

# Environmental product declaration

In accordance with ISO 14025 and EN15804+A2

## Flexibox 150 over-under 3rad påvegg



**onninen** 

 **STANSEfabrikken**  
Products

**Eier av deklarasjonen:**

Onninen AS

**Produkt:**

Flexibox 150 over-under 3rad påvegg

**Deklarert enhet:**

1 pcs

**Deklarasjonen er basert på PCR:**

EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kjerne-PCR  
NPCR 013:2021 Part B for Steel and aluminium  
construction products

**Programoperatør:**

Næringslivets Stiftelse for  
miljødeklarasjoner

**Deklarasjonsnummer:**

NEPD-6733-6054-NO

**Publiseringsnummer:**

NEPD-6733-6054-NO

**Godkjent dato:** 31.05.2024

**Gyldig til:** 31.05.2029

**EPD software:**

LCAno EPD generator ID: 330951

Næringslivets Stiftelse for miljødeklarasjoner

## Generell informasjon

### Produkt

Flexibox 150 over-under 3rad påvegg

### Programoperatør:

Næringslivets Stiftelse for miljødeklarasjoner  
Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norge  
Telefon: +47 977 22 020  
web: [www.epd-norge.no](http://www.epd-norge.no)

### Deklarasjonsnummer:

NEPD-6733-6054-NO

### Deklarasjonen er basert på PCR:

EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kjerne-PCR  
NPCR 013:2021 Part B for Steel and aluminium construction products

### Erklæring om ansvar:

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

### Deklarert enhet:

1 stk Flexibox 150 over-under 3rad påvegg

### Deklarert enhet med opsjon:

A1-A3,A4,A5,C1,C2,C3,C4,D

### Funksjonell enhet:

### 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-Norge 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-Norge og iii) prosessen gjennomgås årlig av en uavhengig 3.parts verifikator. Se vedlegg G i EPD-Norge 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-Norge sine prosedyrer og retningslinjer for verifisering og godkjenning av EPD-verktøy.

Tredjeparts verifikator:

Alexander Borg, Asplan Viak AS

(krever ikke signatur)

### Eier av deklarasjonen:

Onninen AS  
Kontaktperson: Nils - Arne Grande  
Telefon: +47 97 66 22 12  
e-post: [nils-arne.grande@onninen.com](mailto:nils-arne.grande@onninen.com)

### Produsent:

Stansefabrikken Products AS  
Borgeskogen 8  
Stokke, Norway

### Produksjonssted:

Stansefabrikken production site Ukmerge (Lithuania)  
Pašiles g. 10  
20194 Ukmerge, Lithuania

### Kvalitet/Miljøsystem:

ISO 14001, ISO 9001

### Org. no.:

979 692 900

### Godkjent dato:

31.05.2024

### Gyldig til:

31.05.2029

### Årstall for studien:

2023

### 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 Ica.tools ver EPD2022.03, utviklet av LCA.no. EPD-verktøyet er integrert i bedriftens miljøstyringssystem, og godkjent av EPD-Norge

EPD er utarbeidet av: Martine Lauritsen - Stansefabrikken Products AS

Bedriftsspesifikke data og EPD er kontrollert av: Nils Arne Grande, Onninen AS

### Godkjent:



Håkon Hauan  
Daglig leder av EPD-Norge

## Produkt

### Produktbeskrivelse:

Flexibox 150 OU 3R PV er et modulært sikringskap i stål for automatsikringer. Skapet blir montert innendørs, enten på vegg eller innfelt i vegg, i alt fra leiligheter til større boliger. Skapet består av to deler, separat sterkstrøm i øvre del og svakstrøm i underdel. Det er separate dører for over- og underdel av skapet.

### Produktspesifikasjon:

Materialer	kg	%
Metal - Aluminium	0,09	0,46
Metal - Brass	1,57	8,26
Metal - Steel	16,71	87,87
Plastic - Polyamide	0,01	0,06
Plastic - Polyethylene terephthalate (PET)	0,05	0,27
Plastic - Polyvinyl chloride (PVC)	0,05	0,28
Powder coating	0,50	2,63
Tape	0,03	0,17
Total	19,01	100,00

Emballasje	kg	%
Emballasje - Papp	0,95	24,86
Emballasje - Plast	0,09	2,41
Emballasje - Trevirke	2,78	72,74
Total inkl. emballasje	22,84	100,00

### Tekniske data:

1724453 Flexibox 150 OU 3R PV er produsert i galvanisert stål som er pulverlakkert i fargen hvit RAL 9010. HxBxD = 1125mmx548mmx152mm. Skapets svakstrømsdel har montasjeplate i plast samt dør med plastvindu for optimal trådløs signalfunksjon. Sterkstrømsdel har 3 sikringskinner med plass til 24 moduler. Rekkeavtand er 150 mm. Disse skinnene er løse og kan premonteres og evt innmonteres. Det er utsparringer på toppen av skapet for Schuko stikk, samt utsparringer i sideveggene for Lexcom. Det er separate dører for over- og underdel av skapet. Begge dørene har innfelt lås med meiselspor. Dørenes hengslingsside kan endres ved å dreie fronten 180 grader. Det er enkel montering av skapmuffer; skjær ut aluminiumstapen som dekker hullene og monter skapmuffer. Avdekkingen i skapet møter tavlenormens krav om IP2XC. Testet etter standard EN61439-1,3 for 3x63A IT/230V/50Hz og 4x63A TN/400V/50Hz.

Link til produktinfo: <http://www.stansefabrikken.no/shop?search=1724453&order=name+asc>

Link til katalog: <http://www.stansefabrikken.no/kataloger>

Flexibox 150 OU 3R PV	
Høyde	1125 mm
Bredde	548 mm
Dybde	152 mm
Vekt	19000 g
Volum	92,5 dm <sup>3</sup>
Antall DIN-skiner	3
Antall moduler pr. DIN skinne	24
Rekkeavstand	150 mm
RAL farge	9010

### Markedsområde:

Norge

### Levetid, produkt:

Likt som bygget

### Levetid, bygg eller anlegg:

60år

## LCA: Beregningsregler

### Deklarert enhet:

1 stk Flexibox 150 over-under 3rad påvegg

### 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 deklarererte 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
Emballasje - Papp	ecoinvent 3.6	Database	2019
Emballasje - Plast	ecoinvent 3.6	Database	2019
Emballasje - Trevirke	Modified ecoinvent 3.6	Database	2019
Metal - Aluminium	ecoinvent 3.6	Database	2019
Metal - Brass	ecoinvent 3.6	Database	2019
Metal - Steel	ecoinvent 3.6	Database	2019
Plastic - Polyamide	ecoinvent 3.6	Database	2019
Plastic - Polyethylene terephthalate (PET)	ecoinvent 3.6	Database	2019
Plastic - Polyvinyl chloride (PVC)	ecoinvent 3.6	Database	2019
Powder coating	Ecoinvent 3.6	Database	2019
Tape	ecoinvent 3.6	Database	2019

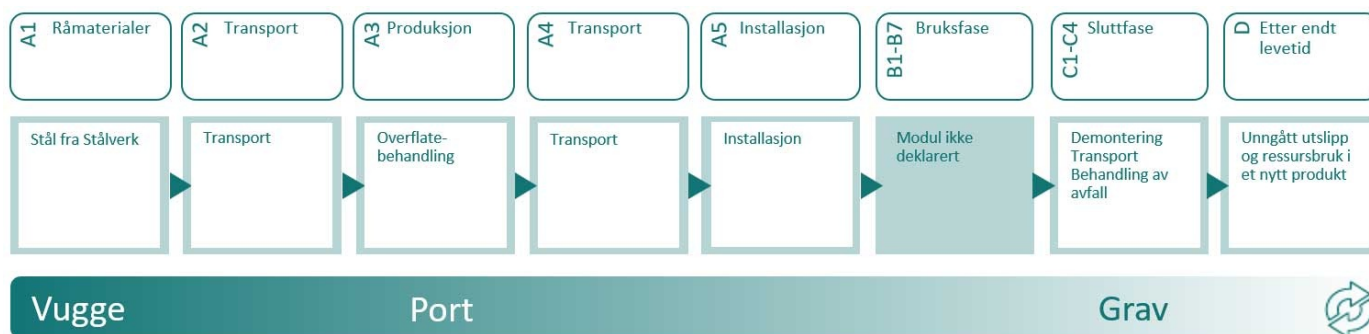
## Systemgrenser (X=inkludert, MND=modul ikke deklarerert, MNR=modul ikke relevant)

Produktfase			Sammenstillingsfase		Bruksfase							Slutfase				Gevinst og belastninger etter endt levetid (D)
Råmaterialer	Transport	Tilvirkning	Transport	Konstruksjons/ installasjonsfase	Bruk	Vedlikehold	Reparasjon	Utskiftninger	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	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	X	X	X

### Systemgrenser:

Modulene A1-A3 er inkludert i analysen. Modulene A1-A3 inkluderer uttak og produksjon av råmaterialer, transport til fabrikk, og selve produksjonsprosessen på fabrikk i Litauen hvor stansing og montering foregår.

Flytskjemaet nedenfor illustrerer systemgrensene for analysen:



### Teknisk tilleggsinformasjon:

Eventuelt innhold i skapet, som modulært utstyr, er ikke inkludert i denne EPD.

Flexibox er et modulært skap som kommer i flere varianter fra 18 til 90 moduler. Skapet kan leveres med eller uten svakstrømsdel, for innfelling- eller påvegg montasje. Flexiboxen for innfelling leveres både for 3" og 4" vegg og har regulerbar frontramme for tilpasning til veggkledning mellom 12 og 26mm. Ved krav om avlåsning kan sylindrelås monteres.

Skapet kan rengjøres ved å tørke med fuktig klut. Skånsomme rengjøringsmidler kan anvendes utvendig. Innvendig kun lett støvsuging med børstemunnstykke. All rengjøring må gjøres etter at skapet er gjort spenningsløst. Utover dette kreves ingen spesiell vedlikehold.

Ved endt produktlevetid, sendes selve skapet til resirkulering for metall. Montasjeplate og vindu, som begge er i plast, sendes til resirkulering for plast.

## LCA: Scenarier og annen teknisk informasjon

Følgende informasjon beskriver scenariene for modulene i EPDen.

Ferdig skap blir transportert fra fabrikk i Litauen til lager i Norge, hvor det så sendes ut til kunde. Total avstand her er lagt inn i modul A4.

Transportavstand fra lager i Norge og ut til kunde er satt til 300km, som er den gjennomsnittlige distansen for det norske markedet.

Plastvinduene i skapet taes ut manuelt som en del av rivingsprosessen. Det er ingen behov for demontering utover dette, og det er derfor ikke utfylt data i modul C1. Transportavstanden i C2 er satt til 85 km, som er den gjennomsnittlige distansen til avfallsbehandling for det norske markedet.

Transport fra produksjonssted til bruker (A4)	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Distanse (km)	Brennstoff/Energiforbruk	Enhet	Verdi (Liter/tonn)
Ship, Ferry, Sea (km)	50,0 %	428	0,034	l/tkm	14,55
Truck, 16-32 tonnes, EURO 6 (km)	36,7 %	1217	0,043	l/tkm	52,33
Byggefase (A5)	Enhet	Verdi			
Waste, packaging, corrugated board box, to average treatment - A5 including transport (kg)	kg	0,95			
Waste, packaging, pallet, EUR wooden pallet, reusable, average treatment - A5 including transport (kg)	kg	2,78			
Waste, packaging, plastic film (LDPE), to average treatment - A5 including transport (kg)	kg	0,09			
Transport til avfallsbehandling (C2)	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Distanse (km)	Brennstoff/Energiforbruk	Enhet	Verdi (Liter/tonn)
Truck, 16-32 tonnes, EURO 6 (km)	36,7 %	85	0,043	l/tkm	3,66
Avfallsbehandling (C3)	Enhet	Verdi			
Aluminium to recycling (kg)	kg	0,10			
Brass to recycling (kg)	kg	0,94			
Steel to recycling (kg)	kg	15,04			
Waste treatment of plastic mixture, incineration with energy recovery and fly ash extraction (kg)	kg	0,06			
Waste treatment per kg Emulsion Paint, hazardous waste incineration (kg)	kg	0,50			
Avfall til sluttbehandling (C4)	Enhet	Verdi			
Landfilling of aluminium (kg)	kg	0,02			
Landfilling of ashes from incineration of Emulsion Paint, hazardous waste incineration, process of ashes and residues (kg)	kg	0,35			
Landfilling of brass (kg)	kg	0,63			
Landfilling of plastic mixture (kg)	kg	0,06			
Landfilling of steel (kg)	kg	1,67			
Gevinst og belastninger etter endt levetid (D)	Enhet	Verdi			
Substitution of electricity, in Norway (MJ)	MJ	0,00			
Substitution of primary aluminium with net scrap (kg)	kg	0,03			
Substitution of primary brass with net scrap (kg)	kg	0,25			
Substitution of primary steel with net scrap (kg)	kg	10,41			
Substitution of thermal energy, district heating, in Norway (MJ)	MJ	0,01			

## LCA: Resultater

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

Miljøpåvirkning (Environmental impact)										
Indikator	Enhet	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D	
GWP-total	kg CO <sub>2</sub> -ekv	8,98E+01	5,62E+00	5,85E+00	0	3,17E-01	1,15E+00	1,29E-01	-1,29E+01	
GWP-fossil	kg CO <sub>2</sub> -ekv	9,39E+01	5,61E+00	2,64E-02	0	3,17E-01	1,15E+00	1,29E-01	-1,28E+01	
GWP-biogenic	kg CO <sub>2</sub> -ekv	-4,16E+00	2,16E-03	5,83E+00	0	1,31E-04	5,05E-03	8,42E-05	-1,37E-02	
GWP-luluc	kg CO <sub>2</sub> -ekv	1,14E-01	2,28E-03	6,60E-06	0	1,13E-04	2,84E-04	1,66E-05	-1,26E-02	
ODP	kg CFC11 -ekv	8,14E-06	1,24E-06	4,28E-09	0	7,18E-08	1,44E-07	1,15E-08	-4,17E-06	
AP	mol H+ -ekv	1,49E+00	4,82E-02	1,12E-04	0	9,11E-04	1,87E-03	4,90E-04	-1,59E-01	
EP-FreshWater	kg P -ekv	1,04E-02	4,04E-05	1,86E-07	0	2,53E-06	7,80E-06	1,73E-06	-1,52E-03	
EP-Marine	kg N -ekv	1,30E-01	1,14E-02	4,52E-05	0	1,80E-04	3,28E-04	1,69E-04	-1,70E-02	
EP-Terrestrial	mol N -ekv	3,18E+00	1,26E-01	4,31E-04	0	2,02E-03	3,70E-03	1,90E-03	-1,97E-01	
POCP	kg NMVOC -ekv	4,63E-01	3,63E-02	1,21E-04	0	7,73E-04	1,23E-03	4,87E-04	-7,80E-02	
ADP-minerals&metals <sup>1</sup>	kg Sb-ekv	1,09E-01	1,33E-04	4,73E-07	0	8,76E-06	4,86E-06	3,64E-07	-6,62E-03	
ADP-fossil <sup>1</sup>	MJ	1,23E+03	8,24E+01	2,89E-01	0	4,79E+00	7,05E+00	1,02E+00	-1,13E+02	
WDP <sup>1</sup>	m <sup>3</sup>	8,88E+03	6,91E+01	4,46E-01	0	4,64E+00	2,90E+01	1,73E+01	4,12E+02	







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 = Forsurningspotensial 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

"Leseeksempel: 9,0 E-03 = 9,0\*10<sup>-3</sup> = 0,009"

\*INA Indicator Not Assessed (indikator ikke vurdert)

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-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D	
 PM	Sykdomstilfeller	9,67E-06	3,07E-07	1,60E-09	0	1,94E-08	3,22E-08	9,80E-09	-1,19E-06	
 IRP <sup>2</sup>	kgBq U235 -ekv	5,21E+00	3,59E-01	1,22E-03	0	2,10E-02	3,32E-02	5,43E-03	-2,71E-02	
 ETP-fw <sup>1</sup>	CTUe	9,54E+03	5,87E+01	3,65E-01	0	3,55E+00	2,11E+01	4,01E+02	-1,61E+03	
 HTP-c <sup>1</sup>	CTUh	5,48E-07	0,00E+00	1,60E-11	0	0,00E+00	1,82E-10	1,72E-10	-7,05E-08	
 HTP-nc <sup>1</sup>	CTUh	1,19E-05	6,54E-08	6,54E-10	0	3,88E-09	7,60E-09	4,11E-09	2,62E-08	
 SQP <sup>1</sup>	dimensjonsløs	6,81E+02	4,98E+01	2,21E-01	0	3,35E+00	3,40E+00	2,85E+00	-1,89E+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 E-03 = 9,0\*10<sup>-3</sup> = 0,009"

\*INA Indicator Not Assessed (indikator ikke vurdert)

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 atombrenselsyklusen. 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	Enhet	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D	
	PERE	MJ	1,74E+02	1,07E+00	5,20E-03	0	6,86E-02	1,47E+00	9,16E-02	-1,24E+01
	PERM	MJ	4,64E+01	0,00E+00	-4,64E+01	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	PERT	MJ	2,21E+02	1,07E+00	-4,64E+01	0	6,86E-02	1,47E+00	9,16E-02	-1,24E+01
	PENRE	MJ	1,23E+03	8,24E+01	2,89E-01	0	4,79E+00	7,05E+00	1,02E+00	-1,13E+02
	PENRM	MJ	6,71E+00	0,00E+00	-3,91E+00	0	0,00E+00	-2,80E+00	0,00E+00	0,00E+00
	PENRT	MJ	1,23E+03	8,24E+01	-3,62E+00	0	4,79E+00	4,25E+00	1,02E+00	-1,13E+02
	SM	kg	9,72E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-8,11E-02
	RSF	MJ	6,02E+00	3,73E-02	1,64E-04	0	2,46E-03	3,08E-02	2,12E-03	3,90E-01
	NRSF	MJ	6,96E-01	1,26E-01	8,36E-04	0	8,78E-03	0,00E+00	9,53E-03	1,20E+01
	FW	m <sup>3</sup>	9,73E-01	8,00E-03	1,49E-04	0	5,13E-04	3,09E-03	1,39E-03	-5,67E-02

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<sup>-3</sup> = 0,009"

\*INA Indicator Not Assessed (indikator ikke vurdert)

**Livsløpets slutt - Avfall (End of life - Waste)**

Indikator	Enhet	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	7,52E-01	4,10E-03	0,00E+00	0	2,47E-04	0,00E+00	1,21E-06	-6,89E-02
NHWD	kg	3,17E+01	3,37E+00	1,18E+00	0	2,33E-01	0,00E+00	2,73E+00	-5,14E+00
RWD	kg	4,74E-03	5,63E-04	0,00E+00	0	3,27E-05	0,00E+00	8,86E-08	-2,66E-05

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

\*Leseeksempel: 9,0 E-03 =  $9,0 \cdot 10^{-3} = 0,009$

\*INA Indicator Not Assessed (indikator ikke vurdert)

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

Indikator	Enhet	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	2,64E+00	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	2,71E+00	0,00E+00	9,31E-01	0	0,00E+00	1,61E+01	5,25E-06	-1,09E-02
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	2,04E-01	0	0,00E+00	5,59E-01	1,28E-07	-1,32E-03
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	1,50E-01	0	0,00E+00	9,05E-02	8,33E-06	-8,29E-03
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	2,27E+00	0	0,00E+00	1,37E+00	1,26E-04	-1,25E-01

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

\*Leseeksempel: 9,0 E-03 =  $9,0 \cdot 10^{-3} = 0,009$

\*INA Indicator Not Assessed (indikator ikke vurdert)

**Informasjon om innholdet av biogent karbon**

Indikator	Enhet	Ved port
Innhold av biogent karbon i produkt	kg C	0,00E+00
Innhold av biogent karbon i emballasjen	kg C	1,59E+00

Merk: 1 kg biogent karbon tilsvarer 44/12 kg CO<sub>2</sub>

## Tilleggskrav

### Klimagassutslipp fra bruk av elektrisitet i produksjonsfasen

Nasjonal produksjonsmiks fra import, lavspenning (inkludert produksjon av overføringslinjer, i tillegg til direkte utslipp og tap i nett) er brukt for anvendt elektrisitet i produksjonsprosessen (A3). Bakgrunnsdata er presentert i tabellen under. Karakteriseringsfaktorer fra EN15804:2012+A2:2019 er benyttet.

Elektrisitetsmiks	Kilde	Mengde	Enhet
Electricity, Lithuania (kWh)	ecoinvent 3.6	373,46	g CO <sub>2</sub> -eq/kWh

### Farlige stoffer

Produktet inneholder ikke stoffer over 100 ppm, 0,01 vekt%, fra REACH Kandidatliste eller den norske prioritetslisten.

### Inneklima

Produktet har ingen påvirkning på inneklima.

## Ytterligere miljøinformasjon

Ytterligere indikatorer for miljøpåvirkning nødvendig i NPCR Part A for construction products									
Indikator	Enhet	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWPIOBC	kg CO <sub>2</sub> -ekv	9,63E+01	5,62E+00	2,64E-02	0	3,17E-01	1,15E+00	1,29E-01	-1,85E+01

GWP-IOBC: Globalt oppvarmingspotensial beregnet etter prinsippet om umiddelbar oksidasjon. For å øke tydeligheten av biogent karbonbidrag til klimapåvirkning, kreves indikatoren GWP-IOBC da den erklærer klimapåvirkninger beregnet i henhold til prinsippet om øyeblikkelig oksidasjon. GWP-IOBC er også referert til som GWP-GHG i sammenheng med svensk lov om offentlige anskaffelser.

## 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.  
 Graafland and Iversen, (2022) EPD generator for EPD generator for NPCR 013 Part B for Steel and Aluminum, Background information for EPD generator application and LCA data, LCA.no report number: 08.22  
 NPCR Part A: Construction products and services. Ver. 2.0. April 2021, EPD-Norge.  
 NPCR 013 Part B for Steel and Aluminium Construction Products , Ver. 4.0, 06.10.2021, EPD Norway.

 <small>Global program operatør</small>	<b>Programoperatør og utgiver</b> Næringslivets Stiftelse for miljødeklarasjoner Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norge	Telefon: +47 977 22 020 e-post: post@epd-norge.no web: www.epd-norge.no
	<b>Eier av deklarasjonen:</b> Onninen AS Postboks 143, 1403 Langhus	Telefon: +47 97 66 22 12 e-post: nils- arne.grande@onninen.com web: onninen.no
	<b>Forfatter av livsløpsrapporten</b> LCA.no AS Dokka 6B, 1671	Telefon: +47 916 50 916 e-post: post@lca.no web: www.lca.no
	<b>Utvikler av EPD-generator</b> LCA.no AS Dokka 6B,1671 Kråkerøy	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