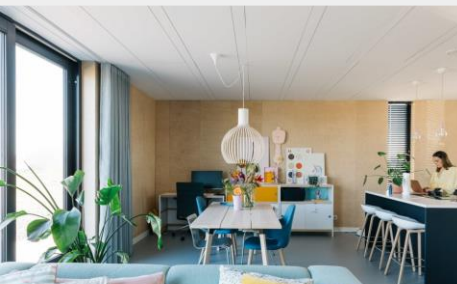




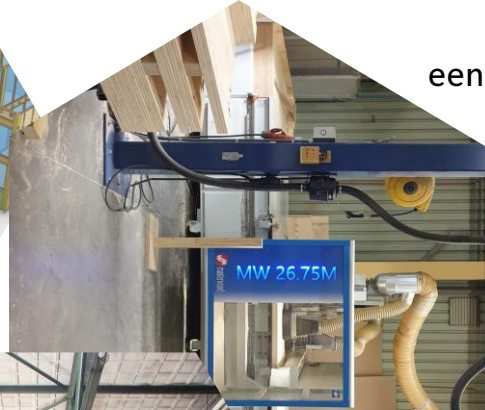
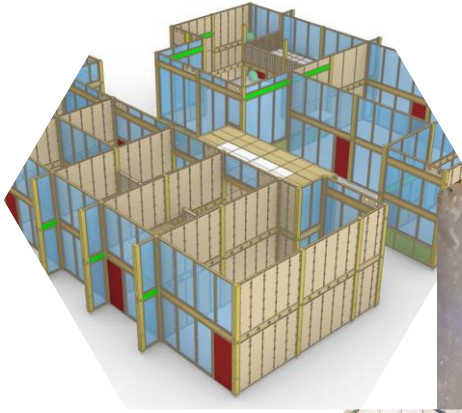
# RESPACE

bouwsystemen voor circulaire transformatie



Wij zijn Respace





# Het nieuwe bouwen

een duurzame en toekomstbestendige bouwsector

biobased: CO2 opslag met verantwoord hout



digitale productieketen



massa maatwerk



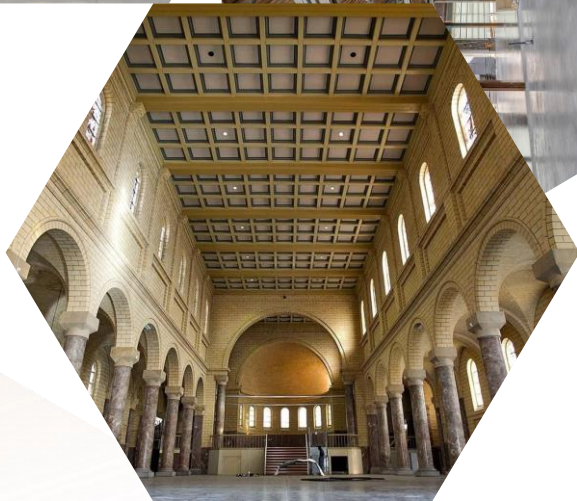
demontabele en toekomstbestendige gebouwen



sneller, betaalbaarder, duurzamer







# Huidige context

nieuw leven voor leegstaand vastgoed

De bebouwde omgeving is wereldwijd verantwoordelijk voor 40% van de CO<sub>2</sub>-uitstoot



Gebrek aan 325.000 woonhuizen in Nederland



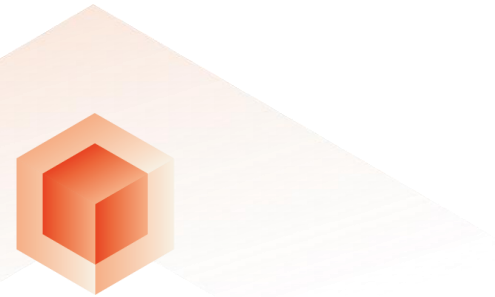
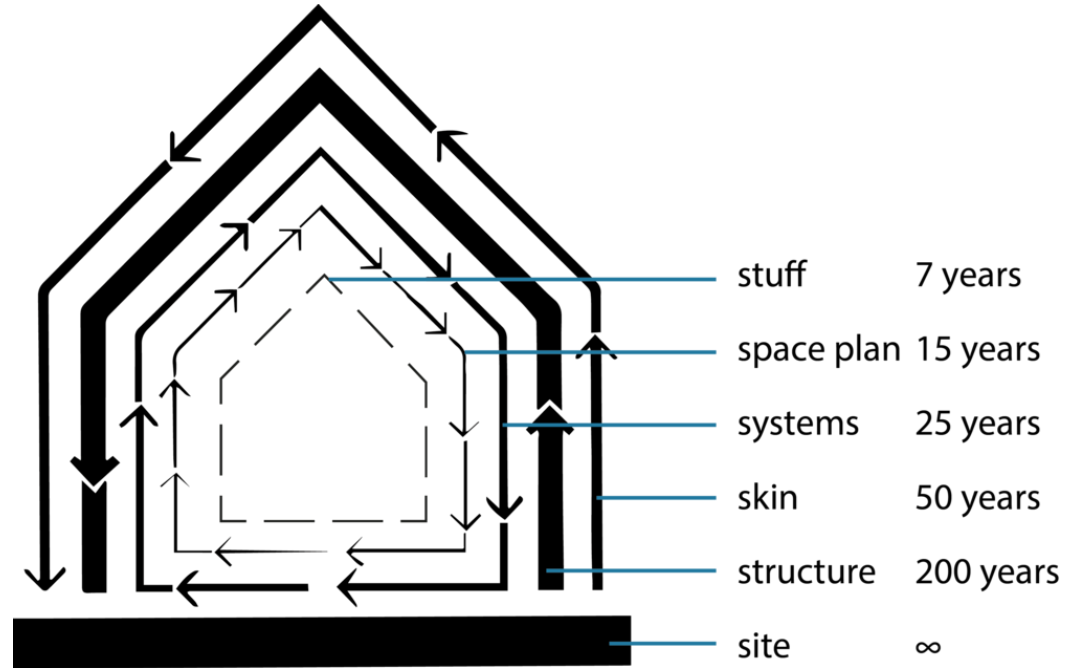
36 miljoen m<sup>2</sup> leegstaand vastgoed in Nederland



# Shearing layers of Change (1994)

Stewart Brand

“Give people buildings that they can easily adapt to changing requirements or uses with inexpensive materials. For a long lifespan of a building, the change of the ‘faster’ layers should not be hindered by the ‘slower’ layers.”



# Gebouwen hergebruiken

Op de toekomstbestendige manier  
Systems (25 years)

oplossing op maat voor elk gebouw



biobased: CO2 opslag met verantwoord hout



digitale productieketen



**Space Plans (15 years)**

gebouwen snel en betaalbaar transformeren



aanpasbare en demontabele gebouwen



nieuwe woon- en werkruimtes creëren in  
bestaand vastgoed





CTI



# Van wens naar waarheid

circulair massa-maatwerk



parametrische ontwerptool



maakt alle projecten en producten:



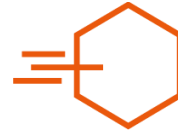
Flexibel



Op maat



Circulair



Snel



Betaalbaar



Biobased





**Input:**

- IFC, DWG etc.
- Gewenste Parameters

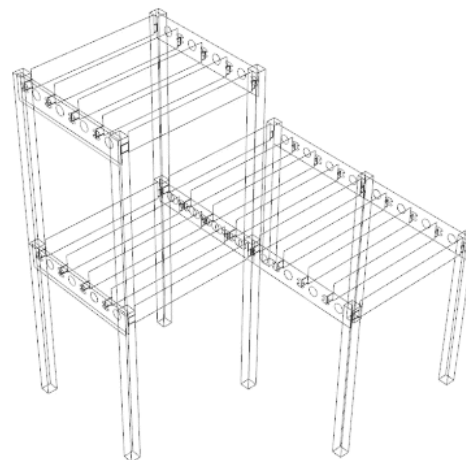
**Output:**

- CNC productie elementen  
(.step/.dwg/.gcode)
- 3D representatie
- Constructieve data
- Materiaaldata
- Elementen telling
- Materialenpaspoort  
codering
- Productieprijis - 100%
- Arbeidsprijis - 100%

**Output in ontwikkeling:**

- Normering bouwfysica  
(akoestiek,  
brandveiligheid, etc.)
- Supplychain logistiek

8 pcs // 17m<sup>1</sup> Mainbeam  
19 pcs // 48m<sup>1</sup> Subbeam  
12 pcs // 37m<sup>1</sup> Column  
2.37m<sup>3</sup> LVL  
1209kg LVL  
1552kg CO<sub>2</sub> absorbed



57 2258



45 2526



# Digitaal proces

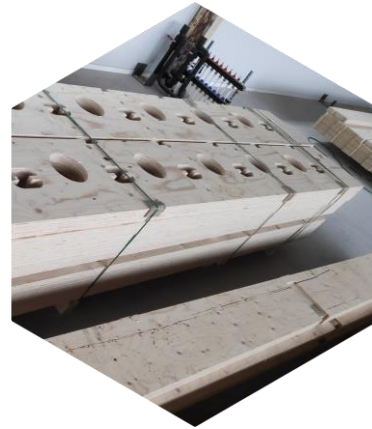
van parametrisch ontwerp naar assemblage



Genereren  
in plaats van  
tekenen



CNC Frezen  
in plaats van  
zagen



1D  
in plaats van  
3D



Assembleren  
in plaats van  
bouwen



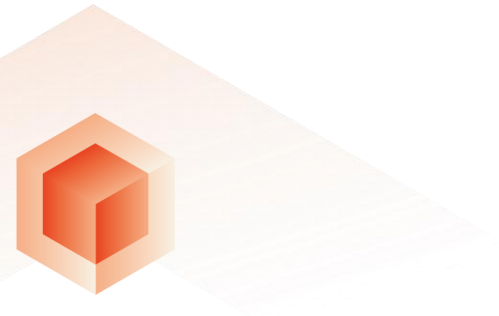


# Kijkje in de keuken

van engineering naar programmering product



# 1. Engineer het systeem..



# ...en doe dat circulair

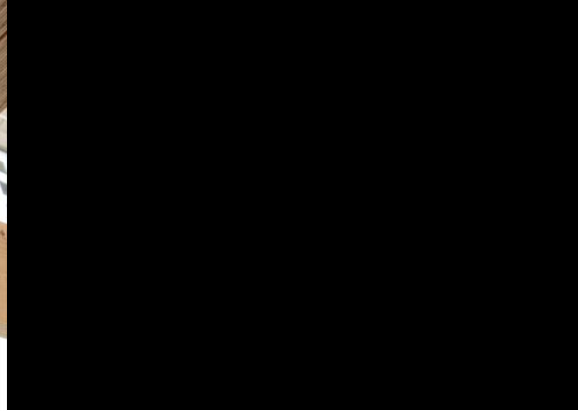
dus biobased en remontabel



Schroefloze wanden



Hout-op-Hout verbindingen



Snel ophangen

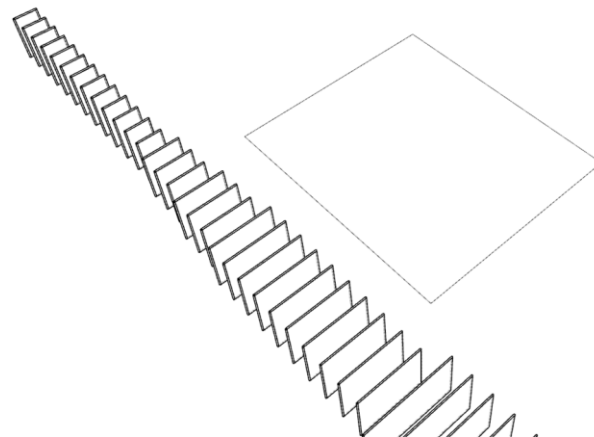
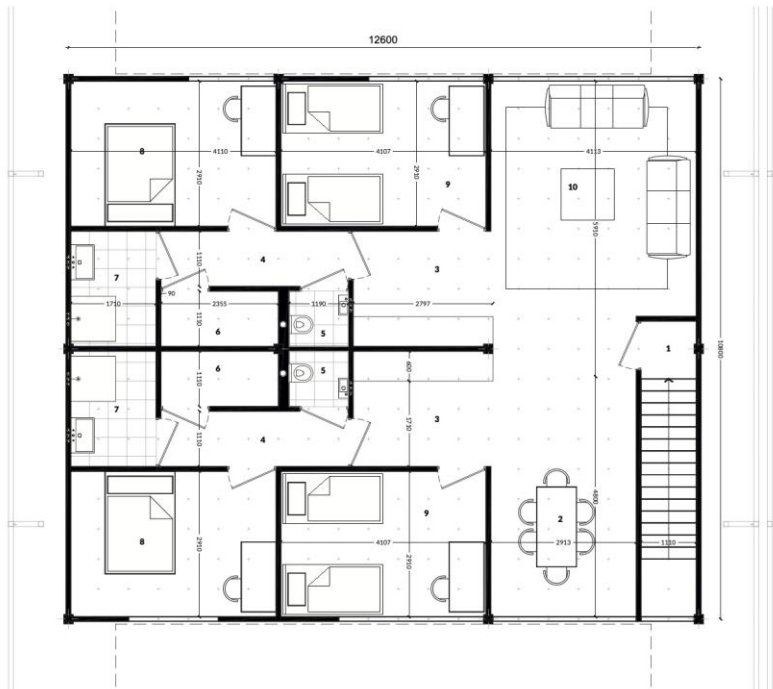


Slim stabiliseren



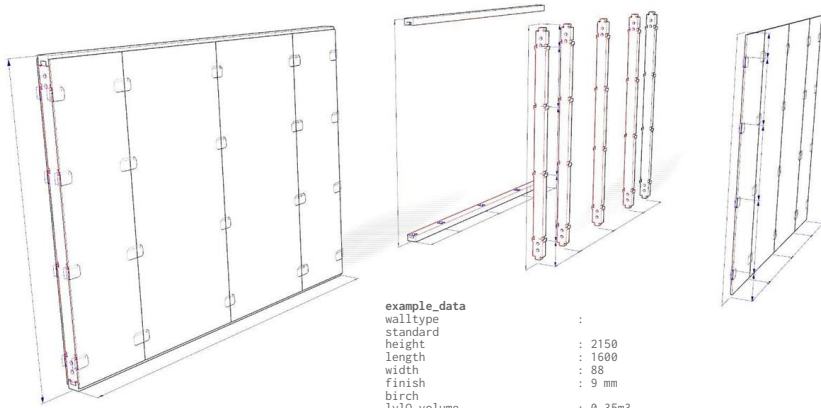
# Flexibel inzetbaar

aanpasbaar en losmaakbaar bouwen

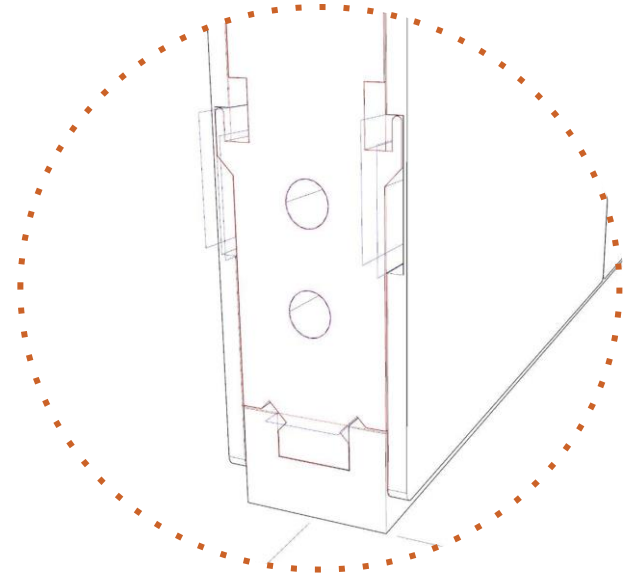




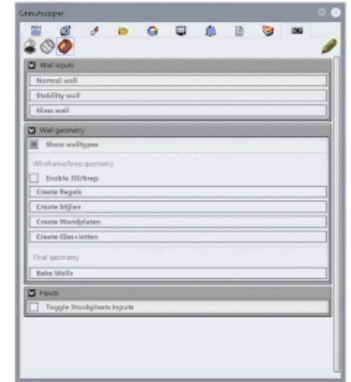
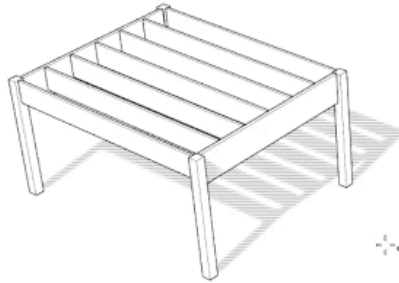
## 2. Destilleer de logica



```
example_data
walltype      :
standard     :
height       : 2150
length       : 1600
width        : 88
finish       : 9 mm
birch        :
lv1q_volume  : 0.35m3
lv1s_volume  : 0.12m3
PLY_volume   :
0.05m3
material_price : 457.65
cnc_price    : 211.35
labour_price  : 45.00
```



# 3. Programmeer het product



# 3+. Doorontwikkelen

Perspective



Rhinoceros

Layers Grasshopper Exp\_ClementinePanel

Walls

No wall selected

Project code:  
Project code

Wall type:  
Glass

Glass profile:  
44.2 - 6 - 44.2

Draw Wall Select Type

Update Wall(s)

Doors

Door config:  
G:\Shared drives\Respace bv\4 - Automation\Y0001 A Browse...

Door width: 930	Door height: 2315	Door type: Stomp 40mm honin
Hinge type: 89x89	Lock type: neme1200 dag/na	Door colour: Alpine Wit

Hinge Stability?  Strike Stability?

Draw Door Pick Best Height

Update Door(s)







In de praktijk  
snel, duurzaam en betaalbaar bouwen

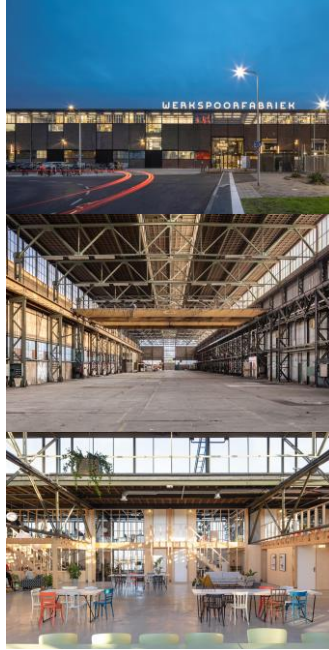


# Portfolio

2017



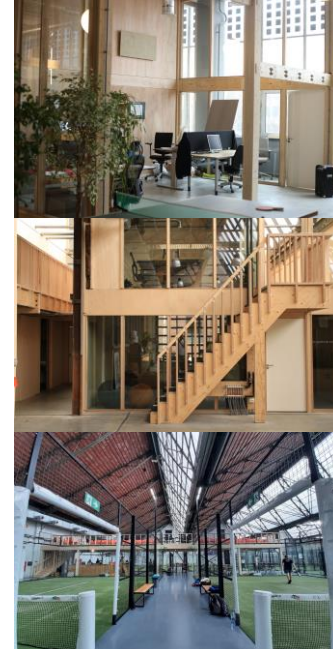
2019



2021



2022



2023



# KD Lab - Delft



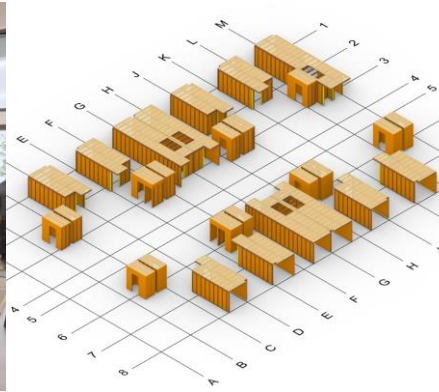
**werken** - 1.500 m<sup>2</sup>

hightech campus voor start-ups & scale-ups - wordt over 10 jaar vervangen door woningen -  
in 3 maanden geassembleerd





# Kwekerij - Utrecht



wonen - 6.500 m<sup>2</sup>

Studentenwoningen in een oude KPN data-center



# Exploded View - Reizend Paviljoen



**Paviljoen** - 125 m<sup>2</sup>

Proof of concept voor biobased en circulair bouwen

Al 3x ge-remonteerd



# The New Farm - Den Haag



**werken** - 1.000 m<sup>2</sup>

split level - geen aanpassingen in de schil - 3 maanden assemblage op locatie









LOAD FULL CONTEXT

13-1-2023 16:04:31 21 days ago

 @Eldin Fajkovic Meerwerk versie uploaded

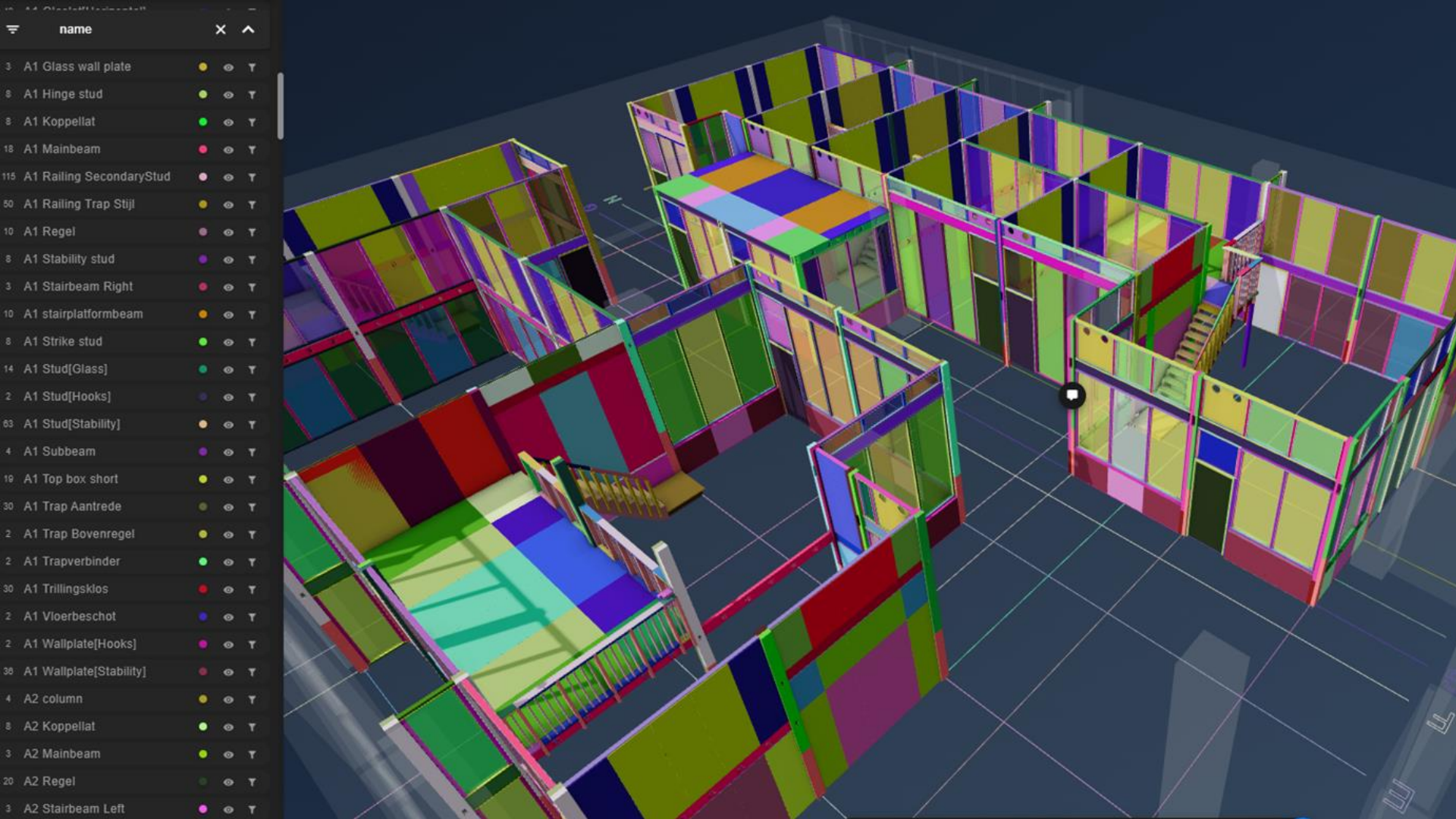
16-1-2023 09:16:16 18 days ago

 @Dirk-Jan Boogaard  @Dirk-Jan van den Boouwen  @Wouter I Kijk op Bouwen Dit is de nieuwste versie van de 2e verdieping, inclusief het meerwerk(Batch 5)

 Thx

Press enter to send





	name			
3	A1 Glass wall plate	●	👁	⌵
8	A1 Hinge stud	●	👁	⌵
8	A1 Koppellat	●	👁	⌵
18	A1 Mainbeam	●	👁	⌵
115	A1 Railing SecondaryStud	●	👁	⌵
50	A1 Railing Trap Stijl	●	👁	⌵
10	A1 Regel	●	👁	⌵
8	A1 Stability stud	●	👁	⌵
3	A1 Stairbeam Right	●	👁	⌵
10	A1 stairplatformbeam	●	👁	⌵
8	A1 Strike stud	●	👁	⌵
14	A1 Stud[Glass]	●	👁	⌵
2	A1 Stud[Hooks]	●	👁	⌵
63	A1 Stud[Stability]	●	👁	⌵
4	A1 Subbeam	●	👁	⌵
19	A1 Top box short	●	👁	⌵
30	A1 Trap Aantrede	●	👁	⌵
2	A1 Trap Bovenregel	●	👁	⌵
2	A1 Trapverbinder	●	👁	⌵
30	A1 Trillingsklos	●	👁	⌵
2	A1 Vloerbeschot	●	👁	⌵
2	A1 Wallplate[Hooks]	●	👁	⌵
34	A1 Wallplate[Stability]	●	👁	⌵
4	A2 column	●	👁	⌵
8	A2 Koppellat	●	👁	⌵
3	A2 Mainbeam	●	👁	⌵
20	A2 Regel	●	👁	⌵
3	A2 Stairbeam Left	●	👁	⌵

Toggle visibility


RH


Existing structure TNF - 2nd floor

2 months ago · 11/29/2022, 11:47:57 AM

EXPAND DATA VIEW


RH




Grid TNF 2nd floor

3 months ago · 11/18/2022, 11:07:33 AM

EXPAND DATA VIEW


RH




Structure TNF 2nd + meerwerk

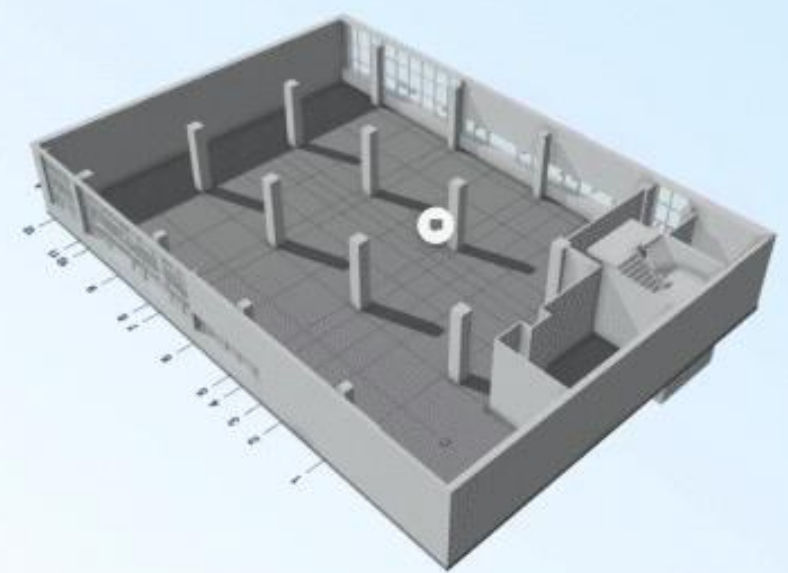
20 days ago · 1/13/2023, 3:58:33 PM

EXPAND DATA VIEW


RH




Platform TNF 2nd + meerwerk









# De toekomst van bouwen

= massa maatwerk & circulair

Snelle omzetting ontwerpen in systeem



Reductie in ontwerpuren van >80%



Reductie in uitvoeringsuren



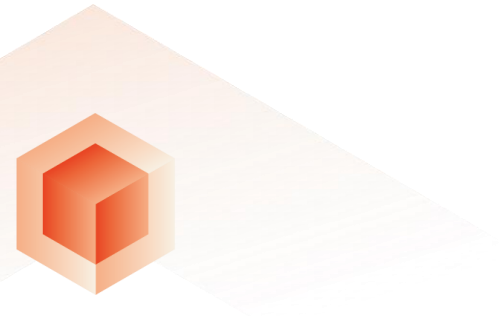
Lage faalkosten



Flexibiliteit



Springplank voor biobased producten







# RESPACE

`respace.nl // post@respace.nl`

