

# Environmental product declaration

In accordance with ISO 14025 and EN15804+A2

Ørsta HE-fundament c/c 240mm, H=1600mm, CombiCoat®



EPD-Global

**Eier av deklarasjonen:**

Saferoad Vik Ørsta AS

**Produkt:**

Ørsta HE-fundament c/c 240mm,  
H=1600mm, CombiCoat®

**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:**

EPD-Global

**Deklarasjonsnummer:**

NEPD-11724-11623

**Godkjent dato:**

08.07.2025

**Gyldig til:**

08.07.2030

**EPD software:**

LCAno EPD generator ID:  
1101512

## Generell informasjon

### Produkt

Ørsta HE-fundament c/c 240mm, H=1600mm, CombiCoat®

### Programoperatør:

EPD-Global  
Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norge  
Telefon: +47 977 22 020  
web: [www.epd-global.com](http://www.epd-global.com)

### Deklarasjonsnummer:

NEPD-11724-11623

### 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-Global skal ikke være ansvarlig med hensyn til produsent informasjon, livsløpsvurdering data og bevis.

### Deklarert enhet:

1 stk Ørsta HE-fundament c/c 240mm, H=1600mm, CombiCoat®

### Deklarert enhet med opsjon:

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

### Funksjonell enhet:

Fundament med påmonterte bolter og muttere, H=1600 mm  
CombiCoat®

### 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:

Alexander Borg, Asplan Viak AS

(krever ikke signatur)

### Eier av deklarasjonen:

Saferoad Vik Ørsta AS  
Kontaktperson: Teknisk sjef - Jan Olav Hoggen  
Telefon: 0047 95170854  
e-post: [jan.olav.hoggen@vikorsta.no](mailto:jan.olav.hoggen@vikorsta.no)

### Produsent:

Saferoad Vik Ørsta AS  
PB 193  
No-6150 Ørsta, Norway, Norge

### Produksjonssted:

Vik Ørsta AS, Skorgeura  
Nørestranda 383  
6152 Ørsta, Norge

### Kvalitet/Miljøsystem:

NS-EN ISO 9001:2015 NS-EN ISO 14001:2015

### Org. no.:

985001952

### Godkjent dato:

08.07.2025

### Gyldig til:

08.07.2030

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

EPD er utarbeidet av: Kristian Maude

Bedriftsspesifikke data og EPD er kontrollert av: Daniel Fossberg

### Godkjent:



Håkon Hauan, CEO EPD-Global

## Produkt

### Produktbeskrivelse:

HE-fundamentet er en del av systemgodkjenningen til ettergivende HEmaster. Toppen av fundamentet virker som et deformasjonselement og det er svært viktig at fundamentet er rett montert for at systemet skal fungere slik det er testet og godkjent. Fundamentet har utskiftbare gjengestenger for justering av mast og kabelspalte på to sider for innføring av trekkerør  $\varnothing 75$  mm

### Produktspesifikasjon:

Ørstafundamentet er produsert iht. NS-EN 1090, leveres CE-merket og oppfyller kravene i Statens Vegvesens sin håndbok R310 punkt 5.3.6. Fundamentet er varmforsinket og lakkert (CombiCoat®) med to lag lakk for best mulig korrosjonsvern.

| Materialer    | kg    | %      |
|---------------|-------|--------|
| Metal - Zinc  | 1.97  | 3.98   |
| Metall - Stål | 46.59 | 94.03  |
| Plastic       | 0.60  | 1.21   |
| Pulverlakk    | 0.384 | 0.7751 |
| Total         | 49.55 | 100.00 |

| Emballasje             | kg    | %      |
|------------------------|-------|--------|
| Emballasje - Pall      | 25.00 | 100.00 |
| Total inkl. emballasje | 74.55 | 100.00 |

### Tekniske data:

Høyde: 1600 mm  
 Vekt: 52 kg  
 Bolteavstand: c/c 240 mm  
 Boltedimensjon: M20 - 8.8 VZN  
 Materialkvalitet: S235  
 CE-godkjent: Ja

### Markedsområde:

Hovedsakelig i Norge, men kan selges i hele verden.

### Levetid, produkt:

30 år

### Levetid, bygg eller anlegg:

## LCA: Beregningsregler

### Deklarert enhet:

1 stk Ørsta HE-fundament c/c 240mm, H=1600mm, CombiCoat®

### 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.

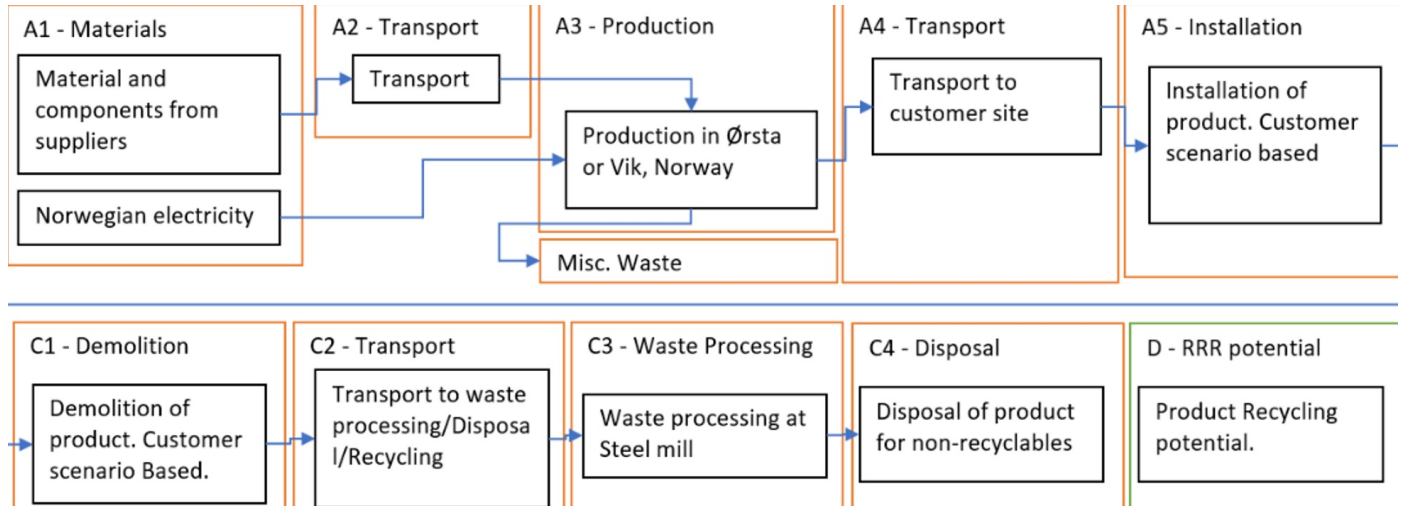
| Materialer        | Kilde                  | Datakvalitet                                  | År   |
|-------------------|------------------------|---|------|
| Emballasje - Pall | Modified ecoinvent 3.6 | Database                                      | 2019 |
| Metal - Zinc      | ecoinvent 3.6          | Database                                      | 2019 |
| Metall - Stål     | ecoinvent 3.6          | Database                                      | 2019 |
| Metall - Stål     | SSAB                   | EPD (EN15804A1) + company dataset (EN15804A2) | 2020 |
| Plastic           | ecoinvent 3.6          | Database                                      | 2019 |
| Pulverlakk        | ecoinvent 3.6          | Database                                      | 2019 |

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

| Produktfase  |           |             | Sammenstillingsfase |                                  | Bruksfase |             |            |               |            |                         |                       | Sluttfase   |           |                   |                            | 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:**

Flytskjemaet nedenfor illustrerer systemgrensene for analysen:



**Teknisk tilleggsmasjon:**

## 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) |
|---|--------------------------------------|---------------|--------------------------|-------|--------------------|
| Truck, 16-32 tonnes, EURO 6 (km)  | 36.7 %                               | 300.00        | 0.043                    | l/tkm | 12.90              |
| Byggefase (A5)  | Enhet                                | Verdi         |                          |       |                    |
| Diesel, burned (L)  | L                                    | 1.90          |                          |       |                    |
| Waste, packaging, pallet, EUR wooden pallet, reusable, average treatment (kg) - A5, inkl. 85 km transp.                     | kg                                   | 25.00         |                          |       |                    |
| Demontering (C1)  | Enhet                                | Verdi         |                          |       |                    |
| Diesel, burned (L)  | L                                    | 1.90          |                          |       |                    |
| Transport til avfallsbehandling (C2)  | Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%) | Distanse (km) | Brennstoff/Energiforbruk | Enhet | Verdi (Liter/tonn) |
| Truck, 16-32 tonnes, EURO 6 (km)  | 36.7 %                               | 85.00         | 0.043                    | l/tkm | 3.66               |
| Avfallsbehandling (C3)  | Enhet                                | Verdi         |                          |       |                    |
| Materials to recycling (kg)   | kg                                   | 5.55          |                          |       |                    |
| Waste treatment per kg Paint, hazardous waste incineration (kg) - Europe without Switzerland                                | kg                                   | 0.384         |                          |       |                    |
| Waste treatment per kg Polyethylene (PE), incineration with fly ash extraction (kg) - CH - C3                               | kg                                   | 0.60          |                          |       |                    |
| Avfall til sluttbehandling (C4)   | Enhet                                | Verdi         |                          |       |                    |
| Waste, scrap steel, to landfill (kg)  | kg                                   | 0.6171        |                          |       |                    |
| Landfilling of ashes from incineration of Polyethylene (PE), process per kg ashes and residues (kg) - CH - C4               | kg                                   | 0.02114       |                          |       |                    |
| Landfilling of ashes from incineration of Paint, hazardous waste incineration, process of ashes and residues (kg) - CH - C4 | kg                                   | 0.01136       |                          |       |                    |
| Gevinst og belastninger etter endt levetid (D)  | Enhet                                | Verdi         |                          |       |                    |
| Substitution of primary steel with net scrap (kg)   | kg                                   | 31.36         |                          |       |                    |
| Substitution of thermal energy, district heating, in Norway (MJ)  | MJ                                   | 17.61         |                          |       |                    |
| Substitution of electricity, in Norway (MJ)   | MJ                                   | 1.16          |                          |       |                    |
| Substitution of zinc (kg) - RoW   | kg                                   | 1.68          |                          |       |                    |

## 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 | 1.36E+02  | 2.55E+00 | 4.47E+01 | 6.72E+00 | 7.23E-01 | 3.31E+00 | 7.13E-03 | -3.97E+01 |  |
| GWP-fossil                             | kg CO <sub>2</sub> -ekv | 1.73E+02  | 2.55E+00 | 6.75E+00 | 6.72E+00 | 7.22E-01 | 3.30E+00 | 7.12E-03 | -3.96E+01 |  |
| GWP-biogenic                           | kg CO <sub>2</sub> -ekv | -3.73E+01 | 1.05E-03 | 3.79E+01 | 1.26E-03 | 2.99E-04 | 7.39E-03 | 4.39E-06 | -6.82E-02 |  |
| GWP-luluc                              | kg CO <sub>2</sub> -ekv | 8.23E-02  | 9.07E-04 | 5.38E-04 | 5.29E-04 | 2.57E-04 | 5.60E-05 | 1.06E-06 | -3.58E-02 |  |
| ODP                                    | kg CFC11 -ekv           | 2.81E-06  | 5.77E-07 | 1.46E-06 | 1.45E-06 | 1.64E-07 | 2.44E-08 | 1.56E-09 | -7.44E-03 |  |
| AP                                     | mol H+ -ekv             | 6.10E-01  | 7.32E-03 | 7.05E-02 | 7.03E-02 | 2.07E-03 | 3.60E-03 | 3.81E-05 | -2.22E-01 |  |
| EP-FreshWater                          | kg P -ekv               | 2.00E-03  | 2.04E-05 | 2.49E-05 | 2.44E-05 | 5.77E-06 | 2.07E-05 | 8.39E-08 | -2.71E-03 |  |
| EP-Marine                              | kg N -ekv               | 1.36E-01  | 1.45E-03 | 3.11E-02 | 3.10E-02 | 4.11E-04 | 3.94E-04 | 1.32E-05 | -4.68E-02 |  |
| EP-Terrestrial                         | mol N -ekv              | 1.48E+00  | 1.62E-02 | 3.41E-01 | 3.40E-01 | 4.59E-03 | 5.33E-03 | 1.48E-04 | -4.90E-01 |  |
| POCP                                   | kg NMVOC -ekv           | 4.32E-01  | 6.21E-03 | 9.39E-02 | 9.35E-02 | 1.76E-03 | 2.86E-03 | 4.15E-05 | -2.05E-01 |  |
| ADP-minerals&metals <sup>1</sup>       | kg Sb-ekv               | 1.70E-01  | 7.04E-05 | 1.09E-05 | 1.03E-05 | 1.99E-05 | 9.97E-07 | 3.68E-08 | -1.31E-01 |  |
| ADP-fossil <sup>1</sup>                | MJ                      | 1.86E+03  | 3.85E+01 | 9.28E+01 | 9.24E+01 | 1.09E+01 | 4.84E+00 | 1.12E-01 | -3.67E+02 |  |
| WDP <sup>1</sup>                       | m <sup>3</sup>          | 8.26E+02  | 3.73E+01 | 2.02E+01 | 1.96E+01 | 1.06E+01 | 2.84E+00 | 6.48E-01 | 1.58E+03  |  |

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"

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 | 5.71E-06 | 1.56E-07 | 1.86E-06 | 1.86E-06 | 4.42E-08 | 3.04E-08 | 6.63E-10 | -3.11E-06 |  |
|  IRP <sup>2</sup>    | kgBq U235 -ekv   | 5.11E+00 | 1.68E-01 | 3.98E-01 | 3.96E-01 | 4.77E-02 | 6.97E-03 | 5.13E-04 | -4.38E-01 |  |
|  ETP-fw <sup>1</sup> | CTUe             | 1.64E+03 | 2.86E+01 | 5.10E+01 | 5.05E+01 | 8.09E+00 | 1.74E+01 | 1.20E-01 | -2.19E+03 |  |
|  HTP-c <sup>1</sup>  | CTUh             | 1.47E-07 | 0.00E+00 | 2.01E-09 | 1.96E-09 | 0.00E+00 | 2.90E-09 | 5.00E-12 | -1.95E-07 |  |
|  HTP-nc <sup>1</sup> | CTUh             | 3.12E-06 | 3.12E-08 | 4.88E-08 | 4.64E-08 | 8.84E-09 | 4.42E-08 | 1.80E-10 | 2.76E-06  |  |
|  SQP <sup>1</sup>    | dimensjonsløs    | 1.17E+03 | 2.69E+01 | 1.20E+01 | 1.17E+01 | 7.64E+00 | 1.29E+00 | 4.55E-01 | -6.62E+01 |  |

PM = Partikkelutslipp; IRP = Ioniserende stråling (helseeffekt); ETP-fw = Økotoksitet (ferskvann); HTP-c = Toksitet påvirkning på mennesker, kreft; HTP-nc = Toksitet 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 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             | 4.56E+02  | 5.52E-01 | 5.08E-01  | 5.00E-01 | 1.56E-01 | 1.12E-01 | 3.78E-03 | -4.26E+01 |
| PERM      | MJ             | 3.47E+02  | 0.00E+00 | -3.47E+02 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00  |
| PERT      | MJ             | 8.03E+02  | 5.52E-01 | -3.47E+02 | 5.00E-01 | 1.56E-01 | 1.12E-01 | 3.78E-03 | -4.26E+01 |
| PENRE     | MJ             | 1.84E+03  | 3.85E+01 | 9.28E+01  | 9.24E+01 | 1.09E+01 | 4.84E+00 | 1.12E-01 | -3.67E+02 |
| PENRM     | MJ             | 2.55E+01  | 0.00E+00 | 0.00E+00  | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00  |
| PENRT     | MJ             | 1.86E+03  | 3.85E+01 | 9.28E+01  | 9.24E+01 | 1.09E+01 | 4.84E+00 | 1.12E-01 | -3.67E+02 |
| SM        | kg             | 1.24E+01  | 0.00E+00 | 0.00E+00  | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00  |
| RSF       | MJ             | 1.07E+00  | 1.97E-02 | 1.25E-02  | 1.23E-02 | 5.59E-03 | 3.43E-01 | 8.80E-05 | 9.71E-01  |
| NRSF      | MJ             | -2.84E+00 | 7.06E-02 | 1.84E-01  | 1.81E-01 | 2.00E-02 | 3.91E-03 | 8.94E-03 | 3.55E+01  |
| FW        | m <sup>3</sup> | 2.07E+00  | 4.12E-03 | 5.04E-03  | 4.76E-03 | 1.17E-03 | 9.81E-04 | 1.27E-04 | -2.42E-01 |

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"

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

| Indikator | Enhet | A1-A3 | A4       | A5       | C1       | C2       | C3       | C4       | D        |           |
|-----------|-------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
|           | HWD   | kg    | 2.34E-01 | 1.99E-03 | 2.72E-03 | 2.72E-03 | 5.63E-04 | 3.84E-01 | 1.79E-02 | -2.49E-01 |
|           | NHWD  | kg    | 1.30E+01 | 1.87E+00 | 1.36E+00 | 1.09E-01 | 5.31E-01 | 0.00E+00 | 6.50E-01 | -1.49E+01 |
|           | RWD   | kg    | 2.99E-02 | 2.62E-04 | 6.42E-04 | 6.42E-04 | 7.44E-05 | 0.00E+00 | 1.57E-07 | -3.02E-04 |

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 | Enhet | A1-A3 | A4       | A5       | C1       | C2       | C3       | C4       | D        |          |
|-----------|-------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|           | CRU   | kg    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 2.38E+01 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
|           | MFR   | kg    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 2.93E-05 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 5.55E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
|           | MER   | kg    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 1.24E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 9.84E-01 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
|           | EEE   | MJ    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 8.62E-01 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 1.16E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
|           | EET   | MJ    | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 1.30E+01 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 1.76E+01 | 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                               | Enhet | Ved port |
|---|-------|----------|
| Innhold av biogent karbon i produkt     | kg C  | 0.00E+00 |
| Innhold av biogent karbon i emballasjen | kg C  | 1.03E+01 |

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, Norway (kWh) | ecoinvent 3.6 | 24.33  | g CO <sub>2</sub> -eq/kWh |

### Farlige stoffer

Produktet er ikke tilført stoffer fra REACH Kandidatliste eller den norske prioritetslisten.

### 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 | 1.74E+02 | 2.55E+00 | 6.75E+00 | 6.72E+00 | 7.23E-01 | 3.31E+00 | 7.17E-03 | -4.01E+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.

|   |  |   |
|---|--|---|
| <br><small>Powered by EPD-Norway</small> | <b>Programoperatør og utgiver</b><br>EPD-Global<br>Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norge  | Telefon: +47 977 22 020<br>e-post: post@epd-norge.no<br>web: www.epd-global.com       |
|    | <b>Eier av deklarasjonen:</b><br>Saferoad Vik Ørsta AS<br>PB 193, No-6150 Ørsta, Norway, Norge | Telefon: 0047 95170854<br>e-post: jan.olav.hoggen@vikorsta.no<br>web: www.vikorsta.no |
|    | <b>Forfatter av livsløpsrapporten</b><br>LCA.no AS<br>Dokka 6A, 1671 Kråkerøy, Norge           | Telefon: +47 916 50 916<br>e-post: post@lca.no<br>web: www.lca.no                     |
|    | <b>Utvikler av EPD-generator</b><br>LCA.no AS<br>Dokka 6A, 1671 Kråkerøy, Norge                | Telefon: +47 916 50 916<br>e-post: post@lca.no<br>web: www.lca.no                     |
|    | ECO Platform<br>ECO Portal   | web: www.eco-platform.org<br>web: ECO Portal  |