

Whitepaper

Van afval naar toegevoegde waarde:

Op weg naar een duurzame bouw- en infrastructuur via de circulaire economie



wavin

An Orbia business.

Van afval naar toegevoegde waarde: op weg naar een duurzame bouw- en infrastructuur via de circulaire economie

Het ontwikkelen van duurzame gebouwen en infrastructuur is een spannende, maar uitdagende reis. We staan voor de taak om niet alleen aan de huidige en toekomstige regels te voldoen, maar ook om de koers te zetten naar een gezondere en duurzamere toekomst. In deze whitepaper duiken we in de complexiteit van deze uitdaging en bieden we praktische, effectieve oplossingen.

Met de groeiende schaarste aan hulpbronnen en de steeds duidelijker wordende gevolgen van klimaatverandering, staat de circulaire economie op de voorgrond. Deze aanpak, die verder gaat dan het traditionele 'winning, maken, gebruiken' model, is cruciaal in de strijd tegen schaarste en klimaatimpact. Het biedt concrete oplossingen voor de dringende problemen rondom duurzaam bouwen en infrastructuur.

Deze whitepaper neemt je mee door de kansen die de circulaire economie biedt. Het is geschreven om je te voorzien van bewijs, strategieën en inspiratie om duurzaamheid in de bouw- en infrastructuursector opnieuw te overwegen. We hopen dat het je inspireert om anders te denken en bij te dragen aan een klimaatbestendige wereld.

Bij Wavin zijn we actief betrokken bij deze beweging, door de principes van de circulaire economie in onze werkzaamheden te integreren en zo duurzame stedelijke ontwikkeling vorm te geven. Door je te verdiepen in deze whitepaper, zet je een stap naar het implementeren van de circulaire economie als een fundament van je duurzaamheidsstrategie.

Laten we samen deze ontdekkingsreis beginnen om duurzaamheidspraktijken te revolutioneren en de weg vrij te maken voor een veerkrachtige en duurzame toekomst.



Levenscyclusanalyse: De basis voor een circulaire economie

Het kernprincipe van de circulaire economie is om grondstoffen binnen een gecontroleerde kringloop te houden, zodat ze niet worden verspild. Deze materialen worden steeds opnieuw gebruikt als grondstoffen, waardoor circulaire producten ontstaan.

Bij Wavin worden bijvoorbeeld gebruikte producten (zoals PVC- en PP-kunststofproducten) ingezameld, verwerkt en opnieuw gebruikt om nieuwe Wavin-producten en -systemen te produceren. We hebben zelfs een eigen inzamel-dienst voor gebruikte kunststof buizen (Wavin Take-Back), zodat aannemers, loodgieters en sloopbedrijven al hun kunststofbuizen kunnen inleveren bij de fabrieken van Wavin.

Circulaire producten hebben door het gebruik van minder of geen nieuwe grondstoffen een aanzienlijk kleinere koolstofvoetafdruk, vaak tot wel 80%, afhankelijk van de materialen en recyclingprocessen. De exacte

milieuwinst kan worden bepaald met behulp van een levenscyclusanalyse (LCA), die de milieueffecten van een product en proces evalueert, van de bron tot aan het einde van de levensduur.

Daarover zegt **Ronald Bal**, Manager of Global Circular Economy bij Wavin:

“Als we de circulaire economie echt willen omarmen moeten we uitgebreide levenscyclusanalyses uitvoeren – essentiële stappen op weg naar een duurzame toekomst. Circulaire materialen zorgen voor een revolutie in de bouwsector door afval om te zetten in waardevolle hulpbronnen. Ze maken de weg vrij voor een nieuwe standaard in de productie van onze producten voor de infra- en bouwsector.

Via de gecontroleerde kringloop van circulaire materialen kunnen we afval tot een minimum beperken en onze afhankelijkheid van nieuwe grondstoffen verminderen. Zo kunnen we onze koolstofvoetafdruk aanzienlijk omlaag brengen. Met levenscyclusanalyses krijgen we het wetenschappelijke bewijs in handen om de milieueffecten van producten te begrijpen en verbeteren. Ze benadrukken de aanzienlijke voordelen van circulaire materialen, ook als je deze vergelijkt met alternatieven zoals beton, klei of metalen.”

Ronald Bal,
Manager of Global Circular Economy bij Wavin.



Verschillende sectoren gebruiken deze levenscyclusanalyses steeds vaker om de milieueffecten van producten gedurende hun hele levenscyclus te analyseren. Bij deze analyses wordt gekeken naar verschillende fasen, van inkoop en productie tot aan installatie en het einde van de levensduur. Zo ontstaat een holistisch overzicht van de milieuprestaties van een product.

Milieuverklaringen voor producten

Milieuverklaringen voor producten (EPD's – Environmental Product Declarations) zijn documenten waarmee ontwikkelaars en bestekschrijvers aan hun duurzaamheidsdoelen kunnen werken. Een EPD is een onafhankelijk gecontroleerd en geregistreerd document dat transparante en vergelijkbare informatie bevat over de LCA-impact van producten. Het EPD kan worden beschouwd als de openbaar toegankelijke samenvatting van de LCA. Met EPD's wordt het voor klanten makkelijker om producten te kiezen met een lagere klimaatvoetafdruk. Hoewel een externe verklaring (EPD) nog niet optimaal de voordelen uitdrukt van biobased en circulariteit, is het een belangrijk instrument voor een duurzame bouweconomie. Bevindingen uit levenscyclusanalyses ondersteunen het belang van circulaire materialen voor het behalen van de doel-

“EPD's zijn geloofwaardig en betrouwbaar omdat hiervoor een consistente, wetenschappelijke meting wordt gebruikt en ze altijd worden geverifieerd door een derde partij.”

Matteo Tagliaferri,
LCA Project Manager, Wavin

stellingen inzake duurzame ontwikkeling (SDG's – Sustainable Development Goals) van de Verenigde Naties (VN) en het aanpakken van wereldwijde uitdagingen zoals toegang tot schoon drinkwater en sanitaire voorzieningen, ontwikkeling van infrastructuur, klimaatbestendigheid en duurzame consumptie en productie. Aan het einde van dit artikel vertellen we u meer over hoe Wavin deze SDG's ondersteunt.

Om er ook binnen een circulaire economie voor te zorgen dat Wavin's buizen en hulpstukken aan de hoogste prestatienormen voldoen, moet ervoor worden gezorgd dat het gebruik van circulaire of biobased materialen niet ten koste gaat van de kwaliteit van het eindproduct. Circulaire grondstoffen zijn grondstoffen afkomstig van materialen die al in omloop zijn en hergebruikt of gerecycled kunnen worden. Biobased grondstoffen zijn grondstoffen waarbij de oorsprong plantaardig is.

Compromisloze kwaliteit met circulaire materialen

Wavin heeft meer dan 30 jaar ervaring met recycling en dat begon allemaal in Hardenberg. In de loop der jaren zag het bedrijf de recyclingmarkt volwassen worden en zich ontwikkelen tot een professionele industrie voor circulaire grondstoffen.

Geavanceerdere machines, zoals shredder-, was-, scheidings- en analyseapparatuur, hebben geleid tot een betere materiaalkwaliteit. De kwaliteit van circulaire grondstoffen is afhankelijk van effectieve sortering in monostromen of gemengde stromen, gecombineerd met uitgebreide steekproeven en laboratoriumanalyses. Daarnaast zijn de volwassenheid van het recyclingproces en het gebruik van geschikte machines essentieel voor het leveren van circulaire materialen van hoge kwaliteit.

Tegenwoordig kunnen concurrerende circulaire materialen worden geproduceerd dankzij Wavin's inzameling van afgedankte producten en recyclingprocessen. Deze kunnen nieuwe grondstoffen vervangen en bijdragen aan een lagere koolstofvoetafdruk van producten.

Om consistente grondstoffen van hoge kwaliteit te garanderen, moeten leveranciers van circulaire materialen voldoen aan overeengekomen specificaties. Bij Wavin implementeren we procedures en voeren we interne tests uit op alle leveringen van circulaire materialen om de vereiste kwaliteit te waarborgen.

Circulaire producten van Wavin dragen niet alleen bij aan duurzaamheid, maar hebben ook een uitzonderlijke levensduur, tot ruim 100 jaar. Door circulaire materialen te gebruiken, hoeven we geen of minder nieuwe materialen te produceren. Op die manier blijven natuurlijke hulpbronnen behouden en worden koolstofemissies verminderd. Onze producten voldoen aan industriestandaarden, zoals EN 13476-2 voor leidingsystemen.

Dit garandeert dat de volgende kenmerken aan de vereiste normen voldoen:

- ▷ **Drukbestendigheid**
- ▷ **Warmtebestendigheid**
- ▷ **Buigzaamheid**
- ▷ **Slagvastheid**

Wavin levert producten die gemaakt zijn van 100% circulaair materiaal, afkomstig van gespecialiseerde bedrijven die op de juiste manier gereinigd en verwerkt materiaal leveren. Deze producten, waaronder Tegra-straatkolken en AquaCell-infiltratie- en bufferunits, ondergaan strenge duurzaamheidstesten en hebben een levensduur van maar liefst 50 jaar.

Wavin laat ook zien wat de voordelen van circulaire grondstoffen zijn met producten als PVC-U rioolbuizen, die tenminste 40% circulaair materiaal bevatten. Daarnaast ontwikkelen we producten als de rPVC-buis, die zorgt voor 384 kg minder CO₂-uitstoot bij gebruik van 100 meter buis met een diameter van 200 mm. Hierbij wordt 50% circulaair PVC gebruikt in vergelijking met standaard alternatieven.

Door circulaire materialen te omarmen, draagt de bouwsector bij aan een gesloten kringlooeconomie. Ze pakt de uitdagingen als gevolg van klimaatverandering aan, komt tegemoet aan de eisen van belanghebbenden en ondersteunt duurzaamheid.



An Orbia business.



Hoe Wavin de duurzaamheidsdoelstellingen van de VN en EU ondersteunt

De Sustainable Development Goals (SDG's) van de VN bieden bedrijven en individuen universele richtlijnen op weg naar een duurzame toekomst. Wavin sluit zich aan bij deze doelen en ondersteunt ze. Dit geldt ook voor de Green Deal van de Europese Unie, die een klimaatneutrale, milieuvriendelijke, gifvrije en volledig circulaire economie in 2050 beoogt.

Alle 193 lidstaten van de VN hebben deze agenda aangenomen. Vijf van de doelstellingen in de SDG's zijn:

- ▶ Zorgen dat iedereen toegang heeft tot schoon drinkwater en sanitaire voorzieningen (SDG 6);
- ▶ Veerkrachtige infrastructuur bouwen, inclusieve en duurzame industrialisering bevorderen en innovatie stimuleren (SDG 9);
- ▶ Steden en gemeenschappen veilig, stabiel, duurzaam en inclusief maken (SDG 11);
- ▶ Zorgen voor duurzame consumptie- en productiepatronen (SDG 12);
- ▶ Dringend actie ondernemen om de klimaatverandering en de effecten ervan te bestrijden (SDG 13).

De Europese Green Deal en het belangrijkste onderdeel daarvan, het Actieplan Voor Een Circulaire Economie, zijn uitgebreide EU-initiatieven die afvalvermindering stimuleren, recyclebaarheid verbeteren, recyclingpercentages verhogen en duurzame ontwerpen in alle lidstaten tot de leidende norm maken.

In ons streven naar duurzaamheid hebben we bij Wavin tastbare doelen gesteld die aansluiten bij de SDG's en de Green Deal van de EU, waaronder:

- ▶ Vermindering van de koolstofvoetafdruk voor 2030: 47% vermindering ten opzichte van de niveaus in 2019 van scope 1 (directe emissies, van activiteiten die eigendom zijn van of gecontroleerd worden door het bedrijf) en scope 2 (indirecte emissies, van energie die het bedrijf inkoop).
- ▶ Klimaatneutraal: netto-nul uitstoot (scope 1 en 2) voor 2050.
- ▶ Afvalbeheer: geen afval naar de vuilstort voor 2025.
- ▶ Recyclebaarheid van producten: voor 2025 moet 90% van al onze producten recyclebaar zijn.
- ▶ Materiaalgebruik: wereldwijd gebruik van circulair materiaal naar 70 kiloton voor 2025.

We willen een duurzame toekomst creëren voor alle belanghebbenden door duidelijke doelen te stellen en een strategische roadmap te volgen. Hierbij kunnen we onze jarenlange expertise in de sector optimaal benutten. Daarnaast streven we naar het gebruik van hoogwaardige materialen in onze innovatieve lijn van low carbon producten.



Wavin, een onderdeel van Orbia, bouwt aan een klimaatneutrale toekomst

Duurzame oplossingen



Veilige en efficiënte watervoorziening

We verbeteren de distributie van schoon drinkwater, van de bron tot aan de kraan.



Betere sanitaire voorzieningen

We maken sanitaire voorzieningen toegankelijk voor iedereen en zorgen voor een toekomstbestendig transport van afvalwater.



Klimaatbestendige steden

Met onze klimaatbestendige oplossingen helpen we bij het bouwen van leefbare en aantrekkelijke steden.



Betere bouwprestaties

We streven ernaar om ruimtes en gebouwen zo efficiënt mogelijk te ontwerpen, bouwen en gebruiken.

Bij Wavin beschikken we over productspecifieke (EN 15804:A2) en geverifieerde EPD's voor onze in Europa geproduceerde producten.

Circulaire economie

We dragen bij aan het gebruik van meer circulaire en biobased materialen en verbeteren de recycleerbaarheid van onze producten.

Doel: Wereldwijd gebruik van circulair materiaal verhogen naar 70 Kton in 2025 als onderdeel van onze inspanningen om onze CO₂ uitstoot te verminderen.

Status 2022:

Doel: We verbeteren de recycleerbaarheid van onze producten tot 90% in 2025.

Status 2022:



Informeer bij uw accountmanager welke producten verkrijgbaar zijn met circulaire of biobased materialen.

Impact op het milieu

We zijn vastbesloten om de ecologische voetafdruk van onze activiteiten te verkleinen.

Doel: Verminderen van onze uitstoot in Scope 1 en 2 met 47% in 2030 (t.o.v. 2019) en het bereiken van netto-nul CO₂-uitstoot in 2050.

Status 2022:



Doel: We streven ernaar in 2025 geen afval meer naar vuilstortplaatsen te brengen.

Status 2022:

We schakelen over op 100% groene energie en een 100% duurzaam wagenpark.

Maatschappelijke betrokkenheid

We zetten ons in om gemeenschappen over de hele wereld te verbeteren.

Doel: Een positieve invloed uitoefenen op lokale gemeenschappen door:

- WASH-projecten (water, sanitaire voorzieningen en hygiëne)
- Projecten in lokale gemeenschappen en (product)donaties
- Vaardigheden opbouwen
- Vrijwilligerswerk

unicef

TECHO

Alle Wavin-collega's wereldwijd kunnen 10 werken per jaarbesteden aan vrijwilligersprojecten.



An Orbia business.

Verantwoord ondernemen

We houden ons aan de hoogste ethische normen, erkennen onze verantwoordingsplicht, nemen onze verantwoordelijkheid en zorgen voor transparantie.



Member of
Dow Jones Sustainability Indices
Powered by the S&P Global CSA



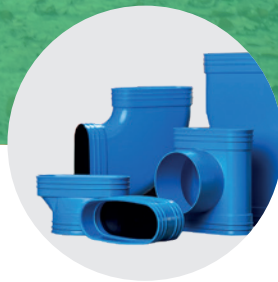
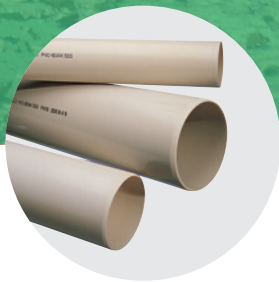
FTSE4Good





Conclusie:

De overgang naar een circulaire economie en het gebruik van circulaire materialen zijn essentiële stappen op weg naar een duurzame toekomst. We vertrouwen erop dat dit artikel u een uitgebreider overzicht heeft gegeven van de rol die de circulaire economie speelt in de bouw.



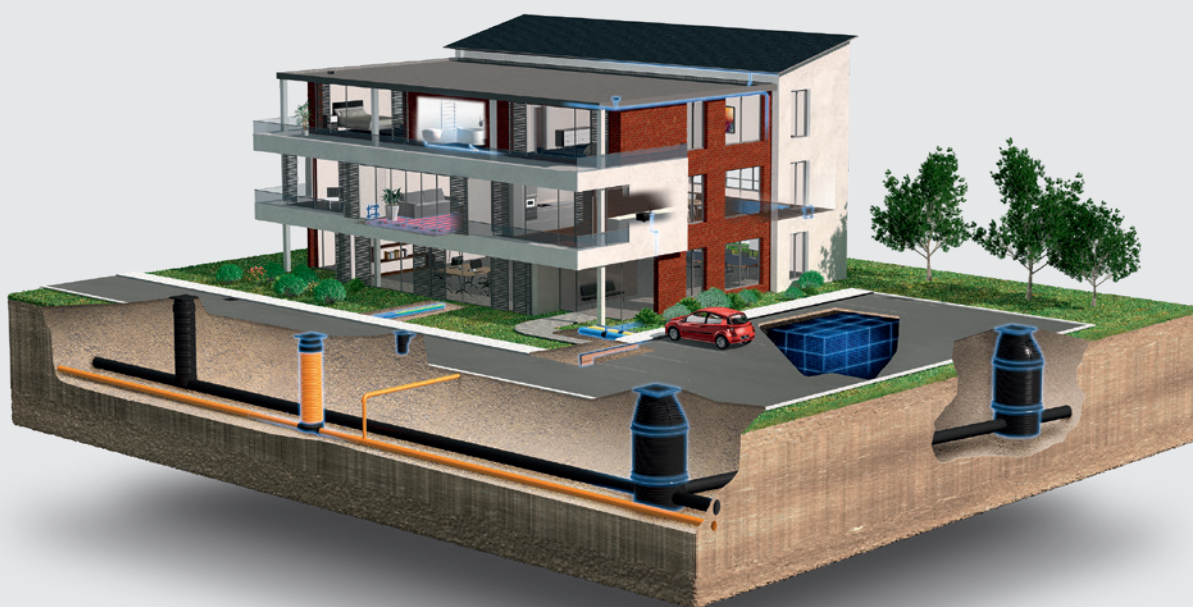
Door circulaire materialen op te nemen in onze producten en oplossingen zet Wavin zich in voor een effectieve transformatie van de bouwsector op weg naar duurzaamheid.

Met behulp van levenscyclusanalyses kunnen we de aanzienlijke milieuvordelen van circulaire materialen ten opzichte van traditionele alternatieven aantonen. Met de SDG's van de Verenigde Naties en de Green Deal van de EU als leidraad, werkt Wavin aan een circulaire economie die afval vermindert, hulpbronnen behoudt en de koolstofvoetafdruk minimaliseert.

Wavin heeft meer dan 30 jaar ervaring met recycling en een diepgaand inzicht in het ontwerpen van producten met circulair materiaal. Op basis van onze expertise bieden we een reeks toekomstbestendige oplossingen waarmee klanten niet alleen een netto positieve bedrijfsimpact kunnen behalen, maar ook kunnen toewerken naar klimaatbestendige steden.

Bekijk al onze oplossingen op wavin.nl

- Drinkwater
- Regenwater
- Binnenriolering
- Buitenriolering
- Binnenklimaat
- Gas
- Elektro



Orbia is een collectief van bedrijven die samenwerken om enkele van de meest complexe uitdagingen ter wereld aan te pakken. We zijn verbonden door één gemeenschappelijk doel: het verbeteren van het leven op de hele wereld.

Building & Infrastructure

Wavin, de Bouw & Infrastructuur business van Orbia, is een leverancier van innovatieve oplossingen voor de wereldwijde bouw- en infrastructuurindustrie. Met meer dan 60 jaar ervaring in productontwikkeling, pakt het bedrijf een aantal van 's werelds grootste uitdagingen aan door te pionieren op het gebied van water- en sanitaire voorzieningen, klimaatbestendige steden, en technologieën voor een beter binnenklimaat. Wavin werkt samen met gemeentelijke bestuurders, ingenieurs, aannemers en installateurs voor toekomstbestendige leefgemeenschappen, gebouwen en huizen. Het heeft 12.000+ medewerkers wereldwijd, 65 productielocaties en bedient meer dan 800 landen via een wereldwijd verkoop- en distributienetwerk.

Wavin B.V. World Trade Center (WTC) | Wavin Tower F9 Schiphol Boulevard 425 | 1118 BK Schiphol The Netherlands
Internet www.wavin.com | E-mail info@wavin.com

© 2024 Wavin De in deze brochure opgenomen informatie is gebaseerd op onze huidige kennis en ervaring. Wij aanvaarden evenwel geen aansprakelijkheid voor de gevolgen van eventuele tekortkomingen hierin. Overname van delen van de inhoud is uitsluitend toegestaan met bronvermelding. Voor de meest actuele productinformatie, kijk op wavin.com

