

# Environmental product declaration

In accordance with ISO 14025 and EN 15804 +A2

## Kobberimpregnert trelast i kl AB



**Eier av deklarasjonen:**  
Moelven Industrier ASA

**Deklarert enhet:**  
1 m<sup>3</sup> Kobberimpregnert trelast i kl AB

**Deklarasjonen er basert på PCR:**  
EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kjerne-PCR

**Produkt Kategori:** Heltre

**Programoperatør:**  
Næringslivets Stiftelse for miljødeklarasjoner

**Deklarasjonsnummer:** NEPD-3488-2062-NO

**Publiseringsnummer:** NEPD-3488-2062-NO

**Godkjent dato:** 12.05.2022

**Gyldig til:** 12.05.2027

**EPD Software:**  
LCA.no EPD generator

**System ID:**  
48285

## Generell informasjon

### Produkt

Kobberimpregnert trelast i kl AB

### Programoperatør:

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

**Deklarasjonsnummer:** NEPD-3488-2062-NO

### Deklarasjonen er basert på PCR:

EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kjerne-PCR

### 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 m3 Kobberimpregnert trelast i kl AB

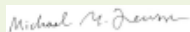
### Deklarert enhet med opsjon:

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

### Funksjonell enhet:

### Verifikasjon:

Uavhengig verifikasjon av data, annen miljøinformasjon og EPD er foretatt etter ISO 14025:2010, kapittel 8.1.3 og 8.1.4  
Tredjeparts verifikator:



Michael M. Jenssen

(Uavhengig verifikator godkjent av EPD Norge)

### Eier av deklarasjonen:

Moelven Industrier ASA  
Kontaktperson: Per Skreden  
Telefon: +47 91 37 83 86  
e-post: [Per.skreden@moelven.no](mailto:Per.skreden@moelven.no)

### Produsent:

Moelven Industrier ASA  
Industrivegen 2, 2390 Moelv  
Norway

### Produksjonssted:

Moelven Langmoen AS  
Strandsagvegen 4, 2383 Brumunddal  
Norway

### Kvalitet/Miljøsystem:

Se side 4 under Teknisk tilleggsinformasjon

### Org. no.:

914 348 803

**Godkjent dato:** 12.05.2022

**Gyldig til:** 12.05.2027

### Årstall for studien:

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:

Vegard Ruttenborg

### Godkjent:



Håkon Hauan  
Daglig leder av EPD-Norge

## Produkt

### Produktbeskrivelse:

Moelven CU-impregnert trelast klasse AB (trelast til bruk over bakken) benyttes til de fleste utvendige byggeformål. Moelven CU-impregnert trelast i klasse AB har lang levetid, holdbarhetsklasse 1, noe som gjør den spesielt råtebestandig.

### Produktspesifikasjon:

Omfatter bl.a. konstruksjonsvirke, leker, kledning, terrassebord, altanrekker og vannbrett. Vanligvis leveres impregnert trelast med fuktighet mellom 20 og 30% avhengig av lagring. i Beregningene er det antatt ettertørrking og en fuktighet på 17% relativt til tørrvekt.

### Tekniske data:

Furu brukt til impregnert har en densitet på 453 kg tørrt /m<sup>3</sup> trevirke. Impregnert trevirke leveres med fukt 20% til 30% fuktighet hvis den ikke ettertørket. Konstruksjonsvirke produseres etter NS-EN 14081 og kledning etter NS-EN 14915. Moelven er medlem av Norsk Impregneringskontroll. Gjennom Nordisk Trebeskyttelsesråd (NTR) samordnes kontrollens bestemmelser i de nordiske land i NTR-dokument nr. 3 "Nordiske regler for kvalitetskontroll av impregnert tre". Konverteringsfaktor fra m<sup>3</sup> til kg: 0.00221

### Markedsområde:

Norge/Sverige

### Levetid, produkt:

Ikke deklart. Normalt tas det utgangspunkt i en levetid for kledning på 60 år og 30 år for terrassebord. Den faktiske levetiden avhenger av klimatiske forhold og ytre påvirkning. I denne analysen er det ikke tatt hensyn til levetid da bruksfasen ikke er deklart.

### Levetid, bygg:

Ikke deklart

Materials	kg	%
Impregneringsmiddel	4,50	0,84
Trevirke, tørr masse	453,71	84,75
Vann, i trevirke	77,13	14,41
<b>Total:</b>	<b>535,34</b>	

Packaging	kg	%
Plastemballasje	0,73	30,68
Treemballasje	1,64	69,32
<b>Total including packaging</b>	<b>537,70</b>	

## LCA: Beregningsregler

### Deklarert enhet:

1 m<sup>3</sup> Kobberimpregnert trelast i kl AB

### 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 intertransport 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.

### 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 Moelven Langmoen i 2020 med tall for 2019.

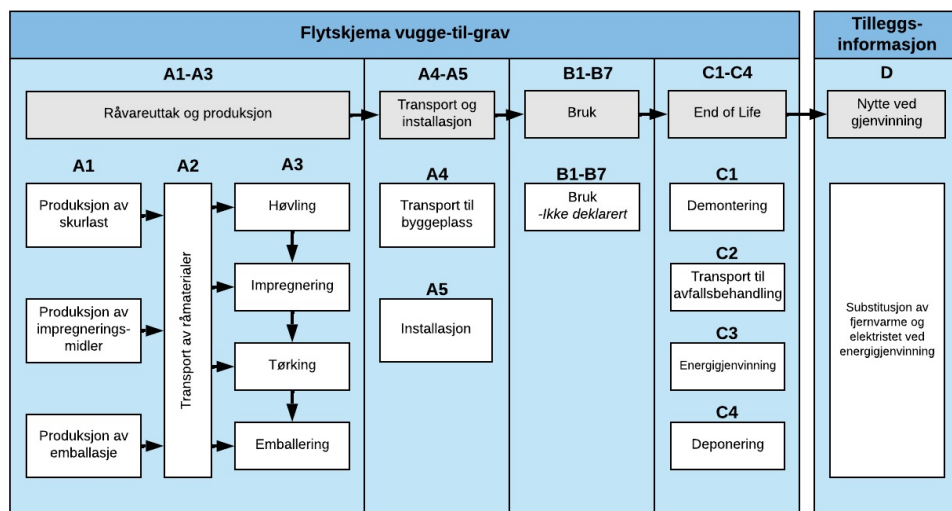
Materials	Source	Data quality	Year
Impregneringsmiddel	Supplier	Specific	2017
Plastemballasje	ecoinvent 3.6	Database	2019
Treemballasje	Modified ecoinvent 3.7.1	Database	2020
Vann, i trevirke	LCA.no	Database	2021
Trevirke, tørr masse	Treteknisk	LCI	2022

**Systemgrenser (X=inkludert, MND=modul ikke deklartert, MNR=modul ikke relevant)**

Product stage			Construction installation stage		User stage							End of life stage			Beyond the system boundaries	
Råmaterier	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	D1
X	X	X	X	X								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 tilleggsinformasjon**

Sertifiseringer og miljøinformasjon som er relevant for det deklarte produktet:

- PEFC ST 2002:2013 - Chain of Custody
- FSC® Chain of Custody
- PEFC Certifikatsnummer: 1700162-02
- PEFC Certifikatsnummer: 1700162-02 Certifikatets sista giltighetsdag: 14 januar 2026
- PEFC Certificate No: 2018-SKM-PEFC-248 Certificate. Expiry Date: 01 September 2026
- PEFC Certificate No: 2018-SKM-PEFC-253 Certificate Expiry Date: 23 April 2023
- FSC Certificate Code: SCS-COC-003149 Certifikatets sista giltighetsdag: 21 June 2025
- FSC Certificate DNV-COC-000538 Certificate Expiry Date: 01 02 October 2022
- FSC Certificate No: DNV-COC-000624 Certificate Expiry Date: 20 February, 2023
- ISO14001 Certifikatsnummer: 0069748-00 Certifikatets sista giltighetsdag: 26 november 2023

## LCA: Scenarier og annen teknisk informasjon

Følgende informasjon beskriver scenariene for modulene i EPDen.

Det er forutsatt en transport til byggeplass på 300 km, hvor 270 km skjer på stor lastebil og 30 km på en middels stor lastebil. Det er antatt 5 % svinn av produktet på byggeplass, 1 MJ energibruk ved installasjon og avfallshåndtering av produktets emballasje. Det er ingen LCA-relatert miljøpåvirkning i bruk. Fra kobberimpregnert trevirke utsatt for regn eller vask vil cirka 10 % av kobberet utlakes i løpet av levetiden. Utlakingstesting er ikke påkrevd i EPD inntil målemetodene er harmonisert. Avfall av CU-impregnert treverk er klassifisert som behandlet trevirke (1142) i NS 9431:2011, men blir i tvilstilfeller (blandet med gammelt rivningsvirke) behandlet som CCA-impregnert trevirke (7098). Det håndteres med forbrenning med energiutnyttelse (0007) i anlegg med tillatelse til det. Transporten av treavfall er basert på gjennomsnittsavstand for 2007 i Norge og utgjør 85 km (Raadal et al. (2009)). 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.

Transport from production place to user (A4)	Capacity Utilization	Distance km	Fuel/Energy Consumption	Unit	Value (L/t)
Lastebil med henger, EURO 6 (kgkm)	53,3 %	270	0,023	l/tkm	6,21
Lastebil, EURO 6 (kgkm)	36,7 %	30	0,043	l/tkm	1,29

Assembly (A5)	Unit	Value			
Avfallsbehandling plast - A5 (kg)	kg	0,76			
Avfallsbehandling tre - A5 (kg)	kg	1,72			
Elektrisitet, Norge (MJ)	MJ/DU	1,00			
Avfallsbehandling av materialsvinn (andel)	Units/DU	0,05			
Materialsvinn produkt, installasjon (andel)	Units/DU	0,05			

C1 Deconstruction demolition	Unit	Value			
Elektrisitet, Norge (MJ)	MJ/DU	1,00			

Transport to waste processing (C2)	Capacity Utilization	Distance km	Fuel/Energy Consumption	Unit	Value
Lastebil, uspesifisert kapasitet, EURO 5 (kgkm)	46,9 %	85	0,033	l/tkm	2,81

<b>C3 Waste Processing</b>	<b>Unit</b>	<b>Value</b>			
Avfallsbehandling CU-impregneringsmiddel i treverk, 0% vann, forbrenning, Norge - C3 (kg)	kg	4,50			
Avfallsbehandling ubehandlet tre, 0% vann, forbrenning, Norge - C3 (kg)	kg	453,71			

<b>C4 Disposal</b>	<b>Unit</b>	<b>Value</b>			
Avfallsbehandling CU-impregneringsmiddel i treverk, 0% vann, deponering av aske, Norge - C4 (kg)	kg	4,50			
Avfallsbehandling ubehandlet tre, 0% vann, deponering av aske, Norge - C4 (kg)	kg	453,71			

<b>D Reuse-Recovery Recycling potential</b>	<b>Unit</b>	<b>Value</b>			
Avfallsbehandling CU-impregneringsmiddel i treverk, 0% vann, substitusjon elektrisitet og varme, Norge - D (kg)	kg	4,50			
Avfallsbehandling ubehandlet tre, 0% vann, substitusjon av elektrisitet og varme, Norge - D (kg)	kg	453,71			
Avfallsbehandling CU-impregneringsmiddel i treverk, 0% vann, substitusjon elektrisitet og varme, Norge - D (kg)	kg/DU	0,23			
Avfallsbehandling ubehandlet tre, 0% vann, substitusjon av elektrisitet og varme, Norge - D (kg)	kg/DU	22,69			

## LCA: Resultater

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

Miljøpåvirkning (Environmental impact)										
Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D	
 GWP-total	kg CO <sub>2</sub> -eq	-7,40E+02	1,52E+01	6,48E+00	6,76E-03	5,79E+00	8,46E+02	2,82E-01	-4,67E+01	
 GWP-fossil	kg CO <sub>2</sub> -eq	9,28E+01	1,52E+01	6,53E+00	6,55E-03	5,79E+00	1,43E+01	2,81E-01	-4,49E+01	
 GWP-biogenic	kg CO <sub>2</sub> -eq	-8,34E+02	6,47E-03	-9,06E-02	1,81E-04	2,46E-03	8,32E+02	1,48E-04	-1,61E+00	
 GWP-luluc	kg CO <sub>2</sub> -eq	9,20E-01	4,76E-03	4,65E-02	2,70E-05	2,01E-03	1,81E-03	4,52E-05	-1,29E-01	
 ODP	kg CFC11 -eq	1,55E-05	3,62E-06	1,01E-06	4,49E-10	1,32E-06	3,72E-07	3,49E-08	-5,11E-06	
 AP	mol H+ -eq	6,93E-01	4,80E-02	4,31E-02	5,12E-05	2,39E-02	8,54E-02	1,07E-03	-3,44E-01	
 EP-Fresh Water	kg P -eq	6,02E-03	1,21E-04	3,16E-04	4,71E-07	4,70E-05	1,14E-04	3,63E-06	-1,49E-03	
 EP-Marine	kg N -eq	2,13E-01	1,04E-02	1,39E-02	5,63E-06	7,05E-03	4,18E-02	3,48E-04	-1,35E-01	
 EP-Terrestrial	mol N eq	2,49E+00	1,16E-01	1,58E-01	7,32E-05	7,80E-02	4,44E-01	3,92E-03	-1,53E+00	
 POCP	kg NMVOC -eq	6,63E-01	4,52E-02	4,26E-02	1,97E-05	2,45E-02	1,08E-01	1,09E-03	-3,95E-01	
 ADPE*	Kg Sb-eq	1,27E-03	2,96E-04	8,86E-05	4,88E-07	1,45E-04	1,58E-05	4,96E-07	-5,11E-04	
 ADPF*	MJ	1,42E+03	2,44E+02	9,08E+01	8,94E-02	8,83E+01	3,89E+01	2,93E+00	-6,22E+02	
 WDP*	m <sup>3</sup>	3,77E+03	1,95E+02	2,21E+02	1,56E+01	8,24E+01	1,39E+00	1,58E-02	-1,33E+01	

GWPtotal Globalt oppvarmingspotensial; GWPfossil: Globalt oppvarmingspotensial fossile brensler; GWPbiogenic: Globalt oppvarmingspotensial biogene kilder; GWPluluc: Globalt oppvarmingspotensial arealbruk endringer i bruk av arealer; ODP Potensial for nedbryting av stratosfærisk ozon; AP Forurensningspotensial for kilder på land og vann; EP overgjødslingspotensial til ferskvann, hav og jord; POCP Potensial for fotokjemisk oksidantdannning; ADP-elements Abiotisk utarmingspotensial for ikke-fossile ressurser, mineraler; ADP-fossil Abiotisk utarmingspotensial for fossile ressurser, fossile brensler; WDP Utarmingspotensial for vannressurser.

"Leseeksempel 9,0 E-03 = 9,0\*10<sup>-3</sup> = 0,009"

\*INA Indicator Not Assessed







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

3. Eutrofiering ferskvann skal være i kg P-eq., Det er en skrivefeil i EN 15804: 2012 + A2: 2019 angående denne enheten. Eutrofiering beregnet som PO4-ekv er presentert på side 11.

### Merknad om miljøpåvirkningen

Balansen av biogent karbon er vist i indikatoren GWPBC under "Ytterligere miljøinformasjon". Resultatene for global oppvarming i A1-A3 gir store utslag for opptaket av karbondioksid gjennom fotosyntesen under trevirkets vekst. Dette gjelder både for trevirket i det deklarete produktet og eventuell treemballasje som blir benyttet. Den samme mengden karbondioksid slippes ut ved avfallsforbrenning i C3 og ved avfallsforbrenning av treemballasje i A5 når treemballasje er en del av produktemballasjen. I tabellen for ressursbruk og modul C3 vil indikatoren for energi som råmateriale (RPEM) være negativ og energi brukt som energibærer (RPEE) være tilsvarende positiv. Dette er fordi energimengden i materialet blir energigjenvunnet ved forbrenning og da brukt som energibærer istedenfor materiale. Alle indikatorene har blitt vurdert i studien, men noen er vurdert til å være under cut-off grensene og verdien er derfor satt til null.

**Supplerende indikatorer for miljøpåvirkning**

Parameter		Unit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
	PM	Disease incidence	9,19E-06	1,31E-06	1,01E-06	3,67E-10	4,54E-07	1,03E-06	1,46E-08	-2,52E-05
	IRP <sup>2</sup>	kgBq U235 eq.	7,86E+00	1,07E+00	4,76E-01	1,62E-03	3,86E-01	1,08E-01	1,35E-02	-3,69E+00
	ETP-fw <sup>1</sup>	CTUe	2,92E+03	1,79E+02	1,66E+02	4,07E-01	6,59E+01	1,21E+02	4,78E+00	-2,97E+03
	HTP-c <sup>1</sup>	CTUh	1,20E-07	0,00E+00	9,40E-11	1,90E-11	0,00E+00	2,80E-08	4,68E-10	-5,88E-08
	HTP-nc <sup>1</sup>	CTUh	1,82E-06	1,76E-07	3,99E-09	4,58E-10	9,09E-08	9,80E-07	8,10E-09	-1,81E-06
	SQP <sup>1</sup>	Pt	3,22E+03	2,62E+02	1,84E+02	4,50E-02	7,78E+01	9,11E+01	5,06E+00	-1,06E+04

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<sup>-3</sup> = 0,009"



\*INA Indicator Not Assessed

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 atombrenselsyklusen. 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.



**Resursbruk (Resource use)**




Parameter		Unit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
	PERE	MJ	3,02E+03	3,14E+00	5,89E+02	1,16E+00	1,25E+00	8,73E+03	1,51E-01	-3,99E+03
	REPM	MJ	9,04E+03	0,00E+00	-1,06E+01	0,00E+00	0,00E+00	-9,26E+03	0,00E+00	0,00E+00
	PERT	MJ	1,21E+04	3,14E+00	5,78E+02	1,16E+00	1,25E+00	-5,22E+02	1,51E-01	-3,99E+03
	PENRE	MJ	1,36E+03	2,44E+02	8,92E+01	8,95E-02	8,83E+01	7,54E+01	2,93E+00	-6,23E+02
	PENRM	MJ	7,32E+01	0,00E+00	8,83E+01	0,00E+00	0,00E+00	-3,65E+01	0,00E+00	0,00E+00
	PENRT	MJ	1,43E+03	2,44E+02	9,10E+01	8,95E-02	8,83E+01	3,89E+01	2,93E+00	-6,23E+02
	SM	kg	9,34E-02	0,00E+00	5,06E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	RSF	MJ	4,48E-01	1,10E-01	1,02E+00	9,09E-04	4,46E-02	1,97E+01	0,00E+00	-2,67E+03
	NRSF	MJ	1,30E+00	3,74E-01	7,25E-01	2,27E-03	1,56E-01	1,25E+01	0,00E+00	-1,70E+03
	FW	m <sup>3</sup>	5,07E+00	2,75E-02	2,73E-01	8,65E-03	1,00E-02	1,62E-01	2,70E-03	-1,40E+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 fomybart sekundære brensel; NRSF Bruk av ikke fomybart sekundære brensel; FW Netto bruk av ferskvann.

"Leseeksempel 9,0 E-03 = 9,0\*10<sup>-3</sup> = 0,009"

\*INA Indicator Not Assessed

**Livsløpets slutt - Avfall (End of life - Waste)**






Parameter		Unit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
	HWD	kg	2,88E+00	1,32E-02	4,93E-01	5,74E-05	4,77E-03	5,01E-02	6,54E+00	-3,29E-01
	NHWD	kg	4,08E+01	1,97E+01	3,90E+00	6,89E-03	5,66E+00	1,42E+00	2,22E+00	-1,70E+01
	RWD	kg	8,31E-03	1,66E-03	5,40E-04	8,01E-07	6,01E-04	1,21E-04	1,77E-05	-2,58E-03

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

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

\*INA Indicator Not Assessed

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

Parameter		Unit	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	0,00E+00
	MFR	kg	2,68E+00	0,00E+00	5,35E-01	0,00E+00	0,00E+00	2,79E-01	0,00E+00	0,00E+00
	MER	kg	1,80E-02	0,00E+00	9,06E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	EEE	MJ	5,53E-01	0,00E+00	1,41E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,54E+00	0,00E+00	-9,33E+02
	EET	MJ	4,94E+00	0,00E+00	1,97E+01	0,00E+00	0,00E+00	2,46E+01	0,00E+00	-6,47E+03

CRU Komponenter for gjenbruk, MFR Materialer for resirkulering, MER Materialer for energigjenvinning, EEE Eksportert elektrisk energi; ETE Eksportert termisk energi.

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

\*INA Indicator Not Assessed

**Informasjon om innholdet av biogent karbon**

Parameter	Unit	At the factory gate
Biogenic carbon content in product	kg C	2,27E+02
Biogenic carbon content in accompanying packaging	kg C	6,83E-01

Merk: 1 kg biogent karbon tilsvarer 44/12 kg CO<sub>2</sub>

## Norske 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	Unit
Elektrisitet, Norge (kWh)	ecoinvent 3.6	24,33	g CO <sub>2</sub> -eq/kWh

### Farlige stoffer

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

### Inneklima

Det er ikke gjennomført tester på produktet med hensyn til inneklima. Produktet er ment for utendørs bruk.

## Ytterligere miljøinformasjon

Miljøpåvirkningsindikatorer iht. EN 15804+A1 og NPCR Part A v2.0									
Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP	kg CO <sub>2</sub> -eq	-7,43E+02	1,50E+01	6,29E+00	6,47E-03	5,73E+00	8,46E+02	2,78E-01	-4,40E+01
ODP	kg CFC11 -eq	1,25E-05	2,93E-06	1,01E-06	5,70E-10	1,04E-06	3,25E-07	2,78E-08	-4,36E-06
POCP	kg C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> -eq	2,71E-02	1,86E-03	1,60E-03	1,92E-06	7,64E-04	1,85E-03	3,49E-05	-2,63E-02
AP	kg SO <sub>2</sub> -eq	3,98E-01	3,14E-02	2,53E-02	4,05E-05	1,16E-02	5,94E-02	8,08E-04	-2,48E-01
EP	kg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> -eq	1,06E-01	3,40E-03	6,66E-03	3,79E-06	1,24E-03	2,09E-02	1,42E-04	-6,86E-02
ADPM	kg Sb -eq	1,25E-03	2,96E-04	8,66E-05	4,88E-07	1,45E-04	1,58E-05	4,96E-07	-5,11E-04
ADPE	MJ	1,31E+03	2,39E+02	8,46E+01	4,41E-02	8,65E+01	3,65E+01	2,74E+00	-5,30E+02
GWPIOBC	kg CO <sub>2</sub> -eq	9,06E+01	1,52E+01	6,32E+00	6,75E-03	5,79E+00	1,44E+01	2,82E-01	-4,66E+01
GWPC	kg CO <sub>2</sub> -eq	-8,34E+02	4,68E-04	-1,25E-01	1,34E-05	1,78E-04	8,32E+02	0,00E+00	0,00E+00

## 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 NPCR 015 Part B for wood and wood-based products , Ver. 4.0, 07.10.2021, EPD Norway.

 <b>epd-norge</b> <small>The Norwegian EPD Foundation</small>	<b>Programoperatør og utgiver</b> 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
 <b>Moelven</b>	<b>Eier av deklarasjonen:</b> Moelven Industrier ASA Industrivegen 2, 2390 Moelv	Telefon: +47 91 37 83 86 e-post: Per.skreden@moelven.no web: www.moelven.com
	<b>Forfatter av livsløpsrapporten</b> Norsk Treteknisk Institutt Postboks 113 Blindern, 0314 Oslo	Telefon: +47 98 85 33 33 e-post: firmapost@treteknisk.no web: www.treteknisk.no
	<b>Utvikler av EPD-generator</b> LCA.no AS Dokka 1C,1671 Kråkerøy	Telefon: +47 916 50 916 e-post: post@lca.no web: www.lca.no

# EPD for the best environmental decision

---



Global  
Program  
Operator