

EPD-guide

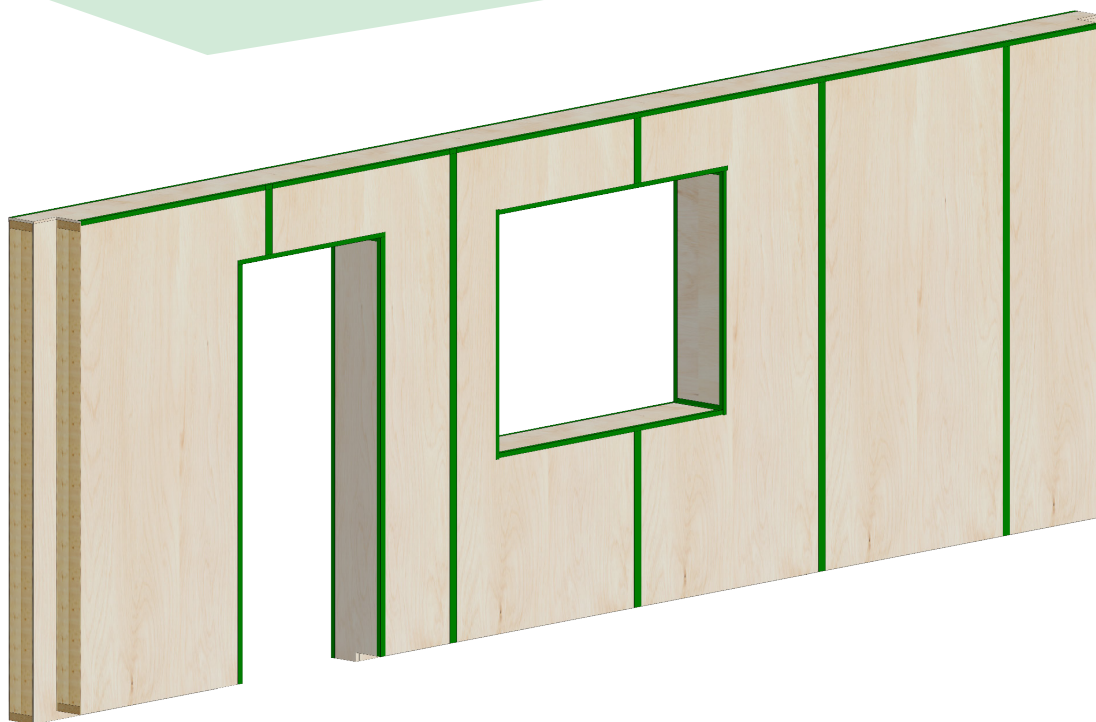
IsoTimber 300 mm väggelement

En Environmental Product Declaration (EPD) är ett standardiserat och oberoende verifierat dokument som rapporterar en produkts miljö- och klimatpåverkan, baserat på en livscykelanalys (LCA). Denna information utgår från EPD S-P-03352 för IsoTimber 300 mm väggelement, publicerad 2023-10-19, samt den livscykelanalys som denna EPD är baserad på. Det vanligaste värdet som plockas ut ur en EPD är GWP – Global Warming Potential, alltså klimatbelastningen. Men för den som har kunskapen och vill djupdyka i data så finns även en mängd andra faktorer angivna i EPD-dokumentet, relaterade inte bara till klimatbelastning utan även produktens påverkan på mark och miljö. Deklarationen för IsoTimber 300 mm väggelement finns publicerad på: <https://enviromedec.com/library/epd3352>

EPD:n för IsoTimber 300 mm väggelement är baserad på enheten 1 m². Vid beräkning av klimatpåverkan för väggarna i en hel byggnad så ska dessa värden alltid multipliceras med det antal m² som står i IsoTimbers offert/leveransavtal.

EPD är ett standardiserat system som ska kunna möjliggöra transparent och jämförbar klimatdata. Trots detta kan det vara svårt att jämföra klimatpåverkan i olika EPD:er mot varandra. Alla typer av jämförelser bör utföras av sakkunniga inom området, för att undvika fallgropar.

Det är bland annat viktigt att alltid jämföra produkter med samma funktion. IsoTimbers väggelement, som är bärande och isolerande, ska exempelvis inte rakt av jämföras med en bärande stomme utan isolering. De ska heller inte jämföras mot en produkt som inkluderar ytskikt invändigt eller utvändigt, eftersom dessa delar inte ingår i EPD:n för väggelementen från IsoTimber. (IsoTimber erbjuder dock montage av fasadpanel i fabrik vid önskemål från kund, som då behöver klimatberäknas separat.)



De olika delarna i en EPD

Fördelar och belastningar utanför systemgränsen D

Inkluderar eventuella miljövinster t.ex. om produkten återvinns. För IsoTimberväggen inkluderas i detta fall energiutvinning till fjärrvärme och el från kraftvärmeverk.

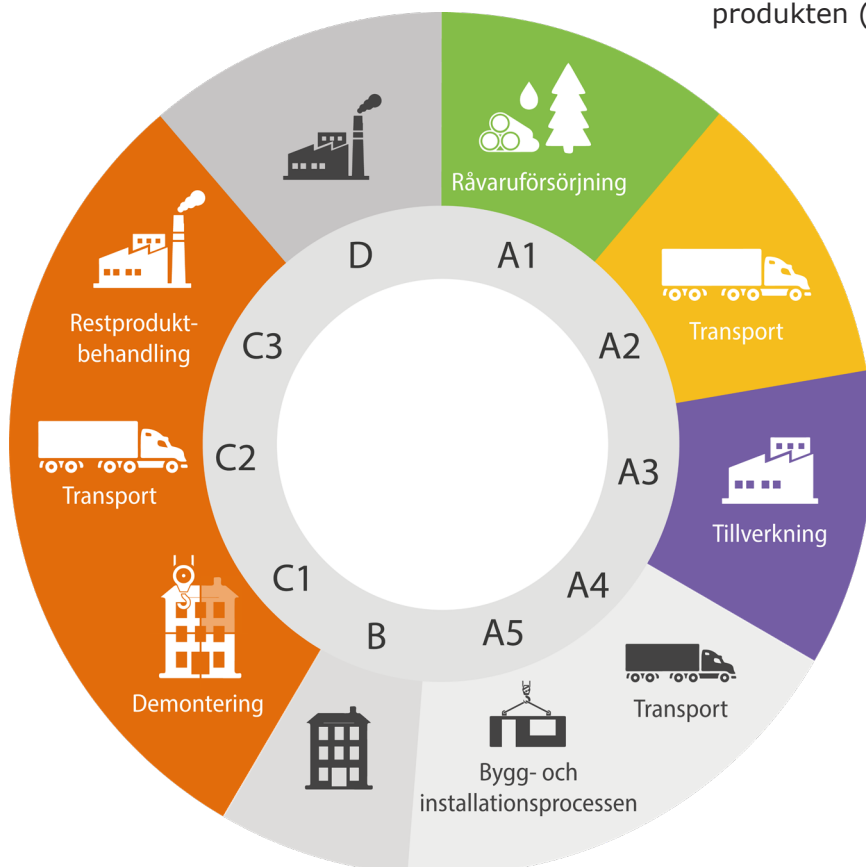
Detta anses ligga utanför produktens livscykel, det som benämns som livscykelanalysens "system boundary".

Produktionsskede A1-A3

brukar ofta kallas "Cradle to Gate". Detta inkluderar utvinningen av råvaror (A1), transporter av dessa råvaror till fabrik (A2) och utsläpp från själva produktionen av produkten (A3).

Slutskede C1-C4

Är skedet "End of Life" vilket inkluderar rivning/demontering (C1), transport av nedmonterat material (C2) och miljöpåverkan från återvinning (C3) eller deponi (C4). Väggen antas i detta fall gå till förbränning i ett kraftvärmeverk (C3).



Användningsskede B

Reparationer samt ombyggnationer eller flytt av en byggnad är exempel på delar som skulle kunna inkluderas här. För ett väggelement så representerar användningsskedet normalt en mycket liten del av den totala miljöpåverkan.

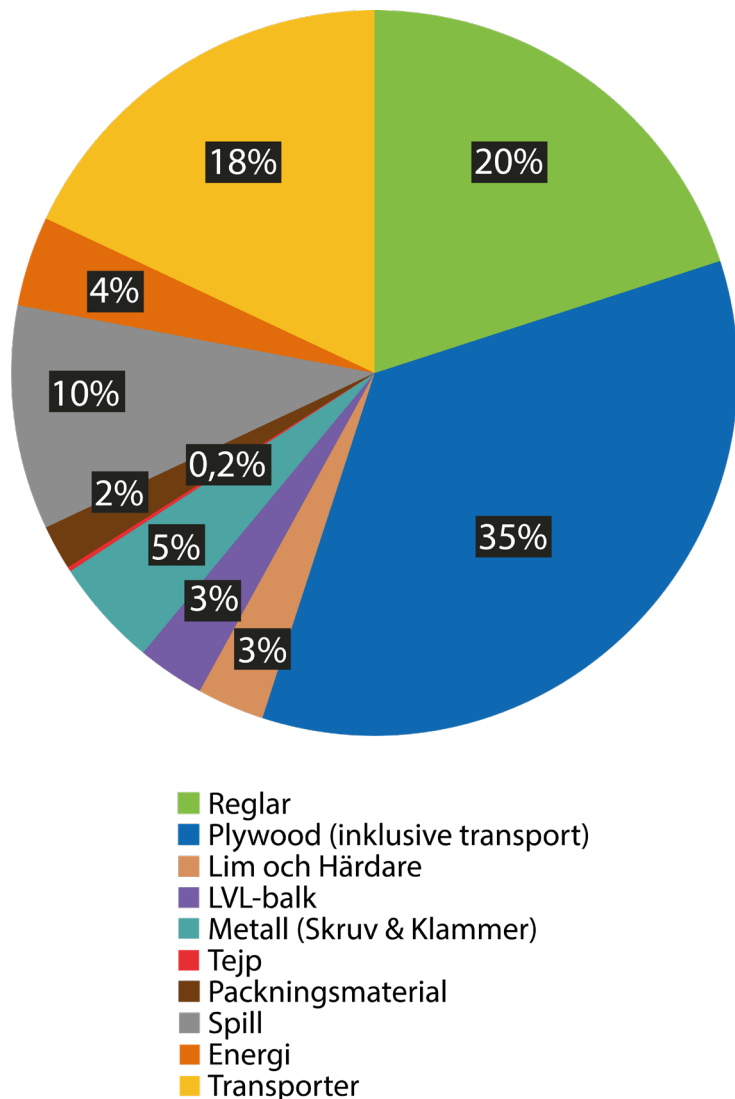
Byggproduktionsskede A4 - A5

För IsoTimberväggen har i dagsläget EPD-data tagits fram för A1-A3 samt C och D. Det innebär att om denna data ska användas i klimatdeklarationen för en byggnad, som innefattar hela byggskedet, så behöver den kompletteras med delarna A4 och A5 för den specifika byggnaden.

Resultat per 1m² IsoTimber 300 mm väggelement

Indikator	Enhet	A1 - A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-Fossil	kg CO ₂ eq.	32,1	0,0671	1,87	0,270	0,00	-16,4
GWP-Biogenic	kg CO ₂ eq.	-195	0,0000271	0,00484	195	0,00	-1,30
GWP-Luluc	kg CO ₂ eq.	0,158	0,00000741	0,000908	0,0000390	0,00	-0,0261
GWP-Total	kg CO ₂ eq.	-163	0,0671	1,88	195	0,00	-17,8

*Tabellen visar resultaten från EPD med vanliga decimaltal. I EPD-dokumentet presenteras resultaten med vetenskapliga tal, t.ex. "3,21E+01".



GWP-Fossil, Klimatpåverkan

Fossil klimatpåverkan utgör produktens negativa klimatbelastning och IsoTimber som företag arbetar såklart aktivt med att försöka sänka denna belastning. Detta arbete pågår genom ett ekodesignperspektiv och en långsiktig strävan mot en cirkulär produkt. Diagrammet till vänster visar hur produktens belastning i A1-A3 är fördelad enligt LCA.

Några viktiga förbättringsområden som företaget arbetar med:

- Fler lokala leverantörer för att minimera mängden transporter.
- Flytta all produktion till samma fabrikslokaler, för att effektivisera produktionen och även där minimera transporter.
- Minimera spillet i produktionen genom förbättrad produktdesign.
- Hitta möjligheter för att nyttja det spill som uppkommer till fler biprodukter.
- Byte från fossilt lim till ett biobaserat lim med bättre miljöprofil.
- Möjligt byte av skivmaterial i blocken, producerat med biobaserat lim.
- Arbeta för att i större grad kunna basera LCA på klimatdata som är specifik för IsoTimbers underleverantörer. I nuläget nyttjas generiska datakällor från klimatdatabaser bland annat för reglar och plywood.

GWP-Biogenic, Kolinlagring

Kolinlagring, eller biogent bunden koldioxid, är unikt för förnybara material. Biogent kol är koldioxid som har tagits bort från atmosfären genom fotosyntesen. I en m² IsoTimber 300 mm finns 53,4 kg C lagrat. Varje kg lagrat biogent kol är lika med 44/12 kg koldioxid, mängden lagrat kol motsvarar därmed 195 kg CO₂.

Ju längre koldioxiden förblir lagrad desto större är klimatnyttan, därför är målet att ge produkten en så lång livslängd som möjligt. IsoTimber är optimerat för en lång livslängd genom sin solida utformning och genom att de formstabila väggarna är enkla att montera, demontera och återmontera till en ny byggnad. Företaget arbetar också för att möjliggöra och synliggöra möjligheter för en kaskadanvändning av trämaterialiet till fler produkter. I det fall produkten går till förbränning vid slutet av produktens livscykel, så återgår den lagrade koldioxiden i det skedet till atmosfären. Detta syns i tabellen genom att GWP-Biogenic i A1-A3 balanseras upp med en lika stor summa i C3.

En förutsättning för att byggmaterial av trä ska kunna anses fördröja utsläpp av CO₂ till atmosfären, är att det kommer från ett skogsbruk där skogstillväxten är minst lika stor som uttaget. Detta uppfylls för virke som kommer från skogar som brukas under etablerade certifieringssystem för hållbart skogsbruk. Råvaran i IsoTimbers byggelement kommer från svenskt FSC-certifierat skogsbruk och uppfyller därmed detta krav. I Sverige har skogstillväxten under många år varit större än uttaget, enligt officiell statistik från Naturvårdsverket.

