

Kronospan undergulve og møbelplader

Klimadata

DOKUMENTATION AF KLIMAPÅVIRKNING

Bygningsreglementet (BR 2025) stiller krav til dokumentation af bygningers klimapåvirkning baseret på LCA-beregninger. Kravene til bygningers klimapåvirkning gælder for nybyggeri med visse undtagelser, se nedenfor. Klimakravene strammes yderligere i 2027 og i 2029.

Klimapåvirkning fra Novopanplader til byggeri og inventar

GWP (Global Warming Potential) – det globale opvarmningspotentiale baseret på EPD for Novopan Klimagulve, Spandex K-gulve og Spandex Melapan møbelplader fremgår af tabel 1.

Klimapåvirkning fra forskellige pladematerialer

GWP (Global Warming Potential) varierer fra produkt til produkt afhængig af bl.a. råvarer, produktionsmetode og energiforbrug, se tabel 2.

Beregning af klimapåvirkninger

Beregning af bygningers klimapåvirkninger skal være baseret på gældende EPD'er for de anvendte byggeprodukter. I mangel af EPD'er kan der anvendes generiske data fra godkendte europæiske miljødatabaser. Dokumentationen i kg CO₂-ækvivalenter pr. m² pr. år kan udføres med beregningsprogrammer, f.eks. LCAByg udviklet af AUC Build (tidl. SBI).

En EPD er en verificeret dokumentation af byggevares miljømæssige egenskaber baseret på livcyklusvurderinger, LCA. De består af fem faser med tilhørende moduler, som afspejler de forskellige processer i en bygningens levetid, se tabel 3.

I BR-kravet (2025) indgår klimapåvirkninger, der kommer fra produktions- og konstruktionsfasen, dele af brugsfasen samt forbehandling af affald og bortskaffelse (EPD modul A1-A5, B4, B6, C3-C4), se tabel 3.

Undtaget fra klimaberegningerne er uopvarmede bygninger og ferieboliger under 50 m², ombygning mindre end 250 m² af enfamiliehuse, rækkehuse og ferieboliger, landbruget avls- og driftsbygninger samt samfundskritiske bygninger, f.eks. hospitaler, vandværker og forsvarrets operative bygninger.

Tabel 1 GWP pr. kg for Novopan Klimagulve, Spandex K-gulve og Spandex Melapan.

GWP (kg CO ₂ -eq.) pr. kg	A1-A3	A4	C1	C2	C3	C4	D	Total A-C	Total A-D
Klimagulv og K-gulv	-1,31	0,0168	0	0,00996	1,66	0	-0,117	0,37676	0,25976
Melapan møbelplader	-1,29	0,0168	0	0,00996	1,63	0	-0,124	0,46676	0,34276

Tabel 2 GWP pr. m² for udvalgte pladeprodukter iht. BR 2025 (A1-A5, B4, B6, C3-C4).

GWP (kg CO ₂ -eq.) pr. m ²	Gulvspånplader						Gulvkrydsfiner ⁴⁾	
	12 mm	16 mm	22 mm	25 mm	30 mm	38 mm	18 mm	22 mm
Danske ¹⁾	3,30120	4,11971	5,77031	6,22541	-	9,30857	-	-
Norske ²⁾	6,91680	9,22240	12,68080	-	17,29200	21,90320	-	-
Svenske ³⁾	4,25712	5,67616	7,80472	-	-	13,48088	5,69923	6,96573

Data baseret på: ¹⁾ EPD for Novopan gulvplader, ²⁾ EPD for Forestia gulvplader, ³⁾ EPD for Byggelit gulvplader, ⁴⁾ EPD for Vänerply gulvplader.

Tabel 3 EPD - livscyklusfaser og moduler.

		Produktionsfasen			Konstruktionsfasen		Brugsperioden					Nedrivning, bortskaffelse				Genbrug/genanvendelse		
Moduler i EPD		A1: Råmaterialer	A2: Transport	A3: Fremstilling	A4: Transport fra fabrik/leverandør til byggeplads	A5: Energiforbrug til opførelse/montering samt affaldsbehandling	B1: Drift	B2: Vedligeholdelse	B3: Reparation	B4: Udskiftning af bygningsdele og byggematerialer	B5: Renovering	B6: Energiforbrug til driftsenergi	B7: Vandforbrug til drift	C1: Nedrivning, nedbrydning	C2: Transport af nedbrudte dele	C3: Forbehandling af affald	C4: Bortskaffelse	D: Potentiale for genbrug, genanvendelse og anden nyttiggørelse

CIRKULÆR PRODUKTION OG KULSTOFLAGRING I NOVOPAN SPÅNPLADER

Cirkulær produktion handler i bund og grund om, at vi alle passer bedre på jordens sparsomme ressourcer ved at genanvende materialer og produkter. NOVOPAN genanvender træ fra byggeri og renovering som en CO₂-neutral råvare i nye spånplader. Når træet genanvendes til bygge- og inventarplader forlænges oplagringen af kulstoffet i spånpladerne, så længe de produkter, som pladerne anvendes til, er i brug.

CIRKULÆR PRODUKTION

Novopan spånplader fremstilles af op mod 100% genanvendte, rene træmaterialer fra nedrivninger, fra kommunale genbrugspladser og trærester fra møbel- og byggeindustrien.

Råvarer

Årligt genanvender Novopan 300.000 tons rene og CO₂-neutrale* træmaterialer. Det svarer til 65 lastvognstog i døgn.

Behandlet træ, f.eks. vinduer og yderdøre, trykimprægneret træ og tilsvarende kan ikke bruges som råvare, da det forurener spånpladerne.

Alle råvarer renses og genbruges

Genanvendelige træmaterialer kan indeholde alt fra beslag, skruer, bolte, plast, glas til plastikkomponenter. Derfor neddeles alt træ, der ankommer til Novopan, og renses maskinelt.

Metaller og glas sendes til genanvendelse. Sand, sten og andre forureninger frasorteres til genbrug. Trærester, som ikke kan bruges, frasorteres og indgår i Novopans energiproduktion f.eks. til tørring af træråvarerne.

Energiforbrug og tørring

Genanvendeligt træ er væsentlig mere tørt end frisk træ fra skovene. Det reducerer behovet for tørring og dermed energiforbruget i produktionen.

Kombinationen af tørre råstoffer og anvendelsen af resttræ i energiproduktionen reducerer Novopans samlede energiforbrug og forbedrer produkternes miljøprofil.

Vandforbrug og spildevand

Novopan genanvender lige så meget vand, som man udvinder fra egen vandboring. Det halverer udledningen til den kommunale spildevandsrensning, reducerer forurening og ressourceforbruget i produktionen.

*) Ifølge Miljøstyrelsen

KULSTOFLAGRING

Træer optager CO₂ og binder kulstof under deres vækst. Når træ anvendes til byggeri og møbler lagres kulstoffet i produkterne og tages derved ud af CO₂-kredsløbet. Kulstoflagringen for forskellige typer af Novopan-plader målt pr. m². pr. plade og pr. m³ fremgår af tabel 4.

Samlet CO₂-lager i spånplader

Når Novopan genanvender træprodukterne til bygge- og inventarplader forlænges oplagringen af kulstoffet, så længe produkterne er i brug.

Kulstoffet vil igen indgå i CO₂-kredsløbet, når produkterne bortskaffes, f.eks. ved forbrænding eller ved forrådnelse. Men bliver brugte møbel- og gulvplader erstattet af nye, vil det etablerede kulstoflager permanent være holdt ude af CO₂-kredsløbet.

Kronospans årlige produktion af spånplader bidrager årligt til lagring af mere end 550 tusinde tons CO₂. Med de normale levetider på møbel- og byggeprodukter bliver det til mere end 10 millioner tons CO₂ i produkternes brugsperiode. CO₂ lagring pr. pladetype fremgår af tabel 4.

For hver 1,83 tons CO₂, som træer optager, vil der i 1 tons træ være bundet ca. 0,5 tons kulstof. Kulstoffet, som bindes i spånplader, udgør derved lidt under en trediedel af værdierne i tabel 4.

Nyt liv til spånplader – mere træbyggeri

Brugte spånplader fra gulve og inventar kan genanvendes til nye spånplader i op til 8-10 gange før fibrene er så slidte, at det bedste er at anvende dem i Novopans energianlæg til procesvarme og energi.

Genanvendelsen giver en livscyklus på mindst 100 år eller mere, hvor CO₂ lagres. Derfor giver det god mening af bruge træ til møbler og byggeri, fordi trædelene enten kan genbruges eller genanvendes som råvare i spånpladeproduktionen.

Tabel 4 Så meget CO₂ tages ud af kredsløbet, når Novopan bruger træ til spånplader.

Pladetyper	Kg pr. m ²	Kg pr. plade	Tons pr. m ³
12 mm plade (720 kg/m ³ - 600 × 2400 mm)	15,81	22,77	1,3176
16 mm plade (670 kg/m ³ - 600 × 2400 mm)	19,21	27,66	1,2005
22 mm plade (720 kg/m ³ - 600 × 1800 mm)	29,39	31,74	1,3359
25 mm plade (650 kg/m ³ - 600 × 1800 mm)	31,57	34,09	1,2627
38 mm plade (660 kg/m ³ - 480 × 1800 mm)	46,94	40,56	1,2353

Fakta #46

Klimadata for Kronospan spånplader

2025 © Kronospan [Nexttool, v.3, 09/2025]

kronospan
NOVOPAN TRÆINDUSTRI

KRONOSPAN ApS Pindstrup
8550 Ryomgaard · T +45 8974 7400
sales@kronospan-dk.dk · www.kronospan-dk.dk