

Environmental product declaration

in accordance with ISO 14025 and EN 15804+A2

Topphengslet 95 karm 2L glass



 **Fjerdingstad**
vinduet

Eier av deklarasjonen:

H-vinduet Fjerdingstad

Produkt:

Topphengslet 95 karm 2L glass

Deklarert enhet:

1 pcs

Deklarasjonen er basert på PCR:

EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kjerne-PCR
NPCR 014:2019 Part B for Windows and doors

Programoperatør:

Næringslivets Stiftelse for
miljødeklarasjoner

Deklarasjonsnummer:

NEPD-9588-9062

Publiseringsnummer:

NEPD-9588-9062

Gyldig dato:

03.04.2025

Gyldig til:

03.04.2030

EPD software:

LCAno EPD generator ID: 223577

Næringslivets Stiftelse for miljødeklarasjoner

Generell informasjon

Produkt

Topphengslet 95 karm 2L glass

Programoperatør:

Næringslivets Stiftelse for miljødeklarasjoner
Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norge
Telefon: +47 977 22 020
web: www.epd-norge.no

Deklarasjonsnummer:

NEPD-9588-9062

Deklarasjonen er basert på PCR:

EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kjerne-PCR
NPCR 014:2019 Part B for Windows and doors

Erklæring om ansvar:

Eieren av deklarasjonen skal være ansvarlig for den underliggende informasjon og bevis. EPD Norge skal ikke være ansvarlig med hensyn til produsentinformasjon, livsløpsvurderingsdata og bevis.

Deklarert enhet:

1 stk Topphengslet 95 karm 2L glass

Deklarert enhet med opsjon:

A1-A3, A4, A5, B2, B4, C1, C2, C3, C4, D

Funksjonell enhet:

Åpningsbart utadslående vindu i tre. (Referansevindu basert på NS-14351-1).

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-Norge 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-Norge og iii) prosessen gjennomgås årlig av en uavhengig 3.parts verifikator. Se vedlegg G i EPD-Norge 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-Norge sine prosedyrer og retningslinjer for verifisering og godkjenning av EPD-verktøy.

Tredjeparts verifikator:

Gaylord K. Booto, Norwegian Institute for Air Research (NILU)

(krever ikke signatur)

Eier av deklarasjonen:

H-vinduet Fjerdingsstad
Kontaktperson: Simen Fjerdingsstad
Telefon: 32 25 16 00
e-post: firmapost@fjerdingsstad.no

Produsent:

H-vinduet Fjerdingsstad

Produksjonssted:

H-vinduet Fjerdingsstad
Loesdalsveien 51
3300 Hokksund, Norway

Kvalitet/Miljøsystem:

Org. no.:

no 994 341 189 mva

Godkjent dato:

03.04.2025

Gyldig til:

03.04.2030

Årstall for studien:

2023

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-Norge

EPD er utarbeidet av: Simen Fjerdingsstad

Bedriftsspesifikke data og EPD er kontrollert av: Hilde Guneriussen

Godkjent:



Håkon Hauan, CEO EPD-Norge

Produkt

Produktbeskrivelse:

Utadslående topphengslet vindu, med synlige hengsler i overkanten av vinduet. For bruk i yttervegg i hus og næringsbygg.

Produktspesifikasjon:

Beregningene er basert på produksjon av H-vinduet topphengslet i tre, som vist i tabell. Analysen er gjennomført for topphengslet vindu i tre med 2-

lags glass, med energibelegg på begge sider. Produktet kan også leveres med alle typer funksjonsglass

Materialer	kg	%
Aluminium	0,78	1,61
Double glazing	27,37	56,61
Gasket	0,20	0,42
Maling, vannbasert	0,54	1,11
Metal	0,75	1,55
Plastic	0,070	0,14
PVC	0,91	1,88
Trevirke	17,72	36,65
Total	48,34	100,00

Emballasje	kg	%
Emballasje - Plast	0,11	19,30
Emballasje - Trevirke	0,46	80,70
Total inkl. emballasje	48,92	100,00

Tekniske data:

Utadslående topphengslet vindu. 95 mm karm med 2-lags glass. U-verdi 1,3 W/m²K. Ref. størrelse 1,23x1,48.

Markedsområde:

Primært Norge, scenarioene er beregnet på norske forhold.

Levetid, produkt:

Referanselevetid er 40 år på malt produkt.

Levetid, bygg eller anlegg:

60 år

LCA: Beregningsregler

Deklarert enhet:

1 stk Topphengslet 95 karm 2L glass

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.

Allokering:

Allokering er gjort iht. bestemmelser i EN 15804. 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. De PCR-spesifikke bakgrunnsdataene følger tildelingsreglene i Ecoinvent v3.7.1 Cut-off databaseversjonen. Tildelingen av vann, energi og avfallsstrømmer innenfor produksjonslokalene for vinduer og dører følger enhetsbasert tildeling justert med poengsystem til ulike produktgrupper eller produkter. Dette poengsystemet er regulert av en faktor som øker med ressursintensiteten til hvert produkt. Den enhetsbaserte tildelingen justeres etter vekten av produktet, eksklusiv vekten av glass.

Datakvalitet:

Spesifikke data for produktsammensetningen er fremskaffet av produsenten. De representerer produksjonen av det deklarete 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.

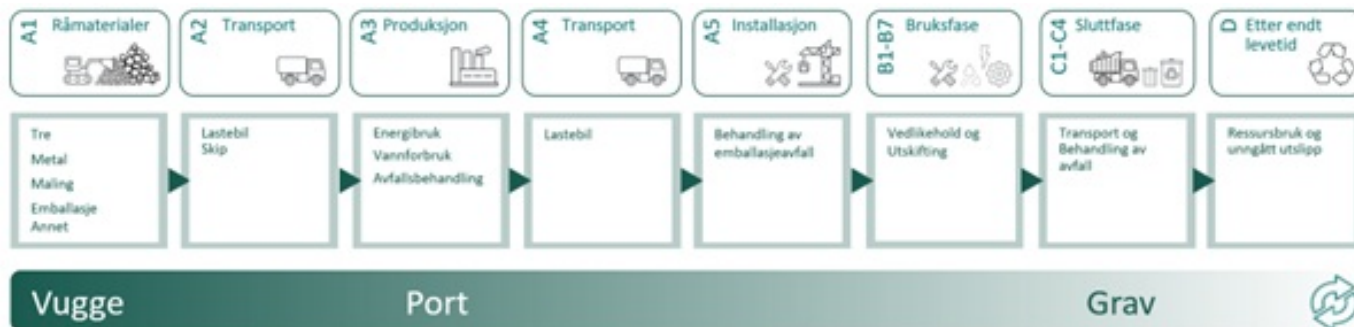
Materialer	Kilde	Datakvalitet	År
Aluminium	ecoinvent 3.7.1	Specific	2020
Double glazing	EPD-MIG-GB-61.0	EPD	2020
Emballasje - Plast	ecoinvent 3.6	Database	2019
Emballasje - Trevirke	Modified ecoinvent 3.6	Database	2019
Gasket	ecoinvent 3.7.1	Specific	2020
Maling, vannbasert	ecoinvent 3.7.1	Database	2020
Metal	ecoinvent 3.7.1	Specific	2020
Plastic	ecoinvent 3.7.1	Specific	2020
PVC	ecoinvent 3.7.1	Specific	2020
Trevirke	ecoinvent 3.7.1	Specific	2020

Systemgrenser (X=inkludert, MND=modul ikke deklarerert, 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	X	MND	X	MND	MND	MND	X	X	X	X	X

Systemgrenser:

Flytskjemaet nedenfor illustrerer systemgrensene for analysen:



Teknisk tilleggsmasjiner:

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, 16-32 tonnes, EURO 5 (kgkm) - RER	36,7 %	300	0,044	l/tkm	13,20
Byggefase (A5)	Enhet	Verdi			
Waste, packaging, pallet, EUR wooden pallet, reusable, average treatment (kg) A5	kg	0,46			
Waste, packaging, PET straps, 0% recycled, to average treatment (kg)	kg	0,030			
Waste, packaging, plastic film (LDPE), to average treatment (kg)	kg	0,080			
Vedlikehold (B2)	Enhet	Verdi			
Lubricating oil (kg) - RER	kg/DU	0,040			
Paint, 40% water, wet mass (kg)	kg/DU	1.00			
Detergent, Husvask (kg)	kg/DU	9.00			
Water, tap water (kg) - Europe without Switzerland	kg/DU	180.00			
Truck, 16-32 tonnes, EURO 5 (kgkm) - RER	kgkm/DU	385.00			
Waste paint, 40% water, wet mass, incineration in Norway (kg)	kg	1.00			
Utskifting (B4)	Enhet	Verdi			
Replacement and waste treatment of replaced materials (p)	Units/DU	0,50			
Transport til avfallsbehandling (C2)	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Distanse (km)	Brennstoff/Energiforbruk	Enhet	Verdi (Liter/tonn)
Truck, 16-32 tonnes, EURO 5 (kgkm) - RER	36,7 %	85	0,044	l/tkm	3,74
Avfallsbehandling (C3)	Enhet	Verdi			
Waste treatment per kg Glass, incineration with fly ash extraction (kg) - CH - C3	kg	27,37			
Waste treatment per kg Plastic, Mixture, municipal incineration with fly ash extraction (kg)	kg	1,15			
Waste treatment per kg Scrap aluminium, incineration with fly ash extraction (kg) - CH - C3	kg	0,78			
Materials to recycling (kg)	kg	0,33			
Waste paint, 0% water, incineration in Norway (kg)	kg	0,32			
Waste treatment per kg Rubber, municipal incineration with fly ash extraction (kg)	kg	0,20			
Waste treatment per kg Polyurethane (PU), incineration (kg)	kg	0,42			
Waste treatment per kg Wood, from incineration (kg)	kg	19,078			
Waste treatment per kg Scrap steel, incineration with fly ash extraction (kg) - CH - C3	kg	0,75			
Avfall til sluttbehandling (C4)	Enhet	Verdi			
Landfilling of ashes from incineration of Glass, process of ashes and residues (kg) - CH - C4	kg	27,37			
Landfilling of ashes from incineration of Plastics, Mixture, municipal incineration with fly ash extraction, process per kg ashes and residues (kg)	kg	0,040			
Landfilling of ashes from incineration of Scrap aluminium, process of ashes and residues (kg) - CH - C4	kg	0,69			
Waste paint, 0% water, landfilling of ashes from incineration in Norway (kg)	kg	0,32			
Landfilling of ashes from incineration of Rubber, process per kg ashes and residues - C4 (kg)	kg	0,010			
Landfilling of ashes from incineration of Polyurethane (PU), process per kg ashes and residues - C4 (kg)	kg	0,015			
Landfilling of ashes from incineration of Wood, process per kg ashes and residues - C4 (kg)	kg	0,21			
Landfilling of ashes from incineration of Scrap steel, process of ashes and residues (kg) - CH - C4	kg	0,49			

Gevinst og belastninger etter endt levetid (D)	Enhet	Verdi			
Substitution of electricity, in Norway (MJ)	MJ	16,28			
Substitution of thermal energy, district heating, in Norway (MJ)	MJ	246,34			
Substitution of primary aluminium with net scrap (kg)	kg	0,060			
Waste paint, 0% water, benefit of incineration in Norway (kg)	kg	0,32			
Substitution of primary steel with net scrap (kg)	kg	0,25			

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	B2	B4	C1	C2	C3	C4	D
	GWP-total	kg CO ₂ - ekv	6,34E+01	2,45E+00	7,06E-01	1,18E+01	5,09E+01	0	6,94E-01	3,46E+01	3,19E-01	-2,33E+00
	GWP-fossil	kg CO ₂ - ekv	9,07E+01	2,45E+00	9,33E-03	1,09E+01	4,98E+01	0	6,93E-01	5,64E+00	3,18E-01	-2,26E+00
	GWP-biogenic	kg CO ₂ - ekv	-2,80E+01	9,97E-04	6,97E-01	3,75E-02	8,27E-01	0	2,83E-04	2,90E+01	2,39E-04	-6,13E-03
	GWP-luluc	kg CO ₂ - ekv	6,70E-01	8,55E-04	8,27E-07	8,44E-01	3,36E-01	0	2,42E-04	9,35E-05	9,66E-05	-5,96E-02
	ODP	kg CFC 11 - ekv	5,03E-06	5,58E-07	6,22E-10	5,50E-07	2,93E-06	0	1,58E-07	4,28E-08	9,92E-08	-1,04E-01
	AP	mol H ⁺ - ekv	8,30E-01	1,00E-02	1,57E-05	7,05E-02	4,24E-01	0	2,83E-03	5,23E-03	2,26E-03	-1,69E-02
	EP-FreshWater	kg P - ekv	2,18E-03	1,92E-05	2,53E-08	5,94E-04	1,10E-03	0	5,44E-06	8,53E-06	3,16E-06	-1,66E-04
	EP-Marine	kg N - ekv	1,59E-01	2,97E-03	1,20E-05	1,10E-02	8,31E-02	0	8,40E-04	2,47E-03	8,08E-04	-4,64E-03
	EP-Terrestrial	mol N - ekv	1,84E+00	3,28E-02	6,14E-05	1,00E-01	9,55E-01	0	9,29E-03	2,57E-02	8,91E-03	-5,01E-02
	POCP	kg NMVOC - ekv	4,75E-01	1,00E-02	1,85E-05	4,33E-02	2,48E-01	0	2,84E-03	6,50E-03	2,57E-03	-1,47E-02
	ADP-minerals&metals ¹	kg Sb- ekv	1,03E-03	6,63E-05	5,64E-08	1,40E-04	5,56E-04	0	1,88E-05	2,34E-06	5,54E-06	-1,84E-05
	ADP-fossil ¹	MJ	1,44E+03	3,69E+01	4,32E-02	2,28E+02	7,47E+02	0	1,05E+01	3,94E+00	7,34E+00	-2,98E+01
	WDP ¹	m ³	1,66E+04	3,52E+01	1,38E-01	3,00E+01	8,33E+03	0	9,97E+00	1,38E+01	1,42E+01	-5,49E+02

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"

*INA Indicator Not Assessed (indikator ikke vurdert)

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	B2	B4	C1	C2	C3	C4	D
 PM	Sykdomstilfeller	1,13E-05	1,76E-07	2,54E-10	4,57E-07	5,84E-06	0	4,99E-08	8,72E-08	4,15E-08	-7,83E-07
 IRP ²	kgBq U235 -ekv	7,96E+00	1,61E-01	1,89E-04	3,50E-01	4,09E+00	0	4,57E-02	9,13E-03	2,95E-02	-1,61E-01
 ETP-fw ¹	CTUe	3,32E+03	2,72E+01	4,26E-02	2,30E+02	1,69E+03	0	7,70E+00	2,17E+01	4,30E+00	-1,36E+02
 HTP-c ¹	CTUh	1,95E-07	0,00E+00	2,00E-12	1,47E-08	9,61E-08	0	0,00E+00	2,03E-09	1,53E-10	-4,77E-09
 HTP-nc ¹	CTUh	2,01E-06	2,93E-08	7,70E-11	1,39E-07	1,05E-06	0	8,32E-09	5,12E-08	4,05E-09	-9,37E-08
 SQP ¹	dimensjonsløs	6,07E+03	2,54E+01	6,68E-02	8,65E+01	3,06E+03	0	7,20E+00	7,73E-01	1,59E+01	-1,40E+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: $9,0 \text{ E-}03 = 9,0 \cdot 10^{-3} = 0,009$ "

*INA Indicator Not Assessed (indikator ikke vurdert)

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)

Indikator	Enhet	A1-A3	A4	A5	B2	B4	C1	C2	C3	C4	D
 PERE	MJ	1,57E+03	5,21E-01	1,06E-03	1,83E+01	7,84E+02	0	1,47E-01	1,81E-01	1,35E-01	-1,30E+02
 PERM	MJ	3,02E+02	0,00E+00	-6,39E+00	0,00E+00	-3,24E+00	0	0,00E+00	-3,02E+02	0,00E+00	0,00E+00
 PERT	MJ	1,87E+03	5,21E-01	-6,38E+00	1,83E+01	7,80E+02	0	1,47E-01	-3,02E+02	1,35E-01	-1,30E+02
 PENRE	MJ	1,37E+03	3,69E+01	4,32E-02	2,29E+02	7,14E+02	0	1,05E+01	7,23E+00	7,34E+00	-2,98E+01
 PENRM	MJ	6,82E+01	0,00E+00	-4,09E+00	0,00E+00	1,69E+00	0	0,00E+00	-6,08E+01	0,00E+00	0,00E+00
 PENRT	MJ	1,44E+03	3,69E+01	-4,04E+00	2,29E+02	7,15E+02	0	1,05E+01	-5,35E+01	7,34E+00	-2,98E+01
 SM	kg	1,63E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,15E-01	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
 RSF	MJ	1,06E+00	1,86E-02	2,82E-05	1,48E-02	5,55E-01	0	5,28E-03	1,75E-02	3,57E-03	-9,26E-01
 NRSF	MJ	2,57E+00	6,65E-02	1,12E-04	1,28E-02	1,42E+00	0	1,88E-02	8,93E-03	1,67E-01	-7,76E+00
 FW	m ³	9,48E+00	3,88E-03	2,43E-05	3,75E-01	4,75E+00	0	1,10E-03	1,07E-02	6,61E-03	-1,71E-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 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"

*INA Indicator Not Assessed (indikator ikke vurdert)

Livsløpets slutt - Avfall (End of life - Waste)

Indikator	Enhet	A1-A3	A4	A5	B2	B4	C1	C2	C3	C4	D	
	HWD	kg	1,27E+00	1,88E-03	0,00E+00	5,30E-02	1,50E+01	0	5,33E-04	3,42E-05	2,87E+01	-2,55E-04
	NHWD	kg	5,97E+01	1,76E+00	1,33E-01	2,09E+00	4,47E+01	0	4,99E-01	2,74E+01	2,51E-01	-7,59E-01
	RWD	kg	3,03E-02	2,51E-04	0,00E+00	3,36E-04	1,53E-02	0	7,13E-05	1,15E-07	4,51E-05	-1,35E-04

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 (indikator ikke vurdert)

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

Indikator		Enhet	A1-A3	A4	A5	B2	B4	C1	C2	C3	C4	D
	CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	4,37E-01	0,00E+00	2,19E-01	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	MFR	kg	6,68E-01	0,00E+00	5,61E-02	0,00E+00	5,23E-01	0	0,00E+00	3,35E-01	0,00E+00	0,00E+00
	MER	kg	1,96E+00	0,00E+00	2,28E-02	0,00E+00	2,59E+01	0	0,00E+00	4,98E+01	0,00E+00	0,00E+00
	EEE	MJ	1,08E+00	0,00E+00	1,59E-02	5,90E-01	8,87E+00	0	0,00E+00	1,66E+01	0,00E+00	-3,19E-01
	EET	MJ	1,63E+01	0,00E+00	2,40E-01	4,09E+00	1,33E+02	0	0,00E+00	2,49E+02	0,00E+00	-2,21E+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 = $9,0 \cdot 10^{-3}$ = 0,009

*INA Indicator Not Assessed (indikator ikke vurdert)

Informasjon om innholdet av biogent karbon

Indikator	Enhet	Ved port
Innhold av biogent karbon i produkt	kg C	8,27E+00
Innhold av biogent karbon i emballasjen	kg C	1,90E-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 (kWh)	ecoinvent 3.6	24,33	g CO ₂ -eq/kWh

Farlige stoffer

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

Inneklima

Ytterligere miljøinformasjon

Ytterligere indikatorer for miljøpåvirkning nødvendig i NPCR Part A for construction products											
Indikator	Enhet	A1-A3	A4	A5	B2	B4	C1	C2	C3	C4	D
GWPIOBC	kg CO ₂ -ekv	9,25E+01	2,45E+00	9,33E-03	1,17E+01	5,07E+01	0	6,94E-01	5,64E+00	3,22E-01	-2,42E+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

ISO 14025:2010 Environmental labels and declarations - Type III environmental declarations - Principles and procedures.
 ISO 14044:2006 Environmental management - Life cycle assessment - Requirements and guidelines.
 EN 15804:2012+A2:2019 Environmental product declaration - Core rules for the product category of construction products.
 ISO 21930:2017 Sustainability in buildings and civil engineering works - Core rules for environmental product declarations of construction products.
 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 Report number: 07.21
 Iversen et al., (2022) EPD generator for EPD generator for NPCR 014
 Part B for Windows and doors, Background information for EPD generator application and LCA data, LCA.no report number: 17.22
 NPCR Part A: Construction products and services. Ver. 2.0. April 2021, EPD-Norge.
 NPCR 014 Part B for Windows and doors, Ver. 4.0, 20.09.2021, EPD Norway.

 epd-norge Global program operator	Programoperatør og utgiver Næringslivets Stiftelse for miljødeklarasjoner Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norge	Telefon: +47 977 22 020 e-post: post@epd-norge.no web: www.epd-norge.no
 Fjerdingstad vinduet	Eier av deklarasjonen: H-vinduet Fjerdingstad Loesdalsveien 51, 3300 Hokksund, Norway	Telefon: 32 25 16 00 e-post: firmapost@fjerdingstad.no web: https://www.fjerdingstad.no
Treteknisk 	Forfatter av livsløpsrapporten Norsk Treteknisk Institutt (NTI) Postboks 113 Blindern, 0314 Oslo, Norway	Telefon: +47 98 85 33 33 e-post: firmapost@treteknisk.no web: www.treteknisk.no
	Utvikler av EPD-generator LCA.no AS Dokka 6A, 1671 Kråkerøy, Norway	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