epd-global
Powered by EPD-Norway

Environmental product declaration

In accordance with ISO 14025 and EN15804+A2

Vänerply Plywood

Moelven

EPD-Global

Ägaren av deklarationen:
Moelven Industrier ASA

Produkt:
Vänerply Plywood

Deklarerad enhet:
1 m^3

Deklarationen är beserad på PCR:
CEN Standard EN 15804:2012+A2:2019 utgör grunden till PCR
NPCR 015:2021 Part B for wood and wood-based products for use in construction

Programoperatör:
EPD-Global

Deklarationsnummer:
NEPD-14455-14908

Godkänd datum:
16.12.2025

Senaste revisionen:
v1.0 Datum: 21.09.2026

Giltig till:
16.12.2030

EPD software:
LCAno EPD generator ID: 1371291

Generell information

Produkt

Vänerply Plywood

Ägaren av deklarationen:

Moelven Industrier ASA
Kontaktperson: Michaela Pfeiffer
Telefon: +46 10 122 50 36
e-mail: michaela.pfeiffer@moelven.se

Programoperatör:

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

Producent:

Moelven Industrier ASA
Industrivegen 2
2390 Moelv, Norway

Deklarationsnummer:

NEPD-14455-14908

Produktionsort:

Moelven Vänerply AB
Sweden

Deklarationen är beserad på PCR:

CEN Standard EN 15804:2012+A2:2019 utgör grunden till PCR NPCR 015:2021 Part B for wood and wood-based products for use in construction

Kvalitets- och miljösystem:

Se under Teknisk tilleggsinformasjon

Uttalande om ansvar:

Ägaren av deklarationen är ansvarig för den underbyggande informationen och bevis. EPD-Global är inte ansvarig gällande information gällande tillverkning, livstidsvärdering och bevis.

Organisationsnummer:

914 348 803

Deklarerad enhet:

1 m^3 Vänerply Plywood

16.12.2025

Deklarerad enhet med tillval:

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

Giltig till:

16.12.2030

Studien utförd år:

2021

Funktionell enhet:

Produktion av 1 m^3 plywood av gran.

Jämförbarhet:

EPD:er av byggvaror är inte nödvändigtvis jämförbara om de inte uppfyller NS-EN 15804 och ses i ett byggnadstekniskt sammanhang.

Allmän information om verifiering av EPD från verktyg:

Oberoende verifiering av data, annan miljöinformation och EPD har utförts enligt ISO 14025: 2010, kapitel 8.1.3 och 8.1.4. Enskild tredjepartsverifiering av varje EPD krävs inte när verktyget är i) integrerat i företagets miljöledningssystem, ii) förfaranden för användning av verktyget är godkänd av EPD-Norge och iii) processen granskas årligen. Ser Bilaga G i EPD-Norges riktlinjer för ytterligare information om EPD-verktyg.

Upprättande och verifiering av miljödeklarationen

Deklarationen har upprättats och verifierats med hjälp av EPD-verktyget lca.tools version EPD2022.03, utvecklad av LCA.no AS. EPD-verktyget är integrerat i företagets miljöledningssystem och godkänd av EPD-Norge. NEPDT79

EPD har utarbetats av: Elin Ahremark

Företagsspecifik data och EPD styrs av: Michaela Pfeiffer

Verifiering av EPD-verktyg:

Oberoende tredjepartsverifiering av verktyg, bakgrundsdata och test-EPD görs i enlighet med EPD-Globals förfaranden och riktlinjer för verifiering och godkännande av EPD-verktyg.

Tredjeparts verifikator:

Elisabet Amat, GREENIZE projects

(Ingen signatur krävs)

Godkänd:

Håkon Hauan, CEO EPD-Global

Produkt

Produktbeskrivning:

Vänerply plywood är en exteriörlimmat plywood som kan användas för golv, väggar och tak, samt förpackning. Till Vänerply plywood produceras genom svarvning av gran, ihoplimning och pressning till skivor. Klassificeringen K20/70 ger en garanti för styrka och kvalitet. För mer information se https://www.moelven.com/se/

Produktspecifikation:

Vänerply plywood finns i olika dimensioner och kan användas på vägg bakom gips, som bärande golv, till snickeri, som emballage eller för tillfälliga avskärmningar. Beräkningarna är baserade på 1 m3 plywood med densitet 485 kg/m3.

Material	Värde	Enhet
Trävirke, torr massa	418	kg/m3
Vatten, i trävirke	45	kg/m3
Lim & Härdare	22	kg/m3
Limtråd	0,34	kg/m3
Emballage - Trä	5,2	kg/m3
Emballage - Papp	0,5	kg/m3
Emballage - Plastband	0,1	kg/m3

Tekniska data:

Densiteten för gran har satts till 418 kg torrt/m^3 trävirke. Vid 10% fuktkvot blir då densiteten 463 kg/m^3.

Vänerply plywood tillverkas i enlighet med EN 13986. Konstruktionsplywooden är av klass K20/70.

Marknadsområde:

Skandinavien

Livslängd, produkt:

Referenslivslängden är samma som för byggnadsverket; som regel är den satt till 60 år.

Livslängd, byggnad:

60 år.

LCA: Beräkningsregler

Deklarerad enhet:

1 m^3 Vänerply Plywood

Cut-off kriterier:

Alla betydande råmaterial och all betydande energianvändning har inkluderats i studien. Energibehov och produktionsprocesser för råmaterial med låg andel av totalen (<1%) har inte inkluderats. För var enskilt modul är summan av exkluderade material- och energiflöden inte över 5%. Dessa cut-off kriterier gäller inte för farliga material och ämnen.

- Infrastrukturdata för byggnader och maskiner utelämnas för fanerprocesserna i A3 utöver bakgrunddata för: Panna, tork och maskiner för intern transport.
- Avfallsbehandling för härdare

Allokering:

Allokering har gjorts enligt EN 15804. Inom skogsbruket används ekonomisk allokering mellan sågade trävaror och massivträ. På sågverken delas energi, vatten, avfall, material och interna transporter in i delprocesser och fördelas sedan efter inkomst mellan huvud- och biprodukter. Påverkan för primärproduktionen av återvunna material har allokerats till huvudprodukten där materialet används. För beräkningar i denna EPD har allokering enligt skola 1 använts, som definierats av EPD-Norge.

Datakvalitet:

Specifika data för produktsammansättningen tillhandahålls av tillverkaren. Data representerar produktionen av den deklarerade produkten och samlades in för EPD-utveckling under studieåret. Bakgrundsdata baseras på EPD:er enligt EN 15804 och olika LCA-databaser. Datakvaliteten för råvarorna i A1 presenteras i tabellen nedan.
Fabriksdata från Moelven Vänerply utifrån 2021 års data.

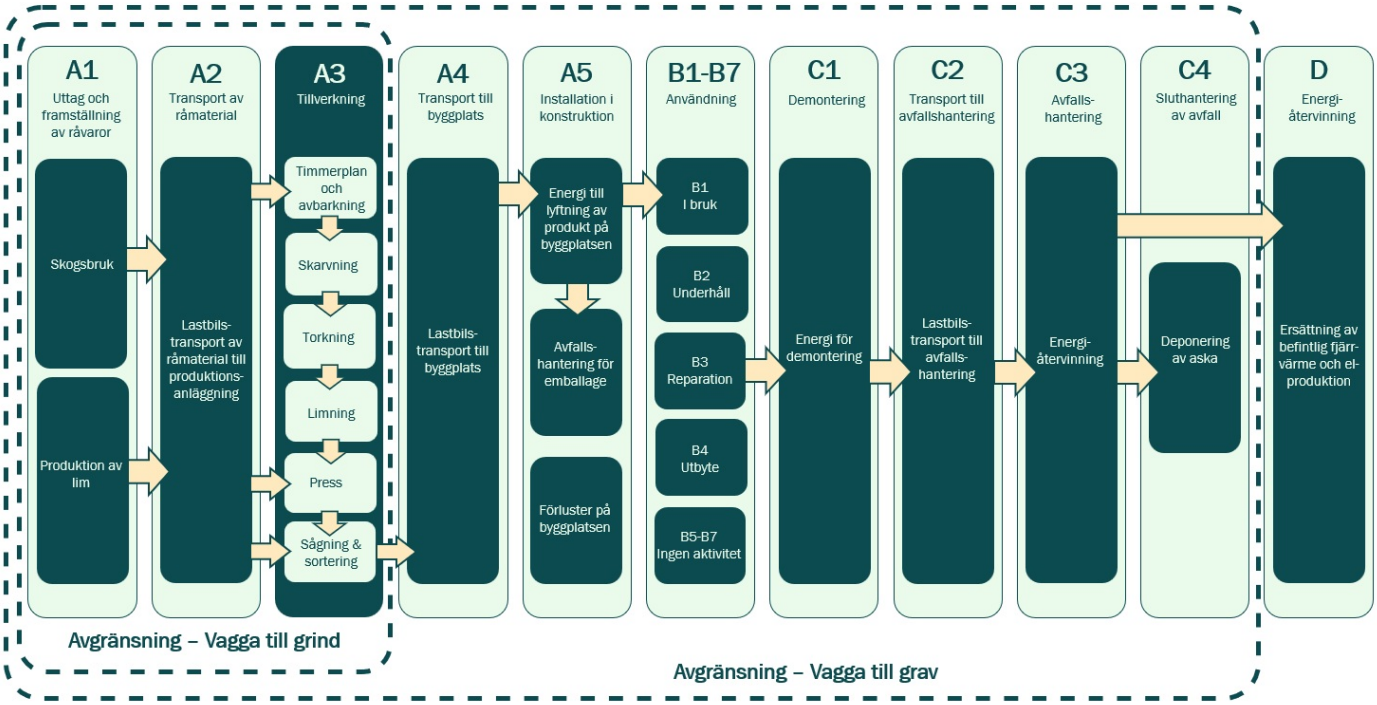
Material	Referens	Datakvalitet	År
Kartongförpackning	ecoinvent 3.10.1	Database	2023
Kemikalie	Supplier Specific	Supplier Spefic	2023
Packaging - Plastic	ecoinvent 3.7.1	Specific	2020
Plastemballasje	ecoinvent 3.10.1	Database	2023
Träförpackning	ecoinvent 3.10.1	Database	2023
Vann, i trevirke	LCA.no	Database	2024
Wood	ecoinvent 3.10.1	Database	2023

Systemgränser (X = inkluderad, MND = modul inte deklarerad, MNR = modul inte relevant)

Produktskedet			Byggprocesskedet		Användningsskedet							Slutskedet				Fördelar och belastningar utanför systemgränsen
Råmaterial	Transport	Tillverkning	Transport	Konstruktions / installationsfas	Användning	Underhåll	Reperation	Utbyte	Renovering	Operationell energibruk	Operationell vattenförbruk	Demontering	Transport	Avfallsbehandling	Avfall till slutbehandling	Återvinning-Återbruk-recirkulering-potential
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	X	X	X	X	X

Systemgränser:

Flödesschemat nedan illustrerar systemgränserna för analysen:



Teknisk tilläggs information

Certifieringar och miljöinformation som är relevanta för produkten:
PEFC ST 2002:2020, PEFC ST 2001:2020 Chain of custody of Forest Based Products
FSC-STD-40-004; FSC-STD-40-003; FSC-STD-40-005
ISO 14001:2015 Miljöledningssystem
ISO 9001:2015 Ledningssystem för kvalitet

LCA: Scenarier och annan teknisk information

Följande information beskriver scenarierna för modulerna i EPD:en

I ett normalt scenario har det antagits att skivan inte behöver underhåll eller reparation. I vissa användningsområden kan detta vara aktuellt, så vid en värdering som baseras på en EPD bör man värdera underhåll eller reparation med hänsyn taget till det tänkta användningsområdet.

Transport från produktionsanläggningen till användare (A4)	Fyllnadsgrad (incl. retur) %	Avstånd (km)	Bränsle-/ Energi-förbrukning	Enhet	Värde (Liter/tonn)
Lastebil med henger, EURO 6 (kgkm)	55.0 %	270.00	0.023	l/tkm	6.21
Lastebil, EURO 6 (kgkm)	36.7 %	30.00	0.043	l/tkm	1.29

Bygg- och installationsprocessen (A5)	Enhet	Värde			
Waste, mixed plastic, to average treatment (kg) A5	kg	0.34			
Avfallsbehandling papp og papir (kg) folding boxboard	kg	0.525			
Avfallsbehandling plast (kg) plastbånd	kg	0.0924			
Avfallsbehandling treemballasje, inkl. biogent karbon (kg)	kg	5.46			
Materialsvinn produkt, installasjonsfase, inkludert avfallshåndtering (andel)	Units	0.05			

Demontering (C1)	Enhet	Värde			
Elektrisitet, Sverige (MJ)	MJ	1.00			

Transport avfallshantering (C2)	Fyllnadsgrad (incl. retur) %	Avstånd (km)	Bränsle-/ Energi-förbrukning	Enhet	Värde (Liter/tonn)
Lastebil, EURO 6 (kgkm)	36.7 %	85.00	0.043	l/tkm	3.66

Avfallsbehandling (C3)	Enhet	Värde			
Waste treatment per kg Wood, from incineration (kg)	kg	418.00			
Waste treatment per kg Hazardous waste, incineration (kg)	kg	39.18			

Fördelar och belastningar utanför systemgränsen (D)	Enhet	Värde			
Substitution of electricity, in Norway (MJ)	MJ	0.7552			
Substitution of thermal energy, district heating (MJ)	MJ	0.2996			
Substitution of thermal energy, district heating, in Norway (MJ)	MJ	0.03864			
Avfallsbehandling polyuretan lim, 0% vann, substitusjon av elektrisitet og varme, Norge - D (kg)	kg	16.00			

LCA: Resultat

Miljöpåverkan (Environmental impact)										
	Indicator	**Enhet**	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
	GWP-total	kg CO_2 -ekv	-7.15E+02	1.59E+01	2.78E+01	1.05E-02	6.74E+00	8.81E+02	0	-2.41E+00
	GWP-fossil	kg CO_2 -ekv	7.34E+01	1.59E+01	1.03E+01	9.18E-03	6.73E+00	9.92E+01	0	-2.32E+00
	GWP-biogenic	kg CO_2 -ekv	-7.89E+02	9.77E-03	1.74E+01	2.69E-04	2.79E-03	7.82E+02	0	-8.32E-02
	GWP-luluc	kg CO_2 -ekv	8.94E-01	6.12E-03	4.60E-02	1.03E-03	2.40E-03	1.55E-02	0	-6.75E-03
	ODP	kg CFC11 -ekv	1.57E-05	8.00E-07	9.65E-07	2.75E-10	1.53E-06	9.82E-07	0	-1.43E-04
	AP	mol H+ -ekv	6.20E-01	3.88E-02	4.23E-02	1.12E-04	1.94E-02	1.60E-01	0	-1.78E-02
	EP-FreshWater	kg P -ekv	1.26E-02	9.65E-04	2.15E-03	8.13E-06	5.38E-05	2.93E-02	0	-7.73E-05
	EP-Marine	kg N -ekv	2.25E-01	9.74E-03	1.51E-02	1.66E-05	3.83E-03	5.96E-02	0	-6.98E-03
	EP-Terrestial	mol N -ekv	2.49E+00	1.06E-01	1.62E-01	1.69E-04	4.28E-02	5.68E-01	0	-7.92E-02
	POCP	kg NMVOC -ekv	7.31E-01	6.14E-02	5.04E-02	4.51E-05	1.64E-02	1.90E-01	0	-2.04E-02
	ADP-minerals&metals[1]	kg Sb-ekv	7.88E-04	1.04E-04	6.87E-05	1.10E-06	1.86E-04	2.84E-04	0	-2.67E-05
	ADP-fossil[1]	MJ	1.78E+03	2.39E+02	1.31E+02	1.23E+00	1.02E+02	4.75E+02	0	-3.22E+01
	WDP[1]	m^3	1.34E+02	3.58E+01	1.47E+01	6.78E-02	9.85E+01	1.96E+01	0	-1.25E+01

GWP-total = Global Warming Potential total; GWP-fossil = Global Warming Potential fossil fuels; GWP-biogenic = Global Warming Potential biogenic; GWP-luluc = Global Warming Potential land use and land use change; ODP = Depletion potential of the stratospheric ozone layer; AP = Acidification potential, Accumulated Exceedance; EP-freshwater = Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching freshwater end compartment: EP-marine = Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching marine end compartment; EP-terrestrial = Eutrophication potential, Accumulated Exceedance; POCP = Formation potential of tropospheric ozone; ADP-minerals&metals = Abiotic depletion potential for non-fossil resources; ADP-fossil = Abiotic depletion for fossil resources potential; WDP = Water (user) deprivation potential, deprivation-weighted water consumption

"Läsexempel: 9.0 E-03 = 9.0*10 -3 = 0.009"

1. The results of this environmental impact indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experienced with the indicator
3. Eutrophication aquatic freshwater shall be in kg P-eq., there is a typo in EN 15804:2012+A2:2019 regarding this unit. Eutrophication calculated as PO4-eq is presented on page 11

Anmärkningar till miljöpåverkan

Övriga miljöpåverkansindikatorer

Indicator		Enhet	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
	PM	Sjukdomsincidens	2.16E-05	1.46E-06	1.27E-06	9.36E-10	4.12E-07	1.76E-06	0	-1.30E-06
	IRP[2]	kgBq U235 -ekv	4.78E+01	4.02E-01	2.56E+00	8.81E-02	4.45E-01	2.35E+00	0	-1.92E-01
	ETP-fw[1]	CTUe	6.95E+02	5.06E+01	1.15E+02	1.54E-01	7.55E+01	1.43E+03	0	-1.54E+02
	HTP-c[1]	CTUh	1.06E-07	0.00E+00	1.12E-08	1.80E-11	0.00E+00	1.17E-07	0	-3.04E-09
	HTP-nc[1]	CTUh	2.08E-06	1.60E-07	1.66E-07	9.47E-10	8.25E-08	9.55E-07	0	-9.37E-08
	SQP[1]	dimensionslös	6.92E+04	2.30E+02	3.48E+03	2.89E-01	7.12E+01	8.32E+01	0	-5.49E+02

PM = Particulate Matter emissions; IRP = Ionizing radiation – human health; ETP-fw = Eco toxicity – freshwater; HTP-c = Human toxicity – cancer effects; HTP-nc = Human toxicity – non cancer effects; SQP = Potential Soil Quality Index (dimensionless)

"Läsexempel: 9.0 E-03 = 9.0*10 -3 = 0.009"

1. The results of this environmental impact indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experienced with the indicator
2. This impact category deals mainly with the eventual impact of low dose ionizing radiation on human health of the nuclear fuel cycle. It does not consider effects due to possible nuclear accidents, occupational exposure nor due to radioactive waste disposal in underground facilities. Potential ionizing radiation from the soil, from radon and from some construction materials is also not measured by this indicator.

Ressursanvändning (Resource use)										
Indicator		Enhet	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
	PERE	MJ	9.49E+03	3.83E+00	5.69E+02	8.43E-01	1.46E+00	2.88E+01	0	-2.07E+02
	PERM	MJ	8.23E+03	0.00E+00	-1.69E+02	0.00E+00	0.00E+00	-8.17E+03	0	0.00E+00
	PERT	MJ	1.81E+04	3.83E+00	4.16E+02	8.43E-01	1.46E+00	-8.14E+03	0	-2.07E+02
	PENRE	MJ	1.80E+03	2.39E+02	1.32E+02	1.23E+00	1.02E+02	4.75E+02	0	-3.22E+01
	PENRM	MJ	1.47E+01	0.00E+00	-1.61E+01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0	0.00E+00
	PENRT	MJ	1.81E+03	2.39E+02	1.16E+02	1.23E+00	1.02E+02	4.75E+02	0	-3.22E+01
	SM	kg	4.03E-02	0.00E+00	2.02E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0	0.00E+00
	RSF	MJ	1.74E-01	1.95E-02	1.25E-02	1.09E-06	5.21E-02	2.76E-03	0	-1.38E+02
	NRSF	MJ	2.02E-01	6.58E-02	2.30E-02	0.00E+00	1.86E-01	0.00E+00	0	-8.78E+01
	FW	m^3	1.20E+00	3.39E-02	7.66E-02	1.61E-03	1.09E-02	2.67E-01	0	-7.30E-01

PERE = Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials; PERM = Use of renewable primary energy resources used as raw materials; PERT = Total use of renewable primary energy resources; PENRE = Use of non renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRM = Use of non renewable primary energy resources used as raw materials; PENRT = Total use of non renewable primary energy resources; SM = Use of secondary materials; RSF = Use of renewable secondary fuels; NRSF = Use of non-renewable secondary fuels; FW = Net use of fresh water

"Läsexempel: 9.0 E-03 = 9.0*10 -3 = 0.009"

Livscykelns slut - Avfall

Indicator		Enhet	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
	HWD	kg	2.58E+00	2.96E-01	2.11E+00	1.25E-03	5.25E-03	3.92E+01	0	-1.70E-02
	NHWD	kg	5.05E+01	7.64E+00	2.52E+01	4.15E-02	4.95E+00	4.18E+02	0	-8.80E-01
	RWD	kg	6.49E-02	3.05E-04	3.30E-03	1.88E-05	6.94E-04	0.00E+00	0	-1.34E-04

HWD = Hazardous waste disposed; NHWD = Non-hazardous waste disposed; RWD = Radioactive waste disposed

"Läsexempel: 9.0 E-03 = 9.0*10 -3 = 0.009"

Livscykelns slut - Vidare flöde

Indicator		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	0.00E+00
	MFR	kg	4.70E-01	0.00E+00	6.65E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0	0.00E+00
	MER	kg	5.14E-01	0.00E+00	5.52E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0	0.00E+00
	EEE	MJ	1.27E-01	0.00E+00	7.42E-02	0.00E+00	0.00E+00	7.55E-01	0	-4.81E+01
	EET	MJ	1.92E+00	0.00E+00	5.67E-01	0.00E+00	0.00E+00	3.38E-01	0	-3.34E+02

CRU = Components for re-use; MFR = Materials for recycling; MER = Materials for energy recovery; EEE = Exported energy electrical; EET = Exported energy thermal

"Läsexempel: 9.0 E-03 = 9.0*10 -3 = 0.009"

Innehåll av biogent kol

Indicator	Enhet	Vid fabriksgrinden
Innehåll av biogent kol i produkt	kg C	2.13E+02
Innehåll av biogent kol i förpackning	kg C	2.32E+00

Not: 1 kg biogent kol motsvarar 44/12 kg CO2

Tilläggskrav

Klimatpåverkan från användning av elektricitet i tillverkningsskedet (A3)

National produktionsmix med import av låg spänning, inkluderat tillverkning av överföringskablar och direkta överföringsförluster i elnätet är använd för el i produktionsprocessen (A3).

Elnätsmix	Referens	Mängd	Enhet
Elektrisitet, Sverige (kWh)	ecoinvent 3.10.1	37.73	g CO2-eq/kWh

Farliga ämnen

Produkten innehåller inga ämnen på REACH Kandidatlista.

Inomhusmiljö

Plywood uppfyller kraven för formaldehyd klass E05 och innehar ett M1-certifikat. Vänerply Plywood har också testats för övriga emitterande ämnen. Se byggvarudeklaration för mera information.

Ytterligare miljöinformation

Ytterligare miljöpåverkansindikatorer som krävs i NPCR Del A för byggprodukter									
Indicator	**Enhet**	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWPIOBC	kg CO_2 -ekv	7.63E+01	1.59E+01	1.05E+01	1.04E-02	6.74E+00	9.92E+01	0	-2.41E+00

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.
Vold, M. et al. (2022) EPD generator for Building boards
Background information for EPD generator application and LCA data, LCA.no report number 05.22
NPCR Part A: Construction products and services. Ver. 2.0, 24.03.2021 EPD Norway.
NPCR 010 Part B for building boards, Ver. 4.0, 22.03.2022, EPD Norway.

epd-global Powered by EPD-Norway	**Programoperatör och utgivare** EPD-Global Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norway	Telefon: e-mail: web:	+47 977 22 020 post@epd-norge.no www.epd-global.com
Moelven	**Ägaren av deklarationen:** Moelven Industrier ASA Industrivegen 2, 2390 Moelv, Norway	Telefon: e-mail: web:	+46 10 122 50 36 michaela.pfeiffer@moelven.se www.moelven.com
LCA.no	**Förrfattare av livscykelrapporten** LCA.no AS Dokka 6A, 1671 Kråkerøy, Norway	Telefon: e-mail: web:	+47 916 50 916 post@lca.no www.lca.no
LCA.no	**Utvecklare av EPD-generator** LCA.no AS Dokka 6A, 1671 Kråkerøy, Norway	Telefon: e-mail: web:	+47 916 50 916 post@lca.no www.lca.no
ECO PLATFORM EPD VERIFIED	ECO Platform ECO Portal	web: web:	www.eco-platform.org ECO Portal