



Carbogenic ontwikkelt duurzame biomaterialen uit biochar

15 juli 2025

Voor de zomereditie van het bio-energiemagazine interviewden we Francies Van Gijzeghem. Francies Van Gijzeghem bouwde doorheen de jaren heel wat ervaring op in de hernieuwbare energiesector. De laatste 20 jaar verdiepte hij zich in de bio-energiesector. Als zaakvoerder van engineeringbureau A.B.D.E ondersteunde hij tal van bedrijven bij hun hernieuwbare energieprojecten. Sinds enkele jaren is Francies ook actief in het bedrijf Carbogenic. Dit bedrijf, opgericht door Bart Tambuyser, maakt kunststof additieven uit biochar. We gingen met Francies in gesprek over de huidige stand van zaken van de Belgische biocharsector, de mogelijke toepassingen en de huidige beleidscontext.

Dag Francies, kan je wat meer vertellen over het ontstaan van Carbogenic?

Carbogenic is een spin-out van CAPAX opgericht door Bart Tambuyser. Tijdens de coronacrisis begonnen we te experimenteren met biochar. Het was voor ons duidelijk dat om de klimaatdoelstellingen te halen we niet enkel naar bio-energie moeten kijken, maar dat ook materiaaltoepassingen heel waardevol kunnen zijn.

Wat doet Carbogenic precies?

Carbogenic gaat van biochar, geproduceerd uit residueel hout, functionele additieven maken. Dit doen we door de biochar eerst verder te verkleinen en te kalibreren. Vervolgens wordt er een masterbatch gemaakt waarbij de biochar wordt gemengd met een binder. De masterbatches zijn een 'drop-in' materiaal voor de kunststofindustrie.

Produceert Carbogenic ook zelf biochar?

Dit is geen Carbogenic activiteit. We werken samen met enkele leveranciers die ons de juiste kwaliteit aanleveren. De selectie wordt gemaakt op basis van het proceswerk en de totale hoeveelheid die nodig is voor de toepassing.



Welke producten kan je uit biochar maken?

Via onze masterbatches proberen we een alternatief te bieden voor de fossiele petrochemie. Plastiek is overal in onze maatschappij aanwezig. Door duurzame biochar in grote hoeveelheden toe te voegen aan polymeren reduceren we de CO₂-voetafdruk van plastic. We gaan met onze toepassing dus in concurrentie met de klassieke plasticsector. De mogelijkheden zijn eindeloos, van toevoegstoffen aan bestaande materialen tot 3D printen van volledige onderdelen.

Wat is het voordeel van het gebruik van biochar in vergelijking met andere polymeren?

Biochartoepassingen kunnen meerdere malen gerecycleerd worden, quasi zonder hun eigenschappen te verliezen. Het materiaal is licht, thermostabiel, sterk en UV-resistent. De materiaaleigenschappen en sterkte neemt niet af tussen de recyclagecycli.

Hoe kijkt Carboganic naar de Europese wetgeving?

Europa realiseert zich dat naast het verminderen van de CO₂-uitstoot, koolstofverwijdering noodzakelijk zal zijn om klimaatneutraliteit te halen. Op deze nieuwe focus kan biochar vlot inspelen. We volgen de Europese wetgeving inzake certificering voor 'carbon capture' dan ook nauwgezet op. Daarnaast treedt circulariteit steeds meer op de voorgrond in de Europese en Vlaamse wetgeving. Zo dragen we bij tot de circulaire economie. Daarnaast voldoen onze producten aan de klassieke wetgeving die van toepassing is op de chemische industrie zoals REACH.

Wat zijn de huidige drempels voor biochar en haar toepassing?

Wat we doen, is nieuw. We zijn dus steeds aan het onderzoeken en innoveren terwijl we ook onze activiteiten trachten op te schalen. Dit maakt het interessant, maar ook uitdagend en erg kennisintensief. Daarnaast is er vandaag geen steun voor dit soort projecten. We ontvangen wel VLAIO-steun om enkele zaken te ontwikkelen, maar dit is voor een startup een erg arbeidsintensieve procedure. De alternatieven, plastic, zijn vandaag erg goedkoop. Toch merken we dat er voldoende interesse is in onze toepassingen vanwege de unieke eigenschappen.

Waar wil Carboganic naartoe?

Onze kantoren en testlabo zijn vandaag gelokaliseerd in Bluechem Antwerpen, een incubator voor duurzame chemie. Dit netwerk van bedrijven ondersteunt elkaar en creëert een innovatieve sfeer. We blijven als Carboganic dus innoveren. Daarnaast ontwikkelen we een demosite in Temse die eind dit jaar operationeel moet zijn.