

**Environmental
Product
Declaration**

volgens ISO 14025 en EN 15804



Deze declaratie is voor:
Zand 0-4 (industriezand)

van:
**Cascade, vereniging van zand- en
grindproducenten**



program operator
Stichting MRPI®
uitgever
Stichting MRPI®
www.mrpi.nl

MRPI® registratie
1.1.00130.2020

datum eerste uitgifte
09-06-2020
datum deze uitgifte
09-06-2020
vervaldatum
09-06-2025



Nationale
Milieu DATABASE

UITGEVER CERTIFICAAT

Stichting MRPI®
Kingsfordweg 151
1043GR
Amsterdam

BEDRIJFSINFORMATIE



CASCADE

Vereniging van zand- en grindproducenten

Cascade, vereniging van zand- en grindproducenten
Postbus 110
5330 AC
Kerkdriel

PRODUCT

Zand 0-4 (industriezand)

MRPI® REGISTRATIE

1.1.00130.2020

DATUM UITGIFTE

09-06-2020

VERVALDATUM

09-06-2025

PRODUCT EENHEID/FUNCT. EENHEID

1 ton zand 0-4 (industriezand), in en nabij
Nederland geproduceerd door
Cascade-leden

TOEPASSINGSGEBIED CERTIFICAAT

Dit MRPI®-EPD certificaat is getoetst door **Lex Roes, Ecochain Technologies**.

De LCA studie is gedaan door **Martijn van Hövell, SGS Search Consultancy**.

Het certificaat is gebaseerd op een LCA-dossier volgens ISO14025 en NEN-EN15804+A1. Het is getoetst aan de hand van het 'EPD-MRPI® verification protocol May 2017.v3.1'. EPD's van bouwproducten zijn niet vergelijkbaar als ze niet voldoen aan NEN-EN15804+A1. Stoffen die voorkomen op de kandidatenlijst van SVHC's van het ECHA worden in dit certificaat gedeclareerd als ze de limiet voor registratie van die stof overschrijden.

AFBEELDING



BESCHRIJVING PRODUCT

Zand 0-4 - Dit is Industriezand met de meest voorkomende korrelgradering. Het omvat zowel zand van 0-7 mm toegepast voor beton als zand 0-2 vaak toegepast als metselzand.

MEER INFORMATIE

www.cascade-zandgrind.nl

BEWIJS VAN TOETSING

CEN norm EN15804 is de PCR[a]

Onafhankelijke toetsing van certificaat en dossier, volgens EN ISO 14025:2010:

intern: extern: X

(Indien van toepassing) Onafhankelijke toetsers:

Lex Roes, Ecochain

[a] Product Category Rules [b] Facultatief voor B-to-B communicatie, verplicht voor B-to-C communicatie (zie EN ISO 14025: 2010,9.4).

UITGEBREIDE PRODUCT BESCHRIJVING

Zand en grind komen in grote hoeveelheden voor in de Nederlandse bodem, maar niet overal in dezelfde samenstelling en vaak in verschillende bodemlagen. De fijnere en grovere zand- en grindfracties zijn meestal gemengd in de bodem aanwezig. Dit mengsel, ook wel toutvenant genoemd, moet daarom eerst bewerkt worden (zeven en klasseren) voordat het als industriezand of grind als toeslagmateriaal kan dienen in beton en of voor andere toepassingen. Het productieproces is te verdelen in de volgende stappen:

A1 - Voorbereiding/afgraven deklaag: Werkzaamheden voorafgaand aan het winnen;

A1 - Winnen: Het gebruik van zuiger/ winwerktuig;

A2 - Transport: Transport van winlocatie naar verwerklocatie

A3 - Voorscheiden: Het scheiden in grove klassen van zand en grind;

A3 - Ophoogzand bewerken: Overige bewerkingen van ophoogzand;

A3 - Laden: Het gaat hierbij om laden voor transport;

COMPONENT (> 1%)	[kg / %]
Samenstelling vertrouwelijk	----

(*) > 1% van totale massa

TOEPASSINGSGEBIED EN TYPE

Deze EPD is gebaseerd op een Cradle to Gate studie van zand- en grindproductie door leden van Cascade. De productielocaties die zijn geïnventariseerd voor deze studie zijn in en nabij Nederland. Het referentiejaar voor deze studie is 2018. Verder is deze studie opgesteld aan de hand van de Bepalingsmethode versie 3.0. (januari 2019) [1]. Dit document beschrijft een standaard werkwijze voor het opstellen van een LCA van een Nederlands bouwproduct, in aanvulling op de NEN-EN15804 [2], ISO 14040 [3], ISO 14044 [4] en ISO14025 [5]. Voor deze studie zijn referentieprocessen uit Ecoinvent 3.5 gebruikt en zijn berekeningen gemaakt in SimaPro 9.0.

PRODUCTIE FASE			CONSTRUCTIE			GEBRUIKSFASE					EINDE LEVENSDUUR				OPBRENGSTEN EN	
FASE			FASE			FASE					FASE				LASTEN BUITEN DE	
FASE			FASE			FASE					FASE				SYSTEMGRENZEN	
Winning grondstoffen	Transport naar fabriek	Productie	Transport fabriekspoort tot bouwplaats	Montage	Gebruik	Onderhoud	Reparatie	Vervanging	Renovatie	Energie gebruiksfase	Waterverbruik	Demontage-sloop	Transport	Afvalverwerking	Stort	Hergebruik- Terugwinning- Recycling- potentieel
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA

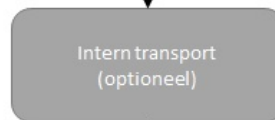
X = Module berekend

MNA = Module niet berekend

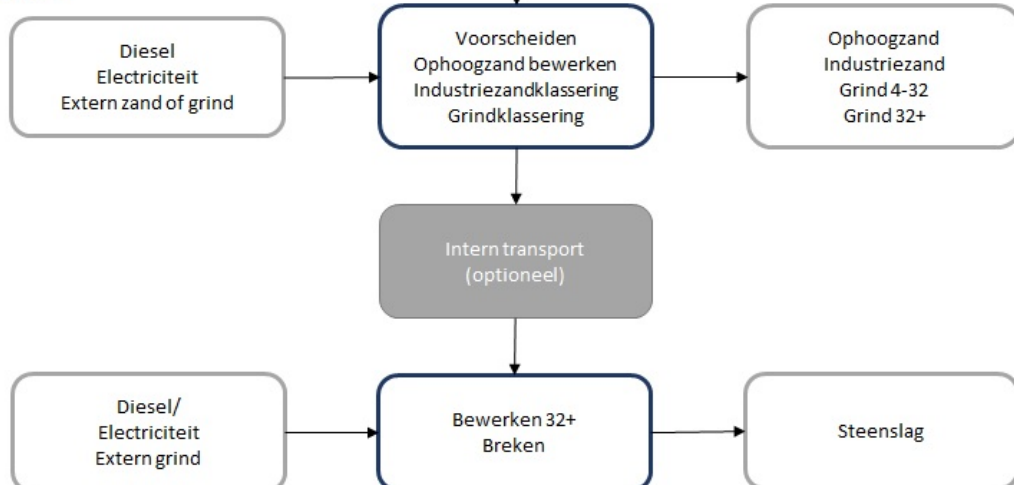
A1 - winning grondstoffen



A2 - transport naar productie



A3 - Productie



REPRESENTATIVITEIT

De LCA is gebaseerd op data voor identieke producten van verschillende producenten. Het milieuprofiel verschilt van producent tot producent meer dan 20% op meerdere milieueffectcategorieën. Dit heeft verscheidene oorzaken, waaronder de gebruikte energiemix (diesel, elektriciteit, duurzame energie) en procesverschillen die leiden tot verschillen in de gebruikte hoeveelheid energie. Er is gekozen om de productcategorie niet verder op te splitsen, omdat deze dan niet meer herkenbaar is voor de markt.

MILIEUBELASTING per functionele eenheid of producteenheid

	EENHEID	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
ADPE	kg Sb-eq.	3.54 E -6	8.71 E -8	1.99 E -6	5.61 E -6	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
ADPF	MJ	1.59 E +1	7.69 E -1	2.28 E +1	3.95 E +1	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
GWP	kg CO2-eq.	1.03 E +0	5.41 E -2	1.47 E +0	2.56 E +0	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
ODP	kg CFC11-eq.	1.02 E -7	9.04 E -9	1.76 E -7	2.87 E -7	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POCP	kg ethene-eq.	5.99 E -4	3.01 E -5	8.74 E -4	1.50 E -3	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
AP	kg SO2-eq.	4.54 E -3	2.83 E -4	7.37 E -3	1.22 E -2	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
EP	kg (PO4)3--eq.	1.03 E -3	5.94 E -5	1.70 E -3	2.79 E -3	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
Indicatoren toxiciteiten (Nederlandse markt)																			
HTP	kg DCB-eq.	5.86 E -1	1.64 E -2	3.80 E -1	9.82 E -1	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
FAETP	kg DCB-eq.	6.42 E -3	4.40 E -4	6.24 E -3	1.31 E -2	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
MAETP	kg DCB-eq.	1.96 E +1	1.57 E +0	2.34 E +1	4.46 E +1	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
TETP	kg DCB-eq.	5.92 E -3	6.75 E -5	4.75 E -3	1.07 E -2	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
Milieu Kosten Indicator (Nederlandse markt)																			
MKI	Euro	1.37 E -1	6.14 E -3	1.59 E -1	3.02 E -1	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA

INA = Indicator niet berekend

ADPE = Uitputting van abiotische grondstoffen, excl. fossiele energiedragers

ADPF = Uitputting van fossiele energiedragers

GWP = Klimaatverandering

ODP = Ozonlaagaantasting

POCP = Photochemische oxidantvorming

AP = Verzuring

EP = Vermesting

HTP = humaan-toxicologische effecten

FAETP = Ecotoxicologische effecten, aquatisch (zoetwater)

MAETP = Ecotoxicologische effecten, aquatisch (zeewater)

TETP = Ecotoxicologische effecten, terrestrisch

MKI = Milieu Kosten Indicator

GRONDSTOF GEBRUIK per functionele eenheid of producteenheid

	EENHEID	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	0.00	0.00	0.00	0.00	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
PERM	MJ	0.00	0.00	0.00	0.00	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
PERT	MJ	2.39 E +0	1.42 E -2	3.13 E +0	5.54 E +0	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
PENRE	MJ	0.00	0.00	0.00	0.00	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
PENRM	MJ	0.00	0.00	0.00	0.00	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
PENRT	MJ	1.57 E +1	8.24 E -1	2.31 E +1	3.96 E +1	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
SM	kg	0.00	0.00	0.00	0.00	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
RSF	MJ	0.00	0.00	0.00	0.00	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
NRSF	MJ	0.00	0.00	0.00	0.00	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
FW	m3	7.55 E -3	1.56 E -4	3.93 E -3	1.16 E -2	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA

INA = Indicator niet berekend

PERE = Gebruik van hernieuwbare primaire energie exclusief hernieuwbare primaire energie gebruikt als materialen

PERM = Gebruik van hernieuwbare primaire energie gebruikt als materialen

PERT = Totaal gebruik van hernieuwbare primaire energie

PENRE = Gebruik van niet-hernieuwbare primaire energie exclusief niet hernieuwbare energie gebruikt als materialen

PENRM = Gebruik van niet-hernieuwbare primaire energie gebruikt als materialen

PENRT = Totaal gebruik van niet-hernieuwbare primaire energie

SM = Gebruik van secundaire materialen

RSF = Gebruik van hernieuwbare secundaire brandstoffen

NRSF = Gebruik van niet-hernieuwbare secundaire brandstoffen

FW = Netto gebruik van zoetwater

OUTPUT STROMEN EN AFVALCATEGORIËN per functionele eenheid of producteenheid

	EENHEID	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	9.87 E -5	5.71 E -6	1.46 E -4	2.51 E -4	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
NHWD	kg	9.91 E -2	2.36 E -2	5.05 E -2	1.73 E -1	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
RWD	kg	0.00	0.00	0.00	0.00	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
CRU	kg	0.00	0.00	0.00	0.00	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
MFR	kg	0.00	0.00	0.00	0.00	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
MER	kg	0.00	0.00	0.00	0.00	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
EEE	MJ	0.00	0.00	0.00	0.00	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
ETE	MJ	0.00	0.00	0.00	0.00	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA

INA = Indicator niet berekend

HWD = Gevaarlijk afval

RWD = Radioactief afval

MFR = Materiaal voor recycling

EEE = export van elektrische energie

NHWD = Niet gevaarlijk afval

CRU = Componenten voor hergebruik

MER = Materiaal voor energie terugwinning

ETE = export van thermische energie

SCENARIOS EN AANVULLENDE TECHNISCHE INFORMATIE

A1 Winning van grondstoffen

In deze module is het winnen van grondstoffen opgenomen.

A2 Transport van grondstoffen naar producent

Deze module omvat het transport van grondstoffen naar de producent. In het geval van zand en grind vindt verwerking vaak plaats op de locatie waar het gewonnen wordt. Vandaar is in veel gevallen transport in A2 niet van toepassing.

A3 Productie

In deze fase worden de verschillende fracties gescheiden en gereed gemaakt voor transport. Ook het laden van schepen of vrachtwagens is meegenomen in deze fase.

DECLARATIE VAN SVHC

Dit product stoot geen stoffen of gasen uit die voorkomen op de "Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation".

REFERENTIES

- [1] Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken versie 3.0, SBK januari 2019.
- [2] NEN-EN 1584 Duurzaamheid van bouwwerken - Milieuverklaringen van producten - Basisregels voor de productgroep bouwproducten.
- [3] ISO, 2006. "Environmental management. Life cycle assessment - Principles and framework". ISO 14040:2006;.
- [4] ISO, 2006. "Environmental management. Life cycle assessment – Requirements and Guidelines". ISO 14044:2006;.
- [5] International Organization for Standardization, ISO/TR 14025, "Environmental labels and declarations – Type III environmental declarations", ISO/TR 14025:2000;.

OPMERKINGEN

Deze EPD mag enkel gebruikt worden door Cascade leden.