MARMOLEUM
CO_2 NEUTRAAL

Marmoleum is het bekende linoleummerk van Forbo.

Marmoleum, de duurzame vloer

Marmoleum is een cradle-to-gate CO_2-neutraal product dat geen invloed heeft op de wereldwijde klimaatverandering. Het combineert ecologische waarden met hedendaags ontwerp en biedt een belangrijke bijdrage aan een duurzame wereld.

CO_2 neutral*

*Cradle to gate

marmoleum®
live forward

creating better environments

Forbo
FLOORING SYSTEMS

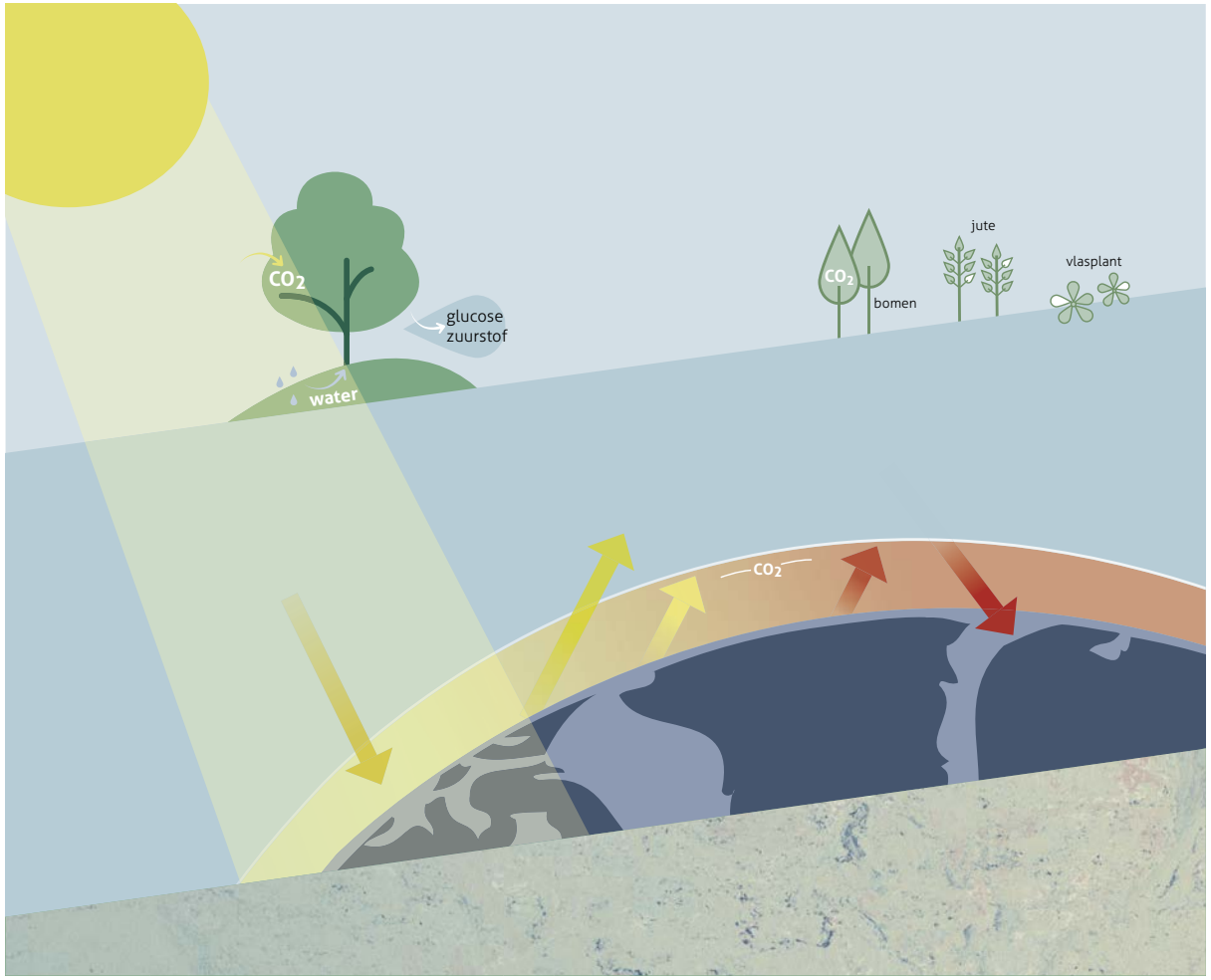
Opwarming van de aarde door CO_2-emissies

Bamboe, kurk en houten vloeren zijn ook CO_2 neutraal. Deze vloeren missen de voordelen van veerkrachtige vlakke vloeren zoals onbeperkte ontwerpmogelijkheden, weinig onderhoud, waterbestendigheid en lange levensduur.

De opwarming van de aarde is het effect dat wordt veroorzaakt door een accumulatie van zogenaamde broeikasgassen zoals koolstofdioxide (CO_2) en methaan in de aardse atmosfeer. Deze gassen vormen effectief een deken rond de aarde, die zich vastzetten in hitte. De verbranding van fossiele brandstoffen voor energie heeft de concentraties van broeikasgassen verhoogd in de atmosfeer, waardoor het oppervlak van de planeet heter wordt.

Het Akkoord van Parijs is een internationaal verdrag voor de aanpak van de klimaatverandering. Het stelt als doel om deze eeuw 'de stijging van de gemiddelde wereldtemperatuur te beperken tot ruim onder de 2 graden Celsius boven pre-industriële niveaus en de inspanningen voort te zetten om de temperatuurstijging nog verder te beperken tot 1,5 graden Celsius'.[1]

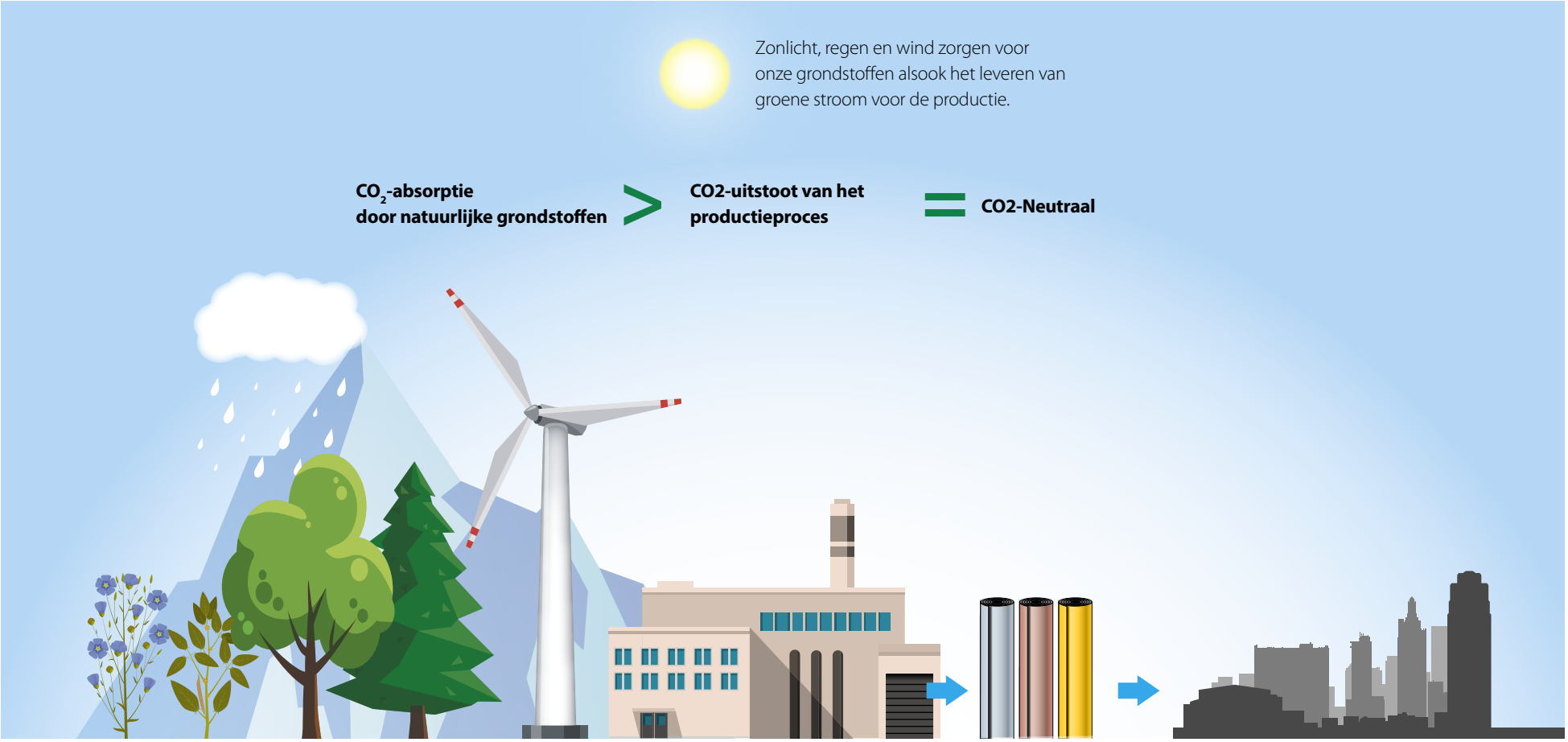
Om dit te bereiken, moet de broeikasgasuitstoot worden tegen gegaan door minder te vertrouwen op fossiele brandstoffen en de overgang naar groene en hernieuwbare energiebronnen te bevorderen. De bouwsector levert een belangrijke bijdrage aan de uitstoot van koolstofdioxide en de invoering van strengere bouwnormen wordt daarom verwacht. Als CO_2-neutraal product kan Marmoleum helpen bij het creëren van groenere gebouwen en het verminderen van het totale CO_2-niveau in de bouwsector.



[1] Verenigde Naties Klimaatverandering, Het klimaatakkoord van Parijs, https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement

MARMOLEUM CO_2 NEUTRAAL

Marmoleum is cradle-to-gate CO_2-neutraal, zonder compensatie. Marmoleum is uniek, omdat de uitstoot van koolstofdioxide wordt geneutraliseerd door zijn grondstoffen



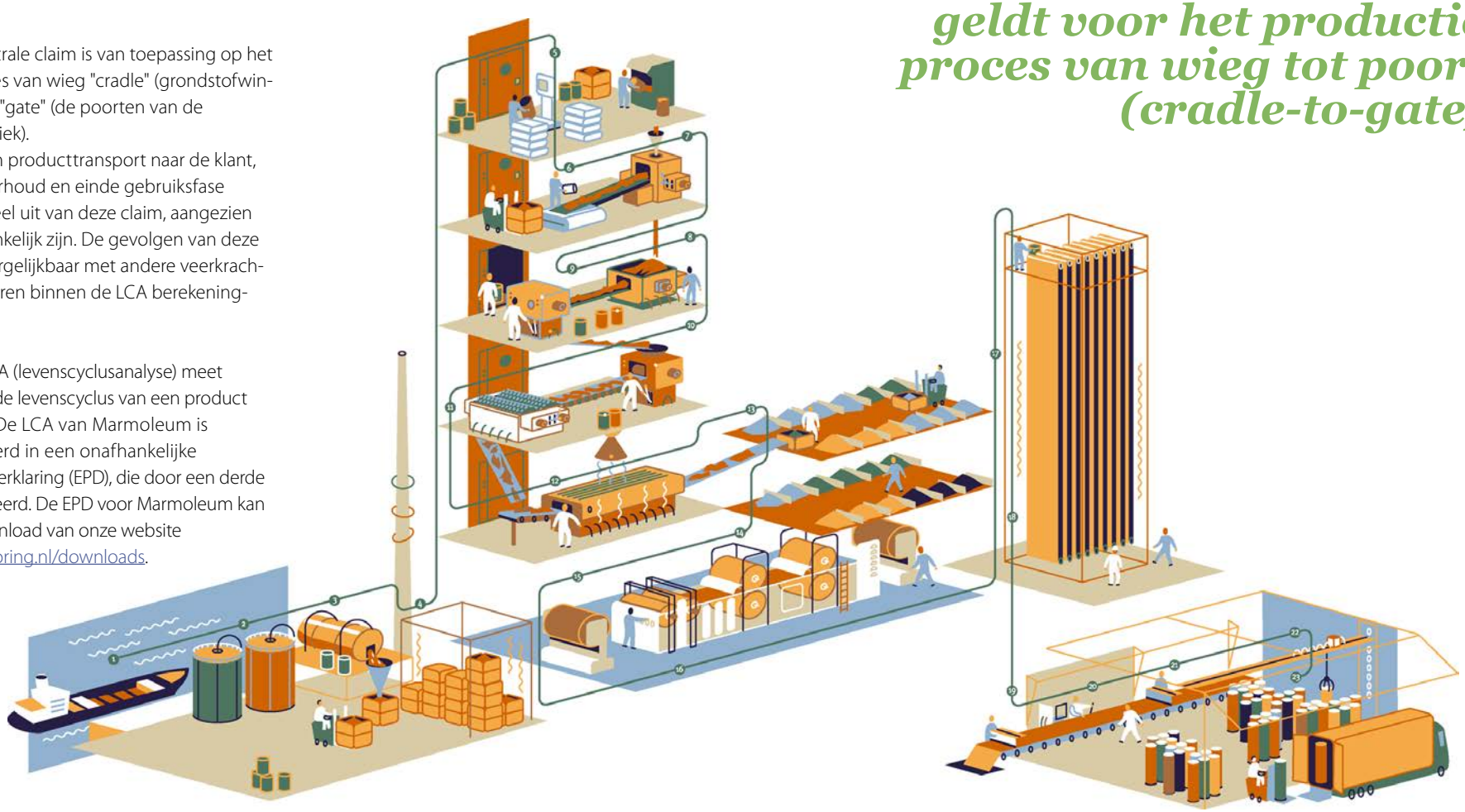
De gecombineerde fotosynthese van alle planten die in Marmoleum wordt gebruikt, bereikt een CO_2-opname die groter is dan de CO_2-uitstoot als gevolg van het transport en de productie. Gemiddeld ontlast 1m² Marmoleum het milieu van 40g koolstofdioxide. Marmoleum is dus CO_2-neutraal, cradle-to-gate*.

Cradle-to-gate

Onze CO_2-neutrale claim geldt voor het productie proces van wieg tot poort (cradle-to-gate)

*Onze CO_2-neutrale claim is van toepassing op het productieproces van wieg "cradle" (grondstofwinning) tot poort "gate" (de poorten van de Assendelft-fabriek).
De effecten van producttransport naar de klant, reiniging, onderhoud en einde gebruiksfase maken geen deel uit van deze claim, aangezien deze klantafhankelijk zijn. De gevolgen van deze effecten zijn vergelijkbaar met andere veerkrachtige vlakke vloeren binnen de LCA berekeningsmethode.

Een product LCA (levenscyclusanalyse) meet de impact van de levenscyclus van een product op het milieu. De LCA van Marmoleum is gedocumenteerd in een onafhankelijke milieuproductverklaring (EPD), die door een derde partij is gevalideerd. De EPD voor Marmoleum kan worden gedownload van onze website www.forbo-flooring.nl/downloads.



Van natuurlijke materialen tot Marmoleum rollen

Marmoleum wordt gemaakt van natuurlijke, hernieuwbare en gerecycleerde materialen. Meer specifiek, 97%* natuurlijke grondstoffen, waarvan 62%* herwinbaar en 29%* snel hernieuwbaar. De lijnzaadolie, gomhars, houtmeel en jute gebruikt in Marmoleum hebben een oogstcyclus van minder dan 10 jaar en kan zo worden gedefinieerd als snel hernieuwbaar.

*Typische waarde; kan variëren op basis van batch en/of ontwerp.

43% van de gebruikte materialen zijn gerecycleerde producten: tallolie, houtmeel en hergebruikt linoleum.
Eventuele restanten en Marmoleum productiesnijresten worden teruggebracht in de productie. Net als alle andere upcycling materialen kunnen deze restanten technisch gezien, niet positief wprden opgenomen in de milieuvoetafdruk van Marmoleum, maar ze behouden wel hun natuurlijk karakter. De basis voor deze duurzame vloerbedekking is lijnzaadolie, die wordt gewonnen uit de zaden van de vlasplant. Deze lijnzaadolie is gemengd en opgewarmd met boomharsen om een linoleumcement te produceren. Hieraan voegen we fijngemalen, geüpcycled houtmeel van de takken, stammen en wortels van bomen die in de gecertificeerde bosbouw zijn geoogst toe. Fijngemalen kalksteen wordt toegevoegd als een vierde element. Een groot aantal verschillende kleurpigmenten zorgt voor een grote visuele verscheidenheid. Het linoleumcement wordt eerst verwerkt met houtmeel, kalk, kleurstoffen tot granulaat(korrels) en die worden gekalanderd op een 2 meter breed jute, dat dient als een natuurlijk rug voor het Marmoleum. De bekleding van de vloer wordt over een lange productielijn van wielen en rollen in zijn definitieve vorm gekalanderd en daarna voor ongeveer drie weken in de droogkamers gehangen. Zodra het linoleum droog genoeg is, wordt het voorzien van een coating, op maat getrimd en verpakt, alvorens te worden verzonden naar het volledig geautomatiseerd magazijn.

De Nederlandse verkooporganisatie organiseert dat snijafval van Marmoleum wordt opgehaald en teruggestuurd naar de fabriek voor recycling.

Marmoleum bevat lijnolie vervaardigd uit de zaden van de vlasplant, een snelgroeiend gewas. Het gewas alleen slaat al 1,6 kg van het broeikasgas CO_2 op in elke m² linoleum.

MARMOLEUM CO_2 NEUTRAAL

De meeste energie wordt gebruikt tijdens het kalander- en droogproces van linoleum.

De route die de rollen van afgewerkt linoleum afleggen naar het magazijn is emissievrij, dankzij een monorail van 750 meter lang.

Tussen 2013 en begin 2020 heeft Forbo de CO_2-uitstoot door logistiek met 31,5% verminderd - zonder het veranderen van de transportroutes - dankzij de invoering van milieuvriendelijke bestelwagens en elektrische voertuigen op het fabrieksterrein.

100% van de elektriciteit die gebruikt wordt voor de productie van Marmoleum komt uit hernieuwbare bronnen, zoals windkracht en zonne-energie.

Forbo heeft zonne-energie panelen geïnstalleerd op het dak van het nieuwste, van zijn drie grote, magazijnen. Dit gebouw ontving de LEED goud certificering als milieu-vriendelijk gebouw.

Forbo is toegewijd aan een voortdurend optimalisatie proces: meer groene energie, zonnepanelen en leveranciersselectie groene energie.

De CO_2-neutraal-status van Marmoleum CO_2 is een belangrijke prestatie in ons streven om betere omgevingen te creëren. Maar duurzame verbetering stopt niet bij CO_2-neutraal: Forbo's duurzame horizon is ingesteld op circulariteit en gezonde gebouwen.

creating better environments

Forbo FLOORING SYSTEMS