

Environmental product declaration

in accordance with ISO 14025 and EN 15804+A2

Behandlet listverk (Kløfta)



Eier av deklarasjonen:
Stangeskovene AS

Produkt:
Behandlet listverk (Kløfta)

Deklarert enhet:
1 m³

Deklarasjonen er basert på PCR:
EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kjerne-PCR
NPCR 015:2019 Part B for wood and wood-based
products for use in construction

Programoperatør:
EPD-Global

Deklarasjonsnummer:
NEPD-12258-9889

Godkjent dato:
09.09.2025

Gyldig til:
09.09.2030

EPD software:
LCAno EPD generator ID: 745253

Generell informasjon

Produkt

Behandlet listverk (Kløfta)

Programoperatør:

EPD-Global
Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norge
Telefon: +47 977 22 020
web: www.epd-global.com

Deklarasjonsnummer:

NEPD-12258-9889

Deklarasjonen er basert på PCR:

EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kjerne-PCR
NPCR 015:2019 Part B for wood and wood-based products for use in construction

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 m³ Behandlet listverk (Kløfta)

Deklarert enhet med opsjon:

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

Funksjonell enhet:

Generelt om verifikasjon av EPD fra verktøy:

Uavhengig verifikasjon av data, annen miljøinformasjon og EPD er foretatt etter ISO 14025:2010, kapittel 8.1.3 og 8.1.4. Verifikasjon av hver EPD foretas i henhold til EPD-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:

Stangeskovene AS
Kontaktperson: Anders Svendsen
Telefon: +47 419 04 374
e-post: anders.svendsen@stangeskovene.no

Produsent:

Stangeskovene AS
Vikoddenveien 137,
1930 AURSKOG, Norge

Produksjonssted:

K.Kværner Industrier
Trondheimsvegen 79
2040 Kløfta, Norge

Kvalitet/Miljøsystem:

PEFC ST 2002:2020 – Chain of Custody; Miljøfyrtårn

Org. no.:

916193971

Godkjent dato:

09.09.2025

Gyldig til:

09.09.2030

Årstall for studien:

2023

Sammenlignbarhet:

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

Utarbeidelse og verifikasjon av miljødeklarasjon:

Deklarasjonen er utarbeidet og verifisert ved bruk av EPD-verktøy Ica.tools ver EPD2022.03, utviklet av LCA.no. EPD-verktøyet er integrert i bedriftens miljøstyringssystem, og godkjent av EPD-Global NEPDT52

EPD er utarbeidet av: Baitong Huang

Bedriftsspesifikke data og EPD er kontrollert av: Marius Sætra

Godkjent:



Håkon Hauan, CEO EPD-Global

Produkt

Produktbeskrivelse:

Ferdig hvitmalt heltrelister fra K.Kværner finnes i ulike profiler og dimensjoner. Lister i furu fra K.Kværner benyttes i hovedsak som taklister, karmplater og fotlister, men også utførelser, glattkant og andre spesialiteter. Listene produseres i massiv furu og blir fingerskjøtt, høvlet og overflatebehandlet på fabrikk i Latvia. Det ferdige produktet blir transportert fra fabrikk i Latvia til K.Kværner, hvor det blir plukket og pakket for videre levering ut til kunde.

Produktspesifikasjon:

Listtypen brukt i beregningene er hvitmalt furu med en dimensjon på 15x70 mm. For 1 m list går det med 0,0014 m³ høvellast.

Materialer	Verdi	Enhet
Trevirke, tørr masse	408,9	kg
Vann, i trevirke	44,2	kg
Overflatebehandling	14,1	kg
Lim	2,8	kg
- Total:	470	kg
Plastemballasje	1	kg
Treemballasje	6	kg
Stålbånd	0,5	kg
- Total inkl. emballasje:	477,5	kg

Tekniske data:

Furu har en densitet på 409 kg/m³ tørt trevirke. Ved 11 % trefuktighet har det da en densitet på 470 kg/m³.

Markedsområde:

Norge.

Levetid, produkt:

Referanselevetid er den samme som for byggverket og som regel er den satt til 60 år.

Levetid, bygg:

60 år

LCA: Beregningsregler

Deklarert enhet:

1 m³ Behandlet listverk (Kløfta)

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. Summen av utelatte material- og energistrømmer er ikke over 5% per modul. Disse cut-off kriteriene gjelder ikke for farlige materialer og stoffer.

Allokering:

Allokering er gjort iht. bestemmelser i EN 15804. I skogbruk er det benyttet økonomisk allokering mellom sagtømmer og massevirke. På sagbruk er inngående energi, vann, avfall, materialer og internt transport delt opp i underprosesser og så allokert etter inntekt mellom hoved- og biproduktene. Miljøpåvirkning og ressursforbruk for primærproduksjonen av resirkulerte materialer er allokert til det opprinnelige produksystemet.

NB: Det er benyttet økonomisk allokering i produksjonsprosesser gjennom hele verdikjeden som regnes som samproduserende (joint co-processes) etter EN 15804 (2021). Ulik tolkning av regelverket har ført til forskjellig praktiserende metodikk i Europa. Denne livsløpsvurderingen følger "school 1" som beskrevet av EPD-Norge (2024). Endringer av resultater kan forekomme ved endelig harmonisering av regelverket.

Datakvalitet:

Spesifikke data for produktsammensetningen er fremskaffet av produsenten. De representerer produksjonen av det deklarte produktet og ble samlet inn for EPD-utvikling i det oppgitte året for studien. Bakgrunnsdata er basert på registrerte EPDer iht. EN 15804, hvis tilgjengelig, Norsk Treteknisk Institutt og LCA.no sine databaser, Ecoinvent, og andre LCA kilder. Datakvaliteten for råmaterialene i A1 er presentert i tabellen nedenfor.

Produksjonsdata er innhentet fra produksjonsstedet i 2024 med 2023 som referanseår.

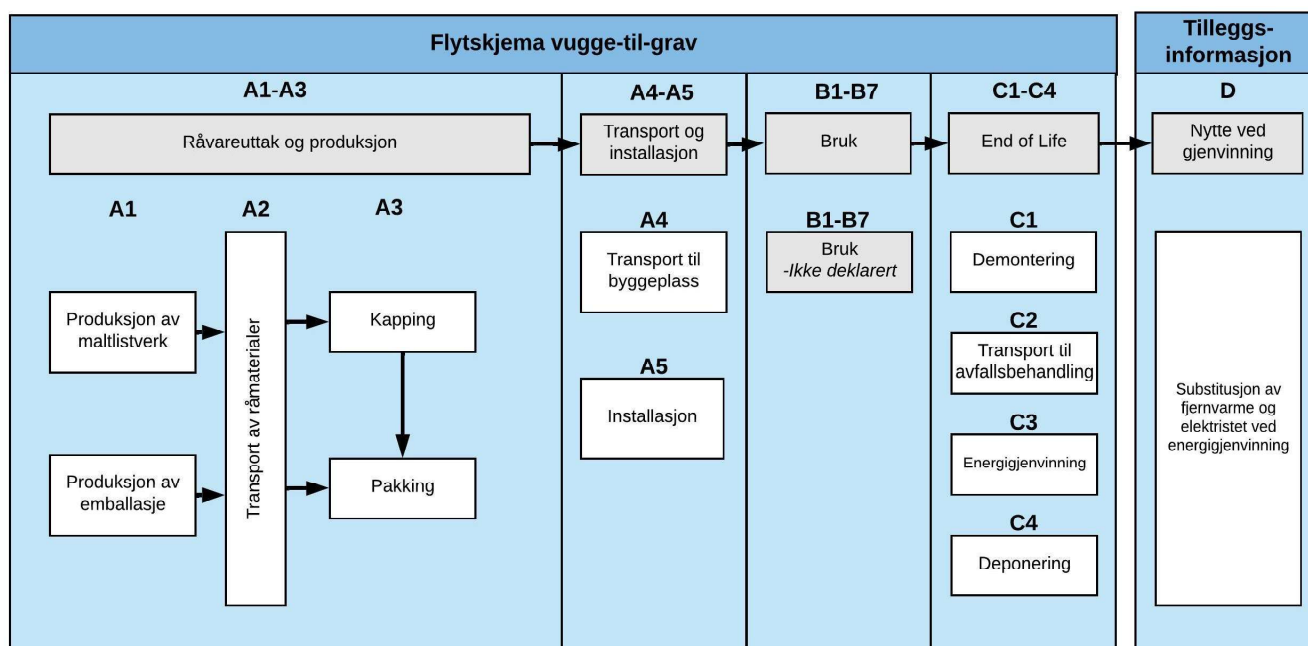
Materialer	Kilde	Datakvalitet	År
Plastemballasje	ecoinvent 3.6	Database	2019
Stålemballasje	ecoinvent 3.6	Database	2019
Treemballasje	Modified ecoinvent 3.7.1	Database	2020
Trevirke - Bartre, limt og behandlet	Supplier	Ecoinvent v3.6, One Click LCA	2023

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	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	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	X	X	X

Systemgrenser:

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, og 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 under «Ytterligere miljøinformasjon». Flytskjemaet nedenfor illustrerer systemgrensene for analysen:



Teknisk tilleggsm informasjon

LCA: Scenarier og annen teknisk informasjon

Følgende informasjon beskriver scenariene for modulene i EPDen.

[A4] Det er forutsatt en transport til byggeplass på 100 km, hvor 70 km skjer på stor lastebil og 30 km på en middels stor lastebil. 70 km er fra leverandøren og 30 km er en antagelse for avstand til byggeplass.

[A5] Det er antatt 5% svinn av produktet på byggeplass og 1 MJ i energiforbruk per kubikkmeter trevirke for installasjon av produktet.

Avfallshåndtering av emballasje på produkt og svinn er inkludert.

[C1] For demontering antas det 1 MJ energiforbruk per kubikkmeter trevirke.

[C2] Transporten av treavfall er basert på gjennomsnittsavstand for 2007 i Norge og utgjør 85 km (Raadal et al., 2009).

[C3-D] Energigjenvinning er antatt for trevirket med eventuelle behandlinger. 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 og fjernvarmemiks er basert på produksjonen i 2019. Avfallsbehandling for all overflatebehandling påført i vedlikeholdsmodul er antatt i C3, selv om noe overflatebehandling vil forlate systemet i bruksfasen.

Transport fra produksjonssted til bruker (A4)	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Distanse (km)	Brennstoff/Energiforbruk	Enhet	Verdi (Liter/tonn)
Lastebil med henger, EURO 6 (kgkm)	53.3 %	70.00	0.023	l/tkm	1.61
Lastebil, EURO 6 (kgkm)	36.7 %	30.00	0.043	l/tkm	1.29
Byggefase (A5)	Enhet	Verdi			
Avfallsbehandling metall - A3, A5 (kg)	kg	0.525			
Materialsavfall produkt, installasjonsfase, inkludert avfallshåndtering (andel)	Units	0.05			
Avfallsbehandling treemballasje, inkl. biogent karbon (kg)	kg	6.30			
Elektrisitet, Norge (MJ)	MJ	1.00			
Avfallsbehandling plast (kg) dekkplast	kg	1.05			
Demontering (C1)	Enhet	Verdi			
Elektrisitet, Norge (MJ)	MJ	1.00			
Transport til avfallsbehandling (C2)	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Distanse (km)	Brennstoff/Energiforbruk	Enhet	Verdi (Liter/tonn)
Lastebil, uspesifisert kapasitet, EURO 5 (kgkm)	46.9 %	85.00	0.033	l/tkm	2.81
Avfallsbehandling (C3)	Enhet	Verdi			
Waste treatment per kg Polyurethane resin, incineration (kg)	kg	2.82			
Avfallsbehandling ubehandlet tre, 0% vann, forbrenning, Norge - C3 (kg)	kg	408.90			
Avfallsbehandling maling, 0% vann, forbrenning, Norge - C3 (kg)	kg	14.10			
Avfallsbehandling polyuretan lim, 0% vann, forbrenning, Norge - C3 (kg)	kg	2.82			
Waste treatment per kg Wood, incineration (kg)	kg	408.90			
Waste treatment per kg Paint, incineration (kg)	kg	14.10			
Avfall til sluttbehandling (C4)	Enhet	Verdi			
Avfallsbehandling maling, 0% vann, deponering av aske, Norge - C4 (kg)	kg	14.10			
Avfallsbehandling polyuretan lim, 0% vann, deponering av aske, Norge - C4 (kg)	kg	2.82			
Avfallsbehandling ubehandlet tre, 0% vann, deponering av aske, Norge - C4 (kg)	kg	408.90			
Gevinst og belastninger etter endt levetid (D)	Enhet	Verdi			
Avfallsbehandling ubehandlet tre, 0% vann, substitusjon av elektrisitet og varme, Norge - D (kg)	kg	408.90			
Avfallsbehandling polyuretan lim, 0% vann, substitusjon av elektrisitet og varme, Norge - D (kg)	kg	2.82			
Avfallsbehandling maling, 0% vann, substitusjon av elektrisitet og varme, Norge - D (kg)	kg	14.10			

LCA: Resultater

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

Miljøpåvirkning (Environmental impact)										
Indikator		Enhhet	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
	GWP-total	kg CO ₂ -ekv	-3.95E+02	5.17E+00	7.54E+01	6.76E-03	5.09E+00	1.70E+03	2.54E-01	-3.96E+01
	GWP-fossil	kg CO ₂ -ekv	3.37E+02	5.17E+00	2.22E+01	6.55E-03	5.09E+00	9.18E+01	2.54E-01	-3.95E+01
	GWP-biogenic	kg CO ₂ -ekv	-7.89E+02	2.18E-03	5.04E+01	1.81E-04	2.16E-03	1.60E+03	1.36E-04	-3.86E-02
	GWP-luluc	kg CO ₂ -ekv	2.01E+01	1.69E-03	1.01E+00	2.70E-05	1.76E-03	2.57E-03	4.10E-05	-1.13E-01
	ODP	kg CFC11 -ekv	5.17E-05	1.21E-06	2.77E-06	4.49E-10	1.16E-06	8.27E-07	3.21E-08	-4.49E-06
	AP	mol H+ -ekv	2.97E+00	1.58E-02	1.58E-01	5.12E-05	2.10E-02	1.53E-01	9.69E-04	-3.02E-01
	EP-FreshWater	kg P -ekv	1.51E-02	4.12E-05	7.71E-04	4.71E-07	4.13E-05	1.97E-04	3.28E-06	-1.31E-03
	EP-Marine	kg N -ekv	5.79E-01	3.33E-03	3.33E-02	5.63E-06	6.20E-03	7.45E-02	3.15E-04	-1.19E-01
	EP-Terrestrial	mol N -ekv	5.87E+00	3.72E-02	3.40E-01	7.32E-05	6.86E-02	7.89E-01	3.56E-03	-1.35E+00
	POCP	kg NMVOC -ekv	1.83E+00	1.45E-02	1.03E-01	1.97E-05	2.15E-02	1.92E-01	9.91E-04	-3.47E-01
	ADP-minerals&metals ¹	kg Sb-ekv	4.20E-03	1.15E-04	2.25E-04	4.88E-07	1.27E-04	3.76E-05	4.48E-07	-4.49E-04
	ADP-fossil ¹	MJ	5.16E+03	8.14E+01	2.72E+02	8.94E-02	7.77E+01	8.25E+01	2.68E+00	-5.47E+02
	WDP ¹	m ³	3.19E+03	6.94E+01	1.90E+02	1.56E+01	7.24E+01	1.07E+02	1.43E-02	-1.17E+01

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 = Forsuringspotensial 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*10⁻³ = 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.

Merknad om miljøpåvirkningen

Deklarert enhet: 1m³ Malt listverk

Supplerende indikatorer for miljøpåvirkning

Indikator	Enhet	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
 PM	Sykdomstilfeller	5.49E-06	4.04E-07	4.06E-07	3.67E-10	4.00E-07	1.66E-06	1.33E-08	-2.21E-05
 IRP ²	kgBq U235 -ekv	4.04E+00	3.56E-01	2.55E-01	1.62E-03	3.40E-01	1.87E-01	1.23E-02	-3.25E+00
 ETP-fw ¹	CTUe	7.43E+02	5.98E+01	5.61E+01	4.07E-01	5.80E+01	2.24E+02	4.66E+00	-2.61E+03
 HTP-c ¹	CTUh	1.92E-08	0.00E+00	5.44E-09	1.90E-11	0.00E+00	8.80E-08	4.45E-10	-5.17E-08
 HTP-nc ¹	CTUh	7.56E-07	6.11E-08	1.38E-07	4.58E-10	7.99E-08	1.82E-06	8.34E-09	-1.59E-06
 SQP ¹	dimensjonsløs	1.68E+03	7.77E+01	9.77E+01	4.50E-02	6.84E+01	9.12E+01	4.81E+00	-9.35E+03

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 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.

Ressursbruk (Resource use)

Indikator	Enhet	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
 PERE	MJ	4.90E+03	1.08E+00	7.47E+02	1.16E+00	1.10E+00	7.87E+03	1.38E-01	-3.51E+03
 PERM	MJ	1.20E+04	0.00E+00	-7.20E+02	0.00E+00	0.00E+00	-2.43E+04	0.00E+00	0.00E+00
 PERT	MJ	1.69E+04	1.08E+00	2.76E+01	1.16E+00	1.10E+00	-1.64E+04	1.38E-01	-3.51E+03
 PENRE	MJ	4.84E+03	8.14E+01	2.63E+02	8.95E-02	7.77E+01	2.25E+02	2.68E+00	-5.47E+02
 PENRM	MJ	3.13E+02	0.00E+00	-5.65E+01	0.00E+00	0.00E+00	-5.51E+02	0.00E+00	0.00E+00
 PENRT	MJ	5.15E+03	8.14E+01	2.06E+02	8.95E-02	7.77E+01	-3.25E+02	2.68E+00	-5.47E+02
 SM	kg	1.76E+00	0.00E+00	8.79E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
 RSF	MJ	6.41E-01	3.83E-02	9.50E-01	9.09E-04	3.92E-02	1.83E+01	0.00E+00	-2.35E+03
 NRSF	MJ	2.42E+00	1.32E-01	7.18E-01	2.27E-03	1.37E-01	1.16E+01	0.00E+00	-1.50E+03
 FW	m ³	3.45E+00	9.02E-03	1.96E-01	8.65E-03	8.80E-03	2.59E-01	2.49E-03	-1.23E+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*10⁻³ = 0.009"

Livsløpets slutt - Avfall (End of life - Waste)

Indikator		Enhet	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
	HWD	kg	2.15E+01	4.34E-03	1.36E+00	5.74E-05	4.19E-03	1.14E-01	5.62E+00	-2.89E-01
	NHWD	kg	3.81E+02	5.74E+00	2.14E+01	6.89E-03	4.98E+00	1.51E+00	2.36E+00	-1.49E+01
	RWD	kg	2.26E-02	5.55E-04	1.20E-03	8.01E-07	5.28E-04	1.23E-04	1.63E-05	-2.26E-03

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

"Leseeksempel: 9.0 E-03 = $9.0 \cdot 10^{-3}$ = 0.009"

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	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
	MFR	kg	2.74E+00	0.00E+00	1.20E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.24E-03	0.00E+00
	MER	kg	5.03E+00	0.00E+00	5.17E+01	0.00E+00	0.00E+00	9.04E+02	0.00E+00
	EEE	MJ	3.37E+00	0.00E+00	5.54E+01	0.00E+00	0.00E+00	1.10E+03	0.00E+00
	EET	MJ	5.10E+01	0.00E+00	5.06E+02	0.00E+00	0.00E+00	1.01E+04	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 = $9.0 \cdot 10^{-3}$ = 0.009"

Informasjon om innholdet av biogent karbon

Indikator	Enhet	Ved port
Innhold av biogent karbon i produkt	kg C	2.14E+02
Innhold av biogent karbon i emballasjen	kg C	2.50E+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.

Elektrisitetsmiks	Kilde	Mengde	Enhet
Elektrisitet, Norge (kWh)	ecoinvent 3.6	24.33	g CO ₂ -eq/kWh

Farlige stoffer

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

Inneklima

Produktet er testet hos Eurofins Danmark 28.03.25.

Testresultatene indikerer at testet produkt kvalifiserer for Breeam NOR kravspesifikasjon for VOC(HEA02 indoor air quality) versjon 6.1.1 av desember 2024.

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 ₂ -ekv	3.38E+02	5.17E+00	2.22E+01	6.75E-03	5.09E+00	9.19E+01	2.54E-01	-4.10E+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.
 EPD generator for NPCR 015 Part B for Wood-based products, Background information for EPD generator application and LCA data,
 NPCR Part A: Construction products and services. Ver. 2.0, 24.03.2021 EPD Norway.
 NPCR 015 Part B for wood and wood-based products , Ver. 4.0, 07.10.2021, EPD Norway.
 EPD-Norge (2024) Important notice concerning EPDs for wood and wood-based products based on NPCR 015 and EN 16485.
 NS-EN 15804:2012 Bærekraftig byggverk - Miljødeklarasjoner - Grunnleggende produktkategoriregler for byggevarer.
 NS-EN 16485:2014 Bærekraftige byggverk – Miljødeklarasjoner – Produktkategori-regler for tre og trebaserte produkter.
 Plessner, et al. (2013). Miljøanalyse av trefasader.
 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-global Powered by EPD-Norway	Programoperatør og utgiver EPD-Global Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norge	Telefon: +47 977 22 020 e-post: post@epd-norge.no web: www.epd-global.com
 STANGESKOVENE	Eier av deklarasjonen: Stangeskovene AS Vikoddenveien 137, , 1930 AURSKOG, Norge	Telefon: +47 419 04 374 e-post: anders.svendsen@stangeskovene.no web: web: https://www.stangeskovene.no/
	Forfatter av livsløpsrapporten Norsk Treteknisk Institutt (NTI) Postboks 113 Blindern, 0314 Oslo, Norge	Telefon: +47 98 85 33 33 e-post: firmapost@treteknisk.no web: www.treteknisk.no
	Utvikler av EPD-generator LCA.no AS Dokka 6A, 1671 Kråkerøy, Norge	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