MIT ZUID-HOLLAND 2017
OPENBARE SAMENVATTINGEN PROJECTEN Haalbaarheids- en innvatieadviesprojecten

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Water
Uitvoerder: Blue21
Projecttitel: Sun@Sea
Openbare samenvatting: Om Nederland 100% duurzaam te maken zijn we flink aan de weg aan het timmeren, tegelijkertijd hebben we nog een lange weg te gaan. Vooral ruimte technisch blijkt het een uitdaging. Daarom wordt steeds vaker uitgeweken naar de Noordzee als additionele ruimte. Eén product dat nog niet wordt toegepast op deze locatie zijn drijvende zonnepanelen. Deze haalbaarheidsstudie wordt aangevraagd om inzicht te verkrijgen in de marktpotentie, de financiële haalbaarheid en het technische ontwerp voor de ontwikkeling van 'thin film solar panels' en de potentie om deze te koppelen met de huidige windmolenparken. Dit inzicht zal bestaan uit een analyse van de locatie eigenschappen (golven, saliniteit), een inventarisatie naar de verschillende soorten thin-film solar panels met hun materiaaleigenschappen. Aan de hand van al deze materiaaleigenschappen zal er een ontwerpvoorstel worden gekozen met het meest geschikte materiaal en het meest geschikte drijfsysteem. Hier zal een eerste kostenschatting voor worden gedaan. Ook zal er een inschatting worden gemaakt van de levensduur van deze panelen en de terugverdientijd, en worden vergeleken met de nu al bestaande drijvende zonne-energie systemen voor op water. Tijdens deze haalbaarheidsstudie zal een samenwerking worden gezocht met de exploitant van de windmolenparken en energie producenten die een toekomstige investeerder en of afnemer zouden kunnen zijn. Voor de fase na de haalbaarheid zullen de aannames voor de levensduur (materiaal moeheid, corrosie, bestendigheid tegen aangroei van algen en schelpen, etc.) verder worden getest in een proefmodel opstelling.

Instrument: Innovatieadviesproject
Topsector: Tuinbouw en Uitgangsmaterialen
Uitvoerder: Fa. Bisschops
Projecttitel: Duurzame narcissenbollen met warme lucht
Openbare samenvatting: In de teelt van grootbloemige narcissen op pot kan een aantastingen door narcissenmijt een onverkoopbaar produkt opleveren. Nu worden narcissenmijten bestreden met een warmwaterbehandeling van 1 uur 43,5°C. Om verspreiding van schimmelsporen in het warmwaterbad te voorkomen, worden fungiciden toegevoegd. Deze laatste maatregel is noodzakelijk, maar niet duurzaam. In dit innovatietraject wordt een warme luchtbehandeling ontwikkeld voor een effectieve bestrijding van narcissenmijt. Een dergelijke behandeling bestaat nog niet voor narcis. Voordeel van de warme luchtbehandeling t.o.v. de standaard armwaterbehandeling is dat geen gebruik wordt gemaakt van gewasbeschermingsmiddelen. Dit sluit goed aan op de marktvraag naar duurzaam geteelde sierteelt produkten. Aan adviesbureau Delphy wordt gevraagd om dit innovatie traject te begeleiden op de werking van de warme luchtbehandeling, de veiligheid voor het gewas en de te verwachten mogelijkheden van deze innovatie in de toekomst. Dit project past binnen het thema 1: "meer en beter voor minder" en thema 4: "voedselveiligheid". Voor de aanvrager is het van primair belang om ook in de toekomst te kunnen voldoen aan de eisen van zijn afnemers.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Life Sciences & Health

Uitvoerder: Idris Oncology BV
Projecttitel: Isolatie van circulerende tumorcellen voor gepersonaliseerde kankertherapie
Openbare samenvatting: Tumorcellen muteren voortdurend met als gevolg dat veel tumoren na verloop van tijd ongevoelig worden voor de chemotherapie waarmee de patiënt wordt behandeld. Omdat dit tot nu toe niet wordt opgemerkt, krijgen niet alle kankerpatiënten de juiste therapie. Idris Oncology wil een product ontwikkelen waarmee tijdens de behandelperiode met chemotherapie op regelmatige basis kan worden bepaald of de tumor nog steeds gevoelig is voor de therapie. Als dit niet meer het geval is, kan worden overgestapt op een ander middel. Het product dat Idris Oncology wil ontwikkelen is een flexibel draadje waaraan antilichamen zijn gebonden. Hieraan kunnen in het bloed circulerende tumorcellen (CTC's) worden gebonden. Vrijwel elke kankerpatiënt heeft een gering aantal (per milliliter enkele CTC's tussen miljoenen bloedcellen) CTC's in het bloed. Om CTC's te kunnen binden wordt het draadje een aantal uren via een katheter in de bloedbaan gelegd. In het laboratorium worden hierna de cellen levend van het draadje verwijderd en wordt de gevoeligheid van de cellen voor chemotherapie onderzocht. Idris Oncology wil het draadje op de markt brengen in combinatie met een methode om de cellen levend van het draadje te verwijderen. Met de huidige methoden kunnen slechts enkele CTC's worden verkregen, maar het product van Idris Oncology levert naar verwachting 100-1000 CTC's op. Met dergelijke aantallen CTC's kunnen goedkope, gestandaardiseerde testen in het laboratorium worden uitgevoerd en kan de methode kosteneffectief in de klinische praktijk worden geïntroduceerd. Voor de patiënten betekent dit dat ze een betere, gepersonaliseerde behandeling krijgen. De eerste doelgroep is patiënten met uitgezaaide borstkanker. Van deze groep, geschat op 330.000 patiënten in de EU, krijgt 12% niet de juiste behandeling. De juiste behandeling van deze patiënten levert in de EU jaarlijks ruim 4600 gewonnen levensjaren, en 160 miljoen euro aan kostenbesparing op alleen al voor het medicijn Herceptin.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Tuinbouw en Uitgangsmaterialen
Uitvoerder: Power Plastics B.V.
Projecttitel: Klikslanginstallatie
Openbare samenvatting: Power Plastics B.V. (PP) heeft een idee voor een innovatief bevloeiingssysteem voor de glastuinbouw, waarmee fors bespaard kan worden op water en nutriënten. Op dit moment vindt bevloeiing van de gewassen plaats via een geperforeerde slang met druppelpennen (Power Plastics levert deze systemen). Deze slang is zo lang als de kas zelf en kent niet de mogelijkheid tot dichtzetten van een gedeelte van de druppelpennen. Hierdoor worden kasdelen die tijdelijk leeg staan ook bevloeid terwijl dat helemaal niet nodig is. Dankzij het concept van Power Plastics vindt deze verspilling niet langer plaats. De klikslang draagt in sterke mate bij aan het besparen van water en nutriënten in alle teeltprocessen binnen de glastuinbouw. Hiermee sluit het project aan bij de thema's 'Meer met minder; hogere opbrengst met minder energie, water en materialen' en 'Samenwerkende waardeketen; efficiënt, duurzaam ingerichte en economisch rendabele ketens' van West-Nederland binnen de topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: Somnox B.V.
Projecttitel: Kunstmatige Intelligentie Ademhalingsmodule
Openbare samenvatting: In de Europese Unie lijden circa 150 miljoen mensen aan slaapproblemen, deze slaapproblemen leiden tot serieuze gezondheidsproblemen. Voor de oplossing van dit probleem is momenteel medicinale stimulatie de standaard. Somnox heeft een idee voor een Kunstmatige Intelligentie Ademhalingsmodule (KIA), welke zeer nauwkeurig slaap-waak detectie uitvoert en slim de nachtrust stimuleert aan de hand van de ademhaling van de gebruiker. De KIA speelt in op deze

markt van personen met een slaapaandoening, die baat hebben bij een goede nachtrust. De doelstelling van dit project is om technische en economische haalbaarheidsvragen te beantwoorden voorafgaande aan het R&D project, omdat er nog te veel onzekerheden zijn om de slaagkans van de ontwikkeling te kunnen bepalen en een investeringsbeslissing te kunnen nemen ten aanzien van het R&D project. Dit project draagt in sterke mate bij aan de ambitie van de Topsector HTSM/ICT en in het bijzonder aan de doelstellingen met betrekking tot embedded systems. Er is aansluiting met de technological challenge “adaptive systems”, waarbij de ontwikkeling van de KIA bijdraagt aan de ontwikkeling van self-learning systems, door de analyse en interpretatie van slaapomstandigheden en de automatische sturing van stimulatie via de ademhalingsmodule aan de hand van deze parameters.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Tuinbouw en Uitgangsmaterialen
Uitvoerder: T. Duijvestijn
Projecttitel: Belichting in Tomberries
Openbare samenvatting: Er worden diverse specialty tomaten geproduceerd, waarmee een specifiek marktsegment wordt bediend. Uniek binnen dit segment zijn de ‘Tomberries’. De vraag vanuit de markt is om jaarrond een kwalitatief hoog product te kunnen afleveren. Door de snel oplopende plantbelasting van tomberries met een source:sink verhouding die snel in het voordeel is van de sink is het de vraag of het teelt technisch mogelijk is om ‘Tomberries’ onder belichting te produceren. De kennisvraag waar dit innovatietraject antwoord op moet geven is: Hoe moet bij tomberries de source/sink in balans gehouden worden zodat een goede winterproductie onder belichting mogelijk is? Dit innovatieadviesproject sluit aan bij het programma ‘Tuinbouw & uitgangsmaterialen’ en specifiek bij de thema’s: ‘meer en beter met minder’ en ‘samenwerkende waardeketens’.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: ATG Europe BV
Projecttitel: Vormvrije Composiet Skeletten
Openbare samenvatting: Conventionele metaal- en composiet-structuren worden ontworpen en vervaardigd uit grotendeels 2D onderdelen. Die structuren hebben significante limitaties op het gebied van de sterkte, gewicht en compactheid, waardoor de kosten- en energie-efficientie beperkt wordt. ATG Europe heeft een concept gecreeerd waarbij een composieten skelet structuur met een vrije vorm (totaal vrij in de 3D ruimte) wordt gebruikt om zo optimale krachtoverbrenging te verkrijgen, met als voorziene gevolg substantiele gewichts- en sterkte/stijfheids-winsten, alsmede een unieke vrijheid voor structuren. De toepassingsgebieden zijn verbindings/bevestigingsstructuren in de ruimtevaart, luchtvaart, automobiel-industrie en machine-industrie. Uit de markt is reeds eerste interesse getoond en er zijn technisch interessante eerste launching products gedefinieerd. Het is echter nog niet evident of dit concept met een juiste materialisatie op een economisch aantrekkelijke manier in een juiste industriele setting op de markt kan worden gezet. In dit haalbaarheidsproject wordt antwoord gezocht technische haalbaarheidsvragen op gebied van materiaalkeuze, productie en prestatie, alsmede economische haalbaarheidsvragen op het gebied van marktpotentie en industriele organisatie.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Life Sciences & Health
Uitvoerder: Momo Medical B.V.
Projecttitel: Slimme Technologie Oplossing voor het Probleem van Doorligwonden (STOP Doorligwonden)

Openbare samenvatting: Doorligwonden zijn (nog steeds) een groot probleem en worden voornamelijk door immobiliteit veroorzaakt. Wisselligging is de beste methode om deze wonden te voorkomen. Momo Medical wil een sensor ontwikkelen die onder de matras geplaatst kan worden en de bewegingen van de patiënt contactloos meet. Het innovatieve aspect is dat deze oplossing in staat is de positie (zij, rug, buik) van de patiënt te meten. Daarnaast wordt de patiënt – indien fysiek mogelijk - ook betrokken bij de preventie van doorliggen. Met behulp van een bewegingsalgoritme wordt bepaald of de patiënt wisselligging moet krijgen. Het projectdoel is om de technische en economische haalbaarheid voor de ontwikkeling van de nieuwe techniek ter preventie van doorligwonden te onderzoeken. Het vervolg van dit project zal het opstarten van een uitgebreid R&D-project betreffen. Dit project draait om het verbeteren van de preventie van decubitus (doorliggen). Momo Medical werkt nauw samen met kennisinstellingen, wat een doelstelling is binnen het topsectorenbeleid. Het project sluit aan bij de topsector Life Sciences & Health (Health~Holland), specifiek de roadmaps Homecare & Self-management (patiënt kan zelf preventief handelen) en Enabling technologies & infrastructure (nieuwe technologie die aansluit op bestaande ICT-infrastructuur). Tevens helpt het project om een bijdrage te leveren aan de taxonomieën Medical technology (nieuwe sensortechnologie) en Gezondheidsoplossingen, Preventie (tijdige signalering immobiliteit voorkomt doorligwonden). Daarnaast is dit project een cross-sector met de topsector High-Tech Systemen en Materialen (slimmer maken van zorg door smart systems / sensortechnologie). Het project voegt economische waarde toe aan de economie van Zuid-Holland door significante zorgkostenbesparingen en kennisvalorisatie.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Life Sciences & Health
Uitvoerder: SeraNovo
Projecttitel: Effectief, veilig en goedkoop medicijn voor behandeling van neuro-inflammatie bij de ziekte van Alzheimer
Openbare samenvatting: Wereldwijd zijn er 44 miljoen Alzheimerpatiënten en dit aantal zal naar verwachting stijgen tot 75 miljoen in 2030. De hieraan gerelateerde zorgkosten bedragen momenteel 820 miljard dollar en kunnen oplopen tot 2 biljoen dollar in 2030. Er zijn nog geen medicijnen op de markt die het ontstaan van Alzheimer kunnen uitstellen, het ziekteproces kunnen vertragen én de symptomen blijvend kunnen bestrijden. Huidige goedkope medicijnen zijn gericht op symptoombestrijding of op het bestrijden van de ontstekingsprocessen in de hersenen, maar met beperkt effect en ernstige bijwerkingen. Er zijn ook effectievere medicijnen op de markt en in ontwikkeling, maar met hoge kosten en aanwezige bijwerkingen. Deze medicijnen zullen vanwege de hoge kosten nooit in een vroeg stadium of preventief toegepast kunnen worden. SeraNovo wil een medicijn (een vloeibare formulering) ontwikkelen dat minstens zo effectief is als de huidige dure medicijnen, maar een factor 1000 goedkoper en zonder bijwerkingen. De werking hiervan is gebaseerd op het remmen van een belangrijke speler bij deze ontstekingsprocessen. Vanwege de hoge ontwikkelingskosten voor medicijnen wordt in dit haalbaarheidsproject onderzocht welke farmaceutische bedrijven geïnteresseerd zijn in het (mede-)ontwikkelen van dit medicijn, op welk moment zij betrokken willen worden en welke resultaten zij willen zien. Dit geeft inzicht in de vervolgwerkzaamheden, de kosten en zodoende de haalbaarheid van het ontwikkeltraject. Daarnaast zal SeraNovo samen met een patentbureau onderzoeken hoe de formulering gepatenteerd kan worden. Op basis van laboratoriumonderzoek zal SeraNovo onderzoeken of de formulering voldoende effectief is om het opstarten van het ontwikkeltraject te rechtvaardigen. Als SeraNovo erin slaagt haar doelstelling te realiseren komt voor de eerste keer een effectief, veilig en goedkoop medicijn beschikbaar om het ontstaan en voortschrijden van de ziekte van Alzheimer te vertragen en de symptomen te verminderen.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Life Sciences & Health
Uitvoerder: MyLife Technologies
Projecttitel: Regulatory Road to Clinic (RR2C)
Openbare samenvatting: Het doel van dit project is het opbouwen van kennis en ondersteuning van het bedrijf ten behoeve van het verkrijgen van CE markering voor drug delivery device “nanoporeuze MicroNaalden Array (npMNA)”. De CE-markering van dit device is essentieel om het device (in combinatie met een geneesmiddel) op de markt te krijgen en toegang te krijgen tot klinische testprogramma’s. Een CE-markering geeft aan dat het product voldoet aan de daarvoor binnen Europa geldende regels (in dit geval met name betrekking hebbende op veiligheid).

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Chemie
Uitvoerder: Technical Support Heijstraten Roest
Projecttitel: Trace level Total Carbon Analyzer
Openbare samenvatting: In afvalwaterstromen van bedrijven komen vaak zeer lage concentraties koolwaterstoffen wat op termijn milieu schade kan veroorzaken. De wetgeving omtrent de maximaal toelaatbare concentraties wordt daarom ook keer op keer bijgesteld. Om te anticiperen op deze wetgeving is het van belang dat ook trace levels van de koolwaterstoffen gemeten kunnen worden om boetes en milieuschade te voorkomen. Technical Support Heijstraten Roest B.V. (TSHR) heeft een idee voor een innovatieve chemische analyse methode waarmee zeer lage koolwaterstoffen gemeten kunnen worden. Toepassing van deze methode zal er in belangrijke mate aan bijdragen dat milieu schade aan ecosystemen kan worden voorkomen doordat verontreinigingen tijdig opgemerkt kunnen worden. Dit project draagt in sterke mate bij aan de ambitie van de Topsector Chemie, programmalijn (chemische) analyse en in het bijzonder aan de doelstellingen Revoluties in resoluties het verbeteren van plaats- tijds- en chemische resolutie.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: Esset Holding B.V.
Projecttitel: Haalbaarheidsonderzoek automatische pompventieltechniek
Openbare samenvatting: Het vervolgproject van dit haalbaarheidsonderzoek betreft de ontwikkeling van een automatische pompventieltechniek. Dit is een te ontwikkelen mechaniek dat bovenop / op de positie van het bestaande ventiel van een automotive luchtband geplaatst dient te worden. Doel van het ventiel is het op spanning houden van de band door gebruik te maken van door rotatie en rolbeweging veroorzaakte g-krachten en middelpuntvliedende krachten. Het ventiel dient instelbaar te zijn op een bepaalde druk, fabrieksmatig of door de gebruiker. Het ventiel mag een bepaald gewicht niet overschrijden maar moet daarentegen wél een bepaalde massa hebben om een bepaalde druk en een bepaald volume per tijdseenheid te kunnen behalen. Met de technische kennis die wordt opgedaan in het haalbaarheidstraject kan, mits uit het onderzoek tevens blijkt dat er voldoende economische en organisatorische aanknopingspunten zijn, een werkend model gemaakt worden. Vanuit dit model kan vervolgens naar een productierijp product gegaan worden.

Instrument: Innovatieadviesproject
Topsector: Tuinbouw en Uitgangsmaterialen
Uitvoerder: VOF H.J. van der Slot & Zn
Projecttitel: duurzame spruithyacinten zonder trips

Openbare samenvatting: Samenvatting MIT aanvraag VOF H.J. van der Slot & Zn (11 april 2017)
In de teelt van hyacinten op pot kan een aantastingen door trips een onverkoopbaar produkt opleveren. Trips werd tot voor kort altijd goed bestreden met een ruimtebehandeling met Actellic. Deze toepassing is nu niet meer toegestaan. De aanvrager is momenteel zoekende naar een alternatieve oplossing. De voorkeur gaat uit naar een duurzame oplossing. Dit sluit goed aan op de marktvraag naar duurzaam geteelde sierteelt produkten. Aan adviesbureau Delphy is gevraagd om dit innovatie traject te begeleiden op de werking van de warme luchtbehandeling, de veiligheid voor het gewas en de te verwachten mogelijkheden van deze innovatie in de toekomst. Als aanvulling op de warme luchtbehandeling wordt de werking van het biologische middel Flipper onderzocht om trips op een duurzame manier te bestrijden. Dit project past binnen het thema 1: "meer en beter voor minder" en thema 4: "voedselveiligheid". Voor de aanvrager is het van primair belang om ook in de toekomst te kunnen voldoen aan de eisen van zijn afnemers.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Energie
Uitvoerder: Offshore Wind Logistics B.V.
Projecttitel: Haalbaarheidsstudie naar een nieuw concept voor offshore windturbineonderhoud
Openbare samenvatting: Door start-up Offshore Wind Logistics (OWL) worden toegespitste logistieke technieken en processen ontwikkeld ten behoeve van het uitvoeren van groot onderhoud aan offshore windturbines met één generiek inzetbaar semi-submersible schip:
- horizontaal transport van een haven naar offshore windparken;
- horizontaal transport binnen een offshore windpark;
- verticaal transport van zeeniveau naar een windturbine hub op >140 meter hoogte boven zeeniveau.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: DutchGiraffe B.V.
Projecttitel: Online Experience Content Box
Openbare samenvatting: Binnen de ICT wereld is al jaren de ontwikkeling gaande dat iedereen overal de beschikking heeft over informatie en entertainment. Dit komt omdat men tegenwoordig bijna overal de beschikking heeft over internet. Er zijn echter omgevingen waar mensen beperkt of geen verbinding hebben met wifi/3g/4g/ netwerken. DutchGiraffe wil graag onderzoeken of het technisch en economisch haalbaar is om in een vervolgproject een content box met een tool te ontwikkelen die een online ervaring kan creëren in offline omgevingen. De tool moet standaard websites automatisch omzetten in platte offline bruikbare applicaties met behoud van alle functionaliteit en data van de websites. Hierbij beoogt DutchGiraffe dat geen maatwerkoplossingen nodig zijn voor het maken van de content, zodat men niet per platform aparte content moet maken in een aparte taal met een aparte opmaak. Daarnaast is content generiek en niet toegespitst op de lezer, terwijl lezers steeds meer de behoefte hebben aan gepersonaliseerde content. Het is de bedoeling dat de te ontwikkelen content box op basis van gebruikersprofielen automatisch een selectie van content maakt voor lezers. Momenteel gebeurt het aanpassen van content handmatig en is dus zeer kostbaar. Deze gepersonaliseerde content moet aangeboden worden via een offline bruikbare set webpagina's die zo goed mogelijk aansluiten bij de individuele gebruikers. De content moet de gebruiker zo lang mogelijk van vermaak voorzien.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Life Sciences & Health
Uitvoerder: Sense Observation systems

Projecttitel: Chronic Ailment Management through Iterative Learning Environments (CAMILE)
Openbare samenvatting: CAMILE is een blended care platform wat ontwikkeld wordt voor professionals in de geestelijke gezondheidszorg. Het zorgt ervoor dat de behandelaar in staat wordt gesteld om sneller en beter coaching op afstand te leveren door middel van geavanceerde decision support en voorgeselecteerde adviezen. In dit projectplan zal worden stilgestaan bij de activiteiten die nodig zijn om de haalbaarheid van het te ontwikkelen product aan te tonen. Deze activiteiten vinden plaats op technisch-, effect-, en commercieel vlak.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: DashTag BV
Projecttitel: Haalbaarheidsproject DashTag back- and frontend
Openbare samenvatting: Omdat tieners meer dan ooit tevoren stoppen met teamsporten, willen we wij de online belevingswereld van de huidige jeugd met de teamsport op het veld verbinden. Ons platform bestaat uit onze sensor die van allerlei belangrijke parameters op individueel niveau kan meten, maar die wel van belang zijn voor een teamsport. Op die manieren krijgen de gebruikers, de coaches, ouders en overige begeleiders inzicht in de prestaties. Belangrijk is vooral de funfactor, waarvoor we een App maken die een hoog entertainment-gehalte krijgt. Op die App kun je als gebruiker informatie krijgen over je sprints, snelheid, gelopen afstand, je hartslag, aantal balcontacten. We willen een haalbaarheidsonderzoek doen naar een functionele app waarmee de sensor synchroniseert en de gegevens opslaat in de cloud (onze backend). Daarnaast willen we een haalbaarheidsonderzoek doen naar de ontwikkeling van een chatbot die conversatie met de spelers voert over hun individuele spel resultaten, hun statistieken, hun team statistieken, de leuke vergelijkingen en motiverende uitdagingen.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Agri & Food
Uitvoerder: Machinefabriek Houdijk
Projecttitel: Remote Diagnostics
Openbare samenvatting: Houdijk Holland BV te Vlaardingen ontwikkelt, produceert en exporteert state-of-the-art mechatronische oplossingen voor de confectionery industrie. Een van deze oplossingen is de ‘capper’: een zelf ontwikkelde volautomatische transport- en doseerlijn die allerlei soorten cremes en emulsies doseert op koekjes en crackers, er vervolgens een ander koekje oplegt en dan klaarzet voor verpakking. Deze lijn werkt op zeer hoge snelheden en met zeer kwetsbare producten, waardoor tijdig en goed onderhoud en schoonmaak kritische performancefactoren zijn. In dit project wil Houdijk de technische en economische haalbaarheid onderzoeken van een nieuw capper-concept waarbij operationele gegevens automatisch en op afstand worden gemonitord en omgezet in betrouwbare en tijdige instructies voor onderhoud, schoonmaak en performance verbetering.

Instrument: Innovatieadviesproject
Topsector: Tuinbouw en Uitgangsmaterialen
Uitvoerder: Gebr. Valstar b.v.
Projecttitel: Leidingnetwerk Collectieve Waterzuivering
Openbare samenvatting: Vanaf 1 januari 2018 is elk glastuinbouwbedrijf verplicht om minimaal 95 procent van de gewasbeschermingsmiddelen via een gecertificeerde zuiveringsinstallatie te verwijderen uit het water dat zij willen lozen. Handelskwekerij Gebr. Valstar B.V. is een potplantenkwekerij en ziet, net als 13 naburige glastuinbouwbedrijven, een kans voor centrale waterzuivering via een eigen collectief leidingnetwerk en hergebruik van water. Naar verwachting

wordt in september 2017 in het glastuinbouwgebied waar Handelskwekerij Gebr. Valstar B.V. gevestigd is, gestart met graafwerkzaamheden ten behoeve van een collectieve aardwarmteleiding. Er kan aanzienlijk op aanlegkosten van het leidingnetwerk voor collectieve waterzuivering bespaart worden indien deze gelijktijdig met de aanleg van het aardwarmtenetwerk ter plaatse uitgevoerd kunnen worden. In dit innovatie adviesproject wordt gevraagd om te analyseren wat de impact is van de aanleg van aanvoer- en retourwaterleiding (en de aardwarmteleiding) voor collectieve waterzuivering ten opzichte van de reeds aanwezige leidingen in de berm is. Verder wil Gebr. Valstar B.V. dat er geanalyseerd wordt wat de gevolgen zijn van de warmte uitstraling van de aardwarmteleiding voor de kwaliteit van het afvalwater (i.v.m. te nemen zuiveringsstappen) en gezuiverd water (i.v.m. de waterkwaliteit van gezuiverd afvalwater dat wordt aangevoerd als gietwater).

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: Salus Security Solutions B.V.
Projecttitel: BUXX Company cyber security
Openbare samenvatting: Het aantai cyber security incidenten neemt jaatlijks snel toe. Dit is zorgwekkend omdat de gevoigen van cyber security incidenten enorm kunnen zijn, zowel maatschappelijk ais financieel. Hierdoor is er een toenemende vraag naar IT-beveiliging. Het huidige cyber security landschap is echter sterk versnipperd. De huidige cyber security opiossingen zijn voor veel organisaties te duur, moeilijk te vinden en vaak weten organtsaties ook niet welke maatregelen en diensten voor hen precies noodzakelijk zijn. BUXX Company is een Nederlandse startup die zich tot doel heeft gesteld om cyber security opiossingen toegankelijker en betaalbaar te maken. BUXX Company wil dit doen met een nieuwe dienst waarbij bedrijven en organisaties die behoefte hebben aan security opiossingen gekoppeid worden aan aanbieders van opiossingen op het gebied van cyber security en ethische hackers, op basis van ^n geYntegreerd aanbod. De ontwikkeling van deze dienst op basis van een piatform en onderliggende appiicatie gaan gepaard met verschiliende technische en economische risico's die nader moeten worden onderzocht om de haaibaarheid van het concept vast te stellen.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: CONCR3DE
Projecttitel: 3D Printen van Geopolymeerbeton
Openbare samenvatting: Concr3de is een 3D printing bedrijf gericht op het spuiten van 3D high-end bindmiddel waarbij zij gebruik gaat maken van duurzaam beton – dat wil zeggen beton zonder vervuilend component cement. De techniek van Concr3de gebruikt een beton op basis van geopolymeren waarmee zeer precies duurzaam beton geprint kan worden. Door de poedertechniek kunnen vrijwel alle geometrieën geprint worden met een precisie van (0,1 – 0,5) millimeter tot een maximale afmeting van 3x1x1,5 meter. Dit haalbaarheidsonderzoek focust zich op een aantal zaken. Allereerst wordt gekeken of er met de huidig beschikbare techniek op de markt het nieuw ontwikkelde geopolymeerbeton geprint kan worden. Als dit niet zo blijkt te zijn moet er een nieuwe printkop worden ontwikkeld. Daarnaast is de vraag of het geprinte materiaal voldoet aan de eisen van de materiaaleigenschappen van beton. Daarnaast wil de aanvrager weten wat het meest succesvolle businessmodel is. Hiervoor moet zowel de vraag- als de aanbodzijde van de markt onderzocht worden. Zo moet er duidelijk worden wat de vraag is naar het nieuwe beton, of het beter is om beton te verkopen of betonprinters, en wat de prijs is welke de markt bereid is te betalen. Daarnaast wordt met het oog op een ontwikkeltraject gezocht naar mogelijke partners voor de ontwikkeling van de printtechnieken.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: Red Tulip Systems B.V.
Projecttitel: Research on premise IDaaS
Openbare samenvatting: Red Tulip Systems ontwikkelt verregaande technische cyber security concepten voor particuliere, én overheids-, organisaties. Dit doet Red Tulip Systems door het beveiligen van gevoelige data van de organisaties op een technisch nieuwe manier. Men heeft een methodiek ontwikkelt om álle communicatie door een private cloud te laten lopen. De techniek is dermate vooruitstrevend, dat het volledige data infrastructuren door een private kan begeleiden. Dit houdt in dat voice, data en tekst volledig beheer kunnen worden en Identiy as a Service (IDaaS) op een revolutionaire manier aangeboden kan worden. Red Tulip Systems is 's werelds eerste aanbieder van on-premise IDaaS met volledig voice, data en tekst. Binnen dit project moet men, omdat het project technisch zó nieuw is, nieuwe methodieken onderzoeken om de serversided ontwikkeling zo secuur mogelijk te ontwikkelen. Dit ligt in het vlak van Cyber security waarbij men geen concessie wil moet maken tussen een military grade beveiligd infrastructuur en intuïtieve software. Dit project vormt de maatstaf voor een eerste implementatie van Virtual Mobile Infrastructures (VMI) waarbij de onderliggende infrastructuur (operating system mobile device, soort netwerk, ruimte op apparaat) geen effect hebben op de werking.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: Polariks
Projecttitel: Hypospectrale analyse van druiven
Openbare samenvatting: De smaak van wijn wordt sterk beïnvloed door de fenolen in druiven op het moment van oogsten. Het is voor wijnboeren daarom belangrijk om de fenolische samenstelling van de druiven in de verschillende oogstfasen te kennen. Hyperspectrale analyse is een snelle en non-destructieve methode om de fenolische samenstelling van druiven te achterhalen en is daarom van grote waarde voor wijnboeren. Naast het meten van de status van de kwaliteit is het voor de wijnboeren ook van belang om de input van hun wijngaard te weten. Door middel van hyperspectrale analyse is het mogelijk om de fotosynthetische activiteit van het blad waar te nemen. Het meten van de fotosynthetische activiteit van de bladeren stelt wijnboeren in staat om nauwkeuriger de leaf to fruit ratio te bepalen, doordat inzicht hebben in de mate invloed de bladeren individueel hebben op het rijpingsproces van de druiven. Daarnaast stelt deze techniek ook in staat om de bodemcondities als bodemvochtigheid, aanwezigheid van nutriënten en microbiologische activiteit in de wijngaard te meten. Wanneer er een goed beeld is van de conditie van de wijngaard is het mogelijk om efficiënter te bemesten en te bewateren en om er achter te komen of er geologische oorzaken zijn die de kwaliteit van de oogst beïnvloeden. Hyperspectrale analyse is een technologie die in ruimteonderzoek gebruikt wordt om de eigenschappen en samenstellingen van exoplaneten te meten, door het licht ervan te breken en te analyseren. Door deze technologie toegankelijk te maken voor wijnboeren ontstaat de mogelijkheid om efficiënter te kunnen werken en meer en betere wijn van een veld te krijgen. Om hyperspectrale analyse van druiven mogelijk te maken is het nodig een goedkope, betrouwbare hyperspectraal meetsysteem en analysesoftware te ontwikkelen. In dit haalbaarheidsonderzoek wordt een inventarisatie gemaakt van technische en economische knelpunten die verwacht kunnen worden tijdens de ontwikkeling en vermarkting van een hyperspectrale analyse van druiven.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT

Uitvoerder: Skeye
Projecttitel: Remote Multispectral Oil Pipeline Inspection & Surveying
Openbare samenvatting: Oliepijpleidingen raken geregeld beschadigd door verschillende externe omstandigheden. De lekkages veroorzaken enorme schade aan het milieu en bedreigen daarmee de waterkwaliteit en de voedselvoorziening van de lokale bevolking. Skeye, de grootste drone operator van Nederland, wil een dienst ontwikkelen waarbij de oliepijpleidingen zeer frequent door drones gemonitord worden. Hierdoor worden lekkages snel ontdekt en kunnen, voordat er veel schade aan mens en milieu ontstaat, reparaties snel worden uitgevoerd. De technische ontwikkeling concentreert zich op het zodanig aanpassen en uitrusten van een lange afstandsdrone, dat de drone specifiek voor het preventief inspecteren van oliepijpleidingen kan worden ingezet. Hierbij moet men denken aan technische aspecten zoals “see and avoid”, inpassen van de multi spectraal sensor/camera, voorprogrammeren van de routes en night vision. De haalbaarheidsstudie moet inzicht geven in de markt en of een verder ontwikkeltraject van de dienstverlening op lange termijn rendabel kan worden.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Tuinbouw en Uitgangsmaterialen
Uitvoerder: Koppert Machines en Zonen B.V.
Projecttitel: Camerasensortechnologie Radijsbosmachine
Openbare samenvatting: In Europa gaat ongeveer 20% van alle geproduceerde groenten en fruit al verloren bij de landbouw. In geen enkele fase van de voedselketen zijn de verliezen zo hoog. De totale verliezen van groenten, van boer tot consument, komen uit op ongeveer 46%. Volgens de FAO zijn de kwaliteitsstandaarden die worden gesteld door de detailhandel de voornaamste oorzaak van deze hoge verliezen in de landbouw. In dit project wordt onderzocht of de kwaliteitscontroles kunnen worden uitgevoerd door camerasensortechnologie in plaats van visuele inspectie. De organisatie gaat onderzoeken welke parameters bepalend zijn om succesvol de kwaliteitscontroles uit te kunnen voeren op de oogster van groenten. Een belangrijk element is de bepaling van gewicht in plaats van aantallen. Op dit moment vindt betaling van de groente op aantallen plaats, dit moet op basis van gewicht worden. Ook spelen mee de kleur, celstructuur, uiterlijke kenmerken (snedes/zwarte plekken, e.d.). Het eindresultaat van dit onderzoek is het voornemen tot een R&D ontwikkelingsproject.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Life Sciences & Health
Uitvoerder: B.V. Maritime Medical Applications (MMA)
Projecttitel: Augmented Reality voor medische interventies
Openbare samenvatting: Telegeneeskunde, groeit exponentieel. Op dit moment gaat telegeneeskunde bijna uitsluitend over diagnose, sensoren, remote overleg en medisch advies. Echter, zodra concrete acties moeten plaatsvinden moet de patiënt alsnog naar een medische instelling en wordt tele-geneeskunde weer reguliere geneeskunde. Met onze oplossing is dit in veel gevallen niet nodig. Wij richten ons op de “Do” factor als het gaat om telegeneeskunde waarbij een groot scala aan medische interventies op afstand kunnen worden geleerd en getraind maar in acute noodsituaties worden uitgevoerd door een “niet deskundige” onder supervisie en begeleiding van een deskundige arts elders.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Tuinbouw en Uitgangsmaterialen
Uitvoerder: Machinnova B.V.
Projecttitel: Haalbaarheidsproject multifunctioneel uitzetdek

Openbare samenvatting: Wereldwijd wordt er binnen de tuinbouwsector geteeld in potten, steenwol, grondpluggen en sinds een aantal jaren ook in kokos. Machinnova produceert uitzetwagens waarmee bovengenoemde producten kunnen worden gehandeld. De uitzetwagen is uitgerust met een bovendek/bandendek, bestaande uit 12 transportbanden/opraapgoten, waarop de steenwolblokken of plantenpotten worden gepositioneerd, getransporteerd en vervolgens uitgezet. Het bovendek kent een schaarmechanisme, waarbij de banden uit elkaar gezet worden, alvorens de potten of blokken in rijen worden uitgezet. Door de schaarbeweging die in het bovendek is verwerkt kunnen de blokken op elke gewenste tussenafstand worden neergezet, zowel in een rij als in verband. Echter de huidige generatie uitzetwagens voldoet niet. Binnen de tuinbouwsector is er de vraag vanuit de markt om een bovendek te ontwikkelen waarmee potten, steenwol, grondpluggen en kokos in één volautomatisch werkend uitzetdek kunnen worden gehandeld. Machinnova BV gaat onderzoeken of het mogelijk is een multifunctioneel uitzetdek te ontwikkelen is, dat geschikt is voor meerdere ondergronden van de plant. Bovendien is het idee om een modulaire uitzetdek t ontwikkelen – waarbij dus nieuwe onderdelen kunnen worden aangebracht op de uitzetwagen. Machinnova BV wil in nu het volgende onderzoeken:
1. Het uitzetdek op basis van een carrousel opstelling: via een carrousel worden de plantafstand automatisch bepaald en gevarieerd;
2. Het uitzetdek o.b.v. stappenmotoren per rij: een systeem van 14 of 15 transportbanden, waarbij elke transportband wordt aangedreven door een compacte stappenmotor;
3. Het uitzetdek o.b.v. robotica met grijpertechnologie. Het betreft een uitzetdek voorzien van servo aangestuurde aandrijvingen waarbij middels te ontwikkelen robotarm (met grijpers) de substraten met precisie volautomatisch op hoge snelheid (12 rijen op secondebasis) worden opgepakt.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Energie
Uitvoerder: zepp.solutions B.V.
Projecttitel: Economische haalbaarheid waterstof brandstofcel Ground Power Units op Nederlandse Luchthavens
Openbare samenvatting: In dit project wordt de economische haalbaarheid onderzocht van waterstof brandstofcel ground power units (GPU) op Nederlandse luchthavens. Op dit moment worden vliegtuigen tijdens het laden en lossen vooral door diesel aangedreven GPUs van elektriciteit voorzien. Deze dieselgeneratoren stoten schadelijke stoffen (CO2, NOx) voor milieu als ook voor volksgezondheid uit. Een waterstof aangedreven GPU zal de emissie van CO2 en NOx naar nul reduceren. Het einddoel van de haalbaarheidsstudie is om concrete antwoorden te vinden op de volgende vraagstukken:
- Wat is de total cost of ownership (TCO) van de productie, inzet en onderhoud van waterstof brandstofcel systemen in GPU applicaties?
- Wat is de benodigde waterstof toevoer en hervul infrastructuur? Er moet een concreet overzicht worden opgesteld voor minimaal één case study.
- Hoe moet het business model er uit zien?

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: E-Trailer B.V.
Projecttitel: E-Brake
Openbare samenvatting: In Nederland rijden 468.000 caravans rond. Deze caravans zorgen voor veel ongelukken op de openbare weg. Daarnaast zorgen de huidige energiezuinige auto's (hybride, elektrisch of laag verbruik) voor onvoldoende trekkracht om een caravan te kunnen trekken. E-Trailer wil daarom graag een systeem ontwikkelen waarbij de caravan voorzien wordt van haar eigen

aandrijving (d.m.v. elektromotoren). Om deze aandrijving op de markt te kunnen brengen is het deelsysteem, een elektronisch remsysteem, noodzakelijk. De technologische en juridische uitdagingen die momenteel nog overwonnen moeten worden dwingen het bedrijf E-Trailer B.V. ertoe om stapsgewijs naar een eindoplossing te werken. Dit uit zich in het opbreken van het eindproduct E-Trailer in de deelproducten E-Mover, E-Brake en SMART-Trailer. Respectievelijk: elektronische aandrijving, elektronisch remsysteem en een netwerk van sensoren. Dit laatste product, de SMART-Trailer, is reeds beschikbaar op de markt en al ruim 500 keer verkocht. Het geeft inzicht in bandenspanning, remtemperatuur en oriëntatie van de caravan. De MIT Haalbaarheidsstudie wordt aangewend om de haalbaarheid van het tweede product de E-Brake te onderzoeken. Bij een positieve uitslag van deze studie zal gestart worden met de verdere ontwikkeling van de E-Brake en de integratie van alle deelproducten tot de E-Trailer. E-Trailer B.V. stimuleert met haar producten het veilig, comfortabel en duurzaam rijden met een caravan of trailer.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Energie
Uitvoerder: Innecs BV
Projecttitel: Plug-in Energy saving E-Burner
Openbare samenvatting: Indien technische haalbaar, beoogt Innecs een nieuw product te ontwikkelen en naar de markt te brengen dat traditionele ketelbranders vervangt door een plug-in E-Burner met stoomgekoelde rookgassen. Het nieuwe product – met werktitel “de Plug-in Energy Saving E-Burner ” – onderscheidt zich van elke huidige brander doordat zij geen elektriciteit verbruikt maar deze opwekt en - met minimale aanpassingen – als vervangingsproduct op de huidige plaats tegen de ketel is aan te schroeven. De energiebesparing van dit product rechtvaardigt een (geringe)meerprijs ten opzicht van klassieke branders en biedt het perspectief de investering in de ontwikkeling en marktintroductie terug te verdienen.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Energie
Uitvoerder: Direc B.V.
Projecttitel: Haalbaarheid detectie geothermische bronnen
Openbare samenvatting: Geothermie biedt een enorm potentieel voor duurzame energieopwekking in Nederland. De laatste jaren is de markt sterk gegroeid, maar het aantal succesvolle geothermieprojecten blijft nog achter bij de mogelijkheden. Eén van de redenen hiervoor, is dat het vinden van bruikbare ondergrondse warmtereservoirs op grote diepte met grote onzekerheid gepaard gaat. En omdat verkennende boringen zeer kostbaar zijn, is dit een grote risicofactor, die een rem zet op investeringen in geothermieprojecten.In dit haalbaarheidsproject wil Delft Inversion de haalbaarheid onderzoeken van de ontwikkeling een geavanceerd detectiesysteem voor geothermische bronnen, gebaseerd op seismische verkenningen. Door gebruik te maken van zelf ontwikkelde, state-of-the-art seismische dataverwerkingsalgoritmen kan naar verwachting veel meer informatie over de geothermische bron worden achterhaald, zonder verkennende boringen uit te voeren. Hierdoor kunnen tientallen miljoenen aan kostenbesparingen per project worden behaald, resulterend in meer gerealiseerde geothermieprojecten en een lagere kostprijs van de opgewekte duurzame energie. Delft Inversion zal in dit haalbaarheidsproject zowel de technische als economische haalbaarheid van het te ontwikkelen systeem onderzoeken, door gebruik te maken van bestaande netwerken van potentiële klanten en partners en door ontwikkeling en validatie van een proof-of-conceptsysteem.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: Anything Connected
Projecttitel: Anything Connected: A platform for broad interoperability between embedded systems
Openbare samenvatting: Anything Connected ontwikkelt een sensorsticker en softwareplatform waarmee men binnen 1 dag een embedded systeem kan creëren, gericht op interoperabiliteit. Door gestandaardiseerde data over andere producten met software te herkennen , en ons als tussenpersoon op te werpen, willen wij ervoor zorgen dat partijen zonder samenwerking toch producten kunnen maken welke met elkaar werken. Hiermee hopen wij een nieuwe manier van samenwerken te creëren, waarbij ontwikkelaars in de regio Zuid-Holland, van hobbyist to multinational, gemakkelijk digitale services voor elkaars fysieke producten kunnen creëren. In Mei starten wij een haalbaarheidsproject van 8 maanden waarin wij de octrooiiering van de technologie achter ons softwareplatform onderzoeken. Tevens organiseren wij een pilot met ontwikkelaars om de markt te verkennen en zullen wij initiële experimentele ontwikkeling van ons softwareplatform doen ter ondersteuning van de andere activiteiten.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Energie
Uitvoerder: LeydenJar Technologies
Projecttitel: URBAN BATTERY APP
Openbare samenvatting: LeydenJar Technologies BV is een spin out venture van energieonderzoek centrum Nederland (ECN), gericht op het ontwikkelen van een pure silicium anode voor gebruik in Lithium Ion batterijen. Een pure silicium anode biedt een tien-maal grotere capaciteit dan gangbare grafiet anodes, wat resulteert in een vergroting van de energiedichtheid van de totale Li-Ion batterij tot 50%. In de industrie vindt een gemiddelde verbetering van energiedichtheid plaats met 3-5% per jaar. LeydenJar's silicium anodes worden gemaakt met een machine die gebruikt wordt in de zonnecel industrie. Na het beeindigen van onze pouch cell batterij testen in mei 2017 starten wij met een onderzoek naar een mogelijk ontwerp en haalbaarheid van een eerste fabriek. Het doel van de haalbaarheidsstudie is om deze prototype pouch cell te vertalen in prototype batterijen die gebruikt kunnen worden in een aantal producten die naar verwachting als eerste applicatie kunnen dienen. De haalbaarheidsstudie zal deze vroege applicaties onderzoeken (commerciele haalbaarheid, bevestiging klantvraag en prioritering), de specificaties van de batterijen bevestigen met klanten, en tot fabricage leiden van deze batterijen. Vervolgens worden de proefbatterijen gebruikt om vroege partnerships te sluiten met fabrikanten van consumentenelektronica en batterij fabrikanten.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Tuinbouw en Uitgangsmaterialen
Uitvoerder: OMS-i B.V.
Projecttitel: HFI-LED
Openbare samenvatting: OMS-i heeft een concept bedacht voor een internet-based “remote” kwaliteits- en kwantiteitscontrole systeem voor het monitoren van zowel poeder en vloeistof geformuleerde eindproducten alsmede te verspuiten oplossingen. Dit is niet alleen van belang bij geschillen over de functionaliteit van het geleverde product, maar ook voor de actieve ondersteuning van het product bij klanten in het geval van storingen in de functionaliteit van de gebruikte spuit- en aanbrengsystemen. De beoogde oplossing betreft de HFI-LED installatie voor het detecteren van de aard en vooral ook de verdunning van het product (mogelijk variabel door suspensieverschillen bij het bewaren van de geleverde producten op hogere temperatuur), hiervoor te waarschuwen en bij extreme afwijkingen uit veiligheidsoverwegingen (voorkomen van schade aan de apparatuur en het eindproduct) het proces te kunnen onderbreken. Uit eigen marktonderzoek (ook internationaal:

Colombia, Mexico, Ethiopië, Kenya) blijkt dat bij zowel de eindklant als de fabrikant van de producten behoefte is aan deze oplossing. Dit project draagt in sterke mate bij aan de ambitie van de Topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen en in het bijzonder aan de doelstelling: Samenwerkende waardeketen en Meer met minder.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Life Sciences & Health
Uitvoerder: Ayn Business Consultants B.V.
Projecttitel: Logoclicks - –Online Logopedie
Openbare samenvatting: Ayn Business Consultants B.V. (hierna: AYN) heeft een idee voor de ontwikkeling van Logoclicks. De doelstelling van Logoclicks is om een gevalideerd online logopedie platform te bieden, voor de online behandeling van (in eerste instantie) afasiepatiënten. Voor succesvolle marktintroductie moet dit platform erkend worden door de beroepsverenging voor logopedisten in Vlaanderen (VVL) en de beroepsverenging voor logopedisten in Nederland (NVLF). De doelgroepen van Logoclicks zijn Vlaamse en Nederlandse zelfstandige logopedisten, revalidatiecentra en patiënten. De basis van Logoclicks biedt de mogelijkheid voor verdere internationalisatie in andere talen en landen. In Nederland krijgen jaarlijks naar schatting 160.000 (nieuwe) mensen te maken met een of andere vorm van hersenletsel als gevolg van bijvoorbeeld een herseninfarct, ongeluk, tumor, hartstilstand, hersenbloeding of operatie. Door het bieden van een eHealth platform waar NAH getroffenen in eigen tijd, op eigen snelheid, met gepersonaliseerde oefeningen en op de locatie waar men wil kunnen werken aan de behandeling van symptomen (specifiek gericht op afasie), draagt onderhavig project in grote mate bij aan de benoemde doelstellingen en uitdagingen van de topsector Life Sciences & Health.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Life Sciences & Health
Uitvoerder: ITeaal Beheer
Projecttitel: Minuscura
Openbare samenvatting: Door een tekort aan verpleegkundigen als gevolg van de vergrijzing binnen de zorg en door de politieke tendens van de afgelopen jaren, is het huidige model van zorgverlening niet houdbaar. De kosten lopen te hoog op en er zijn niet voldoende middelen om de toenemende zorgvraag, met behoud van kwaliteit, te beantwoorden. Momenteel zijn er in Nederland 8.800 HBO-opgeleide wijkverpleegkundigen, waarvan de meeste deeltijd werken. Door een verwachte verdubbeling van het aantal 80-plussers, zijn er in 2019 ruim 12.000 hoogopgeleide wijkverpleegkundigen nodig.ITeaal ontwikkelt een innovatief cloud- en app-platform, Minuscura, dat kan worden ingezet om de zorginspanning voor zorginstellingen en ziekenhuizen te verlagen terwijl de zorgefficiëntie en kwaliteit verhoogd worden. Op dit moment besteedt verpleegkundig personeel een groot deel van haar tijd aan dure routinematige handelingen. Het doel van het Minuscura-platform is het gedeeltelijk overnemen van dergelijke taken waarde door frequentie van de controles omlaag kan en de zorg kosten efficiënter kan worden geleverd.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Water
Uitvoerder: Studio Bas Sala
Projecttitel: Smart Soil Watermeter
Openbare samenvatting: De Smart Soil Watermeter is een fysiek product en een digitale applicatie. Een digitale meter welke via het internet gekoppeld is aan een portal. Het product zorgt ervoor dat er gemeten kan worden of de grond hemelwater kan borgen of dat de grond verzadigd is. Het levert waterbeheerders inzicht op in hoeverre een gebied hemelwater kan bufferen.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Logistiek
Uitvoerder: Udoc Publishing Systems B.V.
Projecttitel: Geo-based Printing on Demand network
Openbare samenvatting: Binnen dit project wordt een, technisch nieuw voor de wereld, Printing on Demand (PoD) principe beoogt. Voor dit project, bestaan teveel technische én economische onzekerheden voordat met het project gestart kan worden. Deze onzekerheden worden binnen de haalbaarheidsstudie onderzocht op haalbaarheid. Het principe is in feite dat er een (grensoverschrijdend) PoD netwerk kan worden opgezet waarbij lokale drukkerijen, die al jaren een stagnerende of dalende omzet hebben, een interface krijgen voor printopdrachten. Dit project is innovatief omdat het platform onafhankelijk, vendor onafhankelijk, een open samenleving beoogt waarbij lokale drukkerijen een verdienmodel kunnen genereren. Technisch nieuw voor de wereld zijn het innovatie GEO gebaseerd (Europees) dekkend PoD netwerk waarbij innovatieve algoritmiek bestaande infrastructuren kan gebruiken om nieuwe business engines te gebruiken om een logistieke keten optimalisering te realiseren.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Water
Uitvoerder: We4Sea B.V.
Projecttitel: IT op Zee
Openbare samenvatting: We4Sea wil een ICT platform ontwikkelen dat via een slim algoritme data over scheepsconstructies, weersomstandigheden, vaarroute en belading combineert tot informatie, waarmee rederijen en schippers worden gestimuleerd om minder brandstof te verbruiken. Scheepseigenaren met een abonnement kunnen dan op hun PC, tablet of handheld device op continue basis inzien waar hun schepen zich bevinden, en inzicht krijgen in brandstof- en CO2 prestaties. Ook kan een overzicht van de gehele vloot als benchmark gepresenteerd worden. Deze data kan gebruikt worden om te rapporten naar overheden (op basis van MRV) of klanten op basis van Carbon Footprint. Via bovenstaande dienst wil We4Sea wil haar ervaring inzetten voor een drastische verlaging van de milieubelasting van schepen door de inzet van ICT en 'big data'. In milieuprestaties loopt de scheepvaart ver achter ten opzichte van andere vormen van vervoer. Uit onderzoek door IMO (International Maritime Organization) blijkt dat het energieverbruik en de CO2-emissies van schepen, via het nemen van operationele maatregelen en via betere benutting van bestaande technieken, naar verwachting nog met 55 procent kan worden teruggebracht. We4Sea sluit daarom zeer goed aan op het innovatiethema Schone schepen, binnen de doelstelling van de Regionale Innovatie Strategie Topsector Water in het Cluster Maritiem.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Life Sciences & Health
Uitvoerder: Dynacorts Diagnostics
Projecttitel: Het Stresspaspoort
Openbare samenvatting: Stress kan leiden tot verminderd functioneren, burn-out en uiteindelijk depressie. Om het functioneren te verbeteren en de schade door stress te voorkómen, ontwikkelt DynaCorts Diagnostics B.V. het Stresspassport®, dat gebaseerd is op de werking van het stresshormoon cortisol. Het Stresspassport® betreft een strikt vertrouwelijk bio-psychologisch Stress-identiteitsdocument (Stress-ID) met als doel het individu inzicht te verschaffen in het eigen vermogen stress te hanteren. Het Stresspassport® dient dan als uitgangspunt om zélf de regie te nemen in de bevordering van stressbestendigheid en veerkracht voor optimaal functioneren en daarnaast de kans

op burn-out te verkleinen. Voorts voorziet het Stresspassport® in gegevens die de arts kunnen helpen in de keuze van een geschikte behandelingsstrategie mocht het stress-systeem een kantelpunt zijn gepasseerd leidend tot depressie. De haalbaarheidsaanvraag betreft een gepatenteerde toepassing van functionele genetische variatie in het stress-systeem (receptorvarianten voor cortisol), die gericht is op het verbeteren van stresshantering in de werksituatie en het voorkómen en behandelen van stress-gerelateerde stoornissen. Als resultaat van de aanvraag geldt validatie van de logistiek, de versleuteling van gegevens voor privacy en de statistische data-analyse die ten grondslag liggen aan het Stresspassport®, alsmede marktonderzoek ter ondersteuning van een go/no-go beslissing. Aanvrager: een consortium onder leiding van de Leiden Universiteit spin-off DynaCorts Diagnostics B.V., een dochteronderneming van DynaCorts Group B.V. www.dynacorts.com), die gespecialiseerd is in de ontwikkeling van gepersonaliseerde oplossingen voor optimale stresshantering. Het project sluit aan bij Pilar 2 van het Topsectorenbeleid betreffende Services, Preventie en Behandeling.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Life Sciences & Health
Uitvoerder: E-reon B.V.
Projecttitel: Hyperthermische Excitatie en Amplificatie (HEA) systeem
Openbare samenvatting: E-reon B.V. heeft een innovatief idee voor de niet-invasieve behandeling van kanker: het HEA- systeem is gebaseerd op het Hyperthermisch Exciteren en Amplificeren van radiofrequente (RF) golven met behulp van Solid State Transistors, waarmee precisie verhitting van het tumorgebied mogelijk wordt. Het gericht verhogen van de temperatuur van kankercellen voor langere periodes zorgt ervoor dat deze cellen vernietigd worden met minimale schade aan gezond weefsel. Daarnaast is deze therapie zeer geschikt om te combineren met conventionele behandelmethodes doordat kankercellen met hyperthermie gevoeliger worden voor andere behandelingen (zoals een verbeterde opname van medicatie). De doelstelling van dit project is om technische en economische haalbaarheidsvragen te beantwoorden voorafgaande aan het R&D project, omdat er nog te veel onzekerheden zijn om de slaagkans van de ontwikkeling te kunnen bepalen en een investeringsbeslissing te kunnen nemen ten aanzien van het R&D project.
E-reon binnen 3 jaar na marktintroductie binnen de medische sector een marktaandeel van 5% te veroveren. Potentiele klanten bestaan uit onderzoeksinstellingen, behandelklinieken en ziekenhuizen. Het vervolg R&D project draagt in sterke mate bij aan de ambitie van de Topsector Life Science & Health en in het bijzonder aan bij de roadmap "Enabling technologies & infrastructure", hierbij valt het onder pillar 1, Fundamental Life sciences Research.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Water
Uitvoerder: Green Sea Guard
Projecttitel: Real-Time Scheepsemissie Detector - RTSD
Openbare samenvatting: In heel Nederland is een jaarlijkse in en uitstroom van circa 29.022 zeeschepen en 105.000 binnenvaartschepen. Door de omvang van deze schepen gaat dit gepaard met een zeer hoge broeikasgas en fijnstof emissie. Om de emissie van de scheepvaart in Nederland beter in kaart te brengen heeft Green Sea Guard een idee voor een emissie analyse technologie. Green Sea Guard wil met een haalbaarheidsstudie de toepasbaarheid van een real-time emissie detectietechnologie voor maritieme toepassing onderzoeken. De Real-Time Scheepsemissie Detector RTSD, zal verschillende emissiegassen in real-time meten, opslaan en versturen om schadelijke stof emissie te minimaliseren. Het bovengenoemde project draagt dan ook in sterke mate bij aan de ambitie van de Topsector water (incl. delta & maritiem) en in het bijzonder aan de doelstellingen Schone schepen (brandstoffen, brandstofbesparing, emissies, onderwatergeluid).

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: Innovative Space B.V.
Projecttitel: Wide-field aberration free hyperspectral imaging system
Openbare samenvatting: De commerciële ruimtevaart bevindt zich in een markt waarin observatiedata steeds meer waarde krijgt. Diverse innovatieve startups houden zich direct of indirect bezig met deze observatiedata waardoor toepassingen mogelijk worden voor precisie landbouw (vegatatie), klimaatveranderingen en waterkwaliteit. Dit kan zowel op data-analyse niveau of zoals InnoSpace, op satellietcomponent niveau. Een hyperspectral imager is zo een geavanceerd instrument. In de vorm van een constellatie aan satellieten, wordt er met een hoge frequentie en resolutie data gegenereerd over een groot spectrum aan golflengtebanden. Innospace beoogt een hyperspectral imager te onderzoeken met een hoge resolutie op een hoogte rond de 500-600 km, daarnaast compact is en een minimale levensduur heeft van 5 jaar. Om te concurreren met institutionele satellieten en low budget COTS (commercial Off-The Shelf) cubesats, zet InnoSpace in op een geoptimaliseerd ontwikkelproces met een kortere time-to-market en lagere kosten. Het beoogde eindresultaat van dit project is dan ook om de haalbaarheid te onderzoeken van ‘een compacte Hyperspectral imager met minder componenten en een optimale performance, die nauwkeurige data levert (resolutie <30 m en in constellatie een hoge frequentie) en een minimale levensduur in de ruimte heeft van 5 jaar. Het unieke schaalbare en integreerbare instrument concept maakt het mogelijk om het instrument te laten fungeren als satellietbus en stand-alone.’ Vanwege de technische en economische risico’s van de hyperspectral imager, omvat het projectplan haalbaarheidsvragen op het gebied van vibraties, compactheid, straling, componenten, thermisch, exploitatie, verdienmodel en kosten.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Energie
Uitvoerder: Allnamics Pile Testing Experts B.V.
Projecttitel: Haalbaarheidsstudie naar een golfvoortplantingstheorie voor het intrillen van grote funderingen
Openbare samenvatting: intrillen (vibrodriving) van funderingspalen voor offshore windmolens op verschillende soorten ondergrond.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: Lencon Products B.V.
Projecttitel: PVA Solver
Openbare samenvatting: PVA (Polyvynil Alcohol) is een support materiaal wat water oplosbaar is en o.a. door middel van een fdm process geprint kan worden. Het heeft een goede hechting met PLA & Nylon. Wanneer het langdurig in aanraking komt met water zal het materiaal beginnen op te lossen. Het materiaal is gevoelig voor water absorptie wat de eigenschappen beïnvloed. De activiteit van deze aanvraag bestaat uit de technologische ontwikkeling van een methode om wateroplosbare materialen binnen zo kort mogelijke tijd in water op te lossen zonder negatieve effecten. Daarnaast dient deze technologie omgezet te worden in een laagdrempelig product dat op grote schaal gebruikt kan worden in combinatie met 3D print technieken.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder:

Projecttitel: Hybrid manufacturing van sleepmodellen
Openbare samenvatting: 10XL ontwikkeld een hybride 3D printer waarmee scheepsmodellen kunnen worden geprint en vervolgens worden nagefreesd. Het printen gebeurd met behulp van recyclebare thermoplastische grondstoffen. Scheepswerven maken gebruik van sleeptanks om nieuwe scheepsmodellen te kunnen testen. Deze scheepsmodellen zijn een meter of tien lang en worden door een zogenaamde sleeptank getrokken om de ontstane golfpatronen te kunnen analyseren. Hieruit kan worden afgeleid hoe efficiënt de scheepsromp is en hoe hoog het brandstofverbruik zal worden. Tot nu toe worden deze modellen voornamelijk van hout gemaakt. Ze kosten tussen tien- en 35 duizend euro en dienen na gebruik vernietigd te worden. Daaruit kan je met een 3D-printer een enorme verbetering in brengen op het gebied van kosten, tijd en duurzaamheid. Het haalbaarheidsonderzoek richt zich op een aantal essentiële nieuwe techieken die moeten worden ontwikkeld om scheepsmodellen te kunnen produceren tot 20 meter. Hierbij gaat het om de machineconfiguratie, de combinatie van nozzle, koeler en materiaal en een gedeelte marktonderzoek t.b.v. het overtuigen van de economische waarde.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Water
Uitvoerder: IRM Systems B.V.
Projecttitel: IRM pipeline integriteitstool voor het Nederlandse Waterleidingnet
Openbare samenvatting: IRM Systems onderzoekt in onderhavig project de technische- en economische haalbaarheid van een nieuw meetsysteem waarop de integriteit van leidingen makkelijker en sneller kan worden geanalyseerd én voorspelt. De innovatie zit met name in de voorspellende functie van het meetsysteem. Als een huidige waterleiding defect raakt dan zorgt dit voor veel overlast en moet dit acuut worden opgelost. IRM Systems wil dit voorkomen door een tool te ontwikkelen waarop vooraf kan worden bepaald waar en wanneer een waterleiding onderhoud vereist. Door een integriteitsrisico te bepalen kan effectieve inspectie en onderhoud plaatsvinden.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Life Sciences & Health
Uitvoerder: Bacsassin
Projecttitel: Specifying Phage Vapor Administration For Lysing Optimalisation.
Openbare samenvatting: Bacsassin is een innovatief bedrijf dat een nieuw behandelingsparadigma ontwikkelt in de strijd tegen de wereldwijde verspreiding van multi-resistente bacteriën. Na het vaststellen dat uitroeiing van geïnfecteerde gebieden in voorbeeldinstellingen zoals ziekenhuizen haalbaar is, wil het bedrijf nu een bewijs van het concept vaststellen door het optimale behandelingsprotocol voor uitroeiing vast te stellen. Het protocol moet van toepassing zijn op verontreinigde ruimten of andere geïnfecteerde gebieden of apparatuur, met name in ziekenhuisinstellingen, maar kan ook uitgebreid worden naar andere relevante zorginstellingen. De belangrijkste projectmijlpaal is gerelateerd aan de oprichting van het optimale behandelingsprotocol. Om dit te kunnen vaststellen, zullen de belangrijkste variabelen die eerder zijn vastgesteld, op een systematische manier worden gevarieerd. Gevoeligheidsanalyses zullen dan vaststellen, welke de sleutelvariabelen zijn en op basis van de kwantitatieve resultaten worden deze parameters op hun optimale waarde ingesteld.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: Israr Holding B.V.
Projecttitel: In situ composite Pipe manufacturing / reinforcement
Openbare samenvatting: Het conventionele aanlegproces van pijpleidingen binnen de telecom-, riolerings-, water-, olie- en gasindustrie is op dit moment zeer arbeidsintensief en een complex

logistiek vraagstuk. De pijpsegmenten (plm. 12 meter) worden van de productielocatie naar de installatielocatie getransporteerd waar deze aan elkaar worden gemonteerd. De conventionele methode is op dit moment zeer tijdrovend, resulteert in verspilling van kapitaal en materiaal en heeft een negatieve impact op het milieu. Omwille van de conventionele insteek heeft de aanvrager een alternatief voor ogen, specifiek voor de HDD-markt. Knelpunt in de HDD-markt is gelegen in corrosievorming bij carbon steel pijpleidingen en de lage trekkracht van de meestal toegepaste plastic pijpleiding. Gebruikers zijn daardoor genoodzaakt om een grotere pijpleiding te gebruiken in plaats van de gewenste pijpleiding. Dit resulteert in onnodige boor- en materiaalkosten. Binnen dit haalbaarheidsproject voert de aanvrager onderzoek uit naar de ontwikkeling van een stationair en continu in site fabricatieproces voor de HDD-markt, inclusief versterkingsproces, voor composiet pijpleiding met geoptimaliseerde trekkracht.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: Bird Control Group B.V.
Projecttitel: Avifence
Openbare samenvatting: In een wereld waarin de vraag naar voedsel, energie en mobiliteit steeds verder toeneemt, is effectieve en efficiënte vogelverjaging cruciaal. Deze uitdaging is de missie van het team van Bird Control Group, dat slimme oplossingen ontwikkelt om vogels blijvend op een veilige afstand te kunnen houden. Binnen dit MIT-haalbaarheidsproject onderzoekt Bird Control Group de technische en economische haalbaarheid van de Avifence: een geautomatiseerd laserapparaat bedoeld om binnenruimtes (met name stallen) vrij van vogels te houden.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: Rabbit-eyes B.V.
Projecttitel: Rabbit View
Openbare samenvatting: Er zijn in Nederland twee trends zichtbaar; de vergrijzing van de Nederlandse samenleving en het continu toenemende gebruik van mobiele apparaten zoals smartphones en tablets voor zowel werk als in de vrije tijd. Met de toenemende vergrijzing van de bevolking, neemt ook slechtziendheid toe. Dit is problematisch: er zijn steeds meer mensen die moeite hebben met het zien van teksten en afbeeldingen op het beeldscherm van hun mobiele apparaten. Mensen lossen dit nu veelal op door de ZOOM functie op het mobiele apparaat te gebruiken of door een leesbril op te zetten. Het gebruik van de ZOOM functie is onhandig en forceert de oogspieren. Daarnaast wordt het gebruik van een leesbril vaak als onprettig ervaren. Deze moet de hele dag op en af gedaan worden, wordt gauw vies of raakt kwijt. Rabbit-eyes wil daarom een technologische oplossing ontwikkelen, Rabbit View genaamd, waardoor tekst en afbeeldingen op het beeldscherm vanuit het device zelf zo wordt aangepast dat deze scherp te zien zijn voor slechtziende. Deze technologische oplossing bestaat uit software en een nano-imprinted screenprotector lens die op het beeldscherm van iedere mobiele telefoon of tablet geplaatst kan worden.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: T-Minus Engineering B.V.
Projecttitel: Haarbaarheidsstudie naar Sounding Rocket Propellant
Openbare samenvatting: T-Minus Engineering B.V. heeft een innovatief idee voor het kosten-efficient produceren van solid state propellant voor sounding rockets, waarbij minder dure productietechnieken noodzakelijk zijn. De doelstelling van dit project is om technische en

economische haalbaarheidsvragen te beantwoorden voorafgaande aan het R&D project, omdat er nog te veel onzekerheden zijn om de slaagkans van de ontwikkeling te kunnen bepalen en een investeringsbeslissing te kunnen nemen ten aanzien van het R&D project. T-Minus zal de propellant in combinatie met andere eigen producten gaan verkopen, daarnaast zal het als losproduct in de markt gezet worden. Het project sluit aan bij de doelstellingen genoemd in het kader van het thema 'Space' in het MKB-Innovatiestimuleringsplan
voor de topsector HTSM.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Energie
Uitvoerder: iotta
Projecttitel: OptiFlow
Openbare samenvatting: iotta onderzoekt de technische en economische haalbaarheid van de ontwikkeling van de OptiFlow. OptiFlow is een nieuw systeem voor automatische en dynamische optimalisatie van de waterzijdige inregeling van het verwarmingssysteem, met name in middelgrote kantoorgebouwen. OptiFlow zal deel gaan uitmaken van de totaaloplossing die iotta biedt op het gebied van klimaatregeling en zal tevens als apare installatiekit voor installatiebedrijven in de markt worden gezet. Indien het project leidt tot een succesvolle marktintroductie, wordt een belangrijke bijdrage geleverd aan de doelstellingen van de topsectoren Energie (EnerGO programma) en de creatieve industrie (Green Deal Smart Energy Cities), met ICT als enabler.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Agri & Food
Uitvoerder: Fruitleather Rotterdam
Projecttitel: Fruitleather Rotterdam
Openbare samenvatting: Gebruikt fruitafval voor een goedkoper en milieuvriendelijk alternatief in de leerindustrie. Fruitleather Rotterdam is het eerste bedrijf ter wereld dat het afval van fruit, in combinatie met natuurlijke additieven, verwerkt tot een duurzaam leerachtig materiaal, met diverse toepassingsmogelijkheden. Wij leveren fruitleer als halffabrikaat aan leerverwerkende partijen. Fruitleather Rotterdam biedt leerverwerkende producenten (en dus consumenten) een alternatief voor de huidige ± 18 miljard m2 dierlijk leer dat per jaar wordt geproduceerd. Fruitleather Rotterdam draagt zo bij aan het terugdringen van de ± 65 miljard kilo CO2 die vrijkomt bij productie van dierlijk leer. Er is grote belangstelling voor dit milieuvriendelijke materiaal van de zijde van consumenten enerzijds en ontwerpers en producenten anderzijds. Momenteel zoeken wij de middelen om binnen 1,5 jaar een stabiel materiaal te ontwikkelen dat we vervolgens als hoogwaardig product kunnen leveren aan de leerverwerkende partijen, die reeds interesse hebben getoond. Waarom goed voor Rotterdam? Rotterdam beschikt over de belangrijkste Noord-Europese fruithaven. Bij de import tussen de producent en de Rotterdamse haven als verwerker, wordt er ruim ± 10% fruit verspild. In het transport naar de groothandel is dit nog eens 10%, en tussen de winkel en consument komt daar nog eens 15% bij. Fruitleather Rotterdam helpt de stad bij het terugdringen van zijn fruitafval op een circulaire manier. Waarom vernieuwend? Fruitleather is een Rotterdams bedrijf dat een rechtstreekse bijdrage levert aan de circulaire economie en productinnovatie in de stad. "Fruit" en "Leather" verbindt twee werelden waarin wij het afval van de ene industrie gebruiken om het vervuilende systeem van de leerindustrie radicaal te veranderen.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: Nowi B.V.
Projecttitel: Asfalt metingen met plug-and-forget sensoren

Openbare samenvatting: Nowi B.V. wil gaan onderzoeken of het technisch mogelijk en zinvol is hun zelfvoorzienende sensoren in het wegdek van het openbare wegennet te plaatsen teneinde detectie ten behoeve van gladheidsbestrijding te doen. Nowi B.V. is vanuit YESDelft pionier op het gebied van energyharvesters en plug-and-forget sensortechnieken, die gebruik maken van reeds overal aanwezige radiogolfstraling (4G, WiFi, etc.) en passen deze nu vooral in gebouwen toe. Aanvrager ziet een mogelijkheid om dezelfde principes te gaan gebruiken om de verkeersveiligheid in winterse condities te waarborgen. Ingezet wordt op een pilot in samenwerking met BAM, waarbij de in het wegdek te plaatsen sensoren de temperatuur en eventueel de vochtigheidsgraad van het weggedeelte constant moeten gaan monitoren. Op aangeven van deze metingen kan dan meer accurate actie met betrekking tot strooiacties ondernomen worden. De doelstelling van het innovatietraject is uiteindelijk een gevalideerd sensorontwerp en bijbehorende IT-infrastructuur, direct toepasbaar op zowel bestaande als nieuwe weggedeelten.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Water
Uitvoerder: RocketBerry
Projecttitel: Lange Afstand Waterrobot met Geavanceerde Batterij
Openbare samenvatting: Dit voorstel beschrijft een haalbaarheidsstudie naar een waterrobot die voorzien wordt van een zeer geavanceerde batterij. Hierdoor kan het uithoudingsvermogen van de robot worden vergroot en worden toepassingen mogelijk die eerder onbereikbaar leken. Een eerste toepassing is het in kaart brengen van slibafzettingen om efficiënter te kunnen baggeren. Een tweede toepassing is een onderwater mijnrobot. In dit voorstel wordt de haalbaarheid op een tweetal aspecten onderzocht. Ten eerste door te kijken naar de mogelijkheden van deze nieuwe batterij en daarnaast door te kijken naar het hele robot systeem en de toepassing. In dit laatste zullen zowel technische als economische aspecten aan bod komen.

Instrument: Innovatieadviesproject
Topsector: Life Sciences & Health
Uitvoerder: ISA Therapeutics B.V.
Projecttitel: Methode Ontwikkeling voor de identificatie ISA101b
Openbare samenvatting: ISA Therapeutics heeft een therapeutisch vaccin in ontwikkeling voor de behandeling van baarmoederhalskanker. Alvorens dit vaccin in een commerciële situatie verkocht en toegepast mag worden, dient er een robuuste vrijgifte plaats te vinden die voldoet aan de daarvoor geldende wetgeving. ISA Therapeutics heeft behoefte aan een identificatiemethode die voor dit doeleinde geschikt is.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Life Sciences & Health
Uitvoerder: ExoZoom
Projecttitel: Ontwikkeling van exosomentherapie als behandeling tegen kanker
Openbare samenvatting: Exosomen vervullen een belangrijke taak in de onderlinge communicatie van cellen, de presentatie van antigenen, celgroei en pathologische processen. Zo ook spelen exosomen een belangrijke rol bij de progressie van tumoren. Waar gezonde cellen anti-tumor eigenschappen bezitten, hebben de exosomen afkomstig van tumoren eiwitten en RNA juist pro-tumor eigenschappen. Deze tumor-exosomen zijn in staat de omliggende gezonde cellen ziek te maken. ExoZoom wil een technologie ontwikkelen waardoor de intercellulaire communicatie functie van exosomen gebruikt kan worden voor de behandeling van kankers als melanomen. Uniek aan dit project is dat het niet probeert de precieze werkingsmechanisme van exosomen te achterhalen, maar dat alleen de goede intercellulaire communicatie functie ervan wordt overgenomen. Deze

persoonlijke en holistische aanpak van kankerbestrijding is totaal nieuw. Zuid-Holland zal door deze innovatie worden gezien als toonaangevende regio op het gebied van Life Science en verhoogt hiermee haar concurrentievermogen als regio.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Water
Uitvoerder: Rainmaker Holland BV
Projecttitel: WW - scheiding feedwater en membraan
Openbare samenvatting: Rainmaker Holland is gebaseerd op enkele gepatenteerde watertechnologieën, waaruit twee systemen zijn voortgekomen. Het Rainmaker AW systeem abstraheert vocht uit omringende lucht om op droge gebieden water te kunnen produceren, terwijl het Rainmaker WW systeem bestaande waterbronnen kosteffectief kan zuiveren. Het beoogde vervolgproject ziet op de zuiveringsmethode in het WW-systeem. Het huidige WW-systeem maakt gebruik van de Multi Effect Membraan Destillatie ("MEMD") zuiveringsmethode. Dit houdt in dat er warmte wordt geproduceerd door het gebruik van een warmtepomp. Die warmte verwarmt het feedwater (vervuild en/of zout water), dat langs een poreuze, hydrofobe membraan loopt, tot waterdamp. Deze waterdamp wordt door het aangrenzende membraan geduwd, om vervolgens weer te worden gecondenseerd tot schoon water. Het vervolgproject, waarvan we de haalbaarheid wensen te onderzoeken, is of het WW-systeem zo kan worden ingericht dat het feedwater niet langs het membraan stroomt terwijl het wordt verdampt, maar dat het in een daarvan afgescheiden ruimte al verdampt kan worden. Deze pure damp zou dan vervolgens langs een gasselectief membraan worden geduwd. Onderzocht zou dus worden of de verdampingsfase gescheiden kan blijven van het membraan, zodat het feedwater niet in aanraking met het membraan komt.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: Wereld van Papier
Projecttitel: Papier Verrijkt met Micro- en Nanocellulose
Openbare samenvatting: Papier wordt al duizenden jaren gemaakt van cellulose vezels afkomstig van planten en bomen. Oorspronkelijk ging het om vezels van centimeters tot decimeters en sinds de 19de eeuw om vezels die minimaal 1,5 tot 2 mm lang zijn. Sinds het begin van dit millennium is er binnen de wetenschap veel aandacht voor zogenaamde micro-celluloses (MC) en nano-celluloses (NC) in respectievelijk het micrometer en nanometer bereik. Zoals de figuur rechts laat zien gaat het om steeds kleiner wordende vezelfragmenten die uit de huidige vezels gewonnen kunnen worden. MC en NC vezels kunnen bij heel lage doseringen de eigenschappen van papier enorm versterken of unieke eigenschappen toevoegen aan papier en karton. De productie van micro- en nanocellulose bevindt zich intussen op laboratorium of pilotschaal maar dit knelt nog met de schaalgrootte van de papierproductie. Om daadwerkelijk de potentie te kunnen benutten zal in samenwerking met de keten aan productontwikkeling gewerkt moeten worden. Samenwerking met papierveredelaars, drukkers en verpakkingsproducenten is een noodzakelijke stap om volume in toepassingen te kunnen realiseren. De vervolgprojecten richten dan ook enerzijds op ontwikkelingen van hoogwaardige verpakkingstoepassingen en anderzijds op technische papier en veiligheidstoepassingen. Voorzien is de vorming van verschillende consortia die zich richten op de afzonderlijke markten die beschreven worden bij "Samenwerking". Verwacht wordt dat de eerste MC toepassingen in 2019 grootschalig op de markt komen en dat er voor NC nog 1 tot 3 jaar meer tijd nodig zal zijn. Totale innovatie inspanning is naar verwachting enkele miljoenen Euro's.

Instrument: Haalbaarheidsproject

Topsector: Life Sciences & Health
Uitvoerder: Van den Berg Chemical B.V.
Projecttitel: Nanokristallijn Cellulose (NCC) uit plantaardige bron
Openbare samenvatting: Natuurlijke cellulosematerialen ontlenen hun sterkte aan één type bouwsteen; Nanokristallijn Cellulose (hierna NCC) dat wordt gekenmerkt door een combinatie van zeer uitzonderlijke eigenschappen. Het heeft een elasticiteitsmodulus die hoger ligt dan die van aramidevezel (Kevlar) met een hoge tot zéér hoge lengte breedte verhouding, benodigd voor het verkrijgen van sterke (nano)composieten. Daarnaast heeft NCC een lage dichtheid (1.6 g cm-3) en een reactief oppervlak van OH-groepen die het mogelijk maken NCC van extra (chemische) functionaliteit te voorzien. Deze extra (chemische) functionaliteit maakt het mogelijk om onder andere geordende nano structuren te produceren door zelforganisatie. Vanwege deze bijzondere eigenschappen is NCC een belangrijke additieve bouwsteen die hoge toegevoegde waarde voor diverse toepassingen:
o Fysische barrièrevorming bij wonden en brandwonden. Vanwege de kristallijne vorm laat het nauwelijks tot geen stoffen / parasieten door, waardoor er geen infecties optreden en antibiotica/medicatie niet of in mindere mate benodigd is;
o Mechanische barrière tegen de steek van een (malaria)mug, met NCC kunnen namelijk composieten worden verkregen die sterker zijn dan de steeksnuit van een steekmug (20 om 180 Gp);
Door toepassing van NCC in is het mogelijk om een fysische- of mechanische barrière te creëren op (brand)wonden of de huid. Dit zal resulteren in voorkoming van (infectie)ziektes en zal daarmee bijdragen aan een reductie en besparing inzake het gebruik van antibiotica en andere medicatie. Hiermee draagt het ook bij aan de strijd tegen antibioticaresistentie. Door modificatie van NCC kunnen bijvoorbeeld cel-adhesiefactoren, zoals RGD, worden geïntroduceerd. Op deze wijze kan in situ weefselregeneratie worden bevorderd en kan de inname van medicamenten verminderen. Naast weefsel-adhesiefactoren, kunnen er ook medicamenten (antimicrobiële middelen zoals colloïdaal zilver) direct aan de NCC worden gekoppeld.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Life Sciences & Health
Uitvoerder: Dental Robotics B.V.
Projecttitel: Innovatie in preventieve orale verzorging van ouderen
Openbare samenvatting: Een slechte mondgezondheid bij ouderen leidt tot pijn, problemen met spreken, kauwen en doorslikken en een laag zelfbeeld. Bovendien veroorzaakt een slechte mondgezondheid veel andere ziektes als diabetes, longontstekingen en hart- en vaatziektes. Een nieuwe manier van tandenpoetsen zorgt voor een enorme verbetering in de preventieve mondzorg van kwetsbare ouderen.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Water
Uitvoerder: Saltwater Engineering B.V.
Projecttitel: Bergen van platformvoeten met caissons
Openbare samenvatting: Saltwater Engineering B.V. heeft een werkingsprincipe in gedachte voor het bergen van de voeten van boorplatformen, gebaseerd op het drijfvermogen van caissons. De structuren die tot 100 meter hoog en 20.000 ton zwaar kunnen zijn moeten volgens recente regelgeving verplicht worden ontmanteld aan het eind van de levensloop. De huidige generatie kranen heeft slechts tot 5.000 ton hijsvermogen, waardoor er andere oplossingen moeten komen. Het idee is om in een configuratie van afzonderlijke caissons onder water te bevestigen aan de platformvoeten om ze vervolgens vol te laten lopen met lucht. Wanneer de platformvoet drijft moeten de caissons dusdanig zijn geconfigureerd dat ze ook de minste weerstand hebben tijdens het

transport naar een werf. Momenteel staan er in de Noordzee 1415 platformen, waarvan er 250 op de lijst staan om volledig ontmanteld te worden, zonder dat er materiaal achterblijft in de zee. De kosten van een afzonderlijke ontmanteling op zee kan naar grootte van het platform variëren tussen €10 en €100 miljoen euro. Op het land is dit relatief minder duur, dus kunnen de oliebedrijven eerder aan de ontmanteling van hun oude platformen beginnen.
Om na te gaan of het principe inderdaad werkt, efficiënt te transporteren is en tot een concurrerend product kan komen, wil Saltwater Engineering B.V. een haalbaarheidsstudie uitvoeren. Met de uitkomst van deze studie kan er een besluit worden genomen of er aan de ontwikkeling begonnen moet worden.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: Ellro Fire & Safety BV
Projecttitel: Lithium-ion Blusunit
Openbare samenvatting: Ellro Fire & Safety BV (hierna: aanvrager) is voornemens een lithium-ion blusunit (hierna: blusunit) te ontwikkelen op basis van aerosol blusmiddel technologie. Aerosol blusmiddel werkt als volgt: aerosol blussystemen zetten - eenmaal geactiveerd - een reactie in gang waarbij de vrijgekomen droge aerosol de vrije radicalen van de verbranding bindt. De droge aerosol (dus geen vervuild bluswater of waterschade) die door dit type blussystemen wordt gegenereerd bestrijdt en blust vuur niet door gebruik te maken van de methoden van verstikking (wegnemen van zuurstof) of koeling, maar door de verbrandingsreactie op moleculaire basis te stoppen (door het binden van vrije radicalen) zonder het zuurstofgehalte aan te tasten. Lithium-ion is een steeds populairdere opslagmethode voor energie. Door de grote opslagcapaciteit ziet de industrie lithium-ion ook steeds vaker als het opslagmiddel voor energie, bijvoorbeeld: Tesla (auto's en "powerwall" thuisopslag accu's), elektrische (hulp)motoren schepen, laptops, telefoons, Boeing Dreamliner (aeronautics), etc. Het nadeel van lithium-ion accu's zijn dat deze zeer instabiel zijn en zonder enige aantoonbare aanleiding kunnen ontploffen en/of ontbranden.

Instrument: Innovatieadviesproject
Topsector: Agri & Food
Uitvoerder: Van Gelder Ridderkerk
Projecttitel: RAW
Openbare samenvatting: Van Gelder Ridderkerk B.V. is de laatste jaren enorm gegroeid . De reden van dit succes is dat innovatie erg belangrijk is in de branche en dat Van Gelder hier continue in investeert. Van Gelder wil voorop blijven lopen , een experience -center, een hypermodern bedrijf waar bewust met energie omgegaan wordt, toegevoegde waarde voor de klant zijn punten die eruit spingen. Gezonde(re) voeding gaat volgens Van Gelder steeds belangrijker worden. De Consument wordt steeds kritischer, gezond en verantwoord hoor je meer en meer Van Gelder gaat zich met dit project richten op gezonde (groente-) specialiteiten, versbeleving en smaak staan altijd bovenaan, daarmee onderscheid Van Gelder zich. E-nummer vrij en toch een goede houdbaarheid voor de klant , dat is wat het onderscheid kan maken met de concurrentie. Dat wordt voor Van Gelder het speerpunt voor komende jaren. In het project wordt Pascal processing B.V ingehuurd als kennis partner op het gebied van milde conservering waarmee een aantal concepten worden ontwikkeld die voldoen aan de criteria lekker, versbeleving, eerlijk, geen kunstmatige toevoegingen, voedselveilig

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: Computest Development
Projecttitel: Performance & Security Testing Tool

Openbare samenvatting: Software-ontwikkelteams beschikken doorgaans over een functionele tester die na gaat in hoeverre de ontwikkelde software voldoet aan de opgestelde specificaties: het opsporen van bugs en afwijkingen. Deze testers beschikken echter niet over een tool om tegelijkertijd binnen hetzelfde testproces ook de verificatie op het gebied van security en performance te doen, om op deze manier te zorgen voor betrouwbaardere en veilige software. Deze testers beschikken daarnaast niet over de benodigde expertise om performance en security tests op te zetten, met de tool die Computest wil ontwikkelen zouden zij echter wel op die vlakken significant kunnen bijdragen. Bedoeling hierbij is dat de tool het functionele testproces niet verstoort maar juist verrijkt met bevindingen op het gebied van performance en security. Naast bovenstaand beschreven Performance & Security Testing Tool (PSTT), die gebruikt kan worden door functionele testers, wil Computest onderzoeken of het technisch en economisch haalbaar is om de tool ook dusdanig te ontwikkelen is dat deze opgenomen kan worden in Continuous Integration & Delivery Pipelines bij softwareontwikkelaars en andere ICT gerichte bedrijven.Binnen de roadmap van de Topsector ICT wordt gezocht naar initiatieven die bijdragen aan de ontwikkeling van technologisch robuuste computer- en communicatie-infrastructuren om kwaliteit en betrouwbaarheid te garanderen. Daarnaast wordt gezocht naar initiatieven die bij kunnen dragen aan het verbeteren van de vitaliteit van de ICT door direct bij de ontwikkeling van software en gedurende het gebruik te monitoren op mogelijke problemen. Indien de technische en economische haalbaarheid kan worden aangetoond zal Computest in een risicovol ontwikkeltraject, dat naar verwachting circa 2 jaar zal duren en circa €300.000,- zal kosten, de Performance & Security Testing Tool ontwikkelen.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Water
Uitvoerder: SeaState5
Projecttitel: Beagle
Openbare samenvatting: Met dit haalbaarheidsproject wil SeaState5 de haalbaarheid onderzoeken van de ontwikkeling van een lange-afstand, niet-dodelijk antipiraterij-systeem, genaamd de ‘Beagle’. Wereldwijd zijn er ongeveer 50.000 koopvaardijschepen in de vaart. Deze worden regelmatig blootgesteld aan de risico’s van piraterij, vooral in West-Afrika, Somalië en de Filipijnen. De Beagle is een kleine onbemande boot, uitgerust met sensoren en (semi-)autonome regeltechniek, die kan worden ingezet om aansnellende piraten te hinderen. Eventueel kan de Beagle uitgerust worden met een traangaskanon of een pepperspraykanon om piraten tijdelijk onschadelijk te maken. Het systeem is een alternatief voor de klassieke ‘Private Military Security Contractors’ (PMSC). PMSC’s worden nu vaak ingezet omdat de bestaande, niet-dodelijke, antipiraterij-systemen, zoals lasers, waterkanonnen en prikkeldraad niet effectief genoeg zijn. Het grote nadeel van PMSC’s is dat er vaak excessief en mogelijk dodelijk geweld wordt gebruikt. De Beagle biedt een niet-dodelijk en toch effectief antipiraterij-systeem.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: X-Enterprise B.V.
Projecttitel: Blackbox
Openbare samenvatting: Men ontwikkelt technische cyber security concepten. Binnen dit project is men voornemens om een revolutionair Blackbox mechanisme te ontwikkelen waarmee alle gebeurtenissen gelogd kunnen worden, die gebeuren op een mobile device, op een innovatieve manier. Blackbox gaat bijvoorbeeld registeren, aan de hand van een nieuw te ontwikkelen algoritmiek mechanisme, welk deel van een scherm stuk dreigt te gaan, op basis van machine learning. Ook wil men bestaande sensoren in een apparaat gebruiken op een manier om simulaties te kunnen nabootsen. Bijvoorbeeld aan de hand van de microfoon te bepalen wat de hoek van een

val was van een telefoon, en of dit moedwillig gedaan was of niet. Dit is zeer interessante informatie voor verzekeringsmaatschappijen en mobile device vendors; men kan minder snel frauduleuze handelingen doen. Dit project gebruikt de bestaande sensoren op een technisch nieuwe manier waardoor men sneller fouten kan opsporen in mobile devices; enerzijds is dit zeer nuttige informatie voor verzekeraars, anderzijds kan de informatie gebruikt worden om toekomstige telefoons nóg beter te maken. Het principe wat ontwikkeld gaat worden, én waarvoor patent wordt aangevraagd, is 's werelds eerste loggingmechanisme op basis van machine learning en sensoren op een technisch nieuwe manier te gebruiken.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Tuinbouw en Uitgangsmaterialen
Uitvoerder: Software Secrets B.V.
Projecttitel: Machine Learning voor praktische tekst mining
Openbare samenvatting: Met dit haalbaarheidsproject wil T.T.W.-Systeem B.V. (TTW) de haalbaarheid van de ontwikkeling van een adviesdienst voor de Zantedeschia sector onderzoeken. TTW, gevestigd in Oude-Tonge, is sinds 1987 een toonaangevend adviesbureau voor de agrarische sector. Door de ontwikkeling van de adviesdienst wil TTW het teelt-, bewaring- en verwerkingsproces van Zantedeschia op de volgende manieren verbeteren:
- substantieel verhogen van de opbrengsten;
- effectiever gebruikmaken van grondstoffen en kwaliteit van de teelt verhogen door te sturen op specifieke plantbehoefte op basis van plant en perceel specifieke meetdata;
- oogstverliezen voorkomen door het drastisch terugdringen van het probleem van verzoling.
Na succesvolle afronding van dit haalbaarheidsproject beogen we om in een vervolgproject deze adviesdienst in eigen beheer te gaan ontwikkelen en op de markt te brengen. De Zantedeschia sector vormt een grote, nieuwe markt voor ons met veel potentie en groeimogelijkheden. De adviesdienst zal een belangrijke bijdrage leveren aan de werkgelegenheid en valorisatie in de Provincie Zuid-Holland waar een belangrijk deel van de Zantedeschia teelt en verwerking plaatsvindt.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: AvioniCS Control Systems
Projecttitel: Total Control
Openbare samenvatting: Gedurende het laatste jaar zijn het aantal fatale ongelukken op de Europese wegen gedaald, het aantal doden door een gebrek aan vroege detectie is gelijk gebleven, verondersteld wordt deze factor lastig te verlagen is. Hierdoor heeft de Europese Unie de eCall1 uitgewerkt, "in het geval van een ongeluk, zou een eCall uitgeruste auto automatisch het dichtstbijzijnde nooddienst bellen. Zelfs als geen enkele passagier kan spreken, vanwege verwondingen, zal een minimaal set aan data verzonden worden, waaronder de exacte locatie van het ongeval. Kort na het ongeluk zullen de nooddiensten weten dat er een ongeluk heeft plaatsgevonden en de exacte locatie daarvan". Deze Europese wet zal in werking gesteld worden per april 2018 voor alle nieuwe auto's in Europa uitgerust met een detectiesysteem. Total Control zal bestaan uit een hardware-apparaat die eenvoudig bevestigd kan worden aan het frame van het voertuig zodat deze ongelukken kan waarnemen en een melding maakt via de smartphone van de gebruiker welke een melding maakt bij de nooddiensten. Het systeem zal bestaan uit hardware, firmware en software. Total Control zal bestaan uit hardware met diverse sensoren die voorzien in de benodigde telemetrie en als trigger werkt voor het systeem. Daarnaast zal software ontwikkeld worden die zowel het systeem aanstuurt als in het contact met de hulpdiensten voorziet. Tot slot wordt er een zelflerende database ontwikkeld, waarin (geanonimiseerde) gebruiksdata wordt verzameld en geanalyseerd om het systeem voortdurend te verbeteren.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Energie
Uitvoerder: Peutz
Projecttitel: Real Time under Water Noise Measurement System
Openbare samenvatting: Er is toenemende aandacht voor de impact van onderwatergeluid op de ecologie van de zee. Het ontbreekt echter aan voldoende kennis en een goed meet- en analyse-instrumentarium voor het bepalen de feitelijke geluidsniveaus tijdens operaties (heiwerkzaamheden voor de plaatsing van windturbines). Peutz wil als expert op het gebied van akoestiek en lawaaibeheersing daarom een geïntegreerd meet- en analysesysteem ontwikkelen voor de offshore windindustrie. Dit innovatieve systeem moet nauwkeurige, efficiënte en real-time monitoring van de geluidseffecten van heiwerkzaamheden bij de plaatsing van windturbines in zee mogelijk maken. In dit project wordt de haalbaarheid van de ontwikkeling van een dergelijk systeem bestudeerd.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Water
Uitvoerder: Aquatic Drones BV
Projecttitel: Aquatic Drones voor autonome waterdieptemeting
Openbare samenvatting: Aquatic Drones voor autonome waterdieptemeting Het toepassen van aquatic drones om bodemhoogte metingen te doen op de vaarwegen biedt veel kostenbesparingsmogelijkheden voor de vaarwegbeheerders en tevens kansen om de metingen kwantitatief te verhogen en kwalitatief te verbeteren. Aquatic drones zijn varende drones die de data over de bodemhoogte autonoom kunnen verzamelen. De data kan door deze drones veel frequenter, schoner en goedkoper verzameld worden dan op de huidige manier, waarin bemande schepen de metingen doen. Van groot belang is echter dat de veiligheid op de vaarweg onder geen beding in gevaar komt en er bijvoorbeeld geen aanvaringen met andere schepen plaats kunnen vinden. Aquatic Drones B.V. wil de dataverzameling en verwerking commercieel in de markt gaan zetten als dataservice. De realisatie doet Aquatic Drones B.V. door actief samen te werken met commerciële en publieke partijen op het gebied van technologische ontwikkeling, veiligheid en wet- en regelgeving, zoals Rijkswaterstaat. Het ontwikkelen van aquatic drones voor deze specifieke toepassing vergt echter grote investeringen. In de economische en technische haalbaarheidsstudie wordt gekeken of een het vermarkten van de bovenstaande dienst mogelijk is.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Logistiek
Uitvoerder: Smith-Holland B.V.
Projecttitel: Haalbaarheidsonderzoek naar de ontwikkeling van een end-to-end oplossing die automatische monitoring en alarmering realiseert van reefercontainers naar een centraal remote servicecenter.
Openbare samenvatting: Haalbaarheidsonderzoek naar de ontwikkeling van een end-to-end oplossing die automatische monitoring en alarmering realiseert van reefercontainers naar een centraal remote servicecenter. Beoogd wordt een oplossing te vinden voor een nagenoeg realtime en tweezijdige communicatiedrager voor het end-to-end realiseren van datastromen, van reefercontainers (op een schip) naar het centrale remote servicecenter en vice versa, de diversiteit (meerdere fabrikanten met eigen protocollen en zelfs afwijkende protocollen per type koelunit) aan communicatieprotocollen en deze eenduidig interpreteren en vertalen naar een uniform protocol geschikt voor het centraal te ontwikkelen monitoringsysteem en het centrale monitoringsysteem, waarbij de ontvangen data geïnterpreteerd en geanalyseerd moet worden, waarna indien er

ongewenste afwijkingen zijn er alarmen moeten afgaan en opvolging moet plaatsvinden om mogelijk storingen te verhelpen.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: Officelynq B.V
Projecttitel: MVP-V1
Openbare samenvatting: In het project MVP-V1 zal Officelynq een onderzoekt uitvoeren in de vorm van een desk study. In dit onderzoek zal de technische- en economische haalbaarheid van de ontwikkeling worden gevalideerd. De kern van de minimum viable product (MVP) is een nieuwe techniek om binnen een kantoorpand snel een passende werkplek nabij of juist weg van collega's te vinden. Dit concept verbetert de samenwerking en de productiviteit en er ontstaat een aantrekkelijkere kantooromgeving. Officelynq bestaat uit een mobiele app, een cloudplatform, een sensornetwerk en een webapplicatie voor de werkgever. De grootste technische uitdaging is gelegen in het ontwikkelen van een MVP. De in dit traject te ontwikkelen oplossing moet daarnaast economisch haalbaar zijn. Door middel van een desk study zal een marktanalyse en businessmodel worden opgesteld. Er zal een weloverwogen beslissing worden gemaakt wanneer de economische en technische haalbaarheid in kaart is gebracht.

Instrument: Innovatieadviesproject
Topsector: Tuinbouw en Uitgangsmaterialen
Uitvoerder: N. van Tol Boomkwekerij
Projecttitel: Groene haag in het kwadraat
Openbare samenvatting: Groene hagen in tuinen zijn belangrijk voor voldoende biodiversiteit en positief i.v.m. klimaatverandering. Prunus lusitanica is groene haagplant die steeds populairder wordt. Ons doel van het innovatieproject is een groene teelt van Prunus vrij van chemische gewasbeschermingsmiddelen. Nu spuiten wij de planten soms op onze kwekerij tegen ziekten en plagen met chemische middelen om ze vrij te houden van ziekten en plagen. We willen naar een nieuwe aanpak waar aantastingen worden voorkomen door de planten weerbaarder te maken en alleen biologische aanpak. Dit project past binnen de topsector Tuinbouw en uitgangsmaterialen het thema 1, meer en beter met minder, want we willen een weerbare teelt met minder of geen chemische gewasbeschermingsmiddelen. Voor ons als aanvrager is dat belangrijk om ook in de toekomst te kunnen voldoen aan de eisen van onze afnemers, maar we willen zeker ook profijt halen uit deze ontwikkeling en een belangrijke bijdrage leveren aan een beter milieu.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Water
Uitvoerder: Curve Works Holding B.V
Projecttitel: COMPAS: Composite Panel-Assemblies
Openbare samenvatting: Curve Works Holding heeft een idee voor een 'Panel-Assembly' technologie welke in de scheepsbouw kan worden toegepast om scheeps- en jachtrompen van te produceren. CWH maakt gebruik van een nieuw productieproces waarbij gekromde panelen sequentieel gemaakt kunnen worden met behulp van een adaptieve mal. Het principe van het adaptief malsysteem is gebaseerd op een elektromechanisch aangestuurd pinnenbed waarop een membraan geplaatst wordt dat een stijf glooiend maloppervlak bewerkstelligt. CWH assembleert deze gekromde composieten panelen vervolgens tot een schaalconstructie ten bate van de scheepsbouw. Hierdoor kunnen aluminium rompen van jachten vervangen worden door lichtere, kost-competitieve composieten schaalconstructies. De dragende schaalconstructie van een schip uitgevoerd in composiet is lichter en verbruikt hierdoor gemiddeld 10% minder brandstof.

Potentiële klanten bestaan uit scheepsbouwers en bestaan in heel Nederland alleen een markt van ca. 10 bedrijven die in totaal jaarlijks 3.000 m2 voor one-off composiet scheepsrompen produceren. Aangezien het productieproces ook geschikt is voor spin-off uit andere sectoren en geëxporteerd zou kunnen worden naar andere delen van Europa, Azië en Noord-Amerika, is de totale potentiële afzetmarkt nog vele malen groter. Dit project sluit aan op de hoofddoelstelling van de RIS van West-Nederland: Het verbeteren van de economische concurrentiekracht van West-Nederland door verhoging van de investeringen in R&D en bevordering van innovatie. Het project van Curve Works Holding past ook binnen het innovatiethema 'Schone schepen' van de Topsector Water. In dit project wordt een nieuwe technologie ontwikkeld die het mogelijk maakt dat de dragende schaalconstructie van een schip uitgevoerd in composiet Panel-Assemblies gemiddeld 10% minder brandstof verbruikt. Naast dit thema heeft het TKI Maritiem een cross-sectorale verbinding met de Topsector HTSM, de roadmap Hightech Materials en specifiek het thema Composieten.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: ItZiT BV
Projecttitel: iTZiT TC/VR
Openbare samenvatting: Serious gaming en VR toepassingen worden in de dagelijkse praktijk vaak beperkt door:
1. Zware applicaties zoals interactieve 3D visualisaties. Voor een goede gebruikerservaring moeten deze noodzakelijkerwijs worden gedownload op krachtige computers met grote processorkracht en grafische capaciteit, omdat ze veeleisend zijn voor gebruikers.
2. Online beschikbaarheid voor meerdere gebruikers die simultaan deze 3D applicaties willen gebruiken is zeer beperkt.
3. State-of-the-art mobile devices (zoals tablets, smartphones, etc.) hebben vaak een te geringe processor- en grafische rekencapaciteit.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Energie
Uitvoerder: EAZ Wind B.V.
Projecttitel: Haalbaarheid gecombineerde opwekking en opslag windenergie
Openbare samenvatting: Windenergie is een van de belangrijkste bronnen van duurzame energie voor Nederland. Zowel op land als op zee stijgt het aantal windmolens snel en windenergie levert daarmee een grote bijdrage aan landelijke en regionale duurzaamheidsdoelstellingen. Windenergie heeft echter ook een probleem: de opwekking is niet constant en onvoorspelbaar. Het is daarom essentieel dat het energiesysteem flexibeler wordt, om met deze onvoorspelbaarheid om te kunnen gaan. Eén van de manieren om dit te doen, is opslag van de opgewekte energie. Opslag is echter vaak nog duur en gaat gepaard met energieverliezen die, afhankelijk van de situatie, sterk op kunnen lopen. In dit haalbaarheidsproject wil EAZ Wind de haalbaarheid onderzoeken van de ontwikkeling van een systeem met gecombineerde opwekking en opslag van windenergie. Door energieopslag met kleine windmolens te combineren, is het beoogde systeem zeer geschikt om in uiteenlopende situaties toegepast te worden. De systemen zijn nauwkeurig af te stemmen op de energievraag en door de innovatieve integratie van opslagtechnologie, worden de verliezen aanzienlijk beperkt. Dit maakt het beoogde systeem aantrekkelijk in een groot aantal situaties en voor verschillende doelgroepen. EAZ Wind zal in dit haalbaarheidsproject zowel de technische als economische haalbaarheid van het te ontwikkelen systeem onderzoeken. In het project worden technische en economische haalbaarheidsvragen beantwoord en zal een prototype ontwikkeld worden. Op deze manier zal een aantal waardeproposities ontwikkeld en gevalideerd worden, waarmee een sterke

basis gelegd moet worden voor het beoogde vervolgproject waarin het systeem ontwikkeld zal worden.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Life Sciences & Health
Uitvoerder: Protein Labelling Innovation
Projecttitel: Stabiel -isotoop gelabelde metaboliten en cel substraten als markers voor diagnostiek
Openbare samenvatting: De huidige haalbaarheidsstudie en het vervolg R&D project sluit aan bij de ambities van de Topsector LSH zoals opgetekend in de Kennis en Innovatie Agenda 2016-2019 en het LSH Innovatiecontract 2016-2017. Het MIT project valt binnen roadmap "Molecular diagnostiek" en "Imaging & image-guided therapies ". Het project kan nader getypeerd worden bij de tevens geintroduceerde LSH in 2015 additionele taxonomieen aan de hand waarvan MIT project nader getypeerd kan worden als diensten en producten te weten "Healthcare: innovatieve diagnostische, therapeutische en profylactische interventie (concepten)" en "Gezondheidsoplossingen, te weten: preventie, cure and care". We streven ernaar om te verkennen of gelabelde metabolieten als nieuwe prognose markers gebruikt kunnen worden voor diagnostiek en bij het monitoren van de behandeling in individuele patienten. In de haalbaarheidsstudie hebben wij als doel om een techniek te ontwikkelen die het mogelijk maakt om eukaryote cellysaten zo te behandelen dat er een opzuivering plaatsvindt van metabolieten. We streven naar liquid/liquid scheidingen of solid phase scheidingen. We willen haalbaarheid van proof op principe uitvoeren of de methode van isolatie en karakterisering van cel substraten en metaboliten zou kunnen werken. De voorgestelde oplossingen zullen uitgezocht worden voor doelen van het vervolg R&D project:
- Selectie van metabolieten;
- Karakterisering van cel substraten;
- Isolatie van metabolieten;
- Zuiverheid metaboliet, incorporatie stabiel isotoop (percentage), gestreefd wordt om percentages te halen van 99% inbouw;
Het project geeft de mogelijkheid om niet alleen PLI's producten portfolio uit te breiden, maar ook nieuwe toepassingen te ontwikkelen voor bestaande producten. Deze mogelijkheid kan generiek gebruikt worden in life science (bijv. medische microbiologie, metabolisme onderzoek en metabole diagnostiek).

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Life Sciences & Health
Uitvoerder: Lencon Projects BV
Projecttitel: Exo Skeleton
Openbare samenvatting: Binnen Lencon Projects bestaat de behoefte meer te innoveren op mechatronisch gebied in combinatie met medische techniek. Hiertoe hebben wij een project gedefinieerd wat revalidatie van o.a. gewrichten ondersteund. Het idee is een exo skeleton te ontwerpen waarbij de beweging van het lichaam geregistreerd kan worden, maar ook 'gekopieerd' waarbij dezelfde beweging ook aan het lichaam kan worden opgelegd. Het werkt dus beide kanten op. Genoemde functionaliteit kan worden ingezet voor revalidatie doeleinden maar ook bij andere toepassingen binnen of buiten het medische zoals bijv. voor de game industrie als virtual reality (VR) apparatuur. Versnelling van het revalidatietraject en verbetering van de kwaliteit en plezier hierbij zijn primaire doelen van dit technologie project. Naast revalidatie kan ook worden gedacht aan stabilisatie en fysieke ondersteuning van bewegingen (bijv. bij de pronatie, supinatie, flexie, extensie van het ellebooggewricht of stabilisering van spastische bewegingen). Dit project heeft als doel te komen tot de ontwikkeling van de technologie en het bouwen en testen van een werkend prototype waarmee de geëiste functionaliteit wordt aangetoond.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Chemie
Uitvoerder: Kreber
Projecttitel: Hightech Prilling Systeem
Openbare samenvatting: Kreber BV te Vlaardingen ontwerpt en produceert al meer dan honderd jaar hoogwaardige machines en procesinstallaties voor onder meer de (petro)chemische industrie, de voedingsmiddelenindustrie en de maritieme sector. Een van de producten is een prill- machine. Prillen is een techniek voor de productie van kleine korrels (prills) met een diameter van enkele millimeters en wordt veelal toegepast in de kunstmest- en (petro)chemische industrie. In dit project wil Kreber de technische en economische haalbaarheid onderzoeken van een nieuw ontwerp van het prill-proces. Het nieuwe ontwerp is gebaseerd op een innovatieve combinatie van een nog door Kreber zelf te ontwikkelen techniek en twee bestaande maar niet eerder in prilling-proces toegepaste technieken. De beoogde ontwikkeling sluit nauw aan bij de doelstellingen van de RIS3 West Nederland en de innovatiethema's van de topsector Chemie en Energie (Programmalijnen Materiaalefficiency en Efficiënte procestechnologie.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Life Sciences & Health
Uitvoerder: Promaton B.V.
Projecttitel: Dent.ai
Openbare samenvatting: De afgelopen jaren worden digitale technologieën steeds meer toegepast binnen de tandheelkunde en wordt er steeds meer gebruikgemaakt van CBCT, een 3D-scan die zeer geschikt is voor het vastleggen van het gebit en het kaakgebied. Dit project betreft een haalbaarheidsstudie van Promaton B.V. naar de ontwikkeling van een innovatieve technologie waarmee het gebruik van 3D-röntgentechnologie in de tandheelkundige industrie geautomatiseerd kan worden. Het project sluit aan bij de topsector Life Sciences & Health, specifiek de roadmap Imaging & Image Guided Therapies. Met de innovaties op het gebied van 3D-imaging wordt het toegankelijker om virtuele pre-operatieve planning te doen, wat resulteert in minder invasieve ingrepen. Dit draagt bij aan de verhoging van de kwaliteit van tandheelkundige ingrepen en een verlaging van de kosten. Met dit project vindt er belangrijke waardecreatie plaats door kennis van tandheelkunde en hightech programmatuur met elkaar te combineren en te valoriseren tot een concreet product.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Agri & Food
Uitvoerder: Koppert Cress B.V.
Projecttitel: Digital Personalised Food
Openbare samenvatting: Koppert Cress wil zijn visie over voeding en gezondheid, 'Nederland, de gezondste Delta van de Wereld' met het project Digital Personalised Food, persoonlijk voedingsadvies, gestalte geven. Digital Personalised Food speelt in op de trend van gezondheid, voeding en vitaliteit. De bepaling van inhoudsstoffen in planten is mogelijk per product en per teler. Directeur-eigenaar Rob Baan van Koppert Cress wil telers motiveren om groente te telen met aandacht voor inhoudsstoffen (gezondheidswaarde). Het streven is om real-time digitaal persoonlijk voedingsadvies te geven. Via dit advies krijgt de eindgebruiker inzicht in wat zijn lichaam nodig heeft aan voedingsstoffen die beschikbaar zijn vanuit verse groenten. De eindgebruiker kan zijn eetpatroon daarop aanpassen. Voor een diëtist is het een dagtaak om een voedingsadvies, plus bijbehorende recepten, voor iemand samen te stellen. Deze complexe brei data - smaak (aromastoffen),

gezondheid (inhoudsstoffen) en voedingspatronen - vraagt om de ontwikkeling van technologie voor persoonlijk voedingsadvies. Met de haalbaarheidsstudie wil Koppert Cress antwoord krijgen op de (on)mogelijkheden van dit digitale persoonlijk voedingsadvies.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Water
Uitvoerder: Van der Leun Installatiebouw B.V.
Projecttitel: Energieopslag werkschepen
Openbare samenvatting: Op werkschepen wordt tijdens het werk 10-20% van het vermogen niet nuttig aangewend. Gestimuleerd door havenautoriteiten die de emissies van CO2, NOx en fijnstof willen reduceren en de eigen ambitie hun vloot te vergroenen, zijn scheepseigenaren bereid te investeren in energiebesparende technieken. Tegen deze achtergrond overweegt Van der Leun Installatiebouw de ontwikkeling van een nieuw power management systeem dat ook een voorziening voor energieopslag ondersteunt. Dit kunnen ultracaps of batterijen zijn. Zo kan het beschikbare vermogen efficiënter worden benut. Voordat de ontwikkeling gestart wordt, voert Van der Leun eerst een studie uit naar de technische en economische haalbaarheid.

Instrument: Innovatieadviesproject
Topsector: Tuinbouw en Uitgangsmaterialen
Uitvoerder: Robijn Flower
Projecttitel: Mogelijkheden van broeierij van Camassia in de winter
Openbare samenvatting: Op ons bedrijf telen wij onder meer 300.000 stuks Camassia voor de afzet van droge bollen aan verschillende retailketens. Oe Camassia bloeit in het voorjaar en geeft een mooie bloem die ook geschikt is als snijbloem. In het voorjaar snijden wij een deel van deze bloemen en veilen deze op de bloemenveiling. De bloemen brengen een goede productprijs op omdat wij een van de weinige in Nederland zijn die de bloemen veilen. Omdat de Camassia-bollen allemaat in dezelfde periode bloeien, kunnen wij slechts een korte tijd bloemen veilen. Wij zien kansen om de snijbloemen over een langere periode op de veiling aan te voeren door de bollen een temperatuurbehandeling te geven, net zoals tulpen die ook ondergaan om in de winter in kas in bloei te komen. Het probleem is dat er geen onderzoek is gedaan naar de juiste temperatuurbehandeling om de bollen te kunnen prepareren voor de broeierij. De Camassia wordt daarom nog niet in de winter gebroeid. Wij willen graag een innovatietraject starten om achter de juiste behandeling te komen die productie in de winterperiode mogelijk maakt. Hiermee vergroten wij onze afzetmarkt en wij kunnen gebruik maken van onze eigen bollen waardoor wij de keten verkorten.

Instrument: Innovatieadviesproject
Topsector: Tuinbouw en Uitgangsmaterialen
Uitvoerder: Gebr van Ruiten BV
Projecttitel: Mijtenbestrijding in afgebroeide bollen met hete luchtbehandeling
Openbare samenvatting: Afgebroeide tulpenbollen zijn goed geschikt voor de productie van plantgoed. De bewaring en teelt van afgebroeide bollen is vooral interessant bij moeilijk verklisterende en/of goed in de markt liggende cultivars. In de bewaring van afbroei bestaat het gevaar van besmetting met tulpengalmijt (Aceria tulipae), bollenmijt (Rhizoglyphus robini) en stromijt (Tyrophagus neiswanderi). De afgebroeide bollen zijn een broedplaats voor mijten, hierdoor neemt de kans op aantasting door galmijt, bollen en stromijt aanzienlijk toe. Deze mijten zijn ook verantwoordelijk voor het Tulpenvirus X (TVX) in tulpen, wat de afgelopen jaren een telkens groter probleem aan het worden is. In het verleden was het gebruikelijke om deze mijten te bestrijden door middel van een ruimtebehandeling met het gewasbeschermingsmiddel Actellic. Deze ruimtebehandeling is echter al een aantal jaren verboden. Om mijten te bestrijden zonder gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen wordt door middel van dit innovatie-adviesproject een

hete luchtbehandeling ontwikkeld. In de bewaring van afgebroeide tulpen is de bestrijding van mijten nu alleen mogelijk door middel van een boldompeling met chemische middelen. De belangrijkste eigenschap van een hete luchtbehandeling is het effectief bestrijden van mijten zonder kans op kruisbesmetting door andere plantpathogenen en zonder het gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen. Ook commercieel gezien leidt een hete luchtbehandeling tot profijt nu de vraag naar duurzaam geproduceerde bollen groeiende is. Delphy B.V. wordt gevraagd om dit innovatie-adviesproject te begeleiden en met name te monitoren op de effectiviteit en gewasveiligheid. Dit project sluit naadloos aan op de thema's 'meer en beter met minder' en 'voedselveiligheid'. Waarbij het doel is groenten, fruit en sierteeltproducten te leveren die vrij zijn van gewasbeschermingsmiddelen en humane ziekteverwekkers.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Agri & Food
Uitvoerder: Vicoma Zoeterwoude BV
Projecttitel: Onderzoek naar kunststofleidingen in de voedingsmiddelenindustrie
Openbare samenvatting: Vicoma Zoeterwoude (hierna Vicoma) wil een haalbaarheidsonderzoek uitvoeren naar de mogelijkheden voor het toepassen of ontwikkelen van kunststof leidingsystemen, in plaats van RVS leidingsystemen, in de voedingsmiddelenindustrie.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: Reedyk BV
Projecttitel: Haalbaarheidsstudie naar ontwikkeling power actuator
Openbare samenvatting: Reedyk bundelt expertise in hydraulica, mechanica, besturingstechniek en elektrotechniek om oplossingen op maat samen te stellen voor haar klanten. Binnen dit project wil Reedyk de technische en economische haalbaarheid onderzoeken van de ontwikkeling van een power actuator. Deze power actuator kan in diverse toepassingen worden gebruikt, waar behoefte is aan een eenvoudig, robuust en modulair systeem dat wel zeer grote krachten kan leveren. Hiermee verwacht Reedyk een gat in de markt te kunnen opvullen dat is ontstaan tussen zware, sterke hydraulische cilinders en lichte maar eenvoudige servo cilinders. Dit is een belangrijk onderdeel voor de machinebouw, omdat men voor verschillende toepassingen nu tegen de grenzen van de technologie aan loopt. Reedyk zal hiervoor haar jarenlange kennis en ervaring, maar vooral haar drive om te vernieuwen inzetten.

Instrument: Innovatieadviesproject
Topsector: Tuinbouw en Uitgangsmaterialen
Uitvoerder: Akerboom Freesia Productie BV
Projecttitel: Mechanisatie nieuw teeltsysteem freesia
Openbare samenvatting: Voor een nieuw en innovatief teeltsysteem wat wij gaan implementeren voor de teelt van freesia moeten innovatieve machines worden ontwikkeld. Deze machines zijn een voorwaarde om het nieuwe teeltsysteem te kunnen gaan hanteren.
Het innovatieve teeltsysteem zorgt ervoor dat wij 'uit de grond' kunnen gaan telen, iets wat tot op heden ondenkbaar was in de freesiateelt. Op deze manier is grondstomen niet meer nodig en kunnen wij hiermee zeer energiezuinig telen. Ook zijn wij in staat om efficiënter te werken en ook is een gesloten watersysteem op de tuin hiermee gegarandeerd. Allemaal winstpunten voor people, profit én planet! Na afronding van dit project zullen wij precies helder hebben hoe de machines eruit moeten komen te zien en ook welke machinebouwer deze machines zal gaan maken.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Energie
Uitvoerder: Enycos energy conservation solutions
Projecttitel: Autonoom energie-terugwinsysteem: Heat Required Pressure Cycle
Openbare samenvatting: Enycos Energy Conservation Solutions (vanaf nu: Enycos) wil met dit project de technische en economische haalbaarheid van een nieuw te ontwikkelen autonoom energie-terugwinsysteem onderzoeken. Dit systeem moet energie uit rookgassen halen en om kunnen zetten in elektriciteit, waarbij het een significant hoger rendement zal behalen dan bestaande systemen. Het systeem is toepasbaar in verschillende industrieën waar rookgassen ontstaan, maar Enycos richt zich in eerste instantie op de binnenvaart. Met deze innovatie is Enycos in staat een grote bijdrage te doen aan de duurzaamheidsdoelstellingen van Nederland en Europa. Daarnaast draagt het bij aan de thema's in de topsector Energie, namelijk het ontwikkelen van economisch haalbare technologische opties voor een optimale industriële warmtehuishouding met minimale emissie van restwarmte. Ook is het project in lijn met de doelstelling van de Regionale Innovatie Strategie van Zuid-Holland, omdat het de economische concurrentiekracht van die regio verbetert en de investeringen in R&D bevordert.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Agri & Food
Uitvoerder: Qlobel
Projecttitel: Mild drogen van verse groenten en verwerken tot hoogwaardige poeder
Openbare samenvatting: Door gecontroleerd drogen van groenten en fruit met een innovatieve technologie kunnen hoogwaardige Nederlandse (kas) groenten worden omgezet in hoogwaardige poeders. Het droogproces is te sturen door magnetron, adsorptie en temperatuur op elkaar af te stemmen om de gewenste producten te krijgen. Het resultaat kan naar wens worden vermalen tot poeder. De huidige poeders zoals paprika-, knoflook-, uien-, champignon-, chilipoeder komen vaak uit het buitenland (Zuid-Europa, China en Mexico)en daarvan is maar beperkt te achterhalen waar de grondstoffen vandaan komen en hoe de poeders gemaakt zijn. De innovatie heeft betrekking op het ontwikkelen van de juiste droogmenu's en omstandigheden om een divers assortiment producten te maken. Met de betrokken ketenpartijen worden afspraken gemaakt over kwaliteit en grondstoffen om goed in te kunnen spelen op de vraag van de consument en voedselindustrie. In eerste instantie gebruiken we reststromen en overschotten in de markt om te verwerken. De kweker kan hierdoor profiteren van een betere prijs omdat het product in kwaliteit niet minder is en alleen in vorm en afmetingen afwijkt van de wensen van de Retail.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: Cimfoni Ventures B.V.
Projecttitel: StartupBase
Openbare samenvatting: StartupBase is de plek waar startup founders, (beginnende) investeerders, startup personeel, politici en alle anderen die betrokken zijn in het Nederlandse startup ecosysteem publiekelijk of anoniem, dus zonder zelfcensuur, vragen kunnen stellen en antwoorden kunnen geven. Onderwerpen die ter sprake kunnen komen zijn:
Toegang tot financiering ;
- Toegang tot talent
- Toegang tot klanten
- Nieuwe verdienmodelen ;
- Wet en regelgeving;
- Regeldruk

- hoe men als informele investeerder goed kan investeren in jonge innovatieve bedrijven;
- hoe innovatieve startups producten kunnen ontwikkelen die een grote afzetmarkt hebben en;
- hoe startups uit kunnen groeien tot scaleups.

De visie van StartupBase is dat ondernemers via het platform binnen enkele minuten antwoord krijgen op hun vragen en zo de kans op het succes van hun bedrijf vergroten. Op dit moment is bekend dat ongeveer 80 a 90 % van startups falen. Terwijl startups de bedrijven zijn waar de economie van Nederland het van zou moeten hebben. De startups die wel slagen creëren namelijk 60 % van de bannen. Het is dus zaak dat de slagingskans van startups omhoog gaat. Dit gebeurt als ze van anderen leren en ook de fouten van anderen niet herhalen. Kennisdeling via een centrale platform is dus van wezenlijk belang. Incubators, accelerators, maar ook onderzoekers en ministeries zoals die van Economische Zaken kunnen met behulp van StartupBase inzicht krijgen in de factoren die innovatief ondernemerschap bevorderen ofwel belemmeren. Dit is waardevolle informatie dat van belang kan zijn voor het vormgeven van toekomstig beleid op het gebied van innovatie en ondernemerschap.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: Inknowbase B.V.
Projecttitel: Clean water FIRST
Openbare samenvatting: Inknowbase B.V., begeleid door subsidieadviesbureau ASQA Subsidies B.V., wil de technische, economische en de organisatorische haalbaarheid onderzoeken van een innovatief en zuinig toestel voor de bereiding van schoon drinkwater. Binnen dit haalbaarheidsproject richt het onderzoek zich op de haalbaarheid van een universele besturing voor een klein prototype toestel, wat met hoogfrequent infrarood, oververhitte stoom maakt. Met dit stoom kan vervolgens door middel van destillatie schoon drinkwater gemaakt worden uit brak water of uit zeewater. Het doel is om dit proces zo te ontwikkelen dat het volcontinu 500 liter schoon water per 24 uur kan produceren.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Logistiek
Uitvoerder: Brandveiligheid Inspectie Bureau B.V.
Projecttitel: Haalbaarheidsonderzoek ADR-applicatie
Openbare samenvatting: Brandveiligheid Inspectie Bureau B.V. (BIB) heeft een idee voor een ADR-applicatie waarmee de logistieke ketenpartners eenvoudig kunnen invullen welke ADR-stoffen bij een transport betrokken zijn. Vervolgens genereert de applicatie diverse checklists en vervoersdocumenten, waaraan het transport moet voldoen om compliant te zijn met de ADR-wetgeving. BIB zal zich bij marktintroductie zich initieel richten binnen de Nederlandse markt op veiligheidsadviseurs, verladers, inspecteurs en vervoerders van ADR-stoffen. De doelstelling van dit project is om technische en economische haalbaarheidsvragen te beantwoorden voorafgaande aan het R&D project, omdat er nog te veel onzekerheden zijn om de slaagkans van de ontwikkeling te kunnen bepalen en een investeringsbeslissing te kunnen nemen ten aanzien van het R&D project. Dit project draagt in sterke mate bij aan de ambitie van de Topsector Logistiek en in het bijzonder aan thema 5 ‘Regelgeving internationale handel’. De beoogde applicatie stroomlijnt het logistieke proces van ADR-transporten en automatiseert de compliance, waardoor inspectiediensten effectiever en efficiënter kunnen auditeren.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: Tweetonig B.V.

Projecttitel: Ultrasoon Indoor Positioneringssysteem
Openbare samenvatting: In staat zijn om nauwkeurig de positie te bepalen van een mens, dier of object opent nieuwe markten en mogelijkheden in onder andere de high tech en logistieke sector. Voor outdoor positiebepaling is de logische toepassing GPS, maar dit is niet geschikt voor indoorpositioneringssystemen, aangezien er vaak geen of slechts een zwak GPS-signaal is met een gebrek aan nauwkeurigheid. Tweetonig heeft een idee voor een Ultrasoon Indoor Positioneringssysteem (UIP) waarmee in potentie nauwkeurig de indoor positie van velen objecten/mensen tegelijkertijd bepaald en gevolgd kan worden. De doelstelling van dit project is om technische en economische haalbaarheidsvragen te beantwoorden voorafgaande aan het R&D project, omdat er nog te veel onzekerheden zijn om de slaagkans van de ontwikkeling te kunnen bepalen en een investeringsbeslissing te kunnen nemen ten aanzien van het R&D project. Potentiele klanten bestaan uit postsorteercentra, luchthavens en de agrarische sector. Deze partijen hebben vaak te maken met vele objecten op een locatie waarbij nauwkeurige tracking de processen kan versoepelen. Het vervolg R&D project draagt in grote mate bij aan de ambitie van de Topsector High Tech Systems and Materials binnen het innovatiethema 'Smart Industries'.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Agri & Food
Uitvoerder: DMN Machinefabriek Noordwykerhout
Projecttitel: Nieuw Sluisconcept
Openbare samenvatting: DMN Machinefabriek Noordwykerhout BV te Noordwijkerhout ontwikkelt en produceert al ruim 45 jaar maatwerk doseersluizen, wisselkleppen en andere essentiele componenten voor de internationale procesindustrie (food, dairy, chemie, pharma, agro). Doseersluizen doen hun werk in complexe en extreme omstandigheden als gevolg van hoge temperatuur, abrasiviteit, druk, viscositeit van de te doseren producten. DMN wil in dit project de technische en economische haalbaarheid onderzoeken van de ontwikkeling van een nieuw sluisconcept dat effectiever, efficiënter en duurzamer is. Het nieuwe sluisconcept draagt bij aan de vernieuwing van procestechnologieen in meerdere topsectoren t.w. Agri&Food, Chemie en Life Science & Health.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: Hyperion Technologies B.V.
Projecttitel: Sensoren voor standregeling van kleine satellieten
Openbare samenvatting: Standregeling voor kleine satellieten is noodzakelijk voor een (kleine) satelliet. Hiermee wordt gegarandeerd dat bijvoorbeeld camera's de goede kant uitkijken en beelden maakt van het gewenste gebied op aarde. Er zijn verschillende manieren om de stand te bepalen. Er kan bijvoorbeeld naar de stand van de zon worden gekeken, naar de sterren, naar de horizon, etc. Daarnaast zijn er momenten dat een sensor geen zinvolle data kan produceren, omdat deze data er niet is, bijvoorbeeld geen sterren kunnen zien in zonlicht, geen zon kunnen zien in de schaduw van de aarde, etc. De sensordata van verschillende sensoren moet worden samengevoegd en er zal een interpolatie en extrapolatie moeten plaatsvinden voor een goede schatting van de stand.
In dit project zal worden gekeken welke sensoren geschikt zijn voor verdere miniaturisering, hoe deze geminiaturiseerd kunnen worden en hoe een zo goed mogelijke schatting kan worden gemaakt van de stand van een (kleine) satelliet.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Water

Uitvoerder: DW Vastgoed BV
Projecttitel: Installatie Scanner
Openbare samenvatting: De haalbaarheidsstudie is er op gericht om de technische en economische haalbaarheid te onderzoeken voor het vervolgproject: De ontwikkeling van een data analyse platform voor toepassing van kunstmatige intelligentie om het mogelijk te maken dat waterinstallaties met een smartphone kunnen worden geanalyseerd.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Life Sciences & Health
Uitvoerder: Manometric
Projecttitel: Customized 3D-geprinte orthesen
Openbare samenvatting: Een orthese (brace) is een hulpstuk waarmee een lichaamsdeel kan worden ontlast en (gedeeltelijk) gefixeerd. Het proces van aanmeten en produceren van orthesen is sinds de Tweede Wereldoorlog nauwelijks veranderd, nagenoeg dezelfde technieken en materialen worden met weinig vernieuwing toegepast. Nieuw beschikbare technologieën als 3D scannen, parametrisch modelleren en 3D printen bieden enorme mogelijkheden voor massa-maatwerk. 3D-geprinte orthesen bieden in potentie veel voordelen voor de patiënt, zoals meer comfort, sneller herstel, meer medische functionaliteiten, water-proof, gepersonaliseerde vormgeving en kleuren. Ook is er voor de orthopedische bedrijven met de nieuwe technieken een efficiëntieslag te maken. Manometric ziet grote kansen om in samenwerking met orthopedische bedrijven en onderzoeksinstellingen dit innovatietraject te verkennen. In dit project zullen kennis en inzichten worden vergaard met betrekking tot de geschiktheid van verschillende 3D-print technieken en materialen voor het produceren van orthesen.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Life Sciences & Health
Uitvoerder: Eastground
Projecttitel: Softwarematige geluidspatroonherkenning bij ernstige spraakstoornissen
Openbare samenvatting: In Nederland kunnen meer dan honderdduizend mensen niet adequaat spreken ten gevolge van een aangeboren of verworven stoornis, zoals een verstandelijke beperking of een degeneratieve ziekte. Mensen uit de directe omgeving van iemand met een ernstige spraakstoornis en/of verstandelijke beperking, zoals de ouders, kunnen vaak het best met de betreffende persoon communiceren. Door het jarenlang observeren van patronen en geluiden, is een beperkte vorm van communicatie mogelijk geworden. Een korte kakofonie kan door die ervaren betrokkenen soms moeiteloos worden vertaald in een heldere boodschap. Voor de wisselende omgeving van iemand met deze beperking, is dat veel moeilijker. Door dit contrast, van thuis wél begrepen worden en bij anderen niet, kan een vorm van machteloosheid ontstaan bij de cliënt. Dit kan worden geuit in agressie en boosheid en leiden tot een situatie waarin de cliënt zeer lastig te hanteren is. De inzet van slimme technologie zou van grote waarde kunnen zijn voor mensen die zich verbaal niet goed kunnen uiten. Door software de patronen te laten herkennen in de klanken van iemand met een ernstige spraakstoornis, zou de werkelijke boodschap automatisch herkend kunnen worden. De software zou getraind en ingesteld kunnen worden door zeer ervaren betrokkenen, zoals de ouders, waardoor later dezelfde boodschap in het bijzijn van onervaren luisteraars door de software kan worden herkend en overgebracht. Middels dit project wil Eastground de haalbaarheid van de innovatie onderzoeken en toetsen in een proof of concept.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Tuinbouw en Uitgangsmaterialen
Uitvoerder: Waterson BV

Projecttitel: Full-service mobiele waterbehandeling glastuintuinbouw
Openbare samenvatting: De glastuinbouwsector in Nederland staat voor een maatschappelijke, technische en economische opgave om duurzamer te telen. Drijfveren hiervoor zijn de wens van sector en maatschappij om economisch en ecologisch duurzaam te telen, maar ook strengere regelgeving: voor ruim 4.000 glastuinbouwbedrijven in Nederland geldt per 1 januari 2018 een zuiveringsplicht van restwaterstromen. Residuen van gewasbeschermingsmiddelen moeten voor minimaal 95% verwijderd worden uit water dat geloosd wordt. Uit onderzoek naar de betaalbaarheid van zuivering van lozingswater blijkt dat slechts 30-35% van de bedrijven in de glastuinbouwsector voldoende investeringscapaciteit heeft om individuele zuivering te bekostigen. Waterson heeft als eerste bedrijf in samenwerking met Water IQ International een mobiele waterbehandelingsinstallatie voor lozingswater ontwikkeld. Waterson biedt telers eenmalige service of dienstverlening voor een langere periode aan. Hierdoor kunnen investeringskosten voor een permanente installatie worden bespaard. Waterson beoogt het ontwikkelen van de bestaande dienstverlening en technologie naar een full-service dienstverlening gericht op water- en grondstoffenhergebruik. Dit initiatief sluit aan bij de toenemende vraag naar ecologische en economische duurzaamheid. Er zijn echter wel technische en economische onzekerheden en risico's die onderzocht moeten worden, welke de aanleiding zijn voor dit haalbaarheidsproject. Waterson wil vaststellen of de beoogde ontwikkeling technisch en economisch haalbaar is. Het beoogd eindresultaat van dit project is een technisch en economisch haalbaar, en in de praktijk gedemonstreerd full-service dienstverlening die hergebruik van restwaterstromen en grondstoffen mogelijk maakt. Doel is het ontwikkelen van een marktklare dienst die grootschalig uitgerold kan worden en bij kan dragen aan de concurrentiekracht en milieuprestaties van glastuinbouwbedrijven in Nederland algemeen en Zuid-Holland in het bijzonder.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: QP Management Holding B.V.
Projecttitel: Haalbaarheidsstudie naar Cash Accounting applicatie (SaaS)
Openbare samenvatting: Het eindproduct dat wordt beoogd na positieve haalbaarheidsstudie en vervolg ontwikkeling is een geïntegreerde software applicatie gericht op het combineren van operationele cash management informatie met traditionele financiële verslaggeving. De werknaam is daarom Cash accounting applicatie. De bedoeling is dat alle mogelijke operationele en planningssystemen hun informatie delen (interface) met deze financiële applicatie. Doel is dat de applicatie de link legt met bankmutaties zodat een vanuit details opgebouwd cash flow overzicht en planning kan worden opgesteld voor perioden naar keuze. Cash effecten en te verwachten cash effecten van operationele beslissingen en geplande beslissingen moeten kunnen worden gerapporteerd. Om te voorkomen dat bedrijven meerdere financiële administratiesystemen moeten voeren moet deze Cash accounting applicatie ook de gebruikelijke overzichten kunnen leveren ten behoeve van verantwoording naar aandeelhouders, belastingautoriteiten en anderszins (winst- en verliesrekening, balans, btw aangiften enzovoort).

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: InMarket B.V.
Projecttitel: AirFox
Openbare samenvatting: Een gezonde omgeving is belangrijk voor iedereen. De overheid is enkele jaren terug gestart met frisse scholen en kantoren, om niet alleen de meest energiezuinige oplossing voor deze omgevingen te bieden, maar ook een gezond klimaat te bieden. Ook in de woonomgeving is goede ventilatie en bemetering van het leefklimaat een trend die steeds belangrijker wordt. Daarnaast heeft het longfonds recent een initiatief gestart om aan te tonen hoe schoon de lucht in

jouw buurt is. Kortom, frisse lucht is belangrijk! Maar hoe zit dat eigenlijk met de plekken waar we ons vertier zoeken? Hoe zit dat met de horeca? En hoe zit dat met circa 350.000 medewerkers (Koninklijke Horecabond Nederland, 2015) in deze sector, werken zij wel in een gezond klimaat? Gek genoeg is daar geen goed antwoord op te geven. Het rookverbod in de horeca heeft zeker bijgedragen aan een schonere werkomgeving, maar voor velen was daarmee de kous af. Dat terwijl er veel meer factoren bij een schone en gezonde lucht komen kijken. Om die reden wil InMarket onderzoek doen naar de haalbaarheid van de ontwikkeling van de AirFox, welke schonere en gezondere lucht in de horeca moet garanderen. AirFox moet een systeem worden dat zorgt voor frisse lucht in de Horeca. Het project gaat verder dan het monteren van een CO2 en deeltjesmeter en het afstellen van de ventilatie. De horeca gedraagt zich anders en hier zal een passende oplossing voor ontwikkeld moeten worden.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Tuinbouw en Uitgangsmaterialen
Uitvoerder: Nobutec Tuinbouwprojekten BV
Projecttitel: Modulaire Tropenkas
Openbare samenvatting: In ontwikkelingslanden telen boeren nu nog veelal seizoensgebonden, waardoor er in bepaalde tijden van het jaar grote overschotten (en dus hele lage prijzen zijn) en in andere tijden grote tekorten zijn (en dus hoge prijzen). In het vervolgtraject beoogt Nobutec om in samenwerking met o.a. de TU Delft en SOIL een innovatieve modulaire tropenkas te ontwikkelen voor kleine en middelgrote boeren in ontwikkelingslanden, zodat deze in de gelegenheid gesteld worden naar moderne standaard te gaan produceren; een stap die tot dus ver veel te groot is gebleken.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Agri & Food
Uitvoerder: TEC-IB B.V.
Projecttitel: BerryGis
Openbare samenvatting: Aanvrager wil voor de aardbeiensector en -toeleveranciers een concept ontwikkelen om informatie (heel waardevol, maar nu niet bereikbaar) van de aardbeiensector inzichtelijk te maken waardoor specifieke oplossingen kunnen worden geboden voor sectorbrede problemen, te weten;
o Het verhogen van de nationale voedselproductie en – veiligheid en het efficiënt gebruik van water en grondstoffen;
o Het definiëren, implementeren, beheren en verbeteren van informatie en bestrijdingsmanagement (teelt, irrigatie en pest);
De focusgebieden zijn in dit project grootste aardbeienregio's ter wereld in Californië en in Spanje, waarbij de specifieke oplossingen bijdragen aan versterking van de leidende positie van Nederland als toeleverancier van specialistische kennis die de weerbaarheid en productiviteit van aardbeigewassen verbeteren. De regulier gebruikte technieken zijn nog niet volledig dekkend voor bovenstaande sector brede problemen. De boeren hebben steeds meer behoefte aan specifieke behandelingen voor het gewas zodat dit zo efficiënt en met een minimum aan kosten kan worden gemanaged. Er zijn allerlei verschillende systemen om dit te doen en informatie te verkrijgen. Er is nog geen volledig systeem wat overkoepelend werkt om deze data te koppelen en bruikbaar te maken. Het haalbaarproject BerryGIS onderzoekt de haalbaarheid om middels een volledig platform genaamd BerryGIS te ontwikkelen. Dit platform dient ervoor te zorgen dat er middels remote sensing data verkregen vanuit aardobservatiesatellieten of vliegtuigen/drones specifieke behandelingen voor de aardbeienplanten kunnen worden gedefinieerd. aardbeiensector te benaderen en te beïnvloeden middels precisie landbouw.

Het beoogde eindresultaat is onderzoeksrapport, waarin de bevindingen worden weergegeven en uiteindelijk go/no -go criteria worden gepresenteerd voor het vervolgproject.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: Heres Consultancy
Projecttitel: High Power rectifier Chip
Openbare samenvatting: Heres Consultancy B.V. wil een haalbaarheid studie uitvoeren naar de ontwikkeling van een Hoogspanning Diode Chip die al op de wafer wordt gepassiveerd, geseald en voorgemeten waardoor assemblage kan worden uitgevoerd in gestandaardiseerde fabrieken van subcontractors. Indien de haalbaarheid studie positief uitpakt in het complex van haalbaarheid, kosten, sales en winst kan een dergelijke wafer fab en chip fab relatief goedkoop worden opgezet. (Relatief goedkoop wil zeggen < 2,0 M euro's). Grote knelpunten ligt op vlak van prijs, kwaliteit, marktacceptatie, regelgeving en technologie. De uit dit project opgedane kennis wordt gebruikt om het product ontwikkel project te starten eventueel in combinatie met een bedrijf opstart.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Tuinbouw en Uitgangsmaterialen
Uitvoerder: Royal Roses B.V.
Projecttitel: Koelbed
Openbare samenvatting: Royal Roses B.V. onderzoekt de haalbaarheid van een efficiënt en geïsoleerde teeltbed koeling voor de kasteelt van rozen, maar ook voor andere gewassen. Hiermee zou de opbrengst van de teelt, met lage investeringskosten en nog lagere gebruikskosten, tot 20-30% verhoogd kunnen worden gedurende in het deel van het jaar dat de kastemperatuur boven de 14oC stijgt. Op deze wijze kan Royal Roses B.V. een universeel toepasbaar, gewenst en zeer praktisch uitvoerbaar systeem voor verbeterde kwaliteit en procescontrole aanreiken aan de markt. De innovatie is gebaseerd op de integratie en innovatief gebruik van reeds natuurlijk optredend processen in de teeltbedden van rozen en andere gewassen. Hierbij worden, als een gesloten sturingskring in het proces, continue de bedtemperatuur gemeten en wordt de koeling van de bedden aan de buitenzijde aangepast totdat een gemeten ?t gecorrigeerd is. Het moet hiermee mogelijk zijn, vooral door de grote dempende werking van de bed/substraat zelf de fluctuaties van de temperatuur te beperken tot maximale afwijkingen van een ingestelde waarde met 0,3 - 0,4 graden en met een veranderingssnelheid van < 0,1 graden/uur. Dit project sluit aan bij de volgende thema's binnen de Topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen en in het bijzonder aan de doelstellingen: Samenwerkende waardeketen en Meer en beter met minder. Dankzij de analyse en aansturingszekerheden kan dezelfde teeltopbrengst in de rozen en andere gewassen met een lager water en vooral energie verbruik gerealiseerd worden. Daarnaast sluit dit project goed aan bij de hoofddoelstelling van de Regionale innovatiestrategie (RIS) van West-Nederland: verbetering van de economische concurrentiekracht van West-Nederland door verhoging van de investeringen in R&D en bevordering van innovatie. Het koelbed draagt bij aan de verduurzaming van alle betrokken agrotechnische ondernemingen en hun klanten in (West) Nederland.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: WEAREREASONABLEPEOPLE BV
Projecttitel: Urban Insights (realtime urban sensor information)
Openbare samenvatting: In dit project wordt gewerkt aan de technische haalbaarheid van software en hardware ter ondersteuning van slimme lantaarnpalen. Daarnaast wordt er onderzoek gedaan naar de behoeften en wensen van bewoners en een inventarisatie binnen gemeenten en andere

potentiele afnemers. En, er zal een business case worden opgesteld gericht op de update van hardware en het inzichtelijk maken van de besparingen. Onder 'next steps' wordt in meer detail ingegaan op de activiteiten, rollen en deadlines.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Water
Uitvoerder: Shore Monitoring & Research BV
Projecttitel: Drone+LiDAR: Laseraltimetrie bij calamiteiten
Openbare samenvatting: Deze aanvraag betreft een haalbaarheidsproject naar een nieuwe, innovatieve service voor calamiteiten en beheer van waterkeringen. De veiligheid tegen overstromen kan sterk verschillen langs waterkeringen, met name wanneer innovatieve bouwmethodes als 'Bouwen met de Natuur' worden toegepast. Het snel inmeten van deze gebieden met voldoende ruimtelijk detail is op dit moment echter slecht mogelijk, wat het moeilijk maakt efficiënt en effectief te handelen bij calamiteiten. Als technologische oplossing wordt hiervoor voorgesteld om drones uitgerust met laseraltimetrie te gebruiken en deze gegevens snel te verwerken. Door de recente miniaturisering van laseraltimetrie en vooruitgang in drone technologie zijn interessante technieken voorhanden. Bovendien lijkt de nauwkeurigheid van de techniek voldoende om als basis te dienen van de service. De productspecificatie, juridische en operationele aspecten zijn echter nog onduidelijk, wat vooralsnog een pilot Research en Development (R&D) project met de calamiteiten service in de weg staat. Het voorgestelde haalbaarheidsproject moet deze onduidelijkheden, middels uitgebreid onderzoek naar (en met) de belangrijke partijen in de water sector, verduidelijken. En daarmee de (on)mogelijkheden met betrekking tot toekomstige uitvoering in kaart brengen. Dit haalbaarheidsonderzoek is daarmee een essentiële stap in de zorgvuldige afweging om een meer risicovol vervolgtraject (Research & Development) in te gaan.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Life Sciences & Health
Uitvoerder: Fit For Me
Projecttitel: Technisch en economisch haalbaarheidsonderzoek preparaat Mini-Gastric Bypass patiënten
Openbare samenvatting: Fit For Me, een Rotterdamse MKB-onderneming, is van plan een speciaal multivitaminen preparaat te ontwikkelen. Fit For Me richt zich op patiënten die vanwege ernstig overgewicht weight loss surgery (WLS) hebben ondergaan. Bij WLS wordt de maag verkleind en/of de dunne darm omgeleid. Deze ingreep draagt bij aan gewichtsverlies, doordat de voedselin- en opname beperkt wordt en de hormoonbalans verschuift. Door de ingreep nemen circulerende eetlustverlagende hormonen namelijk toe en nemen eetlustverhogende hormonen juist af. Echter, een bijkomend effect van WLS ingrepen is ook dat de capaciteit van het lichaam om nutriënten als vitaminen en mineralen op te nemen verminderd wordt. Doordat een deel van de darmwand buiten gebruik raakt, wordt de absorptiecapaciteit voor specifieke nutriënten beperkt. Fit For Me is daarom voornemens een speciaal preparaat te ontwikkelen voor mensen die een zogenaamde Mini-Gastric-Bypass (MGB, ook wel Omegaloop genoemd) hebben ondergaan. Dit is een nieuwe, steeds vaker toegepaste bariatrische WLS ingreep. Nergens in de wereld wordt een product ontwikkeld dedicated voor MGBpatiënten, dat direct door de ontwikkelaar ook klinisch wetenschappelijk gevalideerd en geoptimaliseerd wordt. In onderhavig project zal Fit For Me de technische en economische haalbaarheid van dit preparaat onderzoeken.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: Head Communications B.V.

Projecttitel: Dynamo
Openbare samenvatting: De samenleving digitaliseert in hoog tempo. Sectoraal, zoals in de gezondheidszorg, het waterbeheer, de energievoorziening en mobiliteit, worden 'smart' toepassingen bedacht en verder gebracht. Steeds meer van deze technologie raakt maatschappelijk ingebed waardoor de samenleving in almaar hogere mate een netwerksamenleving wordt: (bijna) alles staat met (bijna) iedereen in verbinding. Maar hoe "smart" is de smart city nou echt? Als resultaat van deze digitalisering zijn er duizenden verschillende applicaties ontstaan die elk slechts een deel van deze behoefte faciliteren en niet in staat zijn om onderlinge correlaties (consequenties van events) te interpreteren. De gemiddelde smartphone gebruiker kijk circa 221 per dag op zijn telefoon en heeft gemiddeld 20 apps om aan zijn/haar verschillende digitale behoefte te voldoen. Deze applicaties zijn ook vaak enkel gericht op de directe leefomgeving/werkgebied van de gebruiker, onze digitale mobiliteit eindigt al gauw wanneer we ons buiten deze omgeving bevinden of internationaal reizen. Dit is dan ook de oplossing die Dynamo wil bereiken. Een flexibel, accuraat, real-time location based model met waarbij de gebruiker vele male sneller, middels precieze lokalisering real-time awareness over events en situaties in de omgeving van de gebruiker biedt. Concreet betekend dit dat alarmdiensten een slachtoffer sneller kunnen bereiken, vandalisme door iedereen bij de gemeente gemeld kan worden middels virtual tags, het snel vinden van een parkeerplek, vinden van een festival in je omgeving, het vermijden van een net ontstane file, real-time location based alerts in noodgevallen etc. via een enkel applicatie ongeacht waar je bent ter wereld. Op een macroschaal resulteert dit in reductie van C02, reductie van congestie in stedelijke gebieden, wegnemen van vertraging in digitale communicatie als gevolg van overbelasting van het telecommunicatienetwerk en een grote stap in het verkrijgen van realtime location based informatie.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: MI Group B.V.
Projecttitel: Internet Connectivity Box
Openbare samenvatting: Tegenwoordig is men gewend om overal de beschikking over internet te hebben. Vandaar zien we ook de trend dat consumenten in de commerciële luchtvaart steeds meer behoefte hebben aan internet in het vliegtuig voor bijvoorbeeld inflight entertainment. Internet in een vliegtuig is echter beperkt beschikbaar, duur en traag. Daarom doen steeds meer partijen een poging om een betere ingebouwde internetverbinding via een satelliet of een antenne op de grond tot stand te brengen in een vliegtuig. Echter heeft tot op heden nog geen enkele partij met een draagbaar systeem een werkende oplossing kunnen aanbieden. MI Group B.V. wil hierin de eerste stappen zetten en door middel van een draagbare oplossing, internet connectiviteit gewoongoed te laten worden binnen de luchtvaartindustrie. De oplossing zal bestaan uit een compacte draagbare box die in een vliegtuig geplaatst kan worden en met groot gemak wifi en internet regelt. Zoals TomTom met een mobiele oplossing de markt voor navigatie in de autosector veroverde, zal MI Group de inflight entertainment markt naar een hoger niveau tillen. Het beoogde systeem zal zorgen voor een sterke vermindering en vereenvoudiging van bedrading en componenten in vliegtuigen door het internetsysteem 'uit' het vliegtuigframe te halen en in de draagbare compacte box onder te brengen. Op deze manier kan internet eenvoudig in bestaande vliegtuigen worden aangeboden zonder dat hiervoor ingrijpende, dure aanpassingen aan het vliegtuig moeten worden gedaan, of zelfs compleet nieuwe vliegtuigen gebouwd moeten worden. Dankzij de mobiele box kunnen vluchten veel aantrekkelijker worden en is het mogelijk voor luchtvaartmaatschappijen om nieuwe diensten aan te bieden.

Instrument: Haalbaarheidsproject

Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: Sharpener
Projecttitel: Voorspellend Connected Car Platform
Openbare samenvatting: In staat zijn nauwkeurig gebruiksgegevens van een auto te verzamelen en deze informatie koppelen aan externe informatie en interne bedrijfsinformatie opent mogelijkheden voor bedrijven. Sharpener heeft een idee voor de ontwikkeling van een voorspellend connected car platform, waarbij OBD data gekoppeld wordt aan interne en externe informatiebronnen en aan de hand hiervan gedrag stuurt, registreert en verwerkt. De doelstelling van dit project is om technische en economische haalbaarheidsvragen te beantwoorden voorafgaande aan het R&D project, omdat er nog te veel onzekerheden zijn om de slaagkans van de ontwikkeling te kunnen bepalen en een investeringsbeslissing te kunnen nemen ten aanzien van het R&D project. Potentiele klanten zijn bedrijven met veel zakelijke leaserijders die met hun vele weggebruik behoefte hebben aan kostenbeperking van het wagenpark en slimme ondersteuning van hun processen. Door het connected car platform kan tijd bespaard worden door het overbodig maken van tijdrovende administratieve processen en kosten bespaard worden door zuiniger rijden en veiliger weggebruik (verzekering en ongeluk afname). Het vervolg R&D traject vindt aansluiting binnen de topsector HTSM/ICT bij de roadmap 'automotive'. Het beoogde product vindt aansluiting bij de doelstellingen genoemd in 'smart mobility'. Hier draagt het bij aan de onderdelen 'connected to the cloud', 'automation' en 'cooperative driving'.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Biobased
Uitvoerder: Delft Advanced Biofuels
Projecttitel: Haal eruit wat erin zit!
Openbare samenvatting: De markt neemt toe voor de biobased productie van bepaalde oliën zoals de geurige terpenen, of gezonde omega-3-vetten. Deze oliën kunnen gemaakt met behulp van micro-organismen of algen in gecontroleerde bioreactoren. Het voordeel van deze manier van bioolie produceren is dat men minder afhankelijk is van de huidige dierlijke of plantaardige grondstoffen met hun onregelmatige toevoer (seizoen- en klimaat- afhankelijk) en milieuproblematiek, maar dan met zuiver met CO2 en zonlicht afhankelijk is. Hoewel het mogelijk is de bioolie in de alg te maken in hoge concentraties, het scheiden van de speciale vetten of oliën is op dit moment nog erg duur en vormt een bottleneck op dit moment in de biobased productie. De aanvrager DAB BV van het haalbaarheidsproject plan "haal er uit wat er in zit" ontwikkelt in haar dagelijkse activiteiten een scheidingstechnologie om bio-olie makkelijker en goedkoper terug te winnen. Tot nog toe heeft ze haar technologie alleen toegepast op levende micro-organismen als bacterien en gisten. De markt van de micro-algen is erg interessant omdat algen een waardevolle bron zijn van omega-vetzuren, hoogwaardige vegan eiwitten, maar ook anti-oxidanten en kleurstoffen. Omdat deze emulsie nog niet kan worden gebroken zijn er momenteel nog geen algen ingrediënten te verkrijgen op de markt. Als deze techniek blijkt te werken zou dit een doorbraak betekenen binnen de algen-sector. DAB wil samen met de onderzoeksgroep bioprocestechnologie aan de Wageningen universiteit een technisch haalbaarheidsproject uitvoeren om te kijken hoe haar milde scheidingstechnologie werkt op dit type emulsie. Daarnaast voeren ze samen een marktverkenning, concurrentie analyse en IP studie uit naar de economische haalbaarheid hiervan.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: Synext R&D
Projecttitel: Nanofluid Cooling Technology

Openbare samenvatting: De continue miniaturisering van elektronica heeft er toe geleid dat de zogeheten 'power density' van elektronica enorm is toegenomen. Als gevolg van deze hoge power dichtheid wordt de warmtehuishouding van elektronica een steeds groter probleem. Onderzoek en fundamentele doorbraken in opkomende koelingstechnologieën laten zien dat nano-vloeistoffen theoretisch in staat zouden moeten zijn een hoge warmte-afvoersnelheid te behalen. Er is sprake van een nano-vloeistof wanneer er nano-deeltjes zijn toegevoegd aan een vloeistof zoals bijvoorbeeld water of ethyleenglycol. Voorbeelden van nano-deeltjes die kunnen worden toegevoegd aan een vloeistof zijn specifieke metalen, metaaloxides en koolstof nano-buisjes. Om nano-vloeistoffen te kunnen gebruiken in koeltoepassingen wil Synext R&D B.V. een 'heat pipe' ontwikkelen die geschikt is voor nano-vloeistoffen. Een heat pipe is een gesloten 2-fasen koelmechanisme dat bestaat uit een verdamper, een condensor/koelelement en verbindingslijnen. In een heat pipe zit tevens een transportmedium, dat aan de warme kant verdampt, waarbij het energie opneemt, als gas zich voortbeweegt naar de koude kant, alwaar het condenseert en zijn warmte afgeeft, om vervolgens weer als vloeistof terug te stromen naar de warme kant. Synext wil een heat pipe ontwikkelen dat een nano-vloeistof bevat voor de warmteoverdracht. Het ontwikkelen van een systeem dat op basis van stabiele nano-vloeistoffen hoge warmteoverdrachteigenschappen kan realiseren is echter technisch zeer uitdagend en Synext wil daarom in dit haalbaarheidsproject onderzoeken of dit technologisch en economisch haalbaar is. Deze haalbaarheidsstudie zal vooral bestaan uit literatuuronderzoek, deskresearch, CFD-simulaties en interviews met belangrijke stakeholders.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Water
Uitvoerder: Field Factors
Projecttitel: Urban Bio-filtration System: Een product-systeem voor de zuivering van regen-, grond-, en oppervlaktewater in de stad
Openbare samenvatting: Stedelijke deltagebieden hebben steeds vaker te maken met wateroverlast of met droogte. Door klimaatveranderingen zullen de extremen groter worden, worden grondwaterbronnen schaarser en/of raken vervuild, wordt de watervoorziening bedreigd door overstromingen, periodes van droogte en tevens door zoutwater indringing (World Economic Forum, 2015). Een gevolg hiervan is dat het steeds vaker in het stedelijke domein aan voldoende zoetwater ontbreekt voor verschillende functies zoals irrigatie, peilbeheer, koeling en productieprocessen. Deltasteden lijden onder een onbalans tussen watervraag en -aanbod. Een trend in stedelijk waterbeheer is het afkoppelen van het regenwater van daken en verhard oppervlak, waarbij regenwater wordt geïnfiltreerd of via het oppervlaktewatersysteem wordt afgevoerd. Het voordeel is dat dit water het rioolstelsel en de rioolwaterzuiveringsinstallatie niet belast. Het nadeel is dat dit niet ten goede komt aan de (grond)watervoorraad en watervraag in tijden van droogte. Daarnaast zijn de huidige producten die in deze opgave toegepast worden mono-functioneel en gericht op alleen het afvoeren, zijn niet zichtbaar en hebben na enige tijd hoge onderhoudskosten. Field Factors wil gemeentes en gebiedsontwikkelaars in deltasteden een duurzame en multifunctionele oplossing bieden om regen-, grond en oppervlaktewater in stedelijk gebied te verbinden en efficient te beheren, en wel op een dusdanige wijze dat het een positieve bijdrage levert aan de waterbalans (vraag/aanbod) en ruimtelijke kwaliteit in de stad. Dit wordt gerealiseerd door technische productinnovatie: een schaalbaar, modulair en circulair designproduct dat op de lokatie-specifieke waterkwantiteit en -kwaliteit opgave aangepast kan worden en dat impact heeft op het klimaat, de inwoners/bedrijven en hun duurzame leefomgeving. Dit haalbaarheidsproject beschrijft de markteconomische en technische haalbaarheid om het Urban Bio-filtration System te ontwikkelen en in de markt te zetten.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Chemie
Uitvoerder: Circular PET Plastic Upcycling B.V.
Projecttitel: Cradle to cradle recycling van PEF-plastic
Openbare samenvatting: Circular PET Plastics Upgrading BV, een startup bedrijf uit Rotterdam, wil in dit project de technische en economische haalbaarheid onderzoeken van een chemisch-katalytisch proces waarmee PEF-plasticafval kan worden gerecycled tot de oorspronkelijke, 'virgin' grondstof waar het van gemaakt is. PEF is een veelbelovend bioplastic dat naast PET een grote marktpositie zal gaan krijgen in de markt voor verpakkingen van levensmiddelen, maar er bestaat nog geen recycling technologie voor. Circular PET Plastics Upgrading is een dochteronderneming van Ioniqa Technologies, dat een vergelijkbaar proces voor PET ontwikkeld en gepatenteerd heeft. Het project bestaat uit een technische en economische haalbaarheidsstudie en enig laboratoriumonderzoek en heeft een looptijd van een jaar. Indien de uitslag van het haalbaarheidsonderzoek positief is zal de firma de recycling technologie verder ontwikkelen en op de markt brengen. De economische effecten daarvan zullen een stijging van de activiteiten, omzet en werkgelegenheid zijn in de vestiging in Rotterdam.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector:
Uitvoerder:
Projecttitel:
Openbare samenvatting: Een betrouwbare vochtmeting is noodzakelijk om bij de kweek van groente en fruit het energieverbruik zo laag mogelijk te laten zijn, zonder dat condensatie optreedt. De bestaande vochtmeters hebben, afhankelijk van het type, verschillende nadelen. Een vochtmeter die tegen een lage prijs, in moeilijke omstandigheden, een betrouwbare meting kan uitvoeren is nog niet beschikbaar. Door de lastige omgevingseigenschappen verouderen bestaande sensoren snel, waardoor regelmatig onderhoud moet plaatsvinden. Dit project zoekt naar sensorprincipes die bruikbaar zijn voor een betrouwbare vochtmeting in een moeilijke omgeving.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Agri & Food
Uitvoerder: Tiberion B.V.
Projecttitel: Luchtvochtigheidsmeting
Openbare samenvatting: Een betrouwbare vochtmeting is noodzakelijk om bij de kweek van groente en fruit het energieverbruik zo laag mogelijk te laten zijn, zonder dat condensatie optreedt. De bestaande vochtmeters hebben, afhankelijk van het type, verschillende nadelen. Een vochtmeter die tegen een lage prijs, in moeilijke omstandigheden, een betrouwbare meting kan uitvoeren is nog niet beschikbaar. Door de lastige omgevingseigenschappen verouderen bestaande sensoren snel, waardoor regelmatig onderhoud moet plaatsvinden. Dit project zoekt naar sensorprincipes die bruikbaar zijn voor een betrouwbare vochtmeting in een moeilijke omgeving.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Water
Uitvoerder: MoorInsight Group
Projecttitel: Ontwikkeling MoorCast
Openbare samenvatting: MoorCast is een open en modulair software platform en is gericht op het real-time inzichtelijk maken van de operability en veiligheid van afgemeerde schepen. In plaats van een studie voorafgaand aan de operatie gebruiken wij real-time sensor data om onze scheeps-specifieke modellen te verrijken. Dit is belangrijk omdat in veel gevallen parameters van

scheepsmodellen moeilijk van tevoren in een studie afgeschat kunnen worden, denk hierbij aan scheepslading, waterdiepte, etc. Deze parameters hebben veel invloed op de scheepsbewegingen en daardoor ook operability. Uiteindelijk kan de klant via een applicatie inzicht krijgen in de operatie door alle relevante gegevens overzichtelijk weer te geven zoals: actuele bewegingen en krachten, nauwkeurige voorspellingen van operability en automatisch surveying rapporten generen.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: Avy
Projecttitel: Avy One transition
Openbare samenvatting: Avy ontwikkelt een nieuw type zelfvliegend luchtvaartuig, waarbij een multirotor drone en vliegtuig gecombineerd worden. De combinatie van de flexibiliteit van een drone en de efficiëntie & snelheid van een vliegtuig zorgen ervoor dat de Avy One lange afstanden en een hoge payload mee kan nemen, maar daarnaast de mogelijkheid behoudt om bijna overal op te stijgen en landen.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Water
Uitvoerder: KeyLocker
Projecttitel: KeyLocker Secure Cloud Node
Openbare samenvatting: KeyLocker voert een studie uit naar de haalbaarheid van een kleine, zuinige, met encryptie beveiligde sensor voor kritische infrastructuren zoals water, die wordt aangestuurd vanuit de Cloud, op een zodanige manier dat alleen de beheerder van de infrastructuur (bijvoorbeeld de Dijkgraaf) bij de encryptiesleutels kan. De innovatie is de sleutel-soevereiniteit ‘van Cloud tot in de chip’. Bepalend is de marktvraag naar deze lichtgewicht superveilige sensoren omdat alleen bij afdoende volume de te maken ontwikkelkosten te rechtvaardigen zijn. Dan ontstaan grote mogelijkheden om de regio tot kennis-hub te maken en de maak-industrie te versterken, aangezien betrokken partijen in de regio vertegenwoordigd zijn als kennis partij en of gebiedsbeheerder.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Water
Uitvoerder: CoCo Yachts B.V.
Projecttitel: (semi) Autonome Ferry
Openbare samenvatting: (Semi) Autonome Ferry
Autonoom varen met slimme vaartuigen wordt als de oplossing voor de toekomst gezien om de grote hoeveelheden transport over water nog veilig en met genoeg personeel te kunnen uitvoeren. De ferrymarkt is uitermate geschikt om een pioniersfunctie hierin te vertolken omdat het transport zich afspeelt tussen een beperkt aantal vaste punten. (Semi) autonoom varen leent zich ook uitstekend voor de ferrymarkt omdat op korte trajecten er nog zicht is op het schip vanaf de wal. De risico’s kunnen in deze beginfase flink beperkt worden. Het ontwerpen van een (semi) autonome ferry vergt een geheel nieuw ontwerp van een dergelijk schip, ook zal de ontwikkeling van een complex ICT systeem noodzakelijk zijn om het schip veilig te kunnen laten varen. Naast de technische ontwikkeling laat ook de wet- en regelgeving in Nederland het onbemande varen nog niet toe. Daarnaast wordt het haalbaarheidsonderzoek benut om te onderzoeken of passagiers bereidt zijn om aan boord van een onbemande ferry te stappen en welke vereisten er vanuit de ferry operators en passagiers worden gesteld om de diensten zonder personeel te kunnen uitvoeren.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT

Uitvoerder: ByCycling International B.V.
Projecttitel: Onderzoek MVO platform
Openbare samenvatting: Er bestaan vele programma waarmee fietsprogramma's, en apps, aangeboden worden aan de professionele en hobby fietsers. Er bestaan, vreemd genoeg, heel weinig bike to work programma's; een initiatief van het Europese Commissie, om werknemers aan het bewegen te krijgen. Het is gebleken dat 1 op de 3 werknemers dit ervaart als een bottleneck. Het EU heeft inmiddels het budget voor dit soort initiatieven verzesvoudigd voor de komende jaren. Omdat er voor de rest vanuit de markt, afgezien van de marktgrootte, nog niet veel over de technieken beschikbaar is, wil men voorzichtig onderzoeken welke technische uitgangssituatie er ontwikkeld moet worden wil men succesvol zijn. Dit project is anders dan bijvoorbeeld een Strava of andere pro-cycling apps; deze zijn geënt op professionele, of hobby matige, fietsers. Deze houden, backend, geen rekening met incentive programma's voor een werkgever die vanuit MVO gedachte werknemers wil aansporen gezonder en economischer te leven. Daarnaast bestaan er geen goede technieken om apps geruisloos op de achtergrond te ontwikkelen dat het, op basis van location based technieken, als een achtergrond proces blijft draaien zónder concessies te doen aan performance, accu – en dataverbruik. CashByCycling beoogt een eerste PoC te ontwikkelen waarop het principe gevalideerd wordt en de technische én economische haalbaarheid van het principe nader onderzocht wordt.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Tuinbouw en Uitgangsmaterialen
Uitvoerder: ElpaNav
Projecttitel: ElpaNav Indoor Localization
Openbare samenvatting: In dit project wordt de haalbaarheid onderzocht van een geothermie systeem met een diepte van 600 tot 1000 meter op basis van radial jetten. Er wordt onderzocht of met behulp van deze techniek uit de olie en gassector het debiet zodanig verhoogd kan worden, wat in combinatie met goedkopere materialen een positieve business case moet opleveren. Dit concept zou een aanvulling kunnen zijn voor gebieden waar geen warmwater beschikbaar is op de standaard diepten. Dit kan door het geheel ontbreken van deze lagen of doordat deze reservoirs al gebruikt worden door derden.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Tuinbouw en Uitgangsmaterialen
Uitvoerder: Kwekerij Den Houter B.V.
Projecttitel: Gerbera Groeimodel
Openbare samenvatting: Gerbera kwekerij Den Houter wilt een applicatie ontwikkelen waarmee scenario's voor groeiprognose eenvoudig kunnen worden doorgerekend, zodat productie pieken op de belangrijke feestdagen gepland kunnen worden en productiemiddelen efficiënter worden ingezet. De teelt wordt hiermee rendabeler en duurzamer. Wageningen Research heeft een groeimodel voor Gerbera ontwikkeld, wat in een verouderde en moeilijk toegankelijke softwareomgeving staat. Middels dit innovatie advies project wilt Den Houter erachter komen of het groeimodel enerzijds eenvoudig en praktisch toepasbaar gemaakt kan worden en anderzijds of het model betrouwbare resultaten geeft.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Energie
Uitvoerder: FlexSol Solutions B.V.
Projecttitel: Autonome laadpaal

Openbare samenvatting: FlexSol Solutions heeft met deze haalbaarheidsstudie het doel om de potentie te onderzoeken van autonome laadpalen op basis van zonnestroomtechnologie in de publieke ruimte. De autonome laadpalen hebben als doel om te worden gebruikt voor het opladen van o.a. elektrische fietsen en mobiele apparaten met een zo hoog mogelijke efficiëntie. De basis voor deze autonome laadstations zal worden gevormd door de reeds door FlexSol Solutions ontwikkelde technologieën die nu worden toegepast in autonome lichtmasten. Dit project is ontstaan nadat enkele partners ons hebben benaderd over de mogelijkheden om een dergelijk product te ontwikkelen, omdat hier vraag naar is vanuit de markt. De activiteiten tijdens deze studie hebben het doel om o.a. technische haalbaarheid, marktgrootte en business modellen in kaart te brengen. Verder zal worden onderzocht in welke omgevingen de autonome laadpaal het best tot zijn recht komt, en welk scala aan producten de laadpaal kan opladen. Als uit de haalbaarheidsstudie blijkt dat er voldoende marktpotentie is voor een autonome laadpaal en dat het product technisch haalbaar is, zal FlexSol Solutions overgaan tot de verdere technische ontwikkeling van het product. In het beoogde vervolgtraject zullen full-scale prototypes ontwikkeld en getest worden. Verder zullen in het vervolgtraject de juiste partners gezocht worden die kunnen helpen bij het ontwikkelen, produceren en in de markt zetten van het product.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: Serviceheroes B.V.
Projecttitel: Mobiele Leverstraat
Openbare samenvatting: Write Once, Run Anywhere (WORA) is momenteel een groot succes in server side app development. WORA werkt op basis van een abstractie laag tussen de gecompileerde code en het besturingssysteem en de processor. De abstractie laag is meestal een Virtual Machine of een Runtime module waarin de specifieke programmeertaal geconverteerd wordt naar apparaat specifieke code die gedraaid kan worden op het lokale besturingssysteem en processor. Echter, WORA development voor de client is een compleet ander verhaal. Serviceheroes onderzoekt in dit project of het technisch en economisch haalbaar is om een Write Once, Run Anywhere (WORA) module voor native mobiele applicatie development & distributie kan ontwikkelen voor iOS, Android en Windows. Deze geautomatiseerde native mobile app module moet het mogelijk maken om apps slechts een keer te coderen en vervolgens geautomatiseerd native mobile te distribueren en te publishen in de daarvoor bestemde app stores. Verder moeten deze native apps offline kunnen werken en op basis van synchronisatiemomenten data centraal kunnen aanleveren, updatebaar en aanpasbaar zijn.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Water
Uitvoerder: Spectral Industries
Projecttitel: Optische inspectie voor een efficiëntere havenoverslag
Openbare samenvatting: Met een jaarlijkse overslag van 465 miljoen ton is de Rotterdamse haven de grootste haven van Europa en een significant onderdeel van de Nederlandse economie. SPECTRAL Industries wil zich inzetten om havenoverslag efficiënter en goedkoper te maken. Kwaliteitscontrole in de havenoverslag gebeurt al sinds jaar en dag op dezelfde manier op dezelfde manier: een emmertje steenkool, ertssteen of olie wordt naar een laboratorium gebracht voor analyse. Vervolgens wordt aangenomen dat dit emmertje representatief is voor de gehele lading. SPECTRAL Industries heeft een techniek ontwikkeld om continu en direct boven een transportband de samenstelling van de goederen te meten waardoor de waarde en kwaliteit veel nauwkeuriger en sneller wordt bepaald. In deze haalbaarheidsstudie willen wij uitzoeken bij welk type overslag onze

techniek de meeste toegevoegde waarde biedt en de technische en niet technische risico's beter in kaart brengen.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Life Sciences & Health
Uitvoerder: Tinybots B.V.
Projecttitel: Tinybot Tessa 2.0
Openbare samenvatting: Er zijn wereldwijd 47 miljoen mensen die een vorm van dementie hebben, in Nederland zijn dat er ongeveer 260.000 . De komende 20 jaar zal het aantal mensen met dementie verdubbelen en wordt steeds meer geleund op de mantelzorger. Dit zal voor grote problemen zorgen in de ouderenzorg. Tinybots zal bij een aangetoonde technische en economische haalbaarheid overgaan tot een R&D-samenwerkingsproject om Tessa door te ontwikkelen. Het beoogde R&D vervolgproject zal naar verwachting ca. 2 jaar duren en ca. € 200.000 kosten. De activiteiten van het R&D-samenwerkingsproject zijn onder andere gericht zijn op het ontwikkelen en testen van de verregaande nieuwe functies van Tessa. In combinatie met nieuwe technologie, zoals sociale robotica en kunstmatige intelligentie, wordt Tessa 2.0 ontwikkeld om mensen met dementie te ondersteunen in het dagelijks leven. We gebruiken robots niet om fysieke taken over te nemen, maar juist de ouderen te motiveren en te activeren om nog zoveel mogelijk zelf te doen. Zo voelen de ouderen dat ze nog steeds grip op eigen leven hebben. Voor de mantelzorger is onze Tinybot Tessa een verlengde van hun liefdevolle zorg en ondersteuning aan hun ouder.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Chemie
Uitvoerder: Exxfire B.V.
Projecttitel: Innovatieve productiewijze voor NaN3 granulaat
Openbare samenvatting: ExxFire ontwikkelt brandblussystemen die gebaseerd zijn op unieke koelgasgenerator technologie en kunnen worden toegepast in serverracks, elektrische schakelkasten, de luchtvaart en diverse andere kleine ruimtes. Het unieke van de ExxFire technologie is dat de koelgasgeneratoren stikstofgas op omgevingstemperatuur produceren, de generatoren geen druk bevatten anders dan tijdens het gebruik en geen onderhoud vergen. De koelgasgeneratoren zijn daarmee een ideale vervanger van hogedruk stikstofflessen en andere op druk staande chemische-gasflessen. Door het ontsteken van natriumazide granulaat (NaN3) komt er stikstofgas vrij. Het stikstofgas brengt het zuurstofniveau in de ruimte onder 12 procent, waardoor er onvoldoende zuurstof aanwezig is voor een brand. Momenteel worden de koelgasgeneratoren met het NaN3 granulaat extern geproduceerd. Het productieproces dat daarbij gebruikt wordt is een droog proces, wat leidt tot diverse nadelen. Binnen dit project beoogt Exxfire in eigen beheer een productieproces te ontwikkelen voor het giftige NaN3 granulaat dat wordt toegepast in de koelgasgeneratoren. De kennisvraag binnen dit project is dan ook: Is het in technische zin mogelijk om in eigen beheer een nat, veilig en schaalbaar productieproces te ontwikkelen voor het giftige NaN3 granulaat? Het ontbreekt de aanvrager aan specifieke kennis om dit onderzoek en de daarop volgende ontwikkeling volledig zelfstandig uit te voeren. De aanvrager is hierom genoodzaakt om de kennisvraag extern neer te leggen bij AkzoNobel. AkzoNobel beschikt over veel relevante expertise inzake vergelijkbare productieprocessen.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector:
Uitvoerder:
Projecttitel:

Openbare samenvatting: Veredeling van vaste planten voor de sierteelt is een langdurig en onzeker proces. Het duurt vaak meerdere generaties voordat kruisingen het gewenste resultaat hebben. Een veredelingsproject duurt daarom gemiddeld 6 tot 10 jaar. Indien veredeling leidt tot een nieuw product is het van groot belang dat vermeerdering vervolgens leidt tot uniforme planten, omdat anders verkoop van het uitgangsmateriaal niet mogelijk is. De vermeerdering van veel vaste planten vindt plaats door laboratoria in lage lonen landen. De techniek die gebruikt wordt is meestal weefselkweek. Deze laatste stap in het op de markt brengen van nieuwe planten kan mogelijk vervangen worden door een andere methode. Dit kan in Nederland worden uitgevoerd, waardoor duur transport overbodig wordt. Ook is de methode op andere milieuaspecten een vooruitgang (minder energieverbruik en minder chemicaliën). Als de methode mogelijk is zou een aanzienlijke kostenbesparing tot stand gebracht kunnen worden. De methode die Heemskerk Vasteplanten zou willen toepassen wordt gebruikt bij veredeling van groentegewassen. Of de nieuwe methode gebruikt kan worden voor vaste planten is nog onbekend. Hiervoor zou een protocol opgesteld moeten worden. Aan de Universiteit van Amsterdam is gevraagd om advies te geven over de technische mogelijkheden van een dergelijk protocol.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Tuinbouw en Uitgangsmaterialen
Uitvoerder: Heemskerk Vasteplanten BV
Projecttitel: Methode voor nieuwe generaties vaste planten
Openbare samenvatting: Veredeling van vaste planten voor de sierteelt is een langdurig en onzeker proces. Het duurt vaak meerdere generaties voordat kruisingen het gewenste resultaat hebben. Een veredelingsproject duurt daarom gemiddeld 6 tot 10 jaar. Indien veredeling leidt tot een nieuw product is het van groot belang dat vermeerdering vervolgens leidt tot uniforme planten, omdat anders verkoop van het uitgangsmateriaal niet mogelijk is. De vermeerdering van veel vaste planten vindt plaats door laboratoria in lage lonen landen. De techniek die gebruikt wordt is meestal weefselkweek. Deze laatste stap in het op de markt brengen van nieuwe planten kan mogelijk vervangen worden door een andere methode. Dit kan in Nederland worden uitgevoerd, waardoor duur transport overbodig wordt. Ook is de methode op andere milieuaspecten een vooruitgang (minder energieverbruik en minder chemicaliën). Als de methode mogelijk is zou een aanzienlijke kostenbesparing tot stand gebracht kunnen worden. De methode die Heemskerk Vasteplanten zou willen toepassen wordt gebruikt bij veredeling van groentegewassen. Of de nieuwe methode gebruikt kan worden voor vaste planten is nog onbekend. Hiervoor zou een protocol opgesteld moeten worden. Aan de Universiteit van Amsterdam is gevraagd om advies te geven over de technische mogelijkheden van een dergelijk protocol.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector:
Uitvoerder:
Projecttitel:
Openbare samenvatting: Het project heeft betrekking tot het onderzoek naar de haalbaarheid van de uitvinding van een ophaalbare kielconstructie. Dit is onder andere van belang zodat vaartuigen havenmonden en rivieren kunnen binnenvaren welke met neergelaten kiel te ondiep zouden zijn. Grotere vaartuigen, doorgaans met kapitaalsterke eigenaren, kunnen hierdoor ook kleinere havens binnenvaren, hetgeen tot verhoogde economische activiteit in de kleine havens zal leiden. Nieuwe havens kunnen door de uitvinding met een kleinere footprint aangelegd worden en zullen de kustlijn minder aantasten. Soortgelijke, doch meer beperkte, kielconstructies zijn reeds bekend. Een voorbeeld is de kiel die verticaal in een kast kan worden getrokken. Echter deze legt een grote beperking op aan de indeling van het casco en neemt veel ruimte in beslag. De voorgestelde

kielconstructie heeft naast ophaalbaarheid nog extra functionaliteit en is daarom een “disruptive innovation”. Middels een haalbaarheidsproject zal onderzocht worden of de voorgestelde uitvinding technisch uitvoerbaar en commercieel haalbaar is.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: Water
Uitvoerder: Van Dijk FEM engineering BV
Projecttitel: OKT
Openbare samenvatting: Het project heeft betrekking tot het onderzoek naar de haalbaarheid van de uitvinding van een ophaalbare kielconstructie. Dit is onder andere van belang zodat vaartuigen havenmonden en rivieren kunnen binnenvaren welke met neergelaten kiel te ondiep zouden zijn. Grotere vaartuigen, doorgaans met kapitaalsterke eigenaren, kunnen hierdoor ook kleinere havens binnenvaren, hetgeen tot verhoogde economische activiteit in de kleine havens zal leiden. Nieuwe havens kunnen door de uitvinding met een kleinere footprint aangelegd worden en zullen de kustlijn minder aantasten. Soortgelijke, doch meer beperkte, kielconstructies zijn reeds bekend. Een voorbeeld is de kiel die verticaal in een kast kan worden getrokken. Echter deze legt een grote beperking op aan de indeling van het casco en neemt veel ruimte in beslag. De voorgestelde kielconstructie heeft naast ophaalbaarheid nog extra functionaliteit en is daarom een “disruptive innovation”. Middels een haalbaarheidsproject zal onderzocht worden of de voorgestelde uitvinding technisch uitvoerbaar en commercieel haalbaar is.

Instrument: Haalbaarheidsproject
Topsector: HTSM/ICT
Uitvoerder: Diagonex
Projecttitel: IoT ondersteuning van (licht) Demente bejaarden in de thuiszorg
Openbare samenvatting: Met een ouder wordende bevolking wordt verwacht dat het aantal demente bejaarden in de toekomst nog sterk zal stijgen. Het overheidsbeleid is er dan ook op gericht zo lang mogelijk zorg aan huis te leveren. Dit wordt mede mogelijk gemaakt door de ontwikkeling van domotica en wearables die steeds meer functies meten en zorg aan huis mogelijk maken. Men verwacht dat het Internet of Things het monitoren van de progressie steeds meer mogelijk maakt en zelfs dat diagnose, therapie en monitoring steeds meer met elkaar geïntegreerd wordt.
Om dit mogelijk te maken zal ook Artificial Intelligence en machine Learning hierbij een steeds grotere rol spelen. Data uit verschillende bronnen (Big Data) zullen de verschillende medisch specialisten, huisarts en verzorgenden steeds meer in staat stellen samen de verzorging op elkaar af te stemmen en te optimaliseren. Doel van dit haalbaarheidsonderzoek is te onderzoeken hoe data uit verschillende bronnen kunnen helpen bij het beter diagnosticeren en monitoren van het ziekte verloop en ondersteunen van de verzorging van licht demente bejaarden in de thuis situatie. Deze data zullen afkomstig zijn van:
1. Klassieke diagnoses door een multidisciplinaire team van medisch specialisten (inclusief data afkomstig van labtesten MRI scans, etc.);
2. Data verkregen van wearables, zoals smartphone (locatiebepaling en mobiliteit, slaapritme, bewegen), speciale health watches (meting hartfrequentie, bloeddruk) en domotica;
3. Data over dieet, therapie trouw (inname geneesmiddelen, etc.) afkomstig van verzorgers
In wezen spreken we in categorie 2 en 3 over IoT (internet of things) gerelateerde data. Voordat we deze data betrekken, dienen we antwoord op een aantal technische en economische- en haalbaarheidsvragen te verkrijgen.