



ArchiCafé KUBUS

Conceptueel ontwerpen in ARCHICAD

Donderdag 26 september - Hasselt
Dinsdag 1 oktober - Gent

- Jeroen de Bruin -
- Liselore Nelis -

KUBUS



Introductie **ARCHICAD Grasshopper Live Connection**

KUBUS

ARCHICAD Grasshopper Live Connection

Introductie Rhino

Rhino is 3D ontwerpsoftware

- Robert McNeel
- 350.000 gebruikers
- veel vormvrijheid
- creativiteit
- NURBS (non-Uniform Rational B-Splines)

gebruikt voor

- rendering
- animatie
- rapid prototyping

plugins

- Rhinogold (sieraden)
- Flamingo (render)
- V-Ray
- Grasshopper



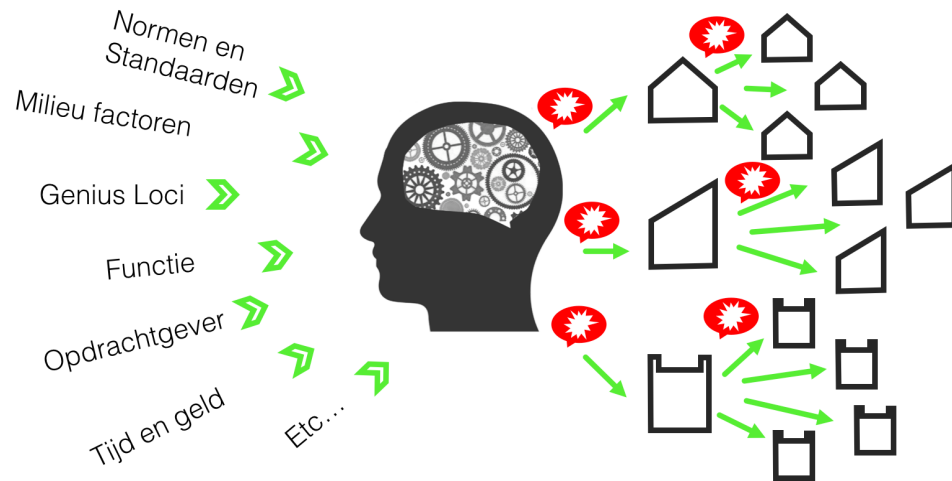
ARCHICAD Grasshopper Live Connection

Introductie Grasshopper

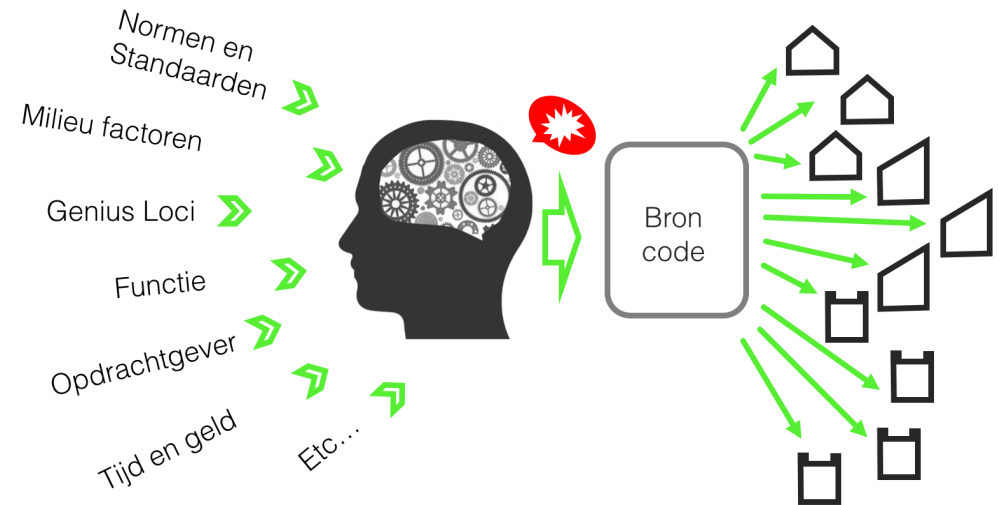
- Plugin voor Rhino
- Een plugin voor visueel programmeren

of

- Een grafische editor waarmee formules (algoritmes) gemaakt kunnen worden die vormen kunnen aansturen.
- Hiermee kunnen randvoorwaarden opgesteld waardoor het ontwerp dynamisch wordt
- Je ontwerpt niet het gebouw, maar het systeem dat een gebouw ontwerpt



Traditioneel ontwerpen

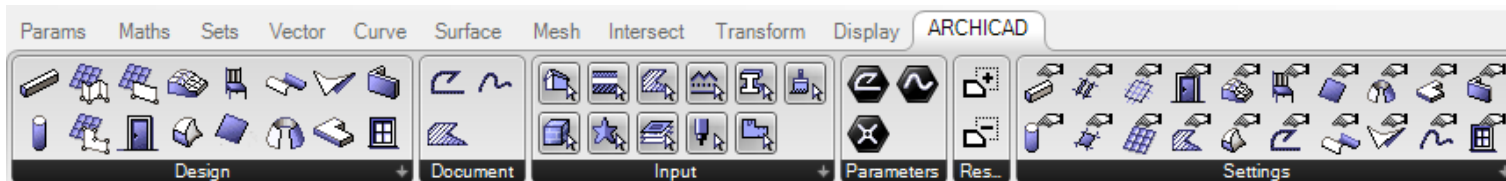
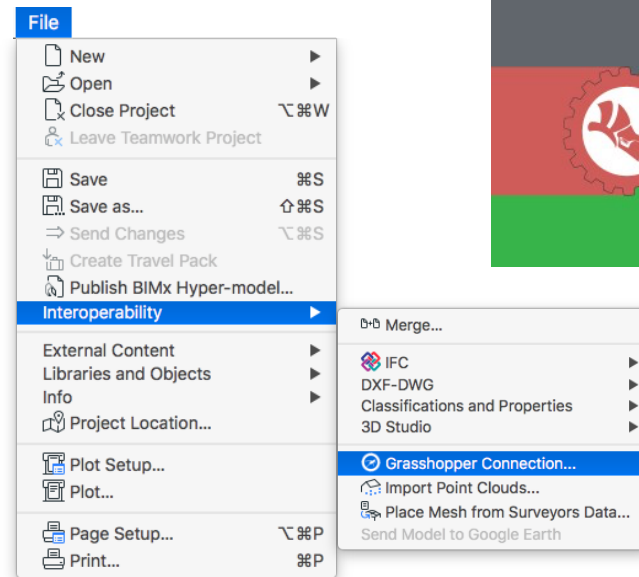


Parametrisch ontwerpen

ARCHICAD Grasshopper Live Connection

Introductie Live Connection

- Add-on voor ARCHICAD
- File > Interoperability > Grasshopper Connection
- Plugin voor Rhino
- Toolbar



ARCHICAD Grasshopper Live Connection

Aan de gang

- Rhino 5.0 of 6.0
- www.rhino3d.com
- Grasshopper Live Connection
<http://www.graphisoft.com/downloads/addons/interoperability/rhino.html#live-connection-plugin>
- Rhino Grasshopper
- www.grasshopper3d.com
- ARCHICAD 22
- <http://www.graphisoft.com/downloads/>
- Get Started by David Rutten
- <https://vimeo.com/channels/basicgh>
- Beginner Algorithmic Design
- <https://education.graphisoft.com/course/view.php?id=53>
- Modelab
- <http://grasshopperprimer.com/en/index.html>
- Grasshopper 101 (tegen betaling)
- <https://thinkparametric.com/courses/grasshopper-101-introduction-to-parametric-modelling>

ArchiCafé-6

KUBUS

ARCHICAD Grasshopper Live Connection

Voorbeelden



Search - Soft Edge



DBV -CAMPUS KUNST HASSELT



RAU - Apenheul



TWA en Achterbosch Zantman - Watercampus



Powerhouse - Erasmus

PAUZE

L₁

L₁

K₅

E₁



Introductie

Conceptueel ontwerpen

KUBUS

Conceptueel ontwerpen in ARCHICAD

Inhoud

1. Introductie

2. Omgeving

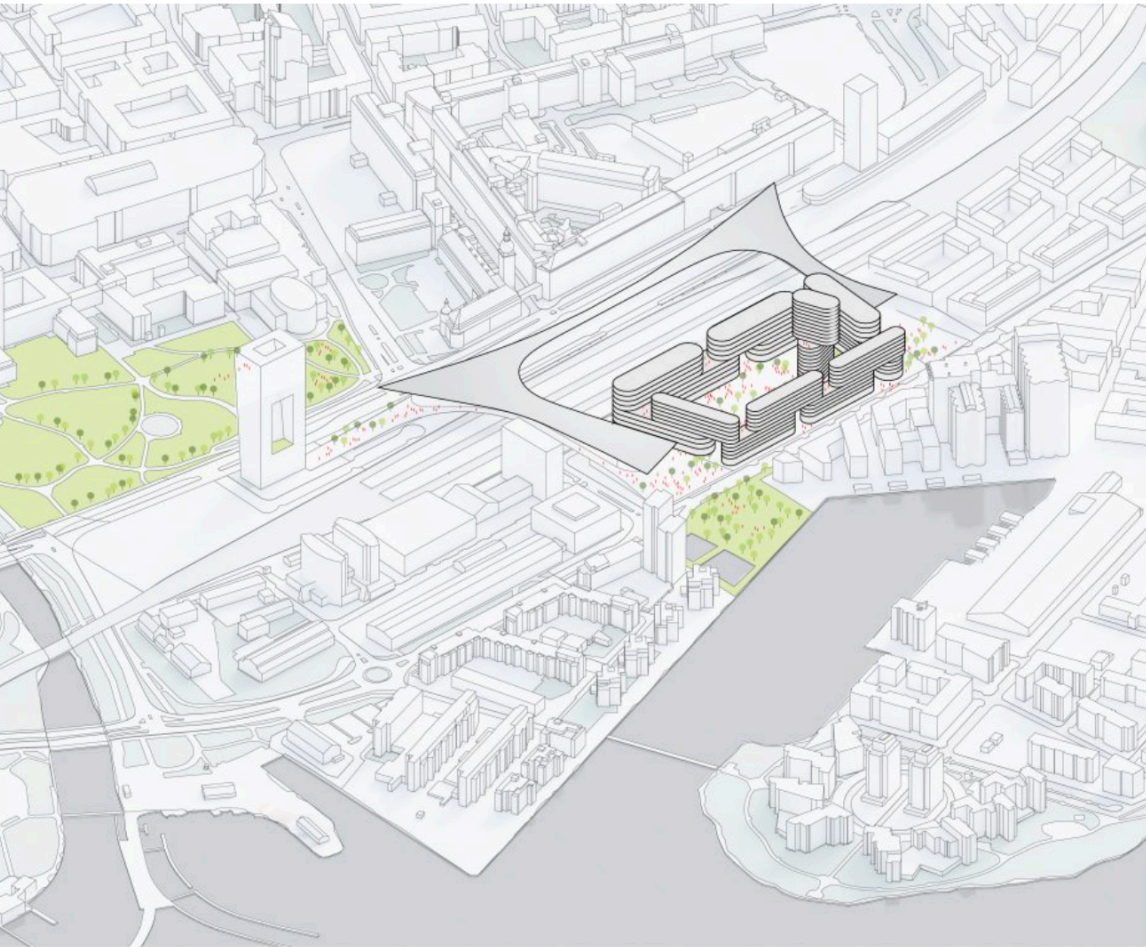
3. Vormenstudie

Van welke gereedschappen kan gebruik gemaakt worden.

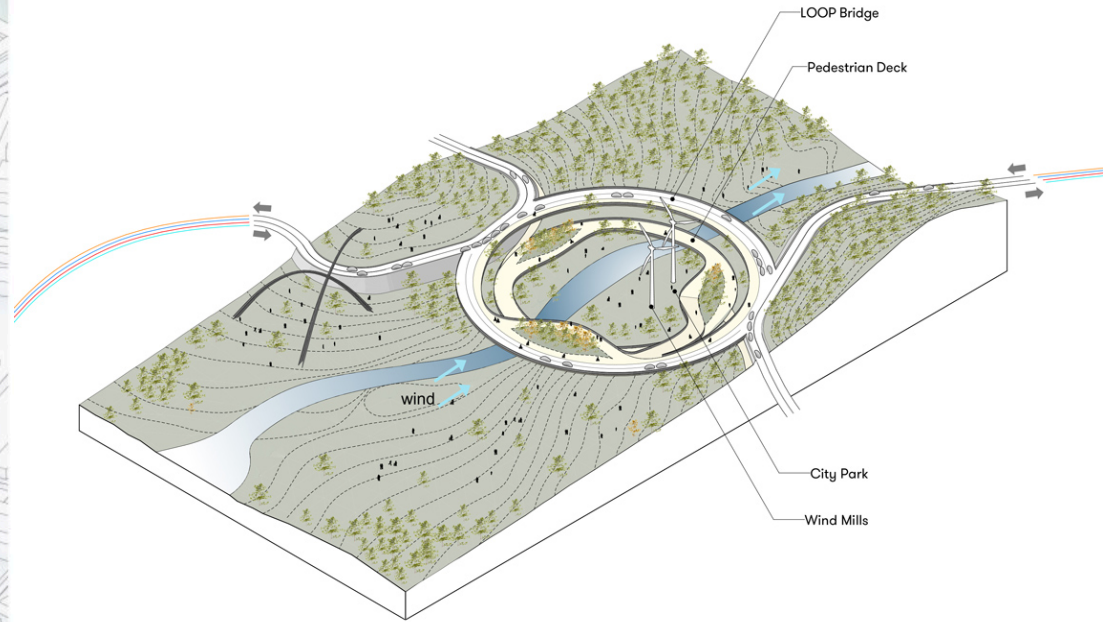
4. Diagrammen

Aan de slag met 3D Documents

ArchiCafé-11

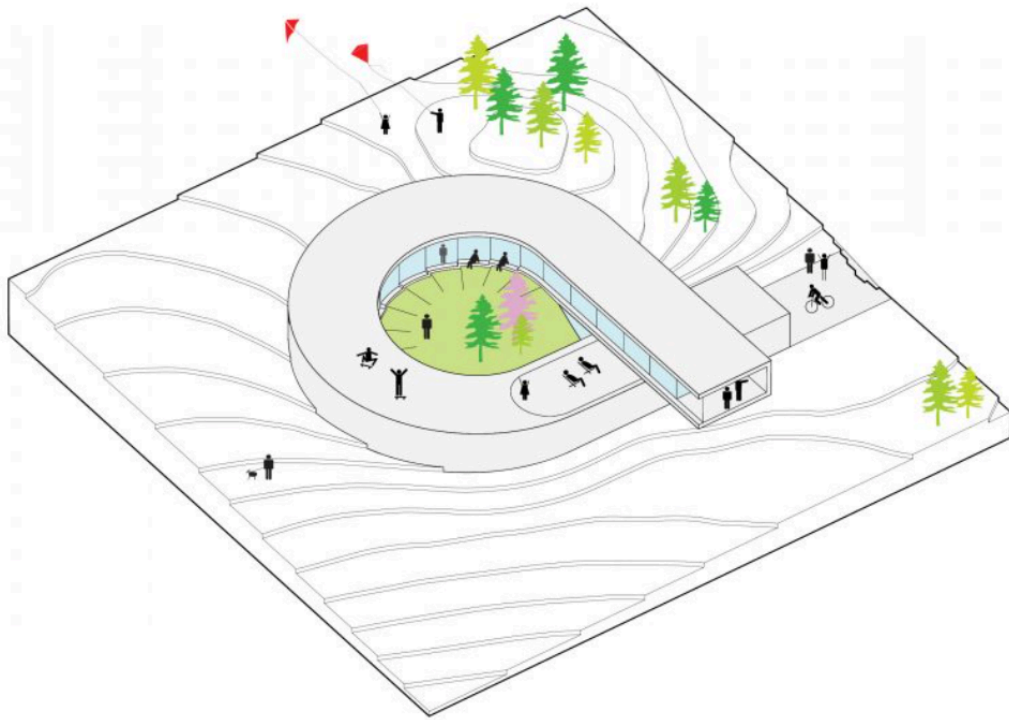


BIG

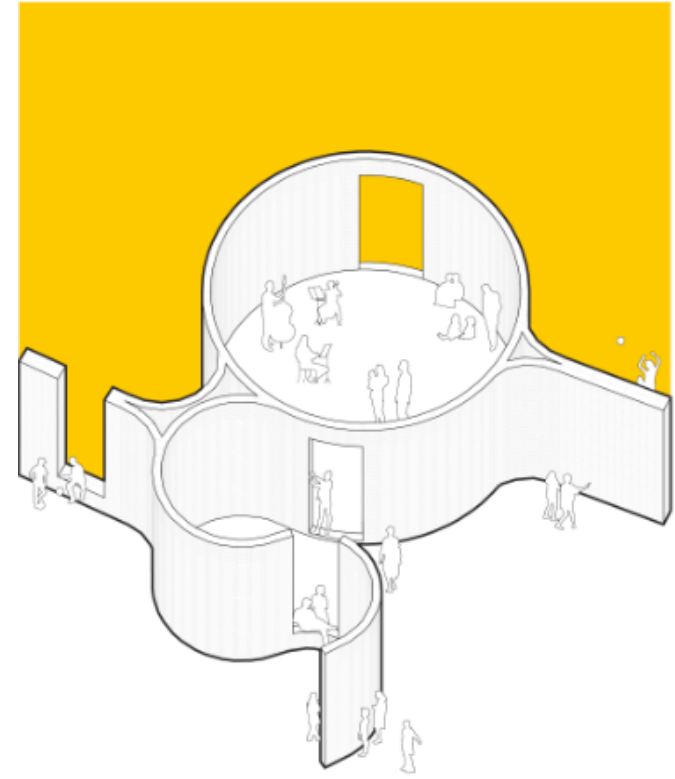


Enzyme

KUBUS

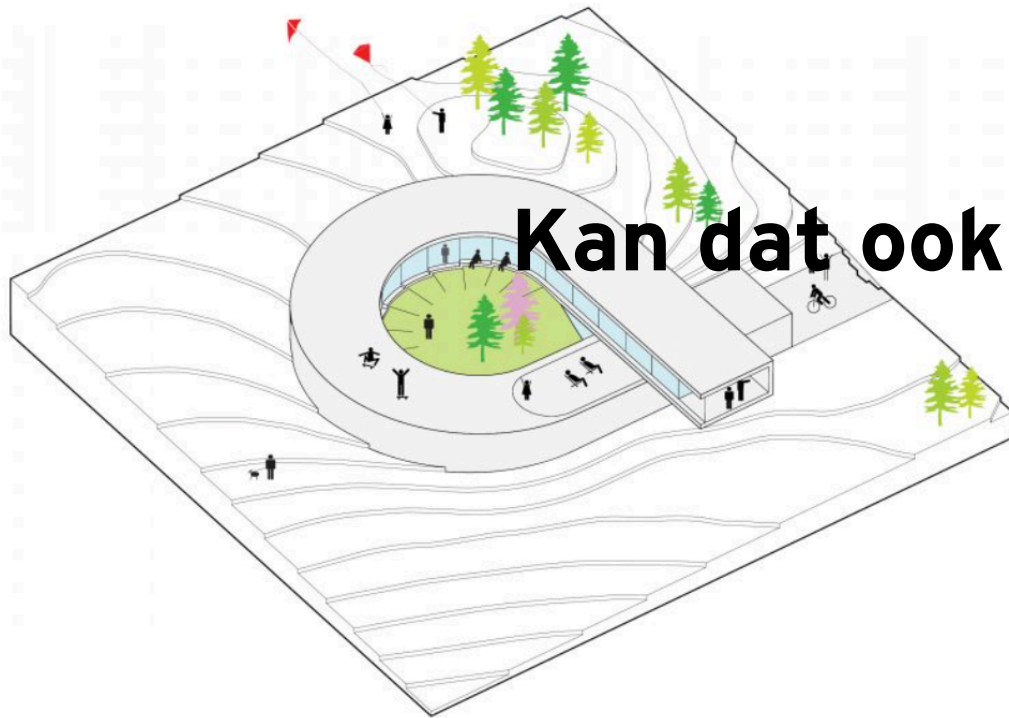


BIG



Anagramma

KUBUS



Kan dat ook in ARCHICAD?



BIG

Anagramma

KUBUS

An aerial photograph of rolling green hills, likely the Bohol Chocolate Hills in the Philippines. The hills are covered in lush green grass and are illuminated by warm, golden light, creating a dramatic play of light and shadow. A small group of people is visible on a ridge in the lower right, providing a sense of scale to the vast landscape.

Conceptueel ontwerpen
Omgeving

Conceptueel ontwerpen

Omgeving

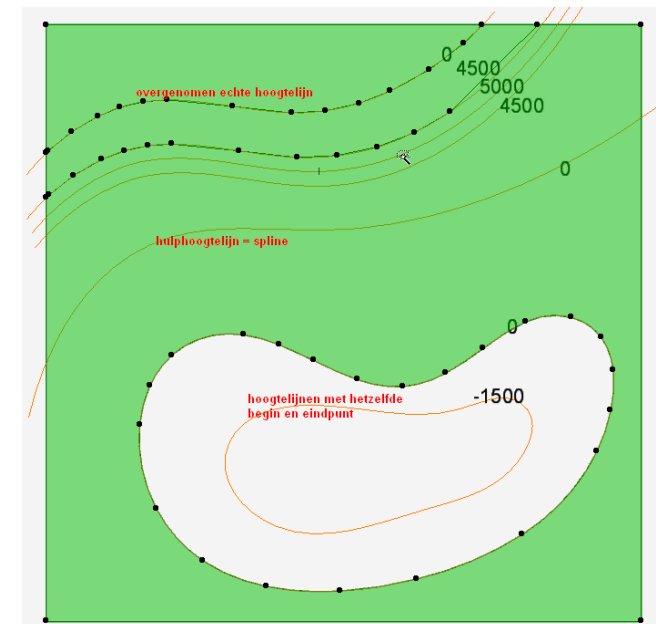
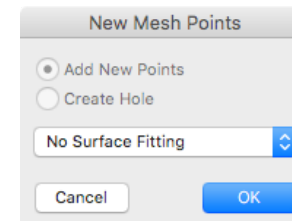
Hoogtelijnen overnemen in een mesh

- Activeer een 2D onderlegger (Worksheet) met de hoogtelijnen.

Tip:

Het modelleren van terreinen werkt het snelst op basis van hoogtelijnen. Vaak zijn hiervoor dwg tekeningen verkrijgbaar. Als geen onderleggers beschikbaar zijn kunnen de hoogtelijnen met lijnen of splines zelf getekend worden.

- Selecteer de reeds getekende Mesh.
- Zorg ervoor dat het Meshgereedschap actief is
- Klik met de spatiebalk ingedrukt (toverstaf wordt zichtbaar) op de hoogtelijnen in de Mesh.
- De hulplijnen worden in de Mesh overgenomen als echte hoogtelijnen.
 - Kies voor 'No Surface Fitting' in het dialoogvenster
 - Kies 'Add New Points' als begin en eindpunt gelijk zijn
- Klik op OK.



Conceptueel ontwerpen

Omgeving

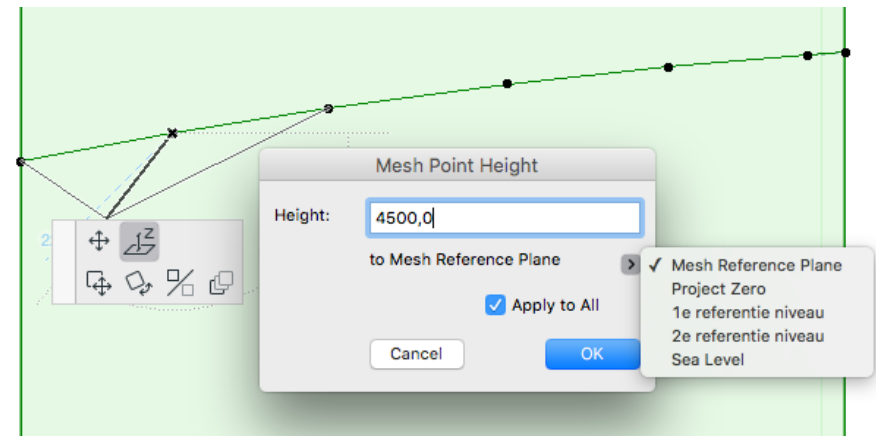
Z-waarde van de hoogtelijnen instellen

- Selecteer de Mesh
- Klik op een punt ergens op de hoogtelijn
- Kies in het petpalet voor het icoontje met de Z-waarde erin.
- Vul de gewenste hoogte in
Er kan een keuze gemaakt worden ten opzicht van welk niveau
- Vink 'Apply to all' aan zodat de volledige hoogtelijn dezelfde hoogte krijgt.

Tip:

De hoogten van terreinpunten kunnen ook in 3D aangepast worden.

Als enkele hoogtepunten verticaal verplaatst moeten worden is dit soms makkelijker omdat de hoogte in het 3D venster beter te zien is. Ook kan er gerefereerd worden aan bestaande hoogten.



Conceptueel ontwerpen

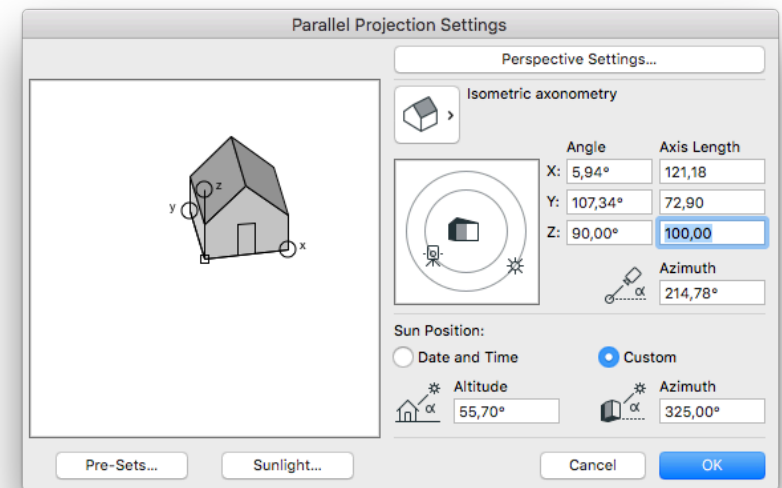
Omgeving

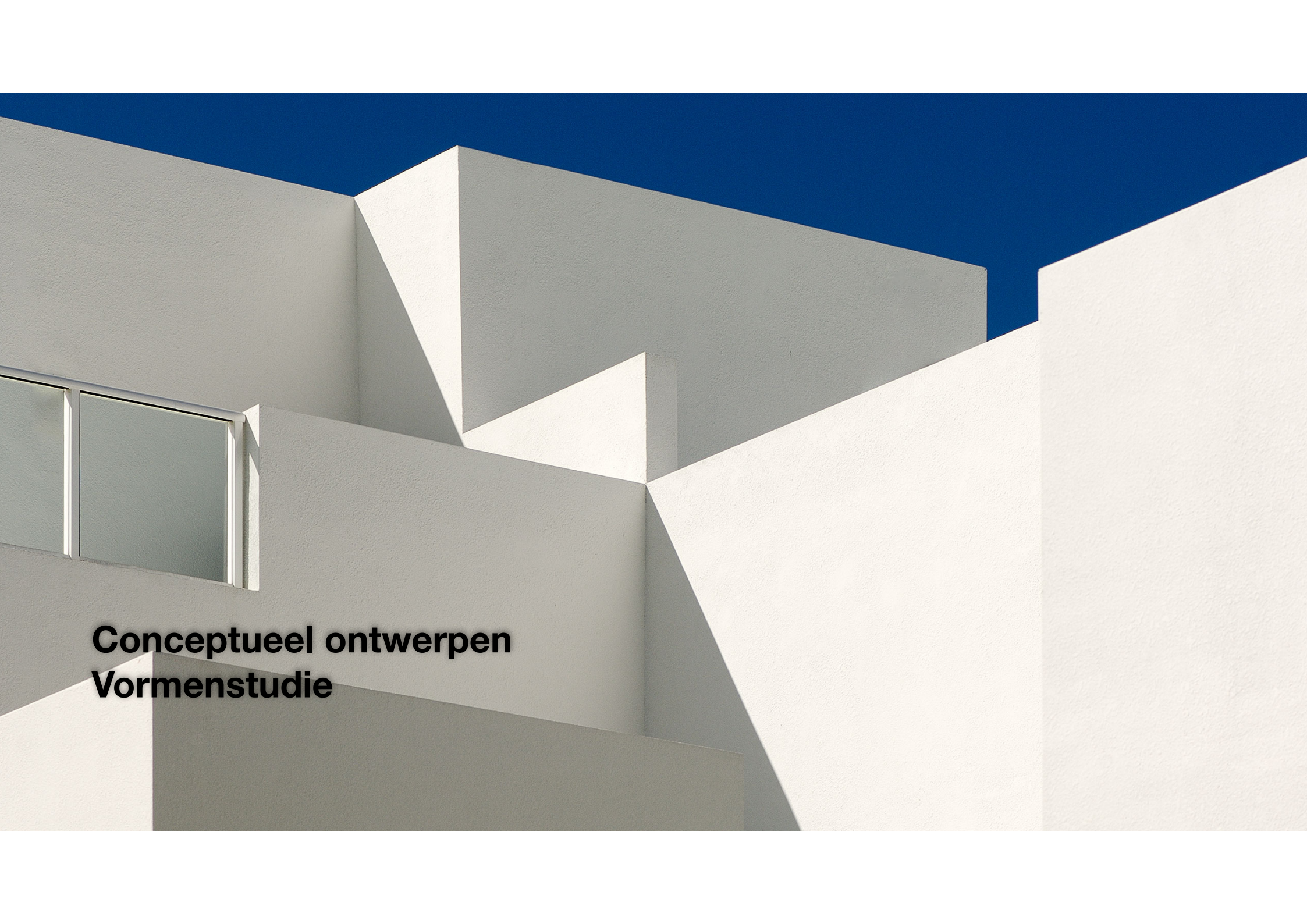
Axonometrisch omgevingsplan

- Ga naar View > 3D View Options > 3D Projection Settings
- Kies voor Parallel Projection Settings
- Kies voor een Isometrische axonometrie

Tip:

Om een 'platte' axonometrie te maken, vul bij de Axis Length van de Z-as de waarde 0 in.





Conceptueel ontwerpen
Vormenstudie

Conceptueel ontwerpen

Vormenstudie

Welk gereedschap gebruik ik voor een vormenstudie?

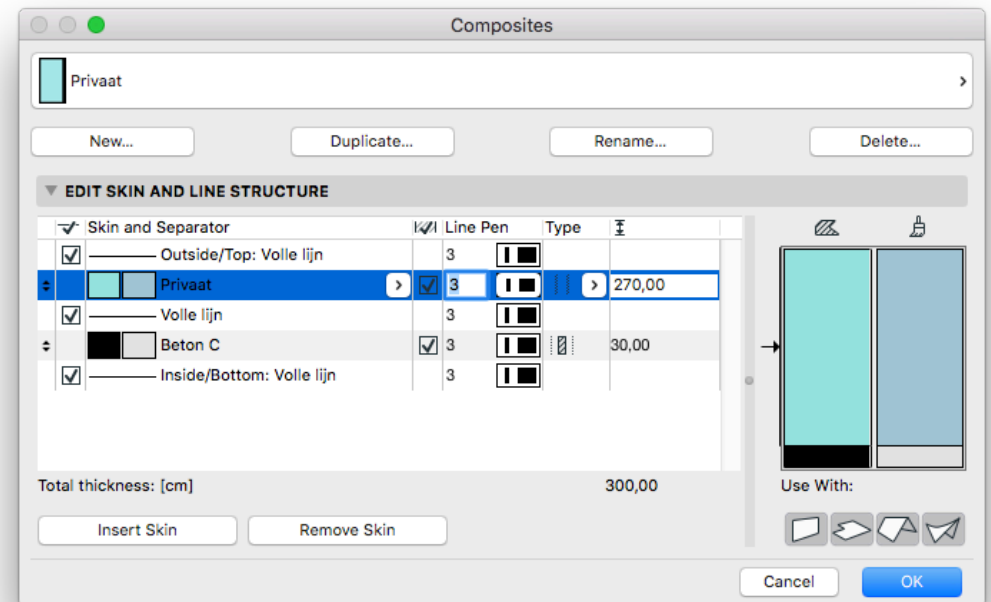
	Morph	Zone	Slab
Vormvrijheid	●	●	●
Aanpasbaarheid	●	●	●
Weergave in 3D	●	●	●
Weergave in grondplan	●	●	●
Weergave in snede	●	●	●
Oppervlakte en volume-berekening	●	●	●

Conceptueel ontwerpen

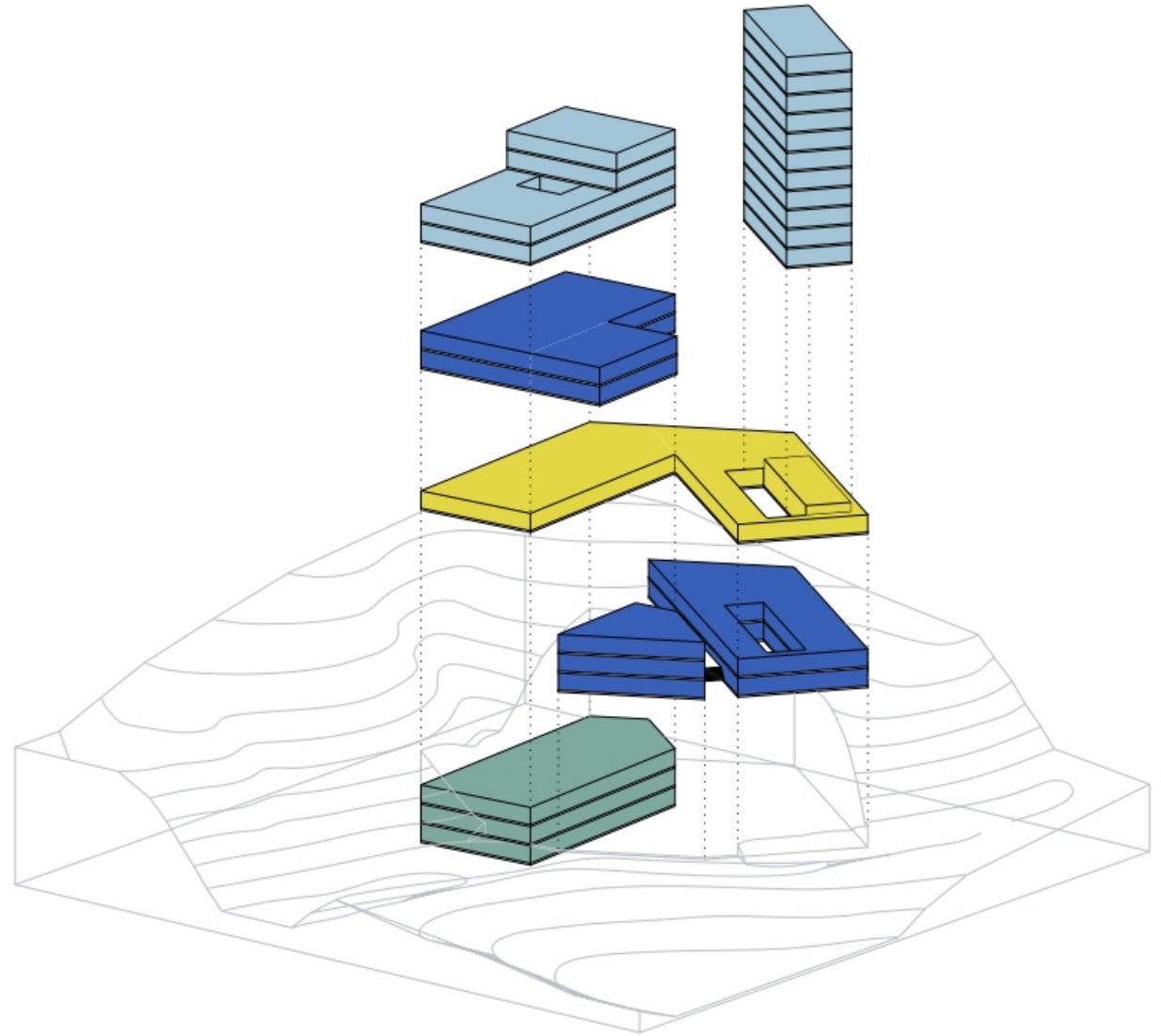
Vormenstudie

Onderverdeling in verdiepingen

- Maak per benodigde verdieping een Story aan.
- Maak per functie een Building Material en een Composite aan.
- De composite heeft een totale dikte die overeenkomt met de verdiepingshoogte en bestaat uit twee schillen:
 - Structurele vloer
 - Functie



Conceptueel ontwerpen Diagrammen



Conceptueel ontwerpen

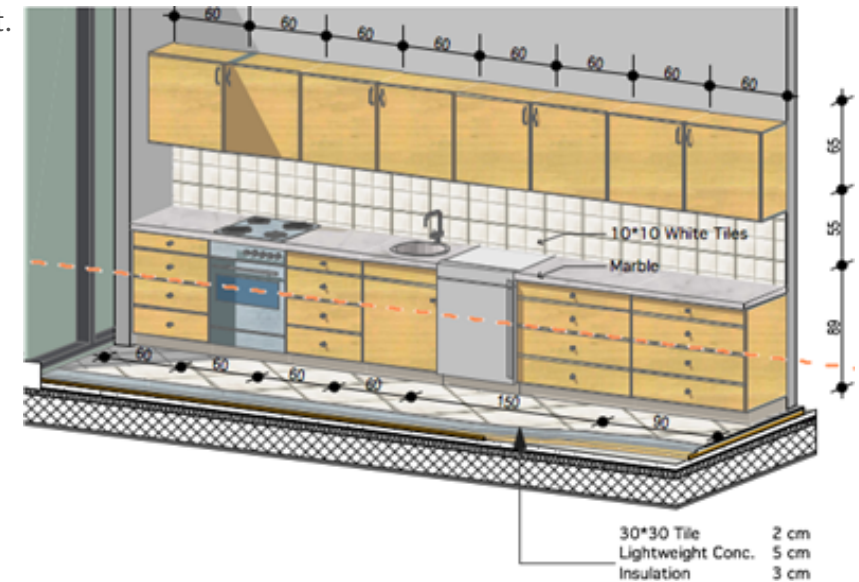
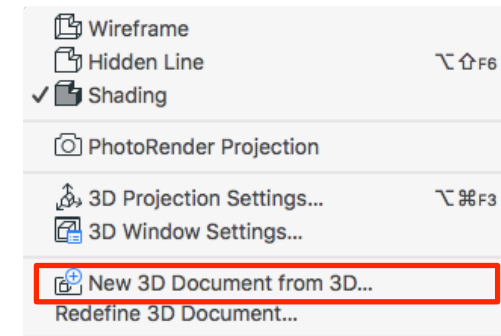
Diagrammen

3D Document

- Een 3D Document is een 3D weergave van het model waaraan 2D informatie (tekst, maatvoering, afbeeldingen) toegevoegd kan worden.
- Een 3D document blijft gekoppeld aan het 3D model: Wijzigingen in het model worden doorgevoerd in het 3D Document en andersom.
- Associatieve 3D maatvoeringen wijzigen automatisch mee als het model verandert.

Aanmaken van een 3D Document van een 3D venster

- Rechtsklik in een 3D venster
- Kies *New 3D Document from 3D...*
- Van elk 3D beeld kan een 3D document gemaakt worden:
 - Perspectief
 - Axonometrie
 - 3D Cutaway
 - Selectie met marquee
 - Views met filter



KUBUS

Conceptueel ontwerpen

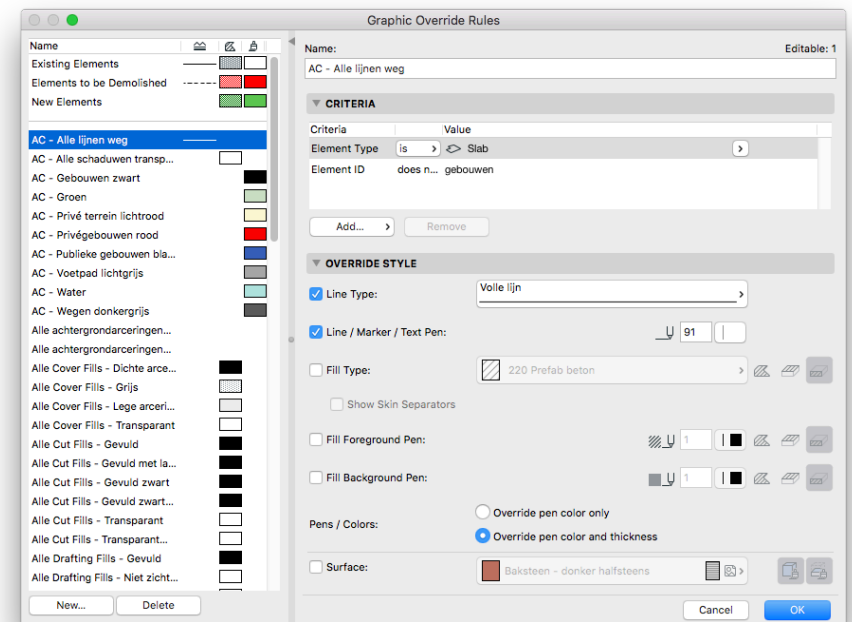
Diagrammen

Graphic Override Combinations

Aan de hand van de Graphic Override Combinations, kunnen verschillende weergaves van hetzelfde plan gemaakt worden.

Document > Graphic Overrides > Graphic Override Rules...

- Maak een nieuwe regel aan per onderdeel dat je anders wil tonen.
- Kies een bijbehorende surface override per regel.





Dank u voor jullie aandacht!

KUBUS