

## Imec, VITO, Bekaert, Colruyt Group, DEME en John Cockerill bundelen krachten rond groene waterstof

**LEUVEN, 28 mei, 2021** —Onderzoekscentra imec en VITO (partners in EnergyVille) en industriële pioniers Bekaert, Colruyt Group, DEME en John Cockerill engageren zich samen om fors in te zetten op de productie van groene waterstof en richten daarom Hyve op, een Belgisch consortium dat de kostefficiënte en duurzame productie van waterstof op gigawattschaal mogelijk moet maken. Met Hyve kan Vlaanderen een voortrekkersrol spelen in de uitrol van een waterstofeconomie en de transitie naar een koolstofneutrale industrie.

Om de Europese klimaatdoelstellingen te kunnen halen, moeten we ons energiesysteem drastisch hervormen. Binnen de Green Deal vormt waterstoftechnologie een essentiële bouwsteen in de energietransitie naar een koolstofneutrale samenleving. Voornamelijk in de chemie, de staal- en cementindustrie en het zwaar goedertransport wordt groene waterstof de sleutel tot decarbonisatie. Vandaag is de chemische industrie afhankelijk van 'grijze' waterstof, geproduceerd uit aardgas via stoomreforming - een proces waarbij veel CO<sub>2</sub> vrijkomt. 'Groene' waterstof daarentegen, wordt geproduceerd door elektrolyse van water door middel van hernieuwbare energie. Om de productie van groene waterstof concurrentieel te maken moet de prijs van groene stroom verder dalen, moeten elektrolyzers kostenefficiënter gemaakt worden en moeten er schaalvoordelen gecreëerd worden.

Geen enkel bedrijf, kennisinstelling of overheid kan dat probleem in zijn eentje oplossen. Om de introductie van groene waterstof in de volledige waardeketen mogelijk te maken, slaan zes complementaire waterstofpioniers nu de handen in elkaar. Uniek aan Hyve is dat het consortium is samengesteld uit partijen die nieuwe elektrolysecomponenten ontwikkelen, uit partijen die de nieuwe componenten zullen integreren in hun elektrolyzers en meteen ook uit partijen die deze infrastructuur zullen gebruiken om groene waterstof te genereren voor uiteenlopende doeleinden.

De Vlaamse onderzoekscentra imec en VITO (partners in EnergyVille) bundelen hun kennis om de efficiëntie van de elektrolysetechnologie gevoelig op te drijven. De expertise van imec op vlak van vastestofelektrolyten, elektrodeoppervlakken en procestechnologie op nanoschaal wordt gecombineerd met die van VITO rond membranen, katalyse en systeemintegratie. De **John Cockerill Group**, wereldleider in de productie van alkaline electrolyzers, zal de resultaten ervan integreren in de productie van electrolyzers. **Bekaert**, leverancier van metallische poreuze transportlagen (PTL) voor electrolyzers, zal daarvoor de geschikte materialen leveren. **DEME**, dat eerder bekendmaakte waterstofconcessies op te zetten in onder andere Oostende en in Duqm (Oman), wil deze electrolyzers inzetten om wind- en zonne-energie om te zetten in groene waterstof en afgeleide groene producten ('e-fuels'). Via het 'Hyport®'-concept wil DEME goedkope groene waterstofproducten invoeren per schip, als aanvulling op de lokale Europese productie. **Colruyt Group** zal de toepassingen voor duurzaam transport helpen onderzoeken. De retailgroep baat een eigen waterstoftankstation uit, test momenteel al heftrucks en een eerste truck voor zwaar transport op waterstof, werkt via de energiehouding Virya Energy mee aan een groene waterstofinstallatie in Zeebrugge en doet via Dats 24 ook expansief onderzoek naar e-fuels.

“Colruyt Group produceert al een tiental jaar zijn eigen groene waterstof. Drie jaar geleden openden we het allereerste volledig geïntegreerde openbare waterstoftankstation in Europa. De komende maanden worden nog vier publieke waterstoftankstations uitgerust. Eind 2020 nam onze groep de eerste elektrische vrachtwagen op waterstof van 44 ton in Europa in gebruik. Het is dus duidelijk dat we geloven in waterstoftechnologie als veelbelovende zero-emissie oplossing voor transport en logistiek. We zullen dan ook blijven investeren in innovatieve waterstoftoepassingen en zijn ervan overtuigd dat we met onze partners in deze strategische samenwerking voor de ontwikkeling van een nieuw veelbelovend waterstofelektrolyse-onderdeel belangrijke stappen kunnen zetten op vlak van verduurzaming van mobiliteit en energievoorziening”, zegt **Jef Colruyt**, CEO van Colruyt Group.

“In lijn met haar visie om oplossingen te bieden voor een duurzame toekomst, is DEME trots om deel te nemen aan Hyve, een project waarbij partners binnen de waardeketen gezamenlijk een nieuwe groene waterstoftechnologie ontwikkelen. Dit initiatief is een aanvulling op en een versterking van DEME's voortdurende inspanningen om wereldwijde uitdagingen op te lossen, zoals de vermindering van CO<sub>2</sub>-uitstoot, en past volledig binnen haar strategische doelstellingen”, zegt **Luc Vandenbulcke**, CEO van DEME.

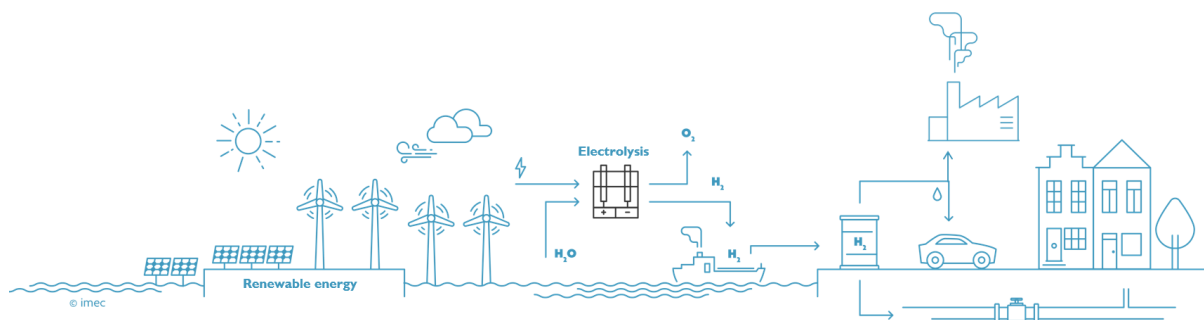
“Bekaert verbindt zich ertoe om groene en duurzame oplossingen te creëren. Daarom kijken we uit naar de nauwe samenwerking met de consortiumpartners om de bouwstenen voor de elektrolysetechnologie van de toekomst te ontwikkelen. We geloven dat duurzame partnerschappen op lange termijn het verschil maken. De oprichting van Hyve past dan ook volledig in onze 'better together'-filosofie”, zegt **Oswald Schmid**, CEO van Bekaert.

“John Cockerill is erg blij om voor dit innovatieve project te kunnen samenwerken met gerenommeerde onderzoekscentra en grote Belgische industriële spelers. Dankzij onze positie als wereldleider in de productie van electrolyzers met grote capaciteit en onze expertise op het gebied van waterstof, kunnen we onze knowhow ten dienste stellen om van dit project een succes te maken”, zegt **Jean-Luc Maurange**, CEO van de John Cockerill Group.

“Duurzame technologieontwikkeling zit in VITO's DNA, en klassiek spitsen wij ons toe op een systeem-aanpak, met aandacht voor het hele techno-economische weefsel. Dat is de beste manier om de complexe problematiek van de energietransitie te benaderen. We doen dit samen met onze EnergyVille-partners en met de nodige focus op industriële toepasbaarheid. De oprichting van Hyve is een mooi voorbeeld van dergelijke samenwerking en vormt een belangrijke stap voor het onderzoek naar groene waterstof in Vlaanderen,” zegt **Dirk Fransaer**, gedelegeerd bestuurder van VITO.

“Als wereldvermaard onderzoekscentrum voor nano-elektronica en digitale technologie wil imec bijdragen aan duurzame innovatie in Vlaanderen. De oprichting van Hyve is daar een treffend voorbeeld van: imec en VITO bundelen hun kennis en dragen die over naar een ambitieus, grootschalig innovatieproject om van Vlaanderen een koploper te maken in groene waterstof. Met het 'power-to-molecules'-programma, waarin imec samen met zijn partners binnen EnergyVille onderzoekt hoe CO<sub>2</sub> kan worden omgezet in waardevolle moleculen voor de industrie, wijzen we de weg naar een koolstofneutrale samenleving”, zegt **Luc Van den hove**, CEO van imec.

—einde—



### Over imec

Met meer dan 4.500 medewerkers van overal ter wereld, topwetenschappers en experts in verschillende onderzoeksdisciplines, een zeer geavanceerde R&D infrastructuur, en een uitgebreid partnernetwerk van wereldleiders uit de hightech-industrie, farma, ICT, ... Vlaamse en internationale bedrijven, start-ups, de academische wereld en kenniscentra, is imec 's werelds grootste onafhankelijke onderzoekscentrum in nano-elektronica en digitale technologie. Imecs onderzoek omvat geavanceerde halfgeleidertechnologie en siliciumfotonica, oplossingen voor slimme gezondheidszorg, duurzame energie, duurzame mobiliteit en slimme steden, artificiële intelligentie, 5G-communicatie en sensortechnologieën en nog veel meer.

Imec zet zijn expertise en industrieel netwerk ook in om duurzame maatschappelijke impact in Vlaanderen te creëren. Zo ondersteunt imec zowel kleinere organisaties die over beperkte R&D-middelen beschikken als grotere bedrijven in hun innovatieproces. Imec draagt als strategisch onderzoekscentrum en actieve speler in netwerkorganisaties en sectorfederaties

bij aan het innovatienetwerk in Vlaanderen door de publieke sector, overheden en bedrijven in Vlaanderen samen te brengen, de uitwisseling van open data mogelijk te maken, en kennisuitwisseling te stimuleren.

Imec heeft zijn hoofdkantoor in Leuven, onderzoeksgroepen verspreid over de Vlaamse universiteiten, in Nederland, Taiwan en de VS, en vertegenwoordiging in China, Japan en India. In 2020 bedroegen de bedrijfsopbrengsten van imec 680 miljoen euro.

Meer informatie: [www.imec.be](http://www.imec.be)

*Imec is a registered trademark for the activities of imec International (IMEC International, a legal entity set up under Belgian law as a "stichting van openbaar nut"), imec Belgium (IMEC vzw supported by the Flemish Government), imec the Netherlands (Stichting IMEC Nederland), imec Taiwan (IMEC Taiwan Co.), imec China (IMEC Microelectronics (Shanghai) Co. Ltd.), imec India (IMEC India Private Limited), imec San Francisco (IMEC Inc.) and imec Florida (IMEC USA Nanoelectronics Design Center Inc.).*

### Over DEME Group

DEME is een wereldleider op het gebied van baggeren, oplossingen voor de offshore energie-markt, milieuwerken en maritieme civiele werken. Het bedrijf kan voortbouwen op meer dan 140 jaar knowhow en ervaring en onderscheidt zich door een baanbrekende aanpak en innovatieve, nieuwe technologieën.

DEME heeft de ambitie te werken aan een duurzame toekomst door oplossingen te bieden voor wereldwijde uitdagingen: de stijgende zeespiegel, de groei van de wereldbevolking, de vermindering van CO<sub>2</sub>-uitstoot, vervuilde rivieren, zeeën en bodem, en de schaarste aan grondstoffen.

Hoewel DEME zijn wortels heeft in België, heeft het bedrijf een sterke aanwezigheid uitgebouwd op alle zeeën en continenten. DEME kan rekenen op 5.200 hoogopgeleide professionals over de hele wereld. Met een veelzijdige en moderne vloot van meer dan 100 schepen, ondersteund door een groot eigen materieelpark, kan het bedrijf oplossingen bieden voor zelfs de meest complexe projecten.

### Over Colruyt Group

Colruyt Group is actief in de distributie van voedingswaren en non-food in België, Frankrijk en Luxemburg, met meer dan 600 eigen winkels en ongeveer 580 aangesloten winkels. In België gaat het om Colruyt, OKay, Bio-Planet, Cru, Dreamland, Dreambaby, Bike Republic en de geaffilieerde winkels Spar en Spar Compact. In Frankrijk zijn er naast Colruyt-winkels ook geaffilieerde winkels van Coccinelle, Coccimarket en Panier Sympa. De groep is meerderheidsaandeelhouder van de keten die ZEB, ZEB For Stars, The Fashion Store en PointCarré omvat. Solucious levert foodservice- en retailproducten aan professionele klanten in België (ziekenhuizen, kmo's, horeca,...). De overige activiteiten omvatten de verdeling van brandstoffen in België (DATS 24), print en document management-oplossingen (Symeta Hybrid) en productie van groene energie (Eoly). De groep telt meer dan 30.000 medewerkers en realiseerde in 2019/20 een omzet van EUR 9,5 miljard. Colruyt is genoteerd op Euronext Brussel (COLR) onder ISIN-nr. BE0974256852

### Over de John Cockerill Group

John Cockerill is een wereldspeler in de energietransitie. Met meer dan 200 jaar ervaring in energie en industrie ontwikkelt het innovatieve technologische oplossingen die bijdragen tot het koolstofvrij maken van menselijke activiteiten, of het nu gaat om de ontwikkeling van nieuwe elektriciteitsproductiecapaciteit uit hernieuwbare energiebronnen, de opslag van groene stroom of de optimalisering van de energie-efficiëntie van bestaande elektriciteitscentrales en industriële uitrusting. Dankzij zijn elektrolyzers, met de grootste capaciteiten ter wereld (van 5 tot 1000 Nm<sup>3</sup>/h), beantwoordt Jock Cockerill aan de groeiende behoeften aan waterstof van de mobiliteits-, de industriële en de energiemarkt. Vandaag positioneert John Cockerill zich als wereldleider op het gebied van waterstof met 70MW verkoop tegen 2020, d.w.z. een marktaandeel van 20 procent, met al 1.000 referenties in de verkoop van elektrolyzers wereldwijd.

John Cockerill levert zo zijn technologische bijdrage aan de strijd tegen de klimaatverandering. John Cockerill levert daarmee zijn technologische bijdrage aan de strijd tegen klimaatverandering. In 2020 behaalde het een omzet van 1,01 miljard euro in 19 landen op 5 continenten.

### **Over EnergyVille**

EnergyVille is een samenwerking tussen de Belgische onderzoekspartners KU Leuven, VITO, imec en UHasselt voor onderzoek naar duurzame energie en intelligente energiesystemen. EnergyVille ontwikkelt de technologieën en kennis om publieke en private stakeholders te ondersteunen bij hun transitie naar een energie-efficiënte, gedecarboniseerde en duurzame stedelijke omgeving. De unieke complementariteit van de onderzoekspartners stelt ons in staat de hele waardeketen van het energiesysteem te integreren in ons onderzoek. Dit reikt van materialen en componenten tot het niveau van gehele energiesystemen, businessmodellen en strategieën. Onze activiteiten zijn verzameld in zes interdisciplinaire domeinen: fotovoltaïsche zonne-energie, elektrische en thermische opslag, vermogenelektronica en conversie, gebouwen en districten, strategieën en markten.

Met ongeveer 400 onderzoekers en state-of-the-art onderzoeksfaciliteiten is EnergyVille op energievak een Europese innovatiehub van topniveau. Het brengt onderzoek, ontwikkeling en training samen onder één naam, in nauwe samenwerking met lokale, regionale en internationale partners uit zowel de industrie als publieke autoriteiten.

Als R&D-innovatiehub, gevestigd in het industriegeoriënteerde ecosysteem van Thor Park (Genk), biedt EnergyVille een aantrekkelijke omgeving voor energieonderzoek, industriële productontwikkeling en bedrijfscreatie. De samenwerking wordt daarbij gesteund door de stad Genk, de provincie Limburg, LRM, Nuhma, POM Limburg en de Europese structurele fondsen.

**Contact:** Pieter Van Nuffel, Communication officer, +32 16 28 80 79 // +32 499 46 86 70 // [Pieter.VanNuffel@imec.be](mailto:Pieter.VanNuffel@imec.be)