

Environmental product declaration

in accordance with ISO 14025 and EN 15804+A2

Linea Oslo (6 felt)



N Ò R
F A X

Næringslivets Stiftelse for
miljødeklarasjoner

Eier av deklarasjonen:

Norfax AS

Produkt:

Linea Oslo (6 felt)

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:

Næringslivets Stiftelse for
miljødeklarasjoner

Deklarasjonsnummer:

NEPD-4965-4304-NO

Publiseringsnummer:

NEPD-4965-4304-NO

Godkjent dato:

Gyldig til:

EPD software:

LCAno EPD generator ID: 208875

Generell informasjon

Produkt

Linea Oslo (6 felt)

Programoperatør:

Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norge
Næringslivets Stiftelse for miljødeklarasjoner
Telefon: +47 23 08 80 00
web: post@epd-norge.no

Deklarasjonsnummer:

NEPD-4965-4304-NO

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 Norge skal ikke være ansvarlig med hensyn til produsent informasjon, livsløpsvurdering data og bevis.

Deklarert enhet:

1 stk Linea Oslo (6 felt)

Deklarert enhet med opsjon:

A1,A2,A3,A4,A5,B2,B3,B4,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:

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:

Tejbrant Polska Sp.z.o.o

Produksjonssted:

Tejbrant Polska Sp.z.o.o
Swietojanska 175
07-200 WYSZKOW, Poland

Kvalitet/Miljøsystem:

FR2000

Org. no.:

975 958 647

Godkjent dato:

Gyldig til:

Årstall for studien:

2022

Sammenlignbarhet:

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

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: Per Ketil Tveten

Bedriftsspesifikke data og EPD er kontrollert av: Robert de Graaff

Godkjent:

Produkt

Produktbeskrivelse:

Linea Oslo er dimensjonert for å tåle vårt nordiske klima med hensyn til snø og vindlast, og er statisk beregnet i samsvar med relevante europeiske standarder.

Produktspesifikasjon:

Linea er utviklet med fokus på enkelt renhold og vedlikehold. Til våre produkter har vi valgt materialer som er solide og motstandsdyktige med komponenter som er enkle å skifte ut ved påkjørsler eller hærverk. Linea leskur produseres i varmegalvanisert lakkert stål med laminert 2x6 mm. Herdet glass i tak og 8 mm. Herdet glass i side- og bakvegg. Glassholdere er i aluminium.

| Materialer | kg | % | Recycled share in material (kg) | Recycled share in material (%) |
|-------------------|---------|-------|---------------------------------|--------------------------------|
| Glass | 846,00 | 58,26 | 91,85 | 10,86 |
| Metal - Aluminium | 48,72 | 3,36 | 14,62 | 30,00 |
| Metal - Steel | 552,00 | 38,02 | 0,00 | 0,00 |
| Rubber, synthetic | 5,34 | 0,37 | 0,00 | 0,00 |
| Total | 1452,06 | | 106,47 | |

Tekniske data:

Harmonisert standard PN-EN1090-1:2009+A1:2012

Bæreegenskap beregnet ihht PN-EN 1991-1-3 og PN-EN 1991-1-4.

Markedsområde:

Leskur for buss

Levetid, produkt:

30 år

Levetid, bygg eller anlegg:

30 år

LCA: Beregningsregler

Deklarert enhet:

1 stk Linea Oslo (6 felt)

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 deklarete 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 |
|-------------------|---------------------------|----------------|------|
| Glass | S-P-00882 + ecoinvent 3.6 | EPD + database | 2019 |
| Glass | S-P-00930 + ecoinvent 3.6 | EPD + database | 2019 |
| Metal - Aluminium | ecoinvent 3.6 | Database | 2019 |
| Metal - Steel | ecoinvent 3.6 | Database | 2019 |
| Rubber, synthetic | 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 | 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) |
|---|--------------------------------------|---------------|--------------------------|-------|--------------------|
| Truck, 16-32 tonnes, EURO 5 (km) | 36,7 % | 2150 | 0,044 | l/tkm | 94,60 |
| Byggefase (A5) | | | | | |
| | Enhet | Verdi | | | |
| Electricity, Norway (kWh) | kWh/DU | 100,00 | | | |
| Vedlikehold (B2) | | | | | |
| | Enhet | Verdi | | | |
| Household detergent, 5% soap solution (kg) | kg/DU | 1000,00 | | | |
| Wastewater, average treatment (m3) | m3 | 1,00 | | | |
| 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 | | | |
| Waste treatment per kg Glass, incineration with fly ash extraction (kg) | kg | 846,00 | | | |
| Waste treatment per kg Rubber, municipal incineration with fly ash extraction (kg) | kg | 5,34 | | | |
| Waste treatment per kg Scrap aluminium, incineration with fly ash extraction (kg) | kg | 48,72 | | | |
| Waste treatment per kg Scrap steel, incineration with fly ash extraction (kg) | kg | 552,00 | | | |
| Waste, materials to recycling (kg) | kg | 192,35 | | | |
| Avfall til sluttbehandling (C4) | | | | | |
| | Enhet | Verdi | | | |
| Landfilling of ashes and residues from incineration of Scrap aluminium (kg) | kg | 43,66 | | | |
| Landfilling of ashes and residues from incineration of Scrap steel (kg) | kg | 364,71 | | | |
| Landfilling of ashes from incineration of Glass, process of ashes and residues (kg) | kg | 846,00 | | | |
| Landfilling of ashes from incineration of Rubber, process per kg ashes and residues - C4 (kg) | kg | 0,28 | | | |
| Gevinst og belastninger etter endt levetid (D) | | | | | |
| | Enhet | Verdi | | | |
| Substitution of electricity, in Norway (MJ) | MJ | 18,59 | | | |
| Substitution of primary aluminium with net scrap (kg) | kg | 3,54 | | | |
| Substitution of primary steel with net scrap (kg) | kg | 187,29 | | | |
| Substitution of thermal energy, district heating, in Norway (MJ) | MJ | 281,23 | | | |

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 | 3,47E+03 | 5,40E+01 | 3,81E+03 | 5,21E+02 | 2,43E+00 | 3,19E+02 |
|  | GWP-fossil | kg CO ₂ -ekv | 3,44E+03 | 5,40E+01 | 3,80E+03 | 5,20E+02 | 2,36E+00 | 1,11E+02 |
|  | GWP-biogenic | kg CO ₂ -ekv | 2,27E+01 | 2,20E-02 | 7,18E+00 | 2,12E-01 | 6,52E-02 | 5,16E+01 |
|  | GWP-luluc | kg CO ₂ -ekv | 3,10E+00 | 1,89E-02 | 1,51E+00 | 1,82E-01 | 9,73E-03 | 1,56E+02 |
|  | ODP | kg CFC11 -ekv | 1,37E-04 | 1,23E-05 | 3,20E-04 | 1,19E-04 | 1,62E-07 | 1,86E-05 |
|  | AP | mol H+ -ekv | 1,94E+01 | 2,21E-01 | 2,90E+02 | 2,13E+00 | 1,84E-02 | 1,31E+00 |
|  | EP-FreshWater | kg P -ekv | 1,17E-01 | 4,24E-04 | 3,95E-01 | 4,09E-03 | 1,70E-04 | 7,99E-01 |
|  | EP-Marine | kg N -ekv | 3,65E+00 | 6,54E-02 | 1,08E+01 | 6,31E-01 | 2,03E-03 | 1,34E+00 |
|  | EP-Terrestrial | mol N -ekv | 4,30E+01 | 7,24E-01 | 1,22E+03 | 6,98E+00 | 2,64E-02 | 4,40E+00 |
|  | POCP | kg NMVOC -ekv | 1,32E+01 | 2,22E-01 | 9,45E+00 | 2,14E+00 | 7,09E-03 | 7,47E-01 |
|  | ADP-minerals&metals ¹ | kg Sb-ekv | 3,76E-02 | 1,46E-03 | 2,10E-02 | 1,41E-02 | 1,76E-04 | 6,77E-03 |
|  | ADP-fossil ¹ | MJ | 3,94E+04 | 8,14E+02 | 5,12E+04 | 7,85E+03 | 3,22E+01 | 1,21E+03 |
|  | WDP ¹ | m ³ | 7,77E+04 | 7,76E+02 | 2,61E+05 | 7,49E+03 | 5,61E+03 | 2,57E+03 |

| Indikator | | Enhet | B3 | B4 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|---|----------------------------------|-------------------------|----|----|----|----------|----------|----------|-----------|
|  | GWP-total | kg CO ₂ -ekv | 0 | 0 | 0 | 2,02E+01 | 2,31E+01 | 1,35E+01 | -2,40E+02 |
|  | GWP-fossil | kg CO ₂ -ekv | 0 | 0 | 0 | 2,02E+01 | 2,30E+01 | 1,35E+01 | -2,39E+02 |
|  | GWP-biogenic | kg CO ₂ -ekv | 0 | 0 | 0 | 8,34E-03 | 1,44E-01 | 1,02E-02 | -2,62E-01 |
|  | GWP-luluc | kg CO ₂ -ekv | 0 | 0 | 0 | 7,18E-03 | 1,95E-03 | 4,16E-03 | -7,46E-01 |
|  | ODP | kg CFC11 -ekv | 0 | 0 | 0 | 4,57E-06 | 6,05E-07 | 4,30E-06 | -1,19E-01 |
|  | AP | mol H+ -ekv | 0 | 0 | 0 | 5,79E-02 | 3,94E-02 | 9,75E-02 | -1,25E+00 |
|  | EP-FreshWater | kg P -ekv | 0 | 0 | 0 | 1,61E-04 | 2,01E-04 | 1,32E-04 | -1,40E-02 |
|  | EP-Marine | kg N -ekv | 0 | 0 | 0 | 1,15E-02 | 1,34E-02 | 3,49E-02 | -2,43E-01 |
|  | EP-Terrestrial | mol N -ekv | 0 | 0 | 0 | 1,28E-01 | 1,47E-01 | 3,85E-01 | -2,51E+00 |
|  | POCP | kg NMVOC -ekv | 0 | 0 | 0 | 4,91E-02 | 4,91E-02 | 1,11E-01 | -1,15E+00 |
|  | ADP-minerals&metals ¹ | kg Sb-ekv | 0 | 0 | 0 | 5,57E-04 | 4,47E-05 | 2,40E-04 | -3,52E-03 |
|  | ADP-fossil ¹ | MJ | 0 | 0 | 0 | 3,05E+02 | 6,47E+01 | 3,17E+02 | -2,16E+03 |
|  | WDP ¹ | m ³ | 0 | 0 | 0 | 2,95E+02 | 2,49E+02 | 5,78E+02 | -7,62E+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&metals¹ = Abiotisk utarmingspotensial for ikke-fossile ressurser, mineraler og metaller; ADP-fossil¹ = Abiotisk utarmingspotensial for fossile ressurser, fossile brensler; WDP = Utarmingspotensial for vannressurser







¹Leseeksempel: 9,0 E-03 = 9,0*10⁻³ = 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 | A2 | A3 | A4 | A5 | B2 |
|---|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|  PM | Sykdomstilfeller | 1,94E-04 | 3,89E-06 | 1,91E-03 | 3,75E-05 | 1,32E-07 | 1,85E-05 |
|  IRP ² | kgBq U235 -ekv | 5,05E+01 | 3,56E+00 | 1,05E+02 | 3,43E+01 | 5,84E-01 | 4,37E+00 |
|  ETP-fw ¹ | CTUe | 9,21E+04 | 5,99E+02 | 5,31E+04 | 5,78E+03 | 1,47E+02 | 1,03E+04 |
|  HTP-c ¹ | CTUh | 1,17E-05 | 0,00E+00 | 1,71E-06 | 0,00E+00 | 7,00E-09 | 2,60E-07 |
|  HTP-nc ¹ | CTUh | 6,64E-05 | 6,48E-07 | 5,83E-05 | 6,24E-06 | 1,65E-07 | 6,02E-06 |
|  SQP ¹ | dimensionless | 7,87E+03 | 5,61E+02 | 1,27E+04 | 5,41E+03 | 1,62E+01 | 6,31E+03 |

| Indikator | Enhet | B3 | B4 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|---|------------------|----|----|----|----------|----------|----------|-----------|
|  PM | Sykdomstilfeller | 0 | 0 | 0 | 1,23E-06 | 2,49E-06 | 1,80E-06 | -2,01E-05 |
|  IRP ² | kgBq U235 -ekv | 0 | 0 | 0 | 1,33E+00 | 1,95E-01 | 1,27E+00 | -1,15E+00 |
|  ETP-fw ¹ | CTUe | 0 | 0 | 0 | 2,26E+02 | 6,03E+02 | 1,80E+02 | -1,21E+04 |
|  HTP-c ¹ | CTUh | 0 | 0 | 0 | 0,00E+00 | 4,31E-08 | 6,30E-09 | -1,07E-06 |
|  HTP-nc ¹ | CTUh | 0 | 0 | 0 | 2,47E-07 | 3,08E-07 | 1,62E-07 | 2,05E-05 |
|  SQP ¹ | dimensionless | 0 | 0 | 0 | 2,13E+02 | 1,64E+01 | 6,83E+02 | -2,89E+02 |

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 E-03 = 9,0*10⁻³ = 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 atombrenselcyklusen. 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 | A2 | A3 | A4 | A5 | B2 |
| | PERE | MJ | 3,69E+03 | 1,15E+01 | 4,30E+03 | 1,11E+02 | 4,17E+02 | 1,69E+03 |
| | PERM | MJ | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| | PERT | MJ | 3,69E+03 | 1,15E+01 | 4,30E+03 | 1,11E+02 | 4,17E+02 | 1,69E+03 |
| | PENRE | MJ | 3,94E+04 | 8,14E+02 | 5,12E+04 | 7,85E+03 | 3,22E+01 | 1,43E+03 |
| | PENRM | MJ | 1,45E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| | PENRT | MJ | 3,94E+04 | 8,14E+02 | 5,12E+04 | 7,85E+03 | 3,22E+01 | 1,43E+03 |
| | SM | kg | 1,06E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| | RSF | MJ | 4,03E+00 | 4,11E-01 | 2,54E+02 | 3,96E+00 | 3,27E-01 | 1,80E+00 |
| | NRSF | MJ | 5,04E-01 | 1,47E+00 | 2,52E+02 | 1,41E+01 | 8,16E-01 | 2,55E+00 |
| | FW | m ³ | 1,68E+01 | 8,57E-02 | 9,37E+01 | 8,26E-01 | 3,11E+00 | 1,63E+01 |




| Indikator | | Enhet | B3 | B4 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|-------|----------------|----|----|----|----------|-----------|----------|-----------|
| | PERE | MJ | 0 | 0 | 0 | 4,36E+00 | 3,45E+00 | 5,65E+00 | -4,30E+02 |
| | PERM | MJ | 0 | 0 | 0 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| | PERT | MJ | 0 | 0 | 0 | 4,36E+00 | 3,45E+00 | 5,65E+00 | -4,30E+02 |
| | PENRE | MJ | 0 | 0 | 0 | 3,05E+02 | 6,47E+01 | 3,17E+02 | -2,16E+03 |
| | PENRM | MJ | 0 | 0 | 0 | 0,00E+00 | -1,45E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| | PENRT | MJ | 0 | 0 | 0 | 3,05E+02 | -8,04E+01 | 3,17E+02 | -2,16E+03 |
| | SM | kg | 0 | 0 | 0 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| | RSF | MJ | 0 | 0 | 0 | 1,56E-01 | 6,49E-02 | 1,50E-01 | 7,36E+00 |
| | NRSF | MJ | 0 | 0 | 0 | 5,58E-01 | 0,00E+00 | 5,10E+00 | 2,08E+02 |
| | FW | m ³ | 0 | 0 | 0 | 3,26E-02 | 8,14E-02 | 2,86E-01 | -1,40E+00 |




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"

*INA Indicator Not Assessed (indikator ikke vurdert)

Livsløpets slutt - Avfall (End of life - Waste)

| Indikator | Enhet | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | B2 |
|--|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|  HWD | kg | 1,34E+01 | 4,15E-02 | 4,08E+00 | 4,00E-01 | 2,07E-02 | 1,61E+01 |
|  NHWD | kg | 7,18E+02 | 3,89E+01 | 3,67E+02 | 3,75E+02 | 2,48E+00 | 4,64E+01 |
|  RWD | kg | 2,82E-01 | 5,55E-03 | 9,81E-02 | 5,35E-02 | 2,88E-04 | 4,78E-03 |






| Indikator | Enhet | B3 | B4 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|--|-------|----|----|----|----------|----------|----------|-----------|
|  HWD | kg | 0 | 0 | 0 | 1,57E-02 | 0,00E+00 | 1,25E+03 | -9,40E-01 |
|  NHWD | kg | 0 | 0 | 0 | 1,48E+01 | 8,46E+02 | 7,24E+00 | -9,39E+01 |
|  RWD | kg | 0 | 0 | 0 | 2,08E-03 | 0,00E+00 | 1,95E-03 | -1,19E-03 |






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

"Leseeksempel: 9,0 E-03 = 9,0*10⁻³ = 0,009"

*INA Indicator Not Assessed (indikator ikke vurdert)

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

| Indikator | Enhet | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | B2 |
|--|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|  CRU | kg | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
|  MFR | kg | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,29E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
|  MER | kg | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,61E-05 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
|  EEE | MJ | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,09E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
|  EET | MJ | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,65E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |

| Indikator | Enhet | B3 | B4 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|---|-------|----|----|----|----------|----------|----------|----------|
|  CRU | kg | 0 | 0 | 0 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
|  MFR | kg | 0 | 0 | 0 | 0,00E+00 | 1,92E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
|  MER | kg | 0 | 0 | 0 | 0,00E+00 | 1,45E+03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
|  EEE | MJ | 0 | 0 | 0 | 0,00E+00 | 3,55E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
|  EET | MJ | 0 | 0 | 0 | 0,00E+00 | 5,37E+02 | 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 E-03 = 9,0*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 | 0,00E+00 |

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

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.

| Electricity mix | Data source | Amount | Enhet |
|---------------------------|---------------|---------|---------------------------|
| Electricity, Poland (kWh) | ecoinvent 3.6 | 1060,47 | g CO ₂ -eq/kWh |

Farlige stoffer

Produktet inneholder stoffer som er under 0,1 vekt% på REACH Kandidatliste og den norske prioritetslisten.

Inneklima

Ytterligere miljøinformasjon

| Key environmental indicators | Unit | A1-A3 | A4 | A1-C4 | A1-D |
|------------------------------|------------------------|----------|---------|-----------|-----------|
| GWPtotal | kg CO ₂ -eq | 7329,92 | 520,76 | 8228,49 | 7988,35 |
| Total energy consumption | MJ | 99966,98 | 7975,79 | 112227,40 | 109856,71 |
| Amount of recycled materials | % | 7,32 | | | |

Ytterligere indikatorer for miljøpåvirkning nødvendig i NPCR Part A for construction products

| Indikator | Enhet | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | B2 |
|-----------|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| GWPIOBC | kg CO ₂ -ekv | 3,45E+03 | 5,40E+01 | 3,90E+03 | 5,21E+02 | 2,43E+00 | 6,13E+02 |

| Indikator | Enhet | B3 | B4 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|-------------------------|----|----|----|----------|----------|----------|-----------|
| GWPIOBC | kg CO ₂ -ekv | 0 | 0 | 0 | 2,02E+01 | 2,28E+01 | 1,35E+01 | -3,41E+02 |

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.
 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. 2.0 March 2022, EPD-Norge.

| | | |
|--|---|--|
| | Programoperatør og utgiver Næringslivets Stiftelse for miljødeklarasjoner Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norge | Telefon: +47 23 08 80 00 e-post: post@epd-norge.no web: www.epd-norge.no |
|  | Eier av deklarasjonen: Norfax AS | Telefon: 41856399 e-post: robert.de.graaff@norfax.no web: |
|  | Forfatter av livsløpsrapporten LCA.no AS Dokka 6B, 1671 | Telefon: +47 916 50 916 e-post: post@lca.no web: www.lca.no |
|  | Utvikler av EPD-generator 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 |