

## Amsterdam University of Applied Sciences

### Tweede leven voor ArenA-stoelen

*Onderzoek circulair ontwerpen HVA (Deel 3-Slot)*

Slaats, Yanti; Oskam, Inge; Teurlings, Claire

#### Publication date

2018

#### Document Version

Final published version

#### Published in

Product

[Link to publication](#)

#### Citation for published version (APA):

Slaats, Y., Oskam, I., & Teurlings, C. (2018). Tweede leven voor ArenA-stoelen: Onderzoek circulair ontwerpen HVA (Deel 3-Slot). *Product*, 26(4), 16-17.

#### General rights

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

#### Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please contact the library: <https://www.amsterdamuas.com/library/contact/questions>, or send a letter to: University Library (Library of the University of Amsterdam and Amsterdam University of Applied Sciences), Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

ONDERZOEK CIRCULAIR ONTWERPEN HVA (DEEL 3 – SLOT) → Het Urban Technology onderzoeksprogramma van de Hogeschool van Amsterdam (HvA) doet praktijkgericht onderzoek voor de omschakeling naar een circulaire stad. Eén van de factoren die hierbij een rol spelen is hoe producten circulair ontworpen kunnen worden. In een aantal onderzoeksprojecten wordt door de HvA specifiek gekeken naar het gebruik van lokale reststromen om circulaire producten te ontwerpen. Onder meer aan de hand van een wel heel bijzondere reststroom: de in 2017 afgedankte stadionstoelen van de Amsterdam ArenA. In Product #5/2017 en Product #2/2018 verschenen de eerste twee delen waarin de achtergrond van dit onderzoek is besproken en waarin suggesties voor nieuwe stoelontwerpen op basis van upcycling en recycling gedaan zijn.

In dit derde en laatste deel richten we ons op de consument. We gaan in op de vraag hoe circulaire producten door de consument gewaardeerd worden en welke rol de herkenbaarheid van circulaire ontwerpstrategieën en de emotionele waarde van het gebruikte materiaal hierin spelen.

# Tweede leven

TEKST Yanti Slaats, Inge Oskam, Claire Teurlings  
BEELD HvA



Prototypen van de stoel zijn gemaakt uit de versterkingsonderdelen van de oorspronkelijke stoel



Prototype Studio Hamerhaai:  
nieuw frame van afgedankt staal

# voor

# ArenA- stoelen

Onderzoek tijdens de expositie door ontwerpstudenten



## WORK IN PROGRESS

Met dit doel werd een aantal circulair ontworpen prototypes op basis van het materiaal van de afgedankte ArenA stadionstoelen tentoongesteld. Dit vond plaats op de 'Work in Progress' expositie van het Network Applied Design Research (NADR) tijdens de afgelopen editie van de Dutch Design Week (DDW2017).

De tentoongestelde stoelontwerpen toonden gezamenlijk een mooi palet van circulaire ontwerpstrategieën. We hebben ons hierbij gebaseerd op de zes circulaire ontwerpstrategieën zoals beschreven in 'Products that last' (Bakker, den Hollander, van Hinte, & Zijlstra, 2015). Dit zijn achtereenvolgens: Design voor hechting en vertrouwen; Design voor duurzaamheid; Design voor standaardisatie en compatibiliteit; Design voor onderhouds- en reparatiegemak; Design voor aanpasbaarheid en opwaardeerbaarheid; Design voor demontage en reassemblage.

Een team van ontwerpstudenten onder leiding van docenten en onderzoekers voelde de bezoekers van de expositie aan de tand over een aantal onderwerpen. Er werd onder meer aan de bezoekers gevraagd om aan te geven welk van de ontwerpen ze het meest aantrekkelijk vonden en welk ontwerp volgens hen het meest blij gaf van verschillende circulaire ontwerpstrategieën.

## BEKEND MAAKT BEMIND

In totaal gaven 179 bezoekers hun mening over de geëxposeerde prototypes. Hoewel harde conclusies niet mogelijk zijn, suggereren de data dat de prototypes waarin hergebruik volgens de bezoekers het best naar voren komt ook het meest aantrekkelijk worden gevonden. Het lijkt voor de waardering overigens niet cruciaal te zijn dat iemand een persoonlijke emotionele band heeft met het hergebruikte materiaal, zolang het materiaal maar herkend wordt. Het is wel aannemelijk dat een positieve persoonlijke emotionele band met het hergebruikte materiaal de waardering kan versterken, zoals eerder onderzoek onder certificaathouders van de Amsterdam ArenA ook onderstreept.

## CIRCULAIRE STRATEGIEËN WORDEN NIET HERKEND

De meest genoemde kenmerken van circulariteit in dit onderzoek waren: 1 → een vertrouwd uiterlijk met herkenbare onderdelen; 2 → kenmerken van lang meegaan; 3 → materiaal dat kan worden gescheiden.

Maar lang niet altijd werden de door de ontwerpers bewust gehanteerde circulaire ontwerpstrategieën herkend door de bezoekers. Om de consument meer inzicht te bieden in circulariteitsprincipes en de herkomst van hergebruikte materialen te expliciteren is het daarom belangrijk, om bij het op de markt zetten van een circulair product van restmateriaal gebruik te maken

De tentoonstelling van prototypes op de 'Work in Progress' expositie van het Network Applied Design Research (NADR) tijdens de afgelopen editie van de Dutch Design Week (DDW2017).



van storytelling. Dat de ontwerpers van de hier getoonde stoelen zich bewust zijn van de waarde van storytelling, werd ook al in deel 2 van deze serie benoemd.

## WAT BETEKENT DUURZAAM VOOR DE CONSUMENT?

Een interessante nevenbevinding in dit onderzoek is dat het begrip 'duurzaam' door de consument op twee verschillende manieren wordt gebruikt. Soms bedoelt men hiermee dat een product lang mee zal gaan, en soms refereert men met het begrip aan hergebruik van materialen (voor een toepassing die al dan niet bedoeld is voor een lange levensduur). Het is goed om ons als ontwerpers bewust te zijn van het bestaan van dit soort verschillende interpretaties van een begrip door de consument.

## LEERPROCES VOOR ONTWERPSTUDENTEN

De groep studenten die het onderzoek op de DDW uitvoerde, kreeg naast hun rol in het onderzoek de opdracht om zelf een nieuw productconcept en businessmodel te bedenken binnen het thema sport en spel, en daarbij gebruik te maken van kunststof granulaat van het oude ArenA stoelmateriaal. Er werd onderzocht hoe digitale productietechnieken hierbij ingezet konden worden. Zo werd er nagedacht over het businessmodel van een customizable skateboard, het gebruik van Bio-PP als toevoeging bij het 3D-printen van een bankje, en de mogelijkheid om voor jonge voetballers scheenbeschermers op maat te maken met een 3D-printrobot. Ondanks dat de stoelonderdelen hier niet meer als zodanig herkenbaar zijn, is het de studenten gelukt om met productvoorstellen te komen waarbij de emotionele waarde van het materiaal behouden blijft en via het product en storytelling gecommuniceerd wordt.

Dit is het derde en laatste artikel over het HvA-onderzoeksproject naar hergebruik van stadionstoelen en is gebaseerd op de resultaten van een KIEM-VANG project uitgevoerd tussen juli 2017 en januari 2018, mede gefinancierd door Nationaal Regieorgaan Praktijkgericht Onderzoek SIA. Aan dit project werkten Amsterdam ArenA en Amsterdam Made als partners mee. Lees meer over dit onderzoeksproject via <https://bit.ly/2ujM9wN>