

ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

in accordance with ISO 14025, ISO 21930 and EN 15804

| | |
|-----------------------------------|--|
| Eier av deklarasjonen: | Combiwood Barkevik AS |
| Programoperatør: | Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner |
| Utgiver: | Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner |
| Deklarasjonsnummer: | NEPD-2368-1107-NO |
| Publiseringsnummer: | NEPD-2368-1107-NO |
| ECO Platform registreringsnummer: | - |
| Godkjent dato: | 10.09.2020 |
| Gyldig til: | 10.09.2025 |

Lakkert listverk av eik

Combiwood Barkevik AS

www.epd-norge.no



COMBIWOOD
BARKEVIK



Generell informasjon

Produkt:

Lakkert listverk av eik

Program operatør:

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

Deklarasjon nummer:

NEPD-2368-1107-NO

ECO Platform registreringsnummer:

Deklarasjonen er basert på PCR:

CEN Standard EN 15804 tjener som kjerne PCR
NPCR015 v3.0 PCR - Part B for wood and wood-based
products for use in construction (04/2019).

Erklæringen 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:

-

Deklarert enhet med opsjon:

1 løpemeter med lakkert eik fotlist med en dimensjon på 15
mm x 45 mm, installert og avfallsbehandlet ved livsløpets
slutt.

Funksjonell enhet:

-

Verifikasjon:

Uavhengig verifikasjon av deklarasjonen og data, i henhold
til ISO 14025:2010

internt eksternt

Tredjeparts verifikator:

Alexander Borg

Alexander Borg, Asplan Viak AS
(Uavhengig verifikator godkjent av EPD Norge)

Eier av deklarasjonen:

Combiwood Barkevik AS
Kontaktperson: Kathrine Anvik-Krogstad
Tlf: +47 33 18 92 90
e-post: kathrine@combiwood.no

Produsent:

Høvleri og overflatebehandling:
Combiwood Barkevik AS, avd. Skien
Håvundvegen 261, 3746 Skien
Måling og lager hos Combiwood Barkevik AS Helgeroa.

Produksjonssted:

Helgeroa og Skien, Norge

Kvalitet/Miljøsystem:

PEFC ST 2002:2013

Org. no.:

NO 933 667 901 MVA

Godkjent dato:

10.09.2020

Gyldig til:

10.09.2025

Årstall for studien:

2020

Sammenlignbarhet:

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

Miljødeklarasjonen er utarbeidet av:

Fredrik Moltu Johnsen og Lars G. F. Tellnes
Østfoldforskning AS

Fredrik Moltu Johnsen

 Østfoldforskning

Godkjent

Håkon Hauan
Håkon Hauan
Daglig leder av EPD-Norge

Produkt

Produktbeskrivelse:

List brukes til å lage en pen overgang mellom vegg og gulv.

Produktspesifikasjon:

Lakkert fotlist av eik med en dimensjon på 15 mm x 45 mm og artikkelnr. 1131 er brukt som utgangspunkt for LCA.

Tekniske data:

Densitet på 708 kg/m³ og en fuktighet på 8 %.

NS 3184 Innvendig listverk av tre fastlegger profiler og mål.

Markedsområde:

Norge, Sør-Norge til og med Trondheim

Levetid:

60 år

| Materialer i produsert produkt | | |
|--------------------------------|--------------|----------------|
| Enhet | kg | % |
| Eik, tørrvekt | 0,282 | 79,0 % |
| Vann, i trevirke | 0,025 | 7,0 % |
| Lakk | 0,050 | 14,0 % |
| Totalt for produkt | 0,357 | 100,0 % |
| Emballasje - plast | 0,008 | |
| Emballasje - tre | 0,000 | |
| Totalt med emballasje | 0,365 | |

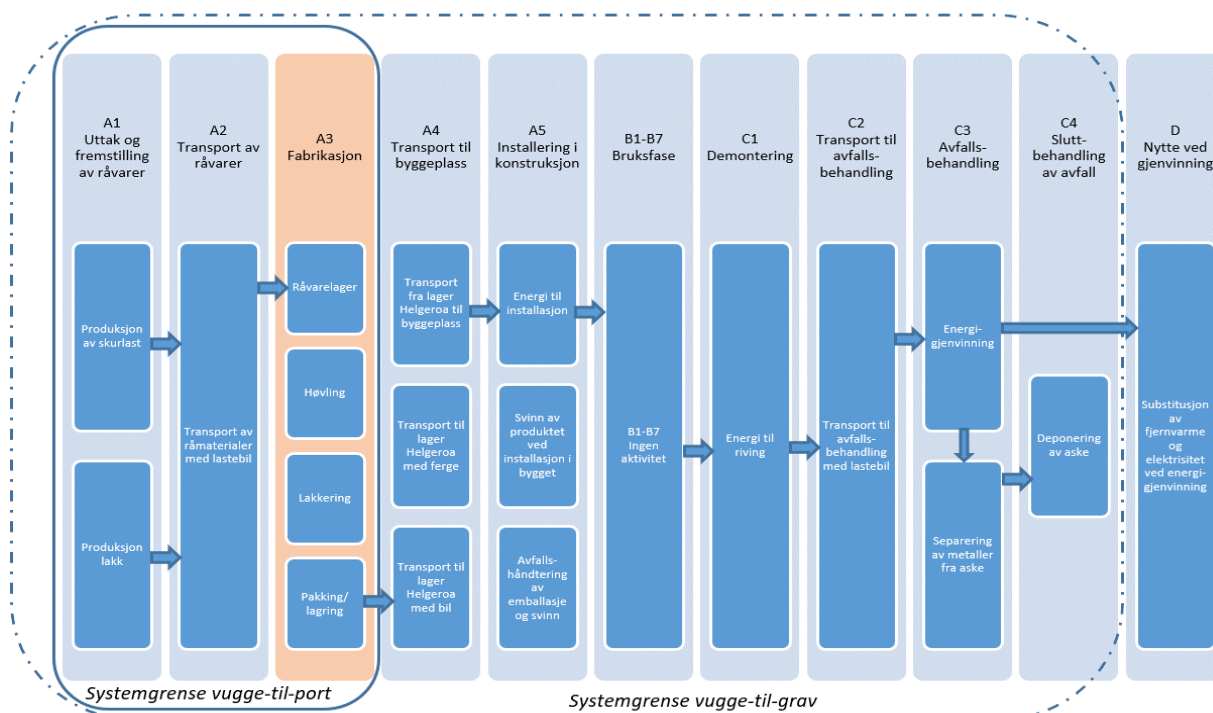
LCA: Beregningsregler

Deklart enhet med opsjon:

1 løpemeter med lakkert eik fotlist med en dimensjon på 15 mm x 45 mm, installert og avfallsbehandlet ved livsløpets slutt.

Systemgrenser:

Flytskjema for hele livsløpet (A1-C4) med systemgrenser er vist i figuren under. Modul D er også medregnet utenfor livsløpet med energi- og materialsubstitusjon fra gjenvinning og er nærmere forklart under scenarioene.



Datakvalitet:

Data for produksjon er hentet fra produsenten og representativt for 2019. Resterende data er basert på Ecoinvent v3.6, men justert for å bedre representativiteten. Ecoinvent v3.6 ble lansert i 2019. All energibruk i databasetall er antatt å ikke være brukt som råmaterialer. Ingen datakilder er mer enn 10 år gamle.

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. Disse cut-off-kriteriene gjelder ikke for farlige materialer og stoffer.

Allokering:

Allokering er gjort i henhold til bestemmelser i EN 15804. Inngående energi, vann, avfall og intertransport er delt opp i underprosesser og så allokert etter volum mellom hovedproduktene. Påvirkning for primærproduksjonen av resirkulerte materialer er allokert til hovedproduktet der materialet ble brukt. I verdikjeden til trevirke er det benyttet økonomisk allokering.

Beregning av biogent karboninnhold:

Opptak og utslipp av karbondioksid fra biologisk opphav er beregnet basert på NS-EN 16485:2014. Denne metoden er basert på modularitetsprinsippet i EN 15804:2012, hvor utslipp skal telles med i den livsløpsmodulen hvor det faktisk skjer. Mengden karbondioksid er beregnet i henhold til NS-EN 16449:2014. Nettbidraget til GWP fra biogent karbon er vist for hver modul på side 8. Det er antatt at trevirke kommer fra bærekraftig skogbruk og har FSC-/PEFC-sertifisert sporbarhet.

LCA: Scenarier og annen teknisk informasjon

Den følgende informasjonen beskriver scenariene for modulene i EPDen.

Det er antatt en transport direkte fra produksjon til byggeplass på en stor lastebil og med en avstand på 300 km.

Transport fra produksjonssted til bruker (A4)

| Type | Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%) | Kjøretøytype | Distanse km | Drivstoff/ energiforbruk per tkm | Drivstoff/ energiforbruk per km |
|------|--------------------------------------|-----------------|-------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Bil | 53 | EURO6, >32 tonn | 300 | 0,023 | 0,31 |

Installasjon av produktet omfatter avfallshåndtering av emballasje. Det antas 5 % svinn ved installasjon, noe som innebærer ekstra produksjon og avfallshåndtering. Dette allokeres til A5-fasen.

Modul B1 er ikke deklartert

Installasjonsfase (A5)

| | Enhet | Verdi |
|----------------------|----------------|--------|
| Hjelpematerialer | kg | 0 |
| Vannforbruk | m ³ | 0 |
| Elektrisitetsforbruk | kWh | 0,0001 |
| Andre energikilder | MJ | 0 |
| Materialtap | kg | 0,05 |
| Emballasjeavfall | kg | 0 |
| Støv i luften | kg | 0 |

Montert produkter i bruk (B1)

| | Enhet | Verdi |
|------------------------------|-------|-------|
| Relevante utslipp under bruk | kg | MID |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Modul B2 og B3 er ikke deklartert

Vedlikehold (B2)/Reparasjon (B3)

| | Enhet | Verdi |
|-----------------------|-------|-------|
| Vedlikeholdsfrekvens* | p | MID |
| Hjelpematerialer | kg | MID |
| Andre ressurser | kg | MID |
| Vannforbruk | kg | MID |
| Elektrisitetsforbruk | MJ | MID |
| Andre energikilder | MJ | MID |
| Materialtap | kg | MID |

Modul B4 og B5 er ikke deklartert

Utskifting (B4)/Renovering (B5)

| | Enhet | Verdi |
|----------------------------|-------|-------|
| Utskiftingsfrekvens* | år | MID |
| Elektrisitetsforbruk | kWh | MID |
| Utskifting av slitte deler | 0 | MID |
| | | |
| | | |

* Tall eller referanselevetid

Modul B6 og B7 er ikke deklartert

Driftsenergi (B6) og vannbruk (B7)

| | Enhet | Verdi |
|-----------------------|----------------|-------|
| Vannforbruk | m ³ | MID |
| Elektrisitetsforbruk | kWh | MID |
| Andre energikilder | MJ | MID |
| Utstyrets varmeeffekt | kW | MID |
| | | |
| | | |

Produktet kan sorteres som blandet treavfall på byggeplass og kan behandles med energi- eller materialgjenvinning. Energigjenvinning er antatt som mest typisk og mengden eksport energi er basert på nasjonalt snitt i 2018.

Sluttfase (C1, C3, C4)

| | Enhet | Verdi |
|-------------------|-------|-------|
| Farlig avfall | kg | 0 |
| Blandet avfall | kg | 0,357 |
| Gjenbruk | kg | 0 |
| Resirkulering | kg | 0 |
| Energigjenvinning | kg | 0,357 |
| Til deponi | kg | 0 |

Transporten av treavfall er basert på gjennomsnittsavstand for 2007 i Norge og utgjør 85 km (Raadal et al. 2009).

Transport avfallsbehandling (C2)

| Type | Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%) | Kjøretøytype | Distanse km | Drivstoff/ energiforbruk per tkm | Drivstoff/ energiforbruk per km |
|------|--------------------------------------|--------------|-------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Bil | Uspesifisert | Uspesifisert | 85 | 0,03 | 0,28 |

Gevinsten av eksportert energi fra energigjenvinning i kommunalt avfallsanlegg er beregnet med erstatning av norsk el-miks og norsk fjernvarmemiks basert på gjenvinningseffektivitet i 2018. Data for norsk el-miks er forbruksmiks på medium spenning fra ecoinvent v3.6, og fjernvarmemiks er basert på produksjonen i 2017.

Gevinst og belastninger etter endt levetid (D)

| | Enhet | Verdi |
|----------------------------------|-------|-------|
| Substitusjon av elektrisk energi | MJ | 0,5 |
| Substitusjon av termisk energi | MJ | 3,6 |
| Substitusjon av råmaterialer | kg | 0,0 |

LCA: Resultater

Resultatene for global oppvarming i de ulike modulene gir stort bidrag fra opptak og utslipp av biogent karbon. Netto bidrag fra biogent karbon i hver modul er vist på side 8.

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

| Produktfase | | | Konstruksjon installasjon fase | | Bruksfase | | | | | | | Slutfase | | | | Etter endt levetid |
|--------------|-----------|-------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------|-------------|------------|--------------|------------|-------------------------|-----------------------|-------------|-----------|-------------------|----------------------------|---|
| Råmaterialer | Transport | Tilvirkning | Transport | Konstruksjon installasjon fase | Bruk | Vedlikehold | Reparasjon | Utskiftinger | 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 | MID | MID | MID | MID | MID | MID | MID | X | X | X | X | X |

Miljøpåvirkning

| Parameter | Unit | A1-A3 | A4 | A5 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 |
|-----------|---------------------------------------|-----------|----------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| GWP | kg CO ₂ -ekv | -2,07E-01 | 9,22E-03 | 2,18E-02 | MID | MID | MID | MID | MID |
| ODP | kg CFC11-ekv | 3,90E-08 | 1,82E-09 | 2,18E-09 | MID | MID | MID | MID | MID |
| POCP | kg C ₂ H ₄ -ekv | 1,81E-04 | 1,16E-06 | 9,02E-06 | MID | MID | MID | MID | MID |
| AP | kg SO ₂ -ekv | 3,14E-03 | 2,43E-05 | 1,60E-04 | MID | MID | MID | MID | MID |
| EP | kg PO ₄ ³⁻ -ekv | 3,66E-04 | 3,27E-06 | 1,90E-05 | MID | MID | MID | MID | MID |
| ADPM | kg Sb-ekv | 7,86E-06 | 1,66E-07 | 4,46E-07 | MID | MID | MID | MID | MID |
| ADPE | MJ | 4,63E+00 | 1,49E-01 | 2,43E-01 | MID | MID | MID | MID | MID |

Miljøpåvirkning

| Parameter | Unit | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|---------------------------------------|-----|-----|----------|----------|----------|----------|-----------|
| GWP | kg CO ₂ -ekv | MID | MID | 2,79E-06 | 3,95E-03 | 6,39E-01 | 1,98E-05 | -3,83E-02 |
| ODP | kg CFC11-ekv | MID | MID | 2,46E-13 | 7,34E-10 | 3,63E-10 | 7,95E-12 | -4,54E-09 |
| POCP | kg C ₂ H ₄ -ekv | MID | MID | 8,37E-10 | 5,69E-07 | 1,41E-06 | 5,49E-09 | -5,02E-05 |
| AP | kg SO ₂ -ekv | MID | MID | 1,87E-08 | 1,70E-05 | 3,76E-05 | 1,36E-07 | -2,40E-04 |
| EP | kg PO ₄ ³⁻ -ekv | MID | MID | 1,86E-09 | 3,14E-06 | 9,54E-06 | 7,29E-08 | -7,37E-05 |
| ADPM | kg Sb-ekv | MID | MID | 2,11E-10 | 1,03E-07 | 5,49E-08 | 2,19E-10 | -2,62E-07 |
| ADPE | MJ | MID | MID | 1,90E-05 | 5,99E-02 | 3,56E-02 | 7,02E-04 | -4,51E-01 |

GWP Globalt oppvarmingspotensial; ODP Potensial for nedbryting av stratosfærisk ozon; POCP Potensial for fotokjemisk oksidantdannning; AP Forsurningspotensial for kilder på land og vann; EP Overgjødslingspotensial; ADPM Abiotisk uttømmingspotensial for ikke-fossile ressurser; ADPE Abiotisk uttømmingspotensial for fossile ressurser

Ressursbruk

| Parameter | Unit | A1-A3 | A4 | A5 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 |
|-----------|----------------|----------|----------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| RPEE | MJ | 1,55E+01 | 1,87E-03 | 1,05E+00 | MID | MID | MID | MID | MID |
| RPEM | MJ | 5,27E+00 | 0,00E+00 | -6,66E-03 | MID | MID | MID | MID | MID |
| TPE | MJ | 2,08E+01 | 1,87E-03 | 1,04E+00 | MID | MID | MID | MID | MID |
| NRPE | MJ | 4,24E+00 | 1,51E-01 | 2,48E-01 | MID | MID | MID | MID | MID |
| NRPM | MJ | 8,51E-01 | 0,00E+00 | 1,75E-02 | MID | MID | MID | MID | MID |
| TRPE | MJ | 5,09E+00 | 1,51E-01 | 2,65E-01 | MID | MID | MID | MID | MID |
| SM | kg | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | MID | MID | MID | MID | MID |
| RSF | MJ | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | MID | MID | MID | MID | MID |
| NRSF | MJ | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | MID | MID | MID | MID | MID |
| W | m ³ | 2,48E-03 | 3,15E-05 | 1,29E-04 | MID | MID | MID | MID | MID |

Ressursbruk

| Parameter | Unit | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | | D |
|-----------|----------------|-----|-----|----------|----------|-----------|----------|--|-----------|
| RPEE | MJ | MID | MID | 5,00E-04 | 8,61E-04 | 5,35E+00 | 1,37E-05 | | -3,66E+00 |
| RPEM | MJ | MID | MID | 0,00E+00 | 0,00E+00 | -5,35E+00 | 0,00E+00 | | 0,00E+00 |
| TPE | MJ | MID | MID | 5,00E-04 | 8,61E-04 | 1,21E-03 | 1,37E-05 | | -3,66E+00 |
| NRPE | MJ | MID | MID | 3,87E-05 | 6,12E-02 | 5,37E-01 | 7,17E-04 | | -5,67E-01 |
| NRPM | MJ | MID | MID | 0,00E+00 | 0,00E+00 | -5,00E-01 | 0,00E+00 | | 0,00E+00 |
| TRPE | MJ | MID | MID | 3,87E-05 | 6,12E-02 | 3,69E-02 | 7,17E-04 | | -5,67E-01 |
| SM | kg | MID | MID | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | | 0,00E+00 |
| RSF | MJ | MID | MID | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | | -2,13E-04 |
| NRSF | MJ | MID | MID | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | | 0,00E+00 |
| W | m ³ | MID | MID | 2,47E-08 | 1,15E-05 | 1,16E-04 | 8,67E-07 | | -3,32E-04 |

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 | Unit | A1-A3 | A4 | A5 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 |
|-----------|------|----------|----------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| HW | kg | 9,80E-06 | 3,67E-07 | 5,63E-07 | MID | MID | MID | MID | MID |
| NHW | kg | 2,28E-01 | 1,39E-02 | 1,22E-02 | MID | MID | MID | MID | MID |
| RW | kg | 2,34E-05 | 1,03E-06 | 1,29E-06 | MID | MID | MID | MID | MID |

Livsløpets slutt - Avfall

| Parameter | Unit | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | | D |
|-----------|------|-----|-----|----------|----------|----------|----------|--|-----------|
| HW | kg | MID | MID | 4,84E-11 | 1,57E-07 | 5,43E-07 | 6,62E-10 | | -5,73E-07 |
| NHW | kg | MID | MID | 4,91E-06 | 4,14E-03 | 4,82E-03 | 3,51E-03 | | -2,22E-02 |
| RW | kg | MID | MID | 3,46E-10 | 4,16E-07 | 8,99E-08 | 4,53E-09 | | -3,19E-06 |

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

Livsløpets slutt - Utgangsfaktorer

| Parameter | Unit | A1-A3 | A4 | A5 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 |
|-----------|------|----------|----------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| CR | kg | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | MID | MID | MID | MID | MID |
| MR | kg | 1,72E-03 | 0,00E+00 | 5,02E-03 | MID | MID | MID | MID | MID |
| MER | kg | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,79E-04 | MID | MID | MID | MID | MID |
| EEE | MJ | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,19E-02 | MID | MID | MID | MID | MID |
| ETE | MJ | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,83E-01 | MID | MID | MID | MID | MID |

Livsløpets slutt - Utgangsfaktorer

| Parameter | Unit | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | | D |
|-----------|------|-----|-----|----------|----------|----------|----------|--|-----------|
| CR | kg | MID | MID | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | | 0,00E+00 |
| MR | kg | MID | MID | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | | 0,00E+00 |
| MER | kg | MID | MID | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | | 0,00E+00 |
| EEE | MJ | MID | MID | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,37E-01 | 0,00E+00 | | -4,01E-01 |
| ETE | MJ | MID | MID | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,66E+00 | 0,00E+00 | | -3,21E+00 |

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

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

Norske tilleggskrav

Klimagassutslipp fra bruk av elektrisitet i produksjonsfasen

Nasjonal markedsmix med import på lavspenning, inkludert produksjon av overføringslinjer og nettap, er anvendt for elektrisitet i produksjonprosessen (A3).

| Datakilde | Mengde | Enhet |
|-----------------------|--------|--------------------------------|
| Ecoinvent v3.6 (2019) | 23,2 | gram CO ₂ -ekv./kWh |

Farlige stoffer

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

Transport

Transport fra produksjonssted til sentrallager i Norge er ikke relevant da sentrallager og siste produksjonsledd er på samme sted. Transport fra produksjonssted går som regel enten via byggevarehus eller direkte til kunde.

Inneklima

Lakkert listverk av eik tilfredsstiller kravene til M1 Emission Class for Building Materials fra Rakennustieto. De målte utslippene etter 28 dager er vist i tabellen under og dokumentasjon kan fås på forespørsel.

| Parameter | Concentration mg/m ³ | Limit Value mg/m ³ |
|-------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| TVOC | <0.005 | ≤ 0.02 |
| Formaldehyde | <0.003 | ≤ 0.01 |
| Ammonia | <0.01 | ≤ 0.01 |
| Total CMR | 0.001 | ≤ 0.001 |
| Odour | 0,9 | ≥ 0.0 |
| Single VOCs with EU-LCI | Complies | ≤ EU-LCI |

Klimadeklarasjon

For å øke transparensten i bidraget til klimapåvirkning, så er indikatoren GWP blitt delt opp her i underindikatorer:

GWP-IOBC Klimapåvirkning beregnet etter umiddelbar oksidasjon av biogent karbon prinsippet.

GWP-BC Klimapåvirkning fra netto optak og utslipp av biogent karbon fra materialene i hver modul.

Klimapåvirkning

| Parameter | Unit | A1-A3 | A4 | A5 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 |
|-----------|-------------------------|-----------|----------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| GWP-IOBC | kg CO ₂ -ekv | 3,10E-01 | 9,22E-03 | 2,15E-02 | MID | MID | MID | MID | MID |
| GWP-BC | kg CO ₂ -ekv | -5,17E-01 | 0,00E+00 | 2,59E-04 | MID | MID | MID | MID | MID |
| GWP | kg CO ₂ -ekv | -2,07E-01 | 9,22E-03 | 2,18E-02 | MID | MID | MID | MID | MID |

Klimapåvirkning

| Parameter | Unit | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|-------------------------|-----|-----|----------|----------|----------|----------|-----------|
| GWP-IOBC | kg CO ₂ -ekv | MID | MID | 2,79E-06 | 3,95E-03 | 1,22E-01 | 1,98E-05 | -3,83E-02 |
| GWP-BC | kg CO ₂ -ekv | MID | MID | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,17E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| GWP | kg CO ₂ -ekv | MID | MID | 2,79E-06 | 3,95E-03 | 6,39E-01 | 1,98E-05 | -3,83E-02 |

Bibliografi

| | |
|---------------------------|--|
| NS-EN ISO 14025:2010 | <i>Miljømerker og deklarasjoner - Miljødeklarasjoner type III - Prinsipper og prosedyrer</i> |
| NS-EN ISO 14044:2006 | <i>Miljøstyring - Livsløpsvurderinger - Krav og retningslinjer</i> |
| NS-EN 15804:2012+A1:2013 | <i>Bærekraftig byggverk - Miljødeklarasjoner - Grunnleggende produktkategoriregler for byggevarer</i> |
| ISO 21930:2007 | <i>Sustainability in building construction - Environmental declaration of building products</i> |
| NS-EN 16449:2014 | <i>Tre og trebaserte produkter - Beregning av biogent karboninnhold i tre og omdanning til karbondioksid</i> |
| NS-EN 16485:2014 | <i>Tømmer og skurlast - Miljødeklarasjoner - Produktkategoriregler for tre og trebaserte produkter til bruk i byggverk</i> |
| NPCR014 v3.0 | <i>Product category rules for windows and doors</i> |
| Ecoinvent v3.6 | <i>Swiss Centre of Life Cycle Inventories. www.ecoinvent.ch</i> |
| Statistisk sentralbyrå | <i>Tabell 04730: Forbruk av brensel til bruttoproduksjon av fjernvarme, 2018</i> |
| Statistisk sentralbyrå | <i>Tabell 04727: Fjernvarmebalansen, 2018</i> |
| Statistisk sentralbyrå | <i>Tabell 09469: Nettoproduksjon av fjernvarme, 2018</i> |
| Tellnes og Johnsen (2020) | <i>LCA-report for Combiwood Barkevik AS. Report OR.21.20 from Østfoldforskning, Kråkerøy, Norway.</i> |
| Raadal et al. (2009) | <i>Raadal, H. L., Modahl, I. S. & Lyng, K-A. (2009). Klimaregnskap for avfallshåndtering, Fase I og II. Oppdragsrapport nr 18.09 fra Østfoldforskning, Norge</i> |
| IEA (2017) | <i>IEA World Energy Statistics and Balances. OECD iLibrary, eISSN: 1683-4240, DOI: 10.1787/enestats-data-en.</i> |

| | | |
|---|--|---|
|  epd-norge.no The Norwegian EPD Foundation | Program operatør og utgiver Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo Norge | Tlf: +47 23 08 80 00 e-post: post@epd-norge.no web: www.epd-norge.no |
|  COMBIWOOD BARKEVIK | Eier av deklarasjonen Combiwood Barkevik AS Sønsebergveien 2, 3295 Helgeroa Norge | Tlf: +47 33 18 92 90 e-post: post@barkevik.no web: www.barkevik.no |
|  Østfoldforskning | Forfattere av Livssyklusrapporten Fredrik M. Johnsen og Lars G. F. Tellnes Østfoldforskning AS Stadion 4, 1671 Kråkerøy, Norge | Tlf: +47 69 35 11 00 Fax: +47 69 34 24 94 e-post: post@ostfoldforskning.no web: www.ostfoldforskning.no |