

# DE TOEKOMST VAN BOUW MET CIRCULAIRE GRONDSTOFFEN



De bouw- en infrastructuursector staat voor een grote uitdaging: hoe kunnen we duurzame projecten realiseren zonder concessies te doen aan kwaliteit of budget? Bij Pelt & Hooykaas geloven we dat circulaire bouwgrondstoffen de sleutel zijn tot het oplossen van deze uitdaging. In deze gids laten we zien hoe deze innovatieve materialen niet alleen milieuvriendelijk zijn, maar ook aanzienlijke kostenbesparingen en efficiëntievoordelen bieden. Download deze gids om te ontdekken hoe circulaire bouwgrondstoffen jouw project naar een hoger niveau kunnen tillen.



## 1. INTRODUCTIE TOT CIRCULAIRE BOUWGRONDSTOFFEN

### Wat zijn circulaire bouwgrondstoffen?

Ze komen voort uit bijproducten of reststoffen die in nieuwe bouwprojecten worden gebruikt, in plaats van primaire grondstoffen zoals zand en grind. Deze aanpak sluit aan bij het concept van een circulaire economie, waarbij producten en materialen zo lang mogelijk worden hergebruikt om afval en het gebruik van nieuwe grondstoffen te minimaliseren.

# DE TOEKOMST VAN BOUW MET CIRCULAIRE GRONDSTOFFEN



## Het belang van circulaire materialen in de moderne bouwsector

De bouwsector is een van de grootste verbruikers van grondstoffen en energie, en draagt aanzienlijk bij aan CO<sub>2</sub>-uitstoot en milieubelasting. Circulaire bouwmaterialen bieden een duurzame oplossing voor deze uitdagingen door de ecologische voetafdruk van bouwprojecten te verkleinen. Ze ondersteunen de verschuiving naar een circulaire economie, waar hergebruik en recycling centraal staan.

## Waarom zijn ze belangrijk voor de toekomst van de bouw?

In de strijd tegen klimaatverandering is duurzaamheid een topprioriteit. Circulaire bouwgrondstoffen dragen bij aan een lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot en helpen natuurlijke hulpbronnen te behouden door afval te verminderen. Dit maakt ze essentieel voor het behalen van milieudoelstellingen en het voldoen aan strengere regelgeving op het gebied van duurzaamheid. Door gebruik te maken van circulaire materialen kunnen bouwbedrijven hun milieu-impact verkleinen, kosten besparen, en een bijdrage leveren aan een duurzame toekomst. Dit maakt circulaire bouwmaterialen onmisbaar voor moderne bouwprojecten die gericht zijn op langetermijnresultaten en milieuverantwoordelijkheid.



# DE TOEKOMST VAN BOUW MET CIRCULAIRE GRONDSTOFFEN

## 2. TECHNISCHE DETAILS VAN DUOMIX 0-31,5

### Wat is DUOMIX 0-31,5?

DUOMIX 0-31,5 is een innovatief bouw materiaal ontwikkeld door Pelt & Hooykaas. Het is een mengsel van secundaire bouwgrondstoffen. Dit product biedt een duurzaam alternatief voor traditionele materialen zoals betongranulaat en speelt een cruciale rol in de overgang naar circulaire bouwpraktijken.

### Samenstelling en Technische Eigenschappen

DUOMIX 0-31,5 bestaat uit een combinatie van staalslakken en andere gerecycleerde materialen. Deze samenstelling zorgt voor een hoge dichtheid en stabiliteit, waardoor het uitstekend geschikt is voor gebruik in diverse bouwtoepassingen. De technische eigenschappen van staalslakken maken DUOMIX 0-31,5 ideaal voor toepassingen waarbij hoge belastingen een rol spelen, zoals in funderingen voor zwaar belaste terreinen en wegen. Bovendien heeft het materiaal een lage milieukostenindicator (MKI), wat betekent dat de milieueffecten van productie, transport en gebruik minimaal zijn.

### Toepassingsgebieden

DUOMIX 0-31,5 wordt voornamelijk gebruikt in de wegenbouw, waar het dient als fundering voor wegen en andere infrastructuurprojecten. Dankzij de hoge dichtheid en duurzaamheid is het uitermate geschikt voor gebruik bij zwaar belaste terreinen en wegen. De veelzijdigheid van DUOMIX 0-31,5 maakt het een aantrekkelijke keuze voor projecten die zowel ecologisch verantwoord als kosteneffectief moeten zijn. Het product draagt bij aan de verduurzaming van de bouwsector door gebruik te maken van circulaire grondstoffen die hoogwaardige prestaties bieden.



# DE TOEKOMST VAN BOUW MET CIRCULAIRE GRONDSTOFFEN



## 3. KOSTENBESPARING EN EFFICIËNTIE

### Hoe kunnen circulaire grondstoffen kosten besparen?

Circulaire bouwgrondstoffen zoals DUOMIX 0-31,5 bieden aanzienlijke kostenvoordelen ten opzichte van traditionele bouwgrondstoffen. Een van de belangrijkste besparingen komt voort uit de lagere aanschafkosten. Secundaire grondstoffen, die vaak uit gerecycled materiaal bestaan, zijn doorgaans goedkoper dan primaire grondstoffen zoals zand en grind. Dit maakt ze een kosteneffectief alternatief voor bouwprojecten met een beperkt budget. Daarnaast zorgen circulaire grondstoffen voor verminderde verwerkingskosten. Door materialen te hergebruiken die anders zouden worden afgevoerd, kunnen bedrijven besparen op de kosten van storting en verwerking. Dit draagt ook bij aan het verminderen van de ecologische voetafdruk van een project.

### Efficiëntievoordelen

Het gebruik van circulaire bouwgrondstoffen biedt ook efficiëntievoordelen. Deze materialen zijn vaak lichter en gemakkelijker te hanteren, wat leidt tot snellere verwerkingstijden en eenvoudiger transport. Dit kan de totale bouwtijd verkorten en de arbeidskosten verlagen. Bovendien presteren circulaire materialen, zoals DUOMIX 0-31,5, goed onder diverse klimaatomstandigheden, wat resulteert in een langere levensduur en minder onderhoud.

De keuze voor circulaire grondstoffen ondersteunt niet alleen de duurzame doelstellingen van een bedrijf, maar biedt ook aanzienlijke financiële voordelen. Door te investeren in circulaire bouwmaterialen kunnen bedrijven hun kostenstructuur optimaliseren en tegelijkertijd hun milieu-impact verminderen. Dit maakt circulaire bouwgrondstoffen een slimme keuze voor bedrijven die efficiëntie en duurzaamheid willen combineren in hun projecten.



# DE TOEKOMST VAN BOUW MET CIRCULAIRE GRONDSTOFFEN



## 4. MILIEUVOORDELEN

### **Vermindering van de CO2-voetafdruk**

DUOMIX 0-31,5 speelt een cruciale rol in het verlagen van de CO2-uitstoot in de bouwsector. Het gebruik van circulaire bouwgrondstoffen, zoals staalslakken, vermindert de behoefte aan energie-intensieve productieprocessen die gepaard gaan met de ontginning en verwerking van primaire grondstoffen. Hierdoor wordt de CO2-voetafdruk van bouwprojecten aanzienlijk verkleind. Bovendien heeft DUOMIX 0-31,5 het potentieel om CO2 op te nemen en vast te houden, waardoor het actief bijdraagt aan de reductie van broeikasgassen in de atmosfeer.

### **Ondersteuning van de circulaire economie**

Circulaire bouwgrondstoffen zijn essentieel voor de overgang naar een circulaire economie. DUOMIX 0-31,5 draagt bij aan deze overgang door bijproducten uit de staalindustrie te hergebruiken. Het hergebruiken van bijproducten vermindert niet alleen de ecologische impact, maar ondersteunt ook duurzaamheidsdoelstellingen van bedrijven en gemeenschappen door natuurlijke hulpbronnen te behouden. Door gebruik te maken van DUOMIX 0-31,5 en andere circulaire bouwmaterialen, kunnen bedrijven hun ecologische impact minimaliseren en bijdragen aan een duurzame toekomst. Dit niet alleen door het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen, maar ook door actief deel te nemen aan een circulaire economie die de levensduur van materialen verlengt. Circulaire bouwgrondstoffen bieden een win-win oplossing die zowel economische als ecologische voordelen oplevert, en zijn essentieel voor het creëren van een duurzamere en verantwoorde bouwsector.



# DE TOEKOMST VAN BOUW MET CIRCULAIRE GRONDSTOFFEN

## 5. CASE STUDIES

### Project 1: Ecodorp Boekel

Het Ecodorp Boekel-project demonstreert de impact van circulaire bouwgrondstoffen in residentiële bouw. Het project stond voor de uitdaging om duurzame oplossingen te implementeren die de ecologische impact minimaliseren. Met Ekoliet Beton type A werd beton gebruikt die niet alleen milieuvriendelijk is, maar ook bijdraagt aan energie-efficiëntie. Het materiaal werd gebruikt in het Centralized Energy Storage And Recovery (CESAR) systeem, wat bijdraagt aan warmteopslag voor de woningen. Het resultaat was een aanzienlijke vermindering van de milieukosten en een verbeterde energie-efficiëntie van de gebouwen, wat de algehele duurzaamheid van het project bevorderde.

### Project 2: Duurzaam Wegenbouwproject

In dit wegenbouwproject was de uitdaging om traditionele bouwmaterialen te vervangen door circulaire alternatieven zonder afbreuk te doen aan de kwaliteit. DUOMIX 0-31,5 werd ingezet als funderingsmateriaal voor de wegen, wat leidde tot een verlaging van de milieubelasting en de algehele kosten. Het gebruik van circulaire bouwgrondstoffen verminderde de CO<sub>2</sub>-uitstoot en optimaliseerde de levensduur van de weg, waardoor minder onderhoud en lagere operationele kosten nodig waren. Dit project toont aan dat het inzetten van circulaire materialen niet alleen ecologische voordelen biedt, maar ook economische winst oplevert. Deze case studies illustreren de krachtige impact van circulaire bouwgrondstoffen zoals DUOMIX 0-31,5 op de duurzaamheid en efficiëntie van bouwprojecten. Door te kiezen voor duurzame materialen, kunnen bedrijven zowel milieuverantwoordelijkheid als kostenefficiëntie bevorderen. Deze projecten dienen als inspirerende voorbeelden van hoe circulaire bouwpraktijken de toekomst van de sector kunnen vormgeven.

