

# Environmental Product Declaration

In accordance with 14025 and EN15804 +A2

H-vinduet+ fastkarm, 90mm profil



**Eier av deklarasjonen :**  
H-fasader Stette AS

**Produkt navn:**  
H-vinduet+, fastkarm, 90 mm profil

**Dekarert enhet:**  
1 stk fastkarm 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-5674-4939-NO

**Registreringsnummer:**  
NEPD-5674-4939-NO

**Utgivelsesdato:** 08.01.2024  
**Gyldig til:** 08.01.2029

 **fasader**

# Generell informasjon

## Produkt:

H-vinduet+ fastkarm 90mm profil

## Programoperatør:

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

## Deklarasjonsnummer:

NEPD-55674-4939-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:

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

## Funksjonell enhet:

1 stk fastkarm vindu med 3-lags glass og målene 1,23 m x 1,48m og en referanselevetid på 40 år, fra vugge til grav.

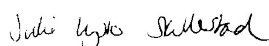
## Verifikasjon

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

internt

eksternt

Sign



Julie Lyslo Skullestad

Uavhengig verifikator godkjent av EPD Norge

## Eier av deklarasjonen:

H-fasader Stette AS

Kontakt person:

Eva Furevik

Tlf:

+47 47266840

e-post:

eva.furevik@hfasader.no

## Produsent:

H-fasader Stette AS

## Produksjonssted:

Siauliai, Litauen

## Kvalitet/Miljøsystem:

NDVK-sertifisert (Norsk dør- og vinduskontroll)

## Org. No:

852072202

Godkjent dato: 08.01.2024

Gyldig til: 08.01.2029

## Årstall for studien:

2022

## 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:

Kristine Bjordal og Jill Saunders, Asplan Viak AS

Godkjent



Daglig Leder av EPD-Norge

## Produkt

### Produktbeskrivelse:

Fastkarm vindu for yttervegg med 3-lags glass og PVC-karm.

### Produktspesifikasjon:

Materialer	kg	%
3-lags glassinnsats	48,61 kg	74,5 %
Karm og ramme i PVC	10,69 kg	16,4 %
Stålkomponenter	5,86 kg	9,0 %
Gummipakning	0,10 kg	0,2 %
Plast	0,03 kg	0,0 %
<b>Totalvekt vindu</b>	<b>65,29 kg</b>	<b>100 %</b>
Treemballasje	4,62 kg	
Stålemballasje	0,09 kg	
Plastemballasje	0,08 kg	
Pappemballasje	0,17 kg	
<b>Totalvekt vindu med emballasje</b>	<b>70,25 kg</b>	

### Tekniske data:

U-verdi for referansestørrelse: 0,73 (W/m<sup>2</sup>K).

Kan fås i kundetilpassede størrelser. Godkjent iht. NDVK standard.

### Markedsområde:

Norge

### Levetid:

40 år

## LCA: Beregningsregler

---

### Deklarert Enhet:

1 stk fastkarm vindu med 3-lags glass og målene 1,23 m x 1,48m og en referanselevetid på 40 år fra vugge til grav.

### Datakvalitet:

Datakvaliteten overholder retningslinjene for bruk av generisk og spesifikk data angitt i EN 15804 og ISO 14044. Dataen som er brukt er representativ med hensyn på tidsmessige, geografiske og teknologiske forhold.

Data for energiforbruk, materialforbruk, transport av råmaterialer og avfallshåndtering er hentet for H-fasaders produksjon i 2021 og ble samlet inn i 2022. Generisk data er fra Ecoinvent v.3.9 og SimaPro v 9.5.0.1. All generisk data er < 10 år gammel. Karakteriseringsfaktorer iht. EN15804:2012 + A2 2019.

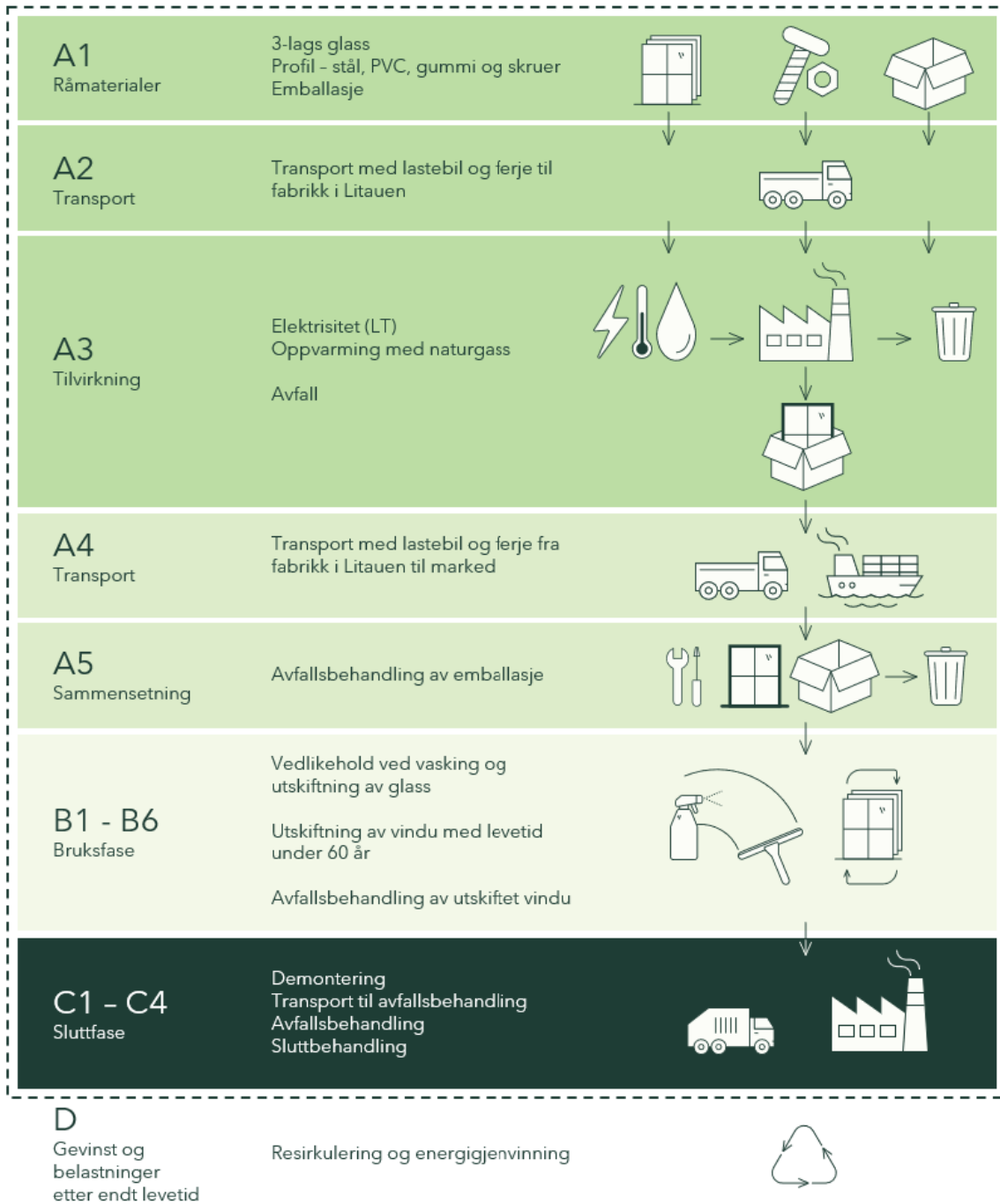
### Allokering:

Allokering av energi, vann og avfall er allokert likt mellom alle produkter ut fra produksjonen basert på mengden produsert. Oppstrøms produksjon av råmaterialer er allokering som standard i databasen ecoinvent v3.9.

### Systemgrenser:

A1-A3, A4, A5, B1-B6, C1-C4, D

Systemgrenser



**Cut-off kriterier:**

Alle viktige råmaterialer og all viktig energibruk er inkludert. Produksjonsprosessen for enkelte råmaterialer og energistrømmer som inngår med veldig små mengder (<1%) er ikke inkludert. Opptak og utslipp av biogent karbon beregnes i henhold til NS-EN 16485:2014. Denne tilnærmingen er basert på modulatrivetsprinisippet i EN 15804: utslipp skal telles i modellen der det faktisk forekommer. Beregning av biogent karboninnhold og konvertering til karbondioksid er gjort i henhold til NS-EN 16449:2014.

## LCA: Scenarier og annen teknisk informasjon

Følgende informasjonen 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 16-32 t	36,67 % (ecoinvent prosess)	Euro 5	776	0,03 l/tkm	9,4 l/t
Ferje		Sea ferry	283		

Det er beregnet lastebil transport fra H-fasader sin fabrikk i Litauen til terminal i Oslo med 476 km, og videre transport til en byggeplass i Norge med en avstand på 300 km iht. PCR.

### Byggefase (A5)

	Enhet	Verdi
Hjelpematerialer	Kg	0
Vannforbruk	m <sup>3</sup>	0
Elektrisitetsforbruk	kWh	0
Andre energikilder	MJ	0
Materialtap	Kg	0
Materialer fra avfallsbehandling	Kg	5,0
Støv i luften	kg	0

Vinduene kommer klare for installasjon. Forbruk av skruer og festemateriell skal iht. PCR for vinduer beregnes ved LCA av selve bygningen og er dermed utelatt her. Energibruk for installasjonen er derfor heller ikke tatt med. Modulen deklarerer avfall fra emballasje og behandling av denne, inkludert transport.

### Bruk (B1)

Produktet krever ingen ressurser eller forårsaker ingen utslipp i bruk, annet enn det som dekkes av vedlikehold og utskiftning i B2 og B4. B1 er derfor satt til 0.

### Vedlikehold (B2)/Reparasjon (B3)

	Enhet	Verdi
Vaskemiddel	Liter	9
Vannforbruk	Liter	180
Smøreolje	kg	0,3
Utskiftning av glassinnsats etter 30 år	stk	1

Vedlikehold etter H-fasader sin FDV. PVC materialet er vedlikeholdsfritt og av den grunn ser man bort fra vedlikehold av knyttet til interiør og eksteriør. NPCR 014 krever at det beregnes vask 3 ganger årlig med såpe og vann. Det er forutsatt at det brukes 1,5 dl vaskemiddel og 3 liter vann per vindu per år. PCR EN 17213:2020 krever også at det medregnes utskiftning av glassinnsatsen for alle produkter med levetid lenger enn 30 år.

## Utskiftning (B4)/Renovering (B5)

	Enhet	Verdi
Utskiftingsfrekvens*	år	40
Utskiftning hele vinduet	Stk	0,5

For vinduet må det beregnes utskifting i år 40. Det gir et vindusforbruk på totalt 1,5 vinduer i løpet av byggets levetid på 60 år, dvs. 0,5 ekstra vindu 60 år.

## Slutfase (C1, C3, C4)

	Enhet	Verdi
Farlig avfall	kg	0
Blandet avfall	kg	65,29
Hvorav gjenbruk	kg	0
Hvorav resirkulering	kg	3,34
Hvorav energigjenvinning	kg	10,82
Hvorav deponert	kg	51,13

I likhet med montering i A5 er det ikke beregnet aktiviteter for demontering i C1. Vinduer skal behandles som blandet avfall og antas forbrent med energigjenvinning. Noe av metallet er antatt hentet ut av asken for resirkulering. Aske, glass og øvrig restmateriale antas deponert i C4.

## Transport avfallsbehandling (C2)

Type	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Kjøretype	Distanse KM	Brennstoff/Energiforbruk	Verdi (l/t)
Lastebil 16-32 t	36,7 % (Ecoinventprosess)	Euro 5	50	0,03 L / tkm	1,5 L/t

Det er antatt at avfallet transporteres 50 km til avfallsmottaket.

## Gevinst og belastninger etter end levetid (D)

	Enhet	Verdi
Erstattet levert elektrisitet	16	MJ
Erstattet levert fjernvarme	471	MJ
Netto nytt stålskrap	2,97	kg

Eksporert energi erstatter norsk fjernvarmemiks og elektrisitmiks. Alle konverteringsfaktorer for virkningsgrader og tap fra avfall til levert energi er medregnet.

Det antas at skrapstålet erstatter et globalt snitt for skrapstål. For denne skrapfraksjonen er det antatt at skrapet erstatter råmaterialer med samme verdi, og det trengs ingen verdikorreksjonsfaktor.

## LCA: Resultater

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

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

Produktfase			Sammenstilling fase		Bruksfase							Slutfase				Gevinst og belastninger etter endt levetid
Råmaterialer	Transport	Tilvirkning	Transport	Sammensetning	Bruk	Vedlikehold	Reperasjon	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	X	X	X	X	X	X	MIR	MIR	X	X	X	X	X

### Kjerneindikatorer for miljøpåvirkning

Indikator	Enhet	A1-A3	A4	A5	B2	B4	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO2 ekv.	1,32E+02	1,30E+01	7,33E+00	1,05E+02	9,00E+01	5,44E-01	2,65E+01	2,19E-01	-1,01E+01
GWP-fossil	kg CO2 ekv.	1,43E+02	1,29E+01	2,82E-01	1,05E+02	9,19E+01	5,43E-01	2,64E+01	2,17E-01	-8,29E+00
GWP-biogen	kg CO2 ekv.	-	2,65E-02	7,05E+00	-2,95E-01	-1,95E+00	1,44E-03	1,14E-01	1,90E-03	-1,78E+00
GWP-LULUC	kg CO2 ekv.	1,90E-01	6,68E-03	4,46E-05	2,99E-01	1,00E-01	2,13E-04	3,41E-03	4,88E-05	-1,31E-02
ODP	kg CFC11 ekv.	1,01E-05	2,59E-07	4,51E-09	2,10E-06	5,47E-06	1,26E-07	3,91E-07	1,07E-07	-8,41E-08
AP	mol H <sup>+</sup> ekv.	9,56E-01	1,04E-01	1,73E-03	7,97E-01	5,40E-01	2,20E-03	1,25E-02	2,13E-03	-4,20E-02
EP-ferskvann	kg PO4 ekv.	4,77E-03	9,07E-05	1,42E-06	3,32E-03	2,45E-03	3,80E-06	3,07E-05	1,38E-06	-1,73E-04
EP-marint	kg N ekv.	1,65E-01	2,93E-02	7,99E-04	1,36E-01	1,01E-01	6,56E-04	4,68E-03	8,02E-04	-1,21E-02
EP-terrestrisk	mol N ekv.	1,99E+00	3,20E-01	8,97E-03	1,59E+00	1,19E+00	7,25E-03	5,09E-02	8,83E-03	-1,33E-01
POCP	kg NMVOC ekv.	6,05E-01	1,03E-01	2,48E-03	4,84E-01	3,65E-01	2,22E-03	1,42E-02	2,53E-03	-3,98E-02
ADP-M&M	kg Sb ekv.	9,47E-04	3,50E-05	2,91E-07	6,54E-04	4,96E-04	1,89E-06	7,36E-06	4,23E-07	-1,08E-04



ADP-fossil	MJ	1,92E+03	1,74E+02	1,27E+00	1,37E+03	1,07E+03	8,20E+00	2,28E+01	7,02E+00	-9,36E+01
WDP	m <sup>3</sup>	4,95E+01	6,39E-01	1,84E-02	2,71E+01	2,51E+01	2,38E-02	-6,06E-02	2,17E-02	-6,08E+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	A4	A5	B2	B4	C2	C3	C4	D
PM	Sykdomstilfeller	9,94E-06	7,25E-07	1,67E-08	8,01E-06	5,50E-06	3,75E-08	2,26E-07	4,62E-08	-2,05E-06
IRP	kBq U235 ekv.	5,17E+00	7,85E-02	9,62E-04	2,96E+00	2,70E+00	3,56E-02	8,32E-02	3,02E-02	1,14E+02
ETP-fw	CTUe	1,04E+03	9,20E+01	1,75E+00	8,39E+02	6,19E+02	6,40E+00	9,15E+01	3,89E+00	-2,81E+01
HTP-c	CTUh	1,76E-07	5,62E-09	1,44E-09	8,63E-08	9,47E-08	2,07E-10	6,57E-09	8,88E-11	-6,68E-09
HTP-nc	CTUh	2,40E-06	1,48E-07	5,78E-09	1,47E-06	1,31E-06	6,71E-09	6,54E-08	1,84E-09	-2,94E-07
SQP	Dimensjonsløs	7,96E-02	1,06E-02	3,05E-04	6,21E-02	4,65E-02	2,78E-04	1,91E-03	3,08E-04	-6,05E-03

**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 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
	Forsurningspotensial for kilder på land og vann (AP)	Ingen
	Overgjødslingspotensial til hav (EP-marine)	Ingen
ILCD type / level 2	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

**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.

**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

## Ressursbruk

Indikator	Enhet	A1-A3	A4	A5	B2	B4	C2	C3	C4	D
RPEE	MJ	2,59E+02	2,44E+00	3,59E-02	2,68E+02	1,31E+02	1,16E-01	7,76E-01	1,43E-01	-2,76E+02
RPEM	MJ	7,94E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,97E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
TPE	MJ	3,39E+02	2,44E+00	3,59E-02	2,68E+02	1,71E+02	1,16E-01	7,76E-01	1,43E-01	-2,76E+02
NRPE	MJ	1,70E+03	1,74E+02	1,27E+00	1,35E+03	9,55E+02	8,20E+00	2,28E+01	7,02E+00	-9,36E+01
NRPM	MJ	2,26E+02	0,00E+00	0,00E+00	1,19E+01	1,13E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
TRPE	MJ	1,92E+03	1,74E+02	1,27E+00	1,37E+03	1,07E+03	8,20E+00	2,28E+01	7,02E+00	-9,36E+01
SM	kg	2,70E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,35E+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	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
W	m <sup>3</sup>	1,05E+00	2,14E-02	2,48E-03	9,79E-01	5,43E-01	8,55E-04	4,56E-03	8,43E-03	-7,95E-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

Indikator	Enhet	A1-A3	A4	A5	B2	B4	C2	C3	C4	D
HW	KG	3,29E+00	3,95E-03	2,21E-02	5,50E+01	3,13E+01	4,17E-04	5,94E+01	2,19E-04	-2,20E-02
NHW	KG	2,96E+01	7,18E+00	7,11E-02	1,53E+01	4,47E+01	4,22E-01	9,75E-01	5,11E+01	-1,14E+00
RW	KG	3,50E-03	5,01E-05	6,25E-07	2,17E-03	1,88E-03	5,55E-05	1,18E-04	4,73E-05	-1,84E-04

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

## Livsløpets slutt – Utgangsfaktorer

Indikator	Enhet	A1-A3	A4	A5	B2	B4	C2	C3	C4	D
CR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MR	kg	1,62E+00	0,00E+00	1,42E-01	1,42E-01	2,48E+00	0,00E+00	3,34E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	2,65E+00	0,00E+00	8,67E+00	8,67E+00	6,74E+00	0,00E+00	1,08E+01	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	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	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 medfølgene emballasjen	kg C	2,3

## Norske tilleggskrav

### Lokasjonsbasert bruk av elektrisitet i produksjonsfasen

Nasjonal produksjonsmiks fra import, medium spenning (produksjon av overføringslinjer, i tillegg til direkte utslipp og tap i nettet) av anvendt elektrisitet i produksjonprosessen (A3).

Nasjonalt strømnett	Data kilde	Forgrunn / kjerne [kWh]	GWP <sup>total</sup> [kg CO <sub>2</sub> -eq/kWh]	SUM [kg CO <sub>2</sub> -eq]
Electricity, medium voltage {LT}  market for   Cut-off, U	Ecoinvent v3.9		0,501	

### Opprinnelsesgarantier for strøm brukt i produksjonsfasen

Opprinnelsesgarantier brukes ikke i produksjonsfasen, og derfor rapporteres kun restmiksen for Litauen etter markedsbasert rapportering.

Elektrisitetsskilde	Forgrunn / kjerne [kWh]	GWP <sup>total</sup> [kg CO <sub>2</sub> -eq/kWh]	SUM [kgCO <sub>2</sub> -eq]
Residual mix electricity used in the foreground		0,699	

Residualmiksen er basert på datasettet *Electricity, medium voltage {LT}| electricity, medium voltage, residual mix | Cut-off, U* fra Ecoinvent v3.9, og det er basert på statistikk fra AIB (2022).

### 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	A4	A5	B2	B4	C2	C3	C4	D
GWP-IOBC	kg CO <sub>2</sub> ekv.	1,40E+02	1,30E+01	-2,38E-01	1,05E+02	9,00E+01	5,44E-01	2,65E+01	2,19E-01	-1,01E+01

**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 Avfallsforsiften, Vedlegg III), se tabell under.

Navn	CAS no.	Mengde

## Inneklima






Det er ikke gjort tester på produktet med hensyn til inneklima. Dette er ikke relevant.

## 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
ISO 21930:2007	Bærekraftige bygninger og anlegg - Grunnleggende produktkategoriregler for miljødeklarasjoner for byggevarer og tjenester
NDVK (2019)	Norsk dør- og vinduskontroll – Krav til vinduer og ytterdører. Regler for tildeling av merkerett.
Ecoinvent v 3.9	<a href="https://ecoinvent.org/">https://ecoinvent.org/</a>
EPD-Norge 2022	NPCR Part A:2021 Construction products and services
EPD-Norge 2022	NPCR 014:2021 v.4 Part B for windows and doors
EN 17213:2020	Windows and doors – Environmental Product Declarations – Product category rules for windows and pedestrian doorsets
Simapro v 9.5.0.1	LCA-software produced by Pré Sustainability.
SSB (2020) Tabell 04727	Fjernvarmebalanse (GWh), etter fjernvarme, statistikkvariabel og år. For år 2020
SSB (2022) Tabell 04730	Forbruk av brensel til bruttoproduksjon av fjernvarme (GWh), etter energitype, statistikkvariabel og år. For år 2020
SSB (2022) Tabell 09469	Nettoproduksjon av fjernvarme, etter varmesentral, statistikkvariabel og år. For år 2020
Bjordal and Saunders (2023)	LCA Report for H-fasader Statte AS products.
H-fasader Stette AS (2022)	Bill of materials – data collection.
Raadal et al. (2009)	Klimaregnskap for avfallshåndtering. Fase I og II: Glassemballasje, metallemballasje, papir, papp, plastemballasje, våtorganisk avfall, treavfall og restavfall fra husholdninger. ISBN: 82-8035-073-X.

 Global program operatør	<b>Programoperatør</b> Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo Norge	tlf	+47 23 08 80 00
		e-post:	post@epd-norge.no
		web	www.epd-norge.no
 Global program operatør	<b>Utgiver av deklarasjonen</b> Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo Norge	tlf	+47 23 08 80 00
		e-post:	post@epd-norge.no
		web	www.epd-norge.no
	<b>Eier av deklarasjonen</b> H-fasader Stette AS Stette næringsområde 15 Norge	tlf	+47 70217400
		Fax	
		e-post:	marked@hfasader.no
		web	www.hfasader.no
	<b>Forfatter av livssyklusrapporten</b> Kristine Bjordal og Jill Saunders Asplan Viak AS Kjørboveien 20, 1337 Sandvika	tlf	+47 417 99 417
		Fax	
		e-post:	asplanviak@asplanviak.no
		web	www.asplanviak.no
	ECO Platform ECO Portal	web	<a href="http://www.eco-platform.org">www.eco-platform.org</a>
		web	<a href="#">ECO Portal</a>

# EPD for the best environmental decision



Global  
Program  
Operator