

Environmental product declaration

In accordance with ISO 14025 and EN15804+A2

1 tonn produsert seigjern



Eier av deklarasjonen:
Ulefos AS

Produkt:
1 tonn produsert seigjern

Deklarert enhet:
1 tonn

Deklarasjonen er basert på PCR:
EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kjerne-PCR
NPCR 013:2021 Part B for Steel and aluminium
construction products

Programoperatør:
EPD-Global

Deklarasjonsnummer:
NEPD-17588-21995

Godkjent dato:
07.09.2026

Gyldig til:
07.09.2031

EPD software:
LCAno EPD generator ID: 1748439

Generell informasjon

Produkt

1 tonn produsert seigjern

Programoperatør:

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

Deklarasjonsnummer:

NEPD-17588-21995

Deklarasjonen er basert på PCR:

EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kjerne-PCR
NPCR 013:2021 Part B for Steel and aluminium construction products

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 tonn 1 tonn produsert seigjern

Deklarert enhet med opsjon:

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

Funksjonell enhet:

1 tonn seigjern produsert ved Ulefoss Jernstøperi

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:

Ulefos AS
Kontaktperson: Roar Thorberg
Telefon: +47 67 80 62 00
e-post: office@ulefos.com

Produsent:

Ulefos AS

Produksjonssted:

Ulefos AS
Jernværksvegen 12
3830 Ulefoss, Norge

Kvalitet/Miljøsystem:

ISO 9001, ISO 14001

Org. no.:

981083032

Godkjent dato:

07.09.2026

Gyldig til:

07.09.2031

Årstall for studien:

2025

Sammenlignbarhet:

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

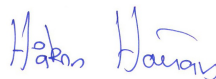
Utarbeidelse og verifikasjon av miljødeklarasjon:

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

EPD er utarbeidet av: Line Brekke-Rasmussen

Bedriftsspesifikke data og EPD er kontrollert av: Mikko Nilsen

Godkjent:



Håkon Hauan, CEO EPD-Global

Produkt

Produktbeskrivelse:

1 tonn seigjern

Produktspesifikasjon:

Produktene er fremstilt av seigjern og benyttes hovedsakelig som gategods, herunder kumlokk, rammer og tilsvarende produkter for vei- og trafikkarealer. Seigjern er et 100 % resirkulerbart materiale og kan smeltes om og inngå i produksjon av nye produkter.

For mer informasjon om produktene, se Ulefos – gategods.

Materialer	Verdi	Enhet
Skrapjern	85 - 98	%
Silikon Carbid	0,5 - 2	%
Grafitt	0,5 - 2	%
Ferrosilisium	0,5 - 2	%
EURO paller	1 - 5	%
Råjern	0,1 - 10	%
Magnesium	0,5 - 2,5	%

Tekniske data:

Seigjern produsert i samsvar med krav i EN 124-2 og NS-EN 1563.

Markedsområde:

Nordic countries

Levetid, produkt:

Ulefos seigjern er 100 % resirkulerbart og kan i sin helhet smeltes om og inngå i produksjon av nye produkter. For gategods er forventet levetid på minst 10 år, forutsatt normal trafikk- og miljøbelastning samt korrekt montering og bruk i henhold til gjeldende krav og anvisninger.

Levetid, bygg eller anlegg:

Not relevant

LCA: Beregningsregler

Deklarert enhet:

1 tonn 1 tonn produsert seigjern

Cut-off kriterier:

Alle viktige råmaterialer og all viktig energibruk er inkludert. Produksjonsprosessen for råmaterialene og energistrømmer som inngår med veldig små mengder (mindre enn 1%) er ikke inkludert. Disse cut-off kriteriene gjelder ikke for farlige materialer og stoffer.

Alle relevante råmaterialer, innsatsmaterialer og energistrømmer som har vesentlig betydning for produktets miljøpåvirkning, er inkludert i LCA-beregningene. Produksjonsprosesser for råmaterialer og energistrømmer med en samlet andel på mindre enn 1 % av den totale massen eller energibruken er ikke inkludert.

Cut-off-kriteriene gjelder ikke for farlige materialer og stoffer, som er inkludert uavhengig av mengde.

Allokering:

Allokering er gjort iht. bestemmelser i EN 15804. Inngående energi og vann, samt produksjon av avfall i egen produksjon er allokert likt mellom alle produktene gjennom masseallokering. Miljøpåvirkning og ressursforbruk for primærproduksjonen av resirkulerte materialer er allokert til det opprinnelige produktsystemet. Bearbeidingsprosessen og transport av materialet til produksjonssted er allokert til analysen i denne EPDen.

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 EPDer iht. EN 15804 og ulike LCA databaser.

Datakvaliteten for råmaterialene i A1 er presentert i tabellen nedenfor.

A5 – Construction/installation process

Modul A5 omfatter kun håndtering av emballasjeavfall fra installasjonen. Dette skyldes at produktene benyttes i flere ulike installasjonsscenarier, og at det derfor ikke er mulig å etablere ett representativt scenario for installasjonsprosessen.

C1 – Deconstruction/demolition

Modul C1 er ikke inkludert, da demontering av produktene fra eksisterende VA-anlegg ikke kan beskrives på en representativ måte. Demontering vil avhenge av anleggets utforming, installasjonsmetode og lokale forhold.

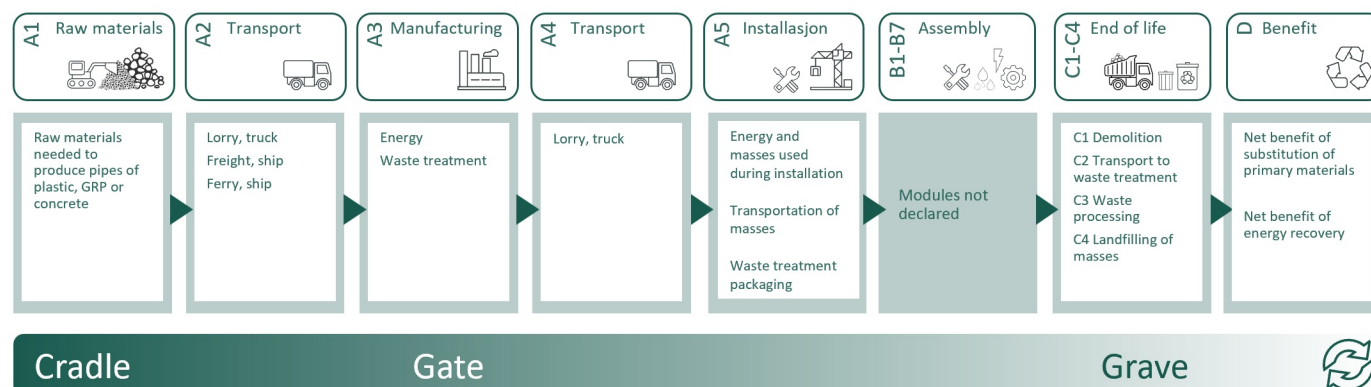
Materialer	Kilde	Datakvalitet	År
Emballasje - Pall	Modified ecoinvent 3.6	Database	2019
Metal - Alloy	ecoinvent 3.6	Database	2019
Metal - Alloy	Modified ecoinvent 3.6	Database	2019
Metal - Scrap iron	ecoinvent 3.6	Database	2019
Metal - Scrap iron	Modified ecoinvent 3.6	Database	2019
Metall - Råjern	Modified ecoinvent 3.6	Database	2019

Systemgrenser (X=inkludert, MND=modul ikke deklareret, 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:

Flytskjemaet nedenfor illustrerer systemgrensene for analysen:



Teknisk tilleggsmasjone:

Klimagassutslipp fra elektrisitetsforbruk i produksjonsfasen

For elektrisitet benyttet i produksjonsprosessen (A3) er nasjonal produksjonsmikse for importert elektrisitet på lavspenningsnivå benyttet. Systemgrensen inkluderer produksjon av overføringslinjer, direkte utslipp fra kraftproduksjon samt tap i overførings- og distribusjonsnett.

Benytte bakgrunnsdata for elektrisitetsmiksen er presentert i tabellen nedenfor. Karakteriseringsfaktorer i henhold til EN 15804:2012+A2:2019 er benyttet for beregning av klimagassutslipp.

LCA: Scenarier og annen teknisk informasjon

Følgende informasjon beskriver scenariene for modulene i EPDen.

Transport fra produksjonssted til bruker (A4)	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Distanse (km)	Brennstoff/Energiforbruk	Enhet	Verdi (Liter/tonn)
Truck, over 32 tonnes, EURO 6 (km) - Europe	53.3 %	300.00	0.023	l/tkm	6.90
Byggefase (A5)	Enhet	Verdi			
Waste, packaging, pallet, EUR wooden pallet, reusable, average treatment - A5, inkl. transp. (kg)	kg	41.40			
Transport til avfallsbehandling (C2)	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Distanse (km)	Brennstoff/Energiforbruk	Enhet	Verdi (Liter/tonn)
Truck, over 32 tonnes, EURO 6 (km) - Europe	53.3 %	30.00	0.023	l/tkm	0.69
Avfallsbehandling (C3)	Enhet	Verdi			
Waste, Materials to recycling (kg)	kg	868.12			
Avfall til sluttbehandling (C4)	Enhet	Verdi			
Waste, scrap cast iron, to landfill (kg)	kg	96.46			
Gevinst og belastninger etter endt levetid (D)	Enhet	Verdi			
Substitution of primary Cast iron with net scrap (kg)	kg	-69.13			

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	1.19E+02	2.35E+01	6.28E+01	0	2.61E+00	0.00E+00	4.13E-01	9.68E+01
	GWP-fossil	kg CO ₂ -ekv	1.79E+02	2.35E+01	5.57E-02	0	2.61E+00	0.00E+00	4.13E-01	9.67E+01
	GWP-biogenic	kg CO ₂ -ekv	-6.08E+01	1.01E-02	6.28E+01	0	1.12E-03	0.00E+00	3.51E-04	7.46E-02
	GWP-luluc	kg CO ₂ -ekv	3.92E-01	7.16E-03	1.43E-05	0	7.96E-04	0.00E+00	8.10E-05	2.61E-02
	ODP	kg CFC11 -ekv	2.12E-05	5.67E-06	8.90E-09	0	6.30E-07	0.00E+00	2.01E-07	4.71E-06
	AP	mol H+ -ekv	1.03E+00	7.57E-02	4.48E-04	0	8.41E-03	0.00E+00	4.03E-03	4.14E-01
	EP-FreshWater	kg P -ekv	1.16E-02	1.87E-04	6.68E-07	0	2.08E-05	0.00E+00	3.08E-06	3.98E-03
	EP-Marine	kg N -ekv	1.77E-01	1.66E-02	1.92E-04	0	1.84E-03	0.00E+00	1.51E-03	8.29E-02
	EP-Terrestrial	mol N -ekv	2.07E+00	1.85E-01	2.06E-03	0	2.05E-02	0.00E+00	1.67E-02	9.08E-01
	POCP	kg NMVOC -ekv	7.24E-01	7.26E-02	5.29E-04	0	8.07E-03	0.00E+00	4.76E-03	4.90E-01
	ADP-minerals&metals ¹	kg Sb-ekv	2.34E-03	4.19E-04	9.03E-07	0	4.66E-05	0.00E+00	3.66E-06	4.91E-04
	ADP-fossil ¹	MJ	3.02E+03	3.82E+02	6.55E-01	0	4.24E+01	0.00E+00	1.33E+01	1.09E+03
	WDP ¹	m ³	9.04E+04	2.93E+02	1.01E+00	0	3.25E+01	0.00E+00	2.81E+01	3.04E+03

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

Supplerende indikatorer for miljøpåvirkning

Indikator	Enhet	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
 PM	Sykdomstilfeller	1.06E-04	2.16E-06	5.47E-09	0	2.40E-07	0.00E+00	8.58E-08	9.95E-06
 IRP ²	kgBq U235 -ekv	1.61E+01	1.67E+00	2.37E-03	0	1.85E-01	0.00E+00	5.78E-02	1.49E+00
 ETP-fw ¹	CTUe	4.10E+03	2.79E+02	7.45E-01	0	3.10E+01	0.00E+00	6.59E+00	2.75E+03
 HTP-c ¹	CTUh	4.33E-07	0.00E+00	8.30E-11	0	0.00E+00	0.00E+00	1.92E-10	1.09E-06
 HTP-nc ¹	CTUh	3.61E-06	2.70E-07	3.97E-09	0	3.00E-08	0.00E+00	3.86E-09	2.40E-05
 SQP ¹	dimensjonsløs	2.75E+03	4.38E+02	3.67E-01	0	4.87E+01	0.00E+00	4.86E+01	2.44E+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

"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)

Resource Data (Resource Use)										
Indikator		Enhet	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
	PERE	MJ	8.89E+03	4.81E+00	1.34E-02	0	5.34E-01	0.00E+00	2.05E-01	1.43E+02
	PERM	MJ	5.75E+02	0.00E+00	-5.75E+02	0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
	PERT	MJ	9.47E+03	4.81E+00	-5.75E+02	0	5.34E-01	0.00E+00	2.05E-01	1.43E+02
	PENRE	MJ	3.02E+03	3.82E+02	6.55E-01	0	4.24E+01	0.00E+00	1.33E+01	1.09E+03
	PENRM	MJ	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
	PENRT	MJ	3.02E+03	3.82E+02	6.55E-01	0	4.24E+01	0.00E+00	1.33E+01	1.09E+03
	SM	kg	9.37E+02	0.00E+00	0.00E+00	0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
	RSF	MJ	7.41E+00	1.68E-01	3.92E-04	0	1.87E-02	0.00E+00	4.24E-03	1.02E+00
	NRSF	MJ	3.17E+00	5.63E-01	4.47E-03	0	6.26E-02	0.00E+00	1.22E-02	0.00E+00
	FW	m ³	6.62E+01	4.35E-02	4.77E-04	0	4.83E-03	0.00E+00	1.59E-02	1.13E+00

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	5.60E-01	2.09E-02	0.00E+00	0	2.32E-03	0.00E+00	0.00E+00	7.08E-02
	NHWD	kg	8.16E+01	3.32E+01	2.07E+00	0	3.69E+00	0.00E+00	9.65E+01	1.59E+01
	RWD	kg	1.46E-02	2.61E-03	0.00E+00	0	2.90E-04	0.00E+00	0.00E+00	1.58E-03

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

"Leseeksempel: 9.0 E-03 = 9.0*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	3.93E+01	0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
	MFR	kg	6.47E-03	0.00E+00	4.86E-05	0	0.00E+00	8.68E+02	0.00E+00	0.00E+00
	MER	kg	8.62E-03	0.00E+00	2.05E+00	0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
	EEE	MJ	3.18E-03	0.00E+00	1.43E+00	0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
	EET	MJ	4.81E-02	0.00E+00	2.16E+01	0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	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*10⁻³ = 0.009"

Informasjon om innholdet av biogent karbon

Indikator	Enhet	Ved port
Innhold av biogent karbon i produkt	kg C	0.00E+00
Innhold av biogent karbon i emballasjen	kg C	1.71E+01

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
Electricity, Norway, high voltage, hydro power (kWh)	ecoinvent 3.6	6.29	g CO ₂ -eq/kWh

Farlige stoffer

Produktet inneholder stoffer som er under 0,1 vekt% på REACH Kandidatliste og den norske prioritetslisten.

Name	CASNo	Amount
Krom	7440-47-3	0,04

Inneklima

Påvirker ikke inneklima.

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	1.81E+02	2.35E+01	5.57E-02	0	2.61E+00	0.00E+00	4.13E-01	9.68E+01

GWPIOBC: 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.
 Graafland and Iversen, (2022) EPD generator for EPD generator for NPCR 013 Part B for Steel and Aluminum, Background information for EPD generator application and LCA data, LCA.no report number: 08.22
 NPCR Part A: Construction products and services. Ver. 2.0. April 2021, EPD-Norge.
 NPCR 013 Part B for Steel and Aluminium Construction Products , Ver. 4.0, 06.10.2021, EPD Norway.

 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
	Eier av deklarasjonen: Ulefos AS Jernværksvegen 12, 3830 Ulefoss, Norge	Telefon: +47 67 80 62 00 e-post: office@ulefos.com web: https://ulefos.com/
	Forfatter av livsløpsrapporten LCA.no AS Dokka 6A, 1671 Kråkerøy, Norge	Telefon: +47 916 50 916 e-post: post@lca.no web: www.lca.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