

# Environmental Product Declaration

I henhold til ISO 14025 og EN 15804 +A2



---

**Eier av deklarasjonen :**  
Larvik Impregneringskompani

**Programoperatør:**  
Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner

**Deklarasjonsnummer:**  
NEPD-3862-2813-NO

**Registreringsnummer:**  
NEPD-3862-2813-NO

**Utgivelsesdato:** 02.11.2022  
**Gyldig til:** 02.11.2027

**PRODUKT:**  
Creolimpregnert takbord

**PRODUSENT:**  
Larvik  
Impregneringskompani



# Generell informasjon

## Produkt:

Creolimpregnert takbord

## Programoperatør:

Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner

Postboks 5250 Majorstuen 0303 Oslo

Tlf: +47 23 08 82 92

e-post: [post@epd-norge.no](mailto:post@epd-norge.no)

## Deklarasjonsnummer:

NEPD-3862-2813-NO

## Deklarasjon er basert på PCR:

NPCR Part A:2021 Construction products and services Ver 2

NPCR 015 Part B for wood and wood-based products 4.0

## 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:

Produksjon av 1 m<sup>2</sup> creolimpregnert takbord i furu.

## Deklarert enhet med opsjon:

Ikke relevant

## Funksjonell enhet:


1 m<sup>2</sup> creolimpregnert takbord i furu, fra vugge-til-grav med en referanselevetid på 60 år

## Verifikasjon

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

internt

eksternt

Sign  


Julie Lyslo Skullestad, Aase Teknikk AS  
Uavhengig verifikator godkjent av EPD Norge

## Eier av deklarasjonen:

Larvik Impregneringskompani

Kontakt person: Kim André Jensen

Tlf: +47 33 14 11 33

e-post: [post@Larvikimp.no](mailto:post@Larvikimp.no)

## Produsent:

Larvik Impregneringskompani, Revet 2, 3263 Larvik

## Produksjonssted:

Larvik

## Kvalitet/Miljøsystem:

PEFC ST 2001:2020.

## Org. No:

965 698 590 MVA

## Godkjent dato:

02.11.2022

## Gyldig Til:

02.11.2027

## Årstall for studien:

Forbruksdata: 2021. LCA analyse utført vår 2022.

## 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:

Oddbjørn Dahlstrøm Andvik

Asplan Viak AS

asplan  
viak







Godkjent

Daglig Leder av EPD-Norge

## Produkt

### Produktbeskrivelse:

Creolimpregnert trelast i furu. Råstoffet er nordisk heltre av furu. Produktet er først impregnert med Tanalith® E 3463 og etterimpregnert med Tanalith® E-Creol.

### Produktspesifikasjon:

Creolimpregnert trelast blir brukt som takbord. Produktet kan også benyttes på fasade og terrasse.

Takbord som er benyttet i beregningene er med en tykkelse på 22 mm og en bredde på 148 mm. Det kreves 8,3 løpemeter bord pr m<sup>2</sup> tak. Det kreves 0,0270 m<sup>3</sup> Creolimpregnert trelast per kvadratmeter tak.

EPD-en omfatter alle dimensjoner og profiler av creolimpregnert trelast. Beregninger er basert på **1 m<sup>2</sup> takbord som består av 8,3 løpemeter av 148\*22 mm takbord (0,0270 m<sup>3</sup> trelast).**

Materialer	kg/m <sup>2</sup>	%
Trevirke av furu, tørrvekt	11,8	84%
Vann, i trevirke, 17%	2,0	14%
Impregneringsmiddel Tanalith® E 3463	0,12	1%
Impregneringsmiddel Tanalith® E-Creol	0,20	1%
<b>Sum (uten emballasje)</b>	<b>14,1</b>	
Treemballasje	0,008	
Stålemballasje	0,011	
<b>Sum (med emballasje)</b>	<b>14,1</b>	

### Tekniske data:

Trelast av furu har en tørrvekt på 435 kg/m<sup>3</sup>, Ved 17 % trefuktighet har trevirket en densitet på 509 kg/m<sup>3</sup>.

Trykkimpregnert creolbehandlet takbord av heltre produseres etter NS-EN 351-1 og NS-EN 14915.

Produktet og produksjonsprosessen er kontrollert av Norsk Impregneringskontroll i henhold til NTR dokument nr.3 og norsk standard NS-EN 351-2. Larvik Impregneringskompani er Medlem av Norsk Impregneringskontroll.

Trevirket er impregnert i Klasse AB for bruk over bakken.

Standard dimensjon er 22 mm \* 148 mm. For teknisk data, FDV dokumenter, PEFC sertifikat og annen utfyllende informasjon, se: <http://impregneringen.no/>

### Markedsområde:

Norge

### Levetid:

Referanselevetid for impregnert trelast i klasse AB er 60 år. Den faktiske levetiden avhenger av klimatiske forhold og ytre påvirkning.

## LCA: Beregningsregler

### Deklarert Enhet:

1 m<sup>2</sup> creolbehandlet takbord i furu

### Datakvalitet:

Produksjonsdata er basert på forbruksdata fra 2021. Trevirke kjøpes ferdig høvlet og profilert. Data for høvlet og profilert trevirke er basert på EPD S-P-02657 *Swedish sawn and planed wood product*.

Data for eksportert energi fra energigjennvinning er basert på data fra Statistisk Sentralbyrå og gjelder for 2020 (2020a, b og c).

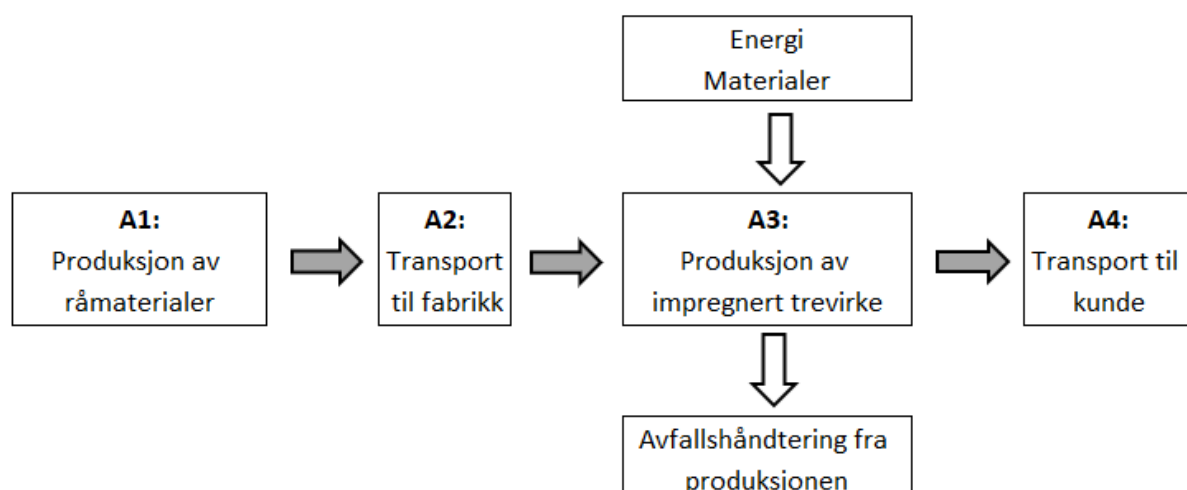
Resterende data er basert på Ecoinvent v3.8, allocation, cut-off by classification (Nov 2021) og SimaPro v 9.3.0.3. Det er benyttet karakteriseringsfaktorer fra EN15804:2012 + A2: 2019.

### Allokering:

Allokering er gjort i henhold til bestemmelser i EN 15804:2012 + A2: 2019. For trelast er det benyttet økonomisk allokering. I produksjonen er alt forbruk og avfall massealloktert til produksjon av impregnert trevirke. Primærproduksjonen av resirkulerte materialer er alloktert til hovedproduktet der materialet ble brukt. Material-, og energibruk i produksjonen av ulike profiler antas å være lik da produktene prosesseres på tilnærmet samme måte.

### Systemgrenser:

Flytskjema for produksjon (A1-A3) og transport A4 er vist figur under.



### 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.

### 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: 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 under *LCA resultater* GWP-biogent.

435 kg/m<sup>3</sup> tørrvekt for furu gir et karboninnhold omregnet til karbondioksid på 797 kg CO<sub>2</sub> pr m<sup>3</sup> trevirke. Omregnet til m<sup>2</sup> er karboninnholdet på 21,6 kg CO<sub>2</sub> pr m<sup>2</sup>.

Trevirke kommer fra bærekraftig skogbruk og er PEFC sertifisert.

## LCA: Scenarier og annen teknisk informasjon

Følgende informasjonen beskriver scenariene for modulene i EPDen. Alle tall pr m<sup>2</sup> dekket tak med creolimpregnert bord, basert på 8,3 løpemeter, 22 mm \* 148 mm bord.

### Transport fra produksjonssted til bruker (A4)

Type	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Kjøretype	Distanse km	Brennstoff/Energiforbruk	Verdi (l/t)
Bil	53%	Latebil, >32t, EURO 6	250	0,017 l/tkm	4,25 l/t

All produksjon går som regel direkte fra Larvik til byggeplass eller via byggevareutsalg. Det er regnet som scenario en avstand på 250 km lastebil >32 t.

### Byggefase (A5)

	Enhet	Verdi
Hjelpematerialer	Kg	0
Vannforbruk	m <sup>3</sup>	0
Elektrisitetsforbruk	kWh	0,0075
Andre energikilder	MJ	0
Materialtap	Kg	5%: 0,70
Emballasje: tre	Kg	0,30
Emballasje: stål	Kg	0,40
Støv i luften	kg	0

Det er antatt 5% svinn på byggeplass og 0,0270 MJ/m<sup>2</sup> energiforbruk for oppføring (1 MJ/m<sup>3</sup>). Avfallshåndtering av emballasje er inkludert i A5.

## Montert produkter i bruk (B1)

Ingen aktiviteter forbundet med produktet. Tester på utlekking av kobber fra trevirket er ikke utført.

## Vedlikehold (B2)/Reperasjon (B3)

	Enhet	Verdi
Velikeholdsfrekvens	år	10
Hjelpematerialer - vaskemiddel	kg	0,01
Andre ressurser - maling	kg	0,55
Vannforbruk - vask	liter	0,21
Elektrisitetsforbruk	MJ	0
Andre energikilder	MJ	0
Materialtap	Kg	10%: 1,41

Verdier i tabellen over er totalt for hele levetiden på 60 år.

For creolbehandlet takbord er det ikke behov for ny overflatebehandling eller annet vedlikehold i levetiden (B2), men det er likevel anbefalt med ny overflatebehandling hvert 8. til 10. år.

I beregningene er i gjennomsnitt antatt behov for ett nytt strøk i hvert 10. år: 1 strøk med creololje, 0,11 kg/m<sup>2</sup>. Det er antatt at trevirket vaskes før ny overflatebehandling. Frekvens på vedlikehold, maling og vask avhenger av klimatiske forhold og ytre påvirkning og må vurderes i forhold til bruk.

Det er antatt at 10% av takbord/kledningen skiftes ut i løpet av levetiden (B3).

## Utskiftning (B4)/Renovering (B5)

Referanselevetid for impregnert trelast i klasse AB er 60 år. Den faktiske levetiden avhenger av klimatiske forhold og ytre påvirkning.

## Drifts energi (B6) og vannbruk (B7)

Ved bruk som utvendig takbord/kledning har produktet ingen drifts energi eller vannbruk.

## Slutfase (C1, C3, C4)

	Enhet	Verdi
Farlig avfall	Kg	0
Blandet avfall	Kg	14,1
Hvorav gjenbruk	Kg	0
Hvorav resirkulering	Kg	0
Hvorav energigjenvinning	Kg	14,1
Hvorav deponert	Kg	0

Avfall av CU-impregnert treverk er klassifisert som behandlet trevirke (1142) i NS 9431:2011, men er ofte sammenliknet med CCA-impregnert trevirke (7098) pga lik farge. CU-impregnert treverk sendes til forbrenning med energiutnyttelse (0007) i anlegg med tillatelse til det.

### Transport avfallsbehandling (C2)

Type	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Kjøretype	Distanse KM	Brennstoff/Energiforbruk	Verdi (l/t)
Lastebil	36,67 % (Ecoinventprosess)	Lastebil 16-32t, Euro 5	50	0,045 l/tkm	3,8 l/t

Gjennomsnittsavstand for transport av treavfall er antatt å være 50 km

### Gevinst og belastninger etter end levetid (D)

	Enhet	Verdi
Erstattet levert elektrisitet	MJ	6,45
Erstattet levert fjernvarme	MJ	200
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)

## LCA: Resultater

[Tekst]

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

Produktfase			Sammenstilling fase		Bruksfase							Slutfase				Gevinst og belastninger etter end levetid
Råmaterialer	Transport	Tilvirkning	Transport	Sammenstilling	Bruk	Vedlikehold	Reparasjon	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	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

### Kjerneindikatorer for miljøpåvirkning

Indikator	Enhet	A1-A3	A4	A5	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO2 ekv.	-1,82E+01	2,00E-01	2,00E-01	1,92E+00	6,19E-01	1,55E-04	9,05E-02	2,42E+01	6,29E-04	-6,31E-01
GWP-fossil	kg CO2 ekv.	3,23E+00	2,00E-01	1,99E-01	1,82E+00	6,16E-01	1,54E-04	9,05E-02	2,71E+00	6,28E-04	-6,29E-01
GWP-biogent	kg CO2 ekv.	-2,15E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,15E+01	0,00E+00	0,00E+00
GWP-LULUC	kg CO2 ekv.	2,03E-02	8,84E-05	1,02E-03	9,87E-02	2,23E-03	8,32E-07	3,62E-05	4,13E-05	1,94E-07	-2,17E-03
ODP	kg CFC11 ekv.	2,24E+03	4,79E-08	1,12E+02	2,81E-07	2,35E+02	6,07E-12	2,10E-08	1,33E-08	3,13E-10	-6,82E-08
AP	mol H <sup>+</sup> ekv.	2,37E-02	6,77E-04	1,23E-03	1,25E-02	3,56E-03	1,13E-06	2,57E-04	3,30E-03	5,66E-06	-6,00E-03



EP-ferskvann	kg PO4 ekv.	-1,47E-02	1,52E-05	-7,32E-04	-6,13E-02	-1,52E-03	1,03E-07	5,93E-06	6,32E-05	5,04E-08	-1,78E-04
EP-marint	kg N ekv.	3,25E-03	1,61E-04	1,73E-04	3,35E-03	6,87E-04	1,42E-07	5,22E-05	1,62E-03	2,00E-06	-2,19E-03
EP-terrestrisk	mol N ekv.	2,94E-02	1,76E-03	1,58E-03	2,28E-02	6,84E-03	1,62E-06	5,69E-04	1,76E-02	2,19E-05	-2,46E-02
POCP	kg NMVOC ekv.	1,59E-02	6,92E-04	8,39E-04	7,53E-03	2,89E-03	4,45E-07	2,19E-04	4,62E-03	6,41E-06	-6,36E-03
ADP-M&M	kg Sb ekv.	1,76E-04	5,69E-07	8,85E-06	6,38E-06	1,92E-05	1,79E-08	3,21E-07	4,60E-07	1,71E-09	-1,72E-05
ADP-fossil	MJ	4,92E+01	3,19E+00	2,64E+00	3,29E+00	8,64E+00	2,55E-03	1,37E+00	1,07E+00	2,23E-02	-9,27E+00
WDP	m <sup>3</sup>	1,01E+01	1,30E-02	5,08E-01	3,85E+01	1,08E+00	1,56E-04	4,04E-03	2,58E-02	1,08E-04	-1,97E-01

**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	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D
PM	Sykdoms-tilfeller	9,26E-08	2,06E-08	5,78E-09	5,21E-08	3,39E-08	8,39E-12	5,73E-09	2,60E-08	1,14E-10	-4,11E-07
IRP	kBq U235 ekv.	2,15E-01	1,66E-02	1,18E-02	6,32E-02	4,05E-02	1,11E-04	7,07E-03	4,64E-03	1,04E-04	-1,42E-01
ETP-fw	CTUe	9,06E+01	2,68E+00	4,70E+00	1,45E+01	1,26E+01	7,88E-03	1,08E+00	3,36E+00	1,21E-02	-5,12E+01
HTP-c	CTUh	2,78E-09	8,04E-11	1,88E-10	3,77E-10	4,85E-09	4,93E-13	3,46E-11	4,14E-08	2,87E-13	-1,07E-09
HTP-nc	CTUh	9,60E-08	3,14E-09	5,03E-09	1,11E-08	1,46E-08	1,10E-11	1,09E-09	1,35E-08	5,76E-12	-3,68E-08
SQP	Dimensjonsløs	1,54E+01	4,41E+00	1,01E+00	4,91E+00	6,19E+00	1,11E-03	9,56E-01	3,25E-01	6,98E-02	-1,73E+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

## 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
ILCD type / level 2	Overgjødslingspotensial til ferskvann (EP-freshwater)	Ingen
	Overgjødslingspotensial til hav (EP-marine)	Ingen
	Overgjødslingspotensial til jord (EP-terrestrial)	Ingen
	Potensial for fotokjemisk oksidantdannning (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
	Økotoksitet (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 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.

**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	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D
RPEE	MJ	3,03E+01	4,80E-02	1,54E+00	2,67E+00	3,26E+00	2,46E-02	1,96E-02	5,51E-02	5,98E-04	-6,20E+01
RPEM	MJ	1,76E+02	0,00E+00	8,79E+00	0,00E+00	1,85E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
TPE	MJ	2,06E+02	4,80E-02	1,03E+01	2,67E+00	2,17E+01	2,46E-02	1,96E-02	5,51E-02	5,98E-04	-6,20E+01
NRPE	MJ	4,98E+01	3,19E+00	2,68E+00	4,22E+00	8,70E+00	2,55E-03	1,37E+00	1,07E+00	2,23E-02	-9,27E+00
NRPM	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	0,00E+00	0,00E+00
TRPE	MJ	5,19E+01	3,19E+00	2,78E+00	1,25E+01	8,92E+00	2,55E-03	1,37E+00	1,07E+00	2,23E-02	-9,27E+00
SM	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	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	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	0,00E+00	0,00E+00
W	m <sup>3</sup>	1,74E-01	4,24E-04	8,90E-03	2,56E-02	1,94E-02	1,80E-04	1,45E-04	5,09E-03	2,90E-05	-1,87E-01

*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	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D
HW	kg	7,97E-03	2,03E-04	4,95E-04	5,43E-03	7,72E-03	1,31E-06	7,06E-05	9,60E-04	5,95E-02	-6,03E-03
NHW	kg	1,04E+00	3,68E-01	7,24E-02	1,52E-01	4,98E-01	1,50E-04	7,18E-02	8,65E-02	5,12E-02	-2,39E-01
RW	kg	3,72E-04	2,14E-05	1,98E-05	4,10E-05	6,18E-05	2,56E-08	9,27E-06	2,64E-06	1,39E-07	-4,56E-05

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

### Livsløpets slutt – Utgangsfaktorer

Parameter	Enhet	A1-A3	A4	A5	B2	B3	C1	C2	C3	C4	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	0,00E+00	0,00E+00
MR	kg	3,75E-03	0,00E+00	1,54E-01	0,00E+00	1,58E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	2,45E-02	0,00E+00	1,23E-03	0,00E+00	1,14E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	1,20E-03	0,00E+00	6,01E-05	4,80E-03	1,26E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
ETE	MJ	6,93E-03	0,00E+00	3,47E-04	2,77E-02	7,28E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

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

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

### Informasjon om innholdet av biogent karbon ved port

Innhold av biogent karbon	Enhet	Verdi
Innhold av biogent karbon i produkt	kg C	5,85
Innhold av biogent karbon i den medfølgene emballasjen	kg C	0

## 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 strømnett	Enhet	Verdi
Electricity, low voltage {NO}   market for   Cut-off, U – Ecoinvent	kg CO2 ekv/kWh	0,0256

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

For å øke tydeligheten av biogent karbon sitt bidrag til klimapåvirkning, er indikatoren for GWP oppdelt i de følgende underindikatorene:

GWP-IOBC Klimapåvirkning beregnet etter prinsippet om umiddelbar oksidasjon av biogent karbon. GWP-BC Klimapåvirkning fra netto opptak og utslipp av biogent karbon fra materialene i hver modul.

I tillegg skal EP-ferskvann også deklarerer i PO4 ekv.

Indikator	Enhet	A1-A3	A4	A5	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D
EP-ferskvann*	kg PO4 ekv.	2,93E-03	1,20E-04	1,58E-04	1,41E-03	7,71E-04	3,89E-07	4,42E-05	3,26E-03	9,37E-07	-1,59E-03
GWP-IOBC	kg CO2 ekv.	3,23E+00	2,00E-01	1,99E-01	1,82E+00	6,16E-01	1,54E-04	9,05E-02	2,71E+00	6,28E-04	-6,29E-01
GWP-BC	kg CO2 ekv.	-2,15E+01	0,00E+00	0,00E+00	-7,46E-02	-4,97E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,15E+01	0,00E+00	0,00E+00
GWP	kg CO2 ekv.	-1,82E+01	2,00E-01	1,99E-01	1,74E+00	5,67E-01	1,54E-04	9,05E-02	2,42E+01	6,28E-04	-6,29E-01

**EP-ferskvann\*** Overgjødslingspotensial, andel av næringsstoffer som når endelig ferskvannsreservoar.

Dekaleres som PO4 ekv. **GWP-IOBC** Globalt oppvarmingspotensial beregnet etter prinsippet om umiddelbar oksidasjon av biogent karbon. **GWP-BC** Globalt oppvarmingspotensial fra netto opptak og utslipp av biogent karbon fra materialene i hver modul. **GWP** Globalt oppvarmingspotensial

### Farlige stoffer

Erklæringen er basert på sikkerhetsdatablad levert til EPD-verifikator (CAS-nr) og egenerklæring fra produsent av Tanalith E 3463 på fravær av stoffer på A20 sjekklister.

- 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 Avfallsforsikten, Vedlegg III), se tabell under.

## Inneklima





Ikke relevant for dette produktet da det tiltenkte bruket er utendørs.

## PEFC

PEFC sertifikatet som dokumenterer bærekraftig skogbruk er ikke gyldig i hele gyldighetsperioden (gyldig til 2026-10-28) for EPD og må derfor oppdateres innen utløpstid for at EPD skal være gyldig i hele perioden. (PEFC 2020).

## 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 21930:2007	Bærekraftige bygninger og anlegg - Grunnleggende produktkategoriregler for miljødeklarasjoner for byggevarer og tjenester
PEFC 2020	PEFC ST 2001:2020 - Chain of custody of forest based products. Sertifikatsnummer: NTI-PEFC-COC-605. Gyldig til 2026-10-28
EPD S-P-02657	Swedish sawn and planed wood product. <a href="https://portal.environdec.com/api/api/v1/EPDLibrary/Files/8ef05152-0174-4b7f-4141-08d92a4c0fd0/Data">https://portal.environdec.com/api/api/v1/EPDLibrary/Files/8ef05152-0174-4b7f-4141-08d92a4c0fd0/Data</a>

 Global program operatør	<b>Programoperatør</b>	tlf	+47 23 08 80 00
	Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo Norge	e-post: web	post@epd-norge.no <a href="http://www.epd-norge.no">www.epd-norge.no</a>
 Global program operatør	<b>Utgiver av deklarasjonen</b>	tlf	+47 23 08 80 00
	Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo Norge	e-post: web	post@epd-norge.no <a href="http://www.epd-norge.no">www.epd-norge.no</a>
	<b>Eier av deklarasjonen</b>	tlf	+47 33 14 11 33
	Larvik Impregneringskompani AS Revet 2, 3263 Larvik Norge	e-post: web	post@Larvikimp.no <a href="http://impregneringen.no/">http://impregneringen.no/</a>
	<b>Forfatter av livssyklusrapporten</b>	tlf	+47 417 99 417
	Asplan Viak AS, Oddbjørn Dahlstrøm Andvik Kjørboveien 20, 1337 Sandvika Norge	e-post: web	oddbjorn.dahlstrom@asplanviak.no <a href="http://www.asplanviak.no">www.asplanviak.no</a>

# EPD for the best environmental decision

---



Global  
Program  
Operator