

EUROPESE DELEGATIE KOMT KIJKEN NAAR LIMBURGS VOORBEELD

Op 14 en 15 mei 2025 ontvangt het Lummense CARMANS de partners van HYDROMINE, een Europese research & development project, voor een bezoek aan de “wasserij van vervuilde gronden” als Europees voorbeeld van valoriseren van afvalstromen.

Het Europees project HydroMine, dat door het Limburgse bedrijf IPAS is geïnitieerd, ontwikkelt nieuwe methodes om ‘duurzame’ waterstof te winnen uit de vergassing van gemengd afval. En waterstof is één van de belangrijkste sleutels in de duurzame economie van de toekomst.

De link met de firma Carmans is duidelijk, want in het Limburgse grondreinigingscentrum draait reeds jaren een succesvolle ‘wasserij’ voor vervuilde gronden. En deze was-techniek vinden we terug in wat door IPAS wordt gepromoot als duurzaam alternatief voor het valoriseren van gemengde afvalstromen: de WASTE REFINERY.

Stefan Carmans: “Ik ben jaren geleden als de weg ingeslagen van de BLUE ECONOMY en circulaire economie staat daarbij centraal. Wij gebruiken spijttechnologie om secundaire grondstoffen te winnen uit vervuilde gronden en we doen dat met hernieuwbare energie. Daarvoor werken we ook samen met IPAS.”

Voor CARMANS is het bezoek van de Europese delegatie een belangrijke erkenning. “Als je behalve aannemer ook pionier in ontwikkeling en producent van unieke eindproducten wil zijn, moet je knokken voor geloof, vertrouwen en bevestiging. Dat de ontwikkelaars van de toekomst – om alle afvalstoffen een nieuw leven te geven – nu bij ons komen kijken, bevestigt mij dat je als middelgroot bedrijf internationaal kan excelleren in een bijzondere niche. Daar ben ik heel blij en trots om”, zegt Stefan Carmans.

Europees project houdt verband met kennis van steenkoolmijnen

Etienne Schouterden oprichter van IPAS: “Wij zijn zowat de erfgenamen van de kennis van de Kempense Steenkoolmijnen inzake het wassen van de steenkool. En wij promoten deze technologie voor de behandeling van alle mogelijke materialen, grondstoffen en afval.”

Hij vervolgt: “Wij geloven dat ons Limburgs concept WASTE REFINERY stap één zal zijn in een toekomstige afvalbehandeling: alles uit elkaar halen en wassen zodat het zuivere grondstoffen worden. Dat kunnen we vandaag al. De volgende stap zal zijn om het brandbare deel te vergassen en uit dat ‘syngas’ waterstof afscheiden, samen met andere bruikbare gassen.”

HydroMine verenigt met een cofinanciering van het RFCS (Research Fund for Coal and Steel) top-wetenschappelijke partners uit Polen, Duitsland, Italië en Wallonië.

De taakverdeling in HydroMine berust op de specialisaties van de partners:

- Het Poolse ‘Central Mining Institute’ heeft een uitzonderlijk grootschalig vergassingslabo, dat vroeger gebruikt werd voor steenkool. De Polen zijn ook de projectleiders in HydroMine.
- De Waalse partners (Universiteit Mons en Materia Nova) zijn gespecialiseerd in bewerken van gassen en plasma-technologie, waar ‘vernietigen of kraken van CO²’ wordt ontwikkeld.



- De Italianen van Consiglio Nazionale delle Ricerche zijn internationale meesters in 'membraantechnologie' die waterstof en andere gassen scheidt van het gemengde gas.
- Het Duitse Helmholtz Zentrum Potsdam moet alle milieutechnische en economische modellen maken om van toekomstige waterstofproductie een realistische proces te maken.
- En IPAS zal enerzijds het afval voorbereiden voor vergassing en anderzijds het grote internationale marktpotentieel in beeld brengen.

Het project loopt tot einde 2026, waarna het moment aanbreekt om een industrieel prototype te bouwen. Misschien wordt Limburg wel de test-grond.

Paul Boutsen van IPAS: "HydroMine heeft een totaalbudget van € 2,8 mio waarvan wij een kleine 10% moeten bijdragen. Het belooft een interessante nieuwe technologie op te leveren, die in zekere zin verder bouwt op ons mijnverleden. Wij hopen dat Limburg, dat haar mijnvergoed stilaan naar waarde weet te schatten, ook deze meer technologische verderzetting omarmt en een plaats vindt voor de waterstoftechnologie die de hele wereld mooie vooruitzichten biedt."

Meer informatie op: www.hydromine.eu en www.carmans.be/nl/carmans-bt/

Contact bij Carmans: Jade Paulissen, jade@carmans.be, tel 011 454845

Bij IPAS: Paul Boutsen, paul@ipas.world 0477 632920, Etienne Schouterden, es@esor.be, tel 0475 984423 en

HydroMine: Adèle Brunetti, a.brunetti@itm.cnr.it, tel +39 0984 492012

Achtergrond over het maatschappelijk belang van dit project:

Waterstof is een uiterst belangrijke energiedrager en tegelijk de grondstof voor industriële toepassingen. Vandaag wordt 95% van de H₂ geproduceerd uit fossiele brandstoffen via omvorming van methaan, gedeeltelijke oxidatie van hydrocarbons (olieproducten) of vergassing van steenkool. Slechts 5% (de zgn. groene H₂) wordt gemaakt via elektrolyse van water of vergassing van biomassa.

Huishoudelijk en soortgelijk afval wordt aanzien als een potentieel hoog energetische bron voor vergassing. Terwijl in de EU elke burger gemiddeld 505 KG afval produceert per jaar, wordt slechts 48% gerecycleerd. Het afval kan benut worden om RDF (Refused Derived Fuel, een brandstof) te maken die op zijn beurt kan dienen als bron voor de productie van gassen.

Er bestaan wereldwijd reeds vergassingstechnieken, maar deze zijn meestal ongeschikt voor deze feed stock (RDF). Het concept HydroMine, dat op initiatief van IPAS reeds op laboschaal werd getest in 2020 in de laboratoria in Katowice - Polen, kan zorgen voor een zeer omvangrijke bijdrage aan de vergroening van de economie en aan het valoriseren van materialen (afval) die vandaag massaal verloren gaan. Ook dat aspect van de maatschappelijke meerwaarde zal in het project HydroMine in beeld gebracht worden.



Co-funded by
the European Union

Grant agreement No. 101112629