

GEEN BRUG TE VER

Het Centre of Expertise Biobased Economy bouwt – samen met 11 bedrijven en 3 kennisinstellingen – aan een 100% biobased brug. In het onderzoeksproject, mede ondersteund door Stichting Innovatie Alliantie, doen de partners een beroep op hun eigen én elkaars expertise. ‘Aanvankelijk waren we nog een beetje cynisch, maar gaandeweg kregen we steeds meer het idee dat het haalbaar was en we het gewoon maar moesten doen.’



Het initiatief voor de biobased brug komt van architect Ro Koster van Ro & Ad Architecten, die zo'n drie jaar geleden het idee opwierp. Ro Koster: 'We hadden op dat moment al ervaring met natuurgeïnspireerde ontwerpen die tegen biobased aanschuurden, maar nog niet met hoogwaardige toepassingen van materialen. In het beginstadium hebben we alle schakels in de biobased keten uitgenodigd, van boeren tot verwerkers van materialen, om inzicht te krijgen in wat er mogelijk is. Aanvankelijk waren we nog een beetje cynisch, maar gaandeweg kregen we steeds meer het idee dat het haalbaar was en we het gewoon maar moesten doen.'

WEG UIT TERNEUZEN

Koster kwam in contact met het Centre of Expertise Biobased Economy waarmee hij het plan verder uitwerkte. In het oorspronkelijke plan zou de brug worden gebouwd in Terneuzen. Hoewel het door de gemeente en Provincie Zeeland met grote belangstelling werd ontvangen, werd eind vorig jaar duidelijk dat er niet voldoende draagvlak was om de brug in Terneuzen te bouwen. Koster: 'Dat is natuurlijk erg jammer, maar dat betekent niet dat we niets gaan doen met het werk dat al is verzet. We kijken nu naar een nieuwe locatie, bijvoorbeeld de Floriade in Almere [deze vindt in 2022 plaats aan de oevers van het Weerwater, red.]. Het thema is Growing Green Cities en dat sluit natuurlijk perfect aan.'

GOED VOOR GROTE PROJECTEN

Materialen van de brug zijn onder meer vlas en biohars gecombineerd tot biocomposieten: hier komt NPSP Products in beeld. Het bedrijf heeft al ruim vijftien jaar ervaring met ontwikkeling van biocomposieten. Willem Böttger van NPSP: 'Biocomposieten lenen zich erg goed voor grote projecten. We ontwikkelden bijvoorbeeld al gevelpanelen van 13 meter en onlangs nog een grote luifel voor het provinciehuis in Haarlem.' Een brug stelt echter weer andere eisen aan

AFSTUDEERPROJECTEN EN NIEUWE SAMENWERKINGEN

Naast het stimuleren van samenwerking tussen bedrijven betreft het Centre of Expertise Biobased Economy ook studenten bij het project. Alwin Hoogendoorn: 'Er lopen nu vier afstudeerprojecten van studenten van Avans Hogeschool en de Technische Universiteit Eindhoven. Binnenkort starten nog twee studenten van TU/e. Zij doen onderzoek naar de meest optimale vorm en de mechanische eigenschappen. We waarderen het echt dat nieuwe partners zoals TU/e zich bij het project aansluiten. Je ziet nu ook richting Hogeschool Windesheim een leuke samenwerking ontstaan.'



In februari vond bij NPSP de eerste werksessie plaats waarin de verschillende werkpakketten besproken werden. Projectleider Alwin Hoogendoorn van het Centre of Expertise BBE: 'De bijeenkomst was vooral bedoeld om te kijken wie wat weet en hoe we de werkpakketten verder richting kunnen geven. Dit was de inhoudelijke start en de komende projectperiode zullen nog vijf bijeenkomsten plaatsvinden.'

materialen. 'Allereerst moet je rekening houden met de stijfheid: het moet niet te veel trillen. Daarnaast moet het materiaal bestand zijn tegen kruip [het materiaal moet in de oorspronkelijke vorm blijven en niet oprekken, red.]. En uiteraard moet het materiaal weer en wind kunnen trotseren.'

TREK- EN DRUKSTERKTE

Voor elk onderdeel van de brug moeten bovendien andere materiaalafwegingen gemaakt worden. Zo is er een groot verschil in de boven- en onderkant. Böttger: 'De bovenkant van de brug wordt belast door druk: daarvoor kun je het beste kortere vezels gebruiken, bijvoorbeeld gemengd met andere materialen. Aan de onderkant van de brug heb je te maken met treksterkte: daarbij werkt vlas juist heel goed.' De komende periode gaan de partners onder meer de draagconstructie onderzoeken, waarna aspecten als slijtage zullen volgen.

CONTACTPERSOON

Alwin Hoogendoorn Centre of Expertise Biobased Economy
a.hoogendoorn@avans.nl
www.biobasedbrug.nl



ALS LOODSBOOT DE WEG WIJZEN

'Het onderwijs is een mammoettanker' heb ik niet zolang geleden gehoord uit de mond van een vertegenwoordiger van het bedrijfsleven. Tot voor kort kon ik het daar alleen maar mee eens zijn. Tegen de tijd dat het hbo een verandering in het bedrijfsleven oppikte duurde het nog vele jaren voor de eerste studenten afstudeerden met de nieuwe competenties.

Het beroepsonderwijs reageert tegenwoordig sneller op de ontwikkelingen in het bedrijfsleven. Bedrijven denken actief mee in werkveldadviesraden, bedrijven brengen real life casuïstieken in en regelmatig zijn er gastlessen. En daardoor kunnen opleidingen snel inspelen op de veranderende omgeving.

Om nog een stap verder te komen dacht ik: 'hoe mooi zou het zijn wanneer we voor de biobased economy een echt werkend kennisloket kunnen creëren?' Dat is al vaak geprobeerd, maar juist in deze innovatieve wereld is zo'n plek, waar vragen van bedrijven rechtstreeks bij het onderwijs kunnen worden ingebracht, heel belangrijk. Met de omgeving die nu in Agro & Chemie is gecreëerd, hoop ik dat we dat tot stand kunnen brengen: kennisinstellingen laten zien wat ze in huis hebben en bedrijven weten zo bij welke kennisinstelling ze moeten zijn met hun vragen. Ik hoop dat we elkaar op die manier echt nog veel beter weten te vinden.

Het onderwijs zal nooit een speedboot (mogen) worden, essentieel is dat het bedrijfsleven aangeeft wat nodig is. Laten we zeggen dat het onderwijs een wendbaar zeeschip is en dat het bedrijfsleven de loodsboot is die de weg wijst.

Han van Osch

Portfoliomanager Kenniscentrum Biobased Economy,
Avans Hogeschool/HZ University of Applied Sciences

