Fibre Fever!

Research into alternative materials for existing products, focusing on locally sourced natural fibres and binders from the Netherlands.
Onderzoek naar vervangende materialen voor bestaande producten, met een focus op lokaal gewonnen natuurlijke vezels en -bindstoffen uit Nederland.

Hosted by: Jack Brandsma

Project Information (EN)

Replacement of replacement materials

When new materials are introduced, they are initially often used as replacements. Replacing materials with new successors is a practice that has existed throughout history and usually represents an improvement.
For an interior design project in 2003, Jack created a plastic redesign of a discarded industrial metal lamp. The material added a new dimension to the iconic shape, allowing it to stand out more thanks to the translucency. Additionally, the added rim opened up possibilities for new color combinations. The colorful Major Tom collection remains available today, including at the Piet Hein Eek shop.
We now view these fossil-based plastics somewhat differently. In his materials research, Jack is replacing the fossil-based materials in his existing products with bio-based alternatives. He reuses his own concepts and existing molds to gain insight into the possibilities and limitations of specific fibre materials. This involves natural fibres—such as hemp and miscanthus—that are either combined with a natural binder like potato starch or used as additives in new bioplastics.

Scale up

During DDW 2025, Jack presented a series of experiments and prototypes at Piet Hein Eek’s shop, marking the culmination of a year filled with presentations—including at Object, Material District, Milan, and Design Passage, as well as a fine exhibition at Museum de Fundatie. Following this, it was time to focus on the actual production and delivery of products—an area that has seen significant progress this year. It is now possible to manufacture product series using the new bioplastics, and the first interior projects have already been delivered.
A challenge for anyone working with bio-based materials is ensuring their availability and consistent quality; the season in which the materials are produced makes a significant difference. It should become the new normal that not everything is available at all times, but rather only during specific periods. We do not keep bioplastics in stock; instead, we have them produced to specification in 1,000 kg batches—essentially a stack of sheets. This means there is still a need to establish routines to ensure a consistent product, but we are learning as we go.
At the moment, there is stock available of the Bio Major Tom ø380 diffuser.

Projectinformatie (NL)

Vervangen van vervangingsmaterialen

Bij de introductie van nieuwe materialen worden die materialen in eerste instantie vaak ingezet als een vervangingsmateriaal. Het vervangen van materialen door nieuwe opvolgers is van alle tijden en is meestal een verbetering.
Voor een interieurontwerp in 2003 maakte Jack een kunststof herontwerp van een afgedankte metalen industrielamp. Het materiaal gaf een extra dimensie aan de iconische vorm, die meer mocht gaan opvallen door het doorschijnende materiaal. En door de toegevoegde rand werden ineens nieuwe kleurcombinaties mogelijk. Deze kleurrijke Major Tom collectie is vandaag de dag nog steeds verkrijgbaar, o.a. in de winkel van Piet Hein Eek.
Nu kijken we een beetje anders naar deze fossiele kunststoffen. In zijn materiaalonderzoek vervangt Jack de fossiele materialen van zijn bestaande producten weer door biobased materialen. Hij hergebruikt zijn eigen ideeën en

bestaande mallen om inzicht te krijgen in de mogelijkheden en beperkingen van bepaalde vezelmaterialen. Het gaat hierbij om natuurlijke vezels zoals hennep en miscanthus, die enerzijds worden gecombineerd met een natuurlijk bindmiddel zoals aardappelzetmeel en anderzijds dienen als toevoeging aan nieuwe bioplastics.

Opschalen

Tijdens DDW 2025 presenteerde Jack in Piet Hein Eek's winkel een serie experimenten en prototypes en was dat de afronding van een jaar met veel presentaties, o.a. Object, Material District, Milaan, Design Passage en een mooie expo in Museum de Fundatie. Hierna was het tijd om te gaan werken aan het daadwerkelijk kunnen produceren en leveren van producten en dat is dit jaar een mooi stuk verder. Het lukt nu om productseries te kunnen maken met de nieuwe biokunststoffen en de eerste interieurprojecten zijn dit jaar al geleverd.
Uitdaging voor iedereen die met biobased materialen werkt is de beschikbaarheid van de materialen en de constante kwaliteit. Het maakt nogal uit in welk seizoen van het jaar de materialen geproduceerd worden. Het zou het nieuwe normaal moeten worden dat niet alles altijd maar verkrijgbaar en beschikbaar is, maar alleen in bepaalde periodes. De biokunstoffen liggen nergens op voorraad, die laten wij op specificatie per 1000 kg. produceren, een stapel platen dus. Dat maakt ook dat er nog veel routine opgebouwd moet worden om een constant product te kunnen produceren, maar al doende leren we.
Op dit moment is er een voorraad van de Bio Major Tom ø380 diffuser.

Image List

Filename	Caption	Credit
jack-brandsma-ddw26-2_1788357255.jpg	prototypes of biobased versions of Major Tom lamps	Jelle de Groot
jack-brandsma-ddw26-3b_1788357991.jpg	MT380 diffuser biobased, switched off	Jelle de Groot
jack-brandsma-ddw26-4b_1788358072.jpg	MT380 diffuser biobased, switched on	Jelle de Groot
jack-brandsma-ddw26-5_1788357823.jpg	MT380 diffuser biobased, detail	Jelle de Groot

The images above are included in the ZIP under `/images`.