

# RECYCLING WINDMOLENWIEKEN

**Contact project:**  
Circular Recycling Company, [www.c-r-c.nl](http://www.c-r-c.nl)

**Port of Rotterdam:**  
[www.portofrotterdam.com/circulaire\\_haven](http://www.portofrotterdam.com/circulaire_haven)



## OMSCHRIJVING

Windmolenwieken, aanrechtbladen, meubilair: de toepassingsgebieden van thermohardend composiet zijn legio. Voor de recycling van deze toepassingen waren tot voor kort geen duurzame oplossingen mogelijk. Dit vormt een groot probleem binnen Nederland, maar ook wereldwijd. Vroeger werd het afval verbrand, wat een niet duurzame of circulaire oplossing is. Toepassingen van gerecycled materiaal bestonden nog niet.

Circular Recycling Company (CRC) werkt aan een supply-chain met regionale ketenpartners met als doel om end-of-life producten van vezel versterkt thermohardend composiet als grondstof te laten dienen voor nieuwe producten. Op dit moment wordt het recycalaat al gebruikt in de bouw, - en infratechniek. Tevens loopt er een test waarbij de samenstelling van het product gemengd wordt met thermoplast zodat het geschikt wordt voor de automotieve industrie.

## WAAROM

Europa verbiedt de stortoptie en verbranding kent een erg hoge belasting. Volumes van windmolenwieken stijgen jaarlijks van 400.000 ton in 2030 en een dubbele hoeveelheid in 2050.

## (VERWACHTE) RESULTATEN

Deze ketenaanpak draagt bij aan een duurzame oplossing tegen een lagere inkoopprijs dan de reguliere afvalverwerkingsbedrijven. Door de ontwikkelde systematiek om deze materialen in te zamelen, te sorteren, mechanisch en chemisch te bewerken, komen diverse recyclingstromen tot stand. CRC brengt dit materiaal terug tot verschillende samenstellingen. Daarnaast wordt CO<sub>2</sub>-besparing gerealiseerd bij hergebruik van de gerecyclede composieten in nieuwe producten.

## WAT GELEERD

Samenwerking met verschillende partijen, zowel nationaal als internationaal, is van cruciaal belang voor het succes van CRC en voor gezamenlijke groei en ambitie. Naast techniek en samenwerking in de keten is kwalitatief personeel essentieel. Het behouden van de dynamiek uit de periode dat CRC een start-up is heel belangrijk naast ruimte geven aan medewerkers voor creatief meedenken in het innovatieproces.



START RECYCLING  
ONBEWERKT COMPOSIEET



NIEUWE GRONDSTOF CRC



PRODUCTEN GEMAAKT VAN  
GRONDSTOF CRC

## INPUT

Thermohardend  
composiet



## OUTPUT

70% = *grof en fijn recycalaat van glas- en koolstofvezel*  
30% = *reststof voor productie pyro-olie (grondstof voor nieuwe plastics)*



## TECHNOLOGY READINESS LEVEL



1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fundamenteel onderzoek	Toegepast onderzoek	Proof of concept	Test prototype	Validatie prototype	Demonstratie prototype in test omgeving	Demonstratie prototype in operationele omgeving	Compleet en operationeel	Markt-introductie
DISCOVERY			DEVELOPMENT			DEMONSTRATION		

## CIRCULAR INDICATORS (REDUCTION OF)



CO<sub>2</sub>



Energy



Costs



Raw materials



Water

## ORGANISATIE

