



PROJECTPORTFOLIO 2014



Cleantech Research for

Transition

INHOUDSTAFEL

INLEIDING VALORISATIEPROJECTEN

- Heatroad
- LATENT
- EVORA

COÖPERATIEF+ PROJECTEN

- Innomat
- Opt-I-Sort
- ReSolar

ICON PROJECTEN

- MiP2G
- Heath4Peat
- I-Love-T
- MaxiVIA
- ASSuRe

WERKING MIP

LEDEN MIP BOARD

KADER MIP PROJECTEN

INLEIDING

De missie van het MIP 3.0 programma bestaat uit het realiseren van **cleantechinnovaties** door het samenbrengen van de zogenaamde quadruple helix, i.e. bedrijven, overheden, onderzoekscentra en middenveldorganisaties die betrokken zijn bij de ontwikkeling en toepassing van kennis en technologie in functie van de **transitie** naar een **duurzaam energie-, materialen- en waterbeheer**. De unieke positie van MIP in het Vlaamse innovatielandschap kan samengevat worden in drie termen: Transdisciplinair, Transsectoraal en gericht op Transitie.

In de eerste fase van de evaluatieprocedure kregen op advies van de MIP jury 29 van de 44 ingediende projectideeën groen licht voor verdere uitwerking. Dit leidde tot 17 uitgewerkte projectvoorstellen die voorgelegd werden aan het IWT voor evaluatie.

Op advies van de MIP Board besliste de Raad van Bestuur van i-Cleantech Vlaanderen tenslotte om **11 projecten** te **steunen** op basis van de beoordeling van het IWT:

- **3 valorisatieprojecten**
- **3 COÖPERATIEF+ projecten**
- **5 ICON projecten**

Het doel van deze brochure is om u een overzicht te geven van de diversiteit aan projecten die er mogelijk zijn. Naast een korte beschrijving worden ook de deelnemende partners bij elk project vermeld. We hopen u hiermee te inspireren om nieuwe projectideeën in te dienen bij MIP.



VALORISATIEPROJECTEN

De klemtoon in dit type van coöperatieve projecten ligt op niet-technologische barrières bij de marktintroductie van bestaande producten of concepten.



HEATROAD

Identificeren en oplossen van marktbarrières voor warmtenetwerken in Vlaanderen in een business to multiple business omgeving

Met Heatroad wil het team een generieke roadmap aanbieden voor het realiseren van warmtenetwerken in Vlaanderen.

Het project concentreert zich op toepassingen waarbij een green- of brownfieldterrein zonder vooraf gekende afnemers de basis vormt van het implementatieproject met aansluiting op nabijgelegen bedrijven die mee delen in de warmteproductie of –levering. De flexibele koppeling tussen geïntegreerde elektriciteit- en warmteopwekking (restwarmte, WKK, warmtepomp,...), energie-opslag en multiële warmtevraag zal met een geïntegreerd beheersysteem voor de afstemming van productie, distributie en consumptie geoptimaliseerd worden om de realisatie van sites met minimale CO₂-uitstoot te faciliteren.

BUDGET: 300.201€

STEUN MIP: 150.000€

BEDRIJFSPARTNERS

SIEMENS



MIDDENVELDORGANISATIES



LAag Temperatuur EnergieNet evaluatieTool

De energievoorzieningen voor bedrijven en gebouwen worden vandaag vaak op individuele basis bekeken. Collectieve warmtenetten vormen een interessante oplossing.

De huidige generatie sterk geïsoleerde gebouwen heeft echter een laag warmteverbruik en bijgevolg een relatief belangrijker aandeel koellast. Warmtenetten moeten hieraan aangepast worden en moeten het dus mogelijk maken om energie op zeer lage temperatuur (5-30°C) uit te wisselen zodat zowel gekoeld als verwarmd kan worden.

Het zeer lage temperatuurnet maakt gebruik van natuurlijke energiebronnen (oppervlakte- en grondwater) of energie-uitwisseling tussen gebruikers.

Dit project onderzoekt de operationele en juridische randvoorwaarden om een collectief energienet op zeer lage temperatuur te realiseren.

BUDGET: 275.842€

STEUN MIP: 137.922€

BEDRIJFSPARTNERS



Markey

Vlaams laadmarktmodel voor public home charging

Wat komt eerst? De kip of het ei? De elektrische wagen of de laadpaal? EVORA zoekt in één jaar tijd naar een duurzame oplossing voor het opladen van elektrische voertuigen in (semi-)openbare ruimtes. Uiteraard gebeurt dat in nauwe samenwerking met onder andere lokale overheden, netbeheerders, autoconstructeurs en energiebedrijven. Het project is geslaagd als in het najaar van 2015 in tenminste vijf grote Vlaamse steden op verschillende plaatsen laadpunten voor de stadsbewoner beschikbaar zijn.

BUDGET: 179.574€

STEUN MIP: 89.787€

BEDRIJFSPARTNERS



PARTNERS ZONDER STEUN





COÖPERATIEF+ PROJECTEN

Coöperatieve onderzoeksprojecten op initiatief van bedrijven met een substantiële samenwerking tussen ondernemingen en kenniscentra.



Innovatie van matrassen in de ontwikkelings- en de end-of-life fase

Een consortium van bedrijven uit de matrassenwaardeketen wenst pro-actief en in overleg met de Vlaamse overheid de verschillende mogelijkheden tot het sluiten van de materiaalkringlopen van matrassen te onderzoeken, waarbij gezocht wordt naar duurzame oplossingen in de O&O- en end-of-life fase van matrassen.

Hiertoe willen zij een kennissprong realiseren rond 3 cruciale vraagstukken:

1. Eco-design van matrassen
2. De toepassingsmogelijkheden van de reststromen
3. De milieukosten/baten van matrassenrecyclage

BUDGET: 1.504.216€

STEUN MIP: 505.618€

BEDRIJFSPARTNERS



KENNISINSTELLINGEN



MIDDENVELDORGANISATIE



Optimalisatie van het beheer van postconsumer houtafval

Het project start op de containerparken met het onderzoek naar methodes voor de inzameling van houtstromen en een scheiding te bepalen tussen wat nog gerecycleerd of verbrand kan worden.

Daarnaast is het doel bestaande scheidingstechnieken te optimaliseren en innovatieve scheidings- en opschoningstechnieken in de houtindustrie te ontwikkelen.

De materiaalcyclus sluit door een hernieuwde toepassing in de hout-, bouw- en meubelindustrie, belevend vanuit een Vlaams verankerde houtindustrie.

Indien dit onmogelijk is, gaat het hout naar biomassacentrales.

Alle scenario's worden op hun duurzaamheid getoetst voor alle partners in de waardeketen.

BUDGET: 1.173.151€

STEUN MIP: 600.000€

BEDRIJFSPARTNERS



KENNISINSTELLINGEN



MIDDENVELDORGANISATIE



Closing Material Loops for Solar Energy Systems

Om de transitie naar duurzame energieproductie te stimuleren heeft het project als doel de materiaalkringlopen van PV panelen, zonnecollectoren en randapparatuur, zoals invertoren en aluminium support structuren, te sluiten.

Door de nauwe samenwerking tussen de verschillende actoren van de waardeketen van zonne-energiesystemen zal kennis opgebouwd worden over de beschikbaarheid, recycleerbaarheid en toepasbaarheid van recyclaten.

Deze kennis zal toelaten om de inzameling, de product- en materiaalrecyclage en de productontwikkeling beter op elkaar af te stemmen. Bovendien zullen er ook innovatieve business modellen geëxploreerd worden die een betere coöperatie tussen de verschillende actoren van de waardeketens van zonne-energiesystemen toelaten.

BUDGET: 681.918€

STEUN MIP: 487.326€

BEDRIJFSPARTNERS



KENNISINSTELLINGEN



MIDDENVELDORGANISATIES





ICON PROJECTEN

Onderzoeksprojecten georiënteerd naar bedrijfsnoden met een evenwichtige samenwerking tussen ondernemingen en kennisinstellingen. Het onderzoeksluik voldoet aan de criteria voor strategisch basisonderzoek en wordt uitgevoerd samen met een O&O-bedrijfsproject.



Power-to-Gas: microbiële omzetting van H₂ en CO₂ tot biomethaan voor injectie in het aardgasnet

De elektriciteitsproductie uit wind en zon is weersafhankelijk. Hoe hoger hun aandeel in de totale elektriciteitsproductiemix, hoe groter de momentane onbalans tussen vraag en aanbod van elektriciteit aangezien deze energievorm zeer moeilijk opgeslagen kan worden. Dit project wil deze tijdelijk overtollige elektriciteitsproductie bufferen door conversie tot biomethaan en injectie in het aardgasnet. Hiertoe wordt de microbiële omzetting van H₂ (via elektrolyse) en CO₂ (diverse oorsprong) tot biomethaan uitgetest op pilotschaal en de eisen voor injectie in het aardgasnet onderzocht. Om deze vorm van hernieuwbare energiebuffering grootschalig te lanceren zal nauw samengewerkt worden met middenveldorganisaties, stakeholders uit de energiemarkt (aardgas en elektriciteit) en beleidsactoren.

BUDGET: 744.711€

STEUN MIP: 596.274€

BEDRIJFSPARTNERS



KENNISINSTELLINGEN



HEATHland-derived organic amendments for augmentation of soil-C and reduction of PEAT-dependance in horticulture in Flanders

Dit project streeft ernaar om innovatieve, bodemverbeterende koolstofbronnen te ontwikkelen voor de grondgebonden sierteelt, waarbij het mineralisatieproces en de stikstofvrijzetting kan gestuurd worden in functie van de teelt. Voor de containerteelten willen we het gamma aan turfarme potgrondsubstraten uitbreiden voor gevoelige teelten, zoals azalea en rhododendron. Hiervoor zal gebruik gemaakt worden van alternatieve, lokaal beschikbare, duurzame grondstofstromen uit het beheer van heide- en bosgebieden, die gefractioneerd en ingemengd zullen worden met andere koolstofbronnen om mengels te verkrijgen met een geoptimaliseerde samenstelling en mineralisatiedynamiek.

De kennisinstellingen werken hiervoor met bedrijven en organisaties uit de hele keten: van producenten tot eindgebruikers.

BUDGET: 616.110€

STEUN MIP: 514.993€

BEDRIJFSPARTNERS

Kwanten & Co nv
ENGINEERING • KOKOSPRODUCTEN • BOSPRODUCTEN

peltrAcom
Superior substrates

SYVA
VAN NOLF

WILLY DE NOLF

KENNISINSTELLINGEN

KU LEUVEN

ILVO
INSTITUUT VOOR LAND- EN TUINBOUW

PCS
PROCES- en CULTEURSCHEMATA

MIDDENVELDORGANISATIE

eco agrobeheercentrum

Inoculatie van LOKale VEzelrijke stromen voor de productie van duurzame Teeltsubstraten

Dit project onderzoekt of riet afkomstig van bermbeheer, vlasleem of miscanthus als innovatieve grondstof kan ingezet worden voor de productie van duurzame potgrond dankzij de inoculatie van biocontrol schimmels op deze ligninerijke vezels.

In een eerste fase van het onderzoek wordt er nagegaan hoe deze ligninerijke vezels moeten voorbehandeld worden om een succesvolle kolonisatie te realiseren.

Daarna worden biocontrol schimmels met ziekte- of plaagonderdrukkende eigenschappen geënt op de bewerkte plantenvezels.

Gekoloniseerde plantenvezels zullen tenslotte ingezet worden voor de productie van duurzame substraten om gevoelige teelten zoals aardbei en taxus te beschermen tegen plantpathogenen.

BUDGET: 485.562€

STEUN MIP: 406.028€

BEDRIJFSPARTNERS



Wamcosa

KENNISINSTELLINGEN



MIDDENVELDORGANISATIES



Maximale Valorisatie van ijzerhoudende Industriële Afvalstromen

Momenteel worden er nog veel ijzerrijke afvalstromen, waarin waardevolle en kritieke metalen vervat zitten, gestort of laagwaardig gebruikt als inerte toeslagstof in beton. Hierdoor gaat er veel waarde verloren en ontstaan ook potentiële milieuproblemen.

In dit project worden innovatieve technologieën gebruikt om de kritieke en waardevolle metalen uit deze afvalstromen te halen (kringlopen sluiten) en wordt ook de overgebleven matrix hoogwaardig gevaloriseerd als grondstof (industriële symbiose). Hiervoor worden verschillende business ketens op elkaar afgestemd.

Het gaat hier om een transitie-experiment dat ernaar streeft om via een welgerichte innovatiestap op enkele modelstromen een grotere impact op het totale landschap (van ijzerrijke afvalstromen) te bekomen (opschaaleffect).

BUDGET: 800.335€

STEUN MIP: 595.755€

BEDRIJFSPARTNERS



Daniël Cardinael & Co

KENNISINSTELLINGEN



MIDDENVELDORGANISATIE



Solid State Recycling of Industrial Aluminium Waste Streams

Het vermijden van het hersmelten van metalen binnen materiaalrecyclageprocessen levert niet enkel een substantiële energiereductie op maar vermindert ook de materiaalverliezen aanzienlijk. Dit project heeft daarom als doelstelling het grondig en experimenteel onderzoeken van de fundamentele onderzoeksvragen en uitdagingen verbonden aan het smeltloos recycleren van industriële aluminium afvalstromen. Naast de technologische en metallurgische uitdagingen zullen binnen dit project ook de nodige logistieke, economische en ecologische aspecten onderzocht worden ter ondersteuning van een succesvolle transitie naar een gesloten materialenkringloop. Het projectconsortium omvat vertegenwoordigers van alle relevante actoren in de waardeketen voor aluminiumrecyclage.

BUDGET: 441.714€

STEUN MIP: 360.452€

BEDRIJFSPARTNERS



KENNISINSTELLINGEN



MIDDENVELDORGANISATIE



WERKING MIP

In 2005 startte het **Milieu- en energietechnologie InnovatiePlatform** (kortweg MIP) dat gesteund wordt door de Vlaamse overheid. Sinds 2013 is MIP een **lichte structuur**.

De Vlaamse overheid gaat een engagement aan met een lichte structuur om een bepaald initiatief voor langere termijn structureel te ondersteunen. Concreet betekent dit dat de regering werkingsmiddelen voorziet en jaarlijks de projectmiddelen vastlegt. De projectmiddelen zijn afkomstig van en worden beheerd door het IWT. Het IWT staat dus in voor de evaluatie van de ingediende projectvoorstellen. Hierdoor wordt een **volledig onafhankelijke toetsing** van de ingediende voorstellen en een **kwaliteitsbewaking** gegarandeerd. Uiteraard wordt bij die toetsing wel rekening gehouden met de inhoudelijke strategie van MIP.

Een brede groep van actoren vormde samen met i-Cleantech Vlaanderen een consortium voor het beheer van het MIP 3.0 programma. Het consortium kwam tot stand door een unieke samenwerking tussen alle Vlaamse kennisinstellingen (zowel de universiteiten als de relevante hogescholen), strategische onderzoekscentra (VITO en IMEC), collectieve onderzoeksinstellingen (Centexbel, WTCB, Sirris), de lichte structuren (SIM en FISCH) en de sectororganisatie FEBEM. Dit consortium werd omgedoopt tot de **MIP Board**. De MIP Board, het hoogste orgaan van MIP 3.0, zet de inhoudelijke lijnen uit voor de MIP oproepen en honoreert de goedgekeurde projecten na goedkeuring door het IWT. Daarnaast werd ook de **MIP Transitiecommissie** opgericht. Deze is bij uitstek het “cleantechparlement” waar alle relevante actoren de kans krijgen om hun inbreng te geven en blijft permanent open voor nieuwe leden die wensen toe te treden.

LEDEN MIP BOARD



LEDEN MIP BOARD



KADER MIP PROJECTEN

Een MIP-project beantwoordt aan de onderstaande criteria:

1. FOCUS OP DRIE DOMEINEN: ENERGIE, MATERIALEN EN WATER

2. DUURZAAM BEHEER HOUDT DRIE UITDAGINGEN IN:

- **Spaarzaam** gebruik van hulpbronnen/grondstoffen
- **Maximale reductie** van afvalstromen (inclusief emissies)
- Bijdrage tot **slimme geïntegreerde netwerken**

3. RANDVOORWAARDEN VOOR HET TRANSITIEPERSPECTIEF

- Het project beoogt een **actieve samenwerking** over verschillende relevante disciplines met actoren uit de volgende maatschappelijke geledingen: burgers/middenveld, wetenschap, overheid en bedrijven.
- De betrokken bedrijfspartners situeren zich in verschillende delen van de **waardeketen**.
- Het project identificeert en expliciteert **niet-technologische** barrières/enablers en de manier waarop deze overwonnen/gebruikt worden.
- Het project is niet alleen gericht op het concreet oplossen van een probleem maar ook **gericht op het leren** over nieuwe concepten, business modellen, visies voor de toekomst of voor out-of-the-box oplossingen. Dit wordt geïllustreerd door een specifieke leermethodiek.
- Het project is een **voorbeeldproject** voor Vlaanderen dat andere bedrijven of sectoren kan inspireren.
- De bijdrage aan een **hogere duurzaamheid** wordt geïllustreerd aan de hand van duidelijke duurzaamheidsindicatoren.

COLOFON

i-Cleantech Vlaanderen
Centrum-Zuid 1111
3530 Houthalen-Helchteren
info@i-cleantechvlaanderen.be
www.i-cleantechvlaanderen.be

Contactgegevens MIP

Kristin Adriaensen
kristin.adriaensen@i-cleantechvlaanderen.be

Dietrich Van der Weken
dietrich.vanderweken@i-cleantechvlaanderen.be

Verantwoordelijke uitgever: Peter Tom Jones,
voorzitter i-Cleantech Vlaanderen
Redactie en layout: i-Cleantech Vlaanderen
Druk: Realise Printing



i-CLEANTECH
VLAANDEREN
enabling the future



Vlaanderen
verbeelding werkt

