

## **Binnen het onderzoeksproject RECURF-UP! is ruimte voor:**

Studierichting/ studiejaar	: 3 <sup>de</sup> jaars Product Design of Engineering, Design & Innovation
Titel onderzoek	: Onderzoek met en tevens naar een nieuw ontwikkeld biocomposiet materiaal waarbij digitale productie, origami technieken en je eigen creativiteit een grote rol spelen.
Omschrijving bezigheden/ opdracht	: Ontwerpwerk met innovatief biocomposiet materiaal. Verschillende materiaalsamples maken en testen, testen brandveiligheid, vochtbestendigheid, krasbestendigheid, werken met lasersnijders, eventueel robotarm en het toepassen van origamitechnieken. Material Driven Design methode, waarbij ontworpen wordt vanuit een materiaal.

Binnen de HvA zijn nieuwe materialen ontwikkeld: biocomposieten, een combinatie van textiele restvezels en biobased (natuurlijke) plastics. In het onderzoek ligt de focus op het ontwikkelen van plaat- en schaalvormige interieurtoepassingen. RECURF-UP! onderzoekt enerzijds de inzet van digitale productietechnieken om producteigenschappen te manipuleren en zowel seriematig als klantspecifiek te kunnen produceren, anderzijds het circulair maken van de gehele keten. Daarnaast wordt er tevens verdiepend onderzoek gedaan naar de belevingswaarde die kan worden gecreëerd door eigenschappen als hard- zacht, glad-ruw en licht-donker in één product te combineren.

Er is al veel onderzoek gedaan naar de fysische en mechanische eigenschappen van het biocomposiet, maar deze zijn niet conform de in specifieke markten geldende normen. Daarnaast komen er steeds weer nieuwe vragen m.b.t. de fysische en mechanische eigenschappen naar boven, welke tevens verder uitgediept en onderzocht dienen te worden. Zo is er nog weinig bekend over de brandwerendheid, krasbestendigheid, waterresistentie, etc. Verder zijn er al grote stappen gemaakt in het opschalen van de productie en gaat origami een steeds grotere rol spelen in het onderzoek. Echter dienen bovengenoemde punten nog verder en uitgebreider onderzocht te worden, in samenwerking met het onderzoeksteam, om een nog beter beeld te krijgen van alle mogelijkheden en toepassingen van ons materiaal. Denk vooral mee, denk vanuit het materiaal en denk vervolgens hoe en waar dit toegepast kan worden.

Opdrachtgever	: RECURF-UP!
Mogelijke samenwerkingen met	: Binnen RECURF-UP! werken we met 25 partners, maak kennis, breng een bezoekje of werk waar mogelijk samen.
Ingangsdatum	: Februari 2019
Contactpersonen HvA	: Mark Lepelaar, <a href="mailto:m.lepelaar@hva.nl">m.lepelaar@hva.nl</a> , 06-27172994 : Ilana Visser, <a href="mailto:i.d.visser@hva.nl">i.d.visser@hva.nl</a> , 06-21155748

***Nadere toelichting:***

**RECURF-UP!** staat voor: “Reusing Circular Urban Fibers for Urban Sheet Based Products”. Het is een onderzoeksproject van het lectoraat Circulair Ontwerpen & Ondernemen binnen het onderzoeksprogramma Urban Technology van de Hogeschool van Amsterdam. RECURF-UP! is een vervolg op het RECURF project.

Binnen RECURF is onderzoek gedaan naar diverse materiaalcombinaties, waarbij textiele restvezels van drie bedrijven (Sympany, Starbucks en Ahrend) zijn gecombineerd met verschillende bioplastics, en toepassingsmogelijkheden zijn verkend.

In RECURF-UP! ligt de focus op plaat- en schaalvormige interieur toepassingen, waarbij onderzoek wordt gedaan naar concrete materiaaleigenschappen, op het daadwerkelijk circulair maken van de ketens van vezel tot eindproduct en op het gebruiken van digitale productietechnieken. RECURF-UP! is gestart in september 2017 en duurt 2 jaar.

Voor meer informatie over het project, zie: [www.hva.nl/recurf-up](http://www.hva.nl/recurf-up), of download de eindpublicatie via: <http://www.hva.nl/urban-technology/subsites/nl/kc-techniek/publicaties/publicaties-algemeen/recurf.html?origin=eN3P5qdaRiWvmTt6T/2/DA>