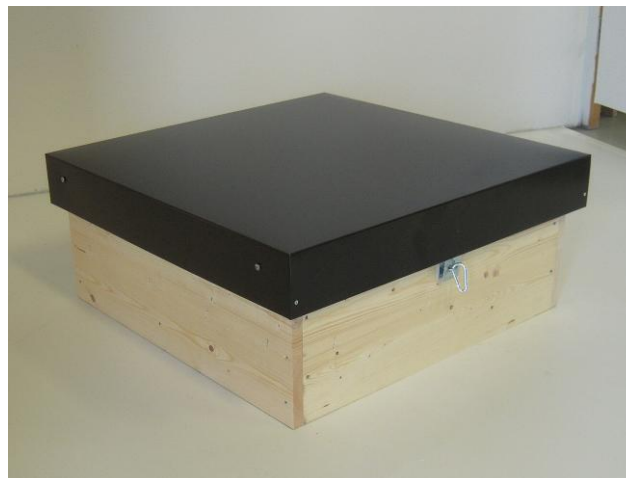




Miljövarudeklaration (EPD)

IN ACCORDANCE WITH EN 15804+A2 & ISO 14025

Firevent kondensisolerad Taklucka
Firevent AB



EPD HUB, HUB-6350

Published on 18/05/2026, last updated on 18/05/2026, valid until 18/05/2031

Life Cycle Assessment study has been performed in accordance with the requirements of EN 15804, EPD Hub PCR version 1.2 (24 Mar 2025) and JRC characterization factors EF 3.1.



Created with One Click LCA



ALLMÄN INFORMATION

TILLVERKARE

Tillverkare	Firevent AB
Adress	Herman Kreftings gata 5, 46256 Vänersborg, Sweden
Kontaktuppgifter	info@firevent.se
Webbplats	https://www.firevent.se/

EPD STANDARDS, OMFATTNING OCH VERIFIERING

Programoperatör	EPD Hub, hub@epdhub.com
Referensstandard	EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 and ISO 14025
PCR	EPD Hub Core PCR Version 1.2, 24 Mar 2025
Sektor	Construction product
EPD-kategori	Third party verified EPD
Parent EPD nummer	
EPD Omfattning	Cradle to gate with options, A4-A5, and modules C1-C4, D
EPD Författare	Oscar Ternström Ampiro Group AB
EPD verifiering	Independent verification of this EPD and data, according to ISO 14025: <input type="checkbox"/> Internal verification <input checked="" type="checkbox"/> External verification
EPD verifierare	#VERIFIER#

Denna EPD är avsedd för kommunikation mellan företag (business-to-business) och/eller mellan företag och konsument (business-to-consumer). Tillverkaren har ensam äganderätt, ansvar och skyldighet för EPD:n. EPD:er inom samma produktkategori men från olika program kanske inte är jämförbara. EPD:er för byggprodukter kanske inte är jämförbara om de inte uppfyller EN 15804 och om de inte jämförs i ett byggnadssammanhang.

PRODUKT

Produktnamn	Firevent kondensisolerad taklucka
Ytterligare märkningar	Uppstigningslucka FVU Inspektionslucka FVI
Ursprungsplats(er) för råmaterial	Sweden
Produktionsplats	Vänersborg, Sweden
Plats(er) för installation och användning	Sweden
Dataperiod	2024
Medelvärdesbildning i EPD	Enskild produktgrupp
Variation i GWP-fossil för A1–A3 (%)	0
Specifika data för A1–A3 (%)	3,61
Produktnamn	Firevent Taklucka
Ytterligare märkningar	Uppstigningslucka FVU Inspektionslucka FVI
Ursprungsplats(er) för råmaterial	Sweden

SAMMANFATTNING MILJÖDATA

Deklarerad enhet	1 kg of FVU/FVI hatch
Deklarerad enhetsmassa	1 kg
Vikt packmaterial	0,837 kg
GWP-fossil, A1-A3 (kgCO ₂ e)	1,12
GWP-fossil, A1-A3 (kgCO ₂ e)	-2,52
GWP-total, A1-A3 (kgCO ₂ e)	8,34
Andel sekundärt material, insatsvaror (%)	95,7
Andel sekundärt material, utgångsflöden (%)	9,41
Nettoförbrukning av färskvatten, A1-A3 (m ³)	0,02

PRODUKT OCH TILLVERKARE

OM TILLVERKAREN

FireVent AB levererar system för brandgasventilation och taklösningar med snabba offerter, konkurrenskraftiga priser och pålitliga leveranstider. Våra produkter är anpassade efter dina behov och håller hög kvalitet. Vi hjälper dig att hitta rätt lösning för ditt projekt – från takfönster till luckor och tillbehör.

PRODUKTBESKRIVNING

Produkten som omfattas av denna EPD är en kondensisolerad taklucka av en enda typ, som marknadsförs under två olika namn beroende på avsedd användning. Den är avsedd för montering i tak ovan ouppvärmda vindsutrymmen eller liknande byggnadsmiljöer där kondens kan förekomma, och ger tillträde genom byggnadens takkonstruktion.

De två kommersiella benämningarna motsvarar två funktionella varianter: en inspektionslucka (FVI) och en taklucka för takåtkomst (FVU). Båda varianterna har samma grundläggande konstruktion, material och tillverkningsprinciper; den enda skillnaden mellan dem ligger i deras avsedda funktion.

Varianten FVI är avsedd att ge tillträde till utrymmet under taket för inspektion och underhåll av byggnadskonstruktioner eller utrustning som är installerad under taket. Varianten FVU är avsedd att möjliggöra att personal kan passera genom taket och få tillgång till takets yta för underhålls- och servicearbeten.

Båda varianterna består av en karm och ett lock som huvudsakligen är tillverkade av träbaserade material och komponenter av plåt. Karmen består

av trä, glasfiberull, stål och plywood medan locket är konstruerat av trä och isolerat med cellplast samt utvändigt av plåt.

Produkten tillverkas på beställning och kan levereras i olika storlekar, färger och karmhöjder enligt projektets krav.

Ytterligare information finns på:

<https://www.firevent.se/>

PRODUKT RÅMATERIAL SAMMANSÄTTNING

Raw material category	Amount, mass %	Material origin
Metal	44%	Sverige
Mineraler	21%	Sverige
Fossila material	0%	
Bio-baserade material	35%	Sverige

BIOGENISKT KOL INNEHÅLL

Produktens innehåll av biogeniskt kol vid fabriksgräns.

Biogeniskt kol i produkt, kg C	4,68
Biogeniskt kol i packmaterial, kg C	0,332

FUNKTIONELL ENHET OCH LIVSLÄNGD

Deklarerad enhet	1 kg of FVU/FVI hatch
Massa per deklarerad enhet	1 kg
Funktionell enhet	N/A
Produkts livslängd	30 år

SUBSTANSER, REACH – SÄRSKILT FARLIGA

Produkten innehåller inga REACH SVHC-ämnen i halter över 0,1 % (1000 ppm)

PRODUKTENS LIVSCYKEL

OMFATTNING

Denna EPD täcker de EPDsteg som är illustrerade nedan.

Product stage			Assembly stage		Use stage							End of life stage				Beyond the system boundaries	
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
X	X	X	X	X	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	X	X	X	X	X	
Raw materials	Transport	Manufacturing	Transport	Assembly	Use	Maintenance	Repair	Replacement	Refurbishment	Operational energy use	Operational water use	Deconstruction/demolition	Transport	Waste processing	Disposal	Reuse	Recycling

Not declared = ND.

TILLVERKNING OCH PACKMATERIAL (A1-A3)

De miljöpåverkansbidrag som beaktas i produktstadiet omfattar tillverkning av de råmaterial som används i produktionen samt förpackningsmaterial och andra hjälp- och insatsmaterial. I detta skede ingår även bränslen som används av maskiner samt hantering av avfall som uppstår i produktionsprocesserna vid tillverkningsanläggningen. Studien inkluderar

dessutom materialförluster som uppstår under tillverkningsprocesserna samt förluster vid elöverföring.

En marknadsbaserad metod används vid modellering av den elmix som nyttjas i fabriken.

Tillverkningskedet omfattar försörjning av råmaterial, transport av material till tillverkningsanläggningen samt produktion och förpackning av takluckorna. Produkterna tillverkas vid en och samma produktionsanläggning belägen i Vänersborg, Sverige.

De huvudsakliga råmaterialen som används i produkterna är lackad stålplåt och granvirke. Råmaterialen levereras till produktionsanläggningen där de bearbetas och monteras till färdig produkt.

Tillverkningsprocessen består huvudsakligen av mekanisk bearbetning och manuell montering. Träkomponenter kapas till rätt mått, medan plåtkomponenter formas och förbereds för montering. Karmkonstruktionen och locket monteras av träbaserade material och plåtkomponenter. Gångjärn och låsbeslag monteras i det slutliga monteringskedet. Produktionsprocessen är till största delen manuell och omfattar sågning, plåtformning och mekanisk infästning.

El som används i tillverkningsprocesserna modelleras med residualelmix. En mindre mängd vatten används för rengöringsändamål vid produktionsanläggningen. Diesel förbrukas även i små mängder för intern materialhantering med gaffeltruckar.

Produktionen genererar en mindre mängd träspill från kapningsmomenten, uppskattad till cirka 2,5 % av inkommande trämaterial. Detta avfall samlas in

och transporteras till ett lokalt avfallshanteringsföretag, med ett transportavstånd på 13 km.

Efter tillverkning förpackas varje produkt individuellt för leverans. Förpackningen består av en träpall och skyddande plastfilm.

TRANSPORT OCH INSTALLATION (A4-A5)

Miljöpåverkan från transporter i modul A4 omfattar utsläpp från bränsleförbränning, miljöpåverkan från produktion av bränsle samt relaterade infrastrukturemissioner i samband med leverans av färdiga produkter till byggarbetsplatsen.

Det genomsnittliga avståndet från produktionsanläggningen till byggarbetsplatsen har beräknats till 336 km, med transport via lastbil som drivs med HVO-diesel. Avståndsberäkningen baseras på ett viktat genomsnitt av de transporter som utfördes från anläggningen under 2024.

Utnyttjandegraden av fordonets lastkapacitet, räknat i volym, antas vara 100 %, vilket innebär full last. I praktiken kan detta variera, men eftersom transporterarnas bidrag till den totala miljöpåverkan är begränsat, bedöms variationer i lastutnyttjande vara försumbara.

Tomkörningar för returtransporter inkluderas inte, då det antas att transportföretaget använder returreSOR för andra uppdrag. Inga produktförluster uppstår under transporten, eftersom godset är korrekt

PRODUKTENS ANVÄNDNING OCH UNDERHÅLL (B1-B7)

Ingår inte i omfattningen. Påverkan på luft, mark och vatten under användningsfasen har inte studerats.

PRODUKTS SLUTSKEDE (END OF LIFE, C1-C4, D)

Den demonterade inspektionsluckan transporteras till närmaste anläggning för hantering av byggavfall. Det antas att ingen massförlust sker under

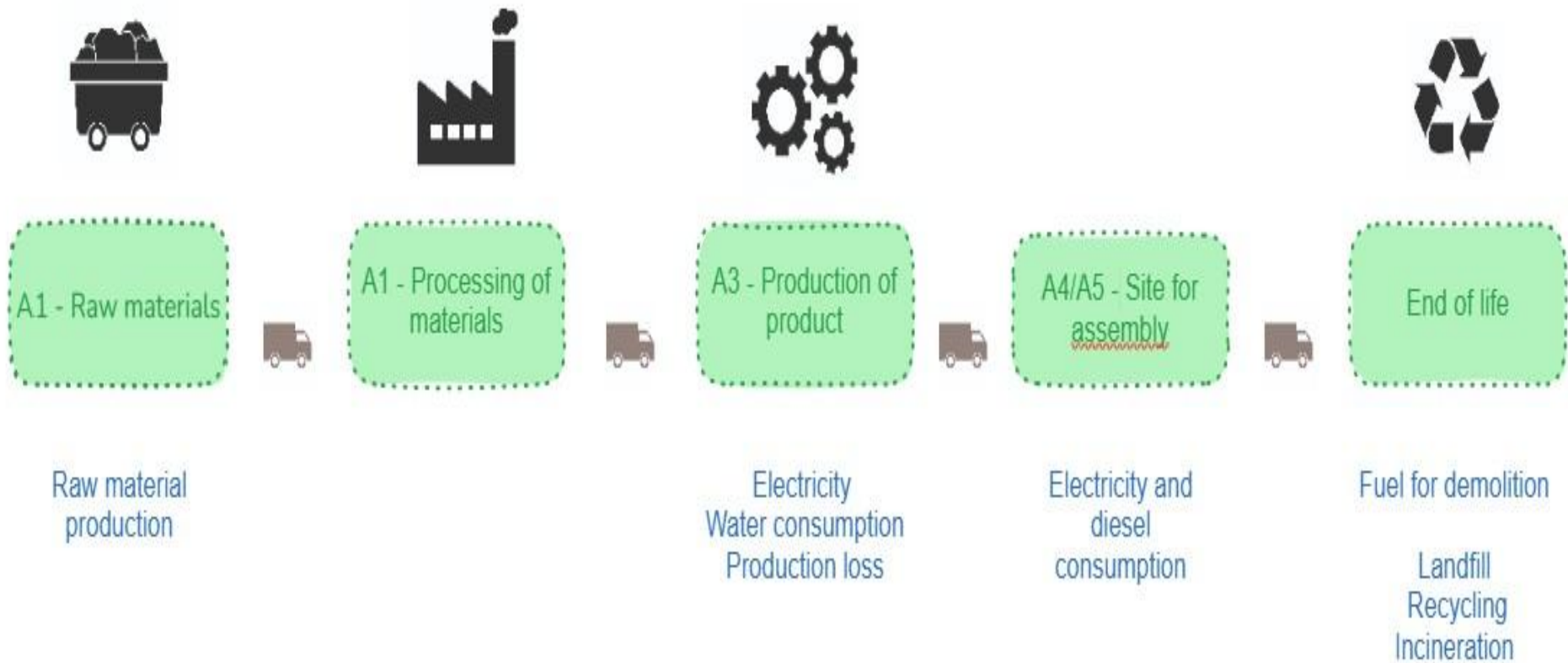
produktens användningsfas; därför betraktas vikten vid slutskedet som lika med den deklarerade produktvikten. Transportavståndet till avfallshanteringsanläggningen uppskattas till 50 km och transporten antas ske med lastbil.

Vid avfallshanteringsanläggningen antas produkten demonteras och materialen sorteras i relevanta avfallsfraktioner. Följande behandlingsscenarier tillämpas för respektive material:

- **Polystyren** antas följa en avfallsfördelning om 30 % materialåtervinning, 60 % förbränning med energiåtervinning och 10 % deponi.
Källa: Naturvårdsverket (2023).
- **Stål** antas behandlas enligt en avfallsfördelning om 95 % materialåtervinning och 5 % deponi.
Källa: Stena Recycling (2024).
- **Trä** antas följa en avfallsfördelning om 60 % förbränning med energiåtervinning, 35 % materialåtervinning och 5 % deponi.
Källa: Erlandsson & Sundqvist (2024).
- **Mineralull** antas deponeras till 100 % vid slutskedet. Flera rapporter visar att återvinning av mineralull är tekniskt möjlig och förväntas öka i framtiden; dock har ingen tillförlitlig statistik om dess nuvarande omfattning kunnat identifieras.
Källa: Litteraturstudie.

I modul D antas att materialåtervinning av produkten ersätter behovet av jungfruliga material. Den energi som exporteras från förbränning antas tillföras marknaden i form av värme och elektricitet.

TILLVERKNINGSPROCESS



LIVSCYKELANALYS

AVGRÄNSNINGSKRITERIER

Studien utesluter inga moduler eller processer som anges som obligatoriska enligt referensstandarderna och tillämpad PCR. Studien utesluter inte heller några farliga ämnen eller material. Alla större råvaror och energiflöden har inkluderats. Alla in- och utflöden från enhetsprocesserna, för vilka data finns tillgängliga, har tagits med i beräkningen. Ingen enhetsprocess som utelämnats uppgår till mer än 1 % av total massa- eller energiflöde. Modulspezifika utelämnade in- och utflöden överstiger inte heller 5 % av energianvändning eller massa.

Produktion av kapitalutrustning, byggaktiviteter och infrastruktur, underhåll och drift av kapitalutrustning, personalrelaterade aktiviteter samt energi- och vattenanvändning kopplade till företagsledning och försäljningsaktiviteter är undantagna.

DATAVALIDERING

Datainsamling för produktion, transport och förpackning har genomförts med tids- och platspecifik information, enligt definitionen i avsnittet med allmän information på sidorna 1 och 2. Beräkningar för uppströmsprocesser baseras på generiska data enligt referenser i litteraturlistan. Tillverkarens specifika och generiska data har använts för tillverkningskedet.

Analysen har genomförts i One Click LCA EPD Generator med allokeringsmetoden "Cut-Off, EN 15804+A2", och karakteriseringsfaktorer enligt EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 samt JRC EF 3.1.

ALLOKERING, BERÄKNINGAR OCH ANTAGANDEN

Allokering krävs om vissa material-, energi- eller avfallsdata inte kan mätas separat för den aktuella produkten. Alla allokeringar har gjorts i enlighet med referensstandarderna och den tillämpade PCR:n. I denna studie har allokering genomförts på följande sätt:

Datatyp	Allokering
Råmaterial	Ingen allokering
Förpackningsmaterial	Ingen allokering
Tillsatsmaterial	Allokerat efter massa eller volym
Energianvändning och avfall i tillverkning	Allokerat efter massa eller volym

PRODUKT- OCH PRODUKTIONSENHETERS GRUPPERING

Typ av gruppering	Flera produkter
Grupperingsmetod	Baserad på en representativ produkt
Variation i GWP-fossil för A1–A3, %	N/A

LCA-MJUKVARA OCH REFERENSER

Denna EPD har skapats med hjälp av One Click LCA EPD Generator. LCA:n och EPD:n har upprättats i enlighet med referensstandarderna samt ISO 14040/14044. EPD Generatorn använder Ecoinvent v3.10.1 och One Click LCA:s databaser som källor för miljödata. Allokeringen i miljödatakällorna från Ecoinvent 3.10.1 följer metoden "allocation, Cut-off, EN 15804+A2".

End of life källor

Stål - (Stena recycling 2024 Waste report.)

Trä - Erlandsson & Sundqvist (2014)

EPS - (Avfall Sverige 2024)

Plast- (Plastic waste flow 2024) Naturvårdsverket

REDOVISNING AV MILJÖPÅVERKAN

The estimated impact results are only relative statements which do not indicate the end points of the impact categories, exceeding threshold values, safety margins or risks.

CENTRALA MILJÖPÅVERKANSINDIKATORER – EN 15804+A2, EF 3.1

Kategori	Enhet	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP – totalt ¹⁾	kg CO ₂ e	-1,42E+00	1,56E-02	-1,12E+00	-2,52E+00	6,65E-02	1,46E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,61E-03	5,43E-03	2,17E+00	1,11E-01	-9,75E-01
GWP – fossilt	kg CO ₂ e	8,32E-01	1,55E-02	2,70E-01	1,12E+00	6,64E-02	2,15E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,60E-03	5,42E-03	7,49E-02	7,64E-04	-1,95E+00
GWP – biogent	kg CO ₂ e	-2,26E+00	2,28E-06	-1,39E+00	-3,64E+00	1,50E-05	1,44E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,68E-07	3,41E-07	2,09E+00	1,10E-01	9,79E-01
GWP – markanvändning och förändrad Ozonnedbrytande potential	kg CO ₂ e	1,84E-03	6,96E-06	1,16E-03	3,01E-03	2,97E-05	1,08E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,69E-07	2,43E-06	1,86E-05	3,16E-07	-1,45E-03
Försurningspotential	kg CFC ₋₁₁ e	1,49E-07	2,30E-10	1,06E-08	1,60E-07	9,81E-10	2,17E-10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5,52E-11	8,01E-11	2,25E-10	1,36E-11	-9,38E-08
Eutrofieringspotential – sötvatten ²⁾	mol H ⁺ e	4,80E-03	5,30E-05	1,48E-03	6,34E-03	2,27E-04	1,20E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,25E-05	1,85E-05	1,62E-04	3,62E-06	-1,38E-02
Eutrofieringspotential – marina miljöer	kg Pe	1,10E-04	1,21E-06	8,54E-05	1,96E-04	5,17E-06	5,88E-06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,04E-07	4,22E-07	9,59E-06	3,21E-07	-8,04E-04
Eutrofieringspotential – terrestra miljöer	kg Ne	9,82E-04	1,74E-05	4,22E-04	1,42E-03	7,44E-05	7,07E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,51E-05	6,08E-06	6,00E-05	1,97E-05	-1,90E-03
Fotokemisk oxidantbildning	mol Ne	1,41E-02	1,90E-04	4,57E-03	1,89E-02	8,10E-04	5,48E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,65E-04	6,61E-05	5,94E-04	1,50E-05	-2,22E-02
Uttag av abiotiska resurser – mineraler och Vattenanvändning ⁵⁾	kg NMVOCe	3,68E-03	7,81E-05	2,00E-03	5,76E-03	3,34E-04	1,52E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4,93E-05	2,73E-05	1,59E-04	6,00E-06	-6,30E-03
Uttag av abiotiska resurser – fossila bränslen	kg Sbe	6,29E-05	4,34E-08	1,54E-06	6,45E-05	1,85E-07	3,67E-08	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,29E-09	1,51E-08	4,25E-07	1,10E-09	-3,71E-05
	MJ	1,07E+01	2,26E-01	4,81E+00	1,57E+01	9,64E-01	2,06E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4,72E-02	7,87E-02	2,19E-01	1,16E-02	-2,29E+01
	m ³ e depr.	1,06E+01	1,11E-03	2,38E+00	1,29E+01	4,76E-03	1,81E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,18E-04	3,89E-04	1,94E-02	5,28E-05	-5,61E+00

1) GWP = Global Warming Potential; 2) EP = Eutrophication potential. Required characterisation method and data are in kg P-eq. Multiply by 3,07 to get PO4e; 3) POCP = Photochemical ozone formation; 4) ADP = Abiotic depletion potential; 5) EN 15804+A2 disclaimer for Abiotic depletion and Water use and optional indicators except Particulate matter and Ionizing radiation, human health. The results of these environmental impact indicators shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experience with the indicator.

YTTERLIGARE (VALFRIA) MILJÖPÅVERKANSINDIKATORER – EN 15804+A2, EF 3.1

Kategori	Enhet	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Partiklar (partikulär material)	Incidence	5,15E-08	1,56E-09	2,53E-08	7,84E-08	6,65E-09	1,75E-09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9,25E-10	5,43E-10	1,81E-09	8,24E-11	-1,14E-07
Joniserande strålning ⁶⁾	kBq I1235e	1,02E-02	1,97E-04	1,40E-01	1,51E-01	8,40E-04	1,41E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,09E-05	6,86E-05	2,74E-03	1,10E-05	-1,58E-01
Ekotoxicitet (sötvatten)	CTUe	4,15E+00	3,19E-02	1,21E+00	5,39E+00	1,36E-01	7,55E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,60E-03	1,11E-02	2,19E-01	8,44E-03	-2,45E+00
Mänsklig toxicitet, cancerframkallande	CTUh	1,41E-10	2,57E-12	1,38E-09	1,52E-09	1,10E-11	1,64E-11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,71E-13	8,95E-13	2,20E-11	1,55E-13	9,25E-11
Mänsklig toxicitet, icke-cancerframkallande	CTUh	3,23E-09	1,46E-10	2,95E-09	6,33E-09	6,24E-10	1,06E-09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5,87E-12	5,10E-11	1,33E-09	1,32E-11	-1,22E-08
SQP (Subjective Quality Potential ⁷⁾)	-	2,34E+01	2,27E-01	1,15E+02	1,39E+02	9,71E-01	1,23E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,30E-03	7,93E-02	1,78E-01	2,63E-02	-2,11E+01

6) EN 15804+A2 disclaimer for Ionizing radiation, human health. This impact category deals mainly with the eventual impact of low-dose ionizing radiation on human health of the nuclear fuel cycle. It does not consider effects due to possible nuclear accidents, occupational exposure nor due to radioactive waste disposal in underground facilities. Potential ionizing radiation from the soil, from radon and from some construction materials is also not measured by this indicator; 7) SQP = Land use related impacts/soil quality.

ANVÄNDNING AV NATURRESURSER

Kategori	Enhet	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Förnybar primärenergi som energi ⁸⁾	MJ	9,12E+00	3,09E-03	9,09E+00	1,82E+01	1,32E-02	-9,17E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,99E-04	1,08E-03	-7,42E+00	-6,10E-01	-3,07E+00
Förnybar primärenergi som material	MJ	1,97E+01	0,00E+00	1,21E+01	3,18E+01	0,00E+00	-1,26E+01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	-1,83E+01	-9,64E-01	-2,60E+00
Total användning av förnybar primärenergi	MJ	2,88E+01	3,09E-03	2,12E+01	5,00E+01	1,32E-02	-2,17E+01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,99E-04	1,08E-03	-2,57E+01	-1,57E+00	-5,68E+00
Icke-förnybar primärenergi som energi	MJ	1,06E+01	2,26E-01	4,42E+00	1,52E+01	9,64E-01	-8,16E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4,72E-02	7,87E-02	-7,93E-01	-9,75E-02	-2,30E+01
Icke-förnybar primärenergi som material	MJ	1,03E+00	0,00E+00	1,13E+00	2,16E+00	0,00E+00	-1,13E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	-9,33E-01	-1,01E-01	-1,20E-01
Total användning av icke-förnybar primärenergi	MJ	1,16E+01	2,26E-01	5,55E+00	1,74E+01	9,64E-01	-1,21E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4,72E-02	7,87E-02	-1,73E+00	-1,99E-01	-2,31E+01
Sekundära material	kg	8,34E-02	9,61E-05	4,70E-02	1,31E-01	4,10E-04	2,29E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,96E-05	3,35E-05	2,73E-04	3,99E-06	1,31E-01
Förnybara sekundära bränslen	MJ	4,57E-03	1,22E-06	4,24E-01	4,29E-01	5,21E-06	9,37E-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5,12E-08	4,26E-07	4,77E-06	7,54E-08	-3,03E-03
Icke-förnybara sekundära bränslen	MJ	2,43E-03	0,00E+00	0,00E+00	2,43E-03	0,00E+00	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,44E-03
Användning av netto färskvatten	m ³	1,54E-02	3,34E-05	4,05E-03	1,95E-02	1,43E-04	-1,65E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,12E-06	1,16E-05	2,09E-04	-1,44E-04	-1,43E-02

8) PER = Primary energy resources.

SLUTSKEDE – AVFALL

Kategori	Enhet	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Farligt avfall	kg	4,12E-02	3,82E-04	1,80E-02	5,95E-02	1,63E-03	3,59E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5,25E-05	1,33E-04	4,30E-03	1,88E-05	-9,96E-02
Icke-farligt avfall	kg	3,98E-01	7,07E-03	1,29E+00	1,70E+00	3,02E-02	7,50E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7,15E-04	2,47E-03	5,05E-01	1,95E-01	-3,76E+00
Radioaktivt avfall	kg	4,15E-02	4,81E-08	1,84E-05	4,16E-02	2,06E-07	3,61E-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5,12E-09	1,68E-08	7,03E-07	2,68E-09	-2,66E-02

SLUTSKEDE – UTGÅENDE FLÖDEN

Kategori	Enhet	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Komponenter för återanvändning	kg	4,91E-03	0,00E+00	0,00E+00	4,91E-03	0,00E+00	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-3,04E-03
Material för återvinning	kg	2,72E-02	0,00E+00	1,63E-02	4,35E-02	0,00E+00	2,93E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	4,98E-01	0,00E+00	-1,72E-02
Material för energiåtervinning	kg	3,54E-04	0,00E+00	0,00E+00	3,54E-04	0,00E+00	5,02E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	4,58E-01	0,00E+00	-1,21E-04
Exporterad energi	MJ	8,60E-03	0,00E+00	0,00E+00	8,60E-03	0,00E+00	1,01E+01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	1,29E+01	0,00E+00	-4,08E-03
Exporterad energi – El	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,24E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	1,71E+00	0,00E+00	0,00E+00
Exporterad energi – Värme	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,89E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	1,12E+01	0,00E+00	0,00E+00

SCENARIO DOCUMENTATION

DATA SOURCES

Manufacturing energy scenario documentation

1. Market for diesel, burned in building machine, World, Ecoinvent, 0.10 kgCO₂e/MJ
2. Electricity, Sweden, residual mix, 2024, Sweden, One Click LCA, 0.11 kgCO₂e/kWh

Transport scenario documentation - A4 (Transport resources)

1. Market for transport, freight, lorry >32 metric ton, EURO5, 336 km

Transport scenario documentation A4

Scenario parameter	Value
Capacity utilization (including empty return) %	100
Bulk density of transported products	6,12E+02
Volume capacity utilization factor	1

Installation scenario documentation - A5 (Installation resources)

1. Diesel, burned in building machine, Ecoinvent, 0.01 MJ

Installation scenario documentation - A5 (Installation waste)

1. Exported Energy: Electricity, Ecoinvent, 1.23 MJ
2. Exported Energy: Electricity, Ecoinvent, 0.008 MJ
3. Exported Energy: Thermal, Ecoinvent, 8.83 MJ
4. Exported Energy: Thermal, Ecoinvent, 0.057 MJ
5. Wood chipping, industrial residual wood, stationary electric chipper, Ecoinvent, Materials for recycling, 0.29 kg

6. Treatment of waste wood, untreated, municipal incineration, Ecoinvent, Materials for energy recovery, 0.5 kg
7. Treatment of waste wood, untreated, sanitary landfill, Ecoinvent, 0.042 kg
8. Treatment of waste polyethylene, for recycling, unsorted, sorting, Ecoinvent, Materials for recycling, 0.0029 kg
9. Treatment of waste polyethylene, sanitary landfill, Ecoinvent, 0.0026 kg
10. Treatment of waste polyethylene, municipal incineration, Ecoinvent, Materials for energy recovery, 0.0016 kg

End-of-life scenario documentation - C1-C4 (Data source)

1. Diesel, burned in building machine, Ecoinvent, 0.01 kWh
2. Treatment of scrap steel, inert material landfill, Ecoinvent, 0.0125 kg
3. Sorting and pressing of iron scrap, Ecoinvent, Materials for recycling, 0.2375 kg
4. Exported Energy: Electricity, Ecoinvent, 1.45 MJ
5. Exported Energy: Electricity, Ecoinvent, 0.14 MJ
6. Exported Energy: Thermal, Ecoinvent, 10.85 MJ
7. Exported Energy: Thermal, Ecoinvent, 0.186 MJ
8. Wood chipping, industrial residual wood, stationary electric chipper, Ecoinvent, Materials for recycling, 0.252 kg
9. Treatment of waste wood, untreated, municipal incineration, Ecoinvent, Materials for energy recovery, 0.44 kg
10. Treatment of waste wood, untreated, sanitary landfill, Ecoinvent, 0.036 kg
11. Treatment of waste polystyrene, municipal incineration, Ecoinvent, Materials for energy recovery, 0.012 kg
12. Treatment of waste polystyrene, recycling, Ecoinvent, Materials for recycling, 0.006 kg
13. Treatment of waste plastic, mixture, sanitary landfill, Ecoinvent, 0.002 kg
14. Treatment of waste polyethylene, for recycling, unsorted, sorting, Ecoinvent, Materials for recycling, 0.003 kg
15. Treatment of waste rubber, unspecified, municipal incineration, Ecoinvent, Materials for energy recovery, 0.006 kg
16. Treatment of waste plastic, mixture, sanitary landfill, Ecoinvent, 0.001 kg
17. Exported Energy: Electricity, Ecoinvent, 0.119 MJ
18. Exported Energy: Thermal, Ecoinvent, 0.1714 MJ

Scenario information	Value
Scenario assumptions e.g. transportation	C1 - Assumed 0,01 kwh diesel consumption for demolition. C2 - Assumed distance to waste management facility is 50 km. C3 - Steel 95% recycling and 5% landfill. Wood 60% Incineration, 35% recycling and 5% landfill. C4 - Mineral wool is assumed to be 100% landfill.

THIRD-PARTY VERIFICATION STATEMENT

EPD Hub declares that this EPD is verified in accordance with ISO 14025 by an independent, third-party verifier. The project report on the Life Cycle Assessment and the report(s) on features of environmental relevance are filed at EPD Hub. EPD Hub PCR and ECO Platform verification checklist are used.

EPD Hub is not able to identify any unjustified deviations from the PCR and EN 15804+A2 in the Environmental Product Declaration and its project report.

EPD Hub maintains its independence as a third-party body; it was not involved in the execution of the LCA or in the development of the declaration and has no conflicts of interest regarding this verification.

The company-specific data and upstream and downstream data have been examined as regards plausibility and consistency. The publisher is responsible for ensuring the factual integrity and legal compliance of this declaration.

The software used in creation of this LCA and EPD is verified by EPD Hub to conform to the procedural and methodological requirements outlined in ISO 14025:2010, ISO 14040/14044, EN 15804+A2, and EPD Hub Core Product Category Rules and General Program Instructions.

[Verified tools](#)

Tool verifier: Magaly Gonzalez Vazquez

Tool verification validity: 27 March 2025 - 26 March 2028