

Resultaat samenvatting

Forestlines - Jatoba 135 mm (2023 v1.0) voor NL A1 set (60/120 jaar)

Houthandel Paulussen B.V.

Berekening nummer:	ReTHiNK-89620
Gegeneerd op:	20-11-2025
Datum van uitgifte:	20-11-2025
Geldig tot:	20-11-2030
Status:	verified

R<THiNK

1 Algemene informatie

1.1 PRODUCT

Forestlines - Jatoba 135 mm (2023 v1.0) voor NL A1 set (60/120 jaar)

1.2 GELDIGHEID

Datum van uitgifte: 20-11-2025

Geldig tot: 20-11-2030

1.3 EIGENAAR VAN DE VERKLARING



Eigenaar verklaring: Houthandel Paulussen B.V.

Adres: Wampstraat 8, 2470 Retie

E-mail: info@paulussen.be

Website: www.paulussen.be

Productielocatie: Paulussen, Retie, België (ei3.9.1)

Adres productielocatie: Wampstraat 8, 2470 Retie

1.4 VERIFICATIE VAN DE VERKLARING

De onafhankelijke verificatie is in overeenstemming met ISO 14025:2011. De LCA is in overeenstemming met ISO 14040:2006 en ISO 14044:2006. De EN 15804+A2:2019 dient als kern PCR.

Intern Extern

Nibe: Laureen van Munster, NIBE

1.5 PRODUCTCATEGORIEREGELS

NMD Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken v1.2 januari 2025

1.6 FUNCTIONELE EENHEID

Gevelbekleding (m²)

Een vierkante meter Forestlines gevelbekleding van aluminium en onbehandeld Jatoba hout, afkomstig uit duurzaam beheerde bossen, toegepast in een buitenwand, die voldoet aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving met brandklasse B-s1,d0. Aanvullende bevestigingsmiddelen, stijl- en regelwerk niet inbegrepen.

Deze milieuverklaring is van toepassing op Forestlines profielen 135 × 21 mm met in het zicht 30 mm aluminium extrusieprofielen met een qualicoat seaside coating. Productlevensduur is 120 jaar met 1 vervanging van het onbehandeld hout na 60 jaar.

Referentie eenheid: square meter (m²)

1.7 CONVERSIEFACTOREN

Beschrijving	Waarde	Eenheid
Referentie eenheid	1	m ²
Gewicht per referentie-eenheid	18.511	kg
Conversiefactor naar 1 kg	0.054022	m ²

1 Algemene informatie

1.8 REIKWIJDTE VAN DE VERKLARING EN SYSTEEMGRENZEN

Dit is een Cradle to gate met opties, modules C1-C4 en module D EPD. De beschouwde levenscyclusfasen worden hieronder weergegeven:

(X = module gedeclareerd, ND = module niet gedeclareerd)

A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	X	X	X	ND	ND	ND	ND	X	X	X	X	X

De modules van de EN 15804 bevatten het volgende:

Module A1 = Winning van grondstoffen

Module B5 = Hernieuwing

Module A2 = Transport

Module B6 = Operationeel energieverbruik

Module A3 = Productie

Module B7 = Operationeel watergebruik

Module A4 = Transport

Module C1 = Sloop

Module A5 = Bouw- en installatieproces, aanleg

Module C2 = Transport

Module B1 = Gebruik

Module C3 = Afvalbewerking

Module B2 = Onderhoud

Module C4 = Finale afvalverwerking

Module B3 = Reparaties

Module D = Milieulasten en -baten buiten de systeemgrens van het bouwwerk

Module B4 = Vervangingen

1.9 VERGELIJKBAARHEID

In principe is een vergelijking of beoordeling van de milieueffecten van verschillende producten alleen mogelijk als ze zijn opgesteld in overeenstemming met EN 15804+A2:2019. Voor de beoordeling van de vergelijkbaarheid moeten in het bijzonder de volgende aspecten in aanmerking worden genomen: gebruikte PCR, functionele of gedeclareerde eenheid, geografische referentie, de definitie van de systeemgrens, opgegeven modules, gegevensselectie (primaire of secundaire gegevens, achtergronddatabase, gegevenskwaliteit), gebruikte scenario's voor productie-, gebruiks- en verwijderingsfasen en de levenscyclusinventaris (gegevensverzameling, berekeningsmethoden, toewijzingen, geldigheidsperiode). PCR's en algemene programma-instructies van verschillende EPD-programma's kunnen onderling verschillen op inhoud. De vergelijkbaarheid moet in dit geval worden beoordeeld. Zie voor verdere richtlijnen EN 15804+A2:2019 en ISO 14025.

2 Product

2.1 PRODUCTBESCHRIJVING

Paulussen Forestlines® Jatoba Gevelbekleding 135 mm is een gevelsysteem dat onbehandeld hout in end use tot brandreactieklasse B kan worden toegepast. Het innovatieve gevelsysteem bestaat uit een combinatie van speciaal ontworpen Jatoba FSC® profielen met geëxtrudeerde aluminium profielen.

tabel: productinformatie

Productnaam	Paulussen Forestlines®
Productidentificatie	Paulussen Forestlines® Jatoba Gevelbekleding 135 mm
Toepassing	Gebruik als wand- plafond- en gevelbekleding voor binnen- en buitentoeepassingen
Functionele Eenheid	1 m ²
Soortelijk gewicht product	18,5 kg/m ² (excl. bevestigingsmiddelen, stijl- en regelwerk)
Dichtheid hout	956 kg/m ³ bij 24% houtvochteenwichtsgehalte
Brandreactieklasse	B-s1,d0
Certificatie	Het gebruikte Jatoba hout is 100% FSC® gecertificeerd

Elk houten profiel in het Forestlines® product is gekoppeld met een aluminium profiel. Deze aluminium profielen werken niet alleen als connector, maar ook als stabilisator, waardoor de werking van het hout optimaal wordt geabsorbeerd. Hierdoor zijn meer houtsoorten – zoals de minder bekende (LKTS) houtsoorten – toe te passen en is minder zaagverlies mogelijk.

tabel: toepassing van het product

Functie	Buitenwandafwerkingen	Binnenwandafwerkingen	Plafondafwerkingen
Hoofddrager	41	42	45
	Buitenwandafwerkingen	Binnenwandafwerkingen	Plafondafwerkingen
Element (B&U)	41.1 Bekledingen	42.1 Bekledingen	45.1 Bekledingen

De functie van het product is de bescherming (op het gebied van wind- en waterdichting) en verfraaiing van een gebouw.

Standaard zijn de houten profielen uitgevoerd in een dikte van 21 mm, in het productportfolio zijn de meest voorkomende breedtes 135 mm, 85 mm en 65 mm. Doordat de productie in eigen beheer van Houthandel Paulussen BV is, zijn ook andere (dikte)maten mogelijk. In deze LCA wordt de 135 mm Jatoba variant beschouwd.

tabel: samenstelling Paulussen Forestlines® Jatoba Gevelbekleding 135 mm - eindproduct

Materiaal	Massa [kg]	Aandeel [%]
Zuid Amerikaans loofhout, duurzaam beheerd bos (u=24%)	15,958	86
Aluminium	2,439	13
Overig (poedercoating)	0,086	< 1
Product	18,484	100

tabel: samenstelling Paulussen Forestlines® Jatoba Gevelbekleding 135 mm – verpakkingsmateriaal (gemiddeld)

Materiaal	Massa [kg]	Aandeel [%]
Hout	0,078	89
LDPE folie	0,004	5
PET bandjes	0,003	3
Karton	0,002	3
PP hoekbeschermers	0,000	<1
Verpakking	0,088	100

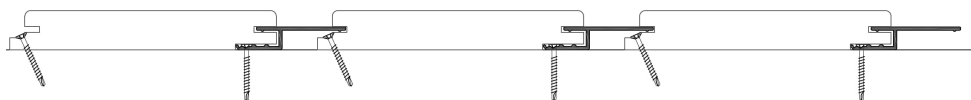
Herkomst en hergebruikpotentie

De onbehandeld houten profielen hebben met een 21 mm dikte een zekere overmaat, waardoor het mogelijk is om deze profielen aan het einde van de deelproductlevensduur opnieuw te schaven in een kleiner profiel. In deze EPD worden de resultaten gegeven op basis van het in Nederland forfaitaire NMD afvalscenario; hierbij wordt het hout aan het einde van de levensloop voornamelijk verbrand.

tabel: (circulaire) duurzaamheidsindicatoren

2 Product

Circulaire Indicator	Afvalscenario	(buiten scope)
	Forfaitair	Terugname
Herkomst van materialen (%massa)	10% Nieuw	
	86% Biobased	
	4% Gerecycled	
Toekomstscenario van materialen (%massa)	0% Hergebruikt	
	5% Stort	2% Stort
	68% Verbranding	25% Verbranding
	23% Recycling	20% Recycling
MKI: fase A t/m D (EN 15804+A1), EcoInvent 3.6	4% Hergebruik	53% Hergebruik
	3,00	buiten scope
MKI: fase A t/m D (EN 15804+A2), EcoInvent 3.9.1	4,15	buiten scope
Paris Proof Indicator	31,4 (weegset A1)	
(GWP Fase A excl. biogene opslag) in kgCO _{2e}	31,1 (weegset A2)	
Biogene opslag fase A in kgCO _{2e}	23,5	



2.2 TOEPASSING (BEOOGD GEBRUIK VAN HET PRODUCT)

Het product betreft een houten bekledingssysteem dat gebruikt kan worden als wand-plafond- en gevelbekleding voor binnen- en buitentoepassingen. Het hout is natuurlijk en onbehandeld, wat betekent dat er geen aanvullende afwerkmaterialen zoals verf, lak of coatings worden toegepast.

- Gevelbekleding voor gebouwen zoals woningen, kantoren en utiliteitsbouw.

- Het natuurlijke hout is bestand tegen weersinvloeden en kan na verloop van tijd op natuurlijke wijze vergrijzen, wat de duurzaamheid en uitstraling van het product niet beïnvloedt.
- Toepasbaar in verschillende klimaatzones, mits correct geïnstalleerd volgens montagevoorschriften.

Bij buitengebruik is de verwachte levensduur van het hout minimaal 60 jaar, afhankelijk van blootstelling aan weersomstandigheden, waarna deze vervangen kan worden. De aluminium profielen met qualicoat seaside coating gaan minimaal 120 jaar mee.

2.3 BESCHRIJVING PRODUCTIEPROCES

Productieproces

De Jatoba boom wordt in Brazilië geoogst en gezaagd tot ruwe planken en vervoerd naar de fabriek van Houthandel Paulussen BV te Retie in België.

In de fabriek wordt het hout tijdelijk in de buitenlucht opgeslagen totdat deze nodig is voor de productie. Tijdens de productie worden de planken op maat geschaafd, verpakt en tijdelijk opgeslagen tot deze - tezamen met het aluminium extrusieprofiel - met een vrachtwagen wordt getransporteerd naar de afnemer.

Energiegebruik

Het energiegebruik (elektragebruik en diesel van intern transport) van het jaar 2023 is economisch gealloceerd op het aandeel van dit houtproduct in de totale omzet van de houtproducten van Houthandel Paulussen BV. Het verwerken van hout is het primaire economische proces dat energie gebruikt.

Productieafval

Bij de productie ontstaan houtsnippers (verschil tussen profielmaat grondstof en profielmaat eindproduct) dat centraal wordt opgeslagen en verkocht. Voor de beschouwing van deze LCA wordt houtsnippers als afval beschouwd, de impact van afvalverwerking wordt derhalve toegewezen aan dit proces.

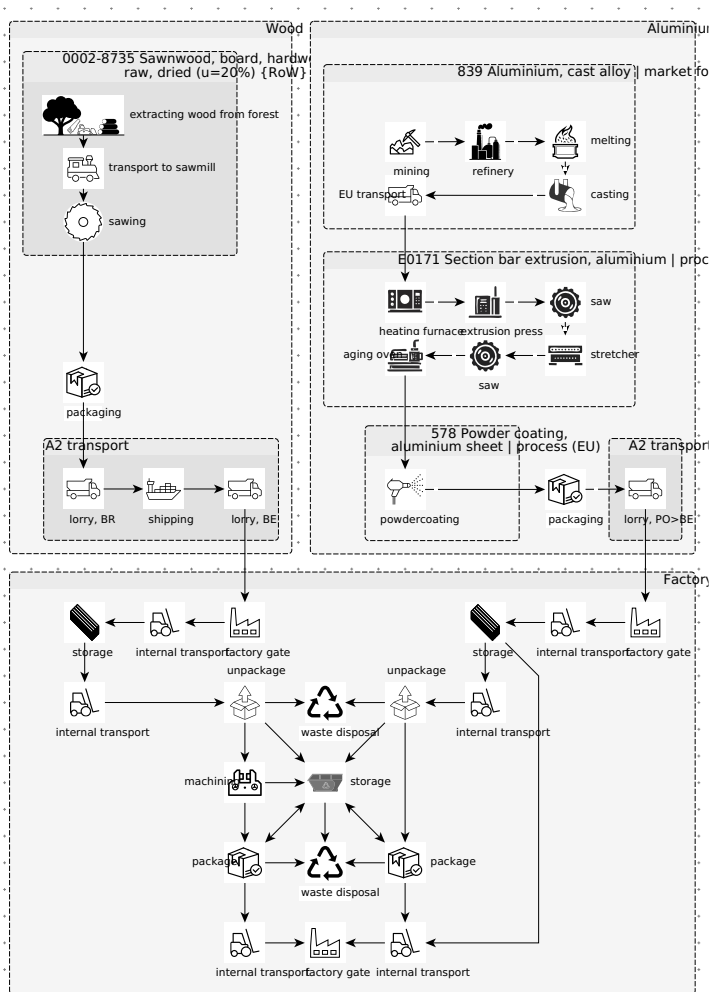
Bij de productie van dit eindproduct ontstaat b-hout (verpakkingshout grondstoffen) dat centraal wordt opgeslagen. Het b-hout wordt grotendeels hergebruikt als verpakkingsmateriaal in de diverse eindproducten van de fabriek. Het overtollige b-hout uit de centrale opslag wordt verkocht. Voor de beschouwing van deze LCA wordt b-hout als afval beschouwd, de impact van afvalverwerking wordt derhalve toegewezen aan dit proces. Hergebruikt verpakkingsmateriaal is derhalve free-of-burden.

Overig productieafval wat ontstaat bij dit product (verpakkingsmateriaal, hulpmaterialen) is op basis van diverse steekproeven bepaald en toegewezen aan dit product.

Emissies tijdens productie

2 Product

Tijdens het schaven van het hout komen directe emissies in de vorm van stof (zaagsel, houtsnippers) vrij en indirect door energetische emissies (emissies ten gevolge van het elektragebruik van machines). Ook komen emissies vrij ten gevolge van het gebruik van diesel van de vorkheftrucks.



2.4 BESCHRIJVING VAN HET CONSTRUCTIEPROCES

Wijze van toepassing op de bouwplaats

Na aankomst en uitpakken op de bouwplaats worden de houten en aluminium profielen op lengte gezaagd (bijvoorbeeld met een verstekzaag) en afwisselend met schroeven onzichtbaar bevestigd op de achterliggende stijl- en regelwerk met behulp van handgereedschap. Zaagverliezen zijn minimaal, daar de resterende profielen op een nieuwe baan kunnen worden aangebracht. Forfaitaire waarden voor 'verlies in de vorm van bouwafval' zijn opgenomen conform Bepalingsmethode § 2.6.3.6.

Hierbij worden de aluminium profielen met een rechte schroef vastgezet en de houten profielen worden met een schuine schroef aan 1 zijde vastgezet op de achterconstructie. Met deze keuze in positie en orientatie van de schroeven worden meer krachten geabsorbeerd in de achterconstructie en zal de werking van het hout altijd aan één kant plaatsvinden. Door de insluiting met aluminium profielen zullen de houten profielen minder gaan krommen en blijven de strakke lijnen van het eindproduct behouden.

Energiegebruik

Het energiegebruik op de bouwplaats met handgereedschap wordt als verwaarloosbaar beschouwd.

3 Resultaten

3.1 MILIEU-IMPACTINDICATOREN PER SQUARE METER

MILIEU-IMPACTINDICATOREN EN 15804+A2

Afk.	Eenheid	A1	A2	A3	A1- A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
GWP-total	kg CO ₂ eq.	1.28E+0	2.71E+0	3.50E-1	4.34E+0	3.79E-1	1.79E+0	0.00E+0	0.00E+0	4.92E+0	0.00E+0	2.97E-1	2.35E+1	1.19E+0	-1.62E+1	2.02E+1
GWP-f	kg CO ₂ eq.	2.44E+1	2.70E+0	5.87E-1	2.77E+1	3.78E-1	1.52E+0	0.00E+0	0.00E+0	4.88E+0	0.00E+0	2.96E-1	1.08E+0	1.15E-2	-1.58E+1	2.00E+1
GWP-b	kg CO ₂ eq.	-2.35E+1	2.99E-3	-2.38E-1	-2.37E+1	1.53E-4	2.47E-1	0.00E+0	0.00E+0	7.74E-3	0.00E+0	1.20E-4	2.24E+1	1.18E+0	-8.42E-2	7.51E-2
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	3.30E-1	5.48E-3	1.23E-3	3.37E-1	1.39E-4	1.69E-2	0.00E+0	0.00E+0	3.83E-2	0.00E+0	1.09E-4	4.03E-4	7.22E-6	-2.98E-1	9.41E-2
ODP	kg CFC 11 eq.	2.31E-6	4.32E-8	8.81E-8	2.44E-6	8.35E-8	1.35E-7	0.00E+0	0.00E+0	4.39E-7	0.00E+0	6.54E-8	6.24E-8	2.92E-9	-1.66E-6	1.57E-6
AP	mol H+ eq.	1.68E-1	4.92E-2	3.15E-3	2.21E-1	2.19E-3	1.17E-2	0.00E+0	0.00E+0	7.02E-2	0.00E+0	1.72E-3	6.89E-3	9.27E-5	-1.44E-1	1.69E-1
EP-fw	kg P eq.	1.31E-3	1.76E-5	1.43E-5	1.34E-3	3.82E-6	6.86E-5	0.00E+0	0.00E+0	2.77E-4	0.00E+0	2.99E-6	2.30E-5	3.39E-7	-6.90E-4	1.02E-3
EP-m	kg N eq.	2.34E-2	1.30E-2	1.07E-3	3.75E-2	7.73E-4	2.09E-3	0.00E+0	0.00E+0	2.04E-2	0.00E+0	6.06E-4	2.31E-3	5.02E-5	-2.75E-2	3.62E-2
EP-T	mol N eq.	2.64E-1	1.43E-1	1.16E-2	4.19E-1	8.52E-3	2.34E-2	0.00E+0	0.00E+0	2.25E-1	0.00E+0	6.68E-3	2.66E-2	3.11E-4	-3.81E-1	3.28E-1
POCP	kg NMVOC eq.	8.96E-2	4.04E-2	3.38E-3	1.33E-1	2.43E-3	7.35E-3	0.00E+0	0.00E+0	6.89E-2	0.00E+0	1.91E-3	7.07E-3	1.08E-4	-9.00E-2	1.31E-1
ADP-mm	kg Sb-eq.	1.97E-4	5.13E-6	5.27E-6	2.08E-4	9.59E-6	1.20E-5	0.00E+0	0.00E+0	5.54E-5	0.00E+0	7.51E-6	1.27E-5	3.34E-8	2.92E-5	3.34E-4
ADP-f	MJ	3.29E+2	3.49E+1	1.50E+1	3.79E+2	5.71E+0	1.99E+1	0.00E+0	0.00E+0	6.49E+1	0.00E+0	4.47E+0	6.48E+0	2.41E-1	-1.96E+2	2.85E+2
WDP	m ³ world eq.	6.74E+0	1.27E-1	1.74E-1	7.04E+0	2.04E-2	3.62E-1	0.00E+0	0.00E+0	5.22E-1	0.00E+0	1.60E-2	8.70E-2	9.99E-3	-2.68E+0	5.38E+0

GWP-total=Global Warming Potential total (GWP-total) | **GWP-f**=Global Warming Potential fossil fuels (GWP-fossil) | **GWP-b**=Global Warming Potential biogenic (GWP-biogenic) | **GWP-luluc**=Global Warming Potential land use and land use change (GWP-luluc) | **ODP**=Depletion potential of the stratospheric ozone layer (ODP) | **AP**=Acidification potential, Accumulated Exceedance (AP) | **EP-fw**=Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching freshwater end compartment (EP-freshwater) | **EP-m**=Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching marine end compartment (EP-marine) | **EP-T**=Eutrophication potential, Accumulated Exceedance (EP-terrestrial) | **POCP**=Formation potential of tropospheric ozone (POCP) | **ADP-mm**=Abiotic depletion potential for non fossil resources (ADP mm) | **ADP-f**=Abiotic depletion for fossil resources potential (ADP fossil) | **WDP**=Water (user) depreciation potential, deprivation-weighted water consumption (WDP)

3 Resultaten

AANVULLENDE MILIEU-IMPACTINDICATOREN EN 15804+A2

Afk.	Eenheid	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
PM	disease incidence	1.89E-6	1.37E-7	5.68E-8	2.08E-6	3.40E-8	1.12E-7	0.00E+0	0.00E+0	8.04E-7	0.00E+0	2.67E-8	6.77E-8	1.61E-9	-1.78E-6	1.35E-6
IR	kBq U235 eq.	1.43E+0	1.04E-2	1.22E-1	1.56E+0	2.39E-2	8.21E-2	0.00E+0	0.00E+0	1.64E-1	0.00E+0	1.87E-2	2.69E-2	9.21E-4	-7.89E-1	1.09E+0
ETP-fw	CTUe	5.82E+2	2.23E+1	6.51E+0	6.11E+2	5.09E+0	3.50E+1	0.00E+0	0.00E+0	8.48E+1	0.00E+0	3.99E+0	1.99E+1	4.55E+1	-6.46E+2	1.59E+2
HTP-c	CTUh	5.11E-8	1.26E-9	2.15E-10	5.26E-8	1.65E-10	2.91E-9	0.00E+0	0.00E+0	7.07E-9	0.00E+0	1.29E-10	4.39E-9	7.38E-12	-4.15E-8	2.58E-8
HTP-nc	CTUh	8.09E-7	2.64E-8	4.78E-9	8.40E-7	5.57E-9	4.43E-8	0.00E+0	0.00E+0	9.60E-8	0.00E+0	4.36E-9	2.97E-8	2.75E-10	-5.59E-7	4.61E-7
SQP	Pt	2.36E+3	1.47E+1	2.22E+1	2.40E+3	4.95E+0	1.21E+2	0.00E+0	0.00E+0	2.43E+3	0.00E+0	3.88E+0	5.38E+0	5.22E-1	-2.30E+3	2.67E+3

PM=Potential incidence of disease due to PM emissions (PM) | **IR**=Potential Human exposure efficiency relative to U235 (IRP) | **ETP-fw**=Potential Comparative Toxic Unit for ecosystems (ETP-fw) | **HTP-c**=Potential Comparative Toxic Unit for humans (HTP-c) | **HTP-nc**=Potential Comparative Toxic Unit for humans (HTP-nc) | **SQP**=Potential soil quality index (SQP)

INDELING VAN DISCLAIMERS BIJ DE VERKLARING VAN BASIS- EN AANVULLENDE MILIEUEFFECTINDICATOREN

ILCD-classificatie	Indicator	Disclaimer
ILCD type / niveau 1	Klimaatverandering (GWP)	Geen
	Ozonlaagaantasting (ODP)	Geen
	Fijnstof emissie (PM)	Geen
ILCD type / niveau 2	Verzuring (AP)	Geen
	Vermesting zoetwater (EP-freshwater)	Geen
	Vermesting zeewater (EP-marine)	Geen
	Vermesting land (EP-terrestrial)	Geen
	Smogvorming (POCP)	Geen
ILCD type / niveau 3	Ioniserende straling (IRP)	1
	Uitputting van abiotische grondstoffen mineralen en metalen (ADP-mm)	2
	Uitputting potentieel van abiotische grondstoffen fossiele brandstoffen (ADP-fossil)	2
	Watergebruik (WDP)	2
	Ecotoxiciteit (zoetwater) (ETP-fw)	2

3 Resultaten

ILCD-classificatie	Indicator	Disclaimer
	Humane toxiciteit, carcinogeen (HTP-c)	2
	Humane toxiciteit, non-carcinogeen (HTP-nc)	2
	Landgebruik gerelateerde impact / bodemkwaliteit (SQP)	2

Disclaimer 1 – Deze impactcategorie behandelt voornamelijk de uiteindelijke impact van lage dosis ioniserende straling op de menselijke gezondheid van de splijtstofcyclus. Er wordt geen rekening gehouden met effecten ten gevolge van mogelijke nucleaire ongevallen, beroepsmatige blootstelling of ten gevolge van de berging van radioactief afval in ondergrondse faciliteiten. Potentiële ioniserende straling van de bodem, van radon en van sommige bouwmaterialen wordt ook niet gemeten door deze indicator.

Disclaimer 2 – De resultaten van deze milieueffectindicator moeten met zorg worden gebruikt, omdat de onzekerheden over deze resultaten groot zijn of omdat er weinig ervaring is met de indicator.

MILIEU-IMPACTINDICATOREN EN15804+A1

Afk.	Eenheid	A1	A2	A3	A1- A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
ADPE	kg Sb eq.	1.97E-4	5.14E-6	5.29E-6	2.08E-4	9.59E-6	1.20E-5	0.00E+0	0.00E+0	5.55E-5	0.00E+0	7.51E-6	1.27E-5	3.34E-8	2.92E-5	3.34E-4
GWP	kg CO ₂ eq.	2.42E+1	2.65E+0	5.80E-1	2.74E+1	3.75E-1	1.51E+0	0.00E+0	0.00E+0	4.86E+0	0.00E+0	2.94E-1	1.07E+0	6.12E-2	-1.57E+1	1.99E+1
ODP	kg CFC 11 eq.	2.20E-6	3.56E-8	1.03E-7	2.34E-6	6.66E-8	1.28E-7	0.00E+0	0.00E+0	3.63E-7	0.00E+0	5.21E-8	5.61E-8	2.35E-9	-1.55E-6	1.45E-6
POCP	kg ethene eq.	1.73E-2	3.65E-3	3.64E-4	2.13E-2	2.26E-4	1.13E-3	0.00E+0	0.00E+0	9.11E-3	0.00E+0	1.77E-4	7.09E-4	2.03E-5	-1.36E-2	1.90E-2
AP	kg SO ₂ eq.	1.42E-1	3.90E-2	2.39E-3	1.84E-1	1.65E-3	9.66E-3	0.00E+0	0.00E+0	5.47E-2	0.00E+0	1.29E-3	5.11E-3	7.16E-5	-1.12E-1	1.44E-1
EP	Kg PO43- eq.	1.36E-2	4.58E-3	4.40E-4	1.86E-2	3.24E-4	1.02E-3	0.00E+0	0.00E+0	8.54E-3	0.00E+0	2.54E-4	9.58E-4	2.44E-5	-1.70E-2	1.27E-2

ADPE=Depletion of abiotic resources-elements | **GWP**=Global warming | **ODP**=Ozone layer depletion | **POCP**=Photochemical oxidants creation | **AP**=Acidification of soil and water | **EP**=Eutrophication

NATIONALE BIJLAGE NMD

Afk.	Eenheid	A1	A2	A3	A1- A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
ADPF	kg Sb eq.	1.63E-1	1.68E-2	4.18E-3	1.84E-1	2.76E-3	9.66E-3	0.00E+0	0.00E+0	3.19E-2	0.00E+0	2.16E-3	3.14E-3	1.18E-4	-1.02E-1	1.31E-1
HTP	kg 1,4 DB eq.	3.86E+1	1.18E+0	1.47E-1	3.99E+1	1.58E-1	2.05E+0	0.00E+0	0.00E+0	2.66E+0	0.00E+0	1.24E-1	6.07E-1	5.32E-3	-3.31E+1	1.25E+1

ADPF=Depletion of abiotic resources-fossil fuels | **HTP**=Human toxicity | **FAETP**=Ecotoxicity, fresh water | **MAETP**=Ecotoxicity, marine water | **TETP**=Ecotoxicity, terrestrial

3 Resultaten

Afk.	Eenheid	A1	A2	A3	A1- A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
FAETP	kg 1,4 DB eq.	3.92E-1	3.92E-2	5.85E-3	4.37E-1	4.61E-3	2.34E-2	0.00E+0	0.00E+0	8.14E-2	0.00E+0	3.61E-3	1.67E-2	1.09E-4	-1.35E-1	4.32E-1
MAETP	kg 1,4 DB eq.	1.44E+3	1.60E+2	1.21E+1	1.61E+3	1.66E+1	8.47E+1	0.00E+0	0.00E+0	2.29E+2	0.00E+0	1.30E+1	3.73E+1	3.95E-1	-7.95E+2	1.20E+3
TETP	kg 1,4 DB eq.	7.22E-2	1.46E-2	1.78E-3	8.87E-2	5.58E-4	4.57E-3	0.00E+0	0.00E+0	2.77E-2	0.00E+0	4.37E-4	1.42E-3	2.12E-5	-5.41E-2	6.93E-2

ADPF=Depletion of abiotic resources-fossil fuels | HTP=Human toxicity | FAETP=Ecotoxicity, fresh water | MAETP=Ecotoxicity, marine water | TETP=Ecotoxicity, terrestrial

3.2 INDICATOREN DIE HET GEBRUIK VAN HULPBRONNEN EN MILIEU-INFORMATIE BESCHRIJVEN OP BASIS VAN LEVENSCYCLUSINVENTARISATIE (LCI)

PARAMETERS DIE HET GEBRUIK VAN GRONDSTOFFEN BESCHRIJVEN

Afk.	Eenheid	A1	A2	A3	A1- A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
PERE	MJ	3.21E+2	3.67E-1	3.06E+0	3.25E+2	7.14E-2	1.63E+1	0.00E+0	0.00E+0	2.50E+2	0.00E+0	5.60E-2	6.54E-1	8.72E-3	-5.30E+2	6.14E+1
PERM	MJ	2.16E+2	0.00E+0	2.43E+0	2.18E+2	0.00E+0	1.09E+1	0.00E+0	0.00E+0	2.27E+2	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	4.56E+2
PERT	MJ	5.37E+2	3.67E-1	5.49E+0	5.43E+2	7.14E-2	2.73E+1	0.00E+0	0.00E+0	4.77E+2	0.00E+0	5.60E-2	6.54E-1	8.72E-3	-5.30E+2	5.18E+2
PENRE	MJ	3.51E+2	3.71E+1	1.43E+1	4.02E+2	6.06E+0	2.11E+1	0.00E+0	0.00E+0	6.91E+1	0.00E+0	4.75E+0	6.93E+0	2.56E-1	-2.09E+2	3.01E+2
PENRM	MJ	1.17E+0	0.00E+0	1.25E+0	2.41E+0	0.00E+0	1.22E-1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	-2.23E-2	2.51E+0
PENRT	MJ	3.52E+2	3.71E+1	1.56E+1	4.05E+2	6.06E+0	2.13E+1	0.00E+0	0.00E+0	6.91E+1	0.00E+0	4.75E+0	6.93E+0	2.56E-1	-2.09E+2	3.04E+2
SM	Kg	0.00E+0	0.00E+0	8.30E-2	8.30E-2	0.00E+0	4.15E-3	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	8.72E-2
RSF	MJ	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
NRSF	MJ	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
FW	m ³	5.05E-1	3.96E-3	5.08E-3	5.14E-1	6.95E-4	2.63E-2	0.00E+0	0.00E+0	2.26E-2	0.00E+0	5.45E-4	8.90E-3	2.46E-4	-3.60E-1	2.13E-1

PERE=Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials | PERM=Use of renewable primary energy resources used as raw materials | PERT=Total use of renewable primary energy resources | PENRE=Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary 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 material | RSF=Use of renewable secondary fuels | NRSF=Use of non-renewable secondary fuels | FW=Net use of fresh water

3 Resultaten

ANDERE MILIEU-INFORMATIE DIE AFVALCATEGORIEËN BESCHRIJVEN

Afk.	Eenheid	A1	A2	A3	A1- A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
HWD	Kg	6.57E-3	1.97E-4	1.40E-5	6.78E-3	1.45E-5	1.10E-3	0.00E+0	0.00E+0	2.62E-4	0.00E+0	1.13E-5	1.51E-2	2.05E-7	2.23E-2	4.56E-2
NHWD	Kg	6.12E+0	1.17E+0	1.53E-1	7.44E+0	3.62E-1	1.24E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.58E+1	0.00E+0	2.84E-1	1.28E+1	8.48E-1	-5.00E+0	3.37E+1
RWD	Kg	1.34E-3	5.85E-6	1.11E-4	1.46E-3	3.75E-5	7.84E-5	0.00E+0	0.00E+0	2.03E-4	0.00E+0	2.94E-5	2.93E-5	1.36E-6	-8.02E-4	1.04E-3

HWD=Hazardous waste disposed | NHWD=Non-hazardous waste disposed | RWD=Radioactive waste disposed

MILIEU-INFORMATIE DIE OUTPUT STROMEN BESCHRIJFT

Afk.	Eenheid	A1	A2	A3	A1- A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
CRU	Kg	0.00E+0	0.00E+0	4.55E-3	4.55E-3	0.00E+0	4.14E-2	0.00E+0	0.00E+0	8.11E-1	0.00E+0	0.00E+0	7.72E-1	0.00E+0	0.00E+0	1.63E+0
MFR	Kg	0.00E+0	0.00E+0	1.24E-2	1.24E-2	0.00E+0	2.13E-1	0.00E+0	0.00E+0	1.62E+0	0.00E+0	0.00E+0	3.84E+0	0.00E+0	2.41E+0	8.09E+0
MER	Kg	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
EE	MJ	0.00E+0	0.00E+0	1.63E+0	1.63E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	3.59E+2	3.61E+2
EET	MJ	0.00E+0	0.00E+0	5.14E-1	5.14E-1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.14E+2	1.14E+2
EEE	MJ	0.00E+0	0.00E+0	2.99E-1	2.99E-1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	6.60E+1	6.63E+1

CRU=Components for re-use | MFR=Materials for recycling | MER=Materials for energy recovery | EE=Exported energy | EET=Exported Energy, Thermic | EEE=Exported Energy, Electric

3 Resultaten

3.3 INFORMATIE OVER BIOGEEN KOOLSTOFGEHALTE PER SQUARE METER

GEHALTE AAN BIOGENE KOOLSTOF

De volgende informatie beschrijft het biogene koolstofgehalte in (de belangrijkste onderdelen van) het product af fabriek per square meter:

Biogeen koolstof inhoud	Hoeveelheid	Eenheid
Biogeen koolstof inhoud in het product	6.444	kg C
Biogeen koolstof inhoud in begeleidende verpakkingen	0.0652	kg C

OPNAME VAN BIOGEEN KOOLSTOFDIOXIDE

De volgende hoeveelheid biogeen koolstofdioxide is opgenomen door de belangrijkste onderdelen van het product. Met de opname en het vrijkomen van koolstofdioxide in downstreamprocessen is geen rekening gehouden, hoewel ze wel voorkomen in de gepresenteerde resultaten. Eén kilogram biogene koolstof content komt overeen met 44/12 kg opname van biogene koolstofdioxide.

Opname biogeen koolstofdioxide	Hoeveelheid	Eenheid
product	23.63	kg CO2 (biogeen)
Verpakking	0.2391	kg CO2 (biogeen)

3 Resultaten

3.4 MILIEUKOSTEN INDICATOR PER SQUARE METER

Met behulp van de milieukostenindicator (MKI)-methode, die wordt gepresenteerd in de NMD Bepalingsmethode, worden de resultaten samengevoegd tot een éénpuntscore. De MKI is een relevante waarderingsmethode, vooral in de Nederlandse bouwsector. In Nederland is het een voorwaarde voor openbare aanbestedingen. Het doel van de indicator is om de schaduwprijs van de milieueffecten van een product of project weer te geven. De toepassing van éénpuntscores is een aanvullend beoordelingsinstrument. Er moet echter op worden gewezen dat wegingen altijd gebaseerd zijn op waardebeoordeling en niet op een wetenschappelijke basis (EN 14040). De MKI-resultaten worden weergegeven in de volgende tabel.

Module EN15804	ECI NL 2010	Aandeel in totaal (%)
A1 Raw Materials Supply	€ 5.59	186,3 %
A2 Transport	€ 0.46	15,5 %
A3 Manufacturing	€ 0.06	2,0 %
A4 Transport from the gate to the site	€ 0.05	1,5 %
A5 Construction - Installation process	€ 0.32	10,7 %
B1 Use	€ 0.00	0,0 %
B2 Maintenance	€ 0.00	0,0 %
B3 Repair	€ 0.83	27,6 %
C1 De-construction / demolition	€ 0.00	0,0 %
C2 Transport	€ 0.04	1,2 %
C3 Waste processing	€ 0.14	4,8 %
C4 Disposal	€ 0.00	0,1 %
D Benefits and loads beyond the product system boundary	€ -4.49	-149,5 %
ECI NL 2010 per functional unit	€ 3.00	

4 Contactgegevens

Uitgever	Operator	Eigenaar van de verklaring
 <p>Houthandel Paulussen B.V. Wampstraat 8 2470 Retie, BE</p> <hr/> <p>E-mail: info@paulussen.be</p> <p>Website: www.paulussen.be</p>	 <p>Houthandel Paulussen B.V. Wampstraat 8 2470 Retie, BE</p> <hr/> <p>E-mail: info@paulussen.be</p> <p>Website: www.paulussen.be</p>	 <p>Houthandel Paulussen B.V. Wampstraat 8 2470 Retie, BE</p> <hr/> <p>E-mail: info@paulussen.be</p> <p>Website: www.paulussen.be</p>