



Western North Brabant becomes hotspot for biobased building blocks for the construction industry

Over the next 3 years, 11 partners in West-North Brabant, led by TNO, will be working together to make green building blocks with local tree and plant residues. From grass to glue, from sugar beet pulp to paint or from wood chips to insulation foam are examples of what the B4 project – Better Biobased Building Blocks - envisions. These building blocks not only make products for the construction industry more sustainable, but also provide scratch resistance, flame retardancy or UV resistance. Besides these technological innovations, the partners in this B4 project also share knowledge with students, companies and governments to prepare them for and involve them in this raw materials transition. The construction sector faces a huge challenge: to cut CO₂ emissions by half by 2030 and 90% by 2050. One of the fossil building blocks that are going to be replaced by a sustainable alternative are aromatics. As much as 40% of all products around us contain aromatics. Think of paint, glue, insulation materials, textiles and foams. Currently, aromatics are made from fossil raw materials and this is not beneficial for our environment and climate.

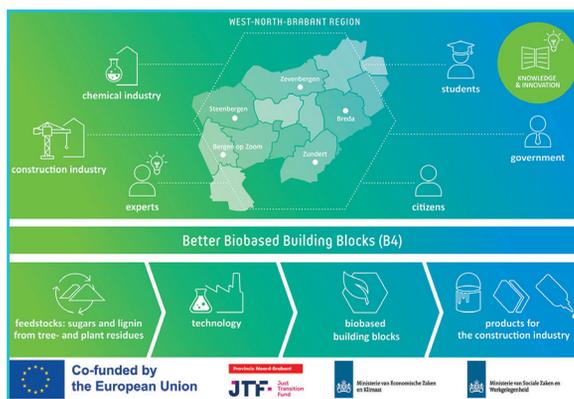
Better biobased building blocks

The B4 project combines the entrepreneurship, knowledge and expertise of small and medium-sized companies (Relement, Impershield, Baril Coatings, Bodewes and Progression-Industry) and larger companies (Westlake Epoxy and Worlée) with the technologies and knowledge of TNO, VITO and Avans University of Applied Sciences. The partners want to show that biobased aromatics can successfully replace fossil aromatics in at least 6 applications for

the construction industry, such as coatings, composites, acrylic and epoxy resins. And that these green alternatives are not only sustainable, but also commercially 'attractive'.

Green chemistry campus as epicenter

The Green Chemistry Campus in Bergen op Zoom is the epicenter of this project. It is home to Shared Research Center Biorizon, an initiative of TNO and VITO that is working with partners on the technological development of bio-aromatics. By



the inclusion of all stakeholders a flywheel will be created that will make the transition to a climate-neutral economy a reality. Within the B4 project, the Campus therefore organizes many meetings and workshops for a broad audience. For SMEs who want to know what the opportunities are for their company, for students considering a career in biobased chemistry, for employees in the chemical industry who want to know what will change for them when they start working with biobased raw materials, and for governments who want to know what the opportunities of this raw material transition are for their organization.

La regione del Brabante Settentrionale Occidentale diventa importante per le molecole bio per il settore edile

Nel corso dei prossimi 3 anni, 11 partner della regione del Brabante Settentrionale Occidentale, guidati da TNO, lavoreranno insieme per realizzare componenti chimici sostenibili con residui di alberi e piante locali. Dall'erba alla colla, dalla polpa di barbabietola da zucchero alla pittura o dai trucioli di legno alla schiuma isolante; questi sono solo degli esempi di ciò che prevede il progetto B4 – Better Biobased Building Blocks. Questi componenti chimici non solo rendono i prodotti per il settore edile più sostenibili, ma forniscono anche proprietà di resistenza ai graffi, di ritardanti di fiamma o di resistenza ai raggi UV. Oltre a queste innovazioni tecnologiche, i partner di questo progetto B4 condividono anche conoscenze scientifiche con studenti, aziende e governi per prepararli e coinvolgerli in questa transizione delle materie prime.

Il settore delle costruzioni deve affrontare una sfida enorme: ridurre le emissioni di CO₂ della metà entro il 2030 e del 90% entro il 2050. Uno degli elementi fossili che verranno sostituiti da un'alternativa sostenibile sono i composti aromatici. Circa il 40% di tutti i prodotti che ci circondano contengono sostanze aromatiche, se si pensa a vernici, colle, materiali isolanti, tessuti e schiume. Attualmente i composti aromatici sono realizzati con materie prime fossili e questo non è di gran beneficio per il nostro ambiente e il nostro clima.

Migliori componenti chimici a base bio

Il progetto B4 unisce l'imprenditoria, la conoscenza e l'esperienza di piccole e medie imprese (Relement, Impershield, Baril Coatings, Bodewes e Progression-Industry) e di aziende più grandi (Westlake Epoxy e Worlée) unite alle tecnologie e conoscenze di TNO, VITO e dell'Università di Scienze Applicate di Avans. I partner vogliono dimostrare che le sostanze aromatiche di origine biologica possono sostituire con successo i composti aromatici di base fossile

in almeno 6 applicazioni per il settore edile, come rivestimenti, compositi, resine acriliche ed epossidiche. E che queste alternative verdi non sono solo sostenibili, ma anche commercialmente 'interessanti'.

Campus di chimica verde come epicentro

Il Green Chemistry Campus di Bergen op Zoom è l'epicentro di questo progetto che ospita il Centro di ricerca condiviso Biorizon, un'iniziativa di TNO e VITO, che sta lavorando con partner sullo sviluppo tecnologico dei composti bioaromatici. Con l'inclusione di tutte le parti interessate verrà creato un volano che renderà reale, la transizione verso un'economia climaticamente neutra. Nell'ambito del progetto B4, il Campus organizza quindi numerosi incontri e workshop rivolti ad un vasto pubblico: per le PMI che vogliono sapere quali sono le opportunità per la loro azienda, per gli studenti che intendono intraprendere una carriera nella chimica biobased, per i dipendenti dell'industria chimica che vogliono sapere cosa cambierà per loro quando inizieranno a lavorare con materie prime biobased e per i governi che vogliono sapere quali sono le opportunità di questa transizione delle materie prime per la loro organizzazione.