



© Marcel van den Bergh

Zo maak je een nieuwe autoband uit een oude

Reportage Koolstofrecycling van autobanden

REPORTAGE Voor autobanden is veel koolstof nodig. In plaats van daar liters vervuilende aardolie voor te gebruiken haalt Black Bear het gewoon uit oude banden.

Door: Peter de Graaf 16 september 2016, 02:00



Volg de Volkskrant

Elke avond om 20.30 het laatste nieuws en alvast zes artikelen uit de krant van morgen in uw mailbox? Schrijf u in voor onze gratis nieuwsbrief.

OK

Volg de Volkskrant

Elke dag om 17.00 het laatste nieuws en analyses vanuit Den Haag in uw mailbox? Schrijf u in voor onze gratis politieke nieuwsbrief Dagkoersen.

'Als we van fossiele brandstoffen afwillen om de wereld beter te maken, kunnen we niet meer op de traditionele manier autobanden blijven maken', zegt Martijn Lopes Cardozo, directeur van Black Bear. Want een belangrijke grondstof voor de autoband is carbon black, zwarte koolstof ofwel roet, die meestal gewonnen wordt door het gedeeltelijk verbranden van aardolie.

Voor één ton carbon black is 2,5 ton ruwe aardolie nodig. De koolstof wordt gebruikt als vulmiddel in het rubber, dat de slijtvastheid vergroot en de afbraak door ultraviolette straling vermindert.

Sinds deze zomer maakt Black Bear carbon black uit oude autobanden. Lopes Cardozo (46) toont met zichtbare trots de fabriekshal op een industrieterrein in Nederweert, dat omringd wordt door hoge bergen met vrachtwagenbanden.

De banden worden eerst van het metaal ontdaan, waarna ze in kleine stukjes worden gehakt. Daarna verdwijnen ze door een metalen pijp in de oven. 'In deze oven worden de bandenkorrels tot 800 graden Celsius verhit zonder zuurstof', gebaart hij. 'Het rubber vergast of verdampt en wordt afgevoerd. Die gassen zetten we om in elektriciteit voor lokaal gebruik en teruglevering aan het net.'

In een volgende ketel worden de overgebleven brokjes koolstof tot gruis 'gehamerd'. Onder hoge druk 'botsen' ze net zo lang tot ze gruis zijn. 'Als laatste stap mengen we de roetdeeltjes weer met een soort maïzena, waardoor ze Nescafé-korrels worden, dus makkelijk te vervoeren', aldus Lopes Cardozo.



We zijn de enige fabrikant die kan concurreren met koolstof uit
aardolie

— Martijn Lopes Cardozo, directeur autobandrecycler Black Bear

Volgens hem is dit de eerste en enige installatie in de wereld die hoogwaardige carbon black maakt op een milieuvriendelijke, duurzame wijze. 'We zijn de enige fabrikant die kan concurreren met koolstof uit aardolie', aldus Lopes Cardozo. 'Er zijn wel andere bedrijven die op een alternatieve manier koolstof produceren, maar dat is minder goed van kwaliteit en wordt bijvoorbeeld in schoenzolen gebruikt.'

Het zwarte poeder wordt behalve in autobanden ook onder meer gebruikt in verf, inkt en plastic. Black Bear heeft de eerste 'product samples' gedeeld met potentiële afnemers, waaronder de bandenconcerns Michelin, Goodyear en Vredestein, verffabrikant Akzo, plasticmaker DSM en inktproducent Siegwerk. 'Ze hebben onze producten getest en zijn geïnteresseerd indien we op grote schaal kunnen produceren', aldus Lopes Cardozo.



Ik wilde iets doen wat goed is voor de wereld en dat is het opzetten van een circulair bedrijf

— Martijn Lopes Cardozo, directeur autobandrecycler Black Bear

Aan de technologie is jaren gewerkt. De initiatiefnemers hebben Black Bear al zes jaar geleden opgezet. Eind 2013 kwam Lopes Cardozo erbij, die aan de Amerikaanse westkust bij meerdere beginnende technologiebedrijven had gewerkt. Hij werd verantwoordelijk voor de strategie van het bedrijf.

'Ik wilde iets doen wat goed is voor de wereld en dat is het opzetten van een circulair bedrijf', zegt hij. 'Eigenlijk lossen we twee problemen op: het afvalprobleem, want de meeste autobanden worden nog steeds verbrand, en de afhankelijkheid van aardolie.'

Met autobandeninzamelaar Kargro, die tot dusver banden vooral verwerkt tot strooisel onder en in kunststofvelden, richtte Black Bear de joint venture Dutch Green Carbon op. Voor 10 miljoen euro werd de carbon blackfabriek gebouwd, op het terrein van de autobandeninzamelaar.

Sinds deze zomer is de fabriek operationeel. 'De productie wordt langzaam opgevoerd. Over enkele maanden kan de fabriek anderhalf miljoen autobanden verwerken', verwacht Lopes Cardozo. Dat is een vijfde van alle afgedankte autobanden in Nederland (8 miljoen). 'De fabriek bespaart meer CO₂ dan kan worden opgenomen door een bos van 1 miljoen bomen.'

Maar de ambities reiken verder. Black Bear wil de wijde wereld in. 'Er zijn genoeg autobanden om wel achthonderd installaties in de wereld te bouwen', aldus Lopes Cardozo. Dit voorjaar kwam al een handelsmissie met vertegenwoordigers uit wel dertig landen een kijkje nemen in Nederweert, vertelt hij. 'Nederland manifesteerde zich tijdens het EU-voorzitterschap als circulaire hotspot', aldus Lopes Cardozo. 'Samen met tulpen, kaas en dijken kunnen we er een mooi exportproduct van maken. Kennis van de circulaire economie is big business.'

Dit is een artikel van Volkskrant Plus. Volkskrant Plus artikelen zijn exclusief voor abonnees.



Volg en lees meer over:

★ [ECONOMIE](#) | ★ [NEDERLAND](#)



PETER DE GRAAF

★ [VOLGEN](#)

[MEER PETER DE GRAAF](#)

AANBEVOLEN ARTIKELEN

[VS willen 12,5 miljard euro van Deutsche Bank voor waardeloze hypotheek](#)

16 september 2016

[Kan ik vervoerskosten bij ziekte declareren?](#)

plus

16 september 2016

[Bayer zal de deal voor de poorten van de hel moeten wegslepen](#)

plus

16 september 2016