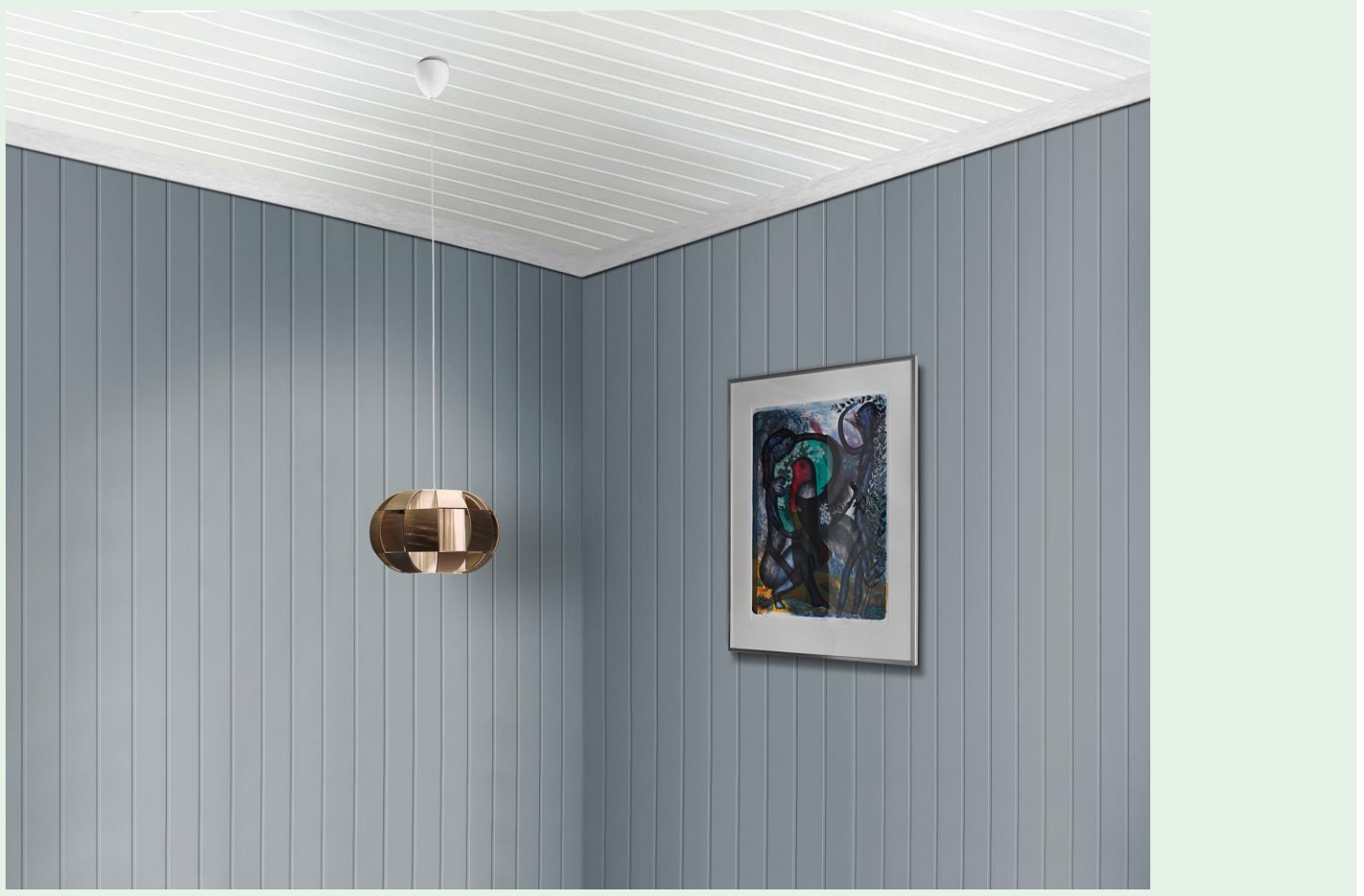


Environmental Product Declaration

In accordance with 14025 and EN15804 +A2

Arbor malte sponplater for vegg og tak



KVALITET

The Norwegian
EPD Foundation

Eier av deklarasjonen :
Arbor AS

Produkt navn:
Arbor malte sponplater for vegg og tak

Dekart enhet:
1 m2 installert bygningsplate, inkludert avfallshåndtering ved livsløpets slutt.

Produktkategori / PCR:
EN 15804 tjener som kjerne PCR, NPCR
010:2022 v.1.0 Part B for building boards

Programoperatør og utgiver:
Næringslivets Stiftelse for
Miljødeklarasjoner

Deklarasjonsnummer:
NEPD-4133-3358-NO

Registreringsnummer:
NEPD-4133-3358-NO

Utgivelsesdato: 13.01.2023
Gyldig til: 13.01.2028

Generell informasjon

Produkt:

Arbor malte sponplater for vegg og tak

Programoperatør:

Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Postboks 5250 Majorstuen 0303 Oslo
Tlf: +47 23 08 80 00
e-post: post@epd-norge.no

Deklarasjonsnummer:

NEPD-4133-3358-NO

Deklarasjon er basert på PCR:

CEN Standard EN 15804 tjener som kjerne PCR, NPCR10 v 2 Building boards (3/22)

Erklæring om ansvar:

Eieren av deklarasjonen skal være ansvarlig for den underliggende informasjon og bevis. EPD-Norge skal ikke være ansvarlig med hensyn til produsentinformasjon, livsløpsvurderingsdata eller bevis.

Deklarert enhet:

-

Deklarert enhet med opsjon:

1 m² installert bygningsplater, inkludert avfallshåndtering ved livsløpets slutt.

Funksjonell enhet:

-

Verifikasjon

Uavhengig verifikasjon av data, annen miljøinformasjon og EPD er foretatt etter ISO 14025:2010

internt

Sign

eksternt

Julie Lykke Skillestad

Uavhengig verifikator godkjent av EPD Norge

Eier av deklarasjonen:

Arbor AS
Kontakt person: Stian Bråten
Tlf: 977 844 74
e-post: stian@arbor.no

Produsent:

Arbor-Hattfjelldal AS
Arborveien 10, 8960 Hattfjelldal
Tlf: +47 75 18 50 00

Produksjonssted:

Hattfjelldal

Kvalitet/Miljøsystem:

PEFC ST 2002:2020 og PEFC ST 2001:2020

Org. No:

981407008MVA

Godkjent dato:

13.01.2023

Gyldig til:

13.01.2028

Årstall for studien:

2021

Sammenlignbarhet:

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

Miljødeklarasjonen er utarbeidet av:

Silje Wærp, Asplan Viak AS

asplan
viak 

Håkon Havnås

Godkjent

Daglig Leder av EPD-Norge

Produkt

Produktbeskrivelse:

Arbor ferdigmalte glatte veggplater i spon kommer i flere lette og behagelige farger, som passer i de fleste rom. Tykkelse er 12 mm.

Produktspesifikasjon:

Hovedbestanddelene i Arbor standard sponplater laget av trespon og urea-/formaldehydbasert lim tilsatt melamin. Denne er så malt.

| Materialer | KG | % |
|-------------------------|-------|--------|
| Standard sponplate | 8.16 | 97,4 % |
| Primer | 0.112 | 1,3 % |
| Topplakk | 0.107 | 1,3 % |
| Totalt for produkt | 8.379 | 100 % |
| Plastemballasje | 0.02 | |
| Pappemballasje | 0.71 | |
| Emballasje av sponplate | 0.15 | |
| Totalt med emballasje | 9,259 | |

Tekniske data:

Produsert i henhold til NS-EN 13986:2004.

Markedsområde:

Norge

Levetid:

Referanselevetid er den samme som for byggverket, 60 år.

LCA: Beregningsregler

Deklarert Enhet:

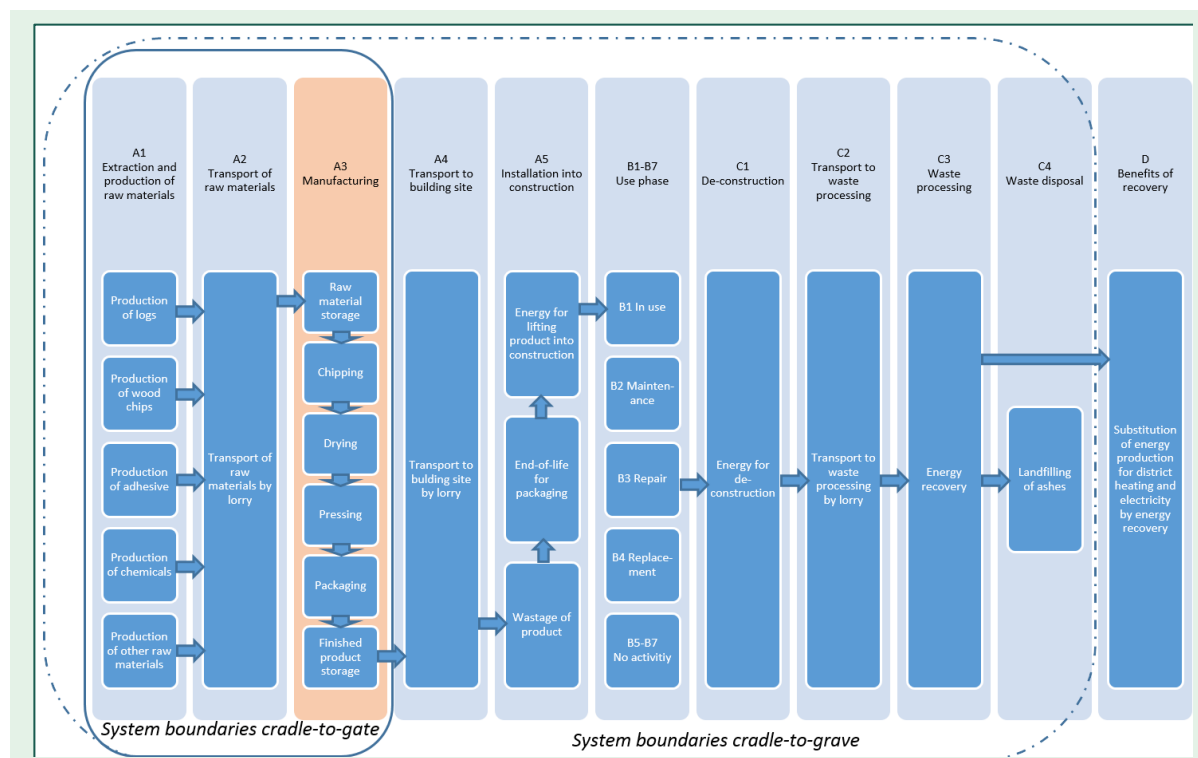
1 m² installert bygningsplate, inkludert avfallshåndtering ved livsløpets slutt.

Datakvalitet:

Produksjonsdata er hentet fra produksjonsstedet i 2021. Data for eksportert energi fra energigjennvinning er basert på data fra Statistisk Sentralbyrå og gjelder for 2020. Resterende data er basert på Ecoinvent v3.6 og SimaPro v 9. Det er benyttet karakteriseringsfaktorer fra EN15804:2012+A2:2019.

Allokering:

Allokering er gjort i henhold til EN15804:2012 + A2: 2019. For produksjonen er det gjort masseallokering. Resirkulert materiale er allokert til hovedprodukt.



Flytskjema for hele livsløpet.

Systemgrenser:

Flytskjema for hele livsløpet med system er angitt over.

Cut-off kriterier:

Alle viktige råmaterialer og all viktig energibruk er inkludert. Produksjonsprosessen for råmaterialene og energistrømmer som inngår med veldig små mengder < 1 % er ikke inkludert.

Beregning av biogent karboninnhold

Opptak og utslipp av biogent karbon er beregnet etter NS-EN 16485:2014. Dette er basert på modularitetsprinsippet i EN 15804:2012+A2:2019 utslipp skal telles med i den modulen hvor det faktisk skjer. Mengden karbondioksid er beregnet i henhold til NS-EN 16449:2014. Bidraget til GWP fra biogent karbon er vist for hver modul på side 6.

Trevirke kommer fra bærekraftig skogbruk og er FSC- sertifisert.

LCA: Scenarier og annen teknisk informasjon

Følgende informasjonen beskriver scenariene for modulene i EPDen. Alle tall er per m² produkt.

Transport fra produksjonssted til bruker (A4)

| Type | Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%) | Kjøretype | Distanse KM | Brennstoff/Energiforbruk | Verdi (l/t) |
|------|--------------------------------------|---------------------------|-------------|--------------------------|-------------|
| Bil | 0,665 | Freight lorry > 32, EURO6 | 300 | 0,0292 kg/tkm | 8,76 |

Transport går fra produksjonssted i Hattfjelldal til byggeplass eller byggevareutsalg.

Byggefase (A5)

| | Enhet | Verdi |
|----------------------------------|----------------|-------|
| Hjelpematerialer | Kg | 0 |
| Vannforbruk | m ³ | 0 |
| Elektrisitetsforbruk | MJ | 0,012 |
| Andre energikilder | MJ | 0 |
| Materialtap | Kg | 0,42 |
| Materialer til avfallsbehandling | Kg | 0,89 |
| Støv i luften | kg | 0 |

Det er antatt 0,012 MJ elektrisitetsforbruk. 5 % svinn av produktet, samt avfallshåndtering av emballasjen.

Slutfase (C1, C3, C4)

| | Enhet | Verdi |
|-------------------|-------|-------|
| Farlig avfall | Kg | 0 |
| Blandet avfall | Kg | 8,379 |
| Gjenbruk | Kg | 0 |
| Resirkulering | Kg | 0 |
| Energigjenvinning | Kg | 8,379 |
| Til Deponi | Kg | 0 |

Produktet inneholder ingen skadelige stoffer, det sorteres som blandet treavfall. Det er forutsatt at produktet blir behandlet med energigjenvinning ved endt livsløp.

Transport avfallsbehandling (C2)

| Type | Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%) | Kjøretype | Distanse KM | Brennstoff/Energiforbruk | Verdi (l/t) |
|------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|-------------|
| Bil | 36,67 (Ecoinventprosess) | Lastebil 16-32 t, Euro 5 | 85 | 0,045 l/km | 3,8 l/t |

Gjennomsnittsavstand for transport av treavfall er i 2007 på 85 km (Raadal et al., 2009)

Gevinst og belastninger etter endt levetid (D)

| | Enhet | Verdi |
|----------------------------------|-------|--------|
| Substitusjon av elektrisk energi | MJ | 3,03 |
| Substitusjon av termisk energi | MJ | 108,52 |
| Substitusjon av råmaterialer | kg | 0 |

Gevinsten av eksportert energi fra energigjenvinning i kommunalt avfallsanlegg er beregnet med erstatning av norsk el-miks og norsk fjernvarmemiks. Data for el-miks er samme som brukt i A1-A3 (Norge) og fjernvarmemiks er basert på produksjonen i 2020 (Statistisk Sentralbyrå 2020).

Annen teknisk informasjon

-

LCA: Resultater

Resultater vise per m² malt sponplate

Systemgrenser (X = inkludert, MID = modul ikke deklart, MIR = modul ikke relevant)

| Produktfase | | | Sammenstilling fase | | Bruksfase | | | | | | | | Slutfase | | | | Gevinst og belastninger etter endt levetid |
|--------------|-----------|-------------|---------------------|----------------|-----------|-------------|------------|---------------|------------|----------------------------|-----------------------|-------------|-----------|-------------------|----------------------------|---|--|
| Råmaterialer | Transport | Tilvirkning | Transport | Sammenstilling | Bruk | Vedlikehold | Reperasjon | Utskiftninger | Renovering | Operasjonell energiforbruk | 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 | MID | MID | MID | MID | MID | MID | MID | x | x | x | x | x | |

Kjerneindikatorer for miljøpåvirkning

| Indikator | Enhet | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|----------------|-------------------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|
| GWP-total | kg CO2 ekv. | - 4,28E+00 | 3,42E-01 | 2,22E-01 | 8,58E-05 | 1,18E-01 | 8,21E+00 | 1,02E-05 | - 2,77E+01 |
| GWP-fossil | kg CO2 ekv. | 3,14E+00 | 3,42E-01 | 2,10E-01 | 8,53E-05 | 1,18E-01 | 5,63E-01 | 1,02E-05 | - 2,76E+01 |
| GWP-biogent | kg CO2 ekv. | - 7,65E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,65E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| GWP-LULUC | kg CO2 ekv. | 2,32E-01 | 9,58E-05 | 1,16E-02 | 4,61E-07 | 4,65E-05 | 2,62E-05 | 3,43E-09 | -9,56E-02 |
| ODP | kg CFC11 ekv. | 5,57E-07 | 8,47E-08 | 3,91E-08 | 3,36E-12 | 2,74E-08 | 8,58E-09 | 4,87E-12 | -3,00E-06 |
| AP | mol H ⁺ ekv. | 5,57E-07 | 8,47E-08 | 3,91E-08 | 3,36E-12 | 2,74E-08 | 8,58E-09 | 4,87E-12 | -3,00E-06 |
| EP-ferskvann | kg PO4 ekv. | 6,97E-04 | 1,67E-05 | 4,37E-05 | 5,69E-08 | 7,62E-06 | 4,60E-05 | 4,44E-08 | -7,82E-03 |
| EP-marint | kg N ekv. | 5,71E-03 | 2,10E-04 | 5,87E-04 | 7,89E-08 | 1,45E-04 | 1,20E-03 | 2,92E-08 | -9,62E-02 |
| EP-terrestrisk | mol N ekv. | 5,84E-02 | 2,30E-03 | 4,15E-03 | 8,99E-07 | 1,58E-03 | 1,30E-02 | 3,20E-07 | - 1,08E+00 |

| | | | | | | | | | |
|------------|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| POCP | kg NMVOC ekv. | 1,73E-02 | 8,87E-04 | 1,26E-03 | 2,47E-07 | 4,84E-04 | 3,39E-03 | 9,36E-08 | -2,79E-01 |
| ADP-M&M | kg Sb ekv. | 6,08E-05 | 5,98E-07 | 3,19E-06 | 9,94E-09 | 4,12E-07 | 2,68E-07 | 2,95E-11 | -7,58E-04 |
| ADP-fossil | MJ | 6,00E+01 | 5,41E+00 | 3,78E+00 | 1,41E-03 | 1,79E+00 | 7,61E-01 | 3,28E-04 | -4,07E+02 |
| WDP | m ³ | 2,75E+00 | 1,34E-02 | 1,36E-01 | 8,67E-05 | 5,19E-03 | 1,39E-02 | 1,22E-06 | -8,65E+00 |

GWP Globalt oppvarmingspotensial; **GWP-fossil**: Globalt oppvarmingspotensial fosile brensler; **GWP-biogen**: Globalt oppvarmingspotensial biogene kilder; **GWP-LULUC**: Globalt oppvarmingspotensial arealbruk endringer i bruk av arealer; **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 oksidantdannelse; **ADP-M&M** Abiotisk utarmingspotensial for ikke-fossile ressurser; **ADP-fossil** Abiotisk utarmingspotensial for fossile ressurser; **WDP** Utarmingspotensial for vannressurser

Supplerende indikatorer for miljøpåvirkning

| Indikator | Enhet | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PM | Sykdomstilfeller | 8,78E-07 | 2,23E-08 | 4,93E-08 | 4,65E-12 | 8,21E-09 | 1,89E-08 | 1,60E-12 | -1,81E-05 |
| IRP | kBq U235 ekv. | 3,71E-01 | 2,64E-02 | 2,23E-02 | 6,17E-05 | 9,20E-03 | 2,88E-03 | 1,61E-06 | -6,25E+00 |
| ETP-fw | CTUe | 1,10E+02 | 3,86E+00 | 6,29E+00 | 4,37E-03 | 1,40E+00 | 1,73E+00 | 2,47E-03 | -2,25E+03 |
| HTP-c | CTUh | 2,86E-08 | 9,34E-11 | 1,69E-09 | 2,73E-13 | 4,52E-11 | 2,91E-09 | 2,07E-13 | -4,69E-08 |
| HTP-nc | CTUh | 9,31E-08 | 3,56E-09 | 7,70E-09 | 6,11E-12 | 1,47E-09 | 8,46E-09 | 7,25E-12 | -1,62E-06 |
| SQP | Dimensjonsløss | 5,04E+02 | 4,68E+00 | 2,60E+01 | 6,14E-04 | 1,23E+00 | 2,22E-01 | 1,16E-03 | -7,60E+03 |

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

Klassifisering av forbehold knyttet til erklæring av kjerne- og supplerende indikatorer for miljøpåvirkning

| ILCD klassifisering | Indikator | Forbehold |
|---------------------|--|-----------|
| ILCD type / level 1 | Globalt oppvarmingspotensial (GWP) | Ingen |
| | Potensial for nedbryting av stratosfærisk ozon (ODP) | Ingen |
| | Potensial for sykdomstilfeller knyttet til partikkelutslipp (PM) | Ingen |
| | Forsurningspotensial for kilder på land og vann (AP) | Ingen |
| | Overgjødslingspotensial til hav (EP-marine) | Ingen |
| ILCD type / level 2 | Overgjødslingspotensial til jord (EP-terrestrial) | Ingen |
| | Potensial for fotokjemisk oksidantdannelse (POCP) | Ingen |
| | Ioniserende stråling (helseeffekt); relativt til U235 (IRP) | 1 |
| ILCD type / level 3 | Abiotisk utarmingspotensial for ikke-fossile ressurser (ADP-minerals&metals) | 2 |
| | Abiotisk utarmingspotensial for fossile ressurser (ADP-fossil) | 2 |

| | | |
|--|---|---|
| | Utarmingspotensial for vannressurser (WDP) | 2 |
| | Økotoksisitet (ferskvann) (ETP-fw) | 2 |
| | Toksisitet påvirkning på mennesker, kreft (HTP-c) | 2 |
| | Toksisitet påvirkning på mennesker, andre effekter enn kreft (HTP-nc) | 2 |
| | Påvirkninger knyttet til arealbruksendringer / jordkvalitet (SQP) | 2 |

Forbehold 1 – 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.

Forbehold 2 – Resultatene av denne miljøpåvirkningsindikatoren skal brukes med forsiktighet ettersom usikkerheten til resultatene er høy eller det er begrenset erfaring med bruk av indikatoren

Ressursbruk

| Parameter | Enhet | A1-A3 | A4 | A5 | C 1 | C 2 | C 3 | C 4 | D |
|-----------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|----------|---------------|
| RPEE | MJ | 1,10E+02 | 5,37E-02 | 5,54E+00 | 1,36E-02 | 2,52E-02 | 3,33E-02 | 1,01E-05 | - 2,72E+03 |
| RPEM | MJ | 1,30E+02 | 0,00E+00 | 6,49E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,25E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| TPE | MJ | 1,10E+02 | 5,37E-02 | 5,54E+00 | 1,36E-02 | 2,52E-02 | 3,33E-02 | 1,01E-05 | - 2,72E+03 |
| NRPE | MJ | 6,03E+01 | 5,41E+00 | 3,80E+00 | 7,61E-01 | 3,28E-04 | - 4,07E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| NRPM | MJ | 8,92E-01 | 0,00E+00 | 4,46E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| TRPE | MJ | 6,03E+01 | 5,41E+00 | 3,80E+00 | 1,41E-03 | 1,79E+00 | 7,61E-01 | 3,28E-04 | - 4,07E+02 |
| SM | kg | 2,42E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| RSF | 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 |
| NRSF | 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 |
| W | m ³ | 2,95E-01 | 4,49E-04 | 1,49E-02 | 9,98E-05 | 1,86E-04 | 3,63E-03 | 3,82E-07 | - 8,23E+00 |

RPEE Fornybar primærenergi brukt som energibærer; RPEM Fornybar primærenergi brukt som råmateriale; TPE Total bruk av fornybar primærenergi; NRPE Ikke fornybar primærenergi brukt som energibærer; NRPM Ikke fornybar primærenergi brukt som råmateriale; TRPE Total bruk av ikke fornybar primærenergi; SM Bruk av sekundære materialer; RSF Bruk av fornybart sekundære brensel; NRSF Bruk av ikke fornybart sekundære brensel; W Netto bruk av ferskvann

Livsløpets slutt – Avfall

| Parameter | Enhet | A1-A3 | A4 | A5 | C 1 | C 2 | C 3 | C 4 | D |
|-----------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|
| HW | kg | 1,36E-01 | 2,47E-04 | 1,07E-02 | 7,25E-07 | 9,10E-05 | 3,66E-02 | 9,90E-05 | -2,65E-01 |
| NHW | kg | 1,14E+00 | 3,68E-01 | 4,48E-01 | 8,30E-05 | 9,20E-02 | 4,61E-02 | 1,13E-03 | - 1,05E+01 |
| RW | kg | 1,69E-04 | 3,70E-05 | 1,33E-05 | 1,42E-08 | 1,21E-05 | 1,77E-06 | 2,16E-09 | -2,00E-03 |

HW Avhendet farlig avfall; NHW Avhendet ikke-farlig avfall; RW Avhendet radioaktivt avfall

Livsløpets slutt – Utgangsfaktorer

| Parameter | Enhet | A1-A3 | A4 | A5 | C 1 | C 2 | C 3 | C 4 | D |
|-----------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| CR | kg | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MR | kg | 7,90E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |

| | | | | | | | | | |
|-----|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| MER | kg | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,19E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,10E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| EEE | MJ | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | -3,03E+00 |
| ETE | MJ | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | -1,09E+02 |

CR Komponenter for gjenbruk, MR Materialer for resirkulering, MER Materialer for energigjenvinning, EEE Eksportert elektrisk energi; ETE Eksportert termisk energi

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

Informasjon om innholdet av biogent karbon ved port

| Innhold av biogent karbon | Enhet | Verdi |
|---|-------|-------|
| Innhold av biogent karbon i produkt | kg C | 9,32 |
| Innhold av biogent karbon i den medfølgende emballasjen | kg C | 1,27 |

Norske tilleggskrav

Klimagassutslipp fra bruk av elektrisitet i produksjonsfasen

Nasjonal produksjonsmiks fra import, lavspenning (produksjon av overføringslinjer, i tillegg til direkte utslipp og tap i nettet) av anvendt elektrisitet i produksjonprosessen (A3).

| Nasjonalt strømmnett | Enhet | Verdi |
|--------------------------|----------------|--------|
| Norsk miks, lav spenning | kg CO2 ekv/kWh | 0,0256 |

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

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.

| Indikator | Enhet | A1-A3 | A4 | A5 | C 1 | C 2 | C 3 | C 4 | D |
|-----------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| GWP-IOBC | kg CO2 ekv. | 3,14E+00 | 3,42E-01 | 2,10E-01 | 8,53E-05 | 1,18E-01 | 5,63E-01 | 1,02E-05 | -2,76E+01 |

GWP-IOBC Globalt oppvarmingspotensial beregnet etter prinsippet om umiddelbar oksidasjon.

Farlige stoffer

Erklæringen er basert på referanse til terskelverdier og/eller testresultater og/eller sikkerhetsdatablad levert til EPD-verifikatorer. Detaljer tilgjengelig på forespørsel til EPD-eier.

- Produktet inneholder ingen stoffer fra REACH Kandidatliste eller den norske prioritetslisten
- Produktet inneholde stoffer som er under 0,1 vekt% på REACH Kandidatliste eller den norske prioritetslisten.


- Produktet inneholde stoffer fra REACH Kandidatliste eller den norske prioritetslisten, se tabell under Spesifikke norske krav.
- Produktet inneholder ingen stoffer på REACH Kandidatliste eller den norske prioritetslisten. Produktet kan karakteriseres som farlig avfall (etter Avfallsforskriften, Vedlegg III), se tabell under.

Inneklima

-

Bibliografi

| | |
|---|---|
| Wærp, Silje | Life Cycle assesment report for Arbor |
| 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 21930:2007 | Bærekraftige bygninger og anlegg - Grunnleggende produktkategoriregler for miljødeklarasjoner for byggevarer og tjenester |
| Treteknisk institutt | Treteknisk håndbok. 2 utgave 1999 |
| SimaPro, v 9 https://simapro.com/ | LCA software, utviklet av PRé Sustainability |
| Ecoinvent 3.6 | Ecoinvent database. Ecoinvent, Switzerland. |
| Raadal et al. (2009) | Raadal, H. L., Modahl, I. S. & Lyng, K-A. (2009). Klimaregnskap for avfallshåndtering, Fase I og II. Oppdragsrapport nr 18.09 fra Østfoldforskning, Norge |
| EPD-Norge 2022 | NPCR Part A:2021 Construction products and services |
| EPD-Norge 2022 | NPCR 010:2022 v.1.0 Part B for building boards |
| SSB (2020) Tabell 04727 | Fjernvarmebalanse (GWh), etter fjernvarme, statistikkvariabel og år. For år 2020 |
| NS-EN 16449:2014 | Tre og trebaserte produkter - Beregning av biogent karboninnhold i tre og omdanning til karbondioksid |
| NS-EN 16485:2014 | Tømmer og skurlast - Miljødeklarasjoner - Produktkategoriregler for tre og trebaserte produkter til bruk i byggverk |
| SSB (2020) Tabell 04730 | Forbruk av brensel til bruttoproduksjon av fjernvarme (GWh), etter energitype, statistikkvariabel og år. For år 2020 |
| SSB (2020) Tabell 09469 | Nettoproduksjon av fjernvarme, etter varmesentral, statistikkvariabel og år. For år 2020. |

| | | | |
|---|--|---------|-------------------|
|  | Programoperatør | tlf | +47 23 08 80 00 |
| | Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo Norge | e-post: | post@epd-norge.no |
| | | web | www.epd-norge.no |
|  | Utgiver av deklarasjonen | tlf | +47 23 08 80 00 |
| | Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo Norge | e-post: | post@epd-norge.no |
| | | web | www.epd-norge.no |
|  | Eier av deklarasjonen | tlf | 47 75 18 50 00 |
| | Arbor-Hattfjelldal AS | Fax | |
| | Arborveien 10, 8960 Hattfjelldal | e-post: | stian@arbor.no |
| | | web | |



KVALITET

| | | | | |
|---|---|--|---------|--|
|  | Forfatter av livssyklusrapporten | | tlf | 480 24 580 |
| | Asplan Viak AS | | Fax | |
| | Silje Wærp | | e-post: | silje.warp@asplanviak.no |
| | Kjørboveien 20, 1337 Sandvika | | web | www.asplanviak.no |
|  | ECO Platform | | web | www.eco-platform.org |
| | ECO Portal | | web | ECO Portal |

EPD for the best environmental decision



Global
Program
Operator