

30-11-2023

Demontabel bouwen

KIVI

IMd

Raadgevende
Ingenieurs





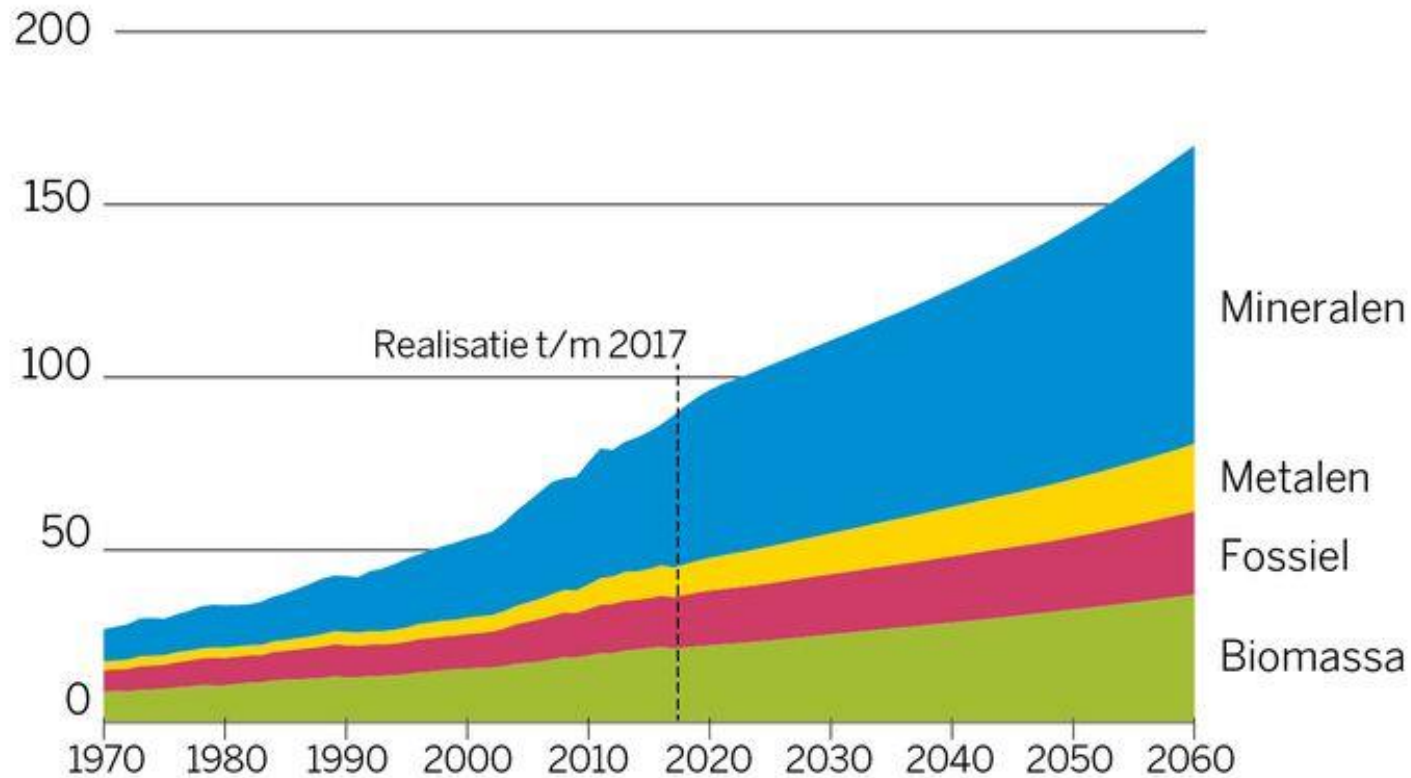
Demontabel bouwen

Waarom?

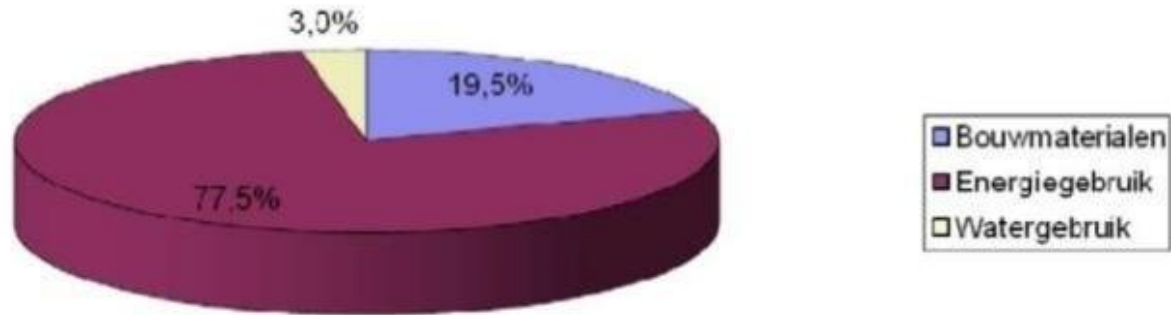


MONDIAAL GRONDSTOFFENGEBRUIK

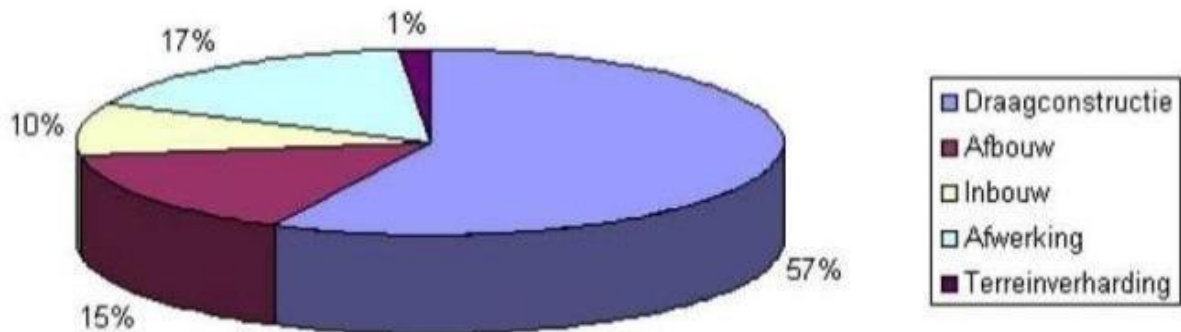
In gigaton



Impact Constructie?



Figuur 1.2: Verdeling van de milieukosten van twaalf kantoren, naar het gebruik van bouwmaterialen, energie en water, uitgaande van een levensduur van 75 jaar (5) (6)



Figuur 1.4: Verdeling van de milieukosten van binnen het materiaalgebruik (5)



Vijf basisprincipes van IMd (2009)

Fundamenteel andere denkwijze over duurzaamheid nodig

Duurzaam Construeren

Draagconstructies kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan de duurzaamheid van gebouwen. Die bijdrage is veel groter dan vaak wordt gedacht.

Betongranulaat en betonkernactivering zijn slechts het begin. Duurzaam Construeren gaat vooral om een fundamenteel andere manier van denken.

Daarvoor moet de knop om, óók bij constructeurs.

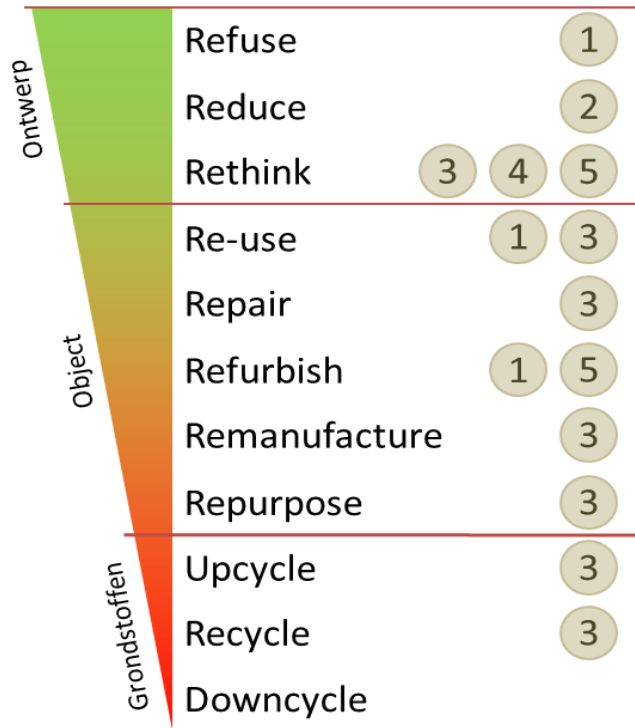
De draagconstructie is de kern van een duurzaam gebouw. Of beter gezegd: zou dat moeten zijn. Nog té vaak lijken opdrachtgever, architect en zelfs de constructeur zich niet bewust van de potentie van de constructie als duurzame drager. Zwaartekracht, architectuur en kosten zijn nog altijd de belangrijkste afwegingen. Betongranulaat en betonkernactivering zijn weliswaar prima maatregelen, maar soms lijken het wel de enige twee. Terwijl Duurzaam Construeren véél verder gaat. Zo legt hergebruik van gebouwen relatief veel meer gewicht in de schaal, net als het rigoreus verminderen van materiaalgebruik. Een gebouw dat 30 procent minder materiaal nodig heeft, kan ook ongeveer 30 procent duurzamer zijn.

Constructeurs moeten de verschillende 'milieumaatregelen' veel meer dan nu in hun afwegingen betrekken. Wel is het zaak daarbij op te passen voor dwang: voor je het weet worden de maatregelen tot dogma verheven en daarmee een doel op zich. En dat is nu precies niet de bedoeling. Criteria voor Duurzaam

- Verleng levensduur van gebouwen: flexibiliteit in de toekomst
- Beperk het materiaalgebruik
- Gebruik duurzame materialen
- Houd rekening met de milieupact van (bouw)logistiek en transport
- Gebruik de constructie voor meer dan alleen 'dragen'

Duurzaam Construeren

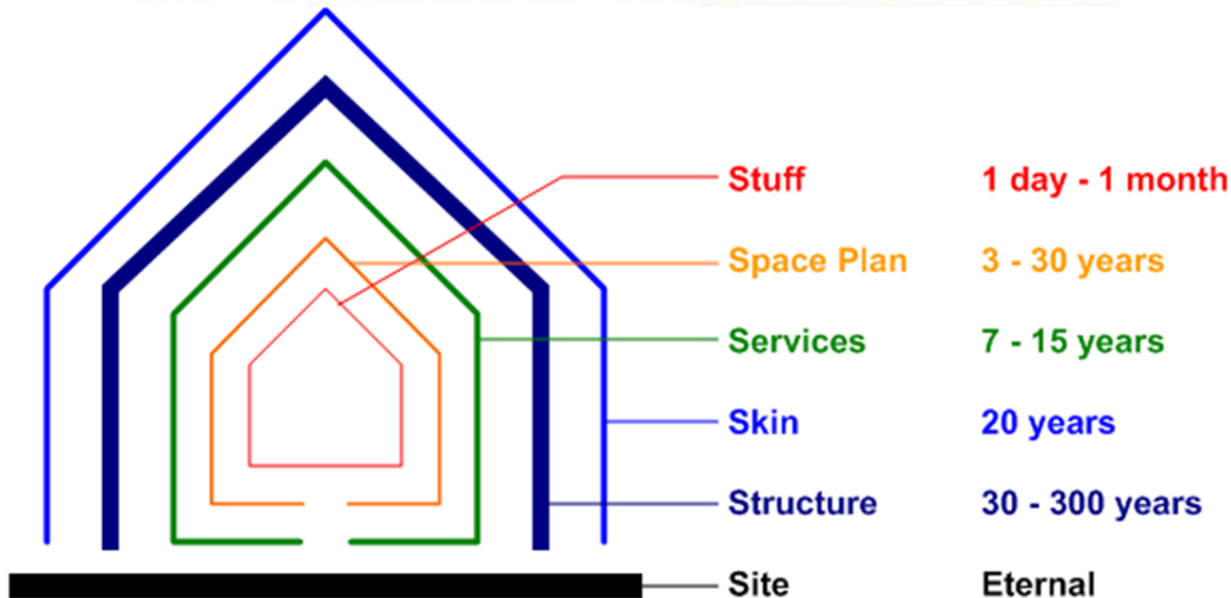
Ontwerpprincipes (IMd)



1. Ontwerp op levensduur
2. Beperkt materiaalgebruik
3. Gebruik duurzame materialen
4. Houdt rekening met milieu-impact van logistiek
5. Ontwerp voor circulaire inzet

Duurzaam ontwerpen

- Constructie: kolommen, balken, dragende vloeren, fundering, enz.
- Gebouwschil: gevels, dak, scheiding tussen binnen en buiten
- Installaties: leidingen, systemen voor energie, water, enz. en de ruimten waar ze zich bevinden.
- Ruimteplan: Scheidingswanden, deuren, plafonds, inrichting, afwerking
- Ontsluiting: trappen, liften, gangen en galerijen



Stewart Brand's 6 S's from *How Buildings Learn*

Demontieren

uit elkaar nemen

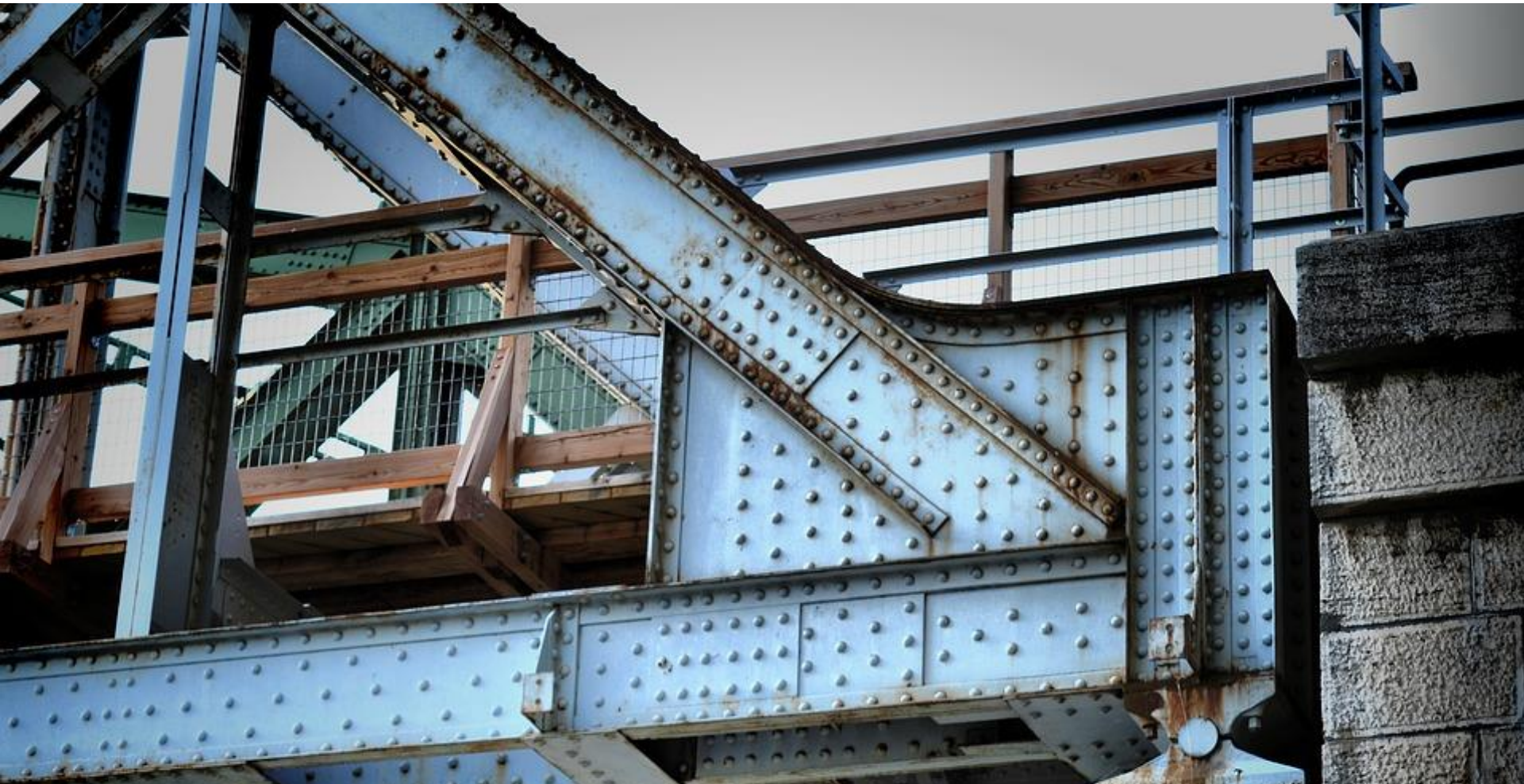
Kramers Nieuw Woordenboek Nederlands





Ontwikkeling

Klinknagels





Ontwikkeling

Lassen





Ontwikkeling

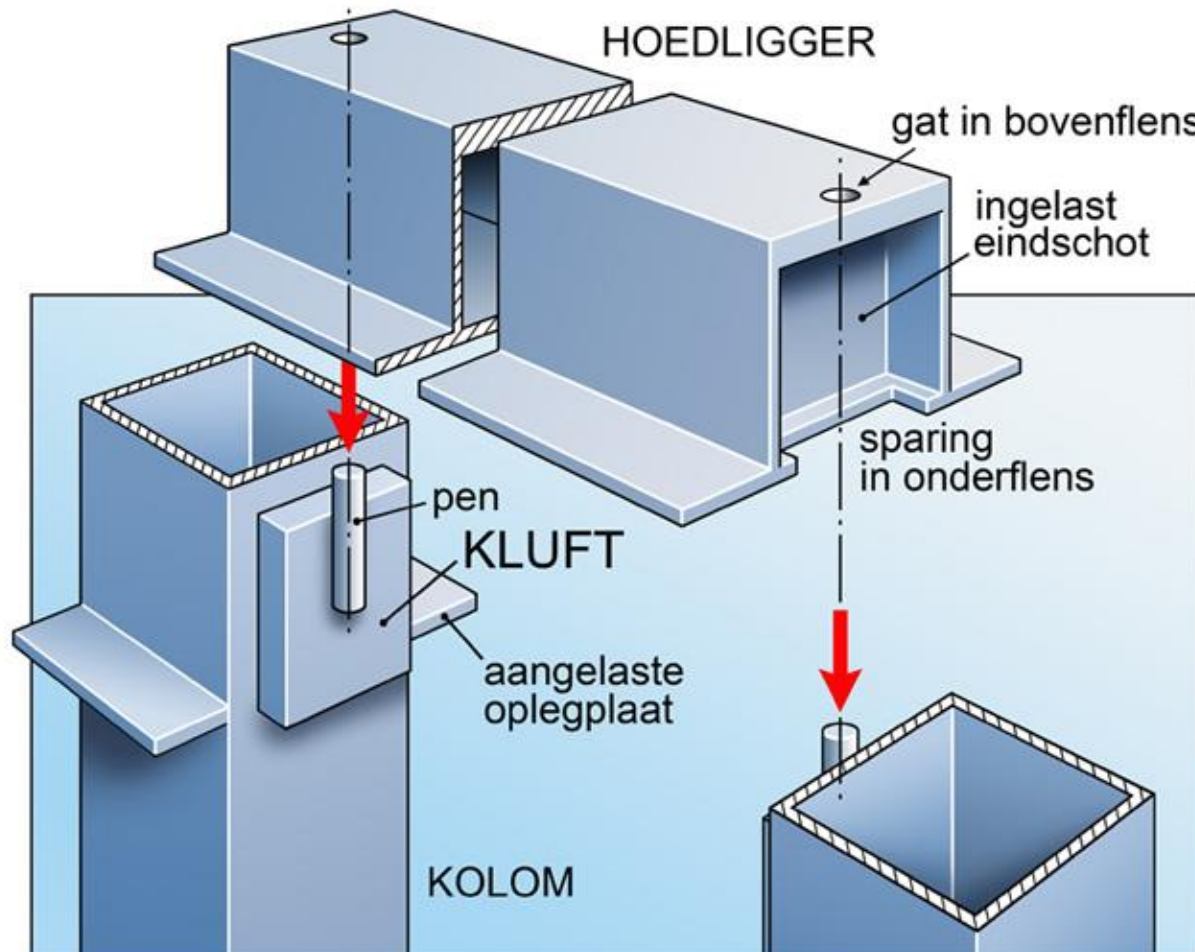
Geboute verbindingen





Ontwikkeling

Innovaties - kluftverbinding



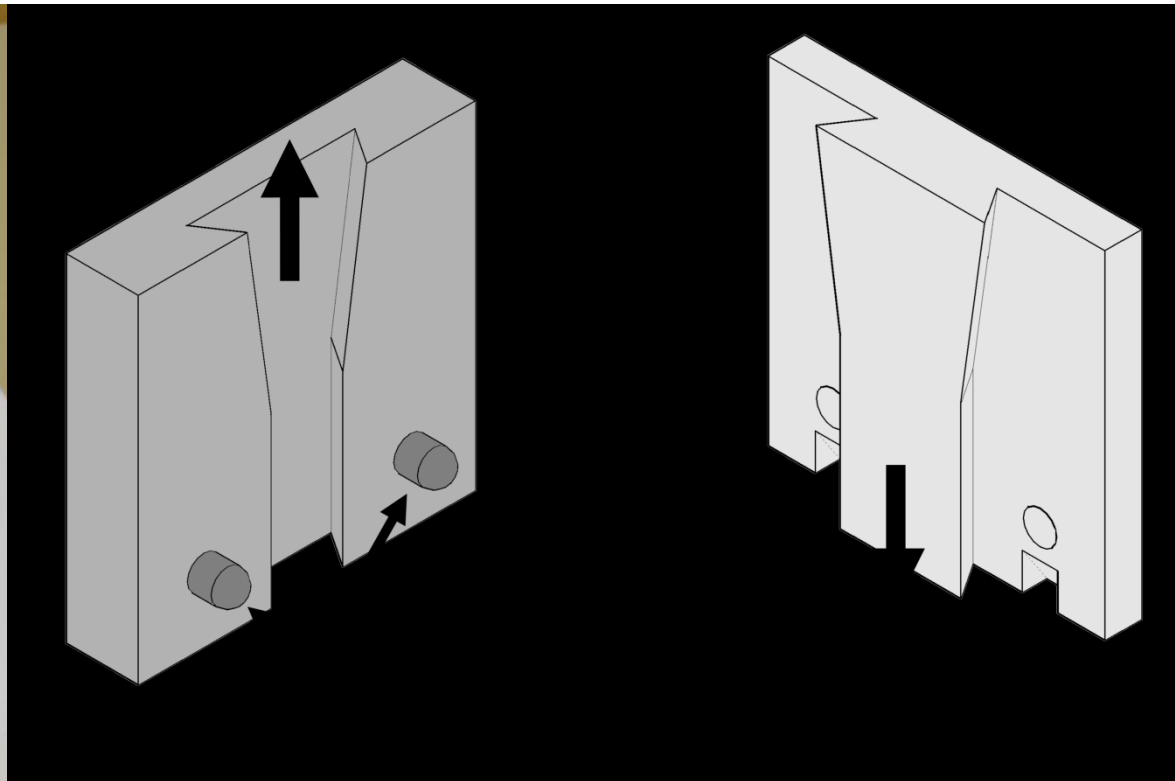
Ontwikkeling

Innovaties – plug en play



Ontwikkeling

Innovaties – snap-fit verbinding



Demontabel bouwen

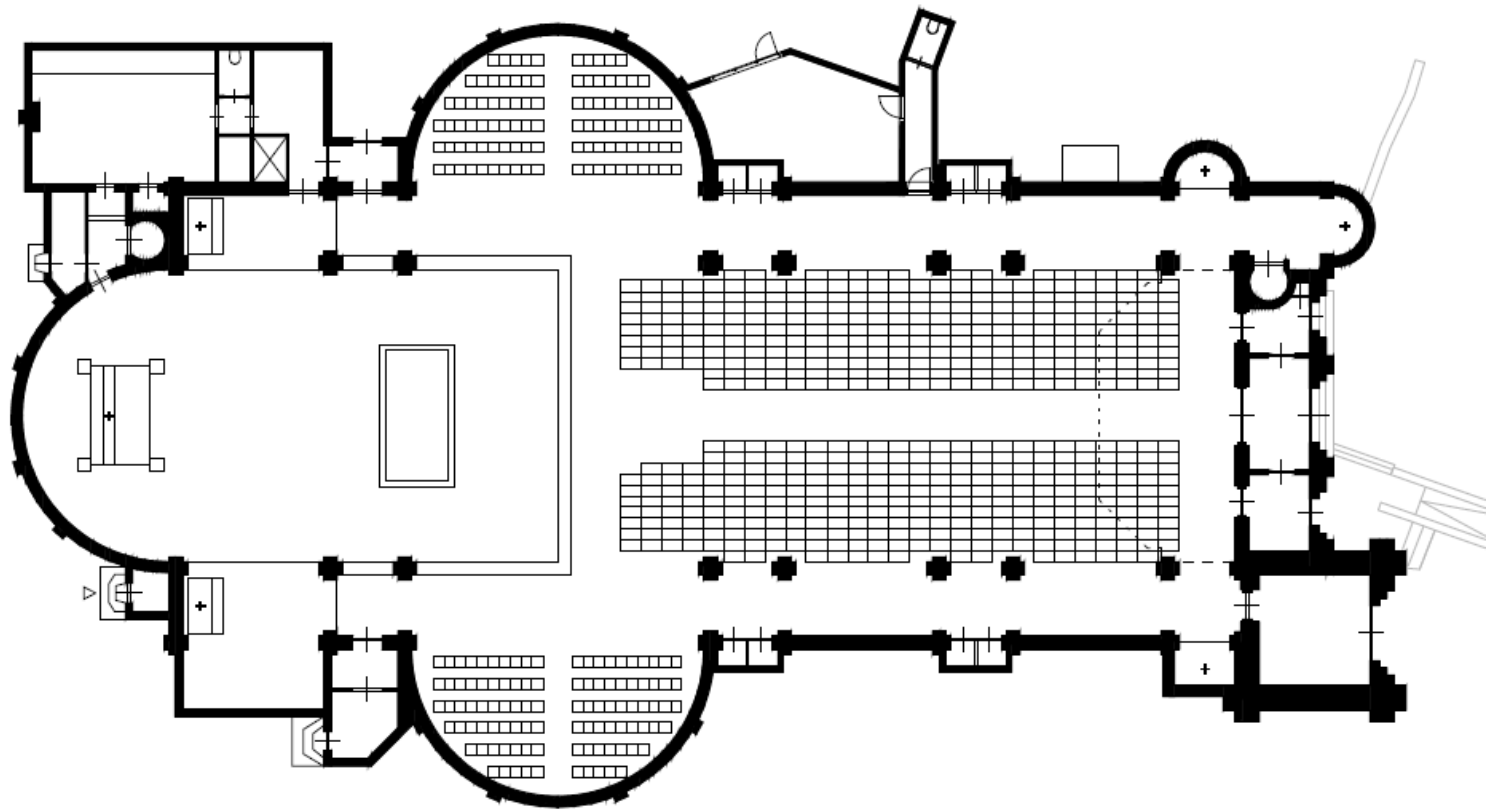
Praktijk



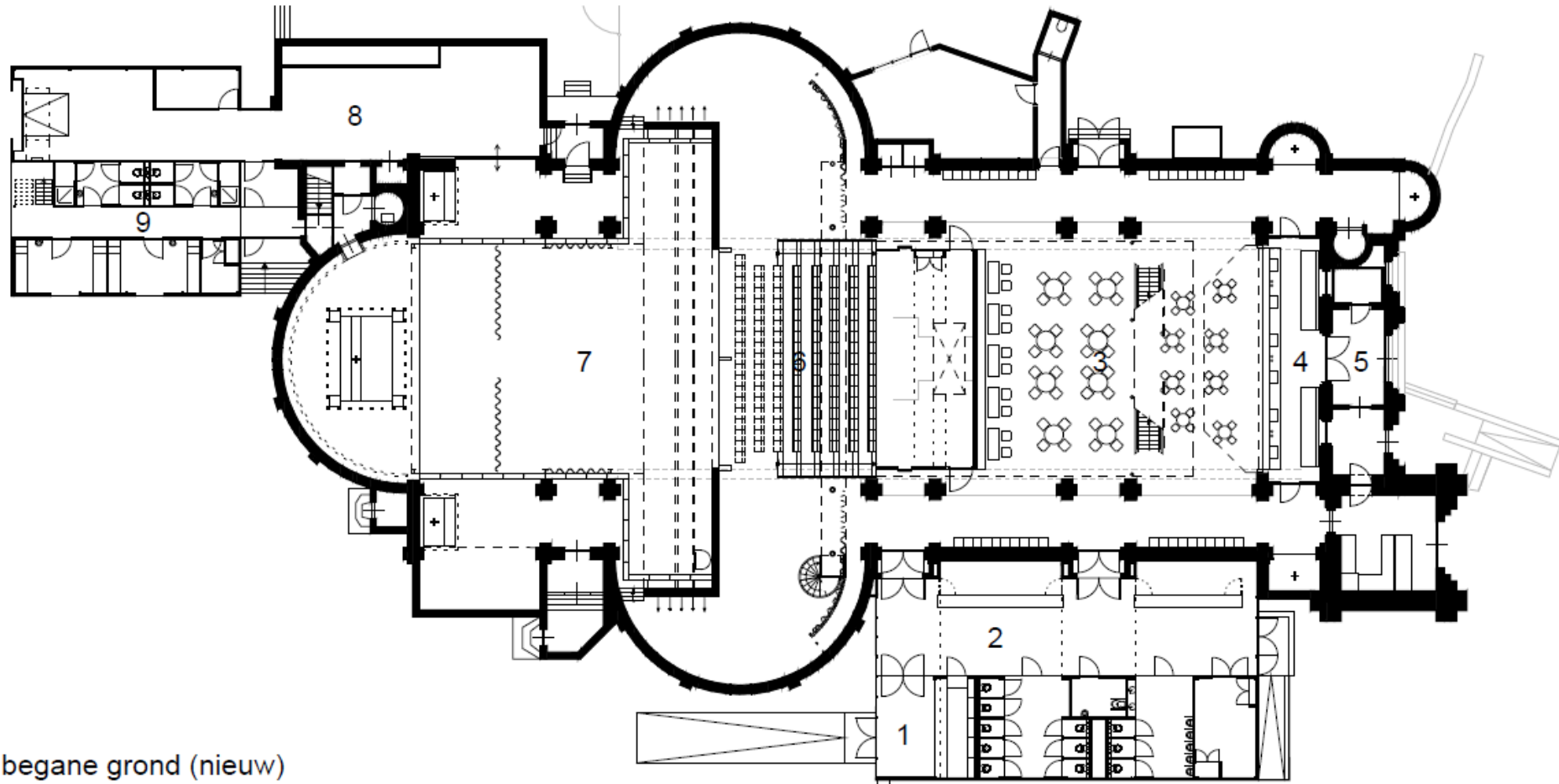
Kerktheater Helmond



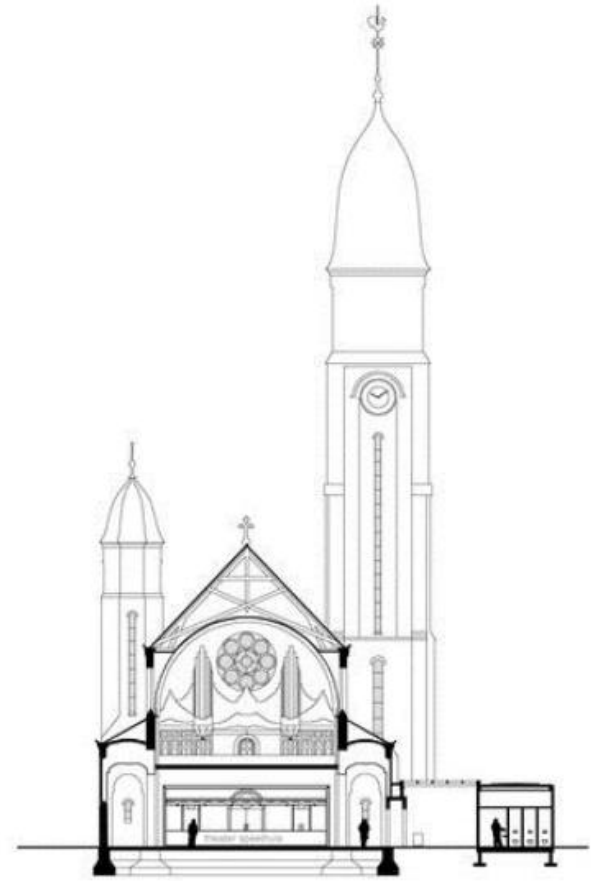
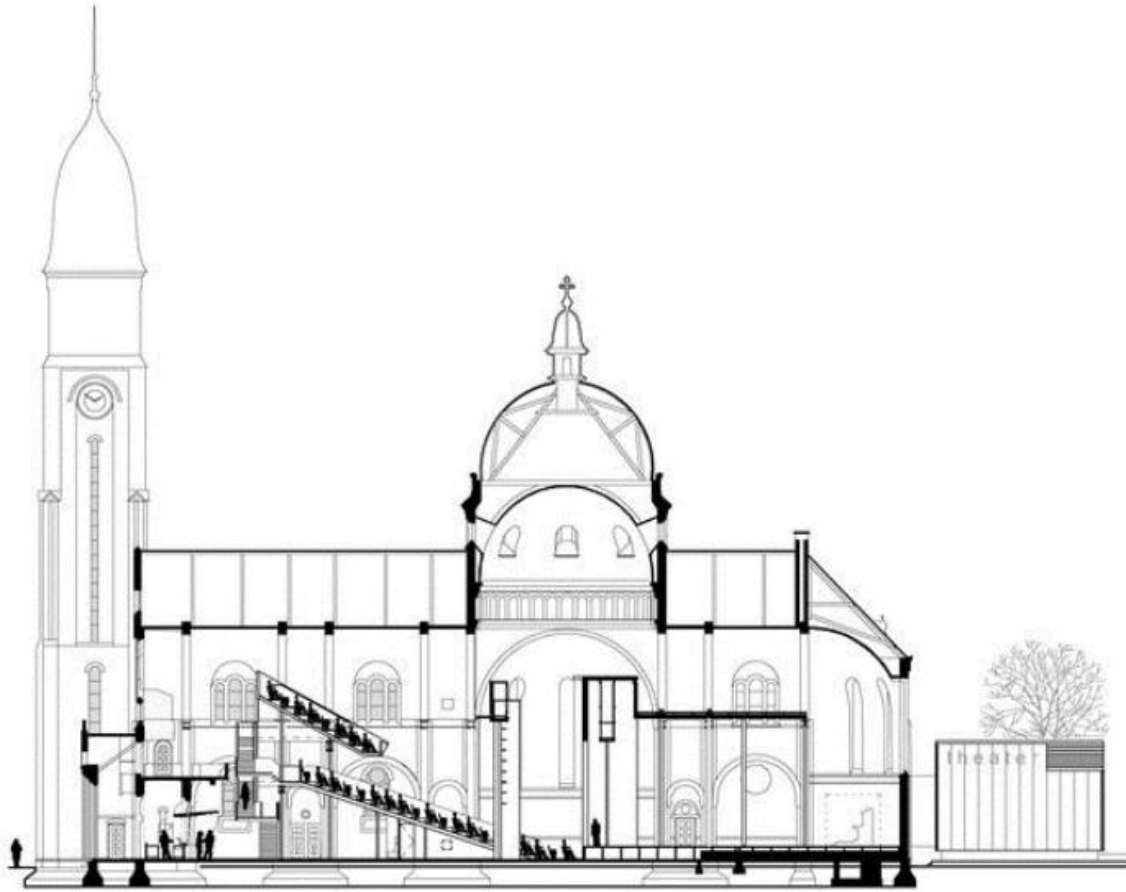


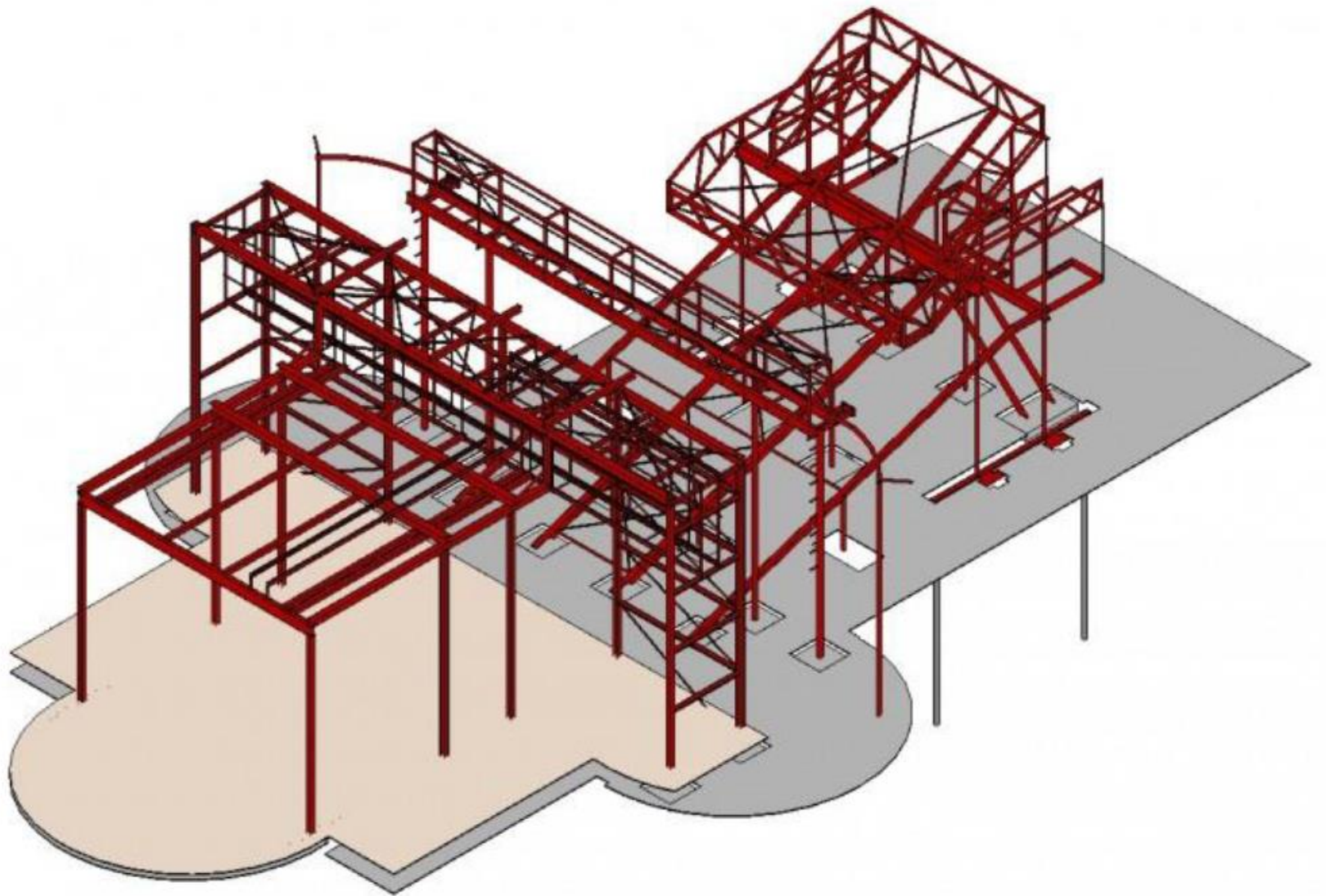


begane grond (bestaande situatie)

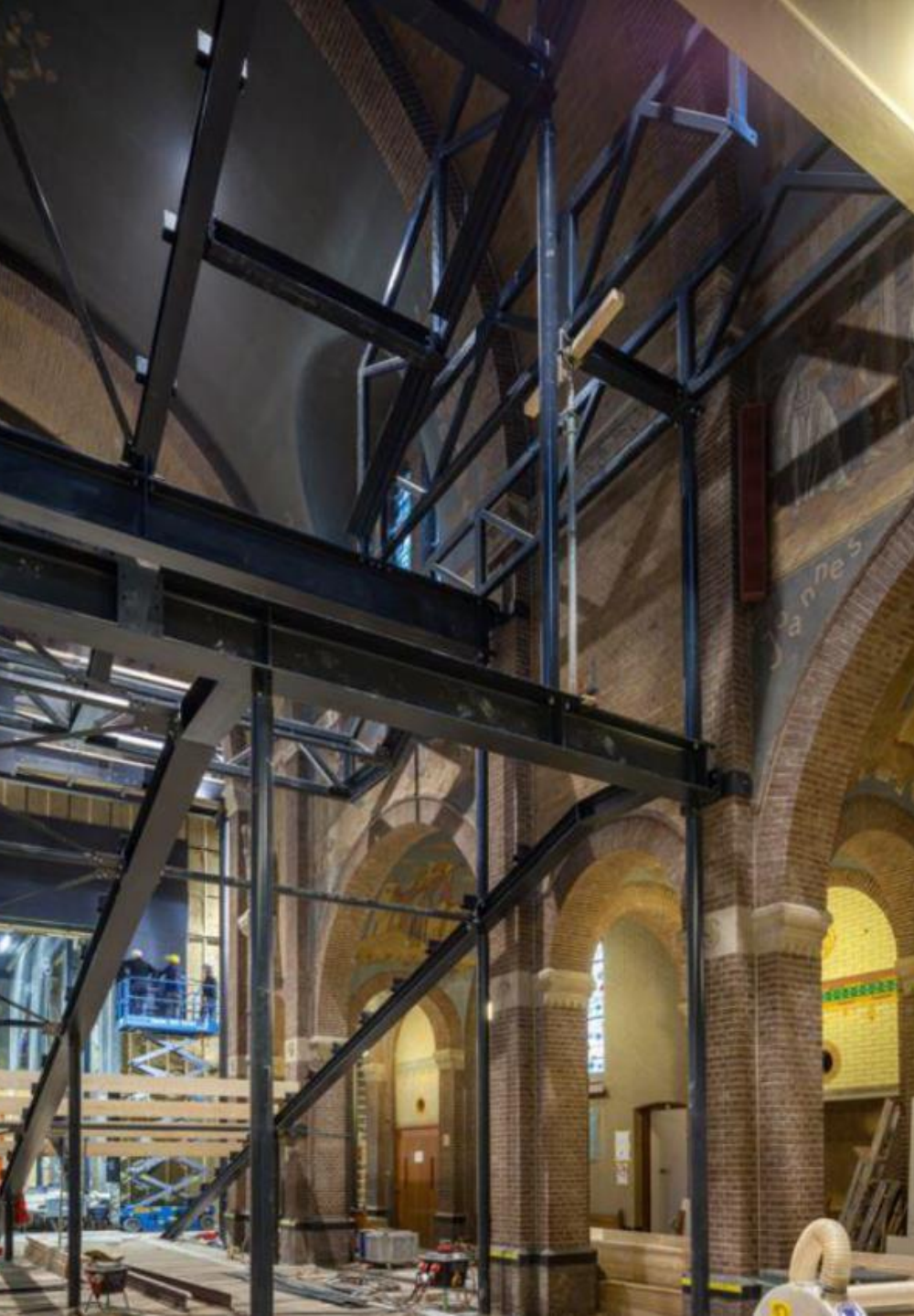


begane grond (nieuw)







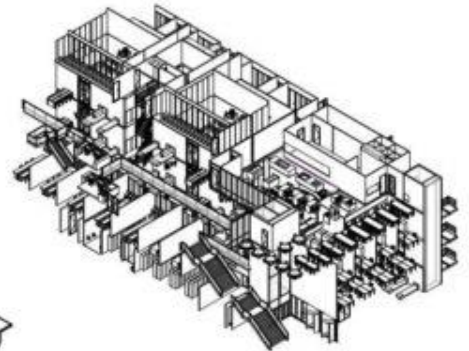
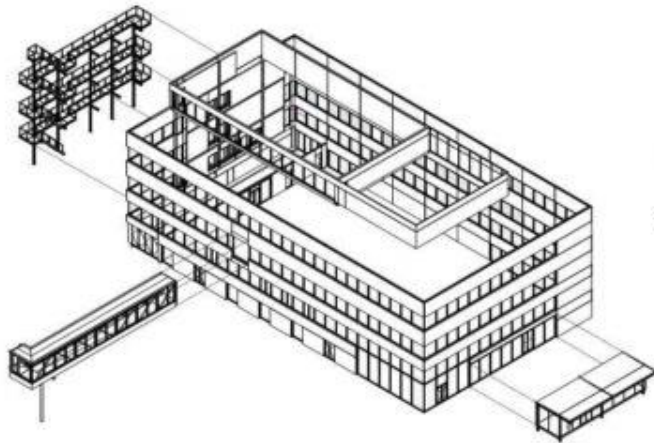
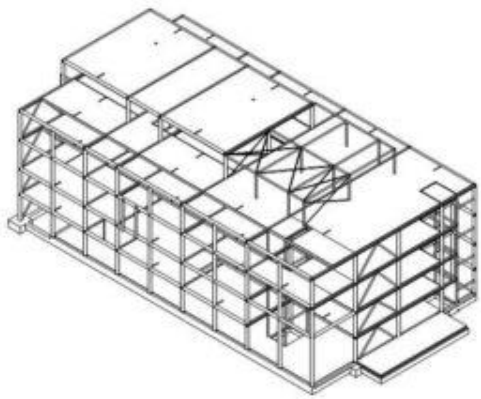


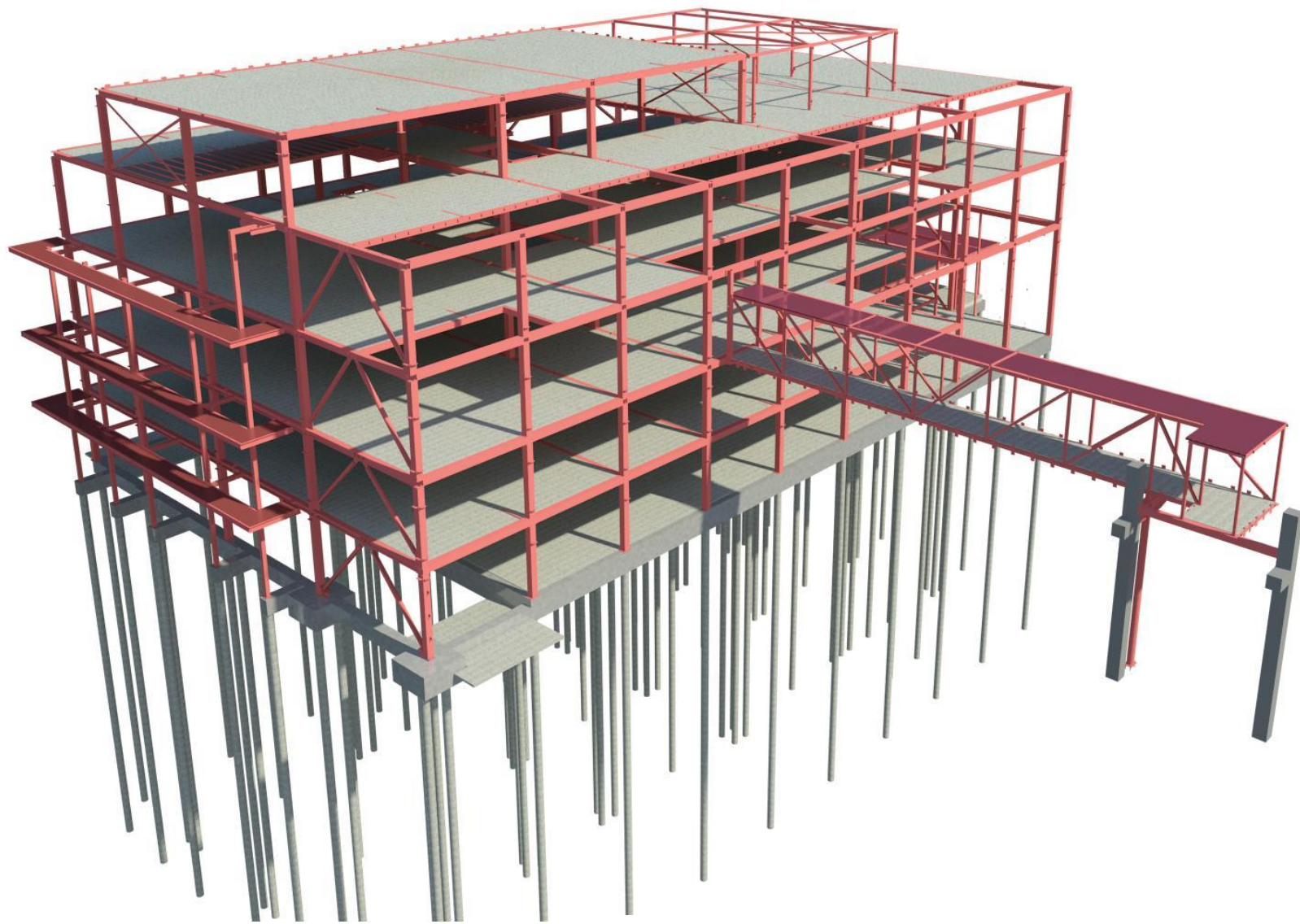


cepezed

Tijdelijke Rechtbank Amsterdam

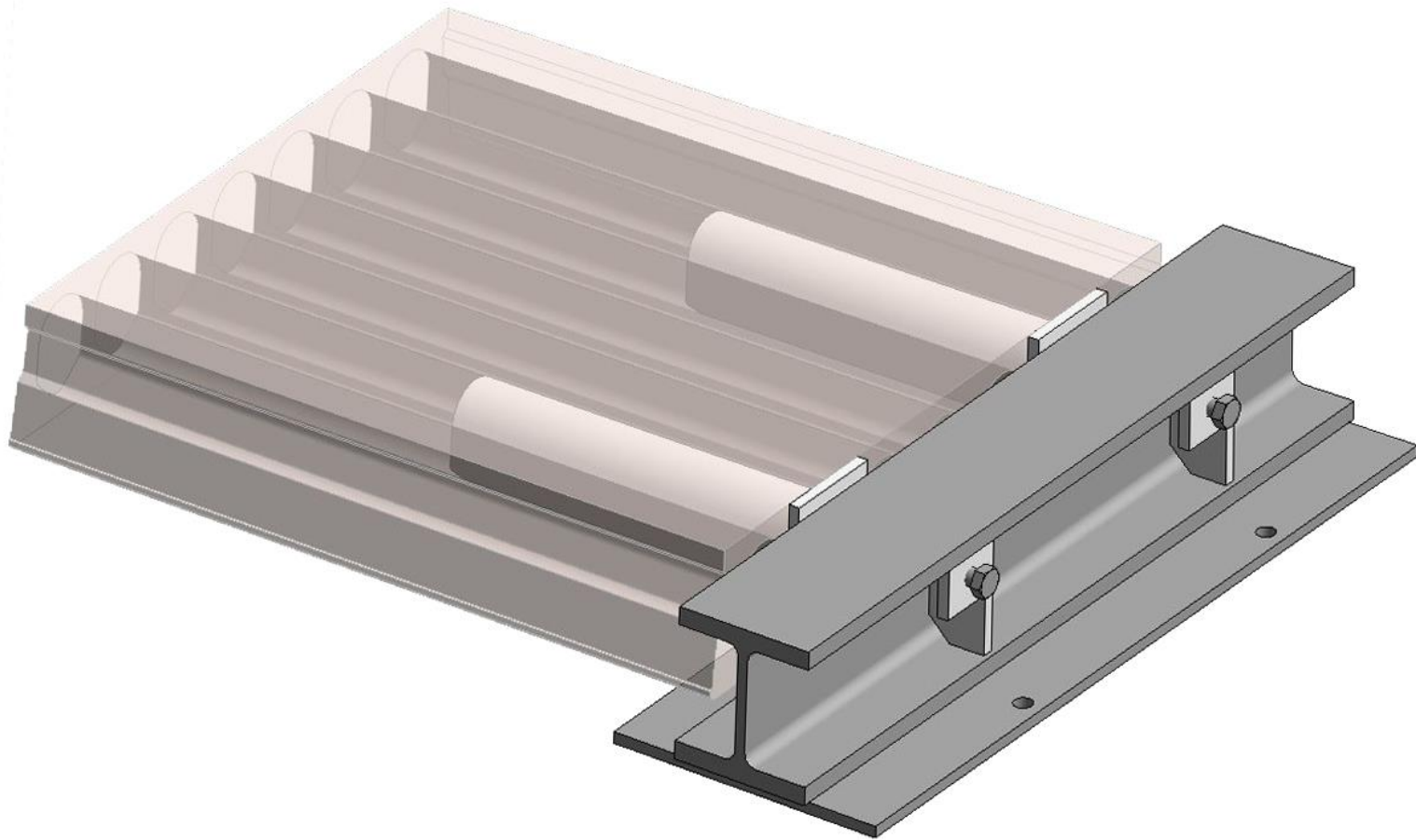








DMU





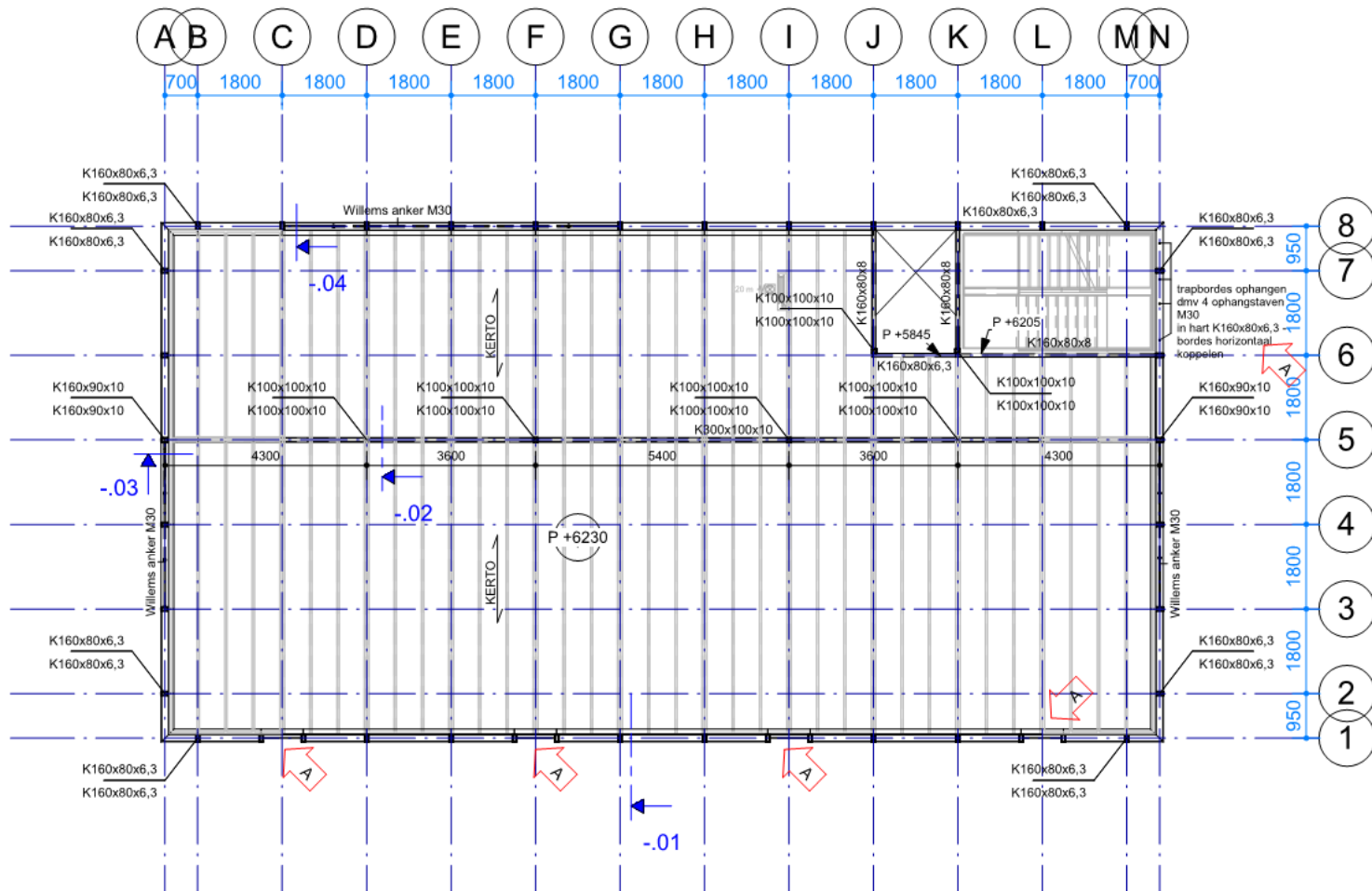
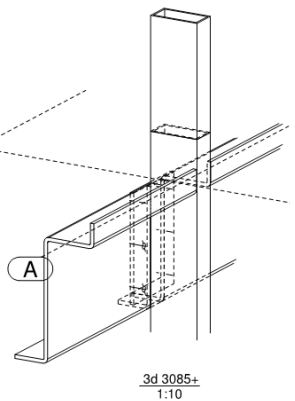
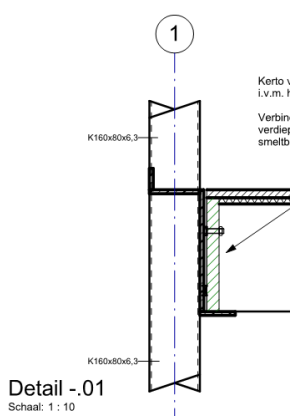
PLS58
31



Bouwdeel D in Delft









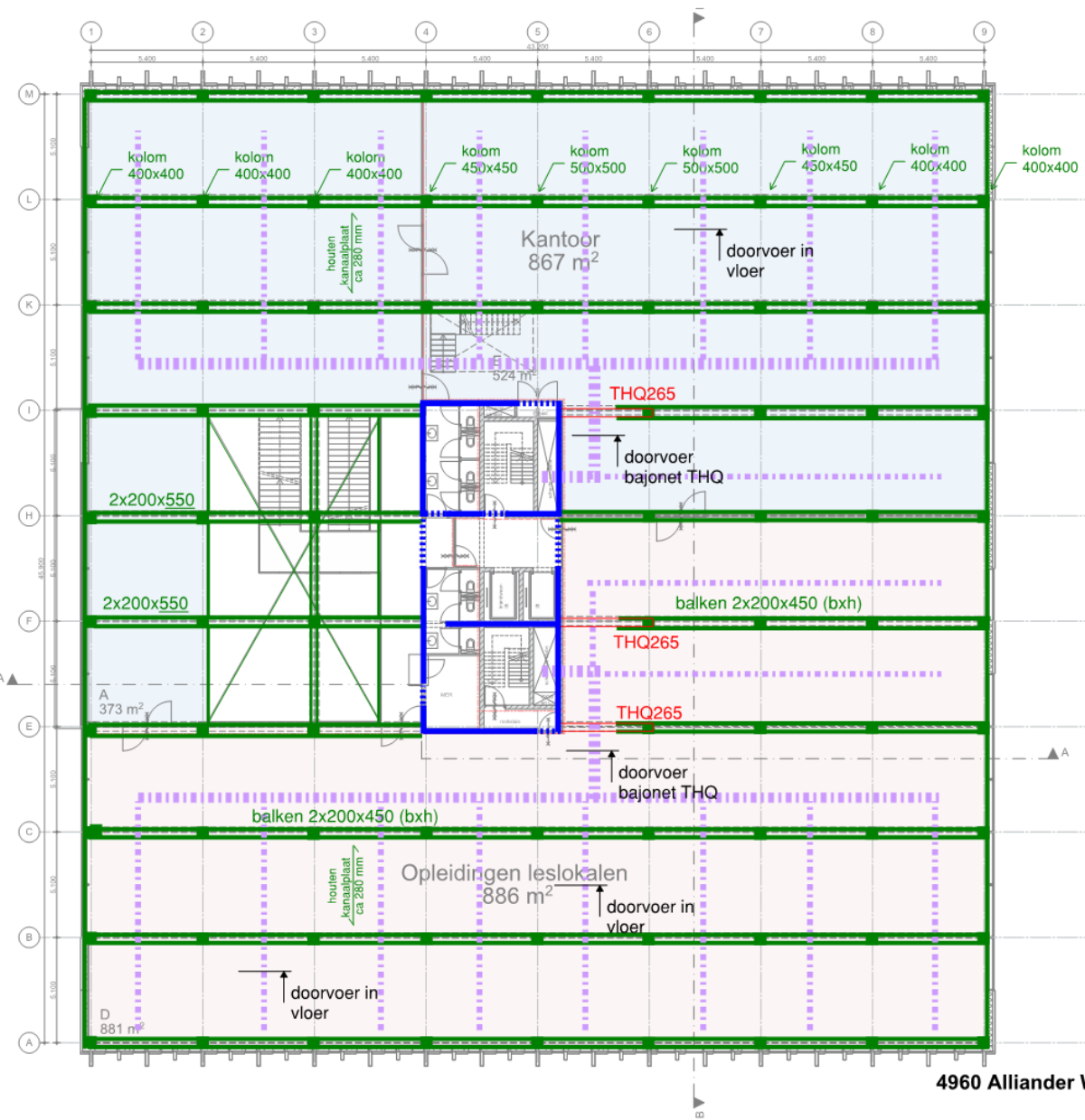




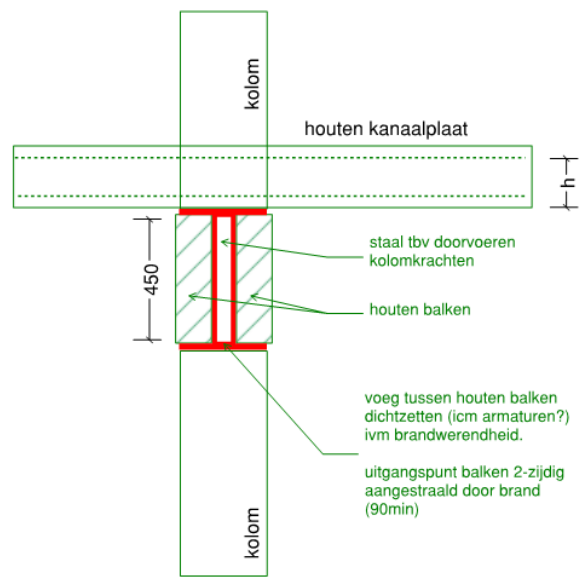
aradox
LABORATORY

Alliander Amsterdam





principe installaties



4960 Alliander Westpoort Amsterdam : project
 1e verd : omschrijving
 27-11-20 : datum



rothoblaas
BARRIER NET ADHESIVE 200

rothoblaas

rothoblaas

rothoblaas

rothoblaas

rothoblaas

rothoblaas

rothoblaas

rothoblaas

rothoblaas









IMd

Raadgevende
Ingenieurs

Postbus 50521
3007 JA Rotterdam
Piekstraat 77
3071 EL Rotterdam

T 010 201 23 60
E imd@imdbv.nl

www.imdbv.nl