

DUURZAAMHEID & FORBO



WAT GA IK JULLIE VERTELLEN?

- DUURZAAMHEID MARMOLEUM

1. De ingrediënten
2. Een Hollands product
3. How it's made
4. Milieu impact marmoleum
5. Marmoleum circulair

- DUURZAAMHEIDSAMBITIES EN ACTIVITEITEN OVERIGE FORBO PRODUCTEN

- TOEKOMST VAN CIRCULAIR BOUWEN

- DISCUSSIE AAN DE HAND VAN STELLINGEN

FORBO, EEN DUURZAAM BEDRIJF

12 productie locaties (15 inclusief Eurocol locaties)

In Nederland fabriek in:
Assendelft, Coevorden,
Krommenie

3,157 FTEs wereldwijd



INGREDIËNTEN LINOLEUM



Marmoleum is voor 97% biobased!



EEN HOLLANDS PRODUCT

Linoleum is uitgevonden door de Schot Frederick Walton in 1860

In oktober 1898 kocht de familie Sijpesteijn voor f400,- het patent.

Datzelfde jaar werd het in Engeland getekende ontwerp voor een fabriek naar Krommenie verzonden.

Zo begon 120 jaar geleden het maken van linoleum in de Zaanstreek.



HOW IT'S MADE

Inmiddels heeft Forbo een marktaandeel van 65% van het wereldwijd geproduceerde linoleum.

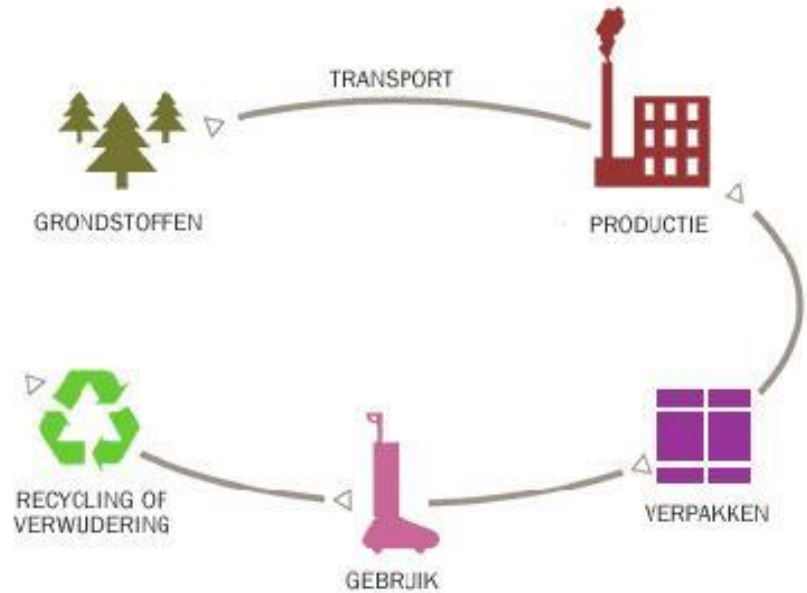
De fabrieksprocessen in het klein:

<https://www.youtube.com/watch?v=PY-x1ezyMjQ>



MILIEU-IMPACT MARMOLEUM

- Milieu-impact van de levenscyclus van de vloer is gemeten en gepubliceerd in een 'EPD': Een environmental product declaration.
- Partner [Inside/Inside](#)
- Jaarlijks duurzaamheidsrapportage



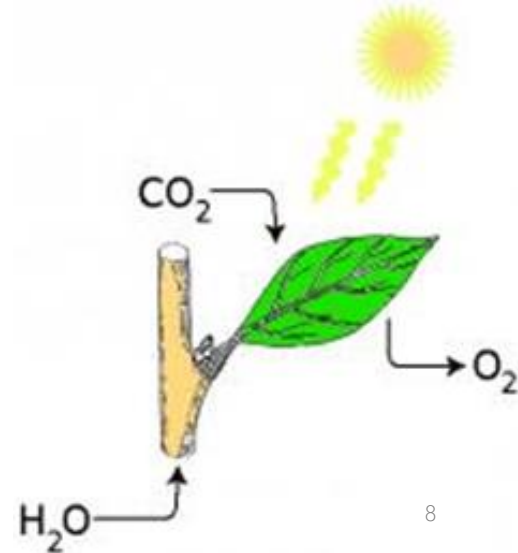
MILIEU-IMPACT MARMOLEUM



Forbo is het 1e bedrijf dat een CO₂ neutrale vloer produceert.

De vlas en juteplant, maar ook bomen nemen CO₂ op tijdens de groei en onttrekken daarmee CO₂ uit de atmosfeer.

De vloeren houden dus CO₂ vast.



MARMOLEUM CIRCULAIR



- Forbo investeert in het maken van een nieuw biocomposiet van gebruikte vloeren.
- 11% van Marmoleum is afkomstig van gerecycled materiaal.
- Forbo experimenteert met nieuwe ontwerpen voor diverse vormen van loslegsysteem.
- Ook worden er nu al diverse loslegsysteem, zoals Marmoleum Click, verkocht.



DUURZAAMHEIDSAMBITIES & ACTIVITEITEN OVERIGE PRODUCTEN

60%

recyclede inhoud in de rug van onze vinyl collecties.



Alle fabrieken zijn ISO 14001 en SA8000 gecertificeerd

67%

hergebruikt materiaal in **flotex** tegels



ECONYL® garen gemaakt van aangespoelde visnetten

Tessera, heeft nu **ProBac™**, een backing van gerecyclede filler en een laag gehalte gemodificeerd bitumen, met een polyester vlies. De backing bevat meer dan **76%** gerecycled content.

De fabrieken in Europa gebruiken groene stroom

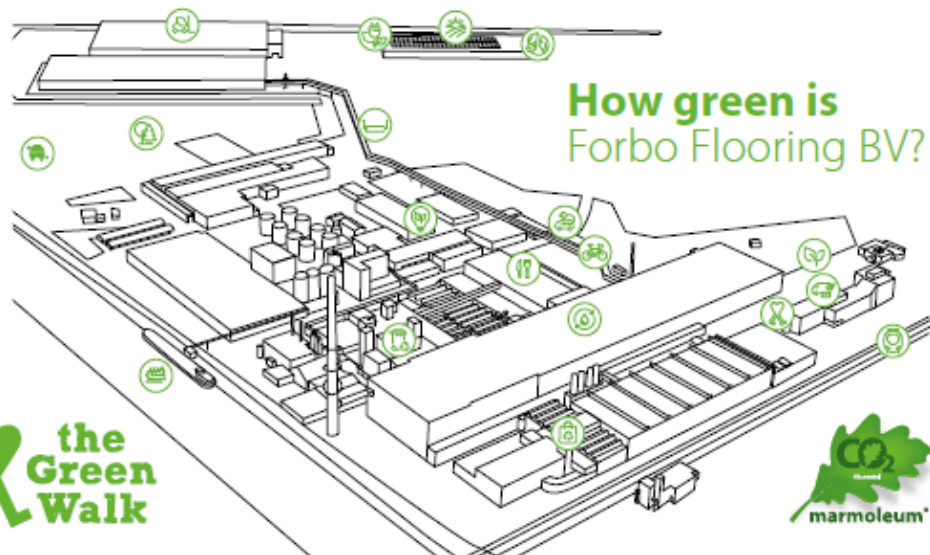


marmoleum® heeft één van de meest lage cost of ownership



allura flex tegels kunnen eenvoudig verwijderd en gerecycled aan het einde van de levensduur

- Electric transportation via forklift trucks
- LEED gold warehouse runs on green electricity
- Solar panel roof for production of green electricity
- Cross dock warehouse for combined product transport all over the world, avoiding individual shipments per factory
- Meadows and trees on industrial site
- Processing production waste and installation off-cuts returned from the market
- Jute waste from linoleum calander line donated to Amsterdam zero waste lab project
- Company site-bicycles and tax reduced bicycle scheme for employees
- Electric charging points for employees' and customers' electric and hybrid cars
- LED lighting on site
- Connection to waterways and open sea, for bulk transportation of raw materials
- Linoleum recycling containers in strategic places on the site
- With the local bee-keeping society, Forbo nurtures a series of beehives located on the edge of our premises
- Company restaurant avoids use of plastic
- Monorail for efficient and silent product transport movements on site
- Active Green Walk employee awareness program on site
- Electric postal vehicle
- Commuter train transport availability for employees
- Linoleum raw materials demonstration garden



Marmoleum is produced CO₂ neutral

forbo
FLOORING SYSTEMS

TOEKOMSTVISIE

Opties voor de toekomst:

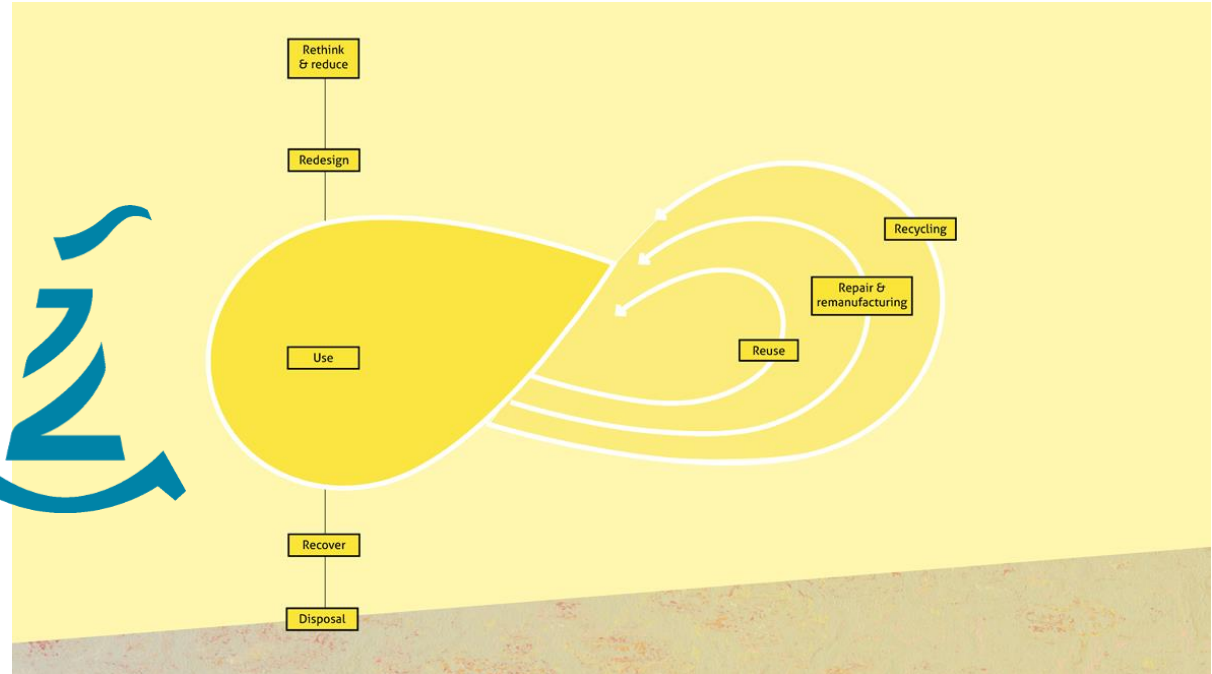
1. Vloeren als dienst aanbieden (verkenning);
2. Percentage teruggehaald snijafval omhoog;
3. Oplossing voor post consumer vloeren;
4. Van 97% naar 100% biobased vloer
5. Energieverbruik nog verder omlaag;
6. Loslegproduct.



UITDAGING CIRCULARITEIT FORBO/LEVERANCIERS

Verlijmen Marmoleum; voorbeeld Emergis;

Emergis



CIRCULAIR BOUWEN

- Robuust (van binnen flexibel) versus demontabel → levensverlengend gebouw/materialen
- Nieuwe vormen van partnerschappen
- Andere materialen toepassen
- Slim en efficiënt bouwproces inrichten



DILEMMA'S CIRCULAIRE BOUW

- Circulair versus lage milieu-impact?
- Eenzijdige vertaling circulair.
- Leveranciers laat of niet betrokken bij proces.
- Uitvragen vaak niet mogelijk in huidige portfolio.
- Recyclebaar betekent nog niet dat het gerecycled wordt...

TOEKOMST CIRCULAIR BOUWEN

- Ketensamenwerking: iedere partij neemt zijn verantwoordelijkheid.
- Eerlijke kostenverdeling in de keten.
- Verdere overheidssturing gaat helpen.



WAT KAN IK ZELF DOEN?

- Integreer duurzaamheid/circulariteit in ontwerpfase, maar weet waarover je het hebt!
- Zoek de juiste onderbouwing.
- Wat vinden jullie belangrijkste circulaire ontwerpprincipes?



STELLING 1.

Circulair bouwen is een allegaartje aan begrippen en concepten en verliest daardoor aan betekenis.



STELLING 2.

Ik heb geen tijd om al mijn leveranciers te betrekken in het bouwproces



VRAGEN?



WIL JE MEER WETEN?

.

MARJOLEIN.VAN.GELDER@FORBO.COM