Environmental
Product
Declaration
Volgens EN15804+A2 (+indicators A1)

Deze declaratie is voor:
Spaansen Grind Engelse deel Noordzee

Van:
Spaansen Industriezand en -grind B.V.



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

MRPI® registratie
1.1.00567.2024

datum eerste uitgifte
17-6-2024
datum deze uitgifte
17-6-2024
vervaldatum
17-6-2029

BEDRIJFSINFORMATIE

Spaansen Industriezand en -grind B.V.
Lange Lijnbaan 58
8861 NW Harlingen
0224-514844
Contact: Radboud Bergsma
www.spaansen.nl

MRPI® REGISTRATIE

1.1.00567.2024

DATUM AFGIFTE

17-6-2024

VERVALDATUM

17-6-2029

TOEPASSINGSGEBIED CERTIFICAAT

Dit MRPI®-EPD certificaat is getoetst door Tim Mol, EcoReview NL b.v.. De LCA studie is gedaan door Rik Wessels, Hedgehog Company Het certificaat is gebaseerd op een LCA-dossier volgens EN15804+A2 (+indicators A1). Het is getoetst aan de hand van het 'MRPI®-EPD verification protocol November 2020.v4.0'. EPD's van bouwproducten zijn niet vergelijkbaar als ze niet voldoen aan EN15804+A2/Bepalingsmethode.
Stoffen die voorkomen op de kandidatenlijst van SVHC's van het ECHA

UITGEVER CERTIFICAAT

Stichting MRPI®
Kingsfordweg 151
1043 GR
Amsterdam

Ing. L. L. Oosterveen MSc. MBA
Managing Director MRPI

PRODUCT

Spaansen Grind Engelse deel Noordzee

PRODUCT EENHEID/FUNCT.EENHEID

1 ton

BESCHRIJVING PRODUCT

Het grind wordt toegepast in verschillende industrieën, waaronder in beton.

AFBEELDING



MEER INFORMATIE

www.spaansen.nl

BEWIJS VAN TOETSING
CEN norm EN15804 is de PCR(a)
Onafhankelijke toetsing van certificaat en dossier, volgens EN15804+A2 (+indicators A1) Intern: Extern: x
Onafhankelijke toetser: Tim Mol, EcoReview NL b.v.
[a] PCR = Product Category Rules

UITGEBREIDE PRODUCT BESCHRIJVING

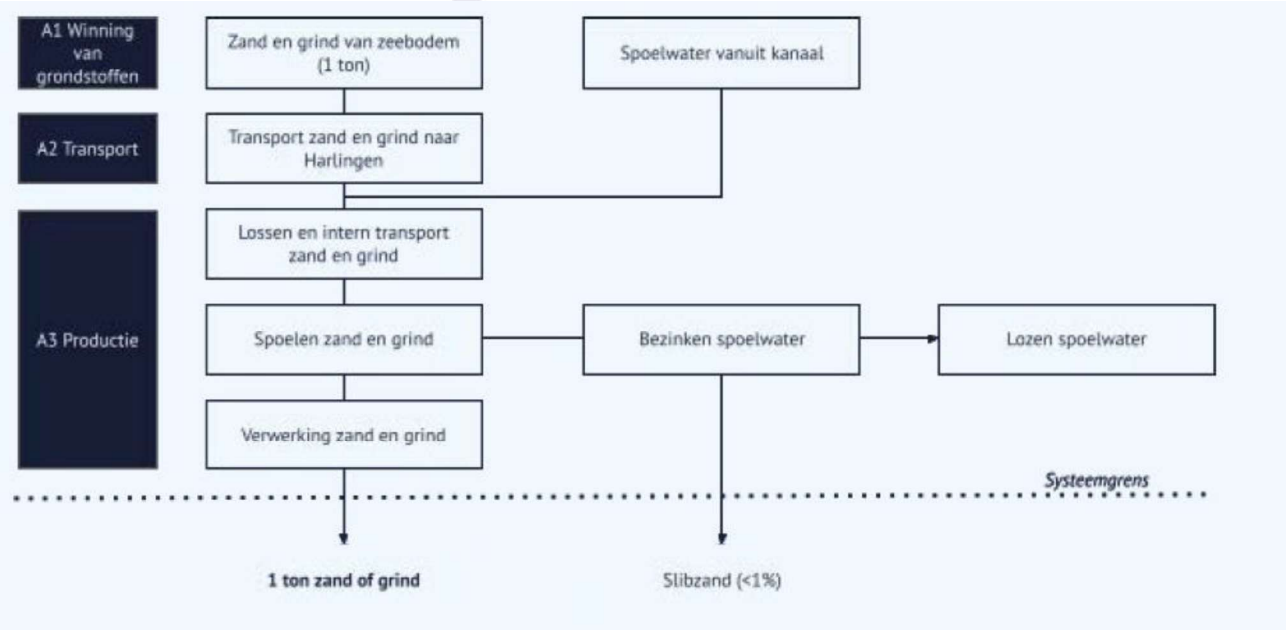
Het grind dat door Spaansen verwerkt wordt is gewonnen in het Engelse gedeelte van de Noordzee. Het grind wordt gelost bij Spaansen IZG in Harlingen via een systeem van transportbanden op het schip. In Harlingen wordt het grind gezeefd, waarna het gespoeld wordt met water. Na het drogen wordt het grind verplaatst naar de opslagplaatsen met transportbanden, shovels en/of trucks. Vanuit de opslagplaatsen wordt het grind naar klanten vervoerd, dit gebeurt per schip of vrachtwagen. Het grind voldoet aan de volgende standaard: NEN-EN 12620 artikel 4.3.7, beoogd gebruik is voor toepassing in beton.

TOEPASSING EN TYPE

Het grind wordt gewonnen in het Engelse gedeelte van de Noordzee, verder verwerkt in Nederland en verkocht in Nederland. De LCA/EPD is bedrijfsspecifiek en Cradle-to-Gate (A1-A3). De software Ecochain Mobius is gebruikt om de LCA uit te voeren. De gebruikte achtergronddatabases zijn EcoInvent 3.6 en de Nationale Milieu Database 3.5.

PRODUCTIE FASE			CONSTRUCTIE PROCES FASE		GEBRUIKSFASE							AFDANKINGSFASE				OPBRENGSTEN EN LASTEN BUITEN DE SYSTEEMGRENZEN
Winning grondstoffen	Transport naar fabriek	Productie	Transport fabriekspoort tot bouwplaats	Montage	Gebruik	Onderhoud	Reparatie	Vervanging	Renovatie	Energie gebruiksfase	Watergebruik	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	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

X= MODULE BEREKEND
ND= MODULE NIET GEDECLAREERD



REPRESENTATIVITEIT

Deze EPD is representatief voor grind gewonnen in het Engelse gedeelte van de Noordzee en geproduceerd door Spaansen in Nederland voor de Nederlandse markt.

MILIEUBELASTING per functionele eenheid of producteenheid (indicatoren A1)

	Eenheid	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
ADPE	kg Sb eq.	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	3,80 E-04	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
ADPF	MJ	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	1,85 E+02	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
GWP	kg CO2 eq.	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	1,36 E+01	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
ODP	Kg CFC11 eq.	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	2,73 E-06	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
POCP	Kg ethene eq.	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	6,34 E-03	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
AP	kg SO2 eq.	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	1,18 E-01	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
EP	kg (PO4) 3- eq.	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	2,65 E-02	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00

Indicatoren toxiciteiten en MKI (Nederlandse markt)

HTP	kg DCB-Eq	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	6,72 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
FAETP	kg DCB-Eq	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	2,22 E-01	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
MAETP	kg DCB-Eq	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	2,61 E+02	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
TETP	kg DCB-Eq	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	2,21 E-01	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
ECI	euro	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	2,07 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
ADPF	kg Sb eq.	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	8,90 E-02	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00

ADPE = Abiotic Depletion Potential for non-fossil resources
ADPF = Abiotic Depletion Potential for fossil resources
GWP = Global Warming Potential
ODP = Depletion potential of the stratospheric ozone layer
POCP = Formation potential of tropospheric ozone photochemical oxidants
AP = Acidification Potential of land and water
EP = Eutrophication Potential
HTP = Human Toxicity Potential
FAETP = Fresh water aquatic ecotoxicity potential
MAETP = Marine aquatic ecotoxicity potential
TETP = Terrestrial ecotoxicity potential
ECI = Environmental Cost Indicator
ADPF = Abiotic Depletion Potential for fossil resources expressed in [kg Sb-eq.]

MILIEUBELASTING per functionele eenheid of producteenheid (basis indicatoren A2)

	Eenheid	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO2 eq.	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	1,35 E+01	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
GWP-fossil	kg CO2 eq.	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	1,35 E+01	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
GWP-biogenic	kg CO2 eq.	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
GWP-luluc)	kg CO2 eq.	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	1,11 E-02	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
ODP	kg CFC11 eq.	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	3,46 E-06	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
AP	mol H+ eq.	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	1,65 E-01	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
EP-freshwater	kg P eq.	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	-9,32 E-07	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
EP-marine	kg N eq.	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	7,27 E-02	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
EP-terrestrial	mol N eq.	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	7,94 E-01	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
POCP	kg NMVOC eq.	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	1,98 E-01	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
ADP-minerals & metals	kg Sb eq.	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	3,80 E-04	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
ADP-fossil	MJ, net calorific value	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	2,38 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
WDP	m3 world eq. Deprived	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	8,60 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00

GWP-total = Global Warming Potential total
GWP-fossil = Global Warming Potential fossil fuels
GWP-biogenic = Global Warming Potential biogenic
GWP-luluc = Global Warming Potential land use and land use change
ODP = Depletion potential of the stratospheric ozone layer
AP = Acidification Potential, Accumulated Exceedence
EP-freshwater = Eutrophication Potential, fraction of nutrients reaching freshwater end compartment
EP-marine = Eutrophication Potential, fraction of nutrients reaching marine end compartment
EP-terrestrial = Eutrophication Potential, Accumulated Exceedence
POCP = Formation potential of tropospheric ozone photochemical oxidants
ADP-minerals&metals = Abiotic Depletion Potential for non fossil resources [2]
ADP-fossil = Abiotic Depletion for fossil resources potential [2]
WDP = Water (user) deprivation potential, deprivation-weighted water consumption [2]

Disclaimer [2]
- The results of this environmental impact indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experienced with the indicator

MILIEUBELASTING per functionele eenheid of producteenheid (toegevoegde indicatoren A2)

	Eenheid	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease incidence	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	8,52 E-07	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
IRP	kBq U235 eq.	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	1,04 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
ETP-fw	CTUe	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	-4,41 E+01	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
HTP-c	CTUh	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	2,59 E-08	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
HTP-nc	CTUh	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	1,07 E-06	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
SQP	----	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	2,45 E+03	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00

PM = Potential incidence of disease due to PM emissions
IRP = Potential Human exposure efficiency relative to U235 [1]
ETP-fw = Potential Comparative Toxic Unit for ecosystems [2]
HTP-c = Potential Comparative Toxic Unit for humans [2]
HTP-nc = Potential Comparative Toxic Unit for humans, non-cancer [2]
SQP = Potential soil quality index [2]

Disclaimer [1]
- This impact category deals mainly with the eventual impact of low dose ionizing radiation on human health of the nuclear fuel cycle. It does not consider effects due to possible nuclear accidents, occupational exposure nor due to radioactive waste.

Disclaimer [2]
- The results of this environmental impact indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experienced with the indicator.

OUTPUT STROMEN EN AFVALCATEGORIEN per functionele eenheid of producteenheid (A1 en A2)

	Eenheid	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	2,37 E-04	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
NHWD	kg	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	8,44 E-01	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
RWD	kg	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	1,57 E-03	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
CRU	kg	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
MFR	kg	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
MER	kg	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
EEE	MJ	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
ETE	MJ	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,0 0E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00

HWD = Hazardous Waste Disposed
NHWD = Non Hazardous Waste Disposed
RWD = Radioactive Waste Disposed
CRU = Components for reuse
MFR = Materials for recycling
MER = Materials for energy recovery
EEE = Exported Electrical Energy
ETE = Exported Thermal Energy

GRONDSTOFGEBRUIK 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 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	3,91 E-01	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00
PERM	MJ	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00
PERT	MJ	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	6,69 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00
PENRE	MJ	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	1,53 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00
PENRM	MJ	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	3,70 E-03	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00
PENRT	MJ	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	3,19 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00
SM	kg	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00
RSF	MJ	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00
NRSF	MJ	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00
FW	m3	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	-9,48 E-02	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00

PERE = Use of renewable energy excluding renewable primary energy resources
PERM = Use of renewable energy resources used as raw materials
PERT = Total use of renewable primary energy resources
PENRE = Use of non-renewable primary energy resources excluding non-renewable energy resources used as raw materials
PENRM = Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials
PENRT = Total use of non-renewable primary energy resources
SM = Use of secondary materials
RSF = Use of renewable secondary fuels
NRSF = Use of non renewable secondary fuels
FW = Use of net fresh water

BIOGEEN KOOLSTOF per functionele eenheid of producteenheid (A2)

	Eenheid	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
BCCpr	kg C	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00
BCCpa	kg C	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00	0 E+00

BCCpr = Biogenic carbon content in product
BCCpa = Biogenic carbon content in packaging

REKENREGELS

Binnen deze studie worden de volgende zaken buiten beschouwing gelaten:

- Kapitaalgoederen en onderhoud van installaties tijdens de productiefase zijn niet meegenomen met uitzondering van datgene wat in de gebruikte Ecoinvent en NMD achtergrondprocessen wordt toegepast. De kapitaalgoederen voor de gebruikte schepen zijn wél meegenomen, zoals voorgeschreven door TNO [9].

- Er vindt geen allocatie van impact plaats naar het slibzand dat vrijkomt tijdens spoeling.

Deze cut-offs zorgen naar verwachting voor minder dan 1% verandering van de totale milieulast van het grind.

SCENARIOS EN AANVULLENDE TECHNISCHE INFORMATIE

A1 - Winning van grondstoffen : Deze module beschouwt de extractie van alle grondstoffen die voorafgaan aan het Spaansen productieproces.

A2 - Transport naar productielocatie: Dit omvat de transportafstand van de grondstoffen naar de productielocatie per schip.

A3 - Productie: Deze module bevat alle benodigde energie en water voor de verwerking van het grind.

DECLARATIE VAN SVHC

Dit product bevat geen SVHC materialen (substances of very high concern).

REFERENTIES

[1] ISO 14040: Environmental management - Life cycle assessment – Principles and Framework', International Organization for Standardization, ISO14040:2006.

[2] ISO 14044: Environmental management - Life cycle assessment - Requirements and guidelines', International Organization for Standardization, ISO14044:2006.

[3] ISO 14025: Environmental labels and declarations - Type III environmental declarations - Principles and procedures, International Organization for Standardization', ISO14025:2006.

[4] NEN-EN 15804+A2: Duurzaamheid van bouwwerken - Milieuverklaringen van producten - Basisregels voor de productgroep bouwproducten', NEN-EN 15804:2012+A2:2019.

[5] Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken', Stichting Nationale Milieudatabase, versie 1.1, maart 2022.

[6] NMD-Toetsingsprotocol opname data in de Nationale Milieudatabase, op basis van de Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken', Stichting Nationale Milieudatabase, versie 1.0, juli 2020

[7] Ecochain Mobius web: http://mobius.ecochain.com.

[8] LCA Rapport MNO Zeezand. (2022). Hedgehog Company.

[9] van der Kruk, T., Bolech, M. Update milieuprofielen van scheepsbrandstoffen ten behoeve van opname in de Nationale Milieudatabase. TNO-rapport R11430. 2021.

[10] ChangeXL - Marine transportschip o.b.v. MDO (Revisie). (2021). FincoFuel.

OPMERKINGEN

Geen