

Ejer: Smemek ApS
Nr.: MD-24084-DA
Udstedt: 24-09-2024
Gyldig til: 24-09-2029

3. PARTS VERIFICERET

EPD

VERIFICERET MILJØVAREDEKLARATION I HENHOLD TIL **ISO 14025 OG EN 15804**



Deklarationens ejer

Smemek ApS
Fiskbækvej 1, 6920 Videbæk
CVR: 37316733



Udstedt

24-09-2024

Gyldig til:

24-09-2029

Udgivet af

EPD Danmark
www.epddanmark.dk



- Branche EPD
 Produkt EPD

Beregningsgrundlag

Denne miljøvaredeklaration er udviklet og verificeret iht. til kravene i EN 15804+A2.

Sammenlignelighed

Miljøvaredeklarationer for byggevarer er muligvis ikke sammenlignelige hvis ikke de overholder kravene i EN 15804. EPD data er muligvis ikke sammenlignelig med mindre alle anvendte datasæt er udviklet i henhold til EN 15804 og baggrundssystemerne baseres på samme database.

Gyldighed

Denne miljøvaredeklaration er verificeret i henhold til kravene i ISO 14025 og er gyldig i 5 år fra udstedelsesdatoen

Anvendelse

Den tilsigtede anvendelse af miljøvaredeklarationen er, at kommunikere videnskabeligt baserede miljøinformationer for produktet til/fra professionelle aktører med det formål, at kunne vurdere miljøpåvirkninger for bygninger.

Deklareret produkt(er)

Konventionelt stålprodukt.
Dette kan bl.a. være altaner, værn, og konstruktioner af stål.

Antal deklarerede datasæt/produktvariationer: 1

Produktionssted

Fiskbækvej 1, 6920 Videbæk, Danmark

Brug af certifikater for grøn energi

- Ingen brug af certifikater
 Elektricitet dækket af certifikater
 Biogas dækket af certifikater

EPD type

- Vugge-til-port med C1-C4 og D
 Vugge-til-port med tilvalg, C1-C4 og D
 Vugge-til-grav og modul D
 Vugge-til-port
 Vugge-til-port med tilvalg

Deklareret/funktionel enhed

1 ton stålprodukt

Årstal for produktionsdata i A3

2023

EPD-version

1

CEN-standard EN 15804 udgør den grundlæggende PCR

Uafhængig verificering af deklARATIONEN og data, i henhold til EN ISO 14025

- intern ekstern

3. parts verifikator:



Kim Christiansen



Martha Katrine Sørensen
EPD Danmark

Systemgrænser (MND = module not declared)

Produkt			Bygge- proces		Brug							Endt levetid				Udenfor systemgrænse
Råmaterialer	Transport	Fremstilling	Transport	Indbygning	Brug	Vedligehold	Reparation	Udskiftning	Renovering	Energiforbrug	Vandforbrug	Nedrivning	Transport	Affaldsbehandling	Bortskaffelse	Genbrug og genanvendelse
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	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Produktinformation

Produktbeskrivelse

Det deklarerede produkt er stålkonstruktioner efter kundespecifikke ønsker produceret i stål produceret med konventionel produktionsstandard. Det konventionelle stålprodukts hovedmaterialer (sammensætning) er angivet i tabellen nedenfor. Disse udgør 100 vægt % af det deklarerede produkt.

Materiale	Vægt % af deklareret produkt
Konstruktionsstål	94,3
Galvanisering	5,1
Bolte og møtrikker	0,6
SUM	100

Emballage

Salgs- og transport emballage (sammensætning) er angivet i tabellen nedenfor.

Materiale	Vægt af emballage (kg)	Vægt % af emballagerne
Strækfolie	0,04	5
Pallebånd	0,30	39
Stålbånd	0,42	56
Total	0,76	100

Repræsentativitet

Data til den bagvedliggende LCA er baseret på årgennemsnit for 2023. Baggrundsdata er baseret på EcoInvent 3.9.1.

Produktbillede(-er)



Indhold af farlige stoffer

Produktet indeholder ikke stoffer fra REACH Kandidatlisten, "Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation", hvis indhold overskrider 0,1 vægt % (<http://echa.europa.eu/candidate-list-table>).

Produktets(ernes) anvendelse

Produktet har forskellige anvendelser, alt efter udformning. Smemek producerer både altaner, værn og stålkonstruktioner.

Væsentlige egenskaber

Vi er i Smemek CE certificeret med DS/EN 1090-1 og DS/EN 3834-2.

Der er udformet ydeevnedeklarationer, som kan erhverves ved forespørgsel hos Smemek eller på Smemek's hjemmeside:

www.smemek.dk

Levetid (RSL)

Jf. EN17662 (2021) har produktet en levetid svarende til den bygning det er monteret i (min. 50 år).

LCA-baggrund

Deklareret enhed

LCI- og LCIA-resultater i denne EPD relaterer til 1 ton produkt, som defineret i tabellen nedenfor, med angivelse af gennemsnitlig densitet og en omregningsfaktor til kg.

Navn	Værdi	Enhed
Deklareret enhed	1	ton
Densitet	7.850	kg/m ³
Omregningsfaktor til 1 kg	0,001	-

Funktionel enhed

Ikke defineret.

PCR

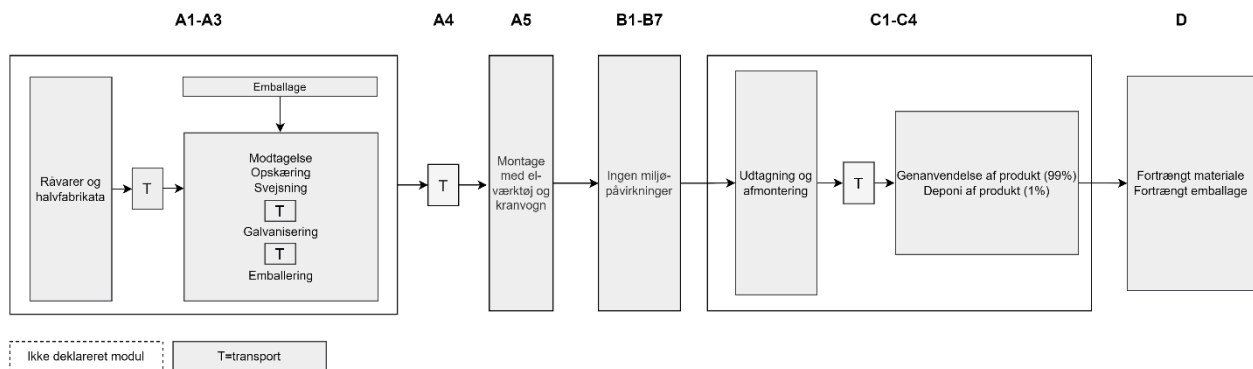
Denne miljøvaredeklaration er baseret på kravene i EN 15804:2012+A2:2019, samt c-PCR 17662: Execution of steel structures and aluminium structures (2021).

Modellering af energi

Forgrundssystem: Produktet produceres ved brug af dansk residual el.

Baggrundssystem: Opstrømsprocesser er modelleret med geografisk repræsentativ residual el.

Flowdiagram



Systemgrænse

EPD'en er baseret på en vugge-til-grav LCA, hvor alle relevante og afgørende processer er medregnet.

De generelle regler for udeladelse af inputs og outputs i LCA'en følger bestemmelserne i EN 15804:2012+A2:2019, 6.3.6, hvor den totale udeladelse af input flow pr. modul højst må være 5 % af energiforbrug og masse og max 1% per enhedsproces.

Produktfasen (A1-A3):

I A1-A3 udvindes og produceres råmateriale til produktion af bjælker og stangstål.

Konventionelt produceret stål og øvrige råvarer transporteres til Smemek, som producerer komponenterne til de færdige produkter. Galvanisering foretages af underleverandør. Efter galvanisering samles de endelige produkter, emballeres og er klargjort til kunde.

Byggeprocesfasen (A4-A5):

Der er anvendt en konservativ kørselsafstand på ca. 320 km svarende til afstanden fra Smemek til København.

Montage foretages typisk af Smemek, med kranvogn og elektrisk værktøj. Behandling af emballage i A5 videreføres til modul D.

Brugsfasen (B1-B7):

Brugsfasen er deklareret, men der er ikke nogen miljøpåvirkninger.

Endt levetid (C1-C4):

Produktet afmonteres og sendes til genanvendelse. Genanvendelsesgraden for stål er 99%. De resterende 1% regnes som fejlsortering til deponi.

Potentiale for genbrug, genanvendelse og energigenvinding (D):

Emballage fra modul A5 og produktet fortrænger jomfrueligt materiale og energiproduktion.

LCA resultater

MILJØPÅVIRKNINGER PER TON KONVENTIONELT STÅLPRODUKT												
Parameter	Enhed	A1	A2	A3	A4	A5	B1-7	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	[kg CO ₂ eq.]	1,22E+03	2,34E+02	3,32E+02	5,96E+01	1,36E+01	0,00E+00	1,32E+01	9,25E+00	2,98E+02	6,08E-02	-1,11E+03
GWP-fossil	[kg CO ₂ eq.]	1,15E+03	2,34E+02	3,26E+02	5,95E+01	1,41E+01	0,00E+00	1,36E+01	9,24E+00	2,97E+02	6,08E-02	-1,11E+03
GWP-biogenic	[kg CO ₂ eq.]	6,59E+01	2,07E-01	5,38E+00	5,27E-02	-4,58E-01	0,00E+00	-4,62E-01	8,18E-03	1,51E+00	3,23E-05	3,55E+00
GWP-luluc	[kg CO ₂ eq.]	6,09E-01	1,15E-01	6,51E-01	2,94E-02	1,39E-02	0,00E+00	1,33E-02	4,56E-03	2,65E-01	3,67E-05	-3,40E-01
ODP	[kg CFC 11 eq.]	4,14E-05	5,09E-06	1,14E-05	1,30E-06	2,11E-07	0,00E+00	1,96E-07	2,01E-07	3,51E-06	1,76E-09	-2,67E-05
AP	[mol H ⁺ eq.]	4,41E+00	5,11E-01	2,34E+00	1,30E-01	1,08E-01	0,00E+00	1,06E-01	2,02E-02	1,20E+00	4,58E-04	-4,37E+00
EP-freshwater	[kg P eq.]	3,18E-01	1,66E-02	2,24E-01	4,23E-03	2,22E-03	0,00E+00	1,94E-03	6,57E-04	7,43E-02	5,06E-06	-5,04E-01
EP-marine	[kg N eq.]	8,78E-01	1,29E-01	5,07E-01	3,28E-02	4,17E-02	0,00E+00	4,13E-02	5,09E-03	2,18E-01	1,76E-04	-1,06E+00
EP-terrestrial	[mol N eq.]	9,53E+00	1,31E+00	5,78E+00	3,33E-01	4,51E-01	0,00E+00	4,47E-01	5,18E-02	2,38E+00	1,88E-03	-1,12E+01
POCP	[kg NMVOC eq.]	3,25E+00	7,93E-01	1,53E+00	2,02E-01	1,36E-01	0,00E+00	1,35E-01	3,13E-02	7,84E-01	6,56E-04	-6,04E+00
ADPm ¹	[kg Sb eq.]	1,94E-01	7,82E-04	7,79E-02	1,99E-04	8,53E-05	0,00E+00	8,40E-05	3,09E-05	6,62E-03	8,61E-08	-5,06E-02
ADPf ¹	[MJ]	1,43E+04	3,34E+03	4,80E+03	8,51E+02	1,76E+02	0,00E+00	1,71E+02	1,32E+02	2,20E+03	1,53E+00	-1,18E+04
WDP ¹	[m ³ world eq. deprived]	1,30E+02	1,66E+01	2,20E+02	4,23E+00	1,45E+00	0,00E+00	1,27E+00	6,56E-01	4,27E+01	4,74E-03	-9,75E+01
Caption	GWP-total = Global opvarmning, total ; GWP-fossil = Global opvarmning, fossile brændsler; GWP-biogenic = Global opvarmning, biogene; GWP-luluc = Global opvarmning, brug af landareal og omlægning af areal; ODP = Nedbrydning af ozonlaget; AP = Forsuring; EP-freshwater = Eutrofiering (næringsstoffsbelastning) – ferskvand; EP-marine = Eutrofiering (næringsstoffsbelastning) – marin; EP-terrestrial = Eutrofiering (næringsstoffsbelastning) - Terrestrisk; POCP = Fotokemisk ozondannelse; ADPm = Udtynding af abiotiske ressourcer – mineraler og metaller; ADPf = Udtynding af abiotiske fossile ressourcer; WDP = Udtømning af vandressourcer											
	Tallene er angivet 'videnskabeligt' format, fx 1,95E+02. Dette tal kan også omskrives til: 1,95*10 ² eller 195, mens 1,12E-11 vil være det samme som 1,12*10 ⁻¹¹ eller 0,0000000000112.											
Disclaimer	¹ Resultaterne af denne miljødiktor skal bruges med omhu, da usikkerheden på disse resultater er høj, eller da der er begrænset erfaring med indikatoren.											

SUPPLERENDE MILJØPÅVIRKNINGER PER TON KONVENTIONELT STÅLPRODUKT												
Parameter	Enhed	A1	A2	A3	A4	A5	B1-7	C1	C2	C3	C4	D
PM	[Disease incidence]	9,66E-06	1,74E-05	1,64E-05	4,43E-06	5,68E-07	0,00E+00	5,42E-07	6,88E-07	1,94E-05	1,00E-08	-7,85E-05
IRP ²	[kBq U235 eq.]	1,36E+01	4,49E+00	5,78E+01	1,14E+00	2,98E-01	0,00E+00	2,30E-01	1,78E-01	1,76E+01	9,59E-04	-1,70E+01
ETP-fw ¹	[CTUe]	4,03E+02	1,64E+03	2,23E+04	4,18E+02	8,69E+01	0,00E+00	8,34E+01	6,49E+01	1,49E+03	7,11E-01	-1,77E+04
HTP-c ¹	[CTUh]	1,20E-06	1,07E-07	1,11E-06	2,72E-08	2,19E-08	0,00E+00	1,05E-08	4,23E-09	1,85E-07	2,60E-11	-6,41E-06
HTP-nc ¹	[CTUh]	3,95E-06	2,37E-06	2,68E-05	6,04E-07	3,78E-07	0,00E+00	3,68E-07	9,38E-08	7,72E-06	3,27E-10	-1,28E-05
SQP ¹	-	6,69E+02	2,01E+03	2,81E+03	5,11E+02	1,95E+02	0,00E+00	1,94E+02	7,93E+01	1,95E+03	3,01E+00	-2,83E+03
Caption	PM = Partikelemissioner; IRP = Ioniserende stråling - menneskers sundhed; ETP-fw = Økotoksicitet - ferskvand; HTP-c = Human toksicitet – kræfteffekter; HTP-nc = Human toksicitet – ikke-kræfteffekter; SQP = Jordkvalitet (Dimensionsløs)											
	Tallene er angivet 'videnskabeligt' format, fx 1,95E+02. Dette tal kan også omskrives til: 1,95*10 ² eller 195, mens 1,12E-11 vil være det samme som 1,12*10 ⁻¹¹ eller 0,0000000000112.											
Disclaimers	¹ Resultaterne af denne miljødiktor skal bruges med omhu, da usikkerheden på disse resultater er høj, eller da der er begrænset erfaring med indikatoren.											
	² Denne påvirkningskategori omfatter hovedsageligt den eventuelle virkning af lavdosis ioniserende stråling på menneskers sundhed i det nukleare brændstofsæde. Den tager ikke hensyn til effekter som følge af mulige nukleare ulykker, erhvervsmæssig eksponering eller eksponering på grund af deponering af radioaktivt affald i underjordiske anlæg. Potentielt ioniserende stråling fra jorden, fra radon og fra nogle byggematerialer måles heller ikke med denne indikator.											

RESSOURCEFORBRUG PER TON KONVENTIONELT STÅLPRODUKT

Parameter	Enhed	A1	A2	A3	A4	A5	B1-7	C1	C2	C3	C4	D
PERE	[MJ]	1,64E+03	5,22E+01	6,93E+02	1,33E+01	1,82E+01	0,00E+00	1,77E+01	2,06E+00	2,48E+02	1,28E-02	-2,71E+02
PERM	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	[MJ]	1,66E+03	5,22E+01	6,93E+02	1,33E+01	1,82E+01	0,00E+00	1,77E+01	2,06E+00	2,48E+02	1,28E-02	-2,71E+02
PENRE	[MJ]	1,60E+04	3,06E+03	4,65E+03	7,77E+02	1,62E+02	0,00E+00	1,58E+02	1,21E+02	2,09E+03	1,39E+00	-1,17E+04
PENRM	[MJ]	1,75E+01	2,90E+02	1,54E+02	7,38E+01	1,32E+01	0,00E+00	1,31E+01	1,15E+01	1,12E+02	1,38E-01	-1,78E+02
PENRT	[MJ]	1,60E+04	3,34E+03	4,80E+03	8,51E+02	1,76E+02	0,00E+00	1,71E+02	1,32E+02	2,21E+03	1,53E+00	-1,18E+04
SM	[kg]	7,89E+02	3,67E+00	1,45E+01	9,34E-01	6,30E-01	0,00E+00	2,84E-01	1,45E-01	1,25E+03	6,73E-04	-3,02E+01
RSF	[MJ]	1,54E+01	9,89E-01	6,56E+00	2,52E-01	2,97E-02	0,00E+00	2,94E-02	3,91E-02	4,44E+00	1,31E-04	-2,91E+00
NRSF	[MJ]	1,39E+00	8,07E-01	1,17E+02	2,05E-01	-2,70E-02	0,00E+00	-2,75E-02	3,19E-02	3,43E+01	-4,33E-06	-6,80E+00
FW	[m ³]	9,04E+00	4,04E-01	6,55E+00	1,03E-01	3,84E-02	0,00E+00	3,29E-02	1,60E-02	1,18E+00	1,58E-03	-2,24E+00
Caption	PERE = Forbrug af vedvarende primær energi; PERM = Forbrug af vedvarende primære energiressourcer anvendt som råmaterialer; PERT = Samlet forbrug af vedvarende primære energiressourcer; PENRE = Forbrug af ikke-vedvarende primær energi; PENRM = Forbrug af ikke-vedvarende primære energiressourcer anvendt som råmaterialer; PENRT = Samlet forbrug af ikke-vedvarende primære energiressourcer; SM = Forbrug af sekundært materiale; RSF = Forbrug af vedvarende sekundært brændsel; NRSF = Forbrug af ikke-vedvarende sekundært brændsel; FW = Nettoforbrug af ferskvand											
	Tallene er angivet 'videnskabeligt' format, fx 1,95E+02. Dette tal kan også omskrives til: 1,95*10 ² eller 195, mens 1,12E-11 vil være det samme som 1,12*10 ⁻¹¹ eller 0,0000000000112.											

AFFALDSKATEGORIER OG OUTPUT FLOWS PER TON KONVENTIONELT STÅLPRODUKT

Parameter	Enhed	A1	A2	A3	A4	A5	B1-7	C1	C2	C3	C4	D
HWD	[kg]	4,27E+01	3,14E+00	3,43E+01	7,99E-01	4,98E-01	0,00E+00	4,90E-01	1,24E-01	2,22E+01	1,05E-03	-1,09E+01
NHWD	[kg]	2,47E+02	1,62E+02	1,79E+01	4,12E+01	1,69E+00	0,00E+00	1,50E+00	6,40E+00	1,62E+02	1,00E+01	-4,42E+01
RWD	[kg]	2,60E-01	1,09E-03	1,48E-02	2,78E-04	7,58E-05	0,00E+00	5,55E-05	4,31E-05	4,48E-03	2,24E-07	-4,22E-03
CRU	[kg]	1,37E+01	-1,05E-20	-2,40E-19	-2,66E-21	-3,18E-21	0,00E+00	-2,39E-21	-4,13E-22	-5,60E-19	0,00E+00	7,51E-19
MFR	[kg]	5,23E+01	3,32E+00	1,20E+01	8,46E-01	2,08E-01	0,00E+00	2,07E-01	1,31E-01	7,77E+01	5,52E-04	-1,98E+02
MER	[kg]	3,09E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	[MJ]	6,40E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	[MJ]	6,80E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Caption	HWD = Bortskaffet farligt affald; NHWD = Bortskaffet ikke-farligt affald; RWD = Bortskaffet radioaktivt affald; CRU = Komponenter til genbrug; MFR = Materiale til genanvendelse; MER = Materiale til energigenvinding; EEE = Eksporteret elektrisk energi; EET = Eksporteret termisk energi											
	Tallene er angivet 'videnskabeligt' format, fx 1,95E+02. Dette tal kan også omskrives til: 1,95*10 ² eller 195, mens 1,12E-11 vil være det samme som 1,12*10 ⁻¹¹ eller 0,0000000000112.											

BIOGENT CARBON/KULSTOF PER TON KONVENTIONELT STÅLPRODUKT

Parameter	Enhed	Ved fabriksport
Biogent carbon indhold i produktet	[kg C]	0,0
Biogent carbon indhold i medfølgende emballage	[kg C]	0,0
Note	1 kg biogent carbon er ækvivalent til 44/12 kg af CO ₂	

Supplerende information

LCA-fortolkning

Produktionen af stål har den største miljøpåvirkning på resultaterne. Derudover har galvanisering af stålprodukterne og genanvendelse af stålet efter endt levetid en signifikant miljøpåvirkning.

Teknisk information om underliggende scenarier

Transport til byggepladsen (A4)

Navn	Værdi	Enhed
Brændstofmængde og -type (alternativt: transporttype)	Diesel - EURO6 16-32 ton	-
Transportafstand	323	km
Kapacitetsudnyttelse (inkl. tom retur kørsel)	37%	%

Installation i bygningen (A5)

Navn	Værdi	Enhed
Forbrug af diesel i kranvogn	2,67	L
Forbrug af el fra det danske elnet	0,03	kWh
Affaldsmaterialer (plastfolie, pallebånd, stålbånd)	0,76	kg

Reference service life

Navn	Mængde	Enhed
Reference Service Life - RSL (Levetid)	50	År
Instruktioner om anvendelse (hvis givet af producenten)	Information om anvendelse, montering, og anvisninger kan findes på leverandørens hjemmeside: https://smemek.dk/	
Formodet kvalitet af installationsarbejdet, iht. producentanvisninger		
Udemiljø (udendørs anvendelse) – fx vejrbestandighed, vind, forurening, UV mv.		
Indemiljø (indendørs anvendelse), fx temperatur, luftfugtighed mv.		
Brugsforhold – fx mekaniske påvirkninger, anvendelsesfrekvens mv.		
Vedligehold (frekvens, type, kvalitet, udskiftning af dele)		

Brugsfasen (B1-7)

Der er ingen miljøpåvirkninger i brugsfasen.

End of life/Bortskaffelse (C1-C4)

Navn	Værdi	Enhed
Typeadskilt byggeaffald	1000	kg
Til genanvendelse	990	kg
Til deponi	10	kg
Forudsætninger for udvikling af scenarier	Det forudsættes at en fraktion af produktet fejlsorteres.	

Genanvendelse, genvinding og/eller genbrugspotentiale (D)

Navn	Værdi	Enhed
Borttrængt materiale (Emballage)	0,76	kg
Borttrængt materiale (Råjern)	658	kg
Borttrængt materiale (Bly-zink koncentrat)	50	kg

Indeluft

EPD'en angiver ikke noget omkring afgivelse af farlige stoffer til indeluften, da de horisontale standarder for målingerne ikke er tilgængelige. Læs mere i EN15804+A2 afsnit 7.4.1.

Jord og vand

EPD'en angiver ikke noget omkring afgivelse af farlige stoffer til jord og vand, da de horisontale standarder for målingerne ikke er tilgængelige. Læs mere i EN15804+A2 afsnit 7.4.2.

References

Udgiver	 www.epddanmark.dk <small>Skabelon version 2023.2</small>
Programoperatør	Teknologisk Institut Gregersensvej DK-2630 Taastrup www.teknologisk.dk
LCA udvikler	Matias Lund Pedersen Tomas Sander Poulsen Provice ApS Havnevej 45a, 4000 Roskilde
LCA software / baggrundsdata	EcoInvent 3.9.1 + EN15804 add-on OpenLCA 2.1 EN 15804 reference package 3.1
3. parts verifikator	Kim Christiansen kimconsult.dk Marienborg Alle 91C 2860 Søborg

Generelle programinstruktioner

General Programme Instructions, version 2.0, spring 2020
www.epddanmark.dk

EN 15804

DS/EN 15804 + A2:2019 - "Bæredygtighed inden for byggeri og anlæg - Miljøvaredeklarationer - Grundlæggende regler for produktkategorien byggevarer"

EN 15804

DS/EN 15804:2012+A2/AC:2021 - Rettelsesblad til DS/EN 15804 + A2:2019

EN 17662

Execution of steel structures and aluminium structures - Environmental Product Declarations - Product category rules complementary to EN 15804 for Steel, Iron and Aluminium structural products for use in construction works.

EN 15942

DS/EN 15942:2011 - "Bæredygtighed inden for byggeri og anlæg - Miljøvaredeklarationer (EPD) - Kommunikationsformat: business-to-business (B2B)"

ISO 14025

DS/EN ISO 14025:2010 - "Miljømærker og -deklarationer - Type III-miljøvaredeklarationer - Principper og procedurer"

ISO 14040

DS/EN ISO 14040:2008 – "Miljøledelse – Livscyklusvurdering – Principper og struktur"

ISO 14044

DS/EN ISO 14044:2008 – "Miljøledelse – Livscyklusvurdering – Krav og vejledning"