EcoCocon / Strotec

EcoCocon produceert prefab stropanelen in Litouwen, geheel zonder schadelijke of chemische stoffen. Het systeem is damp-open ontworpen, waardoor de overtollige luchtvochtigheid kan ontsnappen. De panelen worden in Nederland aangeboden door **Strotec**.

Het paneel bestaat uit natuurlijke materialen en creëren een comfortabel, gezond en evenwichtig binnenklimaat, met gelijkmatige temperaturen: warm in de winter en koel in de zomer.

Het EcoCocon paneel is een constructieve buitenwand met een FSC-houten frame en stro vulling. De isolatie coëfficiënt van U = 0,12 W/m²K creëert een comfortabel binnenklimaat.

De milieu-impact van dit 98% biobased product is geanalyseerd met een levenscyclusanalyse (LCA), waarvan de resultaten hier worden besproken.

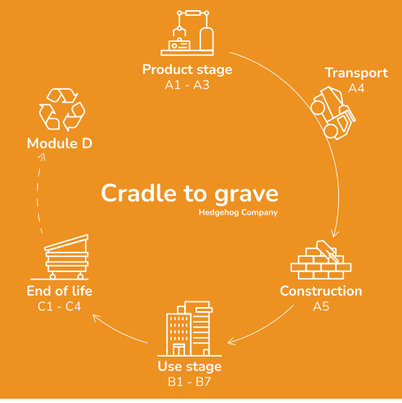
De milieu kosten indicator (MKI) drukt de impact van verschillende milieueffecten uit in een één-puntsscore in euro's. De euro's staan voor de schaduwkosten, oftewel de kosten die gemaakt moeten worden om negatieve milieueffecten te voorkomen. Hoe lager de MKI, hoe beter!

De MKI van 1 m2 EcoCocon is €3,21. De productiefase draagt hiervan €2,38 bij. Dit beslaat de impact van de grondstoffen, het transport van de grondstoffen naar de productielocatie en de bewerkingsstappen op de productielocatie. Ver-volgens bedragen het transport van het product van Litouwen naar Nederland en de installatie op de bouwplaats gezamenlijk €1,79. De afval-verwerking volgens de forfaitaire waarden van de Nationale Milieudatabase draagt €0,39 bij.

Hedgehog Company · Woningbouw atelier · STROTEC · eco cocon

Wat is een LCA?
Een levenscyclusanalyse (LCA) berekent de milieueffecten van een product. De LCA neemt alle inputs en emissies mee vanaf het produceren van de grondstoffen t/m de afvalverwerking van het product en hieruit volgende kosten en baten. Dit noemen we cradle-to-grave, oftewel van de wieg tot het graf.

In de LCA worden verschillende levensfases in modules A t/m D onderverdeeld. In de afbeelding hiernaast zijn de modules weergeven.



Ten slotte wordt een gedeelte van de impact gecompenseerd door de baten uit de afval-verwerking. Met name door de energieopwekking uit verbranding wordt er €1,34 gecompenseerd.

Het paneel van EcoCocon is opgenomen in de Nationale Milieudatabase (NMD). Op termijn wordt ook gekeken om een productielocatie in Nederland te openen om de milieu-impact van het transport te verminderen.

Strotec heeft met de panelen het winnende ontwerp gemaakt voor Ballast Nedams Natuurhuis. Het Natuurhuis geeft invulling aan de beoogde hoge duurzaamheidsambities en zet tegelijkertijd in op betaalbaarheid en schaalbaarheid.

Ter vergelijking is er een 140 mm massieve dragende wand van holle betonblokken genomen. De referentie is uit de NMD genomen en de MKI betreft €4,27 per m2.

Impact categorie	EcoCocon per m2
MKI	€3,21
Opgeslagen CO2	94,42 kg CO2
Ter vergelijking	
Cat. 3 Massieve wanden dragend, holle betonblokken (gemetseld) [140 mm]	€4,27

Het Woningbouwatelier
Het Woningbouwatelier is opgericht om nieuwe woonexperimenten aan te jagen. Het biedt een platform om kansrijke nieuwe ideeën en concepten uit te testen in de praktijk. Het Woningbouwatelier wil de bestaande ontwerp- en bouwcultuur uitdagen, en richt zich nadrukkelijk op ideeën voor reguliere, volwaardige en permanente woningbouw.

Bij de realisatie van het Natural Pavilion heeft het Woningbouwatelier de mogelijkheid gegeven om van 10 biobased wanden een levenscyclusanalyse (LCA) te maken. Om zo opschaling van nieuwe innovatieve biobased materialen te ondersteunen. Meer informatie kan je hier vinden.

Hedgehog Company
Bij Hedgehog Company kiezen we voor een ondernemende en interdisciplinaire aanpak om samen met onze partners duurzaamheid te realiseren. Met in-house expertise en een gezonde dosis energie maakt Hedgehog Company duurzaamheid meetbaar en begrijpelijk. Gedreven door intrinsieke motivatie, getraind in systeemdenken, en geschoold in milieu kwantificering, brengt Hedgehog Company projecten en organisaties verder in hun duurzame transitie.

The Natural Pavilion
The Natural Pavilion heeft op de Floriade Expo 2022 laten zien dat het nu al mogelijk is om op industriële schaal woningen, scholen en kantoren te ontwikkelen die volledig circulair, biobased, energieneutraal en in nauwe samenhang met de natuur zijn

Het paviljoen, met een bruto vloeroppervlak van bijna 1000m2, is vrijwel geheel opgebouwd uit biobased materialen en is letterlijk een opeenstapeling van innovaties. Kijk hier voor meer informatie.