



GRAPHENE, een uitgesproken circulair bedrijfsgebouw

Mogelijkheden en moeilijkheden bij circulair bouwen, in de praktijk onderzocht

HET PROJECT IN HET KORT

Speerpunt van ons project was om op basis van ontwerpend onderzoek circulaire mogelijkheden te ontdekken en te evalueren in het ontwerp en de bouw van een **typisch industriegebouw (bedrijfsverzamelgebouw) met bijhorend kantoor**: Graphene.

Het onderzoek gebeurde bottom-up: lokale bouwfirma's, leveranciers en fabrikanten die aanleunen bij het beginpunt (de "**take**"), samen met sloop- en recyclagebedrijven die aanleunen bij het eindpunt (de "**dispose**"), zijn gefocust op een zeer concrete case: de "**make**" van een industrieel gebouw + kantoren, met de ontwerpers als aanbrengrers van mogelijkheden bij het "**design for assembly**", met de investeerder als economische toetssteen en met als gewenste gebouwgebruikers de spelers die actief zijn in de circulaire economie.

Het Graphene-voorontwerp, dat betrekking had op een deel van de Greenville Campus in Houthalen-Helchteren, werd niet weerhouden. Daarom werken we momenteel aan een ontwerp van 13.500 m² bedrijfshallen, benut door zo'n 15 tot 30 bedrijven. Daarnaast is er ook ruimte voor 2.000 tot 4.000 m² kantoorruimte.

PROJECTGEGEVENS

Dossiernummer: 2017-162
 Looptijd: 12/2017 tot 12/2019
 Subsidiebedrag: € 42.800

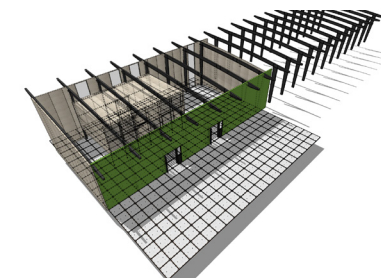
Een project van:

TCS

Samen met:

A-Tract Architecture, Greenville, Gemeente Houthalen-Helchteren

[naar de databank >](#)



BELANGRIJKSTE RESULTATEN

1

Er kan veel meer flexibiliteit naar verhuur-verkoop worden gegarandeerd door het **fysisch loskoppelen** van enerzijds de industriehal-modules en anderzijds de kantoomodules. In ons ontwerp: door de ontsluiting van de kantoren mogelijk te maken volgens het (Nederlandse) galerijwoningprincipe.

2

Er kan veel meer flexibiliteit naar verhuur-verkoop worden gegarandeerd door een **technische zone** te voorzien die gelegen is tussen enerzijds de industriehalmodules en anderzijds de kantoomodules, met in dezelfde zone: de verticale circulatie.

3

We hebben **veel meer klaarheid gekregen over de brand-eisen** die gesteld worden aan de “scheidingswanden die geen compartimentswanden zijn”, een typisch item bij bedrijfsverzamelgebouwen.

4

We hebben ons verdiept in de **eigenschappen, mogelijkheden en prijzen van producten in “engineered wood”** die vooralsnog in Vlaanderen onbekend zijn, met name: welfsels in hout. Tegelijk was ook een kritische blik vanuit de academische wereld op het gebruik van massief hout (CLT of ander “engineered wood”) verrassend.

KERNCIJFERS

13.500m² bedrijfshallen**tot 4.000**m² kantoorruimte

BELANGRIJKSTE GELEERDE LESSEN

1

Aangezien gebouwen meer naar een “standaard-concept” ontworpen worden, moet de eindgebruiker compromissen sluiten. Het gebouw kan niet volledig op zijn maat ontworpen worden.

2

De markt schikt zich nog steeds naar de **oplossing met de laagste kostprijs**. Circulair bouwen mag niet meer kosten: circulair bouwen moet kunnen leiden tot een hoger rendement. Enkel een hoger waardebehoud volstaat niet. De restwaarde van materialen ligt te ver in de toekomst en is te onzeker.

3

Aannemers kunnen **niet altijd de gevraagde garanties** leveren voor gerecupereerde materialen. Keurmerken zijn nog niet aangepast aan bv. gerecycleerde materialen. Er moet voldoende materiaal beschikbaar zijn om recuperatie mogelijk te maken. De meerkost voor demontage met het oog op hergebruik weegt niet altijd op tegen de kost van nieuw materiaal.

4

De **wetgeving** inzake vb. ruimtelijke ordening, brandveiligheid, ... is nog niet afgestemd op een aangepaste detaillering, materiaalgebruik of bestemming.

WAT BRENGT DE TOEKOMST?

De schetsontwerpfase van Graphene was op het einde van de projectperiode (juli 2019) nog niet volledig gefinaliseerd; een aantal varianten dienden nog te worden vergeleken.

De verdere concrete bouw van het project staat wegens omstandigheden nog even on hold.

