

Environmental product Declaration

In accordance with ISO 14025 and EN 15804 +A2

Gilje Fast eXtra (med aluminiumsbekledning)



Eier av deklarasjonen:
Gilje Tre AS

Produkt navn:
Gilje Fast eXtra (med aluminiumsbekledning)

Dekarert enhet:
1 stk vindu med 3-lags glass og målene 1,23 m x 1,48m

Produktkategori / PCR:
NPCR Part A:2021 Construction products and services Ver 2. NPCR 014:2021 Part B for Windows and doors EN 17213:2020 PCR for Windows and doors

Programoperatør og utgiver:
Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner

Deklarasjonsnummer:
NEPD-4422-3643-NO

Registreringsnummer:
NEPD-4422-3643-NO

Utgivelsesdato: 02.05.2023
Gyldig til: 02.05.2028

Generell informasjon

Produkt:

Gilje Fast eXtra (med aluminiumsbekledning)

Programoperatør:

Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Postboks 5250 Majorstuen 0303 Oslo
Tlf: +47 23 08 82 92
e-post: post@epd-norge.no

Deklarasjonsnummer:

NEPD-4422-3643-NO

Deklarasjon er basert på PCR:

NPCR Part A:2021 Construction products and services Ver 2. NPCR 014:2021 Part B for Windows and doors EN 17213:2020 PCR for Windows and doors

Erklæring om ansvar:

Eieren av deklarasjonen skal være ansvarlig for den underliggende informasjonen og bevis. EPD-Norge skal ikke være ansvarlig med hensyn til produsentinformasjon, livsløpsvurdering data og bevis.

Deklarert enhet:

1 stk vindu med 3-lags glass og målene 1,23 m x 1,48m

Funksjonell enhet:

1 stk vindu med 3-lags glass og målene 1,23 m x 1,48m og en referanselevetid på 60 år med aluminiumskledning, fra vugge til grav.

Verifikasjon

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

internt eksternt

Alexander Borg

Alexander Borg, Asplan Viak AS
Uavhengig verifikator godkjent av EPD Norge

Eier av deklarasjonen:

Gilje Tre AS
Kontakt person: Elin Gilje Jakobsen
Tlf: 51 61 14 00
e-post: elingi@gilje.no

Produsent:

Gilje Tre AS

Produksjonssted:

Dirdal, Norge.

Kvalitet/Miljøsystem:

Miljøfyrtårn

Org. No:

951875392

Godkjent dato:

02.05.2023

Gyldig til:

02.05.2028

Årstall for studien:

2021

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:

Maciej Biedacha og Clara Valente

Maciej Biedacha Clara Valente

Håkon Hauvin

Godkjent (Daglig Leder av EPD-Norge)

Produkt

Produktbeskrivelse: Gilje Fast eXtra vindu med trekarm impregnert, grunnet og malt (glasslister i aluminium), 3-lags glass med energibelegg to sider, med aluminiumsbekledning. Produktet kan også leveres med herdet glass, laminertglass, solglass, lydglass, selvrensende og andre typer funksjonsglass. For bruk i yttervegg, kan også brukes innvendig. Produsert i Norge.

Produktspesifikasjon:

Materialer	Gilje Fast eXtra (med aluminiumsbekledning)	
	kg	%
Ramme i tre	10,09	16,52
3-lags glass	47,70	78,10
Aluminium	2,62	4,29
Metall	0,03	0,05
Plast	0,08	0,13
Maling, impregnering	0,14	0,23
Annet	0,42	0,69
Totalvekt	61,08	100,00
Treemballasje	2,50	3,91
Plastemballasje	0,28	0,44
Stålemballasje	0,01	0,02
Totalvekt inkludert emballasje	63,87	100,00

Tekniske data:

Vekt ca 61 kg (med aluminiumsbekledning), uten emballasje. Karmbredde 104mm med aluminiumsbekledning. Vinduet leveres med U-verdi 0,70 W / m²K (beregnet iht. NS-EN ISO 10077-1:2017 og NS-EN ISO 10077-2:2017), med aluminiumsbekledning.

Markedsområde:

Gilje Fast eXtra er produsert i Norge og utviklet for det norske markedet.

Levetid for produkt:

60 år.

LCA: Beregningsregler

Funksjonell Enhet:

1 stk vindu med 3-lags glass og målene 1,23 m x 1,48m og en referanselevetid på 60 år, med aluminiumsbekledning, fra vugge til grav.

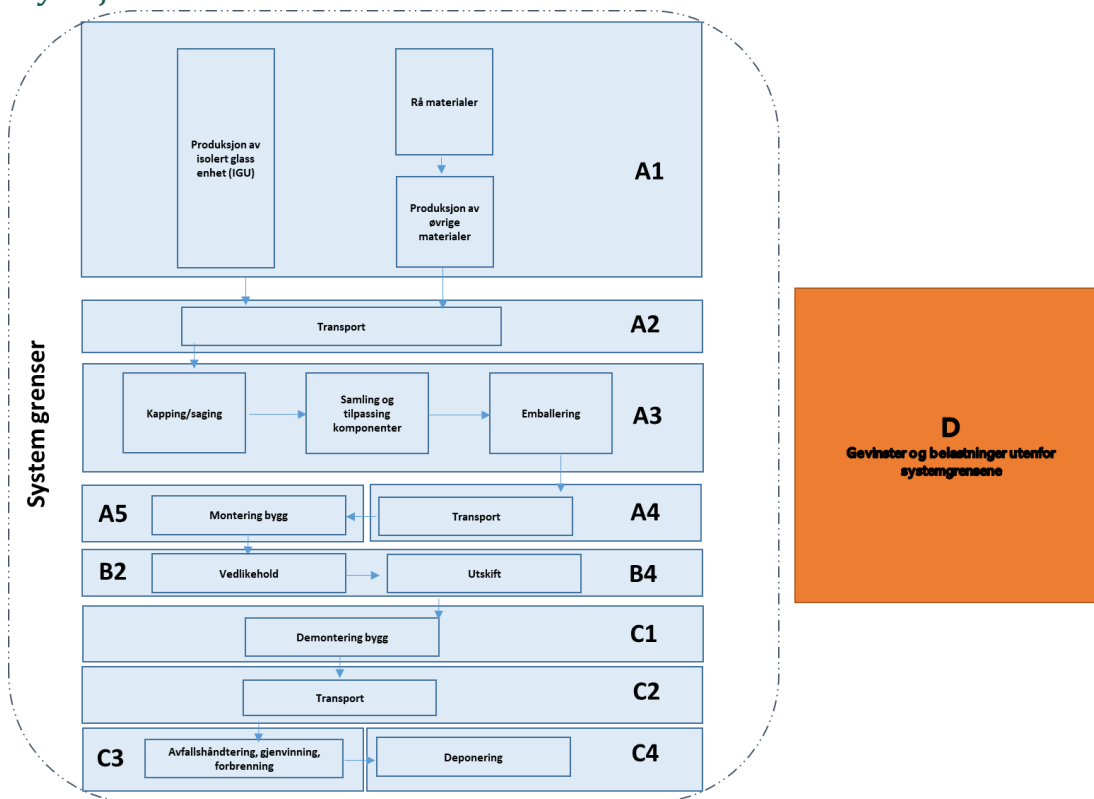
Datakvalitet:

Datakvaliteten overholder retningslinjene for bruk av generisk og spesifikk data angitt i EN 15804 og ISO 14044. LCA-databasen Ecoinvent (versjon 3.8) er hovedkilden til data brukt for modellering av bakgrunnssystemet og hele verdikjeden. Alle generiske data brukt i denne studien er nyere enn 10 år gamle. Produktet tilvirkes på en fabrikk i Dirdal, Norge. Spesifikke data for produksjonen er samlet inn av produsent og gjort tilgjengelig for EPD-utvikler med en høvelig datainnsamlingsfil. Dataene brukt i EPD-en er samlet inn for året 2021.

Allokering:

Allokering er basert på spesifiseringer gitt i standard EN 15804 + A2:2019. Energi- og vannbruk, så vel som avfallsmengder, er fordelt på produkter fra fabrikken ved hjelp av masseallokering. Materialgjenvinning og transport er allokert på samme måte.

Flytskjema:



Systemgrenser:

Det undersøkte systemet inneholder følgende moduler: A1 (råvarer), A2 (transport av råvarer), A3 (produksjon), A4 (transport til bruker), A5 (montering), B2 (vedlikehold), B4 (utskiftninger), C1 (demontering), C2 (transport til avfallsbehandling), C3 (avfallsbehandling), C4 (deponering av avfall), og D (gevinster og belastninger utenfor systemgrensene). Disse fasene ble undersøkt i overensstemmelse med bestemmelser i EN15804 + A2:2019. Moduler B1, B3, B5-B7 er ikke inkludert i denne studien.

Cut-off kriterier:

Alle viktige råmaterialer og all energibruk er inkludert i beregningene. For noen råmaterialer er det brukt tillempinger med lignende materialer, men det har blitt undersøkt at det ikke gjelder farlige stoffer. Beregningene inkluderer 100 % av materialene som utgjør produktet.

LCA: Scenarier og annen teknisk informasjon

Følgende informasjon beskriver scenariene for modulene i EPDen.

Transport fra produksjonssted til bruker (A4)

Type	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Kjøretype	Distanse (km)	Brennstoff/Energiforbruk	Verdi (l/t)
Lastebil >32 t	53,27% (Ecoinvent prosess)	EURO6	300	0,011 l/tkm	3,31

En snitt avstand på 300 km fra produsent til en byggeplass er benyttet. Verdien iht. NPCR 014:2021.

Byggefase (A5)

	Enhet	Verdi
Emballasje til avfallsbehandling	kg	2,79

Vinduer kan enkelt installeres manuelt ved bruk av vanlig verktøy. Bruk av verktøy er ikke inkludert i denne vurderingen. Festematerialer iht. PCR er ikke vurdert her. Etter montering blir emballasjen sortert og sendt til enten material- eller energigjenvinning. Ingen materialtap er rapportert i denne livsløpsfasen

Vedlikehold (B2)

	Enhet	Verdi
Vaskemidler	l	0,015
Smøring	kg	0,03
Vannforbruk	l	3

NPCR 014:2019 Par B for vinduer og døra versjon 4, krever at det beregnes minimum 3 vask årlig med såpe og vann. Det er forutsatt at det brukes 15 ml vaskemiddel og 3 liter vann per vindu per år.

Utskiftning (B4)/

	Enhet	Verdi
Utskiftingsfrekvens*	år	30
Utskifting av slitte IGE (isolert glass enhet)	stk	1

*Isolert glass enhet (IGE) må skiftes etter 30 år.

Slutfase (C1, C3, C4)

	Gilje Fast eXtra (uten aluminiumsbekledning)	
	Enhet	Verdi
Resirkulering	kg	24,36
Energigjenvinning	kg	6,16
Til Deponi	kg	30,56

Ingen farlige materialer blir deponert. Vinduer skal leveres til godkjent mottak for vinduer.

Transport avfallsbehandling (C2)

Type	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Kjøretype	Distanse (km)	Brennstoff/Energiforbruk (l/tkm)	Verdi (l/t)
Lastebil 16-32 t	36,67 % (Ecoinvent prosess)	EURO6	50	0,015	0,78
Lastebil 16-32 t	36,67 % (Ecoinvent prosess)	EURO6	85	0,015	1,33
Lastebil >32 t	53,27% (Ecoinvent prosess)	EURO6	300	0,011	3,31

Det er antatt at avfallet transporteres 50 km til deponi, 85 km til forbrenning og 300 km til resirkulering.

Gevinst og belastninger etter endt levetid (D)

	Gilje Fast eXtra (uten aluminiumsbekledning)	
	Enhet	Verdi
Gjenvunnet elektrisitet	MJ	27,47
Gjenvunnet varme	MJ	189,39
Netto nytt aluminiumskrap	kg	1,31
Netto nytt stålskrap	kg	0,02
Netto nytt glass til resirkulering	kg	40,16
Netto nytt plastikk til resirkulering	kg	0,3

Data for gjenvinning av elektrisitet og varme fra forbrenning er hentet fra SSB med 2019 som referanseår.

LCA: Resultater

Resultater vises per vindu på 1,23m x 1,48m

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

Produktfase			Sammenstillingsfase		Bruksfase								Sluttfase				Gevinst og belastninger etter levetid
Råmaterialer	Transport	Tilvirkning	Transport	Sammensetning	Bruk	Vedlikehold	Reparasjon	Utskiftninger	Renovering	Operasjonelt energiforbruk	Operasjonelt 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	MIR	X	MIR	X	MIR	MIR	MIR	X	X	X	X	x	

Kjerneindikatorer for miljøpåvirkning

Gilje Fast eXtra med aluminiumsbekledning

Indikator	Enhet	A1-A3	A4	A5	B2	B4
GWP-total	kg CO2 ekv.	7,70E+01	1,67E+00	4,37E+00	7,94E+00	6,91E+01
GWP-fossil	kg CO2 ekv.	9,74E+01	1,67E+00	1,72E-01	4,05E+00	6,87E+01
GWP-biogent	kg CO2 ekv.	-2,06E+01	1,77E-03	4,20E+00	1,13E+00	3,84E-01
GWP-LULUC	kg CO2 ekv.	1,35E-01	6,25E-04	9,66E-05	2,77E+00	4,16E-02
ODP	kg CFC11 ekv.	7,14E-06	4,16E-07	2,12E-08	1,67E-06	5,30E-06
AP	mol H ⁺ ekv.	8,08E-01	5,31E-03	8,50E-04	3,81E-02	6,11E-01
EP-ferskvann	kg P ekv.	3,75E-03	1,19E-05	3,77E-06	1,49E-02	2,30E-03
EP-marint	kg N ekv.	1,33E-01	1,17E-03	2,89E-04	2,50E-02	9,77E-02
EP-terrestrisk	mol N ekv.	1,56E+00	1,30E-02	3,22E-03	1,00E-01	1,15E+00
POCP	kg NMVOC ekv.	4,25E-01	5,12E-03	8,97E-04	6,03E-02	2,97E-01
ADP-M&M	kg Sb ekv.	1,12E-03	3,99E-06	5,88E-07	7,20E-05	6,54E-04
ADP-fossil	MJ	1,07E+03	2,71E+01	2,09E+00	1,31E+02	6,75E+02
WDP	m ³	2,33E+01	9,33E-02	4,85E-02	1,77E+01	1,48E+01

Indikator	Enhet	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO2 ekv.	7,45E-04	9,71E-01	1,26E+01	8,87E+00	-8,74E+00
GWP-fossil	kg CO2 ekv.	7,11E-04	9,69E-01	4,16E+00	2,17E-01	-6,55E+00
GWP-biogent	kg CO2 ekv.	3,05E-05	9,80E-04	8,48E+00	8,65E+00	-2,03E+00
GWP-LULUC	kg CO2 ekv.	3,84E-06	3,72E-04	7,26E-05	8,81E-05	-1,61E-01
ODP	kg CFC11 ekv.	2,80E-11	2,36E-07	2,14E-08	7,01E-08	-6,02E-07
AP	mol H ⁺ ekv.	5,23E-06	2,97E-03	2,88E-03	1,56E-03	-4,81E-02
EP-ferskvann	kg P ekv.	3,82E-08	6,92E-06	2,62E-06	1,89E-06	-2,75E-04
EP-marint	kg N ekv.	5,92E-07	6,34E-04	1,45E-03	7,22E-04	-1,14E-02
EP-terrestrisk	mol N ekv.	7,49E-06	7,05E-03	1,48E-02	6,26E-03	-1,22E-01
POCP	kg NMVOC ekv.	2,06E-06	2,76E-03	3,62E-03	1,92E-03	-3,73E-02
ADP-M&M	kg Sb ekv.	8,28E-08	2,70E-06	7,99E-07	4,39E-07	4,16E-05
ADP-fossil	MJ	1,18E-02	1,54E+01	2,30E+00	4,85E+00	-8,71E+01
WDP	m ³	7,24E-04	5,10E-02	1,12E+00	7,50E-02	-2,32E+00

GWP Globalt oppvarmingspotensial; **GWP-fossil**: Globalt oppvarmingspotensial fosile brensler; **GWP-biogent**: 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 oksidantdannelse; **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	A4	A5	B2	B4
PM	Sykdoms-tilfeller	1,04E-05	1,93E-07	1,33E-08	4,30E-07	6,13E-06
IRP	kBq U235 ekv.	3,37E+00	1,18E-01	6,52E-03	4,99E-01	1,86E+00
ETP-fw	CTUe	1,94E+03	2,12E+01	1,66E+00	3,43E+02	1,09E+03
HTP-c	CTUh	1,20E-07	5,78E-10	1,85E-10	6,91E-09	4,43E-08
HTP-nc	CTUh	1,70E-06	2,23E-08	5,25E-09	1,50E-07	8,22E-07
SQP	Dimensjonsløs	3,22E+03	3,10E+01	1,41E+00	1,89E+02	3,75E+02

Indikator	Enhet	C1	C2	C3	C4	D
PM	Sykdoms-tilfeller	4,32E-11	1,00E-07	2,01E-08	3,32E-08	-1,73E-06
IRP	kBq U235 ekv.	2,48E-04	6,68E-02	4,91E-03	2,09E-02	-4,58E-01
ETP-fw	CTUe	3,64E-02	1,20E+01	6,63E+00	4,31E+02	-4,15E+02
HTP-c	CTUh	2,27E-12	3,48E-10	6,27E-10	3,66E-10	-1,47E-08
HTP-nc	CTUh	5,08E-11	1,25E-08	1,57E-08	2,77E-09	-2,99E-07
SQP	Dimensjonsløs	5,12E-03	1,53E+01	1,45E+00	1,10E+01	-2,53E+02

PM: Partikkelutslipp; **IRP:** Ioniserende stråling (helseeffekt); **ETP-fw:** Økotoksisitet (ferskvann); **HTP-c:** Toksisitet påvirkning på mennesker, kreft; **HTP-nc:** Toksisitet påvirkning på mennesker, andre effekter enn kreft; **SQP:** Påvirkninger knyttet til arealbruksendringer / jordkvalitet

Klassifisering av forhold 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
	Forsurningspotensial for kilder på land og vann (AP)	Ingen
	Overgjødslingspotensial til ferskvann (EP-freshwater)	Ingen
ILCD type / level 2	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 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.</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	A4	A5	B2	B4
RPEE	MJ	4,78E+02	3,46E-01	5,12E+01	8,81E+01	4,07E+01
RPEM	MJ	4,13E+02	0,00E+00	-4,74E+01	0,00E+00	0,00E+00
TPE	MJ	8,90E+02	3,46E-01	3,75E+00	8,81E+01	4,07E+01
NRPE	MJ	1,07E+03	2,71E+01	2,09E+00	1,31E+02	7,11E+02
NRPM	MJ	5,03E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-3,59E+01
TRPE	MJ	1,07E+03	2,71E+01	2,09E+00	1,31E+02	6,75E+02
SM	kg	2,90E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,63E+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	2,19E+00	3,22E-03	2,06E-03	4,88E-01	8,07E-01

Parameter	Enhet	C1	C2	C3	C4	D
RPEE	MJ	1,13E-01	2,05E-01	1,03E+02	1,31E-01	-2,24E+02
RPEM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	-9,57E+01	0,00E+00	0,00E+00
TPE	MJ	1,13E-01	2,05E-01	7,60E+00	1,31E-01	-2,24E+02
NRPE	MJ	1,18E-02	1,54E+01	6,10E+01	4,85E+00	-8,71E+01
NRPM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	-5,87E+01	0,00E+00	0,00E+00
TRPE	MJ	1,18E-02	1,54E+01	2,30E+00	4,85E+00	-8,71E+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	-8,97E-03
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
W	m ³	8,32E-04	1,80E-03	2,95E-02	5,68E-03	-6,93E-01

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	A4	A5	B2	B4
HW	kg	2,20E-02	6,56E-05	3,55E-06	2,39E-03	6,97E-04
NHW	kg	6,91E+01	2,69E+00	1,47E-01	3,24E+00	6,22E+01
RW	kg	3,45E-03	1,84E-04	9,30E-06	7,04E-04	2,13E-03

Parameter	Enhet	C1	C2	C3	C4	D
HW	kg	1,11E-08	3,82E-05	5,68E-06	6,05E-06	3,39E-03
NHW	kg	1,97E-03	1,32E+00	1,21E+00	3,00E+01	-6,32E+00
RW	kg	1,18E-07	1,04E-04	5,61E-06	3,17E-05	-3,94E-04

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

Livsløpets slutt – Utgangsfaktorer

Parameter	Enhet	A1-A3	A4	A5	B2	B4
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	2,61E-01	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	1,41E-02	0,00E+00	8,41E-01
EEE	MJ	7,57E-01	0,00E+00	4,52E+00	0,00E+00	3,16E+00
ETE	MJ	8,32E+00	0,00E+00	3,10E+01	0,00E+00	2,18E+01

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	1,33E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	1,43E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	1,42E+01	0,00E+00	-2,75E+01
ETE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	9,80E+01	0,00E+00	-1,89E+02

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	4,44
Innhold av biogent karbon i den medfølgende emballasjen	kg C	1,02

Norske tilleggskrav

Klimagassutslipp fra bruk av elektrisitet i produksjonsfasen

Nasjonal produksjonsmikse fra import, lavspenning (inkludert produksjon av overføringslinjer, i tillegg til direkte utslipp og tap i nett) er brukt for anvendt elektrisitet i produksjonsprosessen (A3).

Nasjonalt strømnnett	Enhet	Verdi
Electricity, low voltage {NO} market for Cut-off, U - Ecoinvent	kg CO2 ekv/kWh	0,0268

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

For å øke tydeligheten av biogent karbon sitt bidrag til klimapåvirkning, er indikatoren for GWP oppdelt i de følgende underindikatorerne:

GWP-IOBC Klimapåvirkning beregnet etter prinsippet om umiddelbar oksidasjon av biogent karbon. GWP-BC Klimapåvirkning fra netto opptak og utslipp av biogent karbon fra materialene I hver modul.

I tillegg skal EP-ferskvann også deklarerer i PO4 ekv.

Indikator	Enhet	A1-A3	A4	A5	B2	B4
EP-ferskvann*	kg PO4 ekv.	6,24E-02	5,79E-04	1,29E-04	7,04E-02	4,43E-02
GWP-IOBC	kg CO2 ekv.	9,79E+01	1,67E+00	1,72E-01	7,18E+00	6,90E+01
GWP-BC	kg CO2 ekv.	-2,09E+01	1,11E-03	4,20E+00	7,40E-01	1,73E-01
GWP	kg CO2 ekv.	7,70E+01	1,67E+00	4,37E+00	7,92E+00	6,91E+01

Indikator	Enhet	C1	C2	C3	C4	D
EP-ferskvann*	kg PO4 ekv.	4,13E-07	3,20E-04	7,18E-04	3,00E-04	-6,26E-03
GWP-IOBC	kg CO2 ekv.	7,31E-04	9,70E-01	4,16E+00	6,14E-01	-6,91E+00
GWP-BC	kg CO2 ekv.	1,28E-05	5,98E-04	8,48E+00	8,22E+00	-1,82E+00
GWP	kg CO2 ekv.	7,44E-04	9,71E-01	1,26E+01	8,84E+00	-8,73E+00

EP-ferskvann* Overgjødslingspotensial, andel av næringsstoffer som når endelig ferskvannsreservoar. Deklarerer som PO4 ekv. **GWP-IOBC** Globalt oppvarmingspotensial beregnet etter prinsippet om umiddelbar oksidasjon av biogent karbon. **GWP-BC** Globalt oppvarmingspotensial fra netto opptak og utslipp av biogent karbon fra materialene I hver modul. **GWP** Globalt oppvarmingspotensial

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

Inneklima






Det er ikke gjennomført tester for inneklima.

Klimadeklarasjon

Det er ikke utarbeidet klimadeklarasjon for 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
NS-EN ISO 10077-1:2017	Termiske egenskaper til vinduer, dører og skodder - Beregning av varmegjennomgangskoeffisient - Del 1: Generelt
NS-EN ISO 10077-2:2017	Termiske egenskaper til vinduer, dører og skodder - Beregning av varmegjennomgangskoeffisient - Del 2: Numerisk metode for karm og ramme
ISO 21930:2007	Bærekraftige bygninger og anlegg - Grunnleggende produktkategoriregler for miljødeklarasjoner for byggevarer og tjenester
EPD-Norge 2021	NPCR Part A:2021 Construction products and services. Part A version 2.0, March 2021. EPD-Norge
EPD-Norge 2021	NPCR 014:2021 Part B for windows and doors version 4.0
EN 17213:2018	Windows and doors – Environmental Product Declarations – Product-category rules for windows and pedestrian doorsets
Biedacha and Valente. 2022	OR.44.22. LCA report Gilje eXtra windows and balcony doors

	Programopertør	tlf	+47 23 08 80 00
	The Norwegian EPD Foundation Post Box 5250 Majorstuen. 0303 Oslo Norway	e-post:	post@epd-norge.no
		web	www.epd-norge.no
	Utgever av deklarasjon	tlf	+47 23 08 80 00
	The Norwegian EPD Foundation Post Box 5250 Majorstuen, 0303 Oslo Norway	e-post:	post@epd-norge.no
		web	www.epd-norge.no
	Eier av deklarasjon	tlf	+47-51 61 14 00
	Gilje Tre AS	Fax	
	Giljastølveien 8, 4335 Dirdal Norway	e-post:	post@gilje.no
		web	www.gilje.no
	Forfatter av livssyklusrapporten	tlf	+47 69 35 11 00
	NORSUS	Fax	+47 69 34 24 94
	Norsk institutt for bærekraftsforskning Stadion 4. 1671 Kråkerøy. Norway	e-post:	post@norsus.no
		web	www.norsus.no
	ECO Platform	web	www.eco-platform.org
	ECO Portal	web	ECO Portal

EPD for the best environmental decision



Global
Program
Operator