

Environmental product declaration

in accordance with ISO 14025 and EN 15804+A2

Bike-Up Nimbus Small



N O R
F A X

Eier av deklarasjonen:

Norfax AS

Produkt:

Bike-Up Nimbus Small

Deklarert enhet:

1 pcs

Deklarasjonen er basert på PCR:

EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kjerne-PCR
NPCR 026:2022 Part B for Furniture

Programoperatør:

EPD-Global

Deklarasjonsnummer:

Godkjent dato:

Gyldig til:

EPD software:

LCAno EPD generator ID: 1411327

Generell informasjon

Produkt

Bike-Up Nimbus Small

Programoperatør:

EPD-Global
Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norge
Telefon: +47 977 22 020
web: www.epd-global.com

Deklarasjonsnummer:

Deklarasjonen er basert på PCR:

EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kjerne-PCR
NPCR 026:2022 Part B for Furniture

Erklæring om ansvar:

Eieren av deklarasjonen skal være ansvarlig for den underliggende informasjon og bevis. EPD-Global skal ikke være ansvarlig med hensyn til produsent informasjon, livsløpsvurdering data og bevis.

Deklarert enhet:

1 stk Bike-Up Nimbus Small

Deklarert enhet med opsjon:

A1, A2, A3, A4, A5, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, D

Funksjonell enhet:

Sykkelstativ

Generelt om verifikasjon av EPD fra verktøy:

Uavhengig verifikasjon av data, annen miljøinformasjon og EPD er foretatt etter ISO 14025:2010, kapittel 8.1.3 og 8.1.4. Verifikasjon av hver EPD foretas i henhold til EPD-Global sine retningslinjer for verifikasjon og godkjenning som krever at EPD-verktøy er i) integrert i bedriftens miljøstyringssystem, ii) prosedyrer for bruk av EPD-verktøy er godkjent av EPD-Global og iii) prosessen gjennomgås årlig av en uavhengig 3.parts verifikator. Se vedlegg G i EPD-Global sine retningslinjer for mer informasjon om EPD-verktøy.

Verifikasjon av EPD-verktøy:

Uavhengig tredjepartsverifikasjon av verktøy, bakgrunnsdata og test-EPD er gjort i henhold til EPD-Global sine prosedyrer og retningslinjer for verifisering og godkjenning av EPD-verktøy.

Tredjeparts verifikator:

Elisabet Amat, GREENIZE projects

(krever ikke signatur)

Eier av deklarasjonen:

Norfax AS
Kontaktperson: Robert de Graaff
Telefon: 41856399
e-post: robert.de.graaff@norfax.no

Produsent:

Skotte Metal

Produksjonssted:

Skotte Metal
Qingdao, China

Kvalitet/Miljøsystem:

ISO9001 og ISO14001

Org. no.:

975 958 647

Godkjent dato:

Gyldig til:

Årstall for studien:

2024

Sammenlignbarhet:

EPD av byggevarer er nødvendigvis ikke sammenlignbare hvis de ikke samsvarer med NS-EN 15804 og ses i en bygningskontekst.

Utarbeidelse og verifikasjon av miljødeklarasjon:

Deklarasjonen er utarbeidet og verifisert ved bruk av EPD-verktøy lca.tools ver EPD2022.03, utviklet av LCA.no. EPD-verktøyet er integrert i bedriftens miljøstyringssystem, og godkjent av EPD-Global NEPDT04

EPD er utarbeidet av: Robert de Graaff

Bedriftsspesifikke data og EPD er kontrollert av: Kamilla Malmstrøm Lie

Godkjent:

Produkt

Produktbeskrivelse:

Bike-Up Nimbus er en praktisk sykkelstativ som plasseres på bakken. Dette stativet er egnet for både store og små sykler, og parkeres på forskjellige nivåer for å redusere bredden på senter-til-senter-avstanden.

Produktspesifikasjon:

Stilrent sykkelstativ for støtte og fastlåsning av 1-2 sykler. Sykkelstativet er varmgalvanisert, og festes i underlag med bolt

Materialer	kg	%	Recycled share in material (kg)	Recycled share in material (%)
Metall - Stål	3.70	100.00	0.00	0.00
Total	3.70	100.00	0.00	

Tekniske data:

Markedsområde:

Sykkel

Levetid, produkt:

30 år

Levetid, bygg eller anlegg:

30 år

LCA: Beregningsregler

Deklarert enhet:

1 stk Bike-Up Nimbus Small

Cut-off kriterier:

Alle viktige råmaterialer og all viktig energibruk er inkludert. Produksjonsprosessen for råmaterialene og energistrømmer som inngår med veldig små mengder (mindre enn 1%) er ikke inkludert. Disse cut-off kriteriene gjelder ikke for farlige materialer og stoffer.

Allokering:

Allokering er gjort iht. bestemmelser i EN 15804. Inngående energi og vann, samt produksjon av avfall i egen produksjon er allokert likt mellom alle produktene gjennom masseallokering. Miljøpåvirkning og ressursforbruk for primærproduksjonen av resirkulerte materialer er allokert til det opprinnelige produktsystemet. Bearbeidingsprosessen og transport av materialet til produksjonssted er allokert til analysen i denne EPDen.

Datakvalitet:

Spesifikke data for produktsammensetningen er fremskaffet av produsenten. De representerer produksjonen av det deklarte produktet og ble samlet inn for EPD-utvikling i det oppgitte året for studien. Bakgrunnsdata er basert på EPDer iht. EN 15804 og ulike LCA databaser.

Datakvaliteten for råmaterialene i A1 er presentert i tabellen nedenfor.

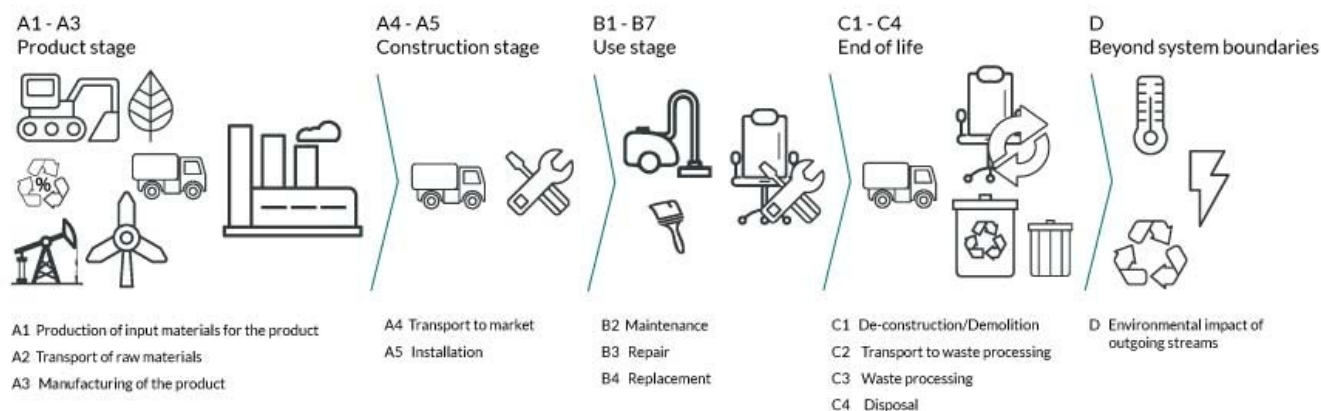
Materialer	Kilde	Datakvalitet	År
Metall - Stål	ecoinvent 3.6	Database	2019

Systemgrenser (X=inkludert, MND=modul ikke deklarerert, MNR=modul ikke relevant)

Produktfase			Sammenstillingsfase		Bruksfase							Slutfase				Gevinst og belastninger etter endt levetid (D)
Råmaterialer	Transport	Tilvirkning	Transport	Konstruksjons/ installasjons fase	Bruk	Vedlikehold	Reparasjon	Utskiftinger	Renovering	Operasjonell energibruk	Operasjonell vannbruk	Demontering	Transport	Avfallsbehandling	Avfall til sluttbehandling	Gjenbruk/gjenvinning/ resirkulering -potensiale
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	MND	X	X	X	MND	MND	MND	X	X	X	X	X

Systemgrenser:

Flytskjemaet nedenfor illustrerer systemgrensene for analysen:



Teknisk tilleggsmasjon:

For informasjon om FDV til dette produktet, ta kontakt med Norfax AS.

LCA: Scenarier og annen teknisk informasjon

Følgende informasjon beskriver scenariene for modulene i EPDen.

Transport fra produksjonssted til bruker (A4)	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Distanse (km)	Brennstoff/Energiforbruk	Enhet	Verdi (Liter/tonn)
Ship, Freight, Transoceanic (km)	65.0 %	6774.00	0.003	l/tkm	20.32
Truck, 16-32 tonnes, EURO 4 (km)	36.7 %	100.00	0.044	l/tkm	4.40
Truck, 16-32 tonnes, EURO 5 (km)	36.7 %	623.00	0.044	l/tkm	27.41
Truck, 16-32 tonnes, EURO 6 (km)	36.7 %	153.00	0.043	l/tkm	6.58
Byggefase (A5)	Enhet	Verdi			
Electricity, Norway (kWh)	kWh	10.00			
Demontering (C1)	Enhet	Verdi			
Electricity, Norway (kWh)	kWh	10.00			
Transport til avfallsbehandling (C2)	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Distanse (km)	Brennstoff/Energiforbruk	Enhet	Verdi (Liter/tonn)
Truck, 16-32 tonnes, EURO 5 (km)	36.7 %	85.00	0.044	l/tkm	3.74
Avfallsbehandling (C3)	Enhet	Verdi			
Waste, materials to recycling (kg)	kg	1.26			
Waste treatment per kg Scrap steel, incineration with fly ash extraction (kg)	kg	3.70			
Avfall til sluttbehandling (C4)	Enhet	Verdi			
Landfilling of ashes and residues from incineration of Scrap steel (kg)	kg	2.44			
Gevinst og belastninger etter endt levetid (D)	Enhet	Verdi			
Substitution of primary steel with net scrap (kg)	kg	1.26			

LCA: Resultater

LCA resultatene er presentert under for enheten som er definert på side 2 av EPD dokumentet.

Miljøpåvirkning (Environmental impact)								
Indikator		Enhet	A1	A2	A3	A4	A5	B2
	GWP-total	kg CO ₂ -ekv	9.27E+00	3.06E-03	9.18E+00	1.94E-01	2.43E-01	0
	GWP-fossil	kg CO ₂ -ekv	9.26E+00	3.06E-03	9.13E+00	1.93E-01	2.36E-01	0
	GWP-biogenic	kg CO ₂ -ekv	1.12E-02	1.26E-06	4.28E-02	7.12E-05	6.52E-03	0
	GWP-luluc	kg CO ₂ -ekv	4.03E-03	1.08E-06	6.16E-03	8.80E-05	9.73E-04	0
	ODP	kg CFC11 -ekv	4.51E-07	7.03E-10	1.88E-06	4.32E-08	1.62E-08	0
	AP	mol H+ -ekv	4.90E-02	1.56E-05	1.83E+00	2.45E-03	1.84E-03	0
	EP-FreshWater	kg P -ekv	5.71E-04	2.42E-08	3.04E-04	1.30E-06	1.70E-05	0
	EP-Marine	kg N -ekv	9.09E-03	5.30E-06	5.97E-02	6.27E-04	2.03E-04	0
	EP-Terrestrial	mol N -ekv	1.04E-01	5.84E-05	8.06E+00	6.97E-03	2.64E-03	0
	POCP	kg NMVOC -ekv	4.43E-02	1.67E-05	2.29E-02	1.89E-03	7.09E-04	0
	ADP-minerals&metals ¹	kg Sb-ekv	1.58E-04	8.35E-08	8.98E-05	4.10E-06	1.76E-05	0
	ADP-fossil ¹	MJ	9.55E+01	4.65E-02	1.63E+02	2.78E+00	3.22E+00	0
	WDP ¹	m ³	1.72E+02	4.44E-02	7.35E+02	2.09E+00	1.26E+01	0

Indikator		Enhet	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D
	GWP-total	kg CO ₂ -ekv	0	0	2.43E-01	5.25E-02	1.78E-02	2.62E-02	-1.38E+00
	GWP-fossil	kg CO ₂ -ekv	0	0	2.36E-01	5.24E-02	1.74E-02	2.62E-02	-1.38E+00
	GWP-biogenic	kg CO ₂ -ekv	0	0	6.52E-03	2.14E-05	3.65E-04	1.99E-05	-7.62E-04
	GWP-luluc	kg CO ₂ -ekv	0	0	9.73E-04	1.83E-05	5.02E-06	8.10E-06	-6.19E-04
	ODP	kg CFC11 -ekv	0	0	1.62E-08	1.20E-08	1.66E-09	8.37E-09	-4.38E-08
	AP	mol H+ -ekv	0	0	1.84E-03	2.14E-04	1.27E-04	1.90E-04	-6.87E-03
	EP-FreshWater	kg P -ekv	0	0	1.70E-05	4.12E-07	5.81E-07	2.57E-07	-8.50E-05
	EP-Marine	kg N -ekv	0	0	2.03E-04	6.36E-05	4.76E-05	6.79E-05	-1.42E-03
	EP-Terrestrial	mol N -ekv	0	0	2.64E-03	7.03E-04	5.18E-04	7.52E-04	-1.45E-02
	POCP	kg NMVOC -ekv	0	0	7.09E-04	2.15E-04	1.59E-04	2.16E-04	-6.92E-03
	ADP-minerals&metals ¹	kg Sb-ekv	0	0	1.76E-05	1.42E-06	1.17E-07	4.68E-07	-2.38E-05
	ADP-fossil ¹	MJ	0	0	3.22E+00	7.90E-01	1.77E-01	6.18E-01	-1.16E+01
	WDP ¹	m ³	0	0	1.26E+01	7.54E-01	6.26E-01	1.12E+00	7.16E+01

GWP-total = Globalt oppvarmingspotensial totalt; GWP-fossil = Globalt oppvarmingspotensial fossile brensler; GWP-biogenic = Globalt oppvarmingspotensial biogene kilder; GWP-luluc = Globalt oppvarmingspotensial arealbruk og arealbruks endringer; ODP = Potensial for nedbryting av stratosfærisk ozon; AP = Forsuringspotensial for kilder på land og vann; EP = overgjødslingspotensial til ferskvann, hav og jord; POCP = Potensial for fotokjemisk oksidantdannning; ADP-minerals&metals = Abiotisk utarmingspotensial for ikke-fossile ressurser, mineraler og metaller; ADP-fossil = Abiotisk utarmingspotensial for fossile ressurser, fossile brensler; WDP = Utarmingspotensial for vannressurser

¹Leseeksempel: 9.0 E-03 = 9.0*10⁻³ = 0.009"

1. Resultatene av denne miljøpåvirkningsindikatoren skal brukes med forsiktighet ettersom usikkerheten til resultatene er høy eller det er begrenset erfaring med bruk av indikatoren.

Merknad om miljøpåvirkningen

Supplerende indikatorer for miljøpåvirkning

Indikator	Enhet	A1	A2	A3	A4	A5	B2
 PM	Sykdomstilfeller	7.82E-07	2.22E-10	1.27E-05	9.44E-09	1.32E-08	0
 IRP ²	kgBq U235 -ekv	2.15E-01	2.03E-04	5.26E-01	1.21E-02	5.84E-02	0
 ETP-fw ¹	CTUe	4.51E+02	3.42E-02	1.27E+02	1.94E+00	1.47E+01	0
 HTP-c ¹	CTUh	7.22E-08	0.00E+00	3.92E-09	0.00E+00	7.00E-10	0
 HTP-nc ¹	CTUh	3.12E-07	3.70E-11	8.82E-08	1.62E-09	1.65E-08	0
 SQP ¹	dimensjonsløs	3.52E+01	3.21E-02	2.19E+01	1.50E+00	1.62E+00	0

Indikator	Enhet	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D
 PM	Sykdomstilfeller	0	0	1.32E-08	3.77E-09	6.39E-09	3.50E-09	-1.15E-07
 IRP ²	kgBq U235 -ekv	0	0	5.84E-02	3.46E-03	5.18E-04	2.46E-03	4.96E-03
 ETP-fw ¹	CTUe	0	0	1.47E+01	5.82E-01	1.42E+00	3.50E-01	-7.70E+01
 HTP-c ¹	CTUh	0	0	7.00E-10	0.00E+00	1.74E-10	1.20E-11	-6.65E-09
 HTP-nc ¹	CTUh	0	0	1.65E-08	6.29E-10	8.58E-10	3.13E-10	1.44E-07
 SQP ¹	dimensjonsløs	0	0	1.62E+00	5.45E-01	4.44E-02	1.33E+00	-8.70E-01

PM = Partikkelutslipp; IRP = Ioniserende stråling (helseeffekt); ETP-fw = Økotoksisitet (ferskvann); HTP-c = Toksisitet påvirkning på mennesker, kreft; HTP-nc = Toksisitet påvirkning på mennesker, andre effekter enn kreft; SQP = Påvirkninger knyttet til arealbruksendringer / jordkvalitet

"Leseeksempel: $9.0 \text{ E-}03 = 9.0 \cdot 10^{-3} = 0.009$ "

1. Resultatene av denne miljøpåvirkningsindikatoren skal brukes med forsiktighet ettersom usikkerheten til resultatene er høy eller det er begrenset erfaring med bruk av indikatoren.

2. Denne påvirkningskategorien omhandler hovedsakelig den eventuelle effekten av lavdose ioniserende stråling på menneskers helse i atombrenselssyklusen. Den tar ikke hensyn til effekter på grunn av mulige atomulykker, yrkesmessig eksponering eller på grunn av fjerning av radioaktivt avfall i underjordiske anlegg. Potensiell ioniserende stråling fra jorda, fra radon og fra noen byggematerialer måles heller ikke av denne indikatoren.

Ressursbruk (Resource use)

Indikator		Enhhet	A1	A2	A3	A4	A5	B2
	PERE	MJ	1.15E+01	6.56E-04	1.01E+01	3.38E-02	4.17E+01	0
	PERM	MJ	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0
	PERT	MJ	1.15E+01	6.56E-04	1.01E+01	3.38E-02	4.17E+01	0
	PENRE	MJ	9.56E+01	4.65E-02	1.63E+02	2.78E+00	3.22E+00	0
	PENRM	MJ	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0
	PENRT	MJ	9.56E+01	4.65E-02	1.63E+02	2.78E+00	3.22E+00	0
	SM	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0
	RSF	MJ	0.00E+00	2.35E-05	7.05E-01	1.15E-03	3.27E-02	0
	NRSF	MJ	0.00E+00	8.38E-05	1.34E-01	5.39E-03	8.16E-02	0
	FW	m ³	5.31E-02	4.90E-06	1.24E-01	2.54E-04	3.11E-01	0

Indikator	Enhhet	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	
	PERE	MJ	0	0	4.17E+01	1.12E-02	8.84E-03	1.10E-02	-9.43E-01
	PERM	MJ	0	0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
	PERT	MJ	0	0	4.17E+01	1.12E-02	8.84E-03	1.10E-02	-9.43E-01
	PENRE	MJ	0	0	3.22E+00	7.91E-01	1.77E-01	6.18E-01	-1.16E+01
	PENRM	MJ	0	0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
	PENRT	MJ	0	0	3.22E+00	7.91E-01	1.77E-01	6.18E-01	-1.16E+01
	SM	kg	0	0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
	RSF	MJ	0	0	3.27E-02	3.99E-04	1.69E-04	2.92E-04	4.99E-02
	NRSF	MJ	0	0	8.16E-02	1.43E-03	0.00E+00	1.39E-02	1.45E+00
	FW	m ³	0	0	3.11E-01	8.32E-05	1.84E-04	5.56E-04	-2.91E-03

PERE = Fornybar primærenergi brukt som energibærer; PERM = Fornybar primærenergi brukt som råmateriale; PERT = Total bruk av fornybar primærenergi; PENRE = Ikke fornybar primærenergi brukt som energibærer; PENRM = Ikke fornybar primærenergi brukt som råmateriale; PENRT = Total bruk av ikke fornybar primærenergi; SM = Bruk av sekundære materialer; RSF = Bruk av fornybart sekundære brensel; NRSF = Bruk av ikke fornybart sekundære brensel; FW = Netto bruk av ferskvann.

"Leseeksempel: 9.0 E-03 = 9.0*10⁻³ = 0.009"

Livsløpets slutt - Avfall (End of life - Waste)

Indikator	Enhhet	A1	A2	A3	A4	A5	B2
 HWD	kg	4.05E-02	2.37E-06	1.22E-02	1.36E-04	2.07E-03	0
 NHWD	kg	3.65E+00	2.22E-03	8.04E-01	9.91E-02	2.48E-01	0
 RWD	kg	2.14E-04	3.17E-07	5.04E-04	1.91E-05	2.88E-05	0

Indikator	Enhhet	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D
 HWD	kg	0	0	2.07E-03	4.03E-05	0.00E+00	2.43E+00	-7.18E-03
 NHWD	kg	0	0	2.48E-01	3.78E-02	0.00E+00	1.35E-02	-5.65E-01
 RWD	kg	0	0	2.88E-05	5.39E-06	0.00E+00	3.79E-06	3.81E-06

HWD = Avhendet farlig avfall; NHWD = Avhendet ikke-farlig avfall; RWD = Avhendet radioaktivt avfall

"Leseeksempel: $9.0 \text{ E-03} = 9.0 \cdot 10^{-3} = 0.009$ "

Livsløpets slutt - Utgangsfaktorer (End of life - Output flow)

Indikator	Enhhet	A1	A2	A3	A4	A5	B2
 CRU	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0
 MFR	kg	0.00E+00	0.00E+00	1.06E+00	0.00E+00	0.00E+00	0
 MER	kg	0.00E+00	0.00E+00	1.33E-01	0.00E+00	0.00E+00	0
 EEE	MJ	0.00E+00	0.00E+00	1.09E-01	0.00E+00	0.00E+00	0
 EET	MJ	0.00E+00	0.00E+00	1.65E+00	0.00E+00	0.00E+00	0

Indikator	Enhhet	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D
 CRU	kg	0	0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
 MFR	kg	0	0	0.00E+00	0.00E+00	1.26E+00	0.00E+00	0.00E+00
 MER	kg	0	0	0.00E+00	0.00E+00	3.70E+00	0.00E+00	0.00E+00
 EEE	MJ	0	0	0.00E+00	0.00E+00	1.03E-01	0.00E+00	0.00E+00
 EET	MJ	0	0	0.00E+00	0.00E+00	1.55E+00	0.00E+00	0.00E+00

CRU = Komponenter for gjenbruk, MFR Materialer for resirkulering, MER = Materialer for energigjenvinning, EEE = Eksportert elektrisk energi; EET = Eksportert termisk energi

"Leseeksempel: $9.0 \text{ E-03} = 9.0 \cdot 10^{-3} = 0.009$ "

Informasjon om innholdet av biogent karbon

Indikator	Enhhet	Ved port
Innhold av biogent karbon i produkt	kg C	0.00E+00
Innhold av biogent karbon i emballasjen	kg C	0.00E+00

Merk: 1 kg biogent karbon tilsvarer 44/12 kg CO₂

Bibliografi

NS-EN ISO 14025:2010 Miljømerker og deklarasjoner - Miljødeklarasjoner type III - Prinsipper og prosedyrer.
 NS-EN ISO 14044:2006 Miljøstyring - Livsløpsvurderinger - Krav og retningslinjer.
 NS-EN 15804:2012+A2:2019 Bærekraftig byggverk - Miljødeklarasjoner - Grunnleggende produktkategoriregler for byggevarer.
 ISO 21930:2017 Sustainability in buildings and civil engineering works -
 Core rules for environmental product declarations of construction products and services.
 ecoinvent v3, Allocation, cut-off by classification, Swiss Centre of Life Cycle Inventories.
 Iversen et al., (2021) eEPD v2021.09 Background information for EPD generator tool system verification, LCA.no rapportnummer: : 07.21.
 Ruud et al., (2023) EPD generator for NPCR026 Part B for Furniture - Background information for EPD generator application and LCA data, LCA.no report number 01.23
 NPCR Part A: Construction products and services. Ver. 2.0. March 2021, EPD-Norge.
 NPCR 026 Part B for Furniture. Ver. 3.0 March 2024, EPD-Norge.

 epd-global Powered by EPD-Norway	Programoperatør og utgiver EPD-Global Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norge	Telefon: +47 977 22 020 e-post: post@epd-norge.no web: www.epd-global.com
N Ø R F A X	Eier av deklarasjonen: Norfax AS Norge	Telefon: 41856399 e-post: robert.de.graaff@norfax.no web:
	Forfatter av livsløpsrapporten LCA.no AS Dokka 6A, 1671 Kråkerøy, Norge	Telefon: +47 916 50 916 e-post: post@lca.no web: www.lca.no
	Utvikler av EPD-generator LCA.no AS Dokka 6A, 1671 Kråkerøy, Norge	Telefon: +47 916 50 916 e-post: post@lca.no web: www.lca.no
	ECO Platform ECO Portal	web: www.eco-platform.org web: ECO Portal