

Sådan opgøres et vindues CO₂ ækvivalenter (GWP)

Generelt om den kommende lovgivning

Fra 2023 er det et lovkrav at nye bygningers klimaafttryk (Global Warming Potential/GWP) skal beregnes jf. EN 15978:2012. For bygninger over 1.000 m² indføres der samtidig et loft på 12 kg CO₂ pr. m² pr. år.

CO₂ ækvivalenter fra følgende processer/moduler indgår i beregningen jf. den udsendte bekendtgørelse om ændring af BR18:

- A1: Råmaterialer
- A2: Transport
- A3: Fremstilling
- B4: Udskiftning
- B6: Energiforbrug til drift
- C3: Forbehandling af affald
- C4: Bortskaffelse
- D: Potentiale for genbrug, genanvendelse og anden nyttiggørelse

I forbindelse med beregningen kan der anvendes CO₂-ækvivalenter (GWP) for materialer og konstruktionsdele, som indføres i BR18 som bilag 7, eller der kan anvendes tal, der er opgivet af byggevareproducenter via egne eller brancheforeningers miljøvaredeklarationer (EPD'er).

Du kan benytte VinduesIndustriens brancheEPD'er til deklarering

VinduesIndustrien har på vegne af sine medlemsvirksomheder fået udarbejdet 4 miljøvaredeklarationer jf. EN 15804/A2 og produktspecifikke retningslinjer for vinduer som angivet i EN 17213.

Et krav til brancheEPD'er er bl.a. at de repræsenterer en markedsandel på mindst 80 % og at spredningen er mindre end 10 %.

Miljøvaredeklarationerne dækker modulerne A1-A3, C1-C4 og D og er gældende for 1 m² vinduesareal (dvs. eksklusiv den omkringliggende fuge) pr. år. Modulerne B1-B7 (brugsfasen) er ikke medtaget i EPD'en. Modulerne B4 (udskiftning) og B6 (energiforbrug til drift) indgår i beregningen jf. BR, men er ikke omfattet af brancheEPD'erne og må i hvert enkelt projekt fastsættes af rådgiveren, idet disse tal er meget afhængige af det konkrete produkt og den konkrete bygningsudformning.

Som medlem af VinduesIndustrien kan du derfor henvise til VinduesIndustriens brancheEPD'er som dokumentation for dine vinduers miljøaftryk.

Miljøvaredeklarationerne er tilgængelige hos www.epddanmark.dk og www.vinduesindustrien.dk

Sådan oplyser du om dine vinduers CO₂ ækvivalenter (GWP)

I forhold til for at beregne en bygningens klimaafttryk er der fastsat en betragtningsperiode på 50 år fra byggeriets færdigmelding. Vinduers levetid er fastsat til 50 år og rudens til 25 år.

Tallene findes på side 6 i den pågældende brancheEPD, men kan ikke uden beregninger anvendes i ordrebekræftelse o. lign. Bemærk, modulerne C1 og C2 er ikke omfattet af kravene til deklarering. Eksemplet her nedenfor er fra EPD'en for trævinduer.

GWP for et trævindue =

kg CO₂ ækvivalenter pr. m² vindue pr. år:

MILJØPÅVIRKNINGER PER m ²									
Parameter	Enhed	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	[kg CO ₂ eq.]	3,49E+01	1,77E+00	1,03E+01	0,00E+00	5,32E-02	1,89E+01	1,29E+00	-1,75E+01
GWP-freecil	[kg CO ₂ eq.]	5,24E+01	1,76E+00	8,76E+00	0,00E+00	5,28E-02	1,77E+00	3,21E+01	-1,74E+01

Produkt/fremstillingsfase

kg CO₂ eq

A1 – Råvarer

3,49E+01 (34,9)

A2 – Transport

1,77E+00 (1,77)

A3 – Fremstilling

1,03E+01 (10,3)

A1-A3

46,97 kg CO₂ eq. pr. m² vindue/år

Bortskaffelse

C3 - Forbrænding

1,89E+01 (18,9)

C4 – Bortskaffelse

1,29E+00 (1,29)

C3-C4

20,2 kgCO₂ eq. pr. m² vindue/år

Fase – "End-of-life"

D – Genbrug, genanvendelse og anden nyttiggørelse

- 1,75E+01 (-17,5)

D

- 17,5 kgCO₂ eq. pr. m² vindue/år

Regnestykkerne ovenfor udføres på tilsvarende vis for de øvrige EPD'er / vinduestyper.

For yderligere dokumentation se www.epddanmark.dk