

# ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

According ISO 14025 and EN 15804

CENTRUM  
HOUT



NIBE  
EXPERTS IN  
SUSTAINABILITY

## DEKDELEN, EUROPEES HARDHOUT (EIKEN) [M2] REV1

### COMPANY INFORMATION / DECLARATION OWNER

Manufacturer: Centrum Hout  
Production Location: Locatie dekdelen  
Address: gemiddelde  
gemiddelde gemiddelde  
E-mail: info@centrumhout.nl  
Website: www.centrumhout.nl

### EPD INFORMATION

Calculation number: EPD-NIBE-20190602-4531  
Date of issue: 15-11-2018  
End of validity: 15-11-2023  
Version NIBE's EPD Application: 1.0  
Version database: v2.79 (2019-06-08)  
PCR: SBK bepalingsmethode v2.0 incl.  
Wijzigingsblad overgang naar  
Ecolnvent v3.3 of 1th June 2017

### VERIFICATION OF THE DECLARATION

CEN standard EN 15804:2012 serves as the core PCR  
Independent verification of the declaration. according to EN ISO  
14025:2010.  Internal  External

Deze LCA voldoet aan het gestelde in de Bepalingsmethode  
Milieuprestatie Gebouwen en GWW- werken, inclusief de wijzigingsbladen  
d.d. 1-6-2017 en 1-8-2017 en het SBK-toetsingsprotocol (o.b.v. Definitief  
Versie 2.0, november 2014, inclusief wijziging 1 juni 2017). Daardoor  
wordt ook voldaan aan het gestelde in ISO 14440/44 en ISO 21930.

### DECLARED UNIT

#### Dekdelen per m<sup>2</sup>

Houten planken t.b.v. dekdelen, met of zonder groef. Inclusief  
bevestigingsmaterialen (gebaseerd op liggers h.o.h. 75 cm), exclusief  
onderconstructie. Product is verschaalbaar in dikte met een standaard  
maat van 35mm



Third party verifier: review by A.K. Jeeninga, Advieslab Jeeninga

### SCOPE OF DECLARATION

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	MND	MND	MND	MND	X	X	X	X	X

(X = included, MND = module not declared)

### PRODUCT DESCRIPTION

Dekdelen vervaardigd van Europees hardhout (Eiken) afkomstig uit  
duurzaam beheerde bossen. Bestaande uit horizontale planken, welke  
worden bevestigd op een onderliggend frame. Samen vormt dit  
bijvoorbeeld een brug, steiger of vlonder. Deze LCA omvat de houten  
dekdelen per vierkante meter inclusief bevestigingsmiddelen (30 stuks),  
met een dikte van 35mm welke lineair verschaald kunnen worden naar  
de gewenste dikte.

Veel gebruikte diktes zijn 35 en 45mm en plankbreedtes van 140 en  
190mm. Er is rekening gehouden met een dilitatie van 10mm en een  
plankbreedte van 190mm. Het gebruikte hout heeft een vochtparcentrage  
van 21% en is luchtgedroogd.

De verwachte technische levensduur is 15 jaar.

### DESCRIPTION OF THE MANUFACTURING PROCESS

De houten onderdelen worden op maat gezaagd, of in het land van  
herkomst of bij de houtleverancier zelf. Bij transport heeft het hout een  
vochtparcentrage van 40%. Het hout wordt bij de producent  
luchtgedroogd tot het toepassingsvochtparcentrage van 21%

De planken worden geschaafd, gekort en voorzien van profilering. De  
dekdelen worden op elkaar gestapeld, met banden aan elkaar verpakt en  
zijn dan klaar voor transport naar de bouwplaats.

# ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

According ISO 14025 and EN 15804

CENTRUM  
HOUT



NIBE  
EXPERTS IN SUSTAINABILITY

## RESULTS (SOLID PART)

Impact category	Unit	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3+C4	D	Total
ADPE	Kg Sb	0.00E+0	0.00E+0	1.30E-6	1.32E-7	9.23E-9	0.00E+0	1.44E-6						
ADPF	Kg Sb	0.00E+0	0.00E+0	3.11E-3	3.43E-4	-6.79E-3	0.00E+0	-3.34E-3						
GWP	Kg CO2 Equiv.	0.00E+0	0.00E+0	4.24E-1	4.64E-2	-8.09E-1	0.00E+0	-3.39E-1						
ODP	Kg CFC-11 Equiv.	0.00E+0	0.00E+0	7.40E-8	8.55E-9	-6.82E-8	0.00E+0	1.43E-8						
POCP	Kg Ethene Equiv.	0.00E+0	0.00E+0	1.23E-4	2.74E-5	-2.85E-5	0.00E+0	1.22E-4						
AP	Kg SO2 Equiv.	0.00E+0	0.00E+0	2.44E-3	2.01E-4	-3.99E-4	0.00E+0	2.25E-3						
EP	Kg PO43-Equiv.	0.00E+0	0.00E+0	4.22E-4	4.03E-5	-2.97E-5	0.00E+0	4.33E-4						
HTP	kg 1.4 DB	0.00E+0	0.00E+0	1.69E-1	1.86E-2	8.21E-4	0.00E+0	1.89E-1						
FAETP	kg 1.4 DB	0.00E+0	0.00E+0	3.40E-3	5.45E-4	-1.21E-3	0.00E+0	2.74E-3						
MAETP	kg 1.4 DB	0.00E+0	0.00E+0	1.68E+1	1.97E+0	-5.46E+0	0.00E+0	1.33E+1						
TETP	kg 1.4 DB	0.00E+0	0.00E+0	6.02E-4	6.58E-5	-4.11E-4	0.00E+0	2.56E-4						
Parameter	Unit	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3+C4	D	Total
PERE	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
PERM	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
PERT	MJ	0.00E+0	0.00E+0	1.11E+2	9.78E-3	2.99E+0	0.00E+0	1.14E+2						
PENRE	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
PENRM	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
PENRT	MJ	0.00E+0	0.00E+0	7.14E+0	7.64E-1	-1.38E+1	0.00E+0	-5.87E+0						
SM	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
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
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
FW	M3	0.00E+0	0.00E+0	1.96E-3	1.37E-4	2.70E-4	0.00E+0	2.36E-3						
HWD	Kg	0.00E+0	0.00E+0	5.04E-5	5.28E-6	-4.67E-5	0.00E+0	9.01E-6						
NHWD	Kg	0.00E+0	0.00E+0	3.04E-1	4.39E-2	2.84E-1	0.00E+0	6.32E-1						
RWD	Kg	0.00E+0	0.00E+0	4.54E-5	4.83E-6	-1.98E-5	0.00E+0	3.04E-5						
CRU	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
MFR	Kg	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.15E-1	0.00E+0	1.15E-1						
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
EE	MJ	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	9.31E+0	0.00E+0	9.31E+0						
SP	s€	s€ 0,00	s€ 0,00	s€ 0,05	s€ 0,01	s€ -0,04	s€ 0,00	s€ 0,01						

**Impact categories:** ADPE=Depletion of abiotic resources-elements | ADPF=Depletion of abiotic resources-fossil fuels | GWP=Global warming | ODP=Ozone layer depletion | POCP=Photochemical oxidants creation | AP=Acidification of soil and water | EP=Eutrophication | HTP=Human toxicity | FAETP=Ecotoxicity. fresh water | MAETP=Ecotoxicity. marine water (MAETP) | TETP=Ecotoxicity. terrestrial

**Parameters:** PERE=renewable primary energy ex. raw materials | PERM=renewable primary energy used as raw materials | PERT=renewable primary energy total | PENRE=non-renewable primary energy ex. raw materials | PENRM=non-renewable primary energy used as raw materials | PENRT=non-renewable primary energy total | SM=use of secondary material | RSF=use of renewable secondary fuels | NRSF=use of non-renewable secondary fuels | FW=use of net fresh water | HWD=hazardous waste disposed | NHWD=non hazardous waste disposed | RWD=radioactive waste disposed | CRU=Components for re-use | MFR=Materials for recycling | MER=Materials for energy recovery | EE=Exported energy

# ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

According ISO 14025 and EN 15804

CENTRUM  
HOUT



NIBE  
EXPERTS IN SUSTAINABILITY

## RESULTS (SCALABLE PART)

Impact category	Unit	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3+C4	D	Total
ADPE	Kg Sb	4.00E-5	5.79E-9	4.97E-6	1.49E-6	2.24E-6	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.39E-6	4.52E-7	-2.51E-6	4.80E-5
ADPF	Kg Sb	5.07E-2	1.50E-5	-2.92E-3	3.87E-3	-1.40E-3	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	3.61E-3	1.40E-3	-7.98E-2	-2.46E-2
GWP	Kg CO2 Equiv.	7.13E+0	2.03E-3	-1.27E-1	5.24E-1	-1.01E-1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	4.89E-1	3.84E-1	-9.81E+0	-1.51E+0
ODP	Kg CFC-11 Equiv.	1.20E-6	3.75E-10	1.06E-7	9.66E-8	3.13E-8	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	9.00E-8	3.02E-8	-8.97E-7	6.59E-7
POCP	Kg Ethene Equiv.	3.36E-3	1.20E-6	6.60E-4	3.09E-4	1.77E-4	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	2.88E-4	9.80E-4	-1.66E-3	4.12E-3
AP	Kg SO2 Equiv.	3.56E-2	8.82E-6	6.15E-3	2.27E-3	1.84E-3	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	2.12E-3	4.98E-3	-1.28E-2	4.02E-2
EP	Kg PO43-Equiv.	6.09E-3	1.76E-6	1.30E-3	4.55E-4	3.60E-4	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	4.24E-4	1.32E-3	-2.31E-3	7.65E-3
HTP	kg 1.4 DB	4.08E+0	8.14E-4	5.91E-1	2.10E-1	2.40E-1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.95E-1	5.81E-1	-8.69E-1	5.03E+0
FAETP	kg 1.4 DB	1.07E-1	2.39E-5	1.58E-2	6.15E-3	5.74E-3	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	5.73E-3	4.62E-3	-2.54E-2	1.20E-1
MAETP	kg 1.4 DB	6.38E+2	8.62E-2	4.54E+1	2.22E+1	3.21E+1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	2.07E+1	1.23E+1	-1.02E+2	6.69E+2
TETP	kg 1.4 DB	3.85E-2	2.88E-6	4.33E-3	7.43E-4	1.94E-3	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	6.93E-4	6.31E-4	-6.10E-3	4.07E-2
Parameter	Unit	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3+C4	D	Total
PERE	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
PERM	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
PERT	MJ	1.79E+3	4.28E-4	3.89E+2	1.10E-1	1.08E+2	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.03E-1	9.54E-2	-2.80E+1	2.26E+3
PENRE	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
PENRM	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
PENRT	MJ	1.17E+2	3.35E-2	-3.16E+0	8.62E+0	-2.01E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	8.04E+0	2.97E+0	-1.63E+2	-3.18E+1
SM	Kg	0.00E+0	0.00E+0	1.14E-2	0.00E+0	5.67E-4	0.00E+0	1.19E-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
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
FW	M3	4.07E-2	6.02E-6	1.85E-2	1.55E-3	4.27E-3	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.45E-3	2.49E-2	-2.46E-2	6.68E-2
HWD	Kg	3.62E-2	2.31E-7	4.57E-3	5.96E-5	2.31E-3	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	5.55E-5	1.72E-5	-6.04E-4	4.26E-2
NHWD	Kg	1.10E+1	1.92E-3	1.76E+0	4.96E-1	8.04E-1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	4.62E-1	2.70E+0	-2.96E-1	1.69E+1
RWD	Kg	7.14E-4	2.12E-7	1.16E-4	5.46E-5	3.21E-5	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	5.09E-5	1.12E-5	-3.01E-4	6.77E-4
CRU	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
MFR	Kg	0.00E+0	0.00E+0	2.71E-1	0.00E+0	7.57E-2	0.00E+0	1.24E+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
EE	MJ	0.00E+0	0.00E+0	2.19E+1	0.00E+0	6.16E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.00E+2	1.28E+2
SP	s€	s€ 1,01	s€ 0,00	s€ 0,09	s€ 0,06	s€ 0,03	s€ 0,00	s€ 0,00	s€ 0,00	s€ 0,00	s€ 0,06	s€ 0,11	s€ -0,67	s€ 0,68

**Impact categories:** ADPE=Depletion of abiotic resources-elements | ADPF=Depletion of abiotic resources-fossil fuels | GWP=Global warming | ODP=Ozone layer depletion | POCP=Photochemical oxidants creation | AP=Acidification of soil and water | EP=Eutrophication | HTP=Human toxicity | FAETP=Ecotoxicity. fresh water | MAETP=Ecotoxicity. marine water (MAETP) | TETP=Ecotoxicity. terrestrial

**Parameters:** PERE=renewable primary energy ex. raw materials | PERM=renewable primary energy used as raw materials | PERT=renewable primary energy total | PENRE=non-renewable primary energy ex. raw materials | PENRM=non-renewable primary energy used as raw materials | PENRT=non-renewable primary energy total | SM=use of secondary material | RSF=use of renewable secondary fuels | NRSF=use of non-renewable secondary fuels | FW=use of net fresh water | HWD=hazardous waste disposed | NHWD=non hazardous waste disposed | RWD=radioactive waste disposed | CRU=Components for re-use | MFR=Materials for recycling | MER=Materials for energy recovery | EE=Exported energy

## ADDITIONAL INFORMATION

### Allocation

N.A.

### Scaling

Parameter	Value
Scaling type	Linear
Description dimension	dikte
Dimension	35.000
Scalable dimension	35.000
Unit dimension	mm