

1.1.236 - PSYCHE

Omzetting van plastic afval tot basischemicaliën via vergassing

1. PROJECTLEIDER

Universiteit Gent

Postcode: 9000

Stad: Gent

Land: België

2. PROJECTPARTNERS EN BUDGET

PROJECTPARTNERS	GEBIEDSDEEL	TOTAAL BUDGET	EFRO
Universiteit Gent	VL	982 027,66 EUR	491 013,83 EUR
CERTECH	WA	309 927,97 EUR	154 963,98 EUR
CNRS	FR	448 069,30 EUR	224 034,65 EUR
MATIKEM	FR	Geassocieerde PP	Geassocieerde PP
Catalisti	VL	Geassocieerde PP	Geassocieerde PP
Université catholique de Louvain	WA	530 267,22 EUR	265 133,61 EUR
GREENWIN	WA	Geassocieerde PP	Geassocieerde PP
Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Lille	FR	287 344,96 EUR	143 672,48 EUR
TOTAAL		2 557 637,11 EUR	1 278 818,55 EUR

3. OVERZICHT

Gedurende tientallen jaren heeft de mens in een 'make, take, dispose' economisch model geleefd. Kunststoffen zijn een exponent van deze levenswijze. Met de verwachting dat de productie van kunststoffen zal verviervoudigen tegen 2050, is de milieu-impact van en het economisch verlies gepaard gaande met de huidige behandeling van kunststofafval (hoofdzakelijk storten/verbranding) overduidelijk.

Aangezien mechanische recyclage voor bepaalde stromen kunststofafval quasi onmogelijk is, vormt chemische recyclage tot oorspronkelijke chemische bouwstenen een interessante piste met commercialisatie-mogelijkheden.

Gezien de dichtheid van relevante bedrijven in de grensoverschrijdende zone FWVL (gaande van afvalverwerkingsbedrijven over aanbieders van technologie tot producenten van bulk- en fijnchemicaliën, en kunststoffen) is bovenstaande problematiek uitermate relevant voor de regio.

Het doel van het PSYCHE project is dan ook de productie van belangrijke basischemicaliën (olefinen) uitgaande van kunststofafval die hergebruikt kunnen worden binnen de chemische industrie. In een eerste deel van het project zal een innovatieve technologie voor de vergassing van verschillende stromen kunststofafval gedemonstreerd worden. Het tweede deel van het project beoogt dan de katalytische omzetting van het verkregen syngas tot basischemicaliën via het Fischer-Tropsch proces. Er zal ook een techno-economische analyse en duurzaamheidsonderzoek uitgevoerd worden.

Met PSYCHE wordt complementaire, internationaal erkende expertise samengebracht in een uniek consortium capabel om oplossingen te bieden voor het probleem van de chemische recyclage van kunststofafval. Met hulp van de competentiepolen die deelnemen aan het project (Greenwin, Matikem, Catalisti) zal de expertise gegenereerd tijdens het project uiteindelijk getransfereerd worden naar de bedrijven uit de programmazone.

Op die manier draagt het PSYCHE project bij tot een verzekering van de strategische positie van bovenstaand industrieel weefsel in Europa.

Tenslotte adresseert het PSYCHE project ook de uitdagingen rond mobiliteit en opleiding van jonge onderzoekers. Daarom zullen alle doctoraten in het project onder grensoverschrijdend co-promotorschap plaatsvinden.

4. BEGIN- EN EINDDATUM VAN HET PROJECT

Begindatum: 01/01/2018

Einddatum: 31/12/2021

5. NAAM VAN DE CATEGORIE STEUNVERLENING

Onderzoeks- en innovatieactiviteiten in openbare onderzoekscentra en kenniscentra, met inbegrip van netwerking

6. DATUM VAN DE LAATSTE BIJWERKING

7 april 2017