

 **moederbestek.nl**

V
O
R

G
U
N
I
N
G

Infra

Eisen



Duurzame aanvulling op RAW

1. Vrijkomende materialen circulair behandelen
2. Duurzame eisen voor toe te passen producten

Vrijkomende materialen:

Eisen in deel 3

Nieuwe materialen:

Eisen in deel 2 en 3

Zie de productbladen

Bladen voor:

Asfalt, beton, straatbaksteen, groen, openbare verlichting, emissies

Aanvullingen ?

Kunststof, straatmeubilair, ...

Teksten zijn vrij beschikbaar

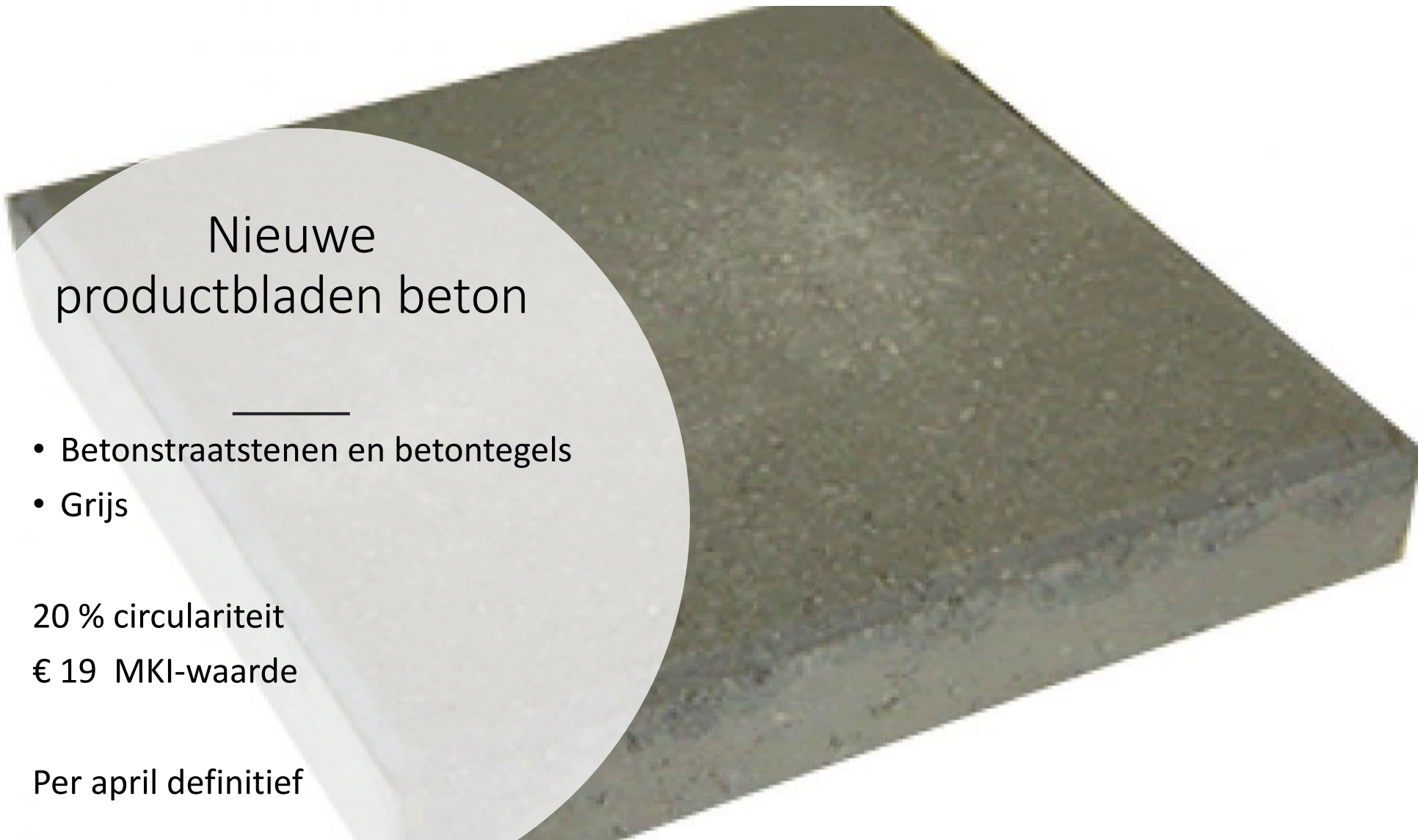
Nieuwe RSX



Productblad * circulariteit % / € MKI

BETONSTRAATSTENEN * 15%/€23

Algemeen	Een betonstraatsteen wordt gebruikt als bestrating in de wegenbouw. Betonstraatstenen bestaan meestal uit onderbeton voorzien van een deklaag.		
Toepassing	De traditionele betonstraatsteen is het meest gebruikte verhardingselement in Nederland. Vele industrieterreinen, parkeerplaatsen en wegen binnen de bebouwde kom zijn met deze duurzame elementen bestraat.		
Formaat	De betonstraatsteen, ook BSS genoemd, is leverbaar in vele kleuren en uitvoeringen, zoals het halfje en de bisschopsmuts. Ze kunnen op locatie gelegd worden door machinaal straten of door de stenen te vleien na het baan maken of wanneer machinaal straten niet mogelijk is, het onder de hamer straten. Naast de verschillende formaten, zoals NCB-klinker, dikformaten en waterpasserende bestratingen, is er een verscheidenheid aan slijtlagen.		
Regelgeving	Betonstraatstenen voldoen aan de Europese norm NEN-EN 1338 en de daarop gebaseerde Beoordelingsrichtlijn Betonstraatstenen, waardoor deze zijn voorzien van het KOMO-productcertificaat, CE-markering en voldoen aan het bouwstoffenbesluit NL BSB.		
Eis Duurzaam Beton - conform Betonakkoord 01-10-2021	Minimale Circulariteit	15% v/v	Per 20-09-2016
	In de benoemde producten van de functionele eenheid of eenheden van beton dient een deel (vervangingspercentage, uitgedrukt in % v/v ten opzichte van het totale volume toeslagmateriaal) van de toeslagmaterialen te bestaan uit secundaire toeslagmaterialen. Het secundaire toeslagmateriaal in duurzaam beton moet zijn voorzien van CE-markering op basis van de NEN-EN 12620.		
	Maximale MKI-waarde	€ 23 per m ³	Per 01-10-2021
	In de benoemde producten van de functionele eenheid van beton dient de MKI-waarde, uitgedrukt in euro's van de functionele eenheid, kleiner dan of gelijk aan de maximale MKI-waarde te zijn. De MKI-waarde voor duurzaam beton moet berekend zijn volgens de NMD-Bepalingsmethode Gebouwen en GWW-werken (LCA voor alle fasen A t/m D). De MKI-waarde voor de fasen A1 t/m A3 kan worden aangetoond met de BRL K11002.		
Uitzonderingen (hiervoor gelden de eisen duurzaam beton niet)	Witte verkeers-, Blauwe verkeers-, Groene verkeers-, en Waterdoorlatende - stenen		
Illustratie			



Nieuwe productbladen beton

-
- Betonstraatstenen en betontegels
 - Grijs

20 % circulariteit

€ 19 MKI-waarde

Per april definitief



Vrijkomend beton

Het vrijkomend betonpuin vervalt aan de aannemer die het materiaal aantoonbaar verwerkt en certificeert (of laat verwerken en certificeren) volgens BRL 2506-1 als toeslagmateriaal voor beton.

Tevens dient de producent van het recyclinggranulaat aantoonbaar te beschikken over een Prestatieverklaring voor toeslagmaterialen (NEN 12620) in beton.

Productblad hergebruik elementenverharding

Algemeen	Hergebruik (R3: re-use) heeft vanuit duurzaamheid en circulariteit vaak de voorkeur. Nieuwe aanschaf is dan niet nodig, primaire grondstoffen en CO2 worden vermeden: 100% circulariteit en een MKI-verlaging met meer dan 70%.	
Toepassing	Hergebruik van betonstraatsteen, straatbaksteen of betontegel.	
Regelgeving	Voor het hergebruik van <u>elementverharding</u> is geen regelgeving beschikbaar.	
Procedure	Aanbestedende dienst vult de prestatieverklaring van het Productblad Hergebruik Elementenverharding in. 1) Productblad Hergebruik Elementenverharding toevoegen aan bestek 2) Productblad Hergebruik Elementenverharding voor het documenteren: - van opslag op eigen (gemeente)werf - van opslag met eventueel verwerking (R4: repair) in externe hub - als informatieblad op een digitale marktplaats	
Beoordeling Hergebruik	Projectnaam	Locatie herkomst producten
	Soort element	Betonstraatsteen, straatbaksteen, betontegel
	Toepassing	Straat, plein, terrein, trottoir, fietspad, ...
	Gepalletteerd	Ja/Nee (verplicht palleren)
	Toplaag / kleur	Omschrijving
	Afmeting	l x b x h mm
	Hoeveelheid	m ²
	Vervuiling (eis < 1%)	Ja/Nee (schoon van zand, groenaanslag, e.d.)
	Restlevensduur	Geschat aantal jaren
	Naam	(toewerf, externe hub)



Ingevuld door de huidige gebruiker geeft vertrouwen aan de volgende gebruiker

Hoe werkt het ?

Ontdoener vindt de partij geschikt voor hergebruik en beschrijft de partij

Productblad Hergebruik koppelen:

- Aan het project (bestekspost)
- Opslag op de werf of externe hub
- Informatie voor marktplaats

Productblad hergebruik elementenverharding





Emissies

Diesel

Doelen en Ambities

- Klimaatakkoord 0,4 Mton CO2-reductie
- Schone LuchtAkkoord 75% gezondheidswinst
- Aanpak Stikstof 60% reductie stikstofemissies

Doel 2030: volledig emissieloos

Mobiele en Stationaire Werktuigen en Bouwlogistiek

...n en reduceren van de hoeveelheid emissies van mobiele en stationaire
...n en bouwlogistiek voor projecten in de bouw en infra
...drachtnemers genomen emissie-reducerende maatregelen in de LCA
...se A5 (installatie op de bouwlocatie). Dit met als doel het bereiken van
...vrije mobiele en stationaire werktuigen en bouwlogistiek op de bouwplaats.
...nodig afspraken maken voor een emissieloze stroomvoorziening op locatie
...ximale emissienormen (**basis prestatie**) per periode en categorie
...pgestelde eisen hebben de minimale wettelijke bepalingen volgens de
...erlandse en Europese Grenswaarden en andere luchtkwaliteitsnormen
...ximale emissienormen per 14 februari 2023

**Transportmiddelen die direct in relatie staan met het werk van de aannemer en
diens werknemers en/of onderaannemers**

	Categorie	Laadvermogen	Eis
N1	Bestelauto	< 3,5 ton	Euro VI
N2	Lichte vrachtwagen	3,5 - 12 ton	Euro V
N3	Zware vrachtwagen	> 12 ton	Euro V

De voor het werk te gebruiken stationaire en mobiele werktuigen¹

Categorie	Vermogen	Eis
Licht (minimaterieel)	< 19 kW	ZE ²
Zeet licht	19 - 37 kW	ZE ²
Licht	37 - 56 kW	stage IV met roetfilter ³
Middelzwaar materieel	56 - 130 kW	stage IV met roetfilter ³
Zwaar materieel	130 - 560 kW	stage IV met roetfilter ³
Specialistisch materieel (levensduur >15 jaar, Zeet zwaar materieel)	> 560 kW	stage IV met roetfilter ³
Stationair (generatoren, battery packs)		stage IV met roetfilter ³

¹ Maaimachines, tractoren, generators, generator- aggregaat sets, staatveegmachines, wielladers, hijskranen, heftrucks, shovels,
grondverzet- en graafmachines en bijbehorende onderdelen, asfaltsets, walsmachines en hoogwerkers en andere mobiele werktuigen
dienen minimaal te voldoen aan de in dit productblad opgenomen eisen.
² ZE staat voor Zero Emissie op de bouwplaats.
³ Met 'roetfilter' wordt bedoeld een werkend (bij voorkeur gesloten) roetfilter.

Bouwlogistiek (de fasen A2, A4, C1 en C2 van de LCA)
...nmodel van TNO, beschikbaar op www.EmissieCalc.nl
...ig en draaiuren per werktuig
...het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl), dat
...om 'adequate maatregelen' te nemen
...rofemissies.



G
U
N
N
I
N
G

V
O
N
I
N
G

Infra

Eisen

 **moederbestek.nl**

Registratie

 **projectenmodule**

Aanscherping
eisen



Verificatie

Certificerende instelling



Rapportage

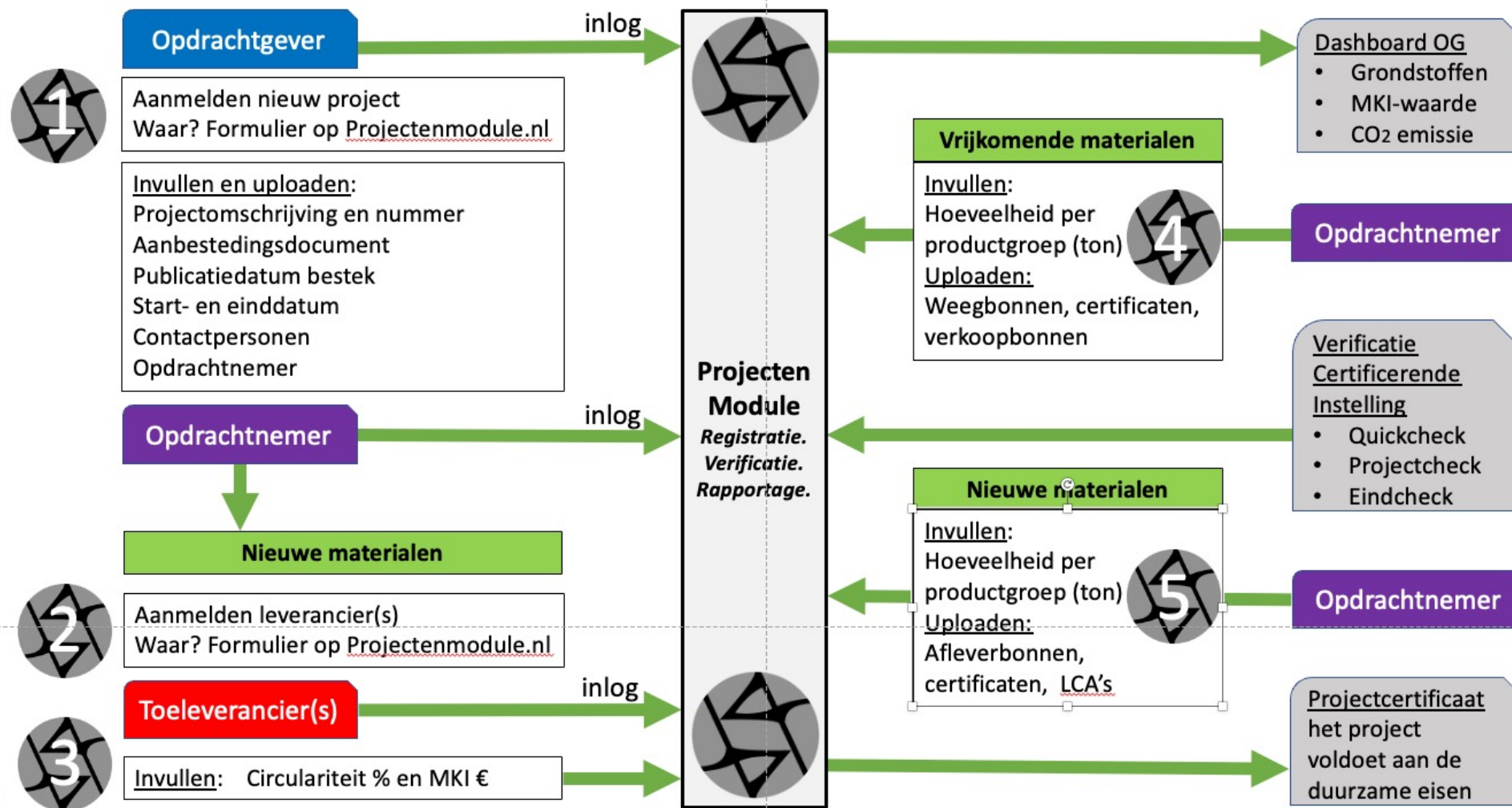
dashboard

G
U
N
N
I
N
G

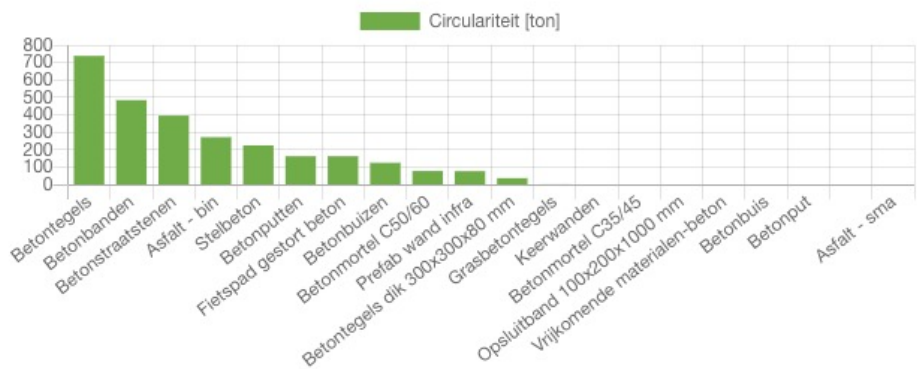
N
A
N
I
N
G

Procedure informatie overdracht

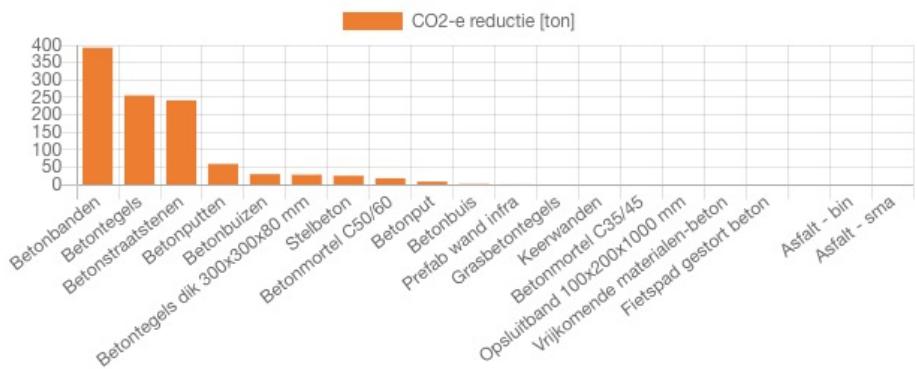
www.projectenmodule.nl



De Meetlat: Circulariteit & CO2-e reductie



Materiaal: NIEUW	Rangorder	Totaal zand & grind [ton]	Secundaire grondstoffen [%]	Vermeden primaire grondstoffen [ton]
Totaal		17850	14%	2750
Betontegels	1	4355	17%	738
Betonbanden	2	4573	11%	484
Betonstraatstenen	3	3189	12%	395
Asfalt - bin	4	542	50%	271
Betonputten	5	150	100%	150
Betonbuizen	6	150	100%	150
Betonmortel C50/60	7	100	100%	100
Prefab wand infra	8	50	100%	50
Grasbetontegels	9	50	100%	50
Oplosluitband 300x300x80 mm	10	20	100%	20
Vrijkomende materialen-beton	11	10	100%	10
Keerwanden	12	5	100%	5
Betonmortel C35/45	13	5	100%	5
Betonmortel 100x200x1000 mm	14	5	100%	5
Betonbuis	15	5	100%	5
Betonput	16	5	100%	5
Asfalt - sma	17	5	100%	5



Materiaal: NIEUW	Rangorder	MKI-waarde totaal [€]	MKI reductie [%]	CO2-e reductie [ton]
Totaal		149485	18%	1058
Betonbanden	1	€ 35820	49%	393
Betontegels	2	€ 50541	30%	255
Betonstraatstenen	3	€ 22891	46%	241
Betonputten	4	€ 6595	44%	59
Betonbuizen	5	€ 8389	24%	29

Dashboard

 Print

Locatie

📍 52.30 / 5.155 (5 KM) [Locatie aanpassen...](#)

✕

Organisatie

De Betonfabriek ✕

Gemeente Den Haag ✕

▼

Datumperiode

01-01-2019 - 31-12-2022

✕

In de berekening worden de projecten meegenomen obv de Einddatum van het project.

Product groep

Beton en Asphalt

✕ ▼

Omvang

1.000.000 - 2.000.000 ✕

▼

Projecttype

Brug ✕

Riolering ✕

Overige ✕

▼

Projectstatus

☒ Gearchiveerde projecten☒ Actieve projecten

Duurzaamheids...

☐ Moederbestek☒ EMVI☐ Anders Filter toepassen

Projectnummers:

201900012

201900016

201900017

202000007

202000010

202000013

202000014

202000017

202000019

202000022