishoudens mogelijk maken van duurzame voedselproductie ... 17
25. Waferbased photonic crystal technologie voor temperatuur metingen ... 18
26. Ontwikkeling celimmunisatie voor het genereren van antilichamen tegen membraan eitwitten ... 18
27. Therapeutische antilichamen voor de behandeling van ontstekingsziekten ... 19
28. Cold Gas Dynamic Spray ... 20
29. Tidal Technology Center Grevelingendam VOF ... 21
30. Vergassing in Zuid Nederland ... 21
31. Walas EcoPonic: waardecreatie in leegstaande gebouwen d.m.v. Urban Farming ... 23
32. Gezichtsbescherming voor medisch personeel ... 24
33. SMART SENSOREN VOOR FOOD EN FLOWER FENOTYPERING ... 24
34. Expertsysteem Schadeanalyse Procesindustrie ... 24
35. Inline biotyping system ... 25
36. Dierstroommanagementsysteem ... 25
37. Ontwikkeling lab-on-a chip materaalsamenstellings analyse device ... 25
38. Duurzaam Stalconcept Varkenshouderij ... 26
39. Haalbaarheid Zinkpan ... 26

40. Kleinschalige bioraffinage 26
41. Mediwatch dienstenplatform voor lifestyle- en health monitoring 27
42. GOCIETY GOLIVEASSIST LIFESTYLESUPPORT 28
43. Halffabricaat uit hoogwaardige koolstofvezel 29
44. Biobased Afdichtingsprofielen 29
45. De Laarhoeve Local for Local 29
46. Cross Industry innovation module 30
47. Active Inertial Damper 31
48. Meatless, van beperkte houdbaarheid naar een lang houdbaar product 32
49. Haalbaarheid ontwikkeling prototype Droogmachine 33
50. Innovatieve Middenmotor Technologie voor elektrische fietsten 33
51. Verwaarden van Asperge reststromen 34
52. Smart Glass in color 35
53. Haalbaarheidsstudie Dieselblend voor EURO6+/EPA10+ 35
54. Mega Sized Pouch (MSP) 35
55. Vering Geïntegreerd over CAN, KAN het? 36
56. Smart Tampo Printing 37
57. Vrijwilligers App 38
58. Zelfklevende tape op basis van polymeren 38
59. Verlengen houdbaarheid biofertilisers 39
60. Mechanisatie Zoete aardappel 40
61. Recycling van kunstgrasmatten 40
62. Dynamic High Power Converter 41
63. Generic high density 2D multi-fibre connection technology 42
64. Predictive Pricing Algorithm Feasibility 42
65. Synple haalbaarheidsproject 43

1. Koel-Flex - Saint Trofee

De belangrijkste doelstelling van de Topsector energie is het stimuleren van innovaties voor het schoon en efficiënt opwekken van energie, en het daarmee geven van impulsen aan de Nederlandse economie. Een belangrijk knelpunt voor de verdere opmars van Renewables is de integratie met het bestaande elektriciteitsnetwerk, met name de daarvoor benodigde energie opslag faciliteiten en flexibiliteit van het elektriciteitsgebruik.

Saint Trofee heeft een concept ontwikkeld waarmee het elektriciteitsgebruik van koelsystemen flexibel gemaakt kan worden. Bij conventionele koelsystemen wordt het elektriciteitsgebruik uitsluitend bepaald door de ingestelde temperatuurlimiet(en). De koeling treedt in werking wanneer de temperatuur te hoog wordt, en schakelt uit wanneer de temperatuur voldoende laag is. Koel-Flex brengt hierin verandering, door de koeling aan te schakelen bij een overschot aan energie op het elektriciteitsnet, en uit te schakelen bij een tekort. De ingebouwde intelligentie in de Koel-Flex zorgt er voor, dat de temperatuur limieten steeds gehandhaafd worden. De Koel-Flex is speciaal bedoeld voor koelingen en diepvriezers in supermarkten.

De geschatte toekomstige marktprijs voor de Koel-Flex bedraagt € 200,- per koeling, deze investering wordt binnen 2 jaar terugverdiend. In een supermarkt zijn gemiddeld 25 koelingen en diepvriezers opgesteld, zodat de totale investering € 5.000,- bedraagt. De Koel-Flex handhaaft de temperatuur limieten in de koeling, behoudt de productkwaliteit en vormt geen barrière tussen de klant en de (gekoelde) koopwaar.

Voor de verdere ontwikkeling van de Koel-Flex van concept naar marktrijp product is een onderzoeks- en ontwikkelproject benodigd met een omvang van naar schatting 1,2 – 1,5 M.€.

Alvorens een dergelijk omvangrijk traject in te zetten, is een gefundeerde inschatting van de technische en economische haalbaarheid gewenst. Naast de technische en economische inschattingen, zal het haalbaarheidsproject voor Saint Trofee ook dienen om een goed beeld te krijgen van de regelgeving en vereisten binnen de toepassingssector, en een inventarisatie te maken van mogelijke partners in de verdere ontwikkeling.

2. Hybride oplossing op basis van nieuw motorblok - Diverto Technologies BV

Diverto Technologies BV (hierna: Diverto) heeft vanaf 2010 tot en met 2014 het 100% eigen Diverto QS 100 modulair machine platform ontwikkeld. De Diverto QS 100 is een multifunctionele machine die de functies van zowel graafmachine, wiellader, tractor als van armmaaier combineert op een platform dat 360 graden kan draaien en in 3 uitvoeringen op de markt wordt gebracht.

Omdat het overgrote deel van de klanten van Diverto in en rondom de bebouwde kom werkt, wordt de vraag naar emissie- en geluidsarme oplossingen duidelijker. Daarom heeft Diverto in 2013 een octrooiaanvraag ingediend voor elektrische aandrijving die ook een hybride oplossing kan bevatten. Voor februari 2016 zal er een en dezelfde nieuwe verbrandingsmotor gekozen moeten worden voor de verschillende modellen QS van Diverto en met een vermogensvariatie van maar liefst 50 kW. Tegelijkertijd is het van groot belang de conclusie te trekken of deze keuze samen kan gaan met een volwaardige hybride oplossing.

Het gekozen motorblok voor Stage 5 zal geanalyseerd worden tezamen met de haalbaarheid van een hybride oplossing. De uitkomst bepaalt de keuze van alle R&D ontwikkelingsroutes t.a.v. aandrijving en motoren, incl. hybride met een waarde van ca. Euro 500.000,- tot 750.000,- tussen 2016 en 2019.

3. Zeewier als natuurlijke meststof en gewasbescherming - North Seaweed

In het haalbaarheidsproject 'Zeewier als natuurlijke meststof en gewasbescherming' zal het Zeeuwse bedrijf North Seaweed BV de haalbaarheid (laten) onderzoeken van de toepassing van aangespoeld zeewier als meststof en/of gewasbescherming in de land- en tuinbouw.

De verkenning vindt op twee terreinen plaats; enerzijds middels een literatuurstudie door het Louis Bolkinstituut, dat in kaart gaat brengen of de wieren die in de Delta aanwezig aanspoelen, genoemd worden in studies voor toepassing in de land- en tuinbouw. Anderzijds zal North Seaweed de mogelijkheden verkennen om het aangespoelde wier in te zamelen, te reinigen en geschikt te maken voor toepassing in de agrarische sector.

Het Louis Bolkinstituut onderzoekt op welke wijze zeewieren toegepast moeten worden, om de gewenste effecten op de planten te realiseren. Er is van sommige wieren in buitenlandse studies bekend dat ze een hogere opbrengst van het gewas geven (15 tot 20% meer productie), maar ook dat de plant door toediening minder last heeft van specifieke ziekten en plagen (schimmels, insecten en droogtestress).

Zeewier wordt in Nederland nauwelijks gebruikt in de agrarische sector, vanwege onbekendheid van de mogelijkheden en het ontbreken van Nederlandse studies op dat vlak. Aan de hand van de uitkomsten van de literatuurstudie zal North Seaweed samen met het Louis Bolkinstituut en een bedrijf dat meststoffen en compost levert aan boeren en tuinders, praktijkproeven opzetten.

North Seaweed zal bij een positieve uitkomst, in overleg gaan met de betrokken kustgemeenten, die momenteel overlast ervaren van zeewier dat in de zomermaanden regelmatig in grote hoeveelheden aanspoelt. Na verloop van tijd gaat dit wier rotten, hetgeen stankoverlast veroorzaakt. Om die reden zien gemeenten zich genoodzaakt om het wier af te laten voor een afvalverwerker. Het rottende wier wordt als afval behandeld en heeft geen functie.

Op basis van de uitkomsten van literatuur- en praktijkonderzoek, gaat North Seaweed een businesscase ontwikkelen voor toepassing van de in deze regio beschikbare wieren als plantversterkers.

Na dit haalbaarheidsproject moet er inzicht zijn of het economisch haalbaar is of aangespoelde wieren in te zamelen en te bewerken tot een interessant product voor de agrarische sector.

4. Onderzoek duurzame productietechniek hoogwaardige oester - Seafarm BV

De aquacultuursector is wereldwijd een groeiende bedrijfstak, waarin Nederland voorop loopt op het gebied van recirculatiesystemen en duurzame productietechnologieën. Als onderdeel van de aquacultuur vormt de schelpdierenaquacultuur een relatief onontgonnen gebied, waar voor Nederland groeiende kansen ligt. Hoewel de afgelopen jaren diverse kennis is gegenereerd op het gebied van schelpdierkweek en aquacultuur, wordt deze tot nog toe nauwelijks toegepast en blijven de ontwikkelingen in de bedrijfssector ver achter.

Met dit project zal de technische en economische haalbaarheid worden onderzocht voor het opzetten van een duurzaam kweekproces, waarin een innovatieve techniek – conditionering van oesters – zal worden toegepast voor het creëren van een hoogwaardige oester.
Deze techniek is zeer vernieuwend en wordt wereldwijd nog niet toegepast. De te kweken oester moet mondiaal kunnen concurreren, en voor Nederland een nieuw marktsegment aanboren.

Doel van het uiteindelijke R&D-project is om een kwalitatief sterkere oester te genereren, met een hogere toegevoegde waarde door verbeterde diergezondheid, smaak en een duurzaam en meer rendabel productieproces. Het project is gericht op innovaties in de productiemethode en het genereren van nieuwe kennis, waarmee ze bij zal dragen aan een productieverhogen in deze sector. Tevens zullen – door verduurzaming van de kweekmethodiek – de negatieve effecten op het milieu worden teruggedrongen.

In deze haalbaarheidsstudie zullen technische en economische aspecten worden onderzocht op het gebied van stabiele algenkweek met optimale nutriëntensamenstelling (als zijnde voeding voor de oesters) en het opzetten van een rendabel oesterkweekproces op basis van de beschikbare technieken. Binnen deze studie zal een inventarisatie worden gedaan naar de mogelijk te gebruiken technologieën en de technische risico's binnen het voorgenomen innovatietraject. Tevens zal de economische haalbaarheid worden onderzocht door verkenning van de markt, het in kaart brengen van de concurrenten en het analyseren van de mogelijke marktstrategieën.

Doel van deze haalbaarheidsstudie is om een antwoord te vinden op de vraag of en op welke wijze een innovatieve en duurzame productietechnologie voor het kweken en conditioneren van hoogwaardige oesters kan worden opgezet, en welke technische en economische risico's hieraan verbonden zijn.

5. Schaalbare klinische ontwikkelingen op basis van een motorloze intelligente pil - Medimetrics Personalized Drug Delivery BV

Medimetrics Personalized Drug Delivery B.V. (www.medimetrics.com) is de pionier en wereldwijde leider voor elektronische medicijnafgifte. Medimetrics ontwikkeld het 'IntelliCap' systeem – 's werelds eerste intelligente medicijn afgifte en monitoring systeem. Deze unieke oplossing maakt het mogelijk om diensten te leveren aan bedrijven die gecontroleerde medicijnafgifte onderzoeken en lichaamseigenschappen vast willen stellen (farmacie bedrijven) in het maag-darm kanaal (bedrijven die voedingsmiddelen ontwikkelen). Medimetrics is in Eindhoven (Nederland), Biarcliff Manor (Amerika, vlak bij New York) en Heilbronn (Duitsland).

Medimetrics faciliteert sinds 2011 farmacokinetische onderzoeken welke farmaceutische bedrijven unieke inzichten geeft bijvoorbeeld ten aanzien van absorptie eigenschappen in het maag-darm kanaal. De hiertoe ontwikkelde intelligente pil (“IntelliCap”) biedt hiertoe de benodigde mogelijkheden om de vrijgave van de werkzame stof in hoge mate van precisie te controleren terwijl de IntelliCap zich in het menselijk lichaam bevindt. Hoewel deze onderzoeken zeer waardevolle informatie hebben opgeleverd, vereisen de grootschaligere vervolgonderzoeken met de nieuwe medicatie dat de intelligente pil voor een fractie van de prijs kan worden vervaardigd, en autonoom kan werken zonder verdere begeleiding. In de haalbaarheidsstudie wordt deze opportuniteit in de markt onderzocht in dialoog met mogelijke klanten, en wordt een nieuwe technische oplossing op haalbaarheid getoetst met ontwikkelpartners voor de kritische onderdelen. Het inschatten van deze haalbaarheid vormt het doel van dit project.

6. Route42 platform - Route42

In vrijwel alle industrieën is er sprake van een enorme digitale revolutie. De conservatieve transport sector blijft echter achter in het gebruik en benutten van die digitale technologie. Innovatie wordt ook geremd doordat bij de aanschaf van nieuwe vrachtwagens transporteurs vaak niet loyaal zijn naar een merk en beslissen op prijs en theoretisch brandstofverbruik of fabriek. De focus van de fabrikant ligt daardoor o de beste prestaties van de auto tegen zo laag mogelijke kosten. De invloed van onder andere de chauffeur op de kosten en veiligheid van transport is ondergeschikt omdat dit de aanschafprijs van de vrachtwagen verhoogd waardoor deze minder interessant wordt voor de klant. Een gevolg van bovenstaande is ook dat transporteurs vaak meerdere merken in hun vloot hebben. Uiteindelijk is dit voor de transporteur niet optimaal omdat de werkelijke kosten uiteindelijk worden gemaakt op de weg door de chauffeur. Dientengevolge is een grote telemetrie markt ontstaan die hier inzicht in en controle over probeert te geven. De controle is op dit moment niet mogelijk omdat Software fabrikanten de technische kennis missen om deze oplossingen te integreren in de truck en fabrikanten doen dat niet vanwege de hierboven beschreven situatie. Route42 beschikt wel over zowel engineering en software kennis en wil deze patstelling doorbreken door als eerste een future proof generiek hardware en software platform te ontwikkelen die volledig geïntegreerd is met de truck. Niet alleen zorgt dit voor enorme kostenbesparing bij de transporteur, het heeft een positief effect op het milieu door terugdringen van CO2 uitstoot en hierdoor ontstaat een optimalere samenwerking tussen mens en machine wat de veiligheid ten goede komt. Het te ontwikkelen platform moet zo worden opgezet dat er een breed scala aan applicaties op te ontwikkelen zijn. Voorbeelden van applicaties zijn:

1. Eye tracking van de chauffeur, door de ogen tijdens het rijden te monitoren wordt het mogelijk te alarmeren indien de chauffeur tijdens het rijden is afgeleid.
2. Stop-start systeem (minder kosten en CO2 uitstoot)
3. Brandstofdiefstal (minder kosten, veiligheid)
4. Bandenspanning controle (minder kosten en CO2 uitstoot)

Uniek aan het platform is dat:

1. Het merkonafhankelijk is
2. Generiek is waardoor het een breed scala aan oplossingen biedt
3. Geïntegreerd is met CAN bus van het voer- en vaartuig
4. Diverse mogelijkheden voor connectiviteit biedt

En dat tegen lagere kosten dan de huidige telemetrie systemen.

Om tot ontwikkeling van een dergelijk innovatief platform te komen zal een goede haalbaarheidsstudie gedaan moeten worden om te komen tot een juiste commerciële inschatting en de juiste technische specificaties van het te ontwikkelen platform.

7. Smalbandig emitterende materialen - N.D.F. Special Light Products B.V.

NDF Special Light Products B.V., gevestigd te Roosendaal, West-Brabant, is sinds 1999 actief op de professionele en decoratieve verlichtingsmarkt. In dat jaar werd de spin-out van Philips afgerond, waardoor doorontwikkeling van de gepatenteerde CCFLtechniek mogelijk werd. NDF levert traditioneel aan OEMs die haar producten integreren in andere apparatuur. Inmiddels is het duidelijk dat de professionele markten (air traffic control (ATC), avionica en medische schermen) waarin NDF opereert, opschuiven en vragen om nieuwe oplossingen.

Om relevant te blijven in bovengenoemde branches heeft NDF de noodzaak gezien een nieuwe verlichtingstechniek te ontwikkelen, op indirecte wijze gebruikmakend van led. Dit heeft geleid tot ontwikkeling van de ARPHOS technologie. ARPHOS staat voor Advanced Remote Phosphor en is een nieuw type led techniek waarbij gebruik gemaakt wordt van een fluorescerende poedercoating die op enige afstand van de PCBA met de leds wordt geplaatst om het led licht de juiste kleur en verstrooiingskarakteristieken te geven.

Vanuit de markten die NDF bedient klinkt een steeds luidere roep om een bredere colour gamut te kunnen leveren. Dit representeert zich in een betere kleurweergave met diepere kleuren. Om dit mogelijk te maken dient NDF smalbandig emitterende materialen toe te passen in haar backlight panelen.

De implementatie van smalbandig emitterende materialen is echter een complex en invasief. De ARPHOStechniek, die men nu in de basis beheerst, biedt waarschijnlijk niet de volledige mogelijkheid voor deze ontwikkeling. In deze haalbaarheid onderzoekt men in hoeverre men deze doelen met ARPHOS kan bereiken en daarnaast zet men de eerste stappen in de richting van een volgend werkingsprincipe, de zogeheten Quantum Dots (nanotechnologie). NDF wil een haalbaarheidsonderzoek doen waarbij zowel technische als economische implicaties worden geïnventariseerd. Verzamelde kennis en inzichten moeten gezamenlijk leiden tot het opstellen en doorrekenen van een business case. Deze business case moet vervolgens leiden tot een beslissing inzake het wel/niet starten van de noodzakelijke ontwikkelprojecten en aanverwante investeringen.

8. Dementie zelfmonitoring- en geheugentrainingssysteem - SCINT BV

Het doel van het project is de technische en economische haalbaarheid te onderzoeken van zelfmonitorings- en trainingssystemen en principes voor beginnende en verder gevorderde Alzheimer en Dementie patiënten. Het ontbreekt nu aan een meet- en monitoringsmethode waarmee mensen die last krijgen van dementie en/of Alzheimer geholpen kunnen worden. Het kunnen opsporen van deze mentale, cognitieve aandoening in een vroegtijdig stadium, het vertragen van het proces en het monitoren en volgen van progressie is van vitaal belang voor de genoemde groepen, omdat nu de aandoeningen pas in een later stadium ontdekt worden en de kosten van begeleiding en verpleeghuiszorg enorm toenemen, er nu geen of weinig begeleiding in de thuissituatie mogelijk is op afstand of via betaalbare e-hulpmiddelen en er geen hulpmiddelen zijn die de progressie van de aandoening mogelijk afremmen.

Door onderzoek te doen naar de haalbaarheid van software technologie in combinatie met patiënt specifiek monitorings-, informatie- en communicatiemogelijkheden en mogelijke specifieke metingen, willen we meer duidelijkheid krijgen over de technische en economische kansen voor toekomstige producten die gebruikt kunnen worden door de patiënt. Er zal technisch en commercieel onderzoek gedaan worden naar de mogelijkheden om te komen tot specifieke meet- en monitoringmogelijkheden en opties voor het gebruik van sensoren, en de mogelijkheden voor herinnering en training.

9. Haalbaarheidsstudie Energy Wall - Innozaam VOF

Het haalbaarheidsonderzoek is gericht op infrastructure integrated PV technologie in de concrete vorm van een geluidswal. De kennis die hierover ontwikkeld wordt heeft betrekking op de volgende zaken:

a. De technische mogelijkheden om PV efficiënt, veilig en hufterproof te integreren in een geluidswal.
b. En hoe dit kan worden gedaan binnen een rendabele business case.
c. De mate van geluidsisolatie die bereikt kan worden met zo'n geïntegreerd systeem.
d. Wat een goed concept is om een dergelijk product te vermarkten.

Het idee is in 2014 bedacht door de heer Marcel Timmermans van Innozaam. Hij is al jaren actief in de bouw- en energiesector en actief met het vinden van oplossingen voor de verduurzaming van het energiesysteem in Nederland. Op basis van deze case is dit project ontstaan. In 2014 is er aan de SIVET prijs mee gedaan, nadat het systeem genomineerd was.
Daar werden dusdanig positieve signalen opgevangen, dat de betrokken ondernemers besloten hadden het idee verder uit te werken. De eerste stap in het proces is de uitvoering van een haalbaarheidsstudie.
De oplossing gaat dus ook verder dan alleen technologie en zal bestaan uit de ontwikkeling en implementatie van een nieuw concept. Een geluidswal die tevens dienst doet als systeem voor energieopwekking is niet helemaal nieuw, maar het wordt nog vrijwel niet toegepast, omdat een totaalconcept ontbreekt.

Het resultaat van het project is een rapport van een technische studie. Dit bestaat grotendeels uit het uitwerken van de technische specificaties van het eindproduct. Daarnaast wordt onderzocht hoe dit in een productieproces te realiseren zou zijn. Verder wordt een marktverkenning gedaan om te bekijken of de vraag naar bedacht eindproduct groot genoeg is om een eerste pilot te kunnen ontwikkelen. Het resultaat van dit project vormt derhalve de opmaat voor de realisatie van een prototype dat dienst gaat doen als demonstratie.

I2PV is niet nieuw, maar het wordt nog maar in zeer beperkte mate toegepast. Dit heeft verschillende redenen, waaronder het ontbreken van een gedegen totaalconcept waar de gehele keten bij betrokken en waarbij het product tegen een voor de markt acceptabele prijs-/kwaliteitsverhouding geleverd kan worden. In technisch opzicht is er al veel ontwikkeld; veel technologie is niet nieuw. Maar het is vaak niet rendabel. Wat wij in de markt merken, is dat er vooral behoefte is aan gestandaardiseerde totaalconcepten die met succes beproefd zijn. Naast niet-technologische aspecten willen we ook innovaties onderzoeken en ontwikkelen op het gebied van energietechnologie, teneinde hogere opbrengsten van energie te krijgen, zoals:

- De nieuwste versie I2PV.
- Energie infrastructuur.
- Gebiedsgerichte regelsystemen (software/algoritmen).
- Grootschalige energieopslag (bv. middels waterstof).

Volgens de Roadmap van Holland Solar is de woningbouw het belangrijkste marktsegment voor zonne-energie met een potentie van 65 PJ/jr. Een essentiële voorwaarde voor het ontstaan van een massamarkt is dat de producten naadloos passen in de omgeving waarin ze worden toegepast. Standaardisatie, maar ook grootschalige opwekking zal leiden tot effectieve en efficiënte inpassing, maar maakt het ook aantrekkelijke voor nieuwe partijen, zoals die uit de infrastructuur of bouw. Belangrijkste marktsegmenten voor het product zijn:

1. Particuliere woningmarkt.
2. Markt van huurders.
3. Sociale woningcorporaties.

Het onderzoek kent een looptijd van 1 september 2015 tot aan 31 augustus 2016. Het project wordt uitgevoerd in Tilburg, waar Innozaam gehuisvest is. Als we na dit onderzoek tot een haalbaar product kunnen komen is dat ook de plek waar een eerste demonstratie wordt uitgevoerd.

Het project past binnen het nationale Topsectorenbeleid (snijvlak HTSM en Energie). Binnen de programmalijnen van IDEEGO (onderdeel van Topsector Energie) wordt gesproken over de ontwikkeling van multifunctionele bouwdelen voor civieltechnische infrastructuurelementen. Op gebiedsniveau wordt er niet alleen gezocht naar tools en producten, maar ook naar concepten voor optimalisatie en transitie van lokale energie infrastructuur als onderdeel van een duurzame energievoorziening.
De kosten van het onderzoek bedragen 60.650 euro. Subsidieverzoek t.b.v. MIT komt neer op 24.260 euro.

10. Mensen met een dwarslaesie opnieuw laten lopen - G-Therapeutics

G-Therapeutics (www.gtherapeutics.com) is een spin-off van de École Polytechnique Fédérale in Lausanne. Het bedrijf ontwikkeld een implanteerbaar neuro-stimulatie system (INS) met real-time bewegingsfeedback en robot-geassisteerde training tools om mensen met neurologische aandoeningen zoals een spinal cord injury opnieuw te laten lopen. G-Therapeutics is gevestigd in Zwitserland (Lausanne) en in Nederland (Eindhoven).

De ambitie van G-Therapeutics is om mensen met een dwarslaesie opnieuw te laten lopen. Inmiddels heeft G-Therapeutics het onderliggende werkingsprincipe aangetoond in ratten. Voor mensen zijn eerste resultaten beschikbaar op basis van robot-geassisteerde training en een commercieel verkrijgbare INS. Hoewel de resultaten bemoedigend zijn, is de training enorm tijdsintensief en in de geëvalueerde opstelling enkel in een ziekenhuis met behulp van robot ondersteuning uit te voeren (ca. 8 uur training per week, voor meer dan een jaar). De tot nu toe behaalde resultaten zijn ook onlangs in een TED presentatie getoond:

- https://www.ted.com/speakers/gregoire_courtine

In dit haalbaarheidsproject wordt onderzocht of een systeem met sensoren de patiënt kan volgen en zijn of haar INS kan aansturen zodat na een relatief beperkte robot-geassisteerde training de therapie door de patiënt zelfstandig verder kan worden gezet bijvoorbeeld met behulp van een rollator. Hiertoe wordt een nieuwe technische oplossing op haalbaarheid getoetst met ontwikkelpartners voor de kritische onderdelen, op basis van een nieuwe op te zetten INS ontwikkeling in Eindhoven en omgeving. Het inschatten van deze haalbaarheid vormt het doel van dit project.

11. Industrial Aerial Systems haalbaarheidsproject ten behoeve van indoor inspecties - Avular BV

In onderhavig project onderzoekt Avular, een techno-starter uit Eindhoven die gespecialiseerd is in de ontwikkeling van innovatieve hightech drones, de haalbaarheid om met drones indoor inspecties uit te voeren. Met de huidige stand der techniek worden hightech drones steeds vaker ingezet voor industriële inspecties. Waar voorheen complete installaties aan de hand van steigers en inspecteurs werden geïnspecteerd kan dat zelfde werk in een fractie worden verricht door een drone. De drone moet daarvoor echter maximaal betrouwbaar, robuust en stabiel zijn. Avular gaat in onderhavig project onderzoeken of het ook mogelijk is om indoor inspecties uit te voeren en wat de vragen uit de industrie op dat gebied zijn. Indoor inspecties nemen extra complexiteit met zich mee (lichtinval, geen gps ontvangst etc) waardoor er andere technieken gebruikt moeten worden om indoor inspecties mogelijk te maken. Om dit toekomstig mogelijk te maken gaat Avular onderzoeken welke technieken zij daarvoor moeten ontwikkelen.

12. Multi-sided platform Streekweb - Streekweb BV

Streekweb brengt bewoners, bezoekers en ondernemers, natuur en cultuur bij elkaar op lokaal niveau. Met Streekweb maak je de leukste uitjes en vind je de beste aanbiedingen en lokale informatie uit de streek. Aan de achterkant verbindt Streekweb lokale content-aanbieders op het gebied van natuur, cultuur, overheid met de producten en activiteiten van de lokale ondernemers om complete aanbiedingen te kunnen doen voor de bezoeker op basis van zoekvraag, relevantie en profielen. Hiermee is Streekweb een 'machine' waarmee je gezamenlijk vrijetijdsproducten kan maken en aanbieden.
Het platform van Streekweb biedt producenten in voedselketen de mogelijkheid om beleving te creëren rondom hun producten en op transparante wijze de productieketen zichtbaar te maken (streekrecreatie bezoek de boer), door vervolgens in de keten verbindingen te zoeken met bijvoorbeeld horeca kunnen op basis van deze producten streekmenu's worden aangeboden
Het haalbaarheidsproject is erop gericht om te komen tot inzichten ten behoeve van de ontwikkeling van een eigen backend engine, die op basis van datagathering en invoer van partners middels een repository tool query's van gebruikers kan verwerken en op basis van deze query's op maat gemaakte programma's genereerd. Men wil tot inzicht te komen of de technologische ontwikkeling uiteindelijk ook al leiden tot het gewenste resultaat en aansluit bij de behoefte in de markt van zowel aanbieders (recreatie, Agri/food, evenementen, horeca, etc.) en doelgroep (bezoekers, bewoners, verblijvers in een bepaald gebied in een bepaalde periode.
De uitkomsten van het project moeten tevens voldoende basis vormen voor het realiseren van een pilot om als proof of concept te kunnen dienen. Tevens moet op basis van de uitkomsten van het haalbaarheidsproject een technische ontwerp gemaakt kunnen worden welke als basis voor het innovatie-traject: het ontwikkelen van een multi-sided platform voor zelfstandig genereren en combineren van te plannen vrijetijdsbesteding en streektoerisme vanuit 1 integraal platform en dit aan te kunnen bieden aan streek- en foodproducenten consumenten.

13. Fresh 2 your Door - Sesam Solutions BV

De gegarandeerde, gecontroleerde en geconditioneerde levering van bederfelijke producten is op dit moment een grote logistieke uitdaging met relatief hoge kosten.

In dit haalbaarheidsonderzoek wordt er onderzocht of het technisch en economisch mogelijk en interessant is om een systeem te ontwikkelen dat in staat is om bederfelijke goederen zoals eten en medicijnen af te kunnen leveren en op te kunnen halen zonder menselijke aanwezigheid met behoud van zekerheid, kwaliteit, veiligheid en controleerbaarheid tegen concurrerende tarieven.

Dit onderzoek moet antwoord geven aan de vragen zoals: is er voldoende markt voor zo'n systeem? Wie zijn de potentiële klanten? Wat is het verdienmodel? Wat zijn de hardware randvoorwaarden en eisen? Hoe moet het ondersteunende software systeem worden opgezet en ontwikkeld? Hoe ziet zo'n Coolboxx eruit en welke functionele eisen heeft die?

Sesam Solutions wil dit onderzoek doen en indien succesvol een Coolboxx systeem ontwikkelen en op de markt brengen. In eerste instantie in Nederland maar later ook op andere Europese markten.

14. Productie en afzet van een nieuw Nederlands gevogelteconcept - VOF De Walnoothoeve(n)

Deze aanvraag betreft een haalbaarheidsproject waarin de productie en afzet van een nieuw Nederlands gevogelteconcept onderzocht en getest gaat worden. In dit haalbaarheidsproject worden de technische en economische risico's en mogelijkheden in kaart gebracht. Hierbij worden ook de kwaliteitseisen en maatschappelijke vraagstukken meegenomen die van toepassing zijn in Nederland en mogelijke samenwerkingen worden onderzocht.

De Walnoothoeve in Hoeven is een pluimvee en poeliersbedrijf met streekwinkel. De Walnoothoeve produceert pluimvee voor de Slow Food Chefs Alliantie (zie ook http://www.slowfood.nl) en heeft een eigen slachterij waar men met de hand slacht op ambachtelijke wijze. De Walnoothoeve produceert 'oude' pluimveerassen op natuurlijke wijze (slow productiemethode) welke voor 90% naar de horeca gaat in Nederland. Vanuit deze horeca is de vraag naar Nederlands geproduceerde vleesduiven neergelegd bij de Walnoothoeve. De horeca is hierbij op zoek naar een kwalitatiever product dan de Franse vleesduiven omdat de Franse vleesduiven in houdbaarheid en versheid te wensen over laten. Ook lijkt de Franse teeltmethode grote hoeveelheden antibiotica te gebruiken wat niet wenselijk is. De horeca zoekt hierbij een professionele leverancier, niet een hobbymatige particulier welke er op dit moment zijn in Nederland. In Nederland bestaat er nog geen professionele teelt van vleesduiven.

Met dit project wil de Walnoothoeve streven naar de realisatie van de eerste professionele Nederlandse vleesduiventeelt en afzet in augustus 2016. Hiervoor moet er een afzetmarkt zijn voor vleesduiven in Nederland, welke vooralsnog grotendeels bij de Horeca in Nederland ligt. De teelt moet voldoen aan de kwaliteitseisen qua veiligheid en hygiëne onder de Nederlandse wetgeving en de het moet passen binnen de maatschappelijke discussie rondom dierenwelzijn in Nederland. Daarnaast zal er ook een stalsysteem ontworpen moeten worden voor vleesduiven. De haalbaarheid van bovengenoemde onderdelen zal in dit haalbaarheidsproject worden onderzocht.

15. Interactief Cloud Videoplatform - Sqoony BV

Sqoony, een innovatieve techno starter gevestigd aan de High Tech Campus te Eindhoven, onderzoekt binnen onderhavig haalbaarheidsproject diverse beschikbare technieken en nieuwe mogelijkheden die men kan integreren in het Interactieve Videoplatform van Sqoony. De gebruiker van het systeem kan daarmee bepalen wanneer en hoe hij een bepaalde video naar een smartdevice stuurt. Vandaag de dag worden video`s nog veelal verstuurd door middel van een link naar een YouTube filmpje. Middels de te onderzoeken ontwikkeling kan men het filmpje op een vooraf bepaald tijdstip vrijgeven waardoor men de video's niet hoeft te bufferen en de gebruiker zelf de controle heeft over het de video. Voor dit project (dat aansluit binnen de roadmap ICT van de topsector HTSM) moet men echter eerst onderzoeken welke technieken hiervoor zijn en of (en hoe) men dit kan implementeren in een platform.

16. Haalbaarheidsproject fermentatieproces tbv voedingsmiddelen. - Ediks BV

Ediks BV, gevestigd in Someren-Eind houdt zich bezig met de ontwikkeling, productie en vermarkting van Ediks azijnen, ten behoeve van horeca en foodies. Om de basis van haar productassortiment te verbreden wil Ediks de haalbaarheid onderzoeken van het ontwikkelen van een professioneel fermentatieproces en - omgeving, waar op basis van natuurlijke grondstoffen gefermenteerde voedingsmiddelen geproduceerd kunnen worden. Deze unieke conserveringsmethode fermentatie, is momenteel weer volop in de belangstelling bij topkoks en professionals en aanvrager ziet marktpotentieel voor deze producten bij een breder publiek (o.a. jongeren).
Dit duurzame conserveringsproces wordt deels uitgevoerd op basis van reststromen (most) en de eindproducten bieden gezondheid bevorderende effecten. Ingeval van een positieve uitkomst van het haalbaarheidsproject kan de te ontwikkelen fermentatieproces en de productiefaciliteit een range aan gezonde, natuurlijke voedingsproducten opleveren. Voor aanvrager levert dit tevens een nieuwe marktsegment met groot marktpotentieel op. De markt voor producten met een gezondheidsbevorderend effect is zowel nationaal als internationaal nog steeds groeiende.
Binnen dit project staan de technische, financiële, organisatorische en commerciële vraagstukken centraal. Voorts focus op het gebied van duurzaamheid, maatschappelijk verantwoord ondernemen, clean-label, transparantie en traceerbaarheid (-> Is dit haalbaar?). Uiteindelijk mondt dit uit in een gefundeerde “go” or “no go” beslissing met betrekking tot het ontwikkelen van een professionele fermentatieomgeving voor voedingsmiddelen.
De aansluiting in het project ligt op de sector Agri&Food. Dit project past binnen het onderwerp *Hogere Toegevoegde Waarde* door focus op gezondheid, duurzaamheid, smaak en gemak. Met het fermentatieproces wordt gezonde voeding ontwikkeld op basis van 100% natuurlijke producten.
Binnen de thema´s van het topsegment is aansluiting bij de onderdelen *Producttechnologie (T7), voedselveiligheid (T8), duurzame maaktechnologie (T9) en de consument (T10)*.
De ambitie van Ediks is om ingeval van een “go” het volgende te realiseren:

- Een duurzaam fermentatieproces voor mostproducten geschikt voor verschillende productieprocessen en een range aan vaste voedingswaarden
- Verschillende mostproducten: aanvrager denkt hierbij aan minimaal 5 producten waaronder gefermenteerde groenten, een gefermenteerde vruchtendrank (niet gebotteld) e.d.
- Meer inzicht in gezondheidsclaims welke te koppelen zijn aan gefermenteerde producten

17. Van Proefveld tot Productlijn - BOON-foodconcepts BV

BOON-foodconcepts BV is een jong foodbedrijf uit Vught dat zich richt op de ontwikkeling van en het vermarkten van innovatieve, gezonde en lekkere peulvruchtspecialiteiten. BOON is voornemens een keteninnovatie te realiseren waarbij nieuwe/vergeten peulvruchtensoorten worden geteeld met een aanmerkelijk hoger eiwitgehalte om uiteindelijk een hogere toegevoegde waarde qua voeding en gezondheid te ontwikkelen. Het betreft een traject van zaad tot bonenproduct, waarbij de teelttechniek en de te ontwikkelen boonsoorten over een zeer hoog eiwitgehalte dienen te beschikken. In dit traject komt een spectrum aan haalbaarheidsvragen aan de orde gericht op het vraagstuk: Is het technisch haalbaar om het eiwitgehalte in deze veredelde bonenrassen op te stuwen naar een hoger niveau en kunnen deze eiwitgehalten tijdens het bereidingsproces worden behouden?

Doel in dit project is meerledig:
- Inzicht in teeltmethodes en potentieel in Nederland voor specifiek peulvruchten
- Inzicht in additionele toegevoegde waarde van peulvruchten (specifieke eiwitten, voedingstoffen, gericht op gezondheid of gezondheidsverbetering
- Een helder businessmodel voor keten van teelt tot consument om te komen tot een relevant verdienmodel voor alle ketenpartners
- Aanzet tot acceptatie van “nieuwe”” peulvruchten en op peulvruchten gebaseerde producten door consument.

Dit project is gericht op de sector Agri&Food. Aansluiting is te vinden bij de onderwerpen *Meer met Minder* (gericht op markt en keteninnovaties) als ook de *Hogere Toegevoegde Waarde* (Gezondheid (thema 6) - Producttechnologie (Thema 7) - Voedselveiligheid (Thema 8) en Consument .
Uiteindelijke ambitie bij aangetoonde haalbaarheid:
- Het ontwikkelen van een gesloten circuittechniek voor het telen van bonen met een om 15%-20% hogere eiwittransmissie.
- Ontwikkelen van teelmethodiek en veredeling om naar 90% gegarandeerd zelfde kwaliteitsniveau binnen een tijdsbestek van 3 jaar, en 10% rendementsgroei per ha.
- Ontwikkeling van peulvruchtproducten met hogere toegevoegde waarde in gezondheid voor de consument.

18. Online Zelfhulp Behandelprotocol obv. EMDR - Whoosme BV

Het is de ambitie van Whoosme BV om een volledig geautomatiseerde angstbehandeling te ontwikkelen op basis van het EMDR protocol. EMDR (Eye Movement Desensitization Reprocessing) is een geaccepteerde methode voor traumatherapie binnen de geestelijke gezondheidszorg. Cliënten kunnen geheel zelfstandig, in hun eigen tijd en op eigen kracht de behandeling volgen. Mensen vinden het vaak lastig om te praten over psychische klachten. Hierdoor is de drempel tot de reguliere hulpverlening vaak hoog. Online hulpverlening is een laagdrempelig alternatief op het bestaande aanbod. Het anoniem kunnen deelnemen is daarbij belangrijk.

Whoosme BV heeft in een lab-setting heeft een eigen ontwikkelde methode gevalideerd samen met kennisinstellingen. Het haalbaarheidsvraagstuk heeft geen betrekking op deze methode. Whoosme BV wil een volledig geautomatiseerde, stand alone, uitvoering van een hulpverleningsmethodiek voor de zelfhulpmarkt met als doel te behandelen, ontwikkelen. Dit brengt forse technische risico’s met zich mee. Whoosme wil een hiervoor een transitie maken naar een online zelfhulpmiddel voor de particuliere markt.

Whoosme wil alvorens het daadwerkelijk ontwikkelen van een platform en user-interfaces een haalbaarheidsproject uitvoeren om de technische, economische en juridische knelpunten te onderzoeken. Met name de combinatie technologie met zelfzorg wet- en regelgeving vereist hierbij de nodige aandacht.

Whoosme sluit met dit project aan bij de topsector LifeSciences & health op de thematiek Home-care & selfmanagement’ onderdeel ‘C. Remote Homecare & Selftreatment’ . Daarnaast is ook verbinding e maken met Health technology assessment en quality of life. Crossovers zijn te maken met creatieve industrie digitalisation en gamification.

Whoosme wil met de uiteindelijk ontwikkeling van de online zelfhulp methodiek inzetten over verschillende klachten en ziektebeelden om uiteindelijk het welzijn van consumenten te verbeteren.

19. Onderzoek Stevia extractietechnieken - Stevia 1931 BV i.o.

Stevia is voor de Nederlandse en Europese markt een nieuw product dat commercieel gezien veel kansen biedt. Het is de belangrijkste mogelijke vervanger voor veel suikertoepassingen. Verwacht mag worden dat de komende 10 jaren de Europese markt voor Stevia producten een factor 10 zal toenemen.
Bij de huidige wijze van extraheren van de zoetstof uit de Steviaplant zijn veel verwerkingsstappen noodzakelijk en is extractie een relatief kostbaar en moeizaam proces. Met dit haalbaarheidsproject wil Stevia 1931 aantonen dat extractie veel meer gedistribueerd kan plaatsvinden, het aantal stappen in het extractieproces kan worden gereduceerd en beter schaalbaar is. Tegelijk wil men vaststellen dat voldoende markt bestaat voor zelfstandig geëxtraheerde Stevia en dat ook markt bestaat voor de extractiemethode zelf. Hierbij is een directe link met de biobased sector ten aanzien van bioraffinage en optimaal benutten van de inhoud stoffen van de Stevia plant. De uitkomsten van dit haalbaarheidsproject moeten leiden tot hogere toegevoegde waarde van Stevia en daarmee tot een aantoonbare leiderschapspositie in een snel ontwikkelende markt in de topsector Agri & Food (Cross-over).
De beoogde doelen van het project zijn:

- Inzicht in de optimale extractiemethode en schaalbaarheid van Stevia.
- Inzicht in de mogelijke markt van geëxtraheerde Stevia zodat een onderbouwde beslissing kan worden genomen ten aanzien van de omvang van de gewenste investering in extractie capaciteit van Stevia.
- Zodanig inzicht in de kosten en opbrengsten van de extractie van Stevia dat een goed onderbouwde business case kan worden ontwikkeld.
- Verschaffen van voldoende inzicht in de markt zodat het management van Stevia 1931 een goed onderbouwde beslissing kan nemen om te investeren in een afzonderlijke business unit die zich zal richten op het bouwen en verkopen van extractie installaties.
- Inzicht in additionele toegevoegde waarde van Stevia (gericht op gezondheid of gezondheidsverbetering).
- Een helder businessmodel voor de keten van teelt tot consument om te komen tot een relevant verdienmodel voor alle ketenpartners.
- Aanzet tot acceptatie van Stevia als natuurlijk, veilig en calorie-vrije zoetstof.

20. Big data gebaseerde business intelligence oplossingen voor advertentietoepassingen - Civolution BV

Civolution B.V. (www.civolution.com) is de leider in oplossingen om media content te herkennen, te beheersen en ten gelde te maken. Civolution heeft een uitgebreide portfolio van de meest geavanceerde digitale watermarking en fingerprinting applicaties voor media herkenning. Civolution is in 2008 opgericht als een spin-off van Philips Research en is de leider in automatische media herkenning van zowel audio (bijv. muziek, reclameboodschappen) als video (bijv. film, televisieprogramma's). Civolution is gevestigd in Eindhoven (Nederland, hoofdkantoor), London (UK), Rennes (Frankrijk), New York & Los Angeles (USA).

Civolution heeft onder de “Teletrax” naam een veelomvattend internationaal netwerk opgezet van televisiesignalen met de bijbehorende automatische content herkenning. Waar het Teletrax systeem tot dusver wordt gebruikt om te controleren of content (bijv. een reclameboodschap van een bepaald merk) volgens afspraak wordt uitgezonden, doet zich nu een compleet nieuwe opportuniteit voor die in dit haalbaarheidsproject op technische en economische haalbaarheid wordt onderzocht; door het toevoegen van slimme zoekmogelijkheden door de enorme hoeveelheden data die het Teletrax systeem verzameld, wordt het voor advertentiebedrijven, merken en onderzoeksbureaus mogelijk om een perfecte inzage te krijgen van wat wanneer en in welke context is uitgezonden. Net zoals Google het internet heeft getransformeerd van een grote verzameling data naar bruikbare en toegankelijke informatie zou het met het Teletrax systeem mogelijk worden om vragen te beantwoorden als: op welke zender zijn de meeste reclameboodschappen voor autobedrijven, hoeveel media aandacht is aan een bepaalde politieke partij gegeven tijdens de verkiezingsperiode, etc. etc. Het inschatten van de haalbaarheid van deze stap vormt het doel van dit project.

21. Mobile Virtual Reality Controlled by Manus - Manus Machinae BV

Manus Machina, een technostarter gevestigd in Eindhoven, onderzoekt in onderhavig project of en hoe het mogelijk is om mobiele devices met virtual reality aan te sturen door middel van datagloves. Vandaag de dag zijn de zogenaamde smartglasses en weareables (zoals de OcolusRift) enorm in opkomst. De mogelijkheden van hiermee zijn eindeloos en er wordt nu al veel gebruik gemaakt om een zogenoemde Virtual Reality omgeving te benaderen. Het nadeel van deze techniek is dat er weinig tot geen interactie mogelijk is met het device. De complexiteit van het aansturen door middel van datagloves betreft de nauwkeurigheid van de positiebepaling van de dataglove. Binnen onderhavig project gaat Manus onderzoeken welke technieken zij moeten ontwikkelen die het technisch en economisch mogelijk maken om de toepassingen binnen een virtual reality omgeving op een realistische en ergonomische manier kan weergeven.

22. Haalbaarheid ontwikkeling augmented business monitoring - Simons Vleeswaren BV

Het idee is om de gehele productielocatie aan te sturen met behulp van augmented reality (AR). AR is een live, direct of indirect, beeld van de werkelijkheid waaraan elementen worden toegevoegd door een computer. Deze soms met behulp van QR-code toegevoegde elementen bevatten veelal sensordata of extra informatie over de omgeving. Hierbij zou gebruik gemaakt moeten worden van de laatste technieken zoals bijvoorbeeld de Microsoft hololens. Met behulp van een geavanceerd monitoringsysteem zou het dan mogelijk moeten zijn om de laatste status en prestaties van de machines, orders, productieomvang, stagnaties, andere problemen etc. realtime in te zien simpelweg door te kijken naar het onderdeel in het proces.

De aanvraag is gericht op het toetsen van de haalbaarheid van het ontwikkelen van een dergelijk systeem.

23. Volledige biotechnologische verwaarding van tuinbouwsloof en agro(rest)stromen - NF Fibre BV

NF Fibre B.V. (www.newfoss.com) ontwikkelt en exploiteert bewerkingsmethodieken voor blad--- en grasachtige reststromen waarbij gestreefd wordt naar een zo hoog mogelijk milieurendement. Organische reststromen worden zo hoog mogelijk opgewaardeerd en teruggebracht in de levenscyclus of omgezet in hoogcalorische eindproducten als vervanger voor fossiele brandstoffen. Het bedrijf doet dit via een unieke en innovatieve gepatenteerde milde extractie techniek. Vanwege de hoge opbrengst en het duurzame proces is deze methode ook interessant om technisch geschikt te gaan maken voor de verwerking van tuinbouwloof en agro(rest)stromen. Het doel is 100% verwaarding tuinbouwloof en in het geval van agrostromen gehele voedselgewas geoogst en verwerkt: alle componenten optimaal verwaard voor met name voedseltoepassingen en resterende deelcomponenten voor veevoer, materialen, elektriciteit en warmte NF Fibre B.V. begeleid door subsidieadviesbureau ASQA Subsidies B.V. zal in dit haalbaarheidsproject onderzoek doen naar de technische en economische haalbaarheid van het inzetten van een innovatieve groene biotechnologie bij de verwerking van tuinbouwloof en diverse agro(rest)stromen.

24. Aquaponics 2.0, voor het in huishoudens mogelijk maken van duurzame voedselproductie - Getrex Special Products BV

De innovatie waarop onderhavig haalbaarheidsproject betrekking heeft betreft de ontwikkeling van een Aquaponic. De te ontwikkelen Aquaponic is gebaseerd op het principe van aquaponics. Dit is een methode om voedsel te verbouwen, waarbij conventionele aquacultuur (het kweken van waterdieren zoals slakken, vissen en schaaldieren) op een symbiotische manier gecombineerd wordt met hydrocultuur (het kweken van planten in water). Getrex. wil een Aquaponic gaan ontwikkelen welke compact en mobiel is en daardoor geschikt is voor indoor gebruik. Voordat er gestart kan worden met het concrete innovatieproject is het uitvoeren van een haalbaarheidsproject echter noodzakelijk ten einde in kaart te brengen of de uitvoering van een innovatieproject technisch en financieel haalbaar is. De hoofddoelstelling binnen dit project is er op gericht om het voor ieder huishouden, klimaat- of energieonafhankelijk, mogelijk te maken om een aquaponics te hebben, ten einde om te zorgen dat ieder gezin op een duurzame manier in zijn eigen voedselconsumptie kan voorzien. Hierbij is het met name van belang om tegen een minieme fysieke inspanning, eiwitrijk voedsel, groentes en vissen te kweken en telen, in een compact systeem in zowel westerse gebieden als in gebieden waar het normaliter te warm en droog is voor gewassenteelt. De haalbaarheidsvraag die bij deze doelstelling binnen dit project optreedt is de volgende:
“Is het voor Getrex Special Products B.V. technisch en commercieel gezien haalbaar om, met inachtneming van huidige en toekomstige ontwikkelingen, een duurzaam, autonoom en compact aquaponics systeem te ontwikkelen, welke betaalbaar is en klimaatonafhankelijk ingezet kan worden, zodat ieder gezin in zijn eigen voedselconsumptie kan voorzien?”

De voornaamste technische kennis die vergaard moet worden is middels technologie het groeiproces en daarmee samenhangend de excrementen cyclus samen met diverse bacteriefamilies beter onder controle te krijgen. Een groot economisch risico van dit project is dat deze haalbaarheidsstudie of het uiteindelijke ontwikkelingstraject niet tot succes zullen leiden of dat de verwachte groei niet zo snel gaat als voorzien waardoor de omzet en de winst daarmee achterblijven. De technische en economische haalbaarheidsvragen gaat Getrex beantwoorden door uitvoering van onderzoeksactiviteiten.

Het uiteindelijke besluit of Getrex over gaat tot de daadwerkelijke ontwikkeling van de Aquaponic midderls een innovatieproject zal afhangen van de resultaten van het haalbaarheidsonderzoek. De concrete onderzoeksactiviteiten welke Getrex in eigen beheer uit gaat voeren bestaan uit patentsearch, literatuuronderzoek, technisch onderzoek, marktonderzoek en Quick & Dirty experimenten. Het project heeft raakvlakken met meerdere topsectoren waarop zowel Nederland als Zuid-Nederland wil excelleren. Het meest directe raakvlak het project met de topsectoren Agri & Food en Tuinbouw & Uitgangsmaterialen. De thema's waar het project binnen de topsector Agri & Food directe raakvlakken heeft zijn: 'Meer met minder: innovatieve voedselsystemen'en 'Hogere toegevoegde waarde: innovatiefocus op gezondheid, duurzaamheid, smaak en gemak'. Een derde topsector waar dit project raakvlakken mee heeft is Biobased. Het thema binnen de topsector Biobased waar dit project zich bij aansluit is: 'Terugwinnen en Hergebruik van grondstoffen'. De projectkosten bestaan uit interne loonkosten gericht op de eigen uren. Er is geen externe of overige financiering benodigd voor dit project.

25. Waferbased photonic crystal technologie voor temperatuur metingen - VTEC Lasers & Sensors

In dit project verricht VTEC Laser & Sensors **een haalbaarheidsonderzoek** naar het gebruik van een sensor gebaseerd op een wafer based InP technologie voor het meten van temperaturen in reactoren, die ingezet worden in het onderzoek voor biotechnologische processen en voor het verbeteren van de proces controles bij tumor behandelingen van nier en lever.
VTEC Lasers & Sensors, www.vtec-ls.nl, is gevestigd in Eindhoven en richt zich op de ontwikkeling, productie en verkoop van geavanceerde sensor en photonische systemen. Jan Mink, Founder en directeur heeft meer dan 30 jaar ervaring op allerlei gebieden van de photonica en sensor ontwikkeling, opgedaan bij Philips Electronics en een aantal, deels zelf, start-up bedrijven in Nederland en de VS. VTEC richt zicht op de industriële, medische en onderzoeksmarkt.

26. Ontwikkeling celimmunisatie voor het genereren van antilichamen tegen membraan eitwitten – Modiquest Research BV

Er is vanuit de farmaceutische industrie erg veel vraag naar het genereren van antilichamen welke specifiek zijn voor moeilijk therapeutische targets zoals complexe membraaneiwitten. ModiQuest Research is een nieuwe technologie aan het opzetten waarmee dit mogelijk wordt. In dit project zal de technische en economische haalbaarheid van deze nieuwe technologie en commercialisatie naar de farmaceutische industrie worden onderzocht.
In dit haalbaarheidsonderzoek wordt er een marktonderzoek verricht naar de behoeften van de farmaceutische industrie voor het genereren van antilichamen middels deze technologie tegen extreem moeilijke targets en wordt er onderzocht wat een goede marketingstrategie voor deze techniek zal zijn. De praktische haalbaarheid van de technologie wordt door ModiQuest Research onderzocht en gevalideerd door middel van een pilot project waarin tegen een kleine set moeilijke targets, antilichamen gegenereerd worden door middel van deze specifieke cel-immunisatie techniek.

27. Therapeutische antilichamen voor de behandeling van ontstekingsziekten - Modiquest Therapeutics BV

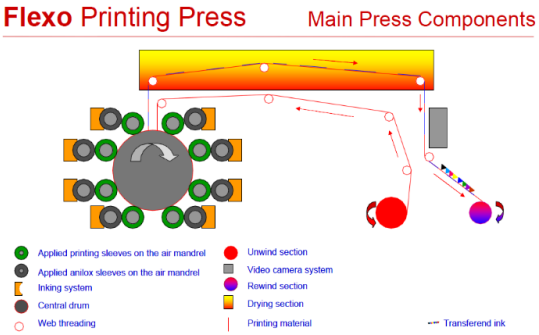
Aanvrager ModiQuest Therapeutics BV (MQT – www.modiquest.com) is een dochteronderneming van ModiQuest B.V. MQT is een Nederlands biotechnologiebedrijf gevestigd te Oss dat nieuwe, op antilichamen gebaseerde (genees)middelen ontwikkelt. MQT richt zich op de ontwikkeling van therapeutica door het identificeren van nieuwe antigenen en ontwerpt en optimaliseert antilichamen specifiek gericht tegen deze antigenen. Deze antilichamen kunnen vervolgens gebruikt worden voor onderzoek, en ontwikkeld worden voor diagnostiek en therapeutische toepassingen.
De focus van MQT ligt op het ontwikkelen van antilichamen voor de behandeling van auto-imuunziekten en ontstekingsziekten.

Momenteel heeft MQT een aantal Anti-Citrulline Protein Antilichamen (ACPAs) ontwikkeld waarvan preklinisch is aangetoond dat ze een ontstekingsremmend effect hebben in een model voor Reumatoïde Artritis (RA). Er zijn aanwijzingen dat ACPAs aangrijpen op een generiek ontstekingsmechanisme dat een rol speelt bij meerdere ontstekingsziekten. Vorig jaar heeft MQT een MIT-haalbaarheidsproject toegekend gekregen waarin de haalbaarheid onderzocht is voor ACPA therapie voor 2 non-RA inflammatoire ziekten. Dit jaar willen wij dit uitbreiden door de haalbaarheid te onderzoeken van ACPA therapie voor 2 andere inflammatoire ziekten. Recent hebben wij ontdekt hoe cellulair gezien de antilichamen werken en dit is via een neutrofiel afhankelijk mechanisme.

Met deze haalbaarheidsstudie wil MQT de technische en economische risico's voor de ontwikkeling van therapeutische ACPAs (tACPAs) voor 2 inflammatoire ziekten in kaart brengen door middel van literatuuronderzoek, octrooionderzoek, inventarisatie van beschikbare technologie en potentiële partners, marktverkenning en concurrentie analyse. Ook zullen er een aantal quick-and-dirty experimenten uitgevoerd worden om te onderzoeken of tACPAs door te ontwikkelen zijn voor deze 2 ontstekingsziekten, waarvoor geen goede medicijnen bestaan en waar een grote medische behoefte voor is.

Dit project sluit aan bij het innovatiethema 5. Pharmacotherapy van de Topsector Life Science & Health waarin de haalbaarheid onderzocht wordt van het ontwikkelen van nieuwe, op antilichamen gebaseerde geneesmiddelen voor de behandeling verschillende ontstekingsziekten. Bij succesvolle resultaten uit de haalbaarheidsstudie zal een R&D innovatieproject gestart worden waarin verder onderzocht wordt of ACPAs geschikt zijn voor de behandeling deze ontstekingsziekten. Wanneer dit het geval is, zal dit leiden tot de ontwikkeling van een effectievere behandeling van patiënten met ontstekingsziekten met behulp van ACPA's.

28. Cold Gas Dynamic Spray - Apex Anilox BV



Apex Group of Companies is wereldwijd de meest innovatieve speler op het gebied van precisie coating- en inkt-overdrachtstechnologieën. Apex produceert onder andere rasterwalsen voor drukpersen die golfkarton, flexibele verpakkingen of labels bedrukken.
Een drukpers bestaat uit luchtcilinders met verschillende walsen (zie figuur 1: drukpersproces). Een rasterwals 'hangt' in de inkt en zorgt het inkttransport. Tegenover de rasterwals bevindt zich een luchtcilinder met daarover een printing wals. Op deze printing sleeve wordt de drukplaat aangebracht. De drukplaat is ontwikkeld met reliëf, zodat de inkt slechts op enkele posities wordt aangebracht op het substraat. Op deze manier functioneert een drukpers.

Om de luchtcilinders van de raster en de printing wals locatie worden sleeves aanbracht om korte omsteltijden te waarborgen. We spreken dan over rastersleeves en printing sleeves.

Een groot probleem van de rastersleeves is corrosievorming. Dit wordt mede veroorzaakt door de huidige bewerkingstechnieken: om het aluminium (aangebracht op de belt layer) op te ruwen, wordt het gestraald met aluminiumoxide. Hierdoor ontstaat de noodzakelijke ruwheid voor aanbrengen bondcoat en keramiek (topcoat) middels thermal spray (thermal spray heeft ALTIJD een bepaalde mate van porositeit, dus moet het aluminium beschermd worden tegen corrosie). De sleeve wordt vervolgens zeer nauwkeurig recht en rond gepolijst en vervolgens gelasergraveerd. In het drukproces komt de inkt/reinigingsmiddel/spoelmiddel/etc. nu in aanraking met het aluminium, wat uiteindelijk voor de desastreuse ondercorrosie zorgt.

Apex wil de haalbaarheid onderzoeken van een technologie waarmee zij in staat is ondercorrosie in rastersleeves tegen te gaan. Zij wil hiervoor de aanbrengmethode van de aluminium laag vervangen door een niet galvanische techniek, namelijk een koude spraytechniek (Cold Gas Dynamic Spray, CGDS).
Anders gezegd, het aanbrengen van een metallische coating op kunststof/composiet. Uitzonderlijke eis is dat de hechting en dus de fixatie zodanig moet zijn dat uiteindelijke toleranties binnen 5 micron worden behaald zonder hitte te gebruiken. Iedere vorm van hitte (> ca. 150ºC) is namelijk funest voor de composieten onderlaag.

De haalbaarheidsstudie heeft als doel objectief en rationeel de sterke en de zwakke punten van de CGDS-technologie, de kansen en risico's in kaart te brengen, waarbij ook wordt aangegeven welke middelen nodig zijn om het project te kunnen doorvoeren en wat uiteindelijk de slaagkansen zijn.

De projectactiviteiten van dit project passen binnen de innovatieprogramma's topsectoren Chemie & Biobased en Hightech Systemen & Materialen, omdat er sprake is van onderzoek naar het potentieel van een innovatief project gericht op nieuwe materialen en materiaalcombinaties in een brede toepassing in de duurzame procesindustrie. In eerste instantie zijn toepassingsgebieden vooral denkbaar als cilindrische oplossingen in de industrie. In de toekomst zijn vele toepassingen denkbaar, onder andere de automobielindustrie of lucht- en ruimtevaart.

29. Tidal Technology Center Grevelingendam VOF - Tidal Technology Center Grevelingendam

Het haalbaarheidsprojectplan 'Getijdenstroming' is opgesteld om een paar cruciale vraagstukken binnen de Businesscase van het getijdentechnologie centrum Grevelingendam (TTC-GD) te beantwoorden. Afgelopen jaar is een omvangrijke businesscase opgesteld om het TTC-GD te gaan realiseren. Hiervoor zijn externe private financiers aangetrokken. Alle stakeholders staan achter het project en de plannen moeten verder geconcretiseerd worden om een definitief besluit te kunnen nemen over de omvang van de investering.

TTC-GD is een multifunctioneel open innovatie platform (voor alle stakeholders toegankelijk) getijdentechnologiecentrum, waarin onderzoek, ontwikkeling en demonstraties van getijdenturbines ten behoeve van turbinetechnologiebedrijven en onderzoeksinstellingen worden opgezet.

Om het TTC-GD mogelijk te maken, moet allereerst een betonnen constructie in het water worden gebouwd waarin diverse turbine-installaties geplaatst kunnen worden. Deze betonnen constructie zorgt ervoor dat de stroming gekanaliseerd wordt, waardoor de energieopbrengsten middels turbines geoptimaliseerd worden (Venturi). Daarnaast wordt er 1 groot kanaal ontwikkeld voor grotere turbines, die hiermee een energieproductieopstelling kunnen simuleren als aanloop naar een commerciële installatie offshore of als kleinschalig demonstratiemodel voor beoogde energiedijken zoals de Brouwersdam. Het grote kanaal kan tevens dienst doen als een pseudo-open water situatie in combinatie met een kleinere (doch full-scale) turbine. Bij volledige capaciteit kan er maximaal 6 MW aan energie uit getijdenstroming worden opgewekt op deze locatie, waarmee een rendabele Businesscase voor de lange duur kan worden gemaakt.

Ter onderbouwing van de Businesscase zijn er nog een aantal vraagstukken die verder uitgewerkt moeten worden. In dit haalbaarheidsproject kunnen deze vraagstukken worden beantwoord.
Als getijdentechnologie centrum is het van wezenlijk belang om de stromingspatronen in de Grevelingendam te kennen. Deze stromingsgegevens zijn van belang voor turbinetests en –demonstraties, waarbij de eigenaar van de technologieën deze stromingsgegevens nodig zal hebben voor een goede en gecontroleerde set tests en/of demonstraties. Stromingen door turbines leveren energie op, en veroorzaken tegelijkertijd krachten op de installatie. Beide fenomenen zijn van groot belang voor een turbinetechnologie om in kaart te brengen c.q. te beheersen. De stromingsenergie is van belang voor een correct ontwerp, waarbij energieopbrengsten en sterkteberekeningen een grote rol spelen.

30. Vergassing in Zuid Nederland - Green Projects Invest B.V.

De initiatiefnemers voor dit project hebben zich gericht op vergassingsprojecten ten behoeve van de groen gas doelstellingen, en hebben daartoe een viertal locaties vergund gekregen voor vergassingsprojecten, waarvan een in Oss, een in Terneuzen en een op de Axelse Vlakte. Voor de ideale uitvoering van de keten dient echter nog wat experimenteel en haalbaarheidsonderzoek te worden verricht.

Doel van het project
Het doel van het project is om een commerciële biomassa-naar-groen gas keten middels vergassing te ontwikkelen op een schaal van 14 MWth, welke leidt tot een significante kostprijsreductie voor de productie van hernieuwbaar gas. Hierbij wordt een nieuwe keten ontwikkelt op basis van bewezen techniek, via systeemontwikkeling met bewezen elementen. Door CAPEX verlaging door de uitrol van kopieën, OPEX verlaging en mogelijk goedkopere biomassastromen, wordt de kostprijs verlaagt tot 0,09023 €/kWh. Doel van het consortium is om op korte termijn vier installaties in Nederland te realiseren en in Zuid-Nederland een expertise centrum te realiseren op gebied van de biomassa naar groen gas keten.

Korte omschrijving van de activiteiten
Voorzien is de bouw van een 14 MWth vergassingsinstallatie op basis van academisch ontwikkelde technologie. Het productgas geproduceerd door de vergasser wordt geconditioneerd tot het geschikt is voor de methanisering opdat een gas ontstaat dat qua calorische waarde, verbrandingskenmerken (Wobbe index) en samenstelling geschikt is voor integratie in het gasnet. Het project beoogt het beste van de verschillende werelden op het gebied van vergassingstechnologie, de gasconditionering en de nabewerking en methaanproductie te combineren.

Op de voorziene locatie in Oss zijn reeds de noodzakelijke vergunningen afgegeven en is ook de SDE subsidie voor de voorzien duurzame productie van SNG afgegeven.

Voor de uitvoering van de keten bestaan er nog onzekerheden die voortkomen uit de integratie van, op zichzelf bewezen, procesonderdelen in een enkel systeem voor SNG productie uit biomassa. Ook is de verwachting dat de vraag naar makkelijk inzetbare (schone) biomassa soorten zal toenemen met als gevolg dat ook de prijs ervan zal oplopen. Om die reden zal ook onderzoek gedaan moeten worden naar de mogelijkheid van het gebruik van goedkopere biomassasoorten die nu niet gebruikt worden. Deze andere soorten zullen specifieke eisen stellen aan de inrichting van het vergassingsproces en de daaraan gekoppelde gasreiniging en conditionering, waarbij in het ontwerp van deze installatie al rekening gehouden zal worden.

Daarom zal een stuk industrieel onderzoek plaatsvinden naar de keten en een stuk ontwikkeling ten behoeve van de engineering van de keten.

Resultaat
Het project moet leiden tot enerzijds kennisopbouw van verschillende mixen van biomassastromen die te vergassen zijn binnen de technologieketen (niet competitief met food en feed), en anderzijds tot een succesvolle demonstratie van de technologieketen voor het invoeden van hernieuwbaar gas van vergassing. Succesvolle demonstratie zal leiden tot uitrol op andere locaties. Het verder ontwikkelen om te komen voor de succesvolle demonstratie zal gebeuren op het expertise centrum in Zuid-Nederland. Hier zullen ook de Zuid-Nederlandse partijen geselecteerd worden, die de vergassers gaan bouwen.

31. Walas EcoPonic: waardecreatie in leegstaande gebouwen d.m.v. Urban Farming - Walas Projects B.V.

Over het bedrijf - Walas Projects is gespecialiseerd in duurzame, sociale, behoeftengestuurde stadsontwikkeling en heeft 25 medewerkers. De laatste jaren heeft men het leegstaande voormalige CBS-kantoor in Heerlen weten te herbestemmen tot een succesvolle community van ondernemers en bewoners, genaamd “Carbon6”.
Doel van de ontwikkeling - Bij de ontwikkeling van Carbon 6 heeft men de helft van het omvangrijke vloeroppervlak bestemd voor Urban Farming als aanvulling op de duurzame, sociale en maatschappelijke rol van betekenis van het gebouw in de lokale gemeenschap. Door middel van Urban Farming kan men een nog leegstaand deel van Carbon6 tot waarde brengen; lokaal, gezond voedsel produceren; een bijdrage leveren aan de energie-0 huishouding van het gebouw; lokale werkgelegenheid en business ontwikkelen en met het geheel een bijdrage leveren aan het oplossen van het probleem van leegstand en het creëren van waardevolle leefomgevingen in toenemende verstedelijkte omgevingen.

De ontwikkeling tot nu toe – De bedoeling is om een sluitend Urban Farming systeem te ontwikkelen op basis van zgn. Combiteelt principes, genaamd EcoPonic. Men borduurt voort op een EU project waarin deze zijn ontwikkeld. Combiteelt staat voor een geïntegreerde oplossing van planten-, vis- en algenteelt, in een vrijwel gesloten nutriënten-/afvalstromen- en energiesysteem. De beoogde ketenpartners zijn met hun bedrijven al deels in het gebouw gevestigd en hebben toegang tot de pilotlocatie-in-oprichting in Carbon6.

De uitdaging - De uitdaging is om de Combiteelt-technologie geschikt te maken voor toepassing in een stedelijk gebouw (Urban Farming). Het doel van dit haalbaarheidsproject is om de technische (systeem sluitend maken, gebouwtoepassing) en economische (de werking van het business model) haalbaarheid te bepalen en bij aantoonbare haalbaarheid het risico te verkleinen en de financierbaarheid te verbeteren.

Economisch toekomstperspectief - In de toekomst worden drie verdienmodellen voorzien: exploitatie van het EcoPonic systeem in het Carbon6 gebouw door de opbrengsten lokaal te vermarkten aan o.a. horecagelegenheden; bredere vermarkting van het EcoPonic systeem zelf als Urban Farming oplossing; het inzetten van Urban Farming als drijvende kracht achter (en dus meerwaarde van) de duurzame stadsontwikkelingsprojecten van Walas.

Regionaal belang – De herbestemming van Carbon6 heeft haar belang voor de regio Heerlen al bewezen in het creëren van regionale ondernemerschap en extra arbeidsplaatsen. Dit belang wil men uitbreiden door met dit project een bijdrage te leveren aan een groenere, socialere, duurzamere Zuid-Nederlandse samenleving door middel van een integrale oplossing dat ondernemerschap, energie-0, gezond en lekker voedsel, bewustwording, stedelijke waardecreatie en ketensamenwerking stimuleert en ook nog een prachtig Zuid-Nederlands exportproduct is.

32. Gezichtsbescherming voor medisch personeel – MVTID

Het onderzoeken van de functionele, technische en economische haalbaarheidsissues van een nieuw te ontwikkelen systeem voor totale geïntegreerde gezichtsbescherming. De verbeterde bescherming moet veiligheid en comfort garanderen tijdens medische ingrepen.

33. SMART SENSOREN VOOR FOOD EN FLOWER FENOTYPERING - Aris BV

De toenemende wereldbevolking zorgt voor een almaar groter wordende vraag naar voedsel. De tuinbouwsector die hieraan gehoor moet geven zal slechts middels verregaande innovaties kunnen voldoen aan deze vraag. Een van deze innovaties betreft plantenveredeling. Plantenveredeling richt zich op het ontwikkelen van nieuwe plantvariëteiten die zo goed mogelijk aan de eisen van de consument voldoen. In toenemende mate staan veredelaars voor de uitdaging om agrarische- en tuinbouwgewassen door te veredelen om hierdoor mede antwoord te kunnen geven op de verwachte schaarste van veilig en smakelijk voedsel.

Bij veredeling speelt het in kaart kunnen brengen van de specifieke eigenschappen van een plantenras gedurende een groeiseizoen een belangrijke rol. De tuinbouwsector is dan ook continue bezig met onderzoek naar mogelijkheden om de veredeling te versnellen, te vergemakkelijken en de efficiëntie hiervan te verhogen. Belangrijk onderdeel hierbij vormt het fenotyperen van plantenrassen. Door karakterisatie, oftewel fenotyperen, is te beoordelen welke specifieke eigenschappen een plant of vrucht heeft. Zo kan beoordeeld worden wat de kleur, vorm en omvang is. Momenteel onderzoekt de markt hoe ze dit proces nog beter kan vormgeven.

Waar de markt bezig is met onderzoek naar mogelijkheden om de buitenkant van planten en vruchten beter te monitoren en te meten wil Aris in dit project nog een stap verder gaan. Aris wil onderzoeken of het technisch mogelijk is om naast de buitenkant van plant of vrucht tevens de binnenkant automatisch te beoordelen. Met deze informatie kunnen veredelaars vervolgens het DNA van een plantenras doorontwikkelen. De volgende generatie van deze plant zal hierdoor beter kunnen aansluiten bij de toenemende voedselvraag.

34. Expertsysteem Schadeanalyse Procesindustrie - Materials & Corrosion Investigations BV

MCI uit Geleen voert een project uit om de haalbaarheid van een Expertsysteem Schadeanalyse Procesindustrie (ESP) te onderzoeken. Vanuit de achtergrond vooral dat in de procesindustrie en petrochemische industrie, maar feitelijk in alle installaties, schade leidt tot stilstand en forse economische schade (in de orde van grootte van miljarden euro's per jaar) ontstaat de behoefte aan adequater en sneller optreden bij voorkomende schadegevallen en falen van installaties. Het ESP moet het mogelijk maken om bij schade sneller te kunnen achterhalen wat de oorzaak is en wat passende maatregelen zijn. Daarnaast zal het systeem bijdragen aan de ontwikkeling van diverse onderhoudsmanagementstrategieën, waarbij de nadruk ligt op het voorkomen van schade. Zulks is alleen mogelijk met kennis over faalmechanismen. Deze kennis wordt in de inspectiepraktijk opgedaan. Het project onderzoekt de technische haalbaarheid, maar heeft daarnaast ook een commerciële inslag. Het doel is een zo groot mogelijk bereik, van belang daarbij is om de beste doelgroep voor dat doel te bereiken met een adequaat businessmodel.

In het project zal daarom worden samengewerkt met alle betrokken stakeholders, waardoor het resultaat van het vervolgproject zo bruikbaar en toepasbaar mogelijk wordt.

MCI (staat voor Materials & Corrosion Investigations) is gevestigd in Geleen, midden in het industriële hart van Limburg. MCI doet inspecties en onafhankelijk onderzoek naar het "gedrag van materialen" en beoordeelt incidentele en structurele werktuigbouwkundige/ materiaalkundige vraagstukken. MCI adviseert in pragmatische en fundamentele oplossingen, gebaseerd op een multidisciplinaire kennis met integrale inzichten en een jarenlange brede ervaring met productiemachines en installaties.

35. Inline biotyping system - Environmental Nano Solutions Europe B.V.

Voor healthcare, security en agro doeleinden is er een grote wens om snel micro-organismen en biologische stoffen te kunnen detecteren. Traditioneel werd analyse gedaan door middel van labwerk, tegenwoordig kan men een sample in minuten analyseren met Matrix Assisted Laser Desorption Ionization Time of Flight Mass Spectrometry (MALDI-TOF MS). Een geavanceerde techniek, maar nog steeds is actieve sampling in batches nodig van de biologische materialen die zich in de lucht bevinden. Een live meting van alle op een locatie aanwezige biologische stoffen in de lucht is nog steeds niet mogelijk.

ENS Europe heeft samen met TU Delft een principe gerealiseerd waarmee een continue luchtstroom aan MALDI-TOF MS systemen aangeboden zou kunnen worden.

In een haalbaarheidsstudie onderzoekt ENS Europe of dit tot een compact, gebruiksvriendelijk en in het veld betrouwbaar systeem ontwikkeld zou kunnen worden voor gebruik in ziekenhuizen, veiligheidssituaties, inspecties, etc.

36. Dierstroommanagementsysteem - Built-IT four you B.V. h.o.d.n. AgriSyst

AgriSyst, begeleid door subsidieadviesbureau ASQA Subsidies, onderzoekt de technische en economische haalbaarheid van een dierstroommanagementysteem in de varkenshouderij. In de varkenshouderij is er behoefte aan het tracken en tracen van individuele dieren in de gehele keten van geboorte tot slacht. Een dergelijk systeem en bijbehorende applicaties en meetinstrumenten bestaan niet. Men wil in dit project uitzoeken of het haalbaar is om een dierstroommanagementsysteem te ontwikkelen welke bijhoudt waar een dier geboren is, welke voer het heeft gekregen, antibiotica en medicatie gebruik, data over enten van het dier, gewicht, verplaatsingen van het dier, nakomelingenonderzoek tot uiteindelijk waar het dier in de voedselketen is terechtgekomen. De innovatie zal bij gebleken haalbaarheid na afloop van het haalbaarheidsonderzoek in een ontwikkeltraject gebracht worden met nader te selecteren technologie partners.

37. Ontwikkeling lab-on-a chip materaalsamenstellings analyse device - MATinspired

Geen openbare samenvatting beschikbaar.

38. Duurzaam Stalconcept Varkenshouderij - Kewi Services BV

In het voorgestelde project “Duurzaam stalconcept varkenshouderij” beoogd Kewi Services in eerste instantie via een haalbaarheidsstudie inzicht te verkrijgen in de technische en financiële risico’s en mogelijkheden om via een consortium van bedrijven een nieuw stalconcept te ontwikkelen waardoor het productieproces in varkenshouderij aanzienlijk zal verbeteren op het gebied van dierwelzijn en productiviteit, terwijl ook significante voordelen voor de dierenverzorgers en omwonenden gerealiseerd wordt.

Men beoogd een wijdverbreid scala aan belastende factoren aan te pakken door middel van cumulatieve interventies. Uit deze studie moet blijken wat de mogelijkheden zijn, zowel qua techniek als op financieel vlak, en vandaaruit wordt bepaald welke elementen in het nieuwe concept geïntegreerd kunnen worden en welke (technisch en/of commercieel) niet interessant zijn (op dit moment). Meer concreet, onderzoek naar mogelijkheden voor het ontwikkelen van een nieuw energie neutraal stalsysteem waardoor er geen luchtwasser meer noodzakelijk is en fijnstof, ammoniak, endotoxines en andere belastende factoren bij de bron worden aangepakt waardoor naast de uitstootreductie ook de dieren, dierverzorgers en omwonenden in een betere omgeving verblijven.

39. Haalbaarheid Zinkpan - Beheermaatschappij de Koning Rijen BV

Belangrijk onderdeel van het thermisch verzinkproces is de zogenaamde zinkpan en deze moet gemiddeld één keer per 7 jaar moet deze zinkpan worden vervangen; een technisch ingrijpende en bijzonder kostbare operatie, mede doordat tijdens deze panwissel het verzinkproces stil komt te liggen. Daarbij komt dat in Europa is er slechts specialistische producent van zinkpannen is en door deze monopolypositie is er weinig aanzet tot innovatie en is deze producent in geen geval gebaat bij de kwaliteit en vooral de levensduur van haar producten te verbeteren.

BKR wil middels deze haalbaarheidsstudie onderzoeken op welke wijze de levensduur van de zinkpan kan worden verlengd, zodat een panwissel minder frequent hoeft plaats te vinden (efficiencywinst) en tegelijkertijd de kwaliteit van de output verbeterd. Onderzoeksrichtingen zijn: (1) mogelijke materiaalkeuze zinkpan, (2) mogelijke materiaalkeuze deklaag zinkpan en (3) mogelijke toepassing inductie voor verhitting pan i.p.v. gas.

40. Kleinschalige bioraffinage - Stichting Proefboerderij Rusthoeve

Kleinschalige bioraffinage of het produceren van halffabricaten voor verdere raffinage, is voor de primaire agrarische sector een kansrijke ontwikkeling. Het (deels) raffineren van land en tuinbouw producten op of rond het erf ontstaan nieuwe interessante ketens en business proposities voor boer en tuinder. Ondanks de grote potentie is veel technologie nog in de R&D fase en/of is de markt onbekend danwel onvoldoende ontwikkeld. De brug van lab-fase/demo schaal naar het primaire boerenbedrijf is er momenteel nog één te ver, ondanks dat zowel technologie als markt hier behoefte aan hebben.

Het kennis en innovatiecentrum Proefboerderij de Rusthoeve, toplocatie in de Biobased Delta, wil deze brug te kunnen slaan. Dichtbij de boerenpraktijk en de plaats waar al vele jaren innovaties op het gebied van teelt en techniek proefondervindelijk getest worden.

De huidige boerenpraktijk is niet ingericht op (kleinschalige) bioraffinage. De Rusthoeve zou het podium kunnen bieden aan (MKB) bedrijven en onderzoeksinstellingen om technieken en biomassabronnen te kunnen testen op boerenpraktijkniveau. De Rusthoeve heeft de beschikking over vele soorten biomassa mede door de aanwezigheid van de Biobased Innovation Garden wat het voor MKB/onderzoeksinstellingen interessant maakt om technieken (tijdelijk) te vestigen bij de proefboerderij. De Rusthoeve kan ook voor de eigen biomassa stromen bioraffinage toepassen wat de waarde van die stromen zal doen stijgen.

Op het moment is er onvoldoende kennis van de beschikbare (op termijn) kansrijke raffinage technieken die toepasbaar zijn voor de primaire producenten van de biomassa, boer en tuinder. De Rusthoeve heeft het op dit moment nog onvoldoende faciliteiten om zich te positioneren als hotspot voor bioraffinage in de boerenpraktijk.

In dit haalbaarheidsonderzoek wordt bepaald hoe en of een testomgeving voor kleinschalige bioraffinage bij de Rusthoeve moet worden ingericht, wat de marktverwachtingen zijn en welke verdienmodellen mogelijk zijn.

41. Mediwatch dienstenplatform voor lifestyle- en health monitoring - Mediwatch BV

Aanleiding voor het project is een praktisch opgezette pilot (2014 – Q1 2015) in de regio Eindhoven waarbij 20 ouderen proefondervindelijk meerdere configuraties van self-monitoring devices hebben gebruikt (health-data: gewicht, bloeddruk, e.d.; allen deeloplossingen). Een voor NL uniek project is gebleken. En er is een duidelijke ontwikkelvraag naar boven gekomen om een geïntegreerd dienstenplatform voor lifestyle- en health-monitoring te realiseren.

Mediwatch BV wil inzichten verkrijgen in technische haalbaarheidsvraagstukken m.b.t. de mogelijkheden van een platform voor self-monitoring:

- Is bestaande software (Gociety) voor smartphones interoperabel te maken met Verklizan UMO technologie (Uniforme Meldbank Ontvanger) en van beoogd partner Centrale 24 zorgcentrale (Lunet Zorg)? Welke software dient ontwikkeld te worden?
- is de Gociety software koppelbaar met met draadloze meetapparatuur voor bloeddruk, gewicht, hartritme, etc. (oa Omron devices)? Welke APIs of koppelvlakken dienen ontwikkeld te worden?
- Zijn ontwikkelde algoritmes voor dataverrijking / interpretatie van self-monitoring data interoperabel met het Hereismydata Platform van Radboudumc, gebaseerd op principes van HL7? Welke impact op privacy en data-security?

Economische haalbaarheidsvraagstukken:

- Wat is de op de markt bestaande manifeste vraag naar personenalarmering, professionele opvolging, lifestylemonitoring, lifestyle coaching en zorg-op-afstand? ? betere schatting marktpotentieel
- Wat is de concurrentiepositie van een smartphone oplossing ten opzichte van de bestaande producten die uitgaan van een mobiele melder?
- Wat is de bill of material and services van alternatieve proposities?
- Wat is de betaalbereidheid bij potentiële consumenten en wat is de marktconforme prijsstelling?

Doelstelling van het project is nemen van een go-no-go-beslissing op het vervolgproject.

Uitvoering: deskresearch en quick & dirty testing zijn de kern van dit project (circa 80% haalbaarheidsstudie en max 20% ind. Onderzoek / exp. ontwikkeling.

42. GOCIETY GOLIVEASSIST LIFESTYLESUPPORT - Gociety BV

Nederland en de wereld om ons heen vergrijst in hoog tempo en de budgetten in de zorg komen steeds verder onder druk te staan, met als gevolg dat de verzorgingsstaat zoals we die kenden verandert en we afhankelijker worden van onze omgeving en elkaar. Om senioren en hun omgeving een zorgeloze oude dag te bezorgen, maakt Gociety slimme software-oplossingen die hen in staat stelt hun zelfredzaamheid en onafhankelijkheid te vergroten. De GoLive-software bestaat op dit moment uit twee onderdelen: software voor nagenoeg iedere Android-telefoon voor de senior (GoLivePhone) en bijbehorende webapplicatie (GoLiveAssist) voor diens omgeving.

Gociety is door Google for Entrepreneurs als een van de 20 veelbelovende business cases op het gebied van Aging 2.0 aangemerkt.

De huidige GoLivePhone-oplossing biedt o.a. valdetectie, agenda- en medicijnbeheer en een activiteitenmonitor. Dit is echter puur voor bepaalde Android-telefoons, omdat deze telefoons niet automatisch sensoren uitschakelt bij inactiviteit (zeer belangrijk!).
Er is een grote behoefte naar een oplossing die onafhankelijk is van de (telkens wijzigende) hardware / mobiele devices.

Gociety wil graag een mogelijkheid onderzoeken naar het ontwikkelen van sensoren, buiten de telefoon, waarvan de data gebruikt kan worden binnen het GoLiveEngine-Platform (beeld: ontwikkelen van een eigen een wearable en algoritmen, los van de sensoren in telefoons, met een data-analyse in een eigen platform).
In deze wearable zou ook een voldoende betrouwbaar voorspellend algoritme voor valrisico detectie opgenomen moeten worden (is iets anders dan valdetectie! Dit gaat om preventie). Hierdoor ontstaan voor Gociety een aantal technische en economische vraagstukken.

Gezien deze vraagstukken is Gociety voornemens een haalbaarheidsproject te verrichten, welke bestaat uit een haalbaarheidsstudie en eerste technisch concept van de wearable (eerste experimentele ontwikkeling / quick & dirty).

Volgt hieruit een go-beslissing dan gaat Gociety zich richten op het ontwikkelen van een device onafhankelijke oplossing voor hun product GoLivePhone.

Gociety sluit met dit project aan op de topsector Life Sciences & health, op de focusgebieden “Homecare & self-management” en “Health technology assessment & quality of life”.

43. Halffabricaat uit hoogwaardige koolstofvezel - Jos Lobee Beheer BV

In het project wordt onderzocht of het haalbaar is om een halffabricaat te maken uit nog nieuwe restvezel, op een zodanige manier dat er een grote vezellengte over blijft. Het halffabricaat wordt op rollen geproduceerd voor de verwerking met thermoplastische of thermohardende matrices.

44. Biobased Afdichtingsprofielen - Deventer Profielen CV

DEVENTER Profielen is marktleider in Nederland en België op het gebied van dichtingsoplossingen voor ramen en deuren ten behoeve van wind-, water-, geluid- brand- en rookdichtheid.

Door decennia aan ervaring op het gebeid van materialen, toepassingen en exstrusie is DEVENTER Profielen ook Know-How marktleider.

In een tijd waarin technologische ontwikkelingen zeer snel gaan en meer en meer gericht zijn op een verantwoorde manier omgaan met resources (milieu, menselijk kapitaal, leefomgeving etc.) is het de verantwoordelijkheid van de producenten om deze ontwikkelingen te integreren in de processen.

DEVENTER Profielen heeft dit in hoge mate reeds gerealiseerd op het gebied van:

- Menselijk Kapitaal (duurzame inzetbaarheid)
- Leefomgeving en milieu (Circulaire economie / C2C Certificering)

Door het beschikbaar komen van meer biologisch afbreekbare grondstoffen voelt DEVENTER Profielen sterk de drang en noodzaak om deze te integreren in het bestaande producten pakket. Dit kan door profielen geheel in een biologisch materiaal te verwerken, of een deel van het product te vervangen door biologisch afbreekbaar materiaal.

Maar ook aan de voorkant van het bouwproces. Niet alleen wat je met de materialen aan het eind van de levensduur doet, maar ook bij aanvang van het bouwproces. DEVENTER profielen verwekt nu PVC op de TPE profielen. Deze PVC wordt gebruikt om een semi permanente schilder folie op de profielen aan te brengen. Deze folie eindigt echter voor het opleveren van het pand op een afvalstroom die niet verantwoord te recyclen is in verband met het vrijkomen van giftige gassen uit het PVC.

DEVENTER heeft de ultieme wens deze folie door een biologisch afbreekbaar materiaal te vervangen. Daarmee nemen ze de verantwoordelijkheid aan het begin en aan het eind van de keten.

45. De Laarhoeve Local for Local - De Laarhoeve BV

De Laarhoeve (zorgboerderij in Diessen) wil een business model ontwikkelen waarbij grondstoffen uit de streek worden verwerkt tot unieke, onderscheidende en herkenbare producten uit de streek en waarbij dagbesteding integraal onderdeel is van het business model. Hierbij wordt toegevoegde waarde gecreëerd door in te spelen op de groeiende vraag van consumenten naar herkenbare, pure, gezonde en eerlijke producten uit de streek. De grondstoffen die verwerkt worden zijn klasse B producten, die niet geschikt zijn voor de versmarkt, bijv. vanwege afwijkende vormen en uiterlijk. Verwerking van deze producten vermindert voedselverspilling en zorgt dat deze producten, met toegevoegde waarde, bij de consument komen.

Daarnaast biedt de Laarhoeve werk aan diverse zorgcliënten met een afstand tot de arbeidsmarkt. Dus ook op het gebied van arbeid zet de Laarhoeve in op het voorkomen van verspilling: van menselijk kapitaal.
Daarnaast wil de Laarhoeve agrarische producenten in de regio de mogelijkheid bieden om toegevoegde waarde te creëren in een lokaal/regionale markt met directe lijnen. Veel agrariërs hebben behoefte aan verwerkers die kleine tweede keus partijen apart kunnen verwerken tot gegarandeerd bedrijfseigen producten.
In de regio bestaan geen andere bedrijven die een dergelijke productverwerking hebben in combinatie met zorg. De Laarhoeve is uniek in hun opzet en pionier in de Agri& Food markt in verwerking van regionale tweede keus producten.
De Laarhoeve kan dus niet van andere bedrijven leren en ontwikkelen alles zelf, wat leidt tot hoge ontwikkelkosten en wat technische en financiële risico's met zich meebrengt.

Het haalbaarheidsonderzoek kan in 2 hoofdactiviteiten verdeeld worden:

1. Onderzoeken van de haalbaarheid (ontwikkelen business model) voor een nieuwe verwerkingskeuken bij de Laarhoeve waarbij grondstoffen uit de streek worden verwerkt tot unieke, onderscheidende en herkenbare producten uit de streek en waarbij dagbesteding integraal onderdeel is van het business model.
2. Ontwikkeling van een concrete pilot voor de verwerking van kersen samen met een kersenteler uit Brabant, die zijn klasse B kersen verwerkt wil hebben in bijv. kersen op sap. Deze concrete pilot draagt bij aan het haalbaarheidsonderzoek naar het totale business model voor de Laarhoeve.

46. Cross Industry innovation module - Syneratio BV

Binnen het huidige product portfolio van Syneratio, zie Figuur 1 hieronder, is er de indirecte vraag vanuit onze Agri&Food gebruikers om een Cross Industry Innovatie module op te zetten. Core Business processen zijn bekend bij de ondernemers uit deze sector. Echter, willen zij graag innoveren, leren van elkaar, of out-of-the-box verdienmodellen- en mogelijkheden beschouwen. Dit is mogelijk via een door ons conceptueel bedachte Cross Industry Innovation module. Simpel voorbeeld: Het opvouw en wielen systeem van een kinderbuggy is gebaseerd op het landingsgestel van een jumbojet. Twee industrieën die ogenschijnlijk niets met elkaar te maken hebben, maar voor grote meerwaarde kunnen zorgen door van elkaar te leren, cross-sectoraal / cross-industrie.



Figuur 1: Offered set of modules at the Syneratio Online Platform.

Om een dergelijke module op te zetten, komen er 1001 vragen bij ons op, e.g. of de huidige programmeertaal nog voldoet wanneer een complexe module als deze geschreven zou moeten worden; of dat het überhaupt economisch en technisch haalbaar is om dit soort radicale en disruptieve innovatie mogelijkheden in kaart te brengen. Technische haalbaarheid is een voorwaarde alvorens er economisch word verder gekeken: Er is vraag vanuit de markt, dus verdienmodellen kunnen op deze vraag nader toegespitst worden indien nodig.

1.1. Doelstelling van het project
“Het opleveren van een (eind)rapport waarin voorlopige conclusies en aanbevelingen opgenomen zijn, waarmee de directie van Syneratio B.V. een weloverwogen keuze kan maken o.b.v. de gestelde doelstellingen binnen het haalbaarheidsproject. Een aantal hoofdvragen dienen ondubbelzinnig te worden beantwoord (a-g):

a) Wat is het volledige conceptueel spectrum voor de Cross-Industry Innovation module?
b) Wat zijn de functional requirements van de Cross-Industry Innovation module?
c) Is een Cross-Industry Innovation module technisch haalbaar?
d) Is een Cross-Industry Innovation module financieel haalbaar ter productie na afloop van het haalbaarheidsproject?
e) Is het economisch haalbaar om verdienmodellen aan te stellen op de Cross-Industry Innovation module?
f) Zijn er concurrenten op de markt voor deze te ontwikkelen module?
g) Is de huidige programmeertaal afdoende om een Cross Industry Innovation module op te zetten, en daarmee Syneratio conceptueel te laten groeien in de behoefte van haar users?

47. Active Inertial Damper - Mecal Semiconductor Product Development BV

Aangezien de precisieapparaten voor onder andere lithografie en medische toepassingen steeds nauwkeuriger worden, worden ook de eisen die gesteld worden aan de maximaal toegestane trillingen steeds stringenter. In dit haalbaarheidsonderzoek wil Mecal Semiconductor Product Development (SPD) onderzoeken of de trillingen kunnen worden weggenomen middels een Active Inertial Damper (AID). Met dit systeem zou het mogelijk moeten worden om de gehele vloer "stil te zetten" zodat het precisieapparaat ook stilstaat.

Het principe van de AID is enigszins vergelijkbaar met anti-geluid en tuned mass dampers die in specifieke gevallen gebruikt worden om trillingsproblemen op te lossen. De AID is beter geschikt om trillingsproblemen in onder andere chipfabrieken, medische laboratoria en precisie chirurgie wereldwijd op te lossen.

De AID zal door de actieve besturing niet beperkt worden tot het dempen van 1 frequentie, hetgeen een belangrijke beperking is van tuned mass dampers, maar kan meerdere frequenties verwerken.

De haalbaarheidsstudie richt zich op de volgende technische en economische knelpunten:

- Het is een uitdaging om een breed spectrum aan trillingen te meten en compenseren.
- Inzetten van de anti-trilling moet op het juiste moment gebeuren om het gewenste effect te bereiken.
- Het opwekken van een trilling in een vloer vereist veel massa, de uitdaging het zoeken naar een oplossing waar met zo min mogelijk massa een zo groot mogelijk spectrum aan trillingen gereduceerd kan worden.
- Ontwikkeling van een nieuwe trillingdemper vergt veel manuren en investering in materiaalkosten, aangezien het potentieel nog niet bewezen is brengt dit economisch risico met zich mee. De doelstelling van het project is het onderzoeken van de haalbaarheid van een te ontwikkelen systeem dat trillingen (met uiteenlopende frequenties en amplitudes) in de vloer kan opheffen door middel van het actief genereren van 'anti-trillingen'.

48. Meatless, van beperkte houdbaarheid naar een lang houdbaar product - Meatless BV

Sinds 2006 produceert Meatless een plantaardige vezel die in toenemende mate wordt ingezet in de voedselindustrie voor de vervanging van vlees en/of vet. Naast vegetarische toepassingen is de vezel vooral ook geschikt om een deel vlees in samengestelde vleesproducten te vervangen. Hierdoor wordt een aanzienlijk lagere milieu-impact bereikt (Bron: Blonk et al 2008, 2010 en 2015) en kunnen vleesproducten gezonder gemaakt worden met minder vet, minder calorieën en minder cholesterol. Product en productiewijze zijn wereldwijd uniek. Een nadeel is dat de vezel bevroren moet worden om deze houdbaar en transportabel te maken. Zowel energietechnisch als logistiek is dit niet wenselijk. Met name in landen met een gebrekkige infrastructuur levert dit problemen op, voor bestemmingen buiten Europa is het bovendien niet efficiënt (en daardoor erg kostbaar) om diepgevroren te transporteren.

Sinds 2013 zet Meatless in op de ontwikkeling van een zogenaamde gedroogde versie van haar producten. De gedachte is om de vezel te drogen zodat het watergehalte daalt van 79% naar <12%. Om het idee te testen werden in de afgelopen jaren pilotmachines gebouwd van een steeds groter formaat die Meatless de nodige praktische kennis verschaften om het idee van een gedroogde versie niet alleen technisch, maar ook economisch haalbaar te maken.

Uit de ontwikkeling in de afgelopen twee jaren kan de conclusie worden getrokken dat het technisch mogelijk is om een gedroogde versie van de vezel te produceren. Echter, er zijn specifiek voor de opschaling tot productieniveau forse knelpunten, die moeten worden opgelost. De twee belangrijkste zijn onregelmatige droging en het hoge energiegebruik. Beiden zijn cruciaal om een economisch verdienmodel te ontwikkelen en op basis daarvan de productie te kunnen opschalen.

In de ontwikkelingsprojecten tot nu toe is het niet gelukt om deze knelpunten op te heffen. Hiervoor zijn nader onderzoek en testen noodzakelijk, mogelijk moeten verdere pilotopstellingen worden gebouwd.

49. Haalbaarheid ontwikkeling prototype Droogmachine - Holding Geho BV

Doel is om de technische en economische haalbaarheid te onderzoeken van de ontwikkeling van een innovatieve droogmachine die op grote(re) schaal agrofood producten kan drogen op een temperatuur < 40 graden, waarbij de celstructuur blijft behouden en daarmee ook smaak, kleur en inhoudsstoffen.

De innovatieve droogtechniek is gebaseerd op de toepassing van een vacuüm tank (voor comprimatie), die wordt gepositioneerd in een magnetron. De radiografische golven van de magnetron zorgen voor een versnelling van het proces. Hierdoor kan op een lage temperatuur gedroogd worden, waardoor smaak, kleur en inhoudsstoffen behouden blijven en geen karemellisatie optreedt.

Voor de ontwikkeling van een droogmachine die grotere hoeveelheden product en zelfs bulk zou kunnen verwerken zijn de volgende technische risico's benoemd:

- De verhouding van vier cruciale variabelen (vermogen, temperatuur, diepte van vacuüm en tijd);
- De besturing van de droogmachine;
- Het vulsysteem.

Onderzoek naar de economische haalbaarheid maakt deel uit van dit project. Wat wel gezegd kan worden is dat het economisch perspectief van een droogmachine voor agrofood producten waarbij de celstructuur behouden blijft, een disruptieve innovatie is.

De voorgenomen activiteiten zijn:

- Onderzoeken van de technische haalbaarheid;
- Ontwikkeling van een prototype;
- IP-onderzoek;
- Onderzoeken van de economische haalbaarheid.

De projectactiviteiten passen binnen de innovatieprogramma's van de topsectoren Agr&Food, High Tech Systemen & Materialen en Tuinbouw & Uitgangsmaterialen.

50. Innovatieve Middenmotor Technologie voor elektrische fietsten - Advancing Technologies BV

Advancing Technologies (Advatech) is een onafhankelijk aandrijftechnologie expertise centrum, opgericht in 2005 en gevestigd op de High Tech Campus in Eindhoven sinds 2013.
Advatech wil een tweede marktsegment, de e-bike markt, bereiken met een innovatief aandrijfproduct naast de high-end fietsmarkt waar het momenteel in actief is. Het transmissieproduct dat uit het haalbaarheidsproject naar voren komt, wil Advatech samen met de productiepartijen in de regio toeleveren aan de internationale TIER1s die een middenmotor systeem verkopen aan de OEM's.

Aanleiding voor de haalbaarheidsstudie is de toenemende vraag naar middenmotor aandrijvingen voor elektrische fietsen. Om als leverancier van aandrijflijn technologie onderscheidend te kunnen zijn met een dergelijke middenmotor is het belangrijk om nieuwe functies te kunnen combineren in deze aandrijving. Advatech gaat onderzoeken of het technisch en economisch haalbaar is om een innovatief transmissieproduct te integreren in de middenmotor aandrijfunit.

Het haalbaarheidsproject is gericht op de volgende kennis/technologieën:
1. Continue Variabele Transmissie (CVT) technologie toepasbaar in een middenmotor aandrijfunit voor elektrische fietsen.
2. Naafversnelling technologie toepasbaar in een middenmotor aandrijfunit voor elektrische fietsen.
3. Wireless technologie voor het automatisch schakelen van de transmissie op basis van de input van de berijder.

De resultaten van het haalbaarheidsproject, zijnde patenten, prototypes en een economisch ontwikkel- en terugverdienplan zijn bedoeld voor Advatech, haar productiepartners en voor klanten die vroegtijdig willen investeren in de productontwikkeling.

Middels het leveren van innovatieve en baanbrekende aandrijftechnologie voor de e-bike markt maakt Advatech het mogelijk voor zijn klanten de geambieerde marktposities te bereiken, met een eigen omzetpotentieel tussen de 20M en 100M EUR.

51. Verwaarden van Asperge reststromen - Teboza BV

Teboza B.V. (een Heldense familieonderneming gespecialiseerd in de teelt van asperges en aspergeplanten) wil een vermarktbaar halffabricaat (aspergeconcentraat) produceren van de aspergeschillen, voetjes en stukken die nu nog als afval worden afgevoerd. In deze reststromen zitten namelijk waardevolle inhoudsstoffen met positieve gezondheidseffecten. Hiermee wordt het bovendien voor Teboza mogelijk om het product asperge voor de volle 100% te gebruiken en een deel van de kringloop hiermee sluitend te maken.

Het doel van dit haalbaarheidsonderzoek is dan ook om te haalbaarheid te onderzoeken van het produceren van een vermarktbaar halffabricaat.

De projectactiviteiten zijn opgesplitst in 3 aspecten:
1. Onderzoeken mogelijkheden voor het productieproces
2. Onderzoeken mogelijke eindproducten
3. Marktverkenning

Het project sluit aan bij de topclusters Agro-Food en Tuinbouw en Uitgangsmaterialen.
De reststromen van asperges vormen een behoorlijke bron aan afval. Alleen al bij Teboza betreft dit 60-100 ton afval per seizoen. Indien de kringloop gesloten wordt door verwaarding van dit restproduct is er dan ook een behoorlijke milieuwinst te behalen. Daarnaast zorgt het voor een aanvullend verdienmodel in deze sector.

52. Smart Glass in color - Color Cntrlv Research BV

Color CNTRL Research BV is een bedrijf dat actief is in ontwikkeling en dienstverlening op het gebied van displaytechnologieën. Het bedrijf levert kennis en vermarkt haar zelf ontwikkelde intellectueel eigendom aan derden, waar ze intensief mee samenwerkt. Zo heeft men een grote know how en patentportfolio op het gebied van transparant of reflectief schakelende displays welke bijvoorbeeld gebruikt kunnen worden voor digitale prijslabels.

Op basis van haar beeldschermtechnologie gerichte R&D-programma heeft Color control een zeer sterke portfolio opgebouwd met enerzijds enkele fundamentele patenten en anderzijds de knowhow die de doorontwikkeling en vervaardiging van huidige en toekomstige generaties reflectieve displays mogelijk maakt.

Een belangrijk nieuw technologiedomein vormt smart glass op basis van het principe van electroosmose. Deze technologie kenmerkt zich door het schakelen tussen een transparante, heldere toestand en een zwarte toestand. Transparant/zwart is goed toepasbaar als zonnewering, CCR wil echter ook een technologie ontwikkelen zodat het glas in kleur uitgevoerd kan worden, goedkoop geproduceerd kan worden en toepasbaar is voor grote panelen.

Omdat de technologie nog erg nieuw en onzeker is en er ook op economisch vlak allerlei vragen zijn wil CCR starten met een technische en economische haalbaarheidsstudie.

53. Haalbaarheidsstudie Dieselblend voor EURO6+/EPA10+ - Prins Autogassystemen BV

Het rijden op alternatieve brandstoffen zoals LPG en CNG heeft economische en milieu voordelen. Grootverbruikers in de heavy-duty markt zouden optimaal kunnen profiteren van deze voordelen. Om de zekerheid van het bereik met diesel motoren te garanderen maar toch deze voordelen te beiden wil Prins Autogassystemen een dieselblend systeem ontwikkelen waarbij de diesel gemengd wordt met de alternatieve brandstof.
Voordat de ontwikkeling van dit systeem van start gaat wil aanvrager eerst de haalbaarheid van het project onderzoeken, zowel op technisch als economisch vlak. Daarbij moet blijken of het systeem geschikt gemaakt kan worden om aan de nieuwste emissienormen (EURO6+/EPA10+) te voldoen. Indien dit lukt zouden de systemen kunnen worden toegepast op de nieuwste generatie trucks waardoor er een aanzienlijk marktpotentieel is voor het systeem.

Prins Autogassytemen is toonaangevend op het gebied van de ontwikkeling van alternatieve brandstofsystemen. Met de ontwikkeling van het dieselblend systeem wil Prins Autogassytemen ook op het gebied van de heavy-duty voertuigen een toonaangevende partij worden. De verwachte additionele omzet is +/- €8 miljoen op jaarbasis na een verder ontwikkelingstraject in de komende jaren.

54. Mega Sized Pouch (MSP) - Amplio Futura

De meeste drank wordt vervoerd in flesjes/blikjes en fusten . Echter op dit moment is er nog geen oplossing voor producten die steriel en onder druk in bulk vervoerd dienen te worden zoals bier, bierconcentraten (=High Gravity), citrusconcentraten maar ook melk etc. Huidige vervoersconcepten hebben grote nadelen: de bruto/netto verhouding is erg slecht, er is veel energie en water nodig om de gebruikte verpakking weer schoon te maken en te recyclen.

Bij het gebruik van grote tanks zonder MSP zijn de retourkosten voor een lege tank aanzienlijk. Amplio Futura wil op termijn een hoogwaardige meerlaagse mega foliezak (pouch) ontwikkelen die flexibel gebruikt kan worden in diverse maten grote bulk tanks, die eenvoudig door één persoon in een tank - die in een standaard niet gekoelde of gekoelde zeecontainer staat- ingebracht én verwijderd kan worden. Technologisch zijn erg grote onzekerheden ohgv materiaal, materiaalsterkte (wapening), aseptisch (vernietigen ziektekiemen) maken, ontw van foodgrade vulmateriaal etc, en ontwikkeling van een foliemachine die dergelijke omvang diameter MSP kan produceren. Naast technologische onzekerheden zijn er ook economische onzekerheden: wie zijn de spelers, wat is een mogelijk verdienmodel, wat is een reëel kostprijs, wie zijn mogelijke samenwerkingspartners, wie zijn de concurrenten? Tot slot moeten er ook juridische zaken uitgezocht worden: wat zijn bestaande patenten en merken, is er een patent te vestigen en is dit nuttig, wat voor regelgeving is er, wat moet worden vastgelegd bij samenwerkingen in een (inter)nationaal R&D project. Omdat de technologie nog erg nieuw en onzeker is en er ook op economisch vlak allerlei vragen zijn wil Amplio Futura starten met een technische en economische haalbaarheidsstudie. Indien het project haalbaar is gebleken wil Amplio Futura een (inter)nationaal R&D project initiëren om de MSP en de bijbehorende productiemachine daadwerkelijk te ontwikkelen.

55. Vering Geïntegreerd over CAN, KAN het? - Tractive Suspension BV

Tractive Suspension is een jong en innovatief veringsbedrijf, in 2010 opgericht door een aantal ervaren techneuten. Tractive ontwikkelt en levert electronische veringssystemen voor motorfietsen, snowmobielen en auto's. We hebben patenten op het gebied van electronische dempingsregeling, electronische rijhoogteregelng en sensoren. Wereldwijd heeft Tractive een vooraanstaande plek veroverd bijvoorbeeld bij leveringen aan de enige Europese snowmobielfabriek Lynx in Finland, maar ook als de betere vervangingsdemper bij reismotorfietsen en steeds meer bij auto's. De Tractive systemen zijn meestal geheel zelfstandig met eigen controleunit, afstandsbediening en sensoren, een voorbeeld in bijgaande Youtube link: https://www.youtube.com/watch?v=ioL3Hjf4Ffo
Steeds meer bruikbare (sensor)data zoals voertuigsnelheid, acceleratie, stuurhoekverdraaiing, remsignaal, gassignaal is beschikbaar op de Controller Area Network (CAN) van veel voertuigen. Als Tractive deze data zou kunnen gebruiken, dan kunnen betere schokdemper regelingen gemaakt worden die leiden tot meer veiligheid bij behoud van comfort. Doordat de noodzaak wegvalt eigen sensoren met bijvoorbeeld kabels mee te leveren, verlagen de kosten en wordt inbouw eenvoudiger. Meer functie voor de eindklant, een lagere kostprijs voor Tractive, een bijdrage aan SMART MOBILITY, dat moet een doorbraak worden.

Echter … kan men deze data inlezen en hoe dan, zijn deze data wel voldoende nauwkeurig en reproduceerbaar, is de frequentie wel hoog genoeg, hoe zit het met verschillen tussen sensoren en voertuigmodellen onderling, kan men een regeling ontwerpen die inzetbaar is voor verschillende modellen en voertuigtypes? Dat zijn een aantal van de fundamentele vragen waar Tractive probeert een antwoord op te vinden middels dit haalbaarheidsonderzoek.

56. Smart Tampo Printing - Tampo Techniek Nederland BV

Tamponprint is een techniek die het mogelijk maakt dat onregelmatig gevormde items bedrukt kunnen worden. Tampondruk (ook wel tampography) is een afdrukproces waarbij een beeld 2-D omgezet kan worden naar 3-D object. Tampondruk is net als offsetdruk een indirecte vorm van drukken. In een vlakke plaat (cliché) worden verdiepingen gemaakt. Deze verdiepingen worden gevuld met inkt, waardoor deze inkt wordt opgenomen door een gladde en elastische stempel van siliconenrubber (aangezien siliconen inktafstotend zijn). Hierbij wordt de inkt door de tampon overgebracht op het te bedrukken object.
Tampondruk wordt gebruikt voor het afdrukken van prints op moeilijk te bedrukken producten. Het wordt in vele industrieën gebruikt zoals medische sector, automotive, promotie branche, kleding, elektronische voorwerpen/apparaten, sportuitrusting en speelgoed. Het kan ook worden gebruikt om functionele materialen zoals geleidende inkten, hechtmiddelen, kleurstoffen en smeermiddelen aan te brengen.
De printplaat is een belangrijk onderdeel binnen het proces. Er zijn twee mogelijke technieken om een plaat te maken. De traditionele techniek werkt met een UV exposure unit en maakt gebruik van foto belichting met film positieven en chemische etsen van een fotopoly-meerplaat. Er kleven veel nadelen aan deze ouderwetse manier van werken:

1. Het is erg arbeidsintensief.
2. Het proces verloopt erg traag.
3. En er worden voor mens en milieu schadelijke chemicaliën gebruikt.

Al met al dus een kostbare en vuile manier van werken. Daar staat de zogenaamde "computer to plate" techniek tegenover. Deze vereist een laser graveur waarbij het gaat om laser etsen van een gespecialiseerde polymeer plaat. Deze techniek blijkt tot op heden nog niet in staat om het traditionele werken te vervangen. Tampon Techniek Nederland BV is in 2014 met een high tech bedrijf uit de regio van Eindhoven in contact gekomen (t.w. Metaquip) en heeft vervolgens een idee bedacht om deze nieuwe techniek toch te implementeren. Het eindproduct betreft een nieuw apparaat, die in staat is om door middel van een ‘computer to plate’ methode een grote hoeveelheid prints te kunnen maken tegen een hoge kwaliteit.

Het doel van dit project is het uitvoeren van een technische haalbaarheidsstudie om te onderzoeken of het mogelijk is om aan de hand van relatief betaalbare laser technieken volledig metalen braamvrije printplaten te maken. Zodat het beste van twee werelden ontstaat: kwalitatief goede plates die ook voor grotere series inzetbaar zijn en het gemak om direct vanachter de computer de tampo sjablonen te realizeren.

Er moet op drie vlakken een technische haalbaarheidsstudie worden uitgevoerd:

1. Procesonderzoek om het maximale resultaat te behalen met een nieuwe polymeer in combinatie met een veel goedkoper laser dat aan zijn grenzen van wat mogelijk is werkt.
2. Het aanpassen van de lasermachine om deze maximale resultaten te waarborgen: omdat het zulke precieze kleine structuren zijn wil je dat een eindgebruiker keer op keer zonder support hetzelfde resultaat kan bereiken.
3. Software om dit laser te bedienen. Dit moet zoveel mogelijk technische handelingen uit het proces weten te halen.

Het risico zit hem vooral in de afstemming tussen de materiaal eigenschappen van de polymeren plaatjes en een innovatief laser proces. Maar als we het weten te realiseren, liggen er erg serieuze marktkansen. Ondanks dat het een niche markt is en TTN in Nederland een van de weinig bedrijven is die deze apparatuur verkoopt, zit wel heel de markt te wachten op deze oplossing. Bovendien is het een sterk internationale markt; TTN haalt nu reeds meer dan 50% van hun omzet uit het buitenland. En dit zal alleen maar toenemen.

Het project wordt van augustus 2015 t/m maart 2016 binnen Brabant uitgevoerd. Ook de productie en verkoop zal vanuit Brabant worden opgezet. De totale kosten voor de haalbaarheidsstudie worden geraamd op 90.750 euro en er wordt bij de MIT regeling een beroep gedaan op 36.300 euro aan subsidie.

De ontwikkeling past binnen de Roadmap Printing die onderdeel uit maakt van de Topsector HTSM, dat bovendien in Zuidoost-Brabant een van de speerpunt sectoren is. M.b.t. de RIS3 sluit het aan op de uitdaging om efficiënter met klimaat/milieu om te springen, d.m.v. het beperken van de chemische bestanddelen in het Tampo Printing proces.

57. Vrijwilligers App - ISTIA Software BV

In het project wordt onderzocht of toepassing van een vinding uit de logistiek, in combinatie met organisatorische maatregelen, leidt tot meer en betere matches tussen vrijwilligers en langer thuiswonende ouderen. Daarnaast wordt bezien welk verdienmodel daaraan ten grondslag kan liggen en of dat economisch haalbaar is.

58. Zelfklevende tape op basis van polymeren - Olympic Holding BV

De markt voor zelfklevende tapes (een zelfklevend polymeer op basis van acrylaat monomeren) is een zeer grote en stabiele markt. Bij de productie van de meeste zelfklevende tapes voor de B2B-markt wordt het meest gebruik gemaakt van milieuvervuilende processen. De kleefkracht van de tape is vaak voldoende op producten met een hoge oppervlaktespanning (bijvoorbeeld metaal, glas en hout). Indien de oppervlaktespanning van het materiaal afneemt, neemt ook de kleefkracht af. Op zogenaamde Low Surface Energy oppervlakten (LSE), dit zijn oppervlakten met een zeer lage oppervlaktespanning, zijn de kleefeigenschappen ronduit slecht.

In de industrie worden steeds meer producten gemaakt op basis van LSE-materialen (bijv Teflon). Er zijn op dit moment geen zelfklevende polymeertapes beschikbaar, die goed en langdurig werken op LSE-materialen. Olympic Holding uit Venray wil hier graag inspelen door de ontwikkeling van een high end zelfklevende tape op basis van polymeren, die milieuvriendelijk kan worden geproduceerd en die uitermate goed hecht op LSEmaterialen.

De doelstelling van het project is om de (on)mogelijkheden te onderzoeken van de ontwikkeling van een hoge kleefkracht polymeertapes op basis van UV-technieken die ook goed kleeft aan LSE-materialen.

De centrale vraagstelling binnen het haalbaarheidsproject is: Is het technisch, commercieel en organisatorisch haalbaarheid een zelfklevende tape op basis van polymeren te ontwikkelen ten behoeve van LSE-materialen?

Om deze hoofdvraag te beantwoorden zijn er 3 subvragen opgesteld:

1. Welke technische knelpunten en risico's zijn er en hoe verwacht Olympic deze knelpunten op te lossen.
2. Is er in de markt vraag naar een high end polymeertape voor toepassing op LSE-materialen. Welke vraagprijs is dan reëel. Tevens wordt een investeringsbegroting en meerjarenplan opgezet.
3. Welke aspecten ontbreken er bij Olympic op organisatorisch vlak. Hierbij kan gedacht worden aan specifieke knowhow of productiemiddelen. Tevens wordt hierbij onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om de kennis te patenteren.

Op basis van de centrale vraagstelling en de subvragen wordt een goed beeld gekregen van de risico's, uitdagingen en mogelijkheden, waardoor er een goed afgewogen inschatting van de haalbaarheid kan worden gemaakt.

De projectactiviteiten zullen plaatsvinden in Zuid-Nederland (met name Venray) en komen ten goede aan ZuidNederland. De projectactiviteiten vallen binnen de Topsector Chemie en specifiek Chemistry of Advanced Materials onder programmalijn 2-C Advanced Materials. Dit past ook weer prima binnen de RIS3 en er is een cross over met topsector High Tech Systemen en Materialen (in het bijzonder automotive en High Tech Materials).

59. Verlengen houdbaarheid biofertilisers - Soil-Tech Solutions BV

Fytaforce zoals dat nu op de markt wordt gebracht zorgt bij afnemers voor een betere gewasgroei, betere bodemstructuur, opbouw van organische stof en een flinke reductie in chemie, dus het product heeft zich al bewezen en gezien het wegvallen van chemische oplossingen voor de land- en tuinbouw is het potentieel van dit product zeer hoog. Maar de grootste beperking van dit product is zijn logistieke complexiteit, omdat het product binnen beperkte tijd getransporteerd en verbruikt moet zijn. De teler moet het nu dus ook meteen toepassen, zodra het product is afgeleverd. Bovendien heeft de tuinder nu veel kosten aan het transporteren van alle leveringen naar een tuinder, iedere week of iedere twee weken.

Indien Soil-Tech Solutions BV er in zou slagen om een variant te ontwikkelen die veel langer houdbaar wordt, bv door te koelen of in te vriezen, dan is een tuinder flexibeler in zijn operatie m.b.t. de toepassing van het product (het hoeft niet meteen na aflevering). Echter, indien Soiltech er in slaagt om het product te drogen, dan is het product daarnaast ook nog veel lichter, en geconcentreerder, waardoor de transportkosten per kg enorm gaan dalen. Dit vergroot de potentie van het product tot wereldschaal. Dat is wat Soiltech middels het haalbaarheidsproject beoogt te bereiken, maar het zal niet makkelijk gaan en er zal veel geprobeerd en getest moeten worden, vanwege de verschillende soorten organismen die in het product zitten die het droogproces in voldoende mate moeten overleven.

60. Mechanisatie Zoete aardappel - Landbouwbedrijf Remijn

Het aantal teelten van de Zeeuwse akkerbouwer is steeds beperkter geworden, de Zeeuwse akkerbouwer is een teler van bulkproducten geworden. De marge op bulkproducten is beperkt. de teelt van een nieuw gewas, in een nichemarkt is daarmee erg interessant voor een innovatieve en ondernemende akkerbouwer.

De zoete aardappel is een gewas met de oorsprong in Zuid Amerika, vooralsnog wordt deze groente vooral in de Surinaamse keuken gebruikt. De laatste jaren is de belangstelling voor de Zoete aardappel groeiende en is de groente ook in de 'gangbare' supermarkten zoals de Jumbo en de AH, te verkrijgen . Alle zoete aardappels die momenteel verkocht worden in Nederland, worden geïmporteerd met de Verenigde Staten als grootste exporteur. De consumptie is de laatste tien jaar met 300% gegroeid en de verwachting is dat deze groei nog door zal zetten in de komende jaren. Het is dus een logische veronderstelling dat er een markt is voor lokaal geteelde aardappelen. De organisatie 'Willem en Drees', met een groot netwerk van retailers en consumenten, heeft hier al interesse voor getoond.

De zoete aardappel is een subtropisch gewas en is tot op heden alleen nog maar hobbymatig geteeld. Echter, in de afgelopen jaren zijn er in de Biobased Garden op Rusthoeve en bij de kwekerij de Waog goede resultaten geboekt met de teelt.
Deze haalbaarheidsstudie heeft als doel om te bepalen of en hoe de zoete aardappel geteeld kan worden Hierbij wordt gekeken naar technische knelpunten en oplossingen en het toekomstig verdienmodel van de teelt van zoete aardappel.
Het haalbaarheidsonderzoek bestaat uit twee delen:

- Landbouwkundige en economische haalbaarheid. Hier wordt de daadwerkelijke teelt van de zoete aardappel getest en bekeken of hiermee een positief saldo behaald kan worden.

Deze haalbaarheidsstudie past in de topsector Agri& Food en tuinbouw en uitgangsmaterialen, en past binnen deze topsector bij de volgende thema's markt en keteninnovaties, gezondheid en consument.

61. Recycling van kunstgrasmatten - Traas en Ovaa Sport BV

Bij de aanleg van sportvelden wordt steeds meer gebruik gemaakt van kunstgras. Deze aanleg is al jaren geleden begonnen en de eerste velden van kunstgras zijn versleten en worden nu vervangen. Hierbij wordt het oude veld vervangen door een nieuw veld. Het materiaal van de oude versleten velden is nog goed en herbruikbaar. Het probleem is dat deze vervuild is met in-fill zoals, zand; TPE of SBR.
Het materiaal van de kunstgrasmatten is alleen herbruikbaar als het ontdaan kan worden van alle vervuiling. Het probleem hierbij is dat het door het gebruik heeft vastgezet tussen grassprieten en zich daardoor niet eenvoudig laat verwijderen.

Het project bestaat uit het reinigen van het gras en vermalen en vervolgens granuleren waardoor het geschikt is gemaakt voor hergebruik.

62. Dynamic High Power Converter - Power Research Electronics BV

De toename van decentrale productie van hernieuwbare energie (zoals uit zon-PV, of WKK-installaties) introduceert stroomfluctuaties in het elektriciteitsnet. Energiebedrijven en netbeheerders dienen deze fluctuaties binnen bepaalde marges te houden. Hierdoor is er een groeiende behoefte aan buffercapaciteit om energievraag-en aanbod beter te reguleren en op elkaar af te stemmen.

PRE beoogt hiervoor een oplossing te ontwikkelen en onderzoekt in dit project de haalbaarheid van de Dynamic High Power Converter: een bi-directionele hoog efficiënte compacte multipoort convertor die het mogelijk maakt om thuis energie op te slaan in een accu en deze terug te leveren aan het openbare elektriciteitsnet.

De innovatie die hieraan ten grondslag ligt betreft de ontwikkeling van een nieuwe elektronica architectuur voor bi-directionele hoog efficiënte multipoort vermogensconversie die met minimale conversiestappen de stroomrichting en het vermogen afstemt op de openbare netspanning. Deze innovatie stelt PRE in staat om de Dynamic High Power Converter als een consumentenproduct te ontwikkelen dat eenvoudig thuis kan worden geïnstalleerd.

De resultaten van deze haalbaarheidsstudie zijn bedoeld voor PRE en toekomstige partners en investeerders om een goed onderbouwd besluit te kunnen nemen alvorens het R&D project te starten. Verder zijn de resultaten nodig om de juiste samenwerkingspartner(s) aan te kunnen trekken. De opgedane kennis vormt de basis voor deze besluitvorming. Daarnaast zal bij een positieve uitkomst van dit haalbaarheidsonderzoek de kennis gebruikt worden als basis voor de ontwikkeling van de nieuwe Dynamic High Power Converter.

De afgelopen decennia zijn steeds meer consumenten overgestapt op het lokaal opwekken van duurzame energie uit hernieuwbare bronnen, zoals windmolens, zonnepanelen of warmtekoude opslag. De Dynamic High Power Converter maakt het mogelijk voor deze consumenten om de schaarste of surplus aan opgewekte energie lokaal te bufferen (bijvoorbeeld in de accu van een elektrisch voertuig) en dynamisch af te stemmen met de energievraag en –aanbod van het openbare elektriciteitsnet. Voor energiebedrijven en netbeheerders is de Dynamic High Power Converter een welkome oplossing aangezien middels deze innovatie, de teruglevering van energie aan het net kan worden gereguleerd en netinstabiliteit wordt vermeden zonder dat hier hoge investeringen voor nodig zijn om de energie infrastructuur aan te passen.

De eerste afzetmarkten worden gezocht in Nederland en Duitsland vanwege het groot aantal consumenten dat zich richt op duurzame energie opwekking op woningniveau. Dit betreft in eerste instantie een potentiële markt voor de verkoop van circa 6000 Dynamic High Power Converters.

Power Research Electronics B.V. ontwikkelt, produceert en vermarkt sinds 1984 hoogstaande, innovatieve en duurzame vermogenselektronica. PRE heeft zich in de afgelopen jaren strategisch ontwikkeld als specialist van vermogenselektronica op het gebied van duurzame energie.

63. Generic high density 2D multi-fibre connection technology – MA3 Solutions B.V.

Silicon photonics is a technology that is rapidly advancing, and shows large promises for a multitude of application areas, among which are network connection technology and high performance computing. The advance of this technology towards real-life applications is hampered by the limitations in connection technology to connect these devices optically to their environment. To solve these limitations, a generic high density fibre-optic connection technology, which is compliant with photonics packaging, is urgently required.

MA3 Solutions has a lot of experience with dedicated, non-generic, high density optical connectors for ICT and semiconductor applications. In the proposed project, MA3 Solutions plans to seek and answer to the most relevant feasibility questions regarding the move from non-generic connectors to generic connectors. Part of these questions can be answered by a paper study, but a major technical hurdle still lies in the extreme accuracies required for alignment of single mode fibres. This will be answered by the experimental part of the MIT project.

At the end of the project, MA3 Solutions expects to be at a technology readiness level where it is possible to start the actual development of this generic connector technology. It is envisioned to do this development within a network of partners that will be contacted during the MIT project. As such, this proposed MIT project will be the starting point for a development that will be enabling for the application of photonics in a multitude of products. This will benefit both the high tech region Noord-Brabant, as well as the photonics industry in the Netherlands in general.

64. Predictive Pricing Algorithm Feasibility – MarketRedesign Consulting BV

B2B verkoop organisaties hanteren veelal niet de best haalbare prijzen voor verkochte producten door gebrek aan informatie over de juiste prijsstelling. Met name in tijden van toenemende prijsconcurrentie en verslechterende markt posities moeten B2B bedrijven in hun onderhandelingen sterker staan. Verkoop organisaties van bedrijven zoals Essent kunnen niet de juiste prijs bepaling doen en zijn overgeleverd aan de inzichten van de kopende partij t.a.v. van concurrentie. Dit kost bedrijven gemiddeld 5-10%% marge. De uitdaging is om vanuit business data informatie te creëren en toegankelijk te maken voor field sales forces om in hun onderhandelingen een prijs--
-voorspellende aanbeveling te ontvangen waarvoor zij de onderhandelingen succesvol en tegen de hoogst mogelijke prijs kunnen afsluiten. MarketRedesign is gericht op het ontwikkelen van software waarmee B2B bedrijven (DSM, Essent etc) een geavanceerder prijstactiek kunnen voeren. Daarvoor worden geavanceerde statistische algoritmen geprogrammeerd als intelligente samenstellingen van data clustertechnieken die vervolgens in gebruikersvriendelijke interfaces (webbased software) weergegeven worden aan een verkoper. Een verkoper krijgt daarmee een berekende (hoogst haalbare) prijs aangereikt die de kopende partij zal accepteren. Aangezien dit hoger is dan de normaal gesproken overeengekomen prijs levert dit zeer grote marge verbeteringen op in met name mature B2B bedrijven. De onderliggende data is afkomstig van bedrijven zelf en is veelal de gehele transactie data (miljoenen records).

65. Synple haalbaarheidsproject – Synple EU b.v.

Synple heeft als doel om logistieke samenwerking eenvoudig te maken. Synple is een onafhankelijke partij die een samenwerkingsverband faciliteert door middel van een operationeel uitwisselingsmodel. Het Synple platform maakt ongebruikte vrachtwagencapaciteit zichtbaar en verbind dit aan de vraag naar transport capaciteit. Synple past hierbij binnen het thema 4C van de Topsector Logistiek.

Van het vrachtverkeer op de Nederlandse wegen rijdt op dit moment tussen de 25% (lange afstand, internationaal) en de 50% (kortere afstanden, nationaal) van de wagens leeg over de weg. Horizontale samenwerking tussen transporteurs onderling kan deze percentages drastisch naar beneden halen.

Er zijn diverse initiatieven geweest (onder andere de CO3 projecten, de 4C projecten van Dinalog) die duidelijk de potentie van samenwerking hebben aangetoond. Deze initiatieven zijn echter nog niet opgeschaald naar grote samenwerkingsverbanden. De oorzaak hiervan is enerzijds de complexiteit van de gekozen oplossing en anderzijds doordat men ook commerciële zaken, zoals tarieven, meeneemt in deze modellen. Op basis van review van deze projecten, stelt Synple dat het essentieel is om concurrentiële elementen weg te laten om tot een schaalbaar samenwerkingsverband te komen.

In de beoogde oplossing van Synple worden op basis van relatief eenvoudige logistieke data (postcodes, tijdvenster, lading-classificatie, etc.) logistieke stromen gecombineerd en geoptimaliseerd. Op deze manier zijn logistieke dienstverleners en transporteurs onderling in staat om logistieke stromen uit te wisselen en leeg gereden kilometers te minimaliseren. Synple beoogt daarbij de onderlinge afstemming en afrekening van gemaakte kosten te faciliteren.

Niet door middel van prijsdruk, maar door middel van slimmere uitwisseling van transportbehoeftes, worden CO2-uitstoot en transportkosten verlaagd. Niet de transporttarieven, maar de daadwerkelijke onderliggende kosten worden verlaagd bij de transporteurs en logistieke dienstverleners, zodat daar de ruimte ontstaat om slimmer om te gaan met logistiek en te investeren in duurzame verbeteringen aan het wagenpark en andere logistieke oplossingen. Hiermee wordt de concurrentie positie van deelnemende dienstverleners versterkt.