

Environmental Product Declaration

In accordance with 14025 and EN15804 +A2

Fibo Aluminium profil E-serie



Eier av deklarasjonen :
Fibo AS

Produkt navn:
Fibo Aluminium profil E-serie

Dekarert enhet:
1 kg

Produktkategori / PCR:
CEN Standard EN 15804 tjener som kjerne
PCR. NPCR 013:2021

Programoperatør og utgiver:
Næringslivets Stiftelse for
Miljødeklarasjoner

Deklarasjonsnummer:
NEPD-9695-9640

Registreringsnummer:
NEPD-9695-9640

Utgivelsesdato: 10.04.2025

Gyldig til: 10.04.2030

Generell informasjon

Produkt:

Fibo Aluminium profil E-serie

Programoperatør:

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

Deklarasjonsnummer:

NEPD-9695-9640

Deklarasjon er basert på PCR:

CEN Standard EN 15804 tjener som kjerne PCR.
NPCR PART A and NPCR 013 Part B for Steel and
Aluminum Construction Products

Erklæring om ansvar:

Eiern 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 kg Aluminium profil

Deklarert enhet med opsjon:

1 kg Aluminium profil med opsjon (A4, C1, C2, C3,
C4 &D

Funksjonell enhet:

-

Verifikasjon

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

internt

Sign

eksternt



Julie Lyslo Skullestad

Uavhengig verifikator godkjent av EPD Norge

Eier av deklarasjonen:

Fibo AS
Kontakt person: Kevin Hægeland
Tlf: +47 932 44 383
e-post: kha@fibosystem.com

Produsent:

Fibo AS, Industriveien 2, NO-4580 Lyngdal,
Norway

Produksjonssted:

Lyngdal, Norway

Kvalitet/Miljøsystem: ISO 9001:2015; ISO
14001:2015; PEFC ST2001:2020; PEFC ST
2002:2020

Org. No:

NO 964 193 991 MVA

Godkjent dato:

10.04.2025

Gyldig til:

10.04.2030

Årstall for studien:

2024

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:

Asplan Viak AS, Kristine Bjordal

Godkjent



Daglig Leder av EPD-Norge

Produkt

Produktbeskrivelse:

Fibo AS leverer aluminiumsprofiler som er en del av Fibo veggssystemet. Det finnes en rekke forskjellige profiler tilpasset ulike formål for veggssystemet. Produktene vil variere i størrelse og form og produseres i henhold til spesifikke prosjektbehov.

Denne EPD dekker produkttypen E-serie.

Produktspesifikasjon:

Denne EPD dekker aluminiumsprofilene fra Fibo AS som er laget av aluminium. Aluminium brukes vanligvis i applikasjoner der minimal vekt er viktig. Aluminiumsgraden som brukes for disse produktene er EN AW 6063-T4/T6. Produktene starter som ferdigproduserte aluminiumsprofiler produsert i Tyrkia

Materialer	Verdi	%
Aluminium, med legeringer	1,00	100,0 %
Totalt produkt	1,00	100,0 %
Emballasje	0,03	
Totalt produkt med emballasje	1,03	

Tekniske data:

Denne EPD dekker aluminiumsprofilene innen produkttypen E-Serie fra Fibo AS

Produkt type i E-serien	Vekt per produkt (kg)	Produkt type i E-serien	Vekt per produkt (kg)
102283-E	0,6192	163907-E	0,4272
102284-E	0,6192	163912-E	0,42
102286-E	0,6192	163915-E	0,42
102293-E	0,04	163917-E	0,42
102310-E	0,04	163921-E	0,669
102311-E	0,1	163924-E	1
102312-E	0,04	163927-E	1,1
102314-E	0,1	163929-E	1
163012-E	0,219	163931-E	1,06
163014-E	0,5352	163933-E	0,492
163016-E	0,2856	163935-E	0,615
163018-E	0,3672	163938-E	0,456
163020-E	0,3672	163941-E	0,219

163022-E	0,669	163948-E	0,2856
163128-E	0,2856	163953-E	0,3672
163312-E	1	163961-E	0,5352
163314-E	1,06	163962-E	0,57
163317-E	0,1752	163964-E	0,4608
163407-E	0,219	163966-E	0,576
163684-E	0,2616	163967-E	0,42
163800-E	0,5352	163968-E	0,56
163801-E	0,5352	163970-E	0,44
163805-E	0,669	163971-E	0,46
163806-E	0,62	163972-E	0,58
163807-E	0,68	166014-E	0,3
163808-E	0,68	166016-E	0,3
163901-E	0,3672	166300-E	0,3216
163906-E	0,4272	166310-E	0,3216

Markedsområde:

Norge, Nord-Europa og Nord-Amerika. Scenariene er basert på anvendelse i Norge og Europa.

Levetid:

Ikke relevant.

LCA: Beregningsregler

Deklarert Enhet:

1 kg aluminiumsprofiler av produkttypen E-Serie

Datakvalitet:

Datakvaliteten er i samsvar med retningslinjene for bruk av generiske og spesifikke data i henhold til EN 15804 og ISO 14044. De brukte dataene er representative for tidsmessige, geografiske og teknologiske forhold. Produksjonsdata er samlet inn i 2024 og er basert på gjennomsnittlige data for 2023. Data for eksportert energi fra avfallsbehandling er basert på Statistisk sentralbyrå og er representative for 2022. Bakgrunnsdata er fra ecoinvent v3.9.1 "Allocation cut-off by classification", men justert for å forbedre representativiteten. Modellering og LCA-beregninger er utført med SimaPro versjon 9.5.0.1.

Allokering:

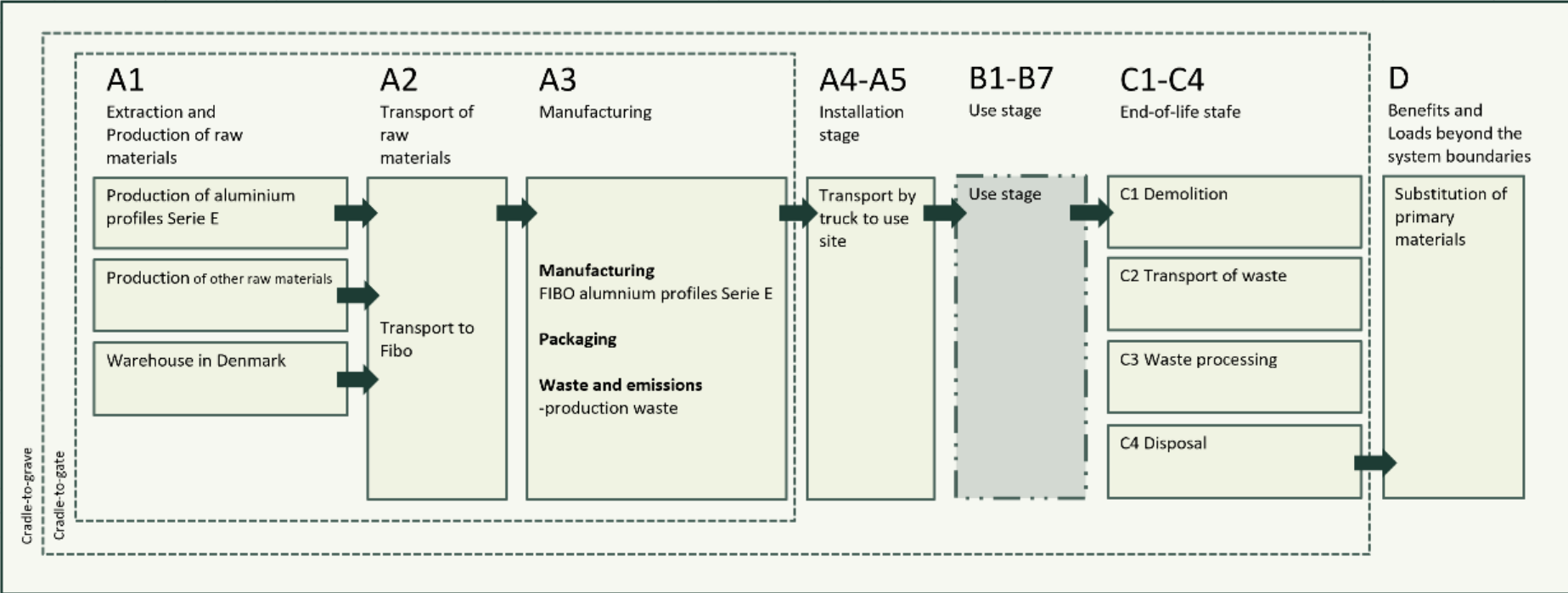
Allokeringen er gjort i samsvar med bestemmelsene i EN 15804+A2:2019. Innkommende energi og vann samt avfallsproduksjon i huset fordeles likt blant alle produkter gjennom massefordeling. Fordeling i oppstrøms prosesser brukes som standard i ecoinvent v3.9.1.

Cut-off kriterier:

Alle hovedråmaterialer og all nødvendig energi er inkludert. Produksjonsprosessen for råmaterialer og energistrømmer som er inkludert med svært små mengder (<1%) er ikke inkludert. Denne avskjæringsregelen gjelder ikke for farlige materialer og stoffer.

Systemgrenser:

Et flytskjema med systemgrensene i henhold til den modulære tilnærmingen er vist nedenfor.



LCA: Scenarier og annen teknisk informasjon

Følgende informasjonen beskriver scenariene for modulene i EPDen

Denne miljøvaredeklarasjonen er basert på en vurdering av "vugge til port med alternativer, modul C1-C4 og modul D". Produksjonsstadiet (A1-A3) inkluderer produksjon ved fabrikken i Tyrkia og Lyngdal, Norge. Produktene brukes i forskjellige markeder, og derfor er to scenarier inkludert. A4a inkluderer transport til et norsk bruks sted, mens A4b inkluderer transport til et europeisk marked. Slutfasen (C1-C4) er basert på et norsk marked.

Transport fra produksjonssted til bruker (A4a)

Type	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Kjøretype	Distanse KM	Brennstoff/Energiforbruk	Verdi (l/t)
Lastebil	50 %	EURO6	430	0,33 l/km	141,9

Transport til byggeplass i Norge er basert på et scenario med 400 km transport fra fabrikken til en byggevarehandel i Oslo og deretter ytterligere 30 km til en byggeplass.

Transport fra produksjonssted til bruker (A4b)

Type	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Kjøretype	Distanse KM	Brennstoff/Energiforbruk	Verdi (l/t)
Lastebil	50 %	EURO6	430	0,33 l/km	141,9
Båt	-	ferje	143	-	-

Transport til en byggeplass i Europa er basert på et scenario til Brussel, hovedstaden i Belgia, med lastebil- og båttransport fra fabrikken direkte til byggeplassen.

Slutfase (C1, C3, C4)

	Enhet	Verdi
Farlig avfall	Kg	0
Blandet avfall	Kg	0
Gjenbruk	Kg	0
Resirkulering	Kg	0,95
Energigjenvinning	Kg	0
Til Deponi	Kg	0,5

C1 – demontering antas å bli utført ved bruk av elektriske verktøy. C2 – produktene antas å være 95% resirkulert og 5% deponert. C3 – 95% av produktet resirkuleres ved omsmelting for å produsere sekundære aluminiumsblokker, og C4 – 5% av produktet deponeres.

Transport avfallsbehandling (C2)

Type	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Kjøretype	Distanse KM	Brennstoff/Energiforbruk	Verdi
Bil	43 %	Lastebil	297	0,03 l/tkm	0,28

Transporten av treavfall er basert på en gjennomsnittlig avstand på 297 km for Norge (Raadal et al., 2009).

Gevinst og belastninger etter end levetid (D)

	Enhet	Verdi
Substitusjon av primæraluminium med netto nytt skrap	kg	0,25

Annen teknisk informasjon

Ikke relevant.

LCA: Resultater

LCA-resultatene viser miljøpåvirkninger, ressursbruk og utstrømninger beregnet i henhold til EN 15804:2012+A2:2019. Resultatene er per deklart enhet som beskrevet på side 2. Disse hovedresultatene vises med en lokasjonsbasert tilnærming, og den ekstra seksjonen inkluderer resultatene med elektrisitet basert på opprinnelsesgarantier.

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

Produktfase			Sammenstilling fase		Bruksfase							Slutfase				Gevinst og belastninger etter endt 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	MID	MID	MID	MID	MID	MID	MID	MID	X	X	X	X	X

Kjerneindikatorer for miljøpåvirkning

Indikator	Enhet	A1-A3	A4a	A4b
GWP-total	kg CO2 ekv.	1,41E+01	3,10E-02	1,03E-01
GWP-fossil	kg CO2 ekv.	1,38E+01	3,09E-02	1,03E-01
GWP-biogent	kg CO2 ekv.	3,19E-01	6,68E-05	1,82E-04
GWP-LULUC	kg CO2 ekv.	2,80E-02	1,42E-05	5,16E-05
ODP	kg CFC11 ekv.	1,84E-07	6,88E-10	2,17E-09
AP	mol H ⁺ ekv.	1,03E-01	8,31E-05	7,55E-04
EP-ferskvann	kg P eq	8,00E-04	2,74E-07	8,20E-07
EP-marint	kg N ekv.	1,46E-02	2,35E-05	1,98E-04
EP-terrestrisk	mol N ekv.	1,60E-01	2,48E-04	2,16E-03
POCP	kg NMVOC ekv.	5,00E-02	1,40E-04	7,82E-04
ADP-M&M	kg Sb ekv.	4,00E-05	6,89E-08	2,06E-07
ADP-fossil	MJ	1,52E+02	4,73E-01	1,52E+00
WDP	m ³	-2,68E+00	2,42E-03	7,12E-03

Indikator	Enhet	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO2 ekv.	0,00E+00	8,14E-02	2,56E-04	9,22E-04	-1,87E+00
GWP-fossil	kg CO2 ekv.	0,00E+00	8,13E-02	2,39E-04	7,90E-04	-1,82E+00
GWP-biogent	kg CO2 ekv.	0,00E+00	1,55E-04	1,63E-05	1,32E-04	-1,36E-02
GWP-LULUC	kg CO2 ekv.	0,00E+00	2,80E-05	8,60E-07	2,21E-07	-4,16E-02
ODP	kg CFC11 ekv.	0,00E+00	1,61E-09	5,86E-12	2,00E-11	-5,28E-08

AP	mol H ⁺ ekv.	0,00E+00	2,41E-04	2,21E-06	4,92E-06	-1,13E-02
EP-ferskvann	kg P eq	0,00E+00	4,67E-07	1,01E-08	8,11E-09	-9,44E-05
EP-marint	kg N ekv.	0,00E+00	8,88E-05	4,88E-07	2,00E-06	-1,30E-03
EP-terrestrisk	mol N ekv.	0,00E+00	9,50E-04	5,58E-06	2,21E-05	-1,43E-02
POCP	kg NMVOC ekv.	0,00E+00	4,63E-04	1,73E-06	7,81E-06	-6,22E-03
ADP-M&M	kg Sb ekv.	0,00E+00	1,83E-07	1,46E-08	3,35E-09	-2,96E-06
ADP-fossil	MJ	0,00E+00	1,06E+00	3,76E-03	1,58E-02	-2,67E+01
WDP	m ³	0,00E+00	3,52E-03	1,14E-04	7,71E-05	-1,32E-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 oksidantdannning; **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	A4a	A4b
PM	Sykdoms-tilfeller	8,05E-07	3,27E-09	9,52E-09
IRP	kBq U235 ekv.	3,43E-01	2,63E-04	7,68E-04
ETP-fw	CTUe	4,28E+01	2,65E-01	8,43E-01
HTP-c	CTUh	1,22E-08	1,28E-11	4,24E-11
HTP-nc	CTUh	2,52E-07	5,19E-10	1,54E-09
SQP	Dimensjonsløs	4,32E+01	6,69E-01	1,86E+00

Indikator	Enhet	C1	C2	C3	C4	D
PM	Sykdoms-tilfeller	0,00E+00	6,21E-09	2,97E-11	1,06E-10	-1,18E-07
IRP	kBq U235 ekv.	0,00E+00	4,33E-04	4,94E-05	5,66E-05	-1,57E-01
ETP-fw	CTUe	0,00E+00	5,32E-01	2,12E-03	7,93E-02	-5,40E+00
HTP-c	CTUh	0,00E+00	2,67E-11	8,05E-13	1,38E-12	-5,61E-09
HTP-nc	CTUh	0,00E+00	8,02E-10	1,69E-11	2,85E-11	-7,78E-08
SQP	Dimensjonsløs	0,00E+00	4,75E-01	1,62E-02	3,14E-02	-1,90E+00

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
ILCD type / level 2	Forsurningspotensial for kilder på land og vann (AP)	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
	Økotoksisitet (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
<p>Forbehold 1 – 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.</p> <p>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</p>		

Ressursbruk

Parameter	Enhet	A1-A3	A4a	A4b
RPEE	MJ	1,56E+01	7,88E-03	2,31E-02
RPEM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
TPE	MJ	1,56E+01	7,88E-03	2,31E-02
NRPE	MJ	1,51E+02	4,73E-01	1,52E+00
NRPM	MJ	1,52E+00	0,00E+00	0,00E+00
TRPE	MJ	1,52E+02	4,73E-01	1,52E+00
SM	kg	7,00E-01	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
W	m ³	-2,54E-03	7,68E-05	2,27E-04

Parameter	Enhet	C1	C2	C3	C4	D
RPEE	MJ	0,00E+00	1,32E-02	1,50E-02	2,89E-03	-1,09E+01
RPEM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
TPE	MJ	0,00E+00	1,32E-02	1,50E-02	2,89E-03	-1,09E+01
NRPE	MJ	0,00E+00	1,06E+00	3,76E-03	1,58E-02	-2,67E+01
NRPM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
TRPE	MJ	0,00E+00	1,06E+00	3,76E-03	1,58E-02	-2,67E+01
SM	kg	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
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
W	m ³	0,00E+00	1,46E-04	1,06E-04	2,22E-05	-7,58E-02

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	A4a	A4b
HW	kg	3,98E-02	1,40E-05	4,12E-05
NHW	kg	2,59E+00	5,88E-02	1,63E-01
RW	kg	2,31E-04	1,68E-07	4,84E-07

Parameter	Enhet	C1	C2	C3	C4	D
HW	kg	0,00E+00	2,15E-05	5,25E-07	1,87E-03	-6,62E-04
NHW	kg	0,00E+00	3,79E-02	1,16E-04	5,07E-02	-5,24E-01
RW	kg	0,00E+00	2,73E-07	2,27E-08	3,07E-08	-1,26E-04

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

Livsløpets slutt – Utgangsfaktorer

Parameter	Enhet	A1-A3	A4a	A4b
CR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
ETE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Parameter	Enhet	C1	C2	C3	C4	D
CR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MR	kg	0,00E+00	0,00E+00	9,50E-01	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
ETE	MJ	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: $9,0 \text{ E-03} = 9,0 \cdot 10^{-3} = 0,009$

Informasjon om innholdet av biogent karbon ved port

Innhold av biogent karbon	Enhet	Verdi
Innhold av biogent karbon i produkt	kg C	0
Innhold av biogent karbon i den medfølgende emballasjen	kg C	0

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). Dette er brukt for hovedresultatene i denne EPDen.

Nasjonalt strømnett	Data kilde	Forbruk [kWh]	GWP _{total} [kg CO ₂ -eq/kWh]	SUM [kg CO ₂ -eq]
<i>Electricity, low voltage {NO} market for electricity, low voltage Cut-off, U</i>	ecoinvent	0,234	0,039	0,009

Opprinnelsesgarantier fra bruk av elektrisitet i produksjonsfasen

Der opprinnelsesgarantier brukes i stedet for nasjonal produksjonsmiks – skal elektrisiteten for produksjonprosessen (A3) tydelig angis i EPD per funksjonell enhet. Opprinnelsesgarantien som benyttes i denne EPD er levert av Å Entelios og 100% av vannkraft brukes. Erklæringen er gyldig for 2024. Kontakt EPD-eieren for å få mer informasjon om opprinnelsesgarantien.

Elektrisitets kilde	Forbruk [kWh]	GWP _{total} [kg CO ₂ -eq/kWh]	SUM [kgCO ₂ -eq]
Opprinnelsesgarantier brukt i forgrunnen	234	0,019	0,004
Residualmiksen brukt i forgrunnen	0	0,521	0

Miljøpåvirkningen ved bruk av markedsbasert tilnærming er presentert i følgende tabell.

Indikator	Enhet	A1-A3
GWP - total	kg CO ₂ eq	1,41E+01
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	1,38E+01
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	3,18E-01
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	2,79E-02

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

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.

Indikator	Enhet	A1-A3	A4a	A4b
GWP-IOBC	kg	1,41E+01	3,10E-02	1,03E-01

Indikator	Enhet	C1	C2	C3	C4	D
GWP-IOBC	kg	0,00E+00	8,14E-02	2,56E-04	9,22E-04	-1,87E+00

GWP-IOBC Globalt oppvarmingspotensial beregnet etter prinsippet om umiddelbar oksidasjon.

Farlige stoffer

Erklæringen er basert på referanse til terskelverdier og/eller testresultater og/eller sikkerhetsdatablad levert til EPD-verifikatorer. Detaljer tilgjengelig på forespørsel til EPD-eier.

- 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 Avfallsforskriften, Vedlegg III), se tabell under.

Navn	CAS no.	Mengde

Inneklima





Ikke relevant.

Klimadeklarasjon

Selv om en karbonfotavtrykk-analyse ikke har blitt utført separat for produktet, inkluderer resultatseksjonen en evaluering av Global Warming Potential (GWP) med en slik analyse. De totale GWP-resultatene som presenteres i dette EPD-dokumentet representerer karbonfotavtrykket til det studerte produktet.

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
Ecoinvent v3.9	Swiss Centre of Life Cycle Inventories. https://www.ecoinvent.org/
SimaPro	LCA software, developed by PRé Sustainability https://simapro.com/
NPCR 013 2021 ver. 4.0	Part B for steel and aluminium construction products
Bjordal, Kristine, 2024	LCA Report Fibo Aluminium profiles version 01

	Programoperatør	tlf	+47 23 08 80 00
	Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo Norge	e-post: web	post@epd-norge.no www.epd-norge.no
	Utgiver av deklarasjonen	tlf	+47 23 08 80 00
	Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo Norge	e-post: web	post@epd-norge.no www.epd-norge.no
	Eier av deklarasjonen	tlf	+47 38 34 33 00
	Fibo AS Industriveien 2, NO-4580 Lyngdal Norge	Fax e-post: web	info@fibo.no https://fibo.no/
	Forfatter av livssyklusrapporten	tlf	+47 417 99 417
	Asplan Viak AS Abels gate 9, 7030 Trondheim Norge	Fax e-post: web	asplanviak@asplanviak.no www.asplanviak.no
	ECO PLATFORM 	ECO Platform ECO Portal	web web