

# OP DE NIEUWE PRODUCTIE-LOCATIE KAN CRC NOG VEEL MEER COMPOSITET RECYCLEN

Circular Recycling Company verhuisde onlangs op het terrein van Damen Shiprepair Rotterdam naar een flink grotere ruimte. Daar kan het bedrijf binnenkort pas echt meters gaan maken met het recyclen van thermohardend composiet, een materiaal dat onder meer wordt gebruikt in windmolens, schepen en bouwproducten. In een tijd waarin bedrijven steeds duurzamer en verantwoordelijker moeten werken, is er aan vraag naar wat CRC doet bepaald geen gebrek.

Tekst: Vincent Krabbendam



Sylvia Oomen



**C**ircular Recycling Company behoort tot de AM&P Groep, dat zichzelf omschrijft als 'geen afvalverwerker, maar grondstofleverancier'. De groep telt negen bedrijven die duurzame producten en diensten aanbieden op het gebied van inspecties, data & software, sociaal ondernemen en recycling. CRC is logischerwijs onderdeel van die laatste tak, net als onder meer Xirquate en Xycle. De fabriek voor chemische recycling van Xycle is momenteel in aanbouw in de Rotterdamse haven. CRC werd opgericht in reactie op de sterk groeiende vraag naar het recyclen van thermohardend composiet. Dit van hars en glasvezel of koolstofvezel gemaakte materiaal kent vele toepassingen, waaronder schepen, auto's, vliegtuigen, treinen, windmolenbladen en bouwproducten. Voor de recycling van het composiet moest echter nog een flinke horde worden genomen, vertelt CRC-directeur Sylvia Oomen.

"Het recyclen van deze composieten was al vaker geprobeerd door andere partijen. Het probleem was alleen dat er altijd zo'n dertig procent stof overblijft waarvoor geen goede oplossing bestond. Dat moest dus worden afgevoerd, waardoor er geen sluitende business case mogelijk was. Wij waren ervan overtuigd dat we thermohardend composiet wél volledig zouden kunnen recyclen en daar zijn we vanaf 2020 mee aan de slag gegaan."

#### INZAMELEN, SORTEREN EN BEWERKT

Anno 2026 is het bedrijf naar eigen zeggen de enige in Europa die thermohardend composiet voor 100 procent kan recyclen. Dat wil echter niet zeggen dat er geen andere partijen bezig zijn om dat ook voor elkaar te krijgen. Daarom kan CRC geen details delen

over hoe er precies wordt gewerkt. Het komt erop neer dat CRC het composiet inzamelt, sorteert en mechanisch en chemisch bewerkt. Met dat mechanische proces wordt circa 70 procent van het composiet gerecycled tot grove en fijne grondstoffen van glasvezel en koolstofvezel.

Het bedrijf moest eerst het chemische proces ontwikkelen waarmee de stof die van het composiet overblijft kan worden hergebruikt. Dat was immers nodig om composiet niet voor

**"WIJ WAREN ERVAN OVERTUIGD  
DAT WE THERMOHARDEND  
COMPOSIT WÉL VOLLEDIG Zouden  
KUNNEN RECYCLEN"**

70 maar voor 100 procent te kunnen recyclen. Als CRC die kloof niet had kunnen overbruggen, was er ook geen sluitende business case mogelijk. Toen die horde eenmaal was genomen, moest echter nog wel het mechanische deel van de recycling worden opgezet.

"We hebben in Duitsland een aantal machines gekocht waarvan wij dachten dat de mechanische recycling daarmee mogelijk moest zijn. Daarmee zijn we aan de slag gegaan, met als resultaat dat we thermohardend composiet kunnen recyclen tot een stofvrije grondstof voor nieuwe producten. We zijn daarvoor



gaan samenwerken met Hogeschool Windesheim, waar met het lectoraat Kunststoftechnologie al sinds 2015 onderzoek wordt gedaan naar het hergebruiken van composieten uit windmolenwieken. Zij hebben allerlei testen gedaan terwijl wij contact legden met bedrijven die composietproducten maken”, aldus Oomen.

### SNIJ- EN PRODUCTIEAFVAL

Want de focus lag weliswaar in eerste instantie op het recyclen van composiet van windmolenbladen, maar er zijn veel meer producten waarin die composieten worden toegepast. En dat levert een hoop snij- en productieafval op waar CRC weer een grondstof van kan maken. In veel gevallen is het bedrijf waar dat composietafval wordt ingezameld ook degene die het recycleert dat CRC ervan maakt weer gebruikt voor nieuwe producten.

## “ER IS EEN ENORM EN STERK GROEIEND AANBOD IN COMPOSITAFVAL”

“Compone maakt zelfs uitsluitend producten van onze gerecyclede vezels”, vertelt Oomen. Ze pakt er bij wijze van voorbeeld een stuk damwandprofiel bij. “Dankzij de kern die in deze damwand zit, zijn de randen veel dunner. En daarom hoeven er veel minder nieuwe grondstoffen voor gewonnen en toegepast te worden dan voorheen. Bovendien kan dit damwandprofiel aan het einde van zijn levensduur ook weer volledig worden gerecycled.”

CRC vond zijn eerste onderkomen in de haven van Moerdijk, waar dankzij de Pyrolyseproeftuin kon worden bevestigd dat wat het bedrijf voor ogen had ook echt werkte. De verkoop van het terrein waarop CRC was gevestigd maakte een verhuizing noodzakelijk. Nieuwe huisvesting werd gevonden op het terrein van Damen Shiprepair Rotterdam in de Botlek. Door vertraging in de vergunningverlening lag de productie eerst een jaar stil. Toen die eenmaal volop draaide, bleek het onderkomen al snel te klein. Sinds kort is CRC daarom gevestigd in een bedrijfsruimte van 2.700 vierkante meter op hetzelfde terrein.

### VEEL MEER PRODUCEREN

“Er is een enorm en sterk groeiend aanbod in composietafval. Alleen al in 2027 gaat er een windmolenpark uit de roulatie waar 500 ton composiet van af zal komen. Snij- en productie-afval is er ook volop. Een van onze klanten levert elke maand een volle container af met 13 á 14 ton composietafval af en dat is maar één voorbeeld. We kunnen en willen veel meer produceren dan in de loods waar we hiervoor zaten. Daarom bouwen we momenteel aan drie lijnen waarmee we in totaal 9.000 ton materiaal per jaar kunnen recyclen.” Van dat materiaal kan tot 80 procent worden omgezet in grondstoffen van glasvezel en koolstofvezel. De rest is stof, waar door pyrolyse dus olie van gemaakt kan worden. Het stof wordt ook gebruikt als vulmiddel in plaats van zand. Als het product waarin dat vulmiddel zit aan het einde van de levensduur is, kan het composietstof opnieuw worden gerecycled.

### OP HET IDEALE MOMENT BEGONNEN

Naar verwachting is Circular Recycling Company aan het eind van het eerste kwartaal van 2026 weer volledig in bedrijf. Er kan dan



drie keer zoveel worden geproduceerd als voorheen. Omdat van de eerste productielijn is geleerd, zal dat ook nog eens een stuk efficiënter gebeuren. En Sylvia Oomen twijfelt er eigenlijk niet aan dat het bedrijf die productiecapaciteit ook volledig gaat benutten.

“Wij zijn in 2020 eigenlijk op het ideale moment in de recycling van composiet gestapt. Het was al eerder geprobeerd door anderen, maar naast de uitdagingen in de recyclingprocessen was de tijd er ook nog niet rijp voor. Inmiddels moeten bedrijven steeds duurzamer en verantwoordelijker werken. En dat kunnen ze aantoonbaar doen door composietafval door ons te laten inzamelen en de grondstoffen te gebruiken die we van dat afval maken. Dat gebeurt steeds meer, al zien we ook dat veel bedrijven nog een drempel over moeten voordat ze producten gaan gebruiken die van onze grondstoffen zijn gemaakt.”

Toch is die terughoudendheid die een deel van de markt nog toont zeker niet waar wat haar betreft de schoen wringt. Sterker nog: de grootste uitdaging ziet Oomen in de enorme vraag naar zowel recycling van thermohardend composiet als de grondstoffen en producten die dat oplevert. “We zijn daarom nu de mogelijkheden aan het verkennen om uit te breiden met een productielocatie in het noorden van Nederland. Want die extra capaciteit hebben we eigenlijk wel nodig om te borgen dat we genoeg kunnen innemen en leveren. De vraag in de markt is er namelijk ruimschoots, zowel aan de voorkant als aan de achterkant van het recyclingproces. En voorlopig zijn wij in Europa de enige die dit doen, dus aan werk ontbreekt het ons niet.”