

## Ten eerste



### WAT IS DE **CIRCULAIRE** ECONOMIE?

De circulaire economie is een economie zonder afval, waarbij grondstoffen zoveel mogelijk worden hergebruikt. Het doel van de Nederlandse overheid is om in 2050 compleet circulair te zijn. Circulariteit is meer dan alleen recyclen, maar

bijvoorbeeld ook bij productontwerp al nadenken over reparatie en hergebruik. In deze serie gaat de Volkskrant op zoek naar circulaire initiatieven in verschillende branches, om te zien wat de mogelijkheden zijn en waar de problemen liggen.



#### AFLEVERING 1

Het matras is het uithangbord van de circulaire economie. Want wat maak je zonder iets weg te gooien van een oude matras?

Onderdelen van het matras worden vastgenaaid met een geautomatiseerde machine die met de hand wordt aangestuurd.



Met een speciale lijm worden de buitenlagen van het matras op het binnenwerk geplakt.



# Eindeloos slapen op het 'eeuwige' matras

Dat consumenten niet weten hoe milieubelastend hun bij het grofvuil gedumpte matras eigenlijk is, kunnen ze bij fabrikant Auping wel begrijpen. 'Het is hun nooit verteld.' Het zette wel aan tot een innovatie: het eerste circulaire matras ter wereld.

Door **Ciska Schippers** Foto's **Raymond Rutting**

**I**n een hoek van de Aupingfabriek in Deventer stellen twee jonge mannen laag voor laag zorgvuldig een matras samen. Terwijl verderop het ene na het andere matras van de band rolt, werken deze medewerkers voorlopig nog met de hand aan een innovatie in beddenland: het eerste circulaire matras ter wereld. Alle materialen van dit matras kunnen keer op keer worden verwerkt tot een nieuw matras, zonder afval en zonder nieuwe grondstoffen.

En dat is nodig, want jaarlijks worden in Nederland zo'n 1,5 miljoen matrassen en topmatrassen afgedankt. Stapel al die matrassen op elkaar en je krijgt een toren van zo'n 330 kilometer hoog. Of, over torens gesproken, bijna 3.000 keer de Utrechtse Domtoren. En die oude matrassen zijn moeilijk te verwerken.

Als ze bij een afvalpunt terechtkomen, kan een deel worden gerecycled. Recyclen wordt echter bemoeilijkt door de hoeveelheid lijm die gebruikt wordt bij het produceren. Een groot deel van de afgedankte matrassen komen op straat terecht, waar ze blootgesteld worden aan de elementen. Die zijn niet meer te recyclen en dan rest de verbrandingsoven. Ook daar zijn ze niet blij met de afdan-

kers: matrassen branden dusdanig goed, dat de ovens beschadigd kunnen raken.

In de strijd tegen het matrassenprobleem heeft beddenfabrikant Auping een doorbraak bereikt met het ontwerp van het eerste compleet circulaire matras ter wereld. Het geheim: geen lijm die ervoor zorgt dat de onderdelen niet uit elkaar te halen zijn, maar een nieuw verbindingsmateriaal dat weer los kan laten, ontwikkeld in samenwerking met DSM-Niaga. Daardoor zijn alle onderdelen opnieuw beschikbaar voor gebruik. En ze gebruiken slechts twee materialen: staal en polyester. Geen schuim en gemengde stoffen die ongeschikt zijn voor hoogwaardig hergebruik.

Over zo'n tien jaar komen de matrassen weer terug bij Auping. Ze halen het matras uit elkaar en verwerken de onderdelen tot nieuwe grondstoffen, waar opnieuw een matras van wordt gemaakt. 'Ik krijg weleens de vraag: een circulair matras, dus daar heeft iemand al op geslapen? Maar zo werkt het niet', legt Mark Groot Wassink, manager business development bij Auping, uit. 'We smelten, shredden en verwerken alle materialen tot weer nieuwe grondstoffen. Het wordt echt weer een nieuw matras.'

# 1,5

**MILJOEN** matrassen worden er jaarlijks in Nederland afgedankt



Doorsnede van het nieuwe matras.

#### HET DOEL: 75 PROCENT RECYCLEN

Auping is niet het enige bedrijf dat nadenkt over de afvalberg die ze mede hebben gecreëerd. Vijf producenten en importeurs (naast Auping ook Ikea, Beter Bed, Swiss Sense en Hilding Anders) zijn sinds een paar jaar bezig met het tot stand brengen van een 'vrijwillige producentenverantwoordelijkheid'. Daarbij worden producenten verantwoordelijk voor een systeem waarmee matrassen na gebruik worden ingezameld en gerecycled, zodat ze niet op straat en in de verbrandingsoven belanden. Producenten dragen hiervan de kosten. De staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat Stientje van Veldhoven wil dit systeem in 2021 'algeheel verbindend' verklaren, wat betekent dat alle producenten en importeurs op de Nederlandse markt meedoen.

Het doel van de bedrijven en het ministerie is om in 2028 75 procent van de matrassen te recyclen. Begin 2018 lag dat percentage op zo'n 35 procent, maar de Nederlandse recyclebedrijven, RetourMatras en Matras Recycling Europe, hebben sindsdien hun capaciteit vergroot om de toenemende matrassenberg te kunnen verwerken. Met behulp van

## Ten eerste

**AFLEVERING 2**

Ook beton kan circulair. Haal de stalen wapening eruit, stop er gras in, maak het lichter en bespaar geld en CO<sub>2</sub>-uitstoot.

**AFLEVERING 3**

Twee miljard kilo eetbaar voedsel gooien we elk jaar weg in Nederland. Daar is zoveel beters mee te doen: falafel, pardon Falafal.

**AFLEVERING 4**

Elektrische apparaten, we kopen er steeds meer en gooien ze net zo makkelijk weg. Wat ook kan: huren, zoals die koptelefoon.

**AFLEVERING 5**

Wat het maken van textiel kost aan klassieke grondstoffen zoals water is duizelingwekkend. Wat is daarop te verzinnen?

**AFLEVERING 6**

In 2050 moet de Nederlandse economie volledig circulair zijn. Al die initiatieven, gaan we daarmee die doelstelling halen?



Het binnenwerk van het matras ligt in stapels in het magazijn in Deventer.

nieuwe investeerders komen er extra vestigingen en kijken ze naar nieuwe technologieën om de materialen te verwerken.

RetourMatras heeft dit jaar een derde fabriek geopend en kan nu ruim 1 miljoen matrassen per jaar verwerken. Matras Recycling Europe hoopt rond het einde van 2020 te kunnen opschalen tot een verwerkingscapaciteit van 1 miljoen matrassen per jaar.

**TERUGHAALPROGRAMMA**

De capaciteit is er dus, maar dan moeten de matrassen daar wel terecht komen. Het probleem ligt volgens de recyclers voornamelijk bij de natte en vervuilde matrassen langs de rand van de straat. Als de producent een matras terugneemt of de consument een ritje naar de milieustraat maakt belanden de matrassen bij een van de recyclebedrijven. Maar matrassen die op straat terechtkomen blijven voorlopig veroordeeld tot de verbrandingsoven.

Auping begon tien jaar geleden al met een take-backsysteem, in samenwerking met RetourMatras. Bij de aanschaf van een matras wordt het oude matras, ook van andere merken, teruggenomen en

zoveel mogelijk gerecycled. Dat blijven ze doen voor de conventionele matrassen waar schuim in zit, maar Groot Wassink ziet liever meer circulaire matrassen op de markt, die ontworpen zijn om aan het eind van hun levensduur te kunnen worden hergebruikt voor nieuwe matrassen.

'Het doel van 75 procent recylen heeft betrekking op matrassen die nu op de markt zijn, met schuim dat alleen geschikt is voor downcyclen naar bijvoorbeeld judomatten of isolatiemateriaal. Nadat de materialen in deze functie hun levensduur hebben bereikt, belanden ze alsnog in de verbrandingsoven', legt Groot Wassink uit. 'Ik denk dat we de lat hoger moeten leggen. Recyclen is beter dan verbranden, maar het is pas echt circulair als het op hetzelfde niveau herbruikbaar blijft. Uiteindelijk hebben we als industrie spullen met maar beperkte verwerkingsmogelijkheden de wereld in geholpen, daar moeten we wat aan doen.'

**EURO'S VERDIENEN**

Dat producenten anders moeten kijken naar het ontwerp en het beter recyclebaar of circulair moeten maken, staat buiten kijf, vertelt Dirk van Deursen, ad-

visieur innovatie bij CBM, de branchevereniging voor interieurbouw en meubelindustrie. 'De producent heeft nu de keus om het ontwerp aan te passen, met betere recyclebare materialen, zoals polyster.'

Maar de sector moet de komende jaren vooral omgaan met matrassen die al op de markt zijn, met alle moeilijke materialen van dien. 'We willen de moeilijke materialen uitfaseren. En tegelijkertijd moeten we nu op zoek naar nieuwe verwerkingsmogelijkheden. Er komen steeds meer materialen vrij, die moeten we wel kwijt kunnen', aldus Van Deursen. 'We onderzoeken nu of we chemische grondstoffen uit die materialen kunnen terugwinnen, die wel geschikt zijn voor hoogwaardig, circulair hergebruik.'

Circulaire economie is niet alleen idealisme, benadrukt Groot Wassink. 'Nu maken we een product, het wordt afgedankt, verbrand en de waarde is weg. Als we een product terugkrijgen waar we nog wat mee kunnen, levert dat ook gewoon euro's op.' Een combinatie tussen purpose en profit, noemt de manager het. 'Iedereen weet wel dat materialen hergebruiken goed is voor de wereld, maar het is ook gewoon een economisch model.'



**We kunnen het de consument niet kwalijk nemen dat hij niet weet wat er in een matras zit**

**Mark Groot Wassink** van Auping

**MATRASSCHAAMTE**

Circulariteit hoeft dan ook geen rol te spelen bij de keuze voor dit matras, denkt Groot Wassink. 'Het is aan ons het product zo aan te bieden dat de consument het aantrekkelijk vindt, ook los van de circulariteit. Voordat wij aan dit product begonnen was er geen consument die bij ons kwam met de vraag naar een duurzaam matras.'

Auping wil de consument niet opzadelen met matrasschaamte. 'We kunnen het consumenten niet kwalijk nemen dat ze niet weten wat er in een matras zit en wat ermee gebeurt na gebruik. Dat vertelden de bedrijven niet. Het is aan de industrie om de consument daarover in te lichten', denkt Groot Wassink.

Hij laat een oranje label zien, dat wordt bevestigd aan het circulaire matras. 'Als je dit scant met je telefoon krijg je een zogeheten materiaalpaspoort, waarin staat welke materialen zijn gebruikt en waar ze vandaan komen.'

'Op voeding zit een etiket zodat ik weet wat ik in me stop, maar bij matrassen is dat niet zo. Terwijl je toch eenderde van je leven op een matras ligt.'