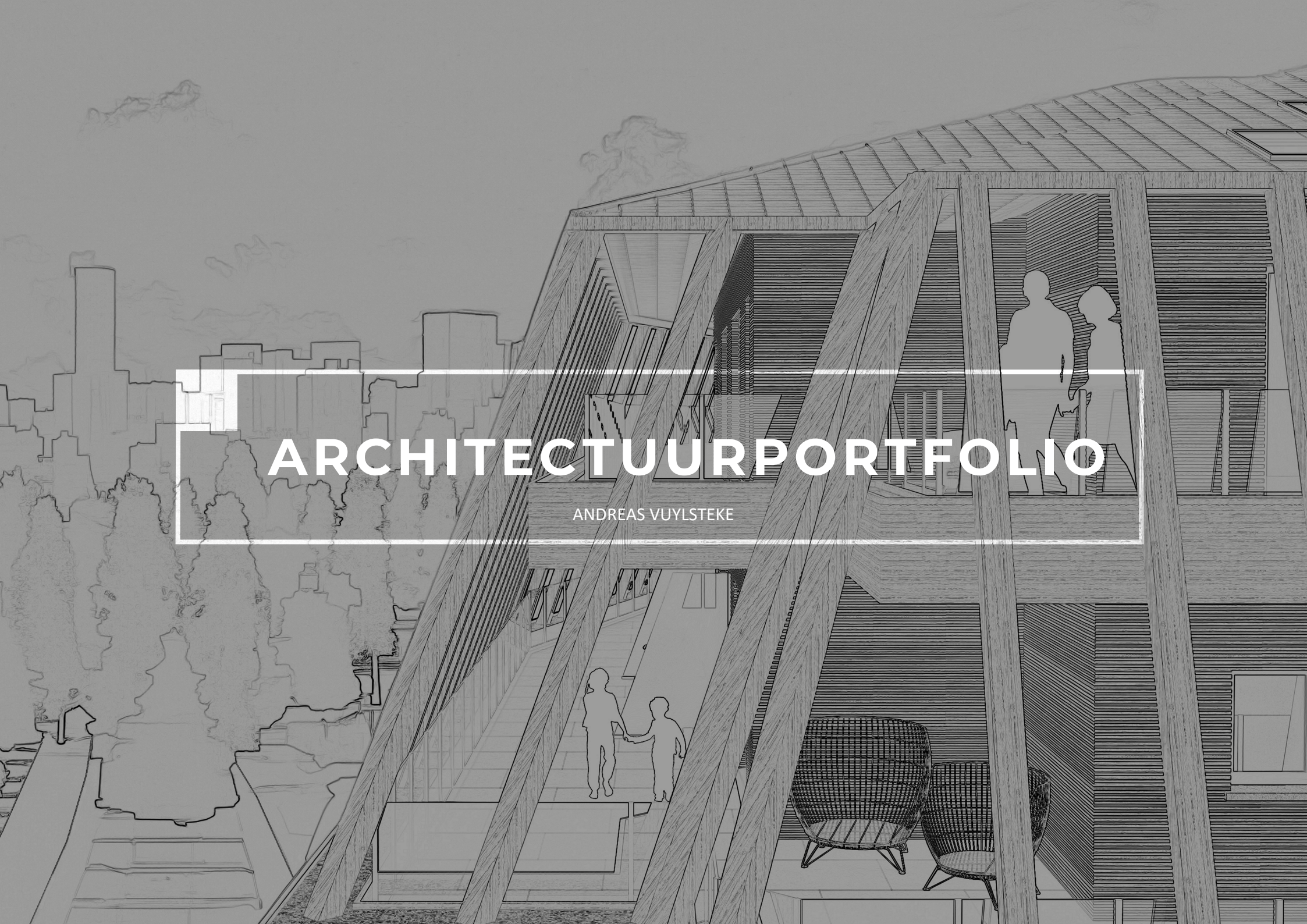


# ARCHITECTUURPORTFOLIO

ANDREAS VUYLSTEKE

AAV

ARCHITECTURE VISUALS

andreas.vuylsteke@gmail.com - www.andreasvuylsteke.be - +32(0)467961304



# OVER MIJ

Vaardigheden

- Microsoft 365
- Photoshop, Indesign
- AutoCAD, Revit, 3DS Max
- Archicad, SketchUp

- Analytisch en probleemoplossend
- Adaptief en coöperatief
- Gemotiveerd en leergierig
- Flexibel

# OPLEIDING

## Prof. Bachelor Toegepaste Architectuur

*Howest Brugge*
*Februari 2021 - Juni 2024*

- Actief lid studentenraad Howest en afgevaardigd voor AUGent, vzw AUGent en VVS
- Erasmus+ -programma gevolgd aan VIA University College te Horsens, Denemarken

## Gem. Acad. Bachelor EW-TEW-HIR

*Universiteit Gent*
*September 2020 - Februari 2021*

- Actief lid VEK Investment Club (VIC) als een van de weinige eerstejaars
- Certificaat als lid en analyst behaald bij VIC

## Wiskunde-Wetenschappen 6u

*VMS Roeselare*
*September 2017 - Juni 2020*

- Afgestudeerd wiskunde (6u) en wetenschappen (6u) met 2u extra keuzetraject wetenschappen
- Exclusief vollybalprogramma bij Knack Academy
- Deelname aan WK voor scholen in Brno, Tsjechië

# WERKERVARING

## Stage

*AAVO Architecten*
*Februari 2024 - April 2024*

- Opmaken voorontwerpen en meetstaten voor industriële bouwprojecten
- Plannen opmaken i.f.v. bouwaanvraag
- Correct en gedetailleerd modelleren in REVIT

## Vakantiejob

*Vuylsteke Constructie*
*Juli 2017 - September 2023*

- Montage en opvolging van kleine taken binnen grotere projecten
- Ophalen en leveren van bestellingen
- Werken met groot aanbod aan machines en apparatuur, al dan niet op verplaatsing
- Teamwork en begeleiden van nieuwe jobstudenten
- Verzorgen van de sociale media

*Box Constructors*
*Januari 2020 - September 2023*

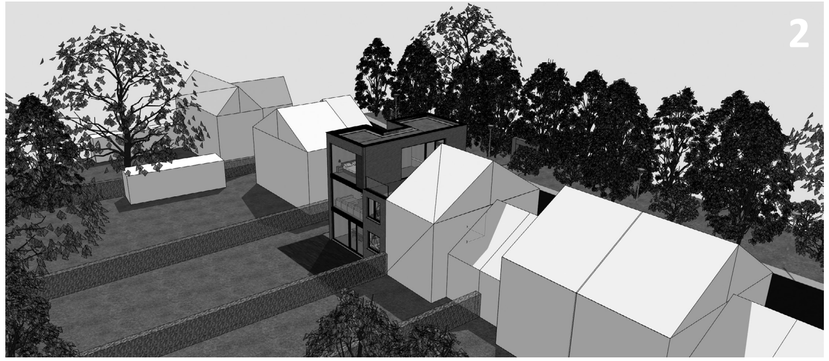
- Schetsen omzetten naar bruikbare plannen en visualisaties voor klant en aannemer
- Ophalen en leveren van bestellingen
- Isoleren en plaatsen van zowel wanden, vloeren en plafond als schrijnwerk en binnen- en buitenafwerking
- Het concept van de start-up pitchen bij Vlajo tijdens 13$^{de}$ editie van Start Academy
- Verzorgen van de sociale media

# INHOUD


1. Artist in Residence - analyseren
2. Park de Rode Poort - detailleren
3. 't Spoor - visualiseren / architectuurreis
4. City Nest - analyseren+detailleren+visualiseren
5. Bygholm Park - renoveren / Erasmus+
6. Stage AAVO Architecten

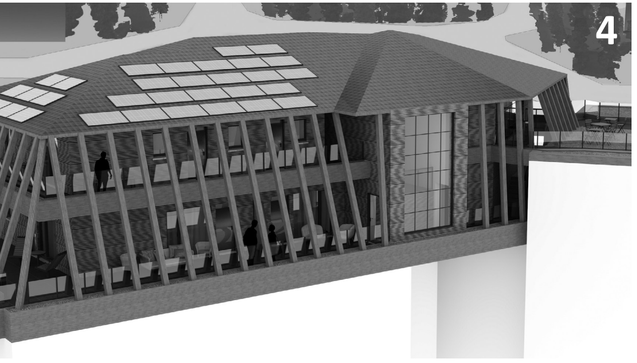






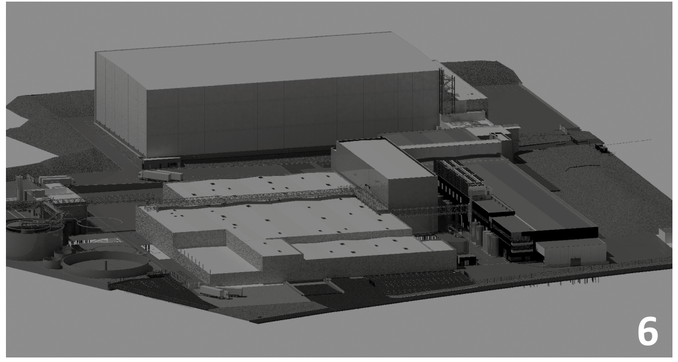














# Artist in Residence

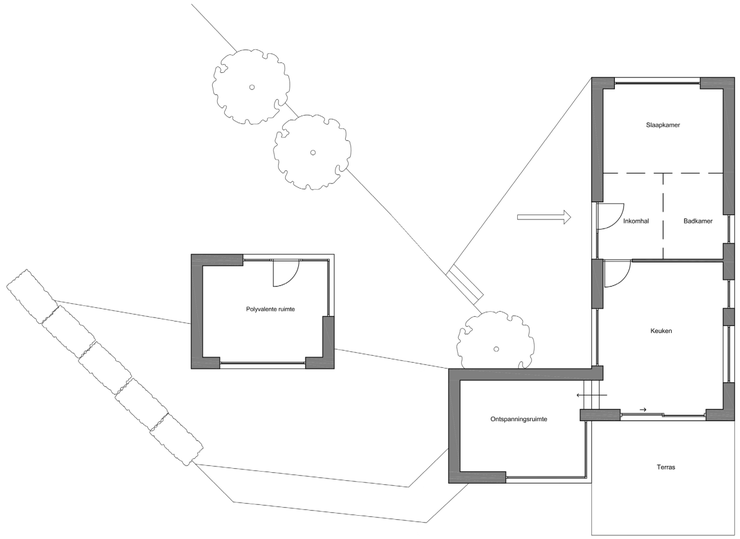
## Een tijdelijke verblijfplaats voor artiesten

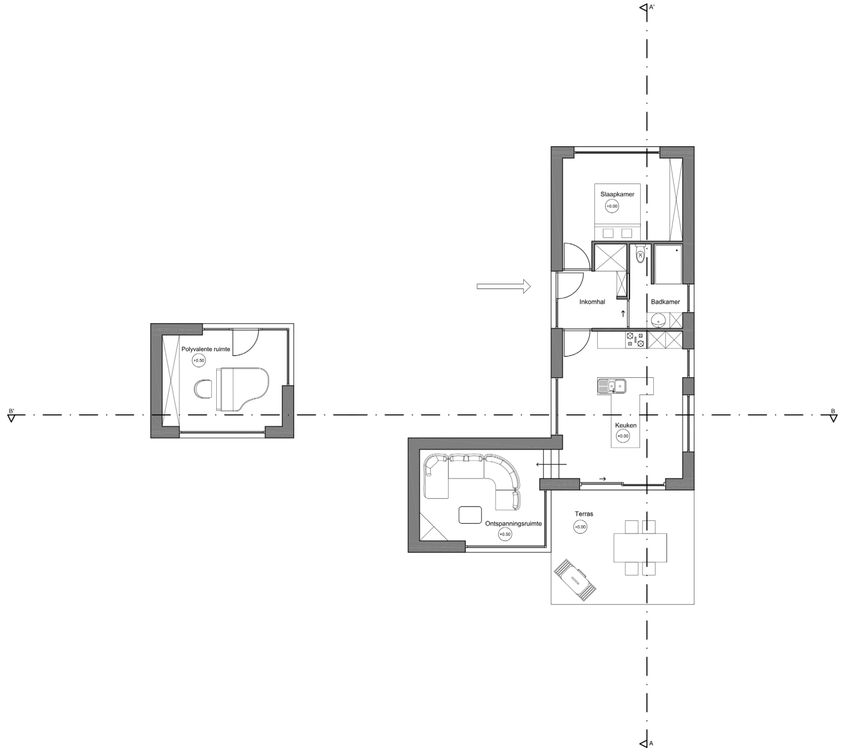
Kanaaleiland, 8000 Brugge, België

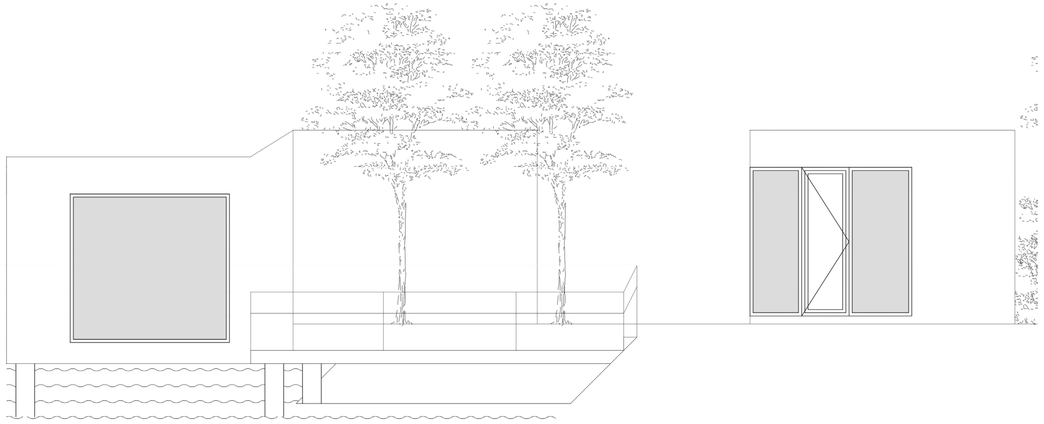
In functie van het Cactusfestival dat jaarlijks georganiseerd wordt te Brugge dienden we in het eerste semester een verblijfplaats te voorzien voor één artiest. De unit wordt in de omgeving geïntegreerd op een zelfgekozen locatie gedeeltelijk langs of op het water. Bedoeling is om met vijf volumes van dezelfde grootte creatief om te gaan en de ruimte zoveel mogelijk te benutten.

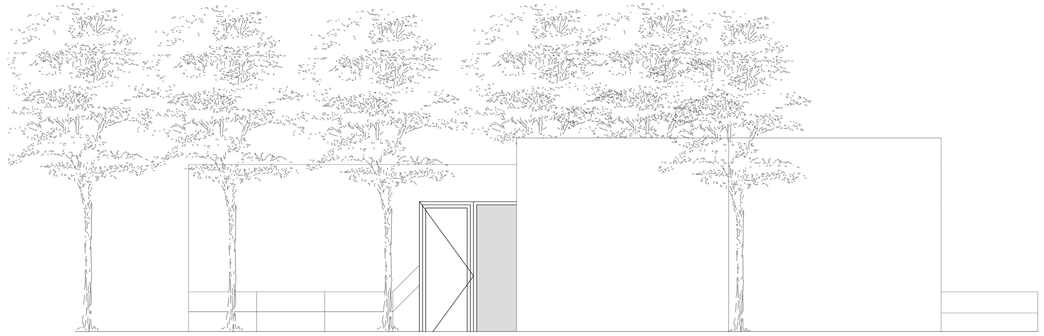
Het leren ontwerpen met gelimiteerde volumes had ik reeds voor een deel meegekregen met het inrichten van zeecontainers, tijdens mijn vakantiejob bij Box Constructors, die een nieuw leven kregen als woning. De slaapkamer, badkamer en keuken die in één lijn liggen, komt daar bijvoorbeeld uit voort. De ontspannings- en polyvalente ruimte die van de symmetrie afwijken is een uitdaging die ik aanging om de grenzen van de opdracht af te tasten.

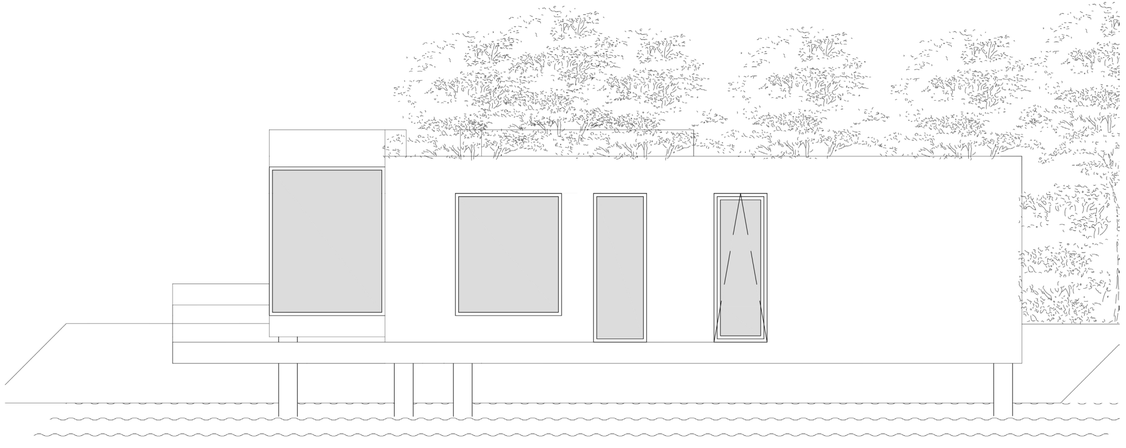
Dit eerste project werd volledig zelfstandig uitgewerkt en was hoofdzakelijk een leerrijke ontwerpoefening die in het vervolg van de opleiding van pas zou komen. De grondplannen werden volledig opgesteld in AutoCAD en omgezet naar Archicad om een white model render te verkrijgen.

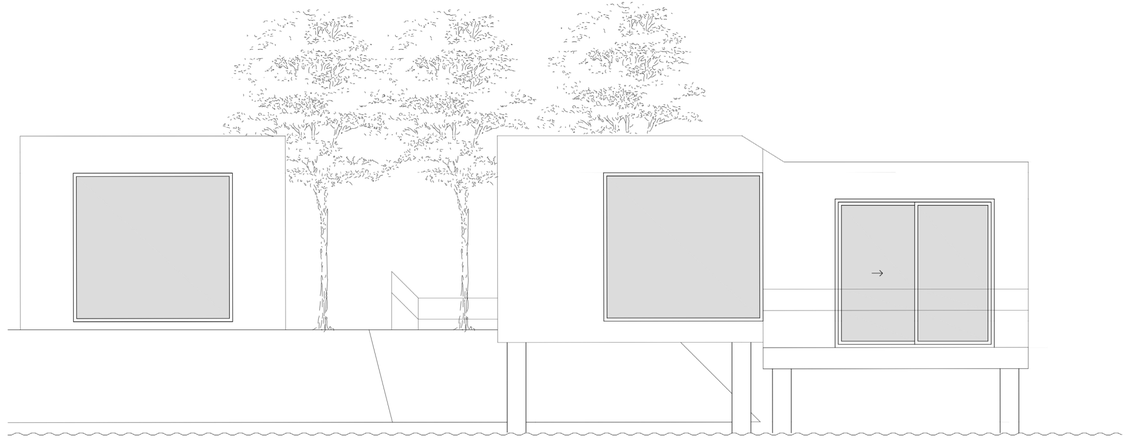

Slaapkamer
Inkomhal
Badkamer
Polyvalente ruimte
Keuken
Ontspanningsruimte
Terras

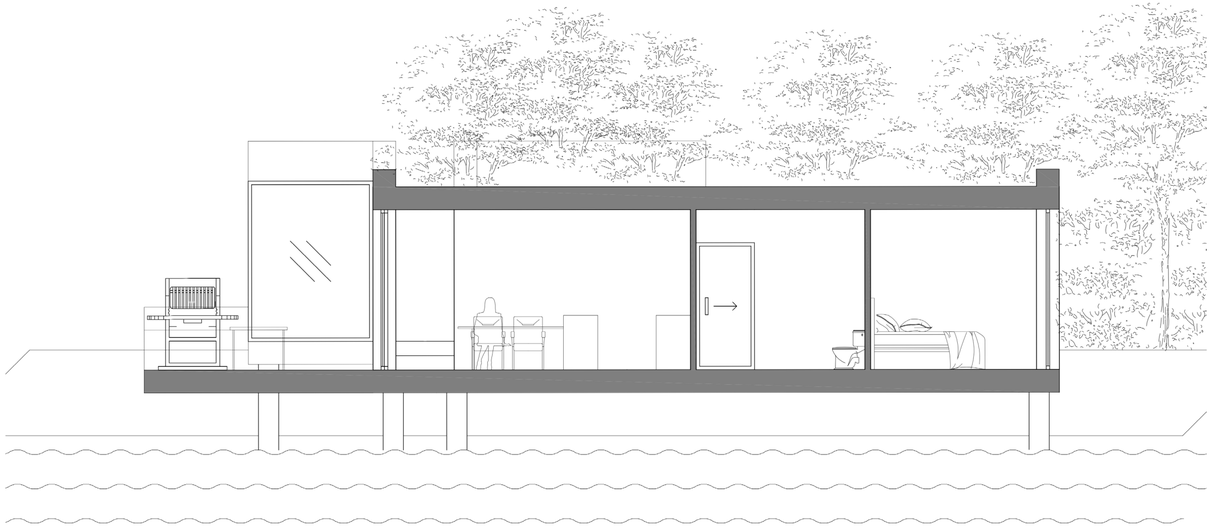

A'
B'
B
A
Slaapkamer
+0.00
Inkomhal
Badkamer
Polyvalente ruimte
+0.00
Keuken
+0.00
Ontspanningsruimte
+0.00
Terras
+0.00

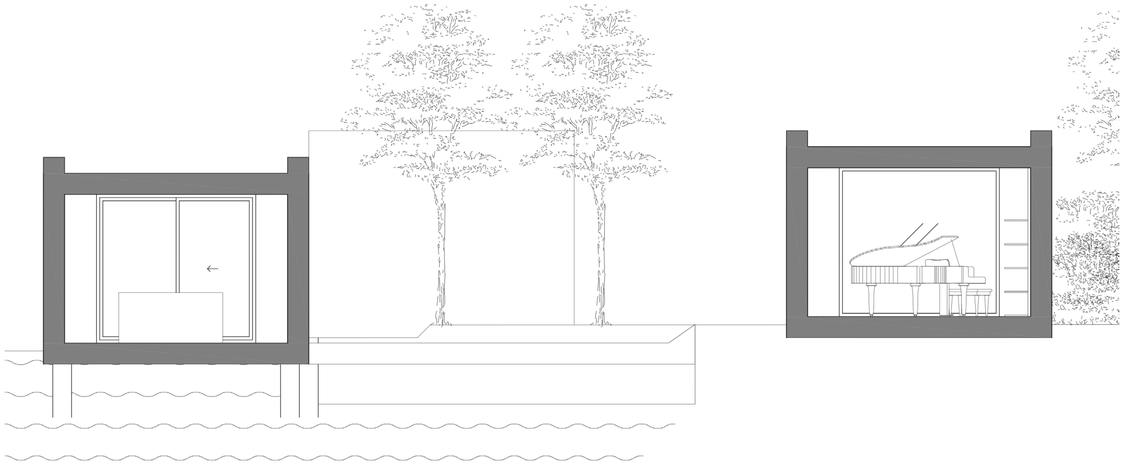












# Analyse van het passiefhuis abA door BLAF Architecten

De opdracht voor het vak Analyseren was het uitwerken van een recensie in magazinevorm, in functie van de analyse die we in groep maakten over de ligging, indeling en afwerking van project 8-0303-ABA, ofwel het passiefhuis abA dat ontworpen werd door architecte en inwoonster Barbara Oelbrandt van BLAF Architecten.

Het terrein modelleerde ik in SketchUp om vervolgens aan de hand van het principe van substractie en additie de huidige situatie verder te leren begrijpen. Het schakelen van de volumes en ruimtes, gecombineerd met het hoogteverschil dat overbrugd moest worden, zorgde voor inspiratie en nieuwe inzichten tijdens het ontworpen van mijn eigen project.



2



Afbeelding 1: speelplaats aan voorkant voor de kinderen uit de buurt

## HET ONTWERP

De woning bevindt zich in de gemeente Asse, tussen Aalst en Brussel. De woonwijk waar het gelegen is, wordt gekenmerkt door zijn grote hoeveelheid aan groen.

De voorwaarde was om een passiefhuis te creëren, wat specifiek betekent dat er een goed binnenklimaat aanwezig is gedurende winter en zomer, zonder traditioneel verwarmings- of koelsysteem. Door het onderzoeken en het grondig ontleden van het bouwperceel en de bouwfysische eigenschappen, kon het concept voldoen aan alle voorwaarden, maar kon men er ook een architecturaal kunstwerk van maken.

Hiervoor won het project onder meer Laureaat Belgische Prijs voor Architectuur & Energie in 2009, in de categorie energie-eengezinswoningen en werd genomineerd voor de Mies van der Rohe Award in 2011.

**"Een boodschap op de gevel zorgt voor wat sentimentele waarde in de buurt"**

3



Afbeelding 2; ZO-gevel met tekeningen



Afbeelding 3; multifunctionele designtrap naar niveau +1

## UITVOERING

Het energieverbruik van deze woning is ongeveer 4 keer minder dan dat van een recent gebouwde woning, vergeleken met het toenmalige maximale K-peil van 45. Om dit te verkrijgen is er een perfecte luchtdichtheid en goede thermische isolatie nodig.

De constructie bestaat uit beton en metselstenen en zorgt voor een langzame op- en afname van de warmte. Ook het gebruik van hardschuim-isolatieplaten en driedubbel glas zorgen voor het energiebehoud van het passiefhuis.

Om de traditionele gevelstenen en dikke buitenwanden te vermijden, werd de onderbouw bekleed met EPDM-folie en de bovenbouw met een intelligente huid. Deze huid bestaat uit een repetitieve blokkaderstructuur bekleed met uv-bestendig glasvezeldoek. Waar nodig dient het als zonnewering en ter hoogte van de gesloten delen, zorgt het doek ook als bescherming voor de houtvezelplaten

Als we het terrein bekijken, ligt dit vooraan twee meter lager dan achteraan. Links van de woning wordt de helling weggewerkt en vormt men een parkeerplaats. De glasvezelbekleding zorgt ervoor dat de bovenbouw een flexibel, transparant en open karakter krijgt in contrast met de onderbouw die als soort van massieve sokkel dient.

Naar interieur toe zien we een moderne stijl. Er werd niet veel afgewerkt, maar men verkoos eerder om met glad beton te werken. Kenmerkende zaken zijn de smalle betonnen pilaren in de woonkamer, die voor een doorlopende ruimte naar buiten zorgt en de designtrap, die ook als kast dient en alle aandacht op zich trekt vanuit verschillende hoeken.

4

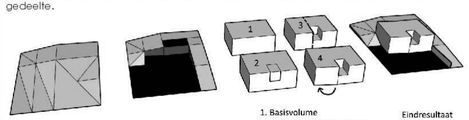
**"De onderbouw werd bekleed met EPDM-folie en de bovenbouw met een intelligente huid"**



## VOLUMEWERKING

Het uiteindelijke gebouw is tot stand gekomen door met een balkvorm te werken als basis. Deze vorm heeft natuurlijk enkele stappen moeten ondergaan en worden onderaan weergegeven. Dit noemen we de volumewerking en werd door Andreas Vuylsteke geanalyseerd en uitgetekend.

Van links naar rechts zien we dat men begonnen is met het uitgraven van het perceel, een stuk van deze aarde werd gebruikt om de helling achteraan de woning effen te leggen. Hierna komt de basisvorm ter sprake. Men kan het volume simpelweg opdelen in twee stappen: eerst en vooral de opening van het dakterras voorzien en de rotatie van het linkse gedeelte.




Basisterrein

Substractie
(uitgraven van perceel)

1. Basisvolume
2. Substractie van balkvorm
3. Aanduiding roterend volume
4. Rotatie

Eindresultaat

# Park de Rode Poort

## Gezinswoning in stedelijke context met groendak

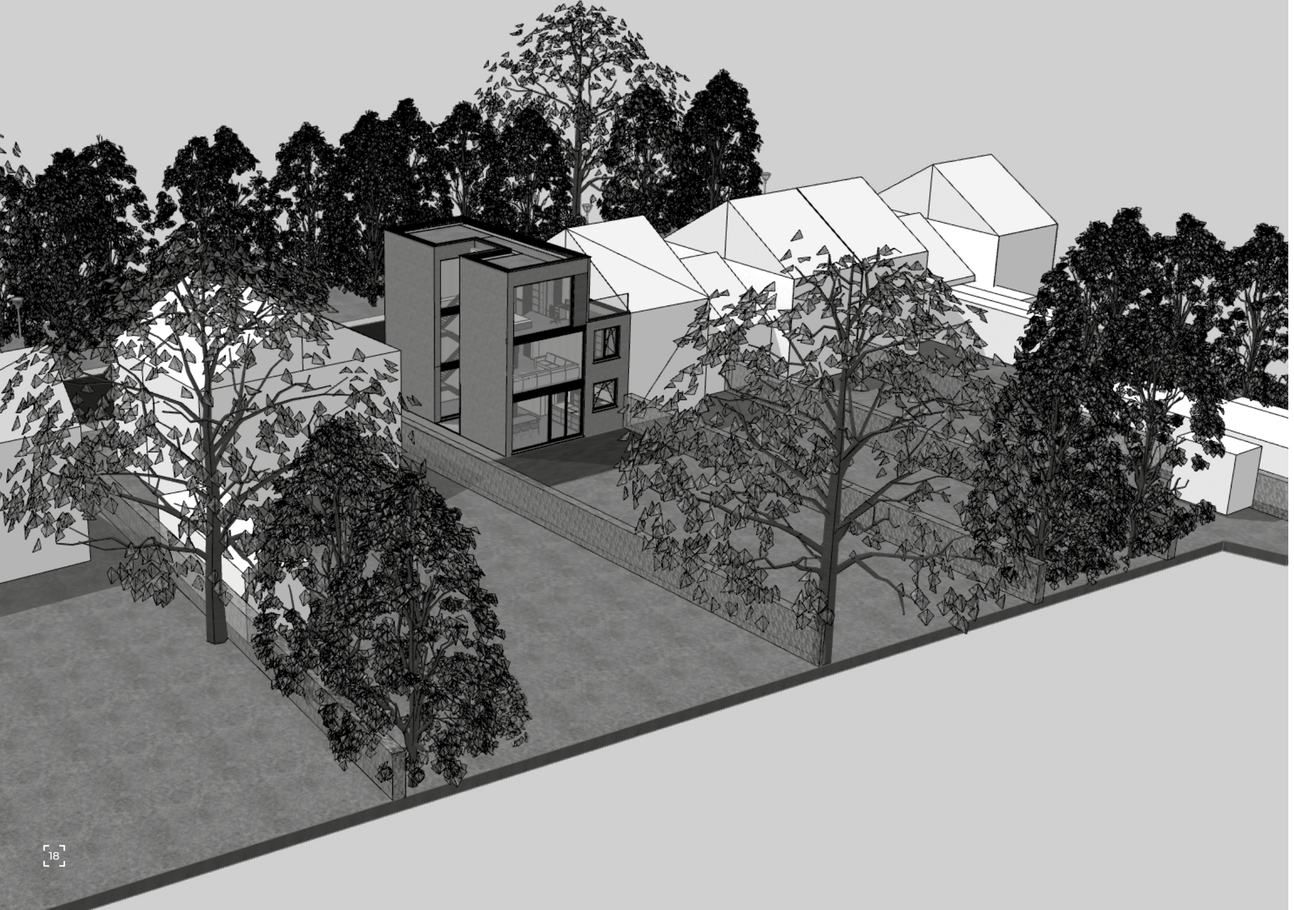
Spoorwegstraat 274, 8000 Brugge, België

Het architectuurproject dat in het tweede semester van de opleiding werd uitgewerkt, was het ontwerpen en uitvoeren van een ééngezinswoning, voor een gezin van vier, dat als halfopen bebouwing wordt opgevat. Zaken zoals voorontwerp, uitvoeringsontwerp, comfort en bouwwetgeving in verband met de aangrenzende buren kwamen hier het sterkst aan bod.

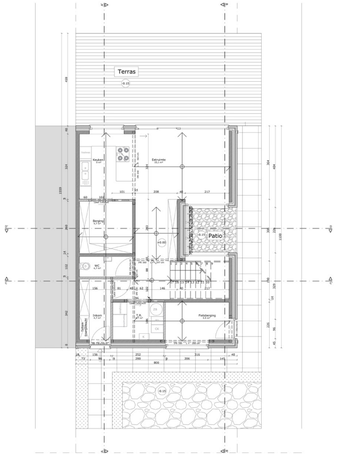
Aangezien het perceel tegenover een park ligt en ook aan de andere zijde door veel groen omringd wordt, was het voor mij belangrijk om zoveel mogelijk van deze natuur te integreren in de woning. In functie van de bouwvoorwaarden was het verplicht een plat dak te construeren en kon ik bijgevolg de kans nemen om daar een groendak te voorzien. Verder werd een groenmuur gemaakt in de halfopen patio die in de trappenhal, de leefruimtes en zelfs vanuit de tuin zichtbaar is. Door dit te doen wordt er binnen een natuurlijk en open gevoel gecreëerd.

De plannen hiervoor werden in AutoCAD opgemaakt en het 3D model in Archicad. De nadruk lag op het correct uitvoeren en doorlopen van de bouwprocessen en het oplossen van de bouwknopen.

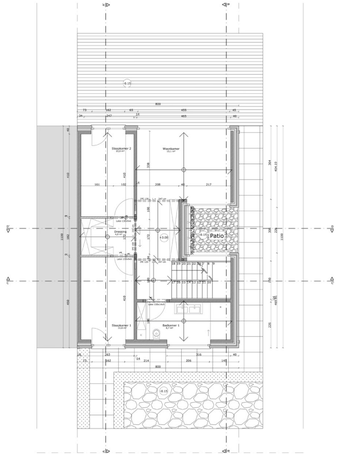




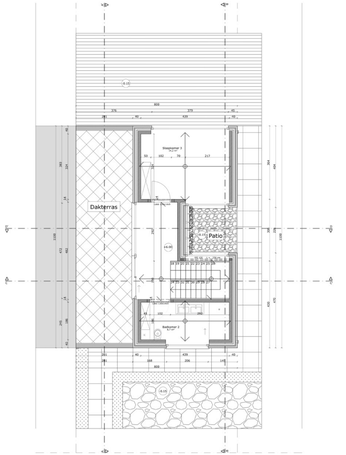




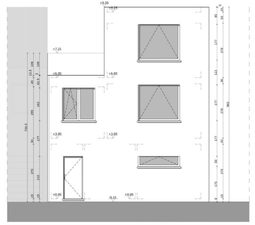

GRONDPLAN GELIJKVLOERS



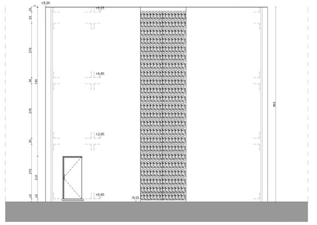

GRONDPLAN EERSTE VERDIEPING



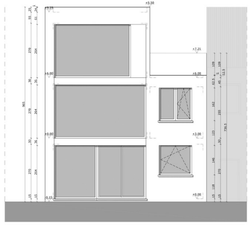

GRONDPLAN TWEEDE VERDIEPING



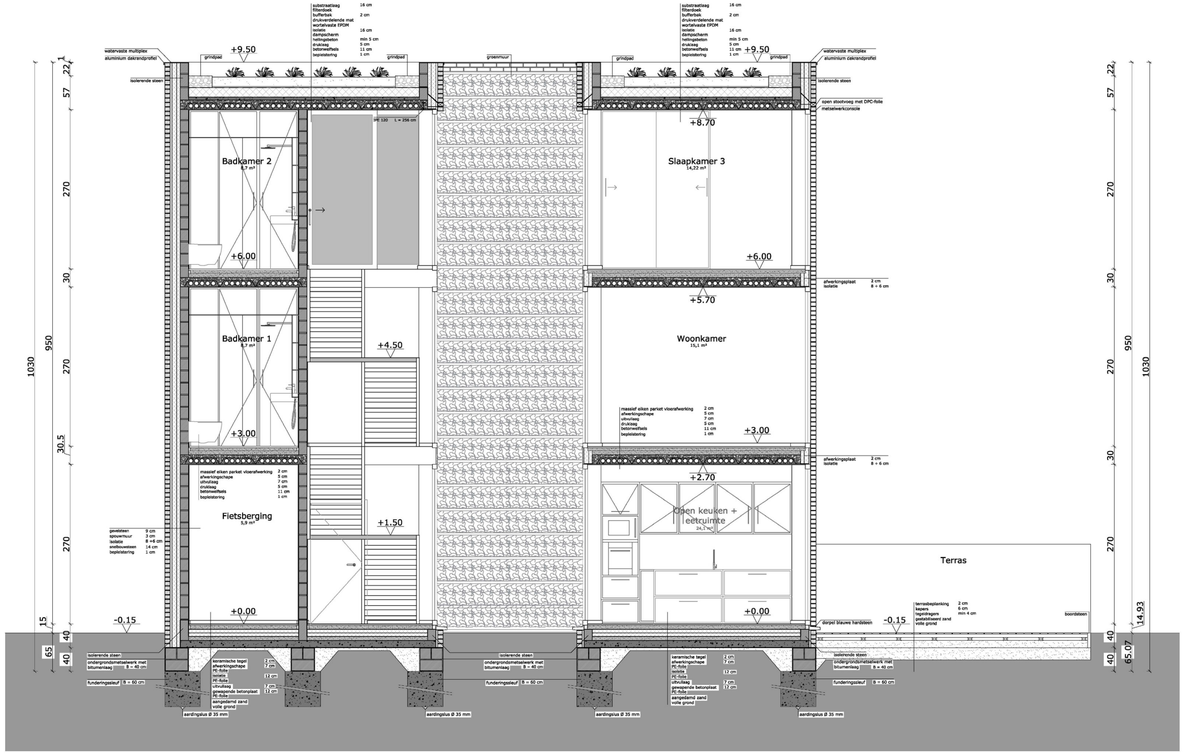
VOORGEVEL (OOST)



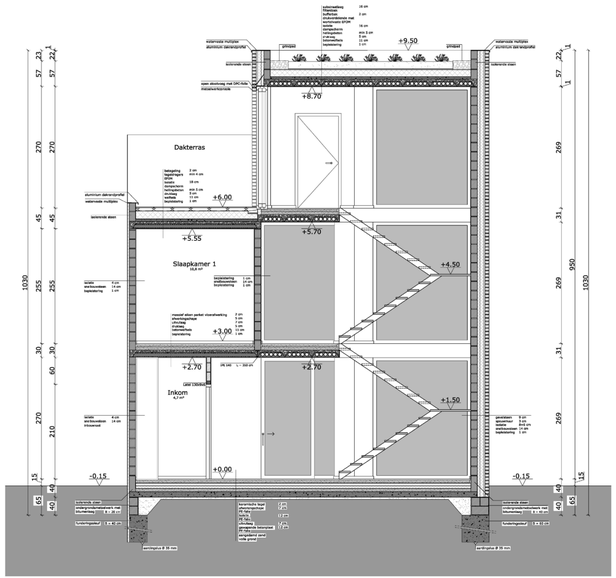
ZIJGEVEL (NOORD)



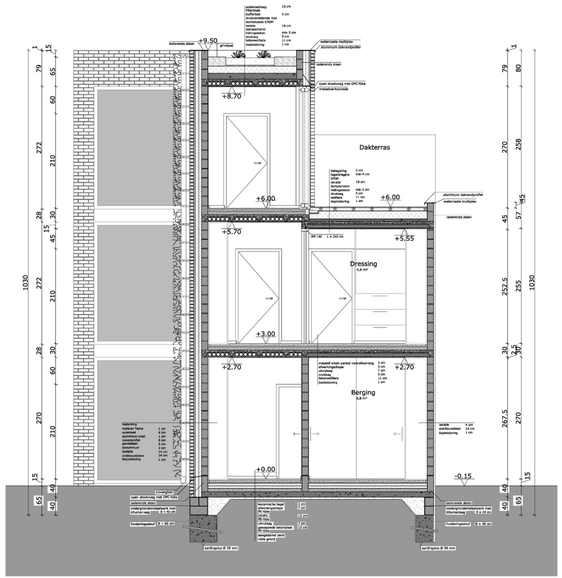
ACHTERGEVEL (WEST)




DOORSNEDE BB'




DOORSNEDE CC'




DOORSNEDE DD'

# Detailleren van een trap

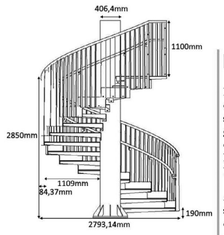
Het berekenen, uittekenen en detailleren van een trap was een cruciaal onderdeel van het tweede project. Voor het vak Bouwconstructie werd gevraagd om dit alles in een aparte opdracht te maken met de trap die gemodelleerd werd in ons ontwerp.

Aangezien ik pas in het tweede semester met de opleiding begon, kon ik nog geen eigen trap uittekenen. Ik koos ervoor om mezelf uit te dagen en een niet traditionele trap uit te werken, waar ik tijdens mijn vakantiejob bij Vuylsteke Constructie aan geholpen heb.

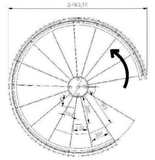
Deze geeft toegang tot het uitkijkplatform aan de Leie te Harelbeke. Door ongeveer 1/3de van de hoogte kon deze in principe als trap in een woning passen. Mijn inspiratie kwam van het Flexhouse door Evolution Design Zürich te Meilen, Zwitserland.



## Traptekening




Traptekening op schaal 1/50



Bovenaanzicht trap op schaal 1/50

### Informatie

De verdiepingshoogte van het huis is 2m55 en de vloerdikte bedraagt 30cm. De 9m lange spiraaltrap werd aan de hand van deze gegevens verkort en aangepast. De hoogte van de betonvloer tot de laatste trede wordt zo 2m85. De centrale spil gaat mee met de leuning van 1m10 en heeft een totale hoogte van 3m95.

Alle andere gegevens zijn van toepassing op de spiraaltrap op het voorblad, die als toegang dient tot het uitkijkplatform. Deze werd volledig uit staal opgebouwd. Volgens de formule zal blijken dat dit geen 'comfortabele' trap is. Er werd namelijk een grotere aantrede voorzien, zodat de bezoekers die uit beide richtingen komen elkaar vlot kunnen passeren.

Ook staan er in dit ontwerp geen treden boven elkaar, waardoor overal een vrij ruimte is van minstens 2m10. Dit zorgt ervoor dat deze ruimte het kleinst is bij de laatste trede en bedraagt 2m55 (verdiepingshoogte).



## Vervolg berekening

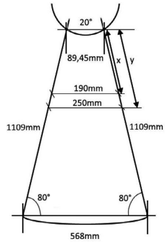
De aantrede werd tweemaal opnieuw gemeten:

1) In het midden van de trede $\left(\frac{1109mm}{2}\right) = 550mm$), meten we een aantrede van 272mm. Volgens formule van Blondeel komen we nu op 652mm, wat nog steeds te groot is.
2) Op 1/4de van de binnenzijde $\left(\frac{1109mm}{4}\right) = 225mm$), meten we een aantrede van 153mm. Volgens formule van Blondeel komen we nu op 533mm, wat nu te klein is.

Omdat we hier met treden werken die breder zijn dan 1m, zal de looplijn meer naar binnen liggen. Uit voorgaande metingen, kunnen we al vaststellen dat deze tussen 1/4de en 1/2de van de breedte van de trede zal liggen. De berekeningen die volgen, zullen dit dan ook aantonen. Er werd zowel berekend op welk punt we voldoen voor een kleine stap (57cm), als voor een grote stap (63cm).

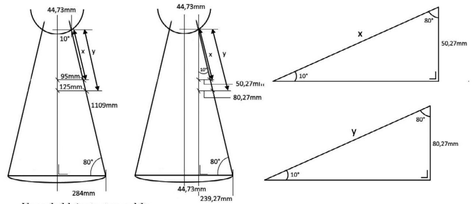
Volgens de gegeven plannen draaien de treden over een hoek van 20°. De twee langste zijden van elke trede bedragen elk 1109mm. Hierdoor kunnen we de trede zien als een gelijkbenige driehoek, waarbij de andere hoeken elk 80° graden vormen. Ook zou volgens het plan, de kleinste aantrede 89,45mm bedragen en de grootste aantrede 568mm.

De schetsen helpen bij het verduidelijken van alle berekeningen:






We werken verder op de schets van de vorige pagina. Met behulp van een bissectrice wordt de trede in twee verdeeld en verkrijgen we onderaan een rechte hoek.
Ook worden de afmetingen van de kleinste en grootste aantrede gelijk verdeeld.
Om te weten op welke breedte de formule van Blondeel klopt, moet er eerst een rechthoekige driehoek kunnen gevormd worden. Op deze manier kunnen we werken met geometrische functies.
Met de gegeven hoeken en afmetingen, is op de schets te zien hoe de driehoek gevormd wordt. Een lijn, evenwijdig met de bissectrice, wordt 44,73mm verschoven. Om de kleinste stap te berekenen hebben we nu een rechthoekige driehoek met basis 50,27mm en voor de grootste stap een driehoek met basis 80,27mm.

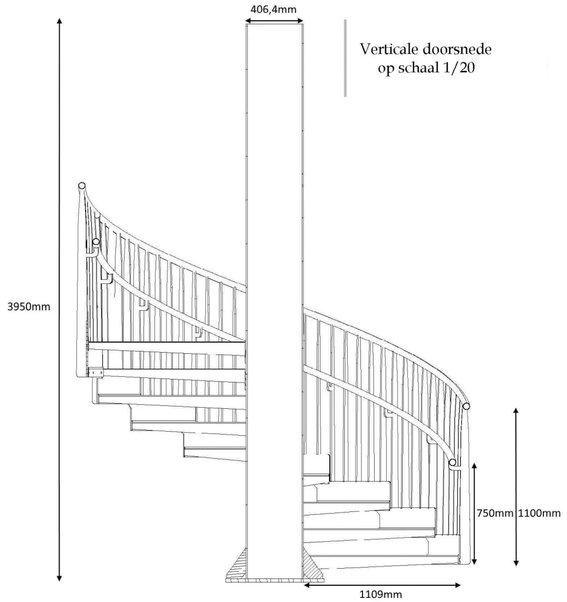



Voor de kleinste stap geldt:
- Aantrede moet 190mm zijn, zodat formule = 570mm.
- Basis van de driehoek werd verkregen door: $\left(\frac{190mm}{2}\right) - 44{,}73mm = 50{,}27mm$
- De tredebreedte x die we zoeken berekenen we als volgt:
  $\sin(10°) = \frac{50{,}27mm}{x} \leftrightarrow x = \frac{50{,}27mm}{\sin(10°)} \leftrightarrow x = 298{,}48mm.$

Voor de grootste stap geldt:
- Aantrede moet 250mm zijn, zodat formule = 620mm
- Basis van de driehoek werd verkregen door: $\left(\frac{250mm}{2}\right) - 44{,}73mm = 80{,}27mm$
- De tredebreedte y die we zoeken berekenen we als volgt:
  $\sin(10°) = \frac{80{,}27mm}{y} \leftrightarrow y = \frac{80{,}27mm}{\sin(10°)} \leftrightarrow x = 462{,}26mm$

Besluit bij de berekeningen:
Op 298,48mm van de binnenzijde verkrijgen we een aantrede van 190mm, zodat de formule van Blondeel voldoet en gelijk is aan 57cm (=kleine stap). Op 462,26mm van de binnenzijde verkrijgen we een aantrede van 250mm, zodat de formule van Blondeel voldoet en gelijk is aan 63cm (=grote stap). Binnen deze waarden kunnen we spreken van een comfortabele trap.

# Uittekenen van de trap

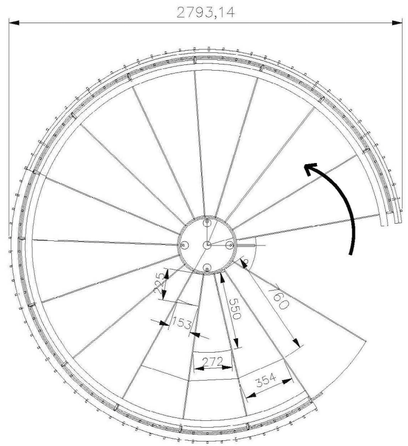



Verticale doorsnede
op schaal 1/20

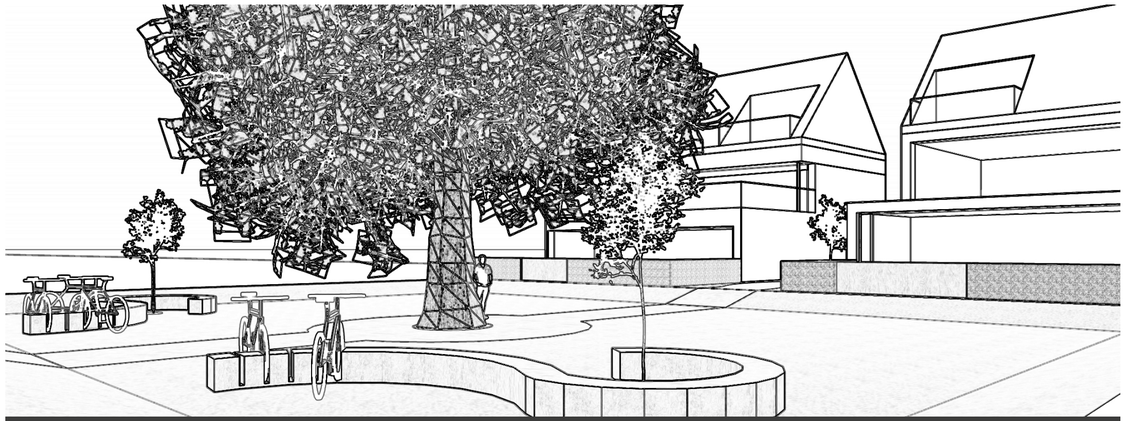




Trap op grondplan gelijkvloerse verdieping
op schaal 1/20





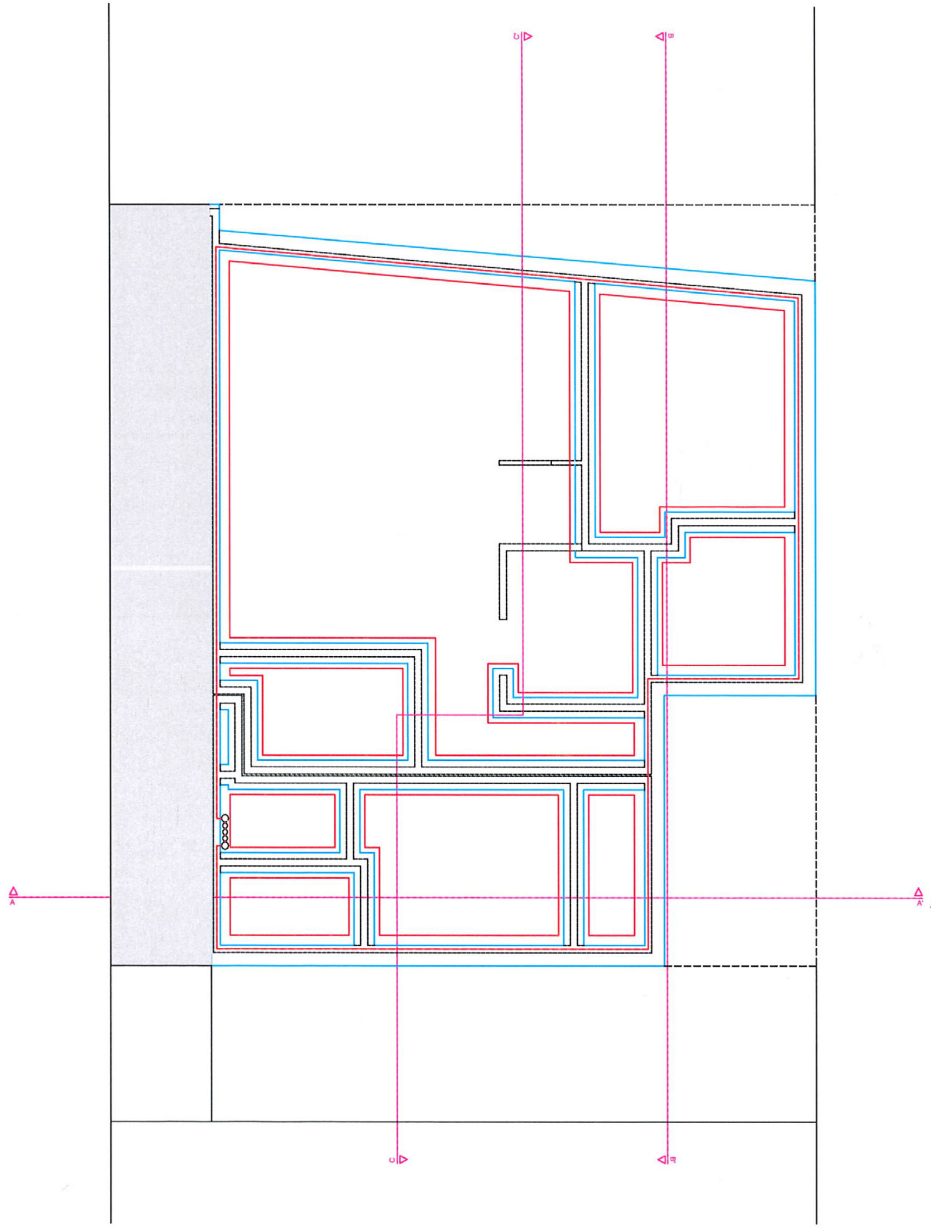
# 't Spoor

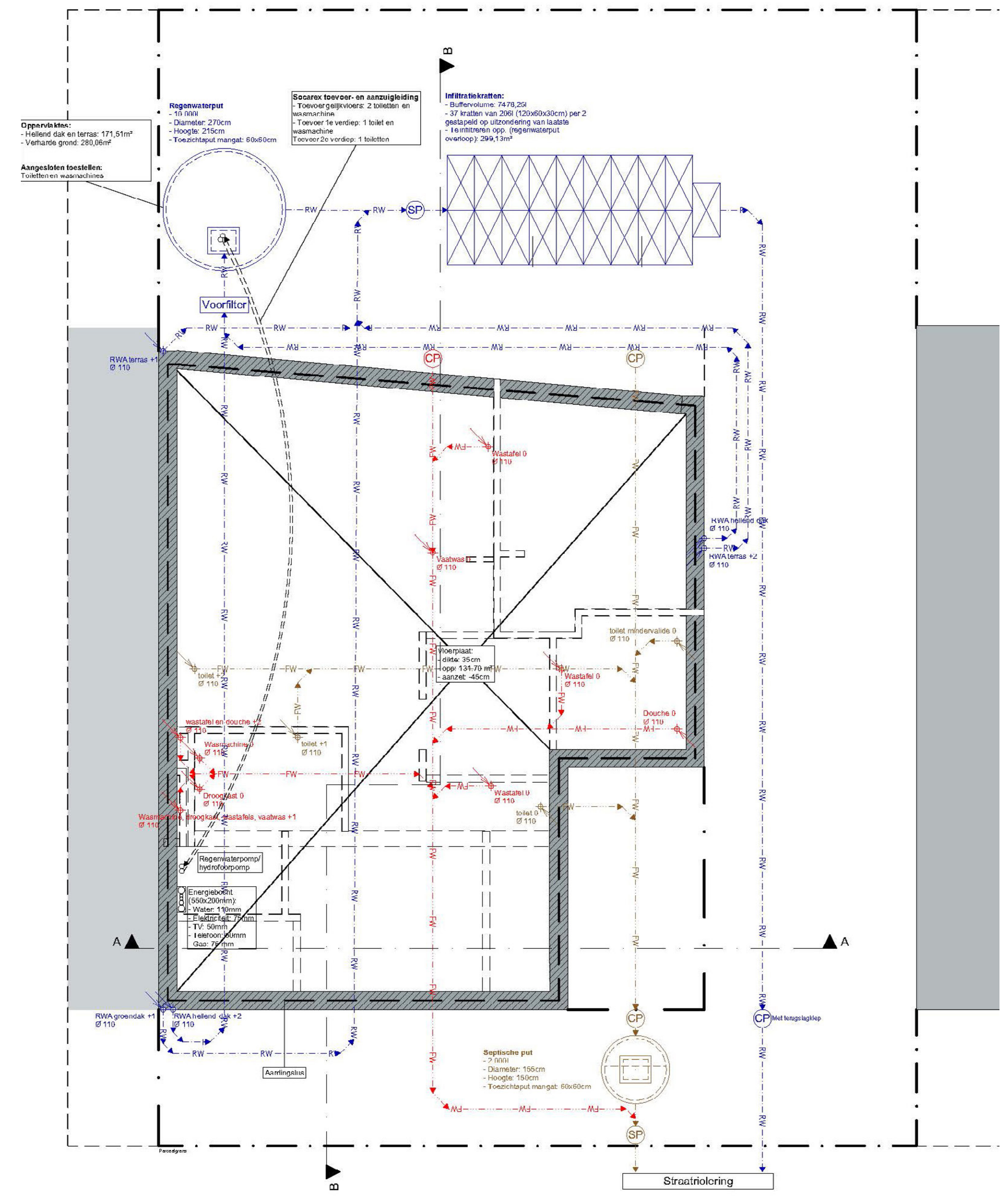
## Rolstoeltoegankelijke meergezinswoning grenzend aan een publiek buurtpark

Spoorwegstraat 296 - 304, 8000 Brugge, België

De site voor het derde en eerste groepsproject bestaat uit vijf naast elkaar liggende percelen. Er komen twee meergezinswoningen te staan, gescheiden door een doorsteek naar het publieke buurtpark. Op het gelijkvloers bevindt zich een rolstoeltoegankelijk appertement voor een koppel, aangevuld met een duplexappartement voor een gezin van vier.

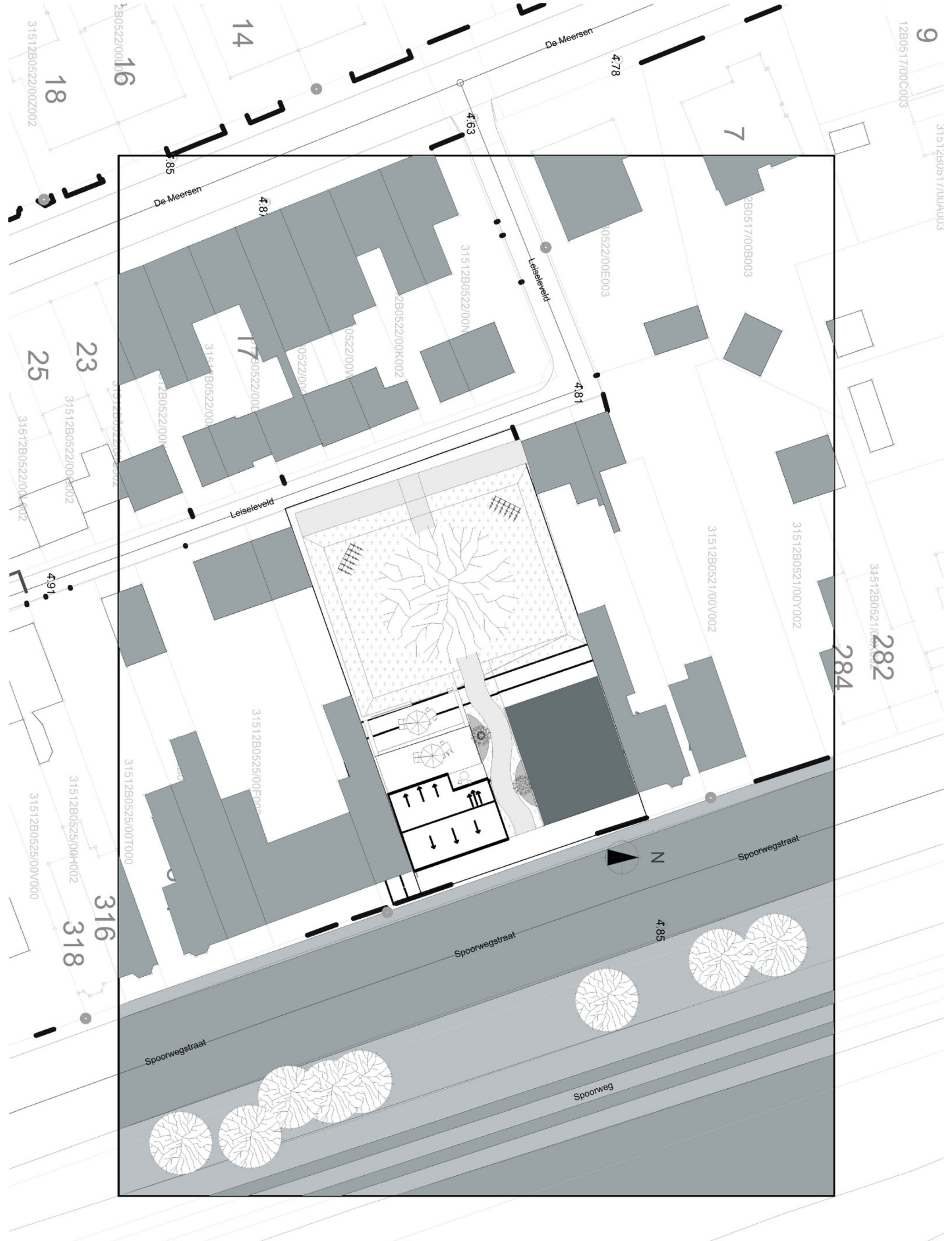
Planning en samenwerking was hier van groot belang, maar ook het schakelen met de ruimtes aan de hand van de opgelegde maximale bruikbare vloeroppervlakte in deze context bleef belangrijk. De plannen werden volledig uitgewerkt in Archicad, visualisaties in 3D Studio Max en de verdere opwerking gebeurde met Adobe Photoshop.



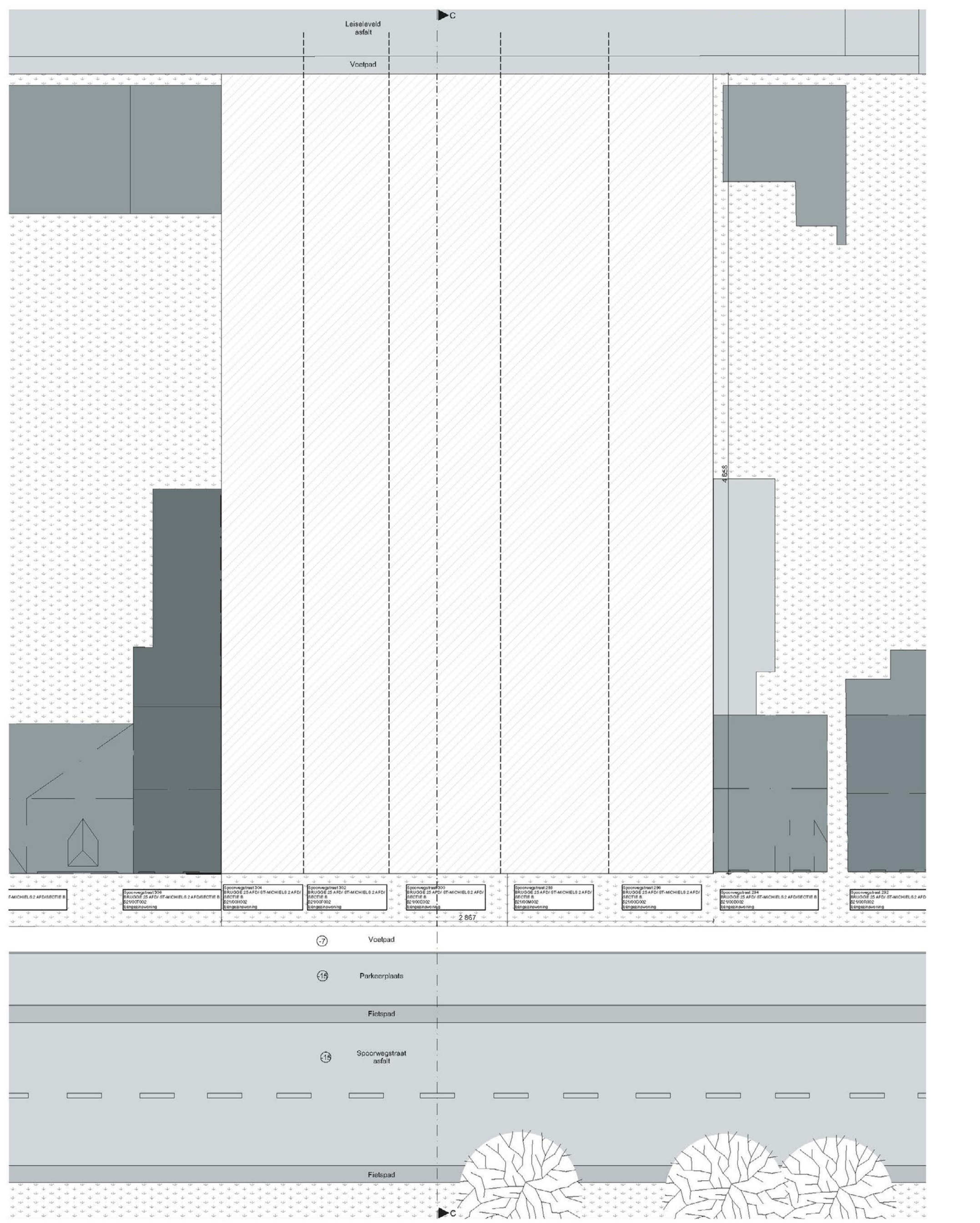


Voorfilter
Straatriolering

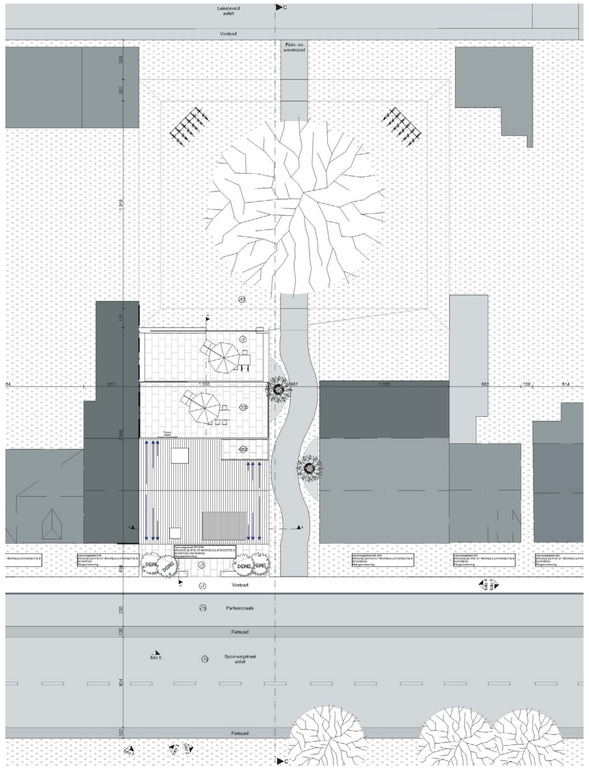


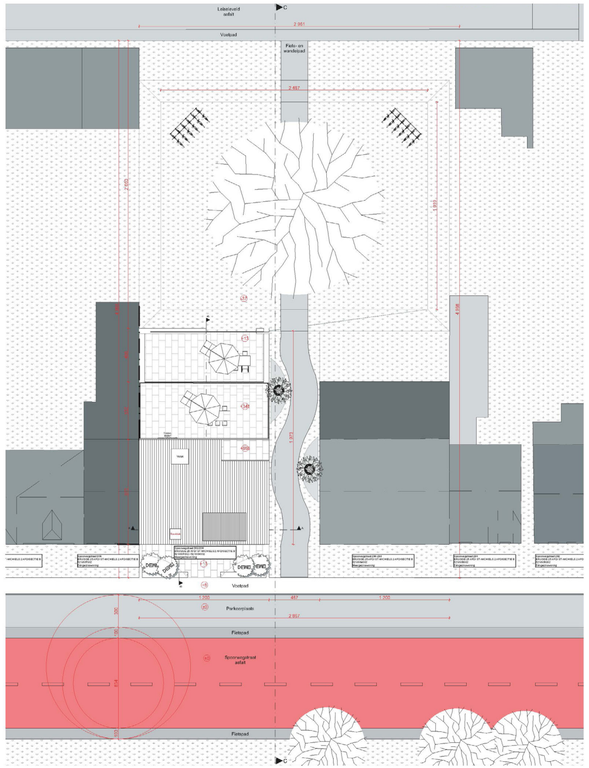



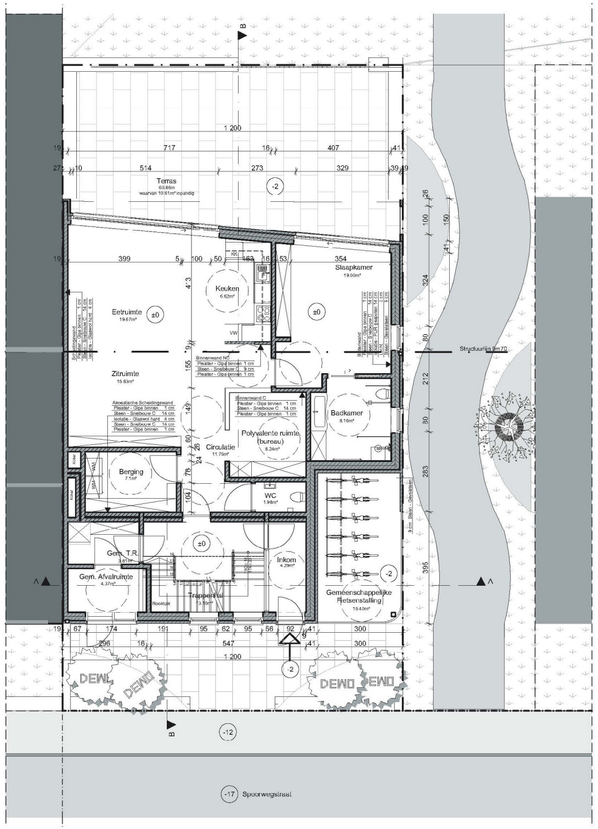
De Meersen
Spoorwegstraat

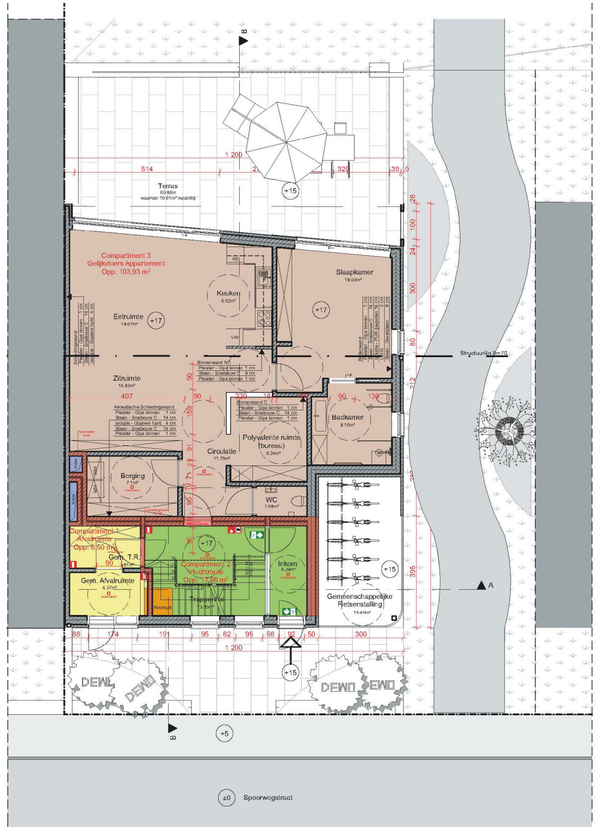



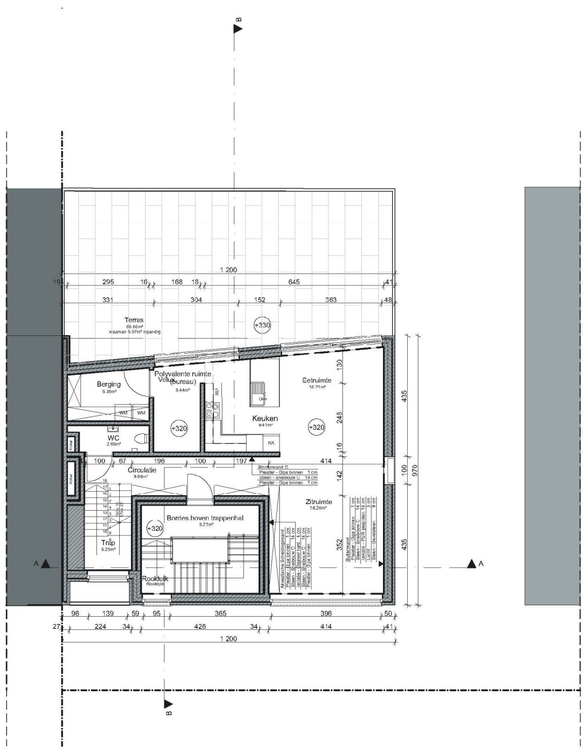
Voetpad
Parkeerstrook
Fietspad

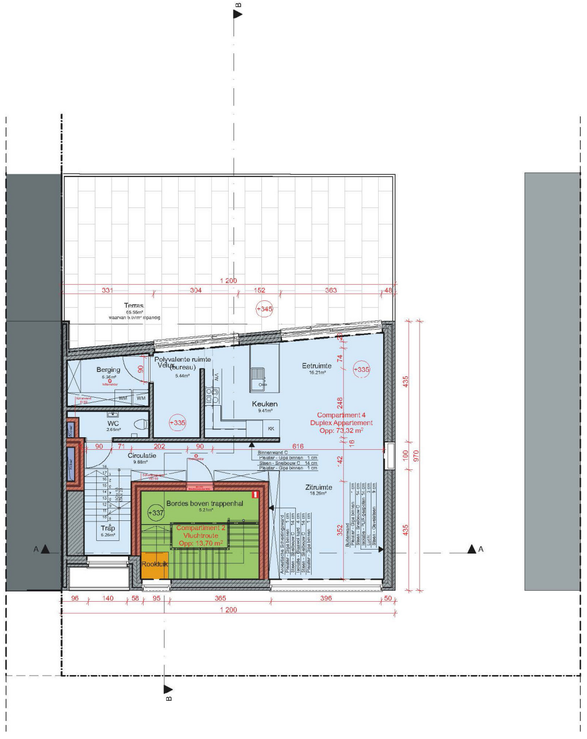

Lakenveld asfalt
Voetpad
Fietspad
Parkeerplaats
Spoorwegstraat asfalt

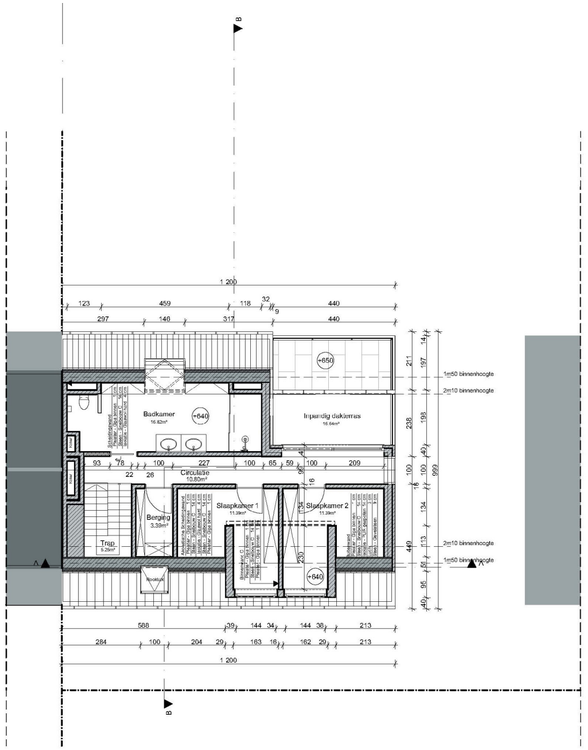

Lakenveld asfalt
Voetpad
Fietspad
Parkeerplaats
Spoorwegstraat asfalt

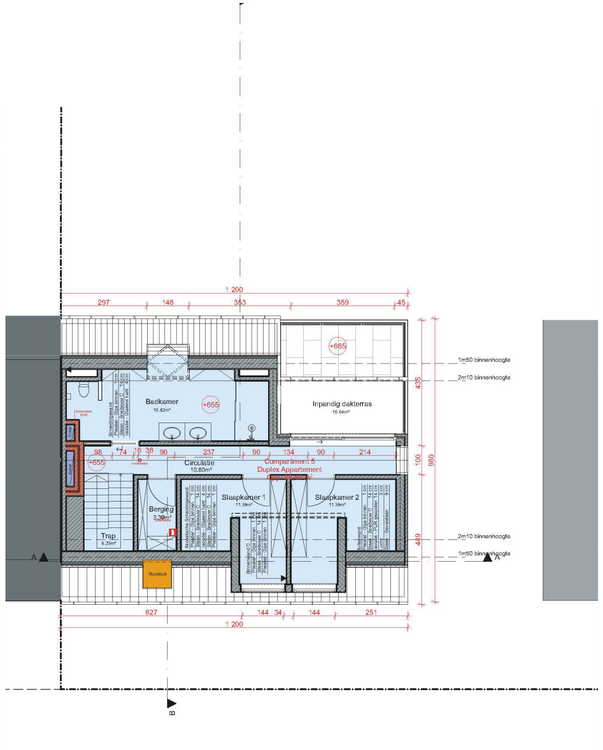

Terras
Keuken
Eetruimte
Zitruimte
Slaapkamer
Badkamer
Polyvalente ruimte (bureau)
Circulatie
Berging
WC
Gem. T.R.
Gem. Afvalruimte
Trappenhuis
Inkom
Gemeenschappelijke Fietsenstalling
Strydkuurtje km 73
-17 Spoorwegstraat

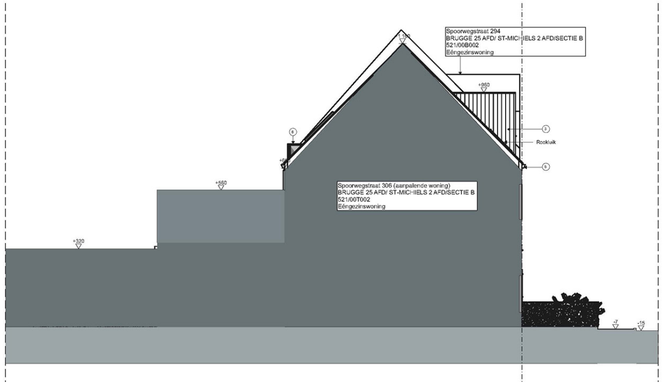

Compartiment 3
Gelijkvloers Appartement
Opp: 103,93 m²
Compartiment 4
Appartement
Opp: 50,50 m²
Compartiment 2
Appartement
Opp: 75,00 m²
Terras
Keuken
Eetruimte
Zitruimte
Slaapkamer
Badkamer
Polyvalente ruimte (bureau)
Circulatie
Berging
WC
Gem. T.R.
Gem. Afvalruimte
Trappenhuis
Inkom
Gemeenschappelijke Fietsenstalling
Strydkuurtje km 73
±0 Spoorwegstraat

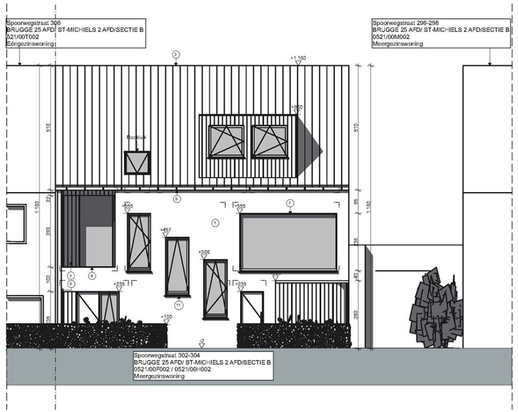

Terras
69.66m²
Polyvalente ruimte
Bureau
Berging
WC
Keuken
Eetruimte
Circulatie
Trap
Bordes boven trapperhal
Zitruimte
Rooilicht
1 200

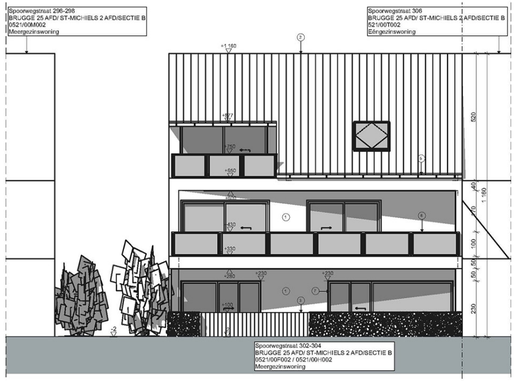

Terras
69.66m²
Polyvalente ruimte
Bureau
Berging
WC
Keuken
Eetruimte
Circulatie
Trap
Bordes boven trapperhal
Zitruimte
Rooilicht
Compartiment 4
Duplex Appartement
Opp: 73,32 m²
Compartiment 4
Vluchtroute
Opp: 13,70 m²
1 200

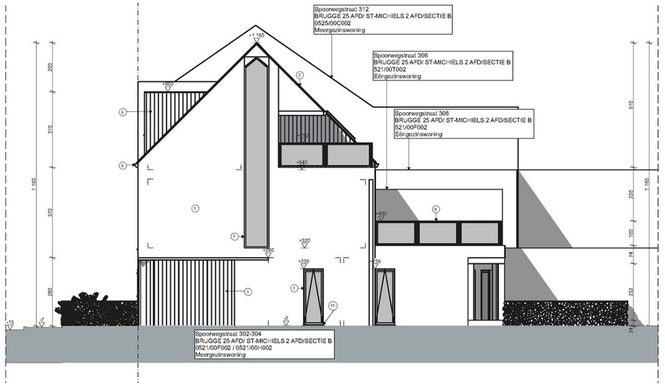

Badkamer
Inpandig dakterras
Slaapkamer 1
Slaapkamer 2
Circulatie
Berging
Trap
Rooilicht
1 200

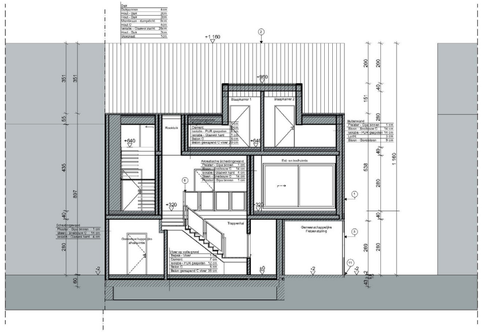

Badkamer
Inpandig dakterras
Slaapkamer 1
Slaapkamer 2
Circulatie
Berging
Trap
Rooilicht
Compartiment 5
Duplex Appartement
1 200

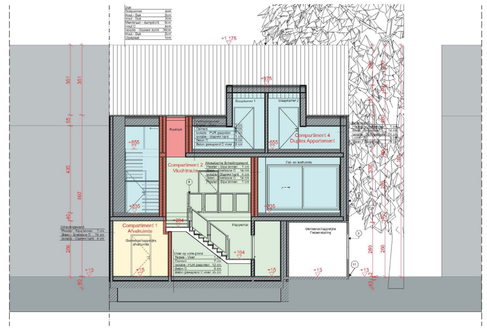

Spoorwegstraat 294
B/RUGGE 25 AFD/ ST-MIC=IELS 2 AFD/SECTIE B
52/00B002
Eéngezinswoning
Spoorwegstraat 306 (aanpalende woning)
B/RUGGE 25 AFD/ ST-MIC=IELS 2 AFD/SECTIE B
52/00T002
Eéngezinswoning
Rookuik

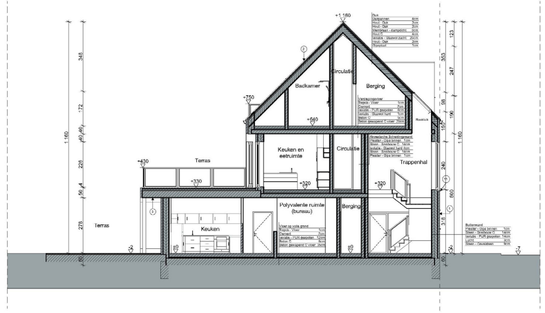

Spoorwegstraat 306
B/RUGGE 25 AFD/ ST-MIC=IELS 2 AFD/SECTIE B
52/00T002
Eéngezinswoning
Spoorwegstraat 296-298
B/RUGGE 25 AFD/ ST-MIC=IELS 2 AFD/SECTIE B
052/00M002
Meergezinswoning
Keuken
Spoorwegstraat 302-304
B/RUGGE 25 AFD/ ST-MIC=IELS 2 AFD/SECTIE B
052/00F002 / 052/00H002
Meergezinswoning

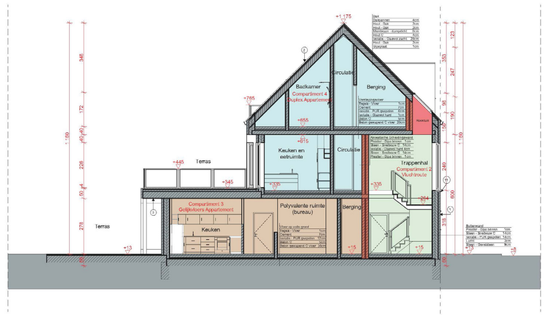

Spoorwegstraat 296-298
B/RUGGE 25 AFD/ ST-MIC=IELS 2 AFD/SECTIE B
052/00M002
Meergezinswoning
Spoorwegstraat 306
B/RUGGE 25 AFD/ ST-MIC=IELS 2 AFD/SECTIE B
52/00T002
Eéngezinswoning
Spoorwegstraat 302-304
B/RUGGE 25 AFD/ ST-MIC=IELS 2 AFD/SECTIE B
052/00F002 / 052/00H002
Meergezinswoning


Spoorwegstraat 312
B/RUGGE 25 AFD/ ST-MIC=IELS 2 AFD/SECTIE B
052/00C002
Meergezinswoning
Spoorwegstraat 306
B/RUGGE 25 AFD/ ST-MIC=IELS 2 AFD/SECTIE B
52/00T002
Eéngezinswoning
Spoorwegstraat 308
B/RUGGE 25 AFD/ ST-MIC=IELS 2 AFD/SECTIE B
52/00F002
Eéngezinswoning
Spoorwegstraat 302-304
B/RUGGE 25 AFD/ ST-MIC=IELS 2 AFD/SECTIE B
052/00F002 / 052/00H002
Meergezinswoning






Terras
Keuken
Badkamer
Circulatie
Berging
Keuken en eetruimte
Trappenhal
Polyvalente ruimte (bureau)


Terras
Keuken
Badkamer
Circulatie
Berging
Keuken en eetruimte
Trappenhal
Polyvalente ruimte (bureau)
Compartiment 1 Appartement
Compartiment 2 Appartement
Compartiment 3 Gelijkvloers Appartement
Compartiment 4 Appartement
Compartiment 5 Duplexwoning

# ‘t Spoor

Vuylsteke Andreas - Eindopdracht 2022
Module VIS3-VT - Bachelor TA









Buitenperspectief - 3Ds Max



Interieurperspectief - 3Ds Max





Verkoopsplan - Photoshop



Bovenaanzicht - BIM



Vogelperspectief - BIM





De wandeling tot aan het hotel New York, de rondleiding in het Depot Boijmans Van Beuningen en het verblijf in de kubuswoning maakten deze trip onvergetelijk.





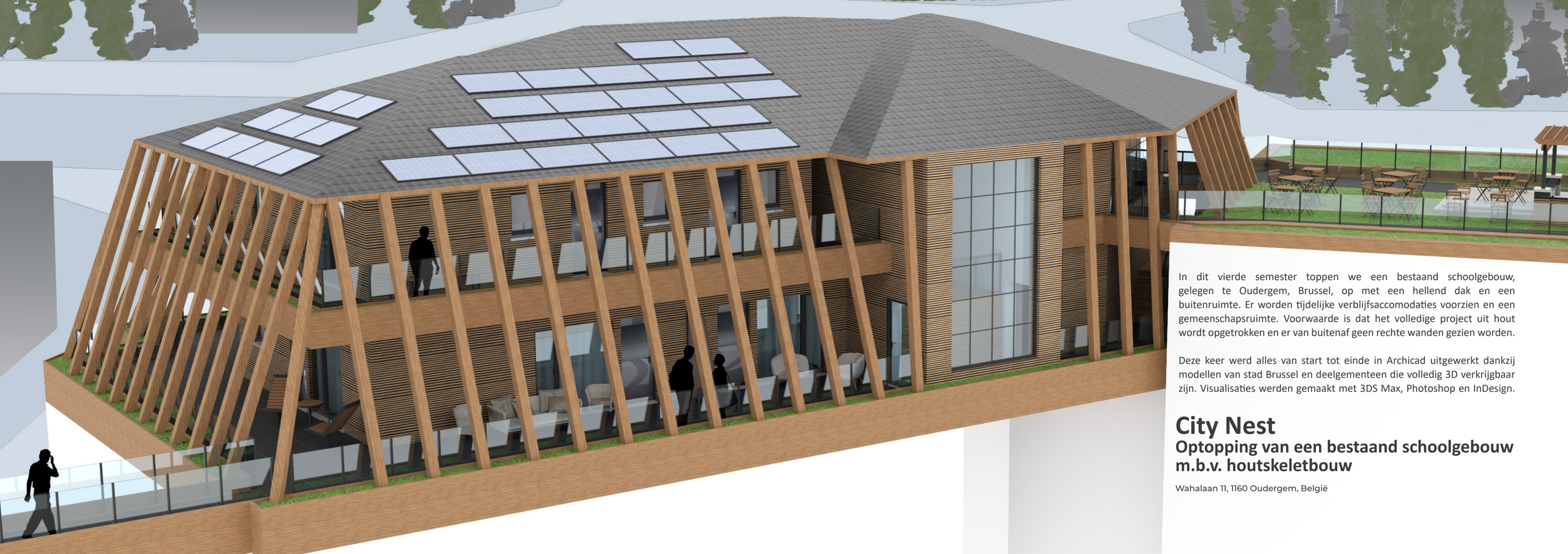
# Architectuurreis Rotterdam

Een 3-daagse reis naar het Nederlandse Rotterdam, de stad die in 1940 met de grond gelijk gemaakt werd door bombardementen en nu bruist van de architectuur en innovatieve projecten zoals de Markthal en de Erasmusbrug met de omliggende hoogbouw.



De reis werd vervolledigd met een tussenstop in het Utrecht Science Park met zijn fenomenale universiteitsbibliotheek, een tour in het Rietveld Schröderhuis en ook Tilburg, met een bezoek aan de LocHal (locomotiefhal).





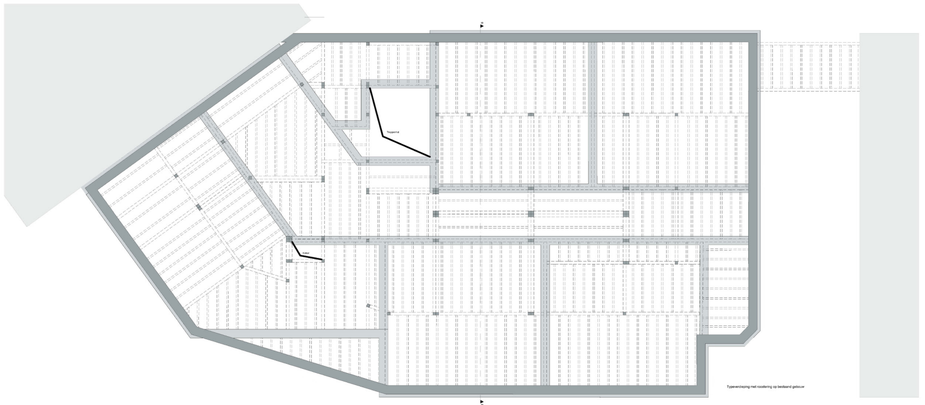
In dit vierde semester toppen we een bestaand schoolgebouw, gelegen te Oudergem, Brussel, op met een hellend dak en een buitenruimte. Er worden tijdelijke verblijfsaccomodaties voorzien en een gemeenschapsruimte. Voorwaarde is dat het volledige project uit hout wordt opgetrokken en er van buitenaf geen rechte wanden gezien worden.

Deze keer werd alles van start tot einde in Archicad uitgewerkt dankzij modellen van stad Brussel en deelgemenenteen die volledig 3D verkrijgbaar zijn. Visualisaties werden gemaakt met 3DS Max, Photoshop en InDesign.

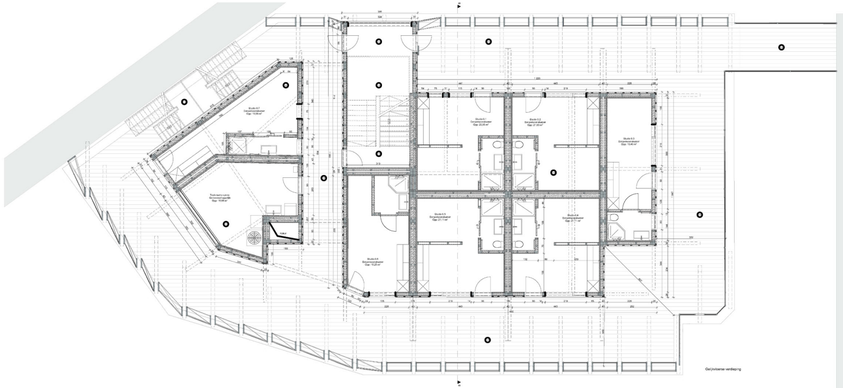
# City Nest

## Optopping van een bestaand schoolgebouw m.b.v. houtskeletbouw

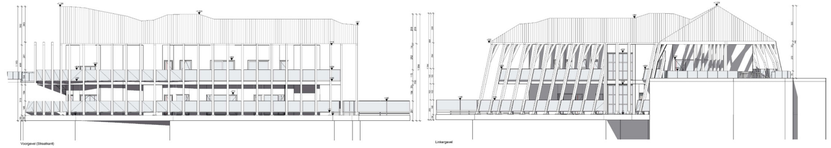
Wahalaan 11, 1160 Oudergem, België

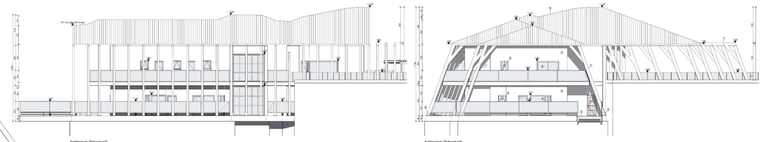



Typeverdieping met noodtrap op bestaand gebouw



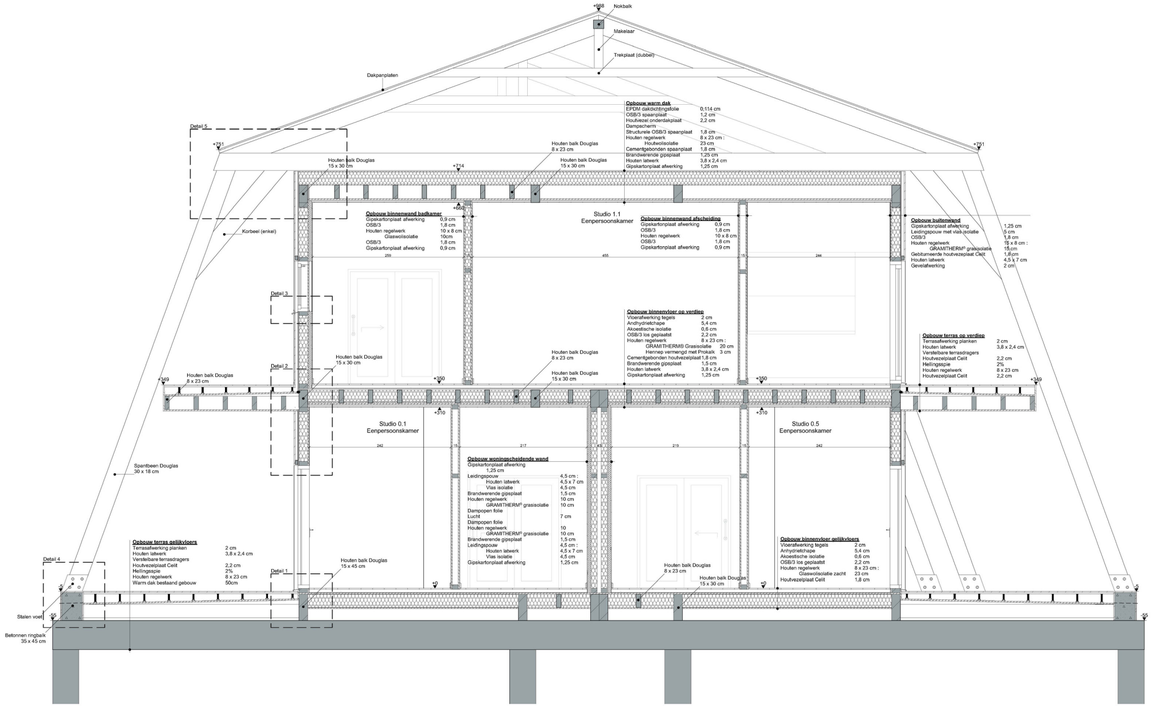
Gezichtense verdieping

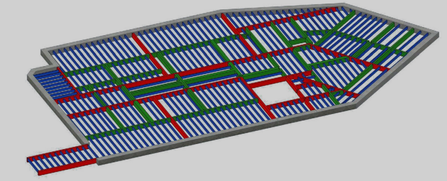


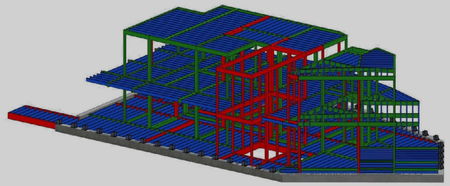



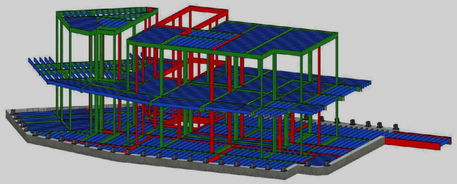


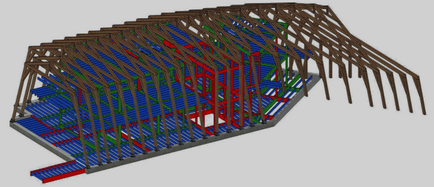

Eerste verdieping
Schaal 1:50

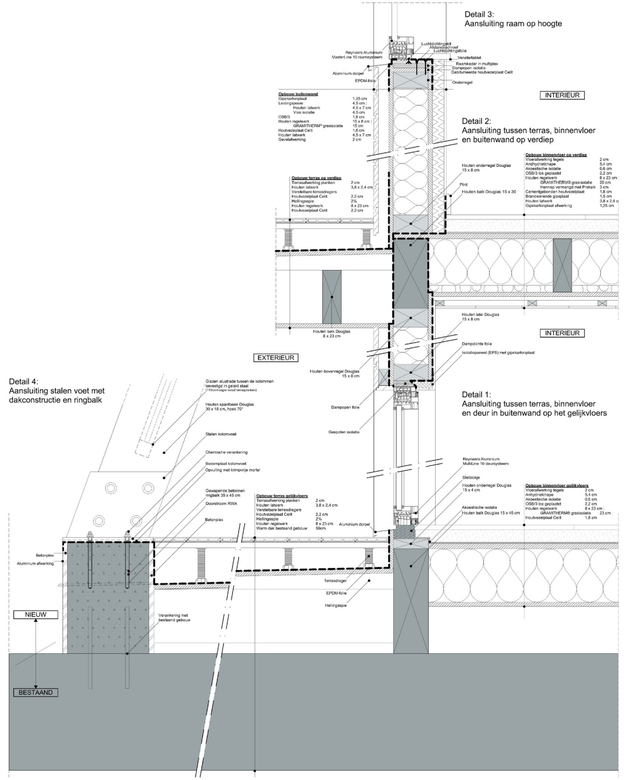

Nokbalk
Makelaar
Trekplaat (dubbel)
Dakpanplaten
Detail 5
Houten balk Douglas 15 x 30 cm
Houten balk Douglas 8 x 23 cm
Houten balk Douglas 15 x 30 cm
Korbeel (arrisar)
Studio 1.1 Eenpersoonskamer
Studio 0.1 Eenpersoonskamer
Studio 0.5 Eenpersoonskamer
Detail 3
Detail 2
Detail 4
Detail 1
Houten balk Douglas 8 x 23 cm
Houten balk Douglas 15 x 30 cm
Houten balk Douglas 15 x 45 cm
Houten balk Douglas 8 x 23 cm
Houten balk Douglas 15 x 30 cm
Spanbeam Douglas 30 x 18 cm
Stalen voet
Betonnen ringbank 35 x 45 cm
Opbouw warm dak
EPDM dakbedekkingfolie 0,114 cm
OSB/3 spaanplaat 1,2 cm
Houtwolcel onderdakplaat 2,2 cm
Houten regelwerk
Structurele OSB/3 spaanplaat 1,8 cm
Houten regelwerk 8 x 23 cm
Houtwolcelisolatie 23 cm
Cementgebonden spaanplaat 1,8 cm
Cementgebonden gipsplaat 1,5 cm
Houten latwerk 3,8 x 2,4 cm
Gipskartonplaat afwerking 1,25 cm
Opbouw binnenwand badkamer
Gipskartonplaat afwerking 0,9 cm
OSB/3 1,8 cm
Houten regelwerk 10 x 8 cm
Glaswolisolatie 10cm
OSB/3 1,8 cm
Gipskartonplaat afwerking 0,9 cm
Opbouw binnenwand afscheiding
Gipskartonplaat afwerking 0,9 cm
OSB/3 1,8 cm
Houten regelwerk 19 x 8 cm
Gipskartonplaat afwerking 0,9 cm
Opbouw buitenwand
Cladkartonplaat afwerking 1,25 cm
Ventilerende houtwolcel vlak-isolatie 2 cm
OSB/3 1,8 cm
Houten regelwerk 19 x 8 cm
GRAMITHERM® grasisolatie 15 cm
Gedurfmeerde houtwolcelplaat Cell 1,8 cm
Houten latwerk 4,5 x 7 cm
Gevelafwerking 2 cm
Opbouw binnenvloer op verdieping
Voorafwerking tegels 2 cm
Anhydrietchape 5,4 cm
Akoestische isolatie 0,6 cm
OSB/3 tos gepaatst 2,2 cm
Houten regelwerk 8 x 23 cm
GRAMITHERM® Grasisolatie 20 cm
Dampscherp verneergd met Protaclum 3 cm
Cementgebonden houtvezelplaat 1,8 cm
Brandwerende gipsplaat 1,5 cm
Houten latwerk 3,8 x 2,4 cm
Gipskartonplaat afwerking 1,25 cm
Opbouw terras op verdieping
Terrasafwerking planken 2 cm
Houten latwerk 3,8 x 2,4 cm
Verstelbare terrasdragers
Houtvezelplaat Cell 2,2 cm
Houten latwerk 8 x 23 cm
Houten regelwerk 8 x 23 cm
Houtvezelplaat Cell 2,2 cm
Opbouw woningscheidende wand
Gipskartonplaat afwerking 1,25 cm
Ledingspouw 4,5 cm
Houten latwerk 4,5 x 7 cm
Vlas isolatie 4,5 cm
Brandwerende gipsplaat 1,5 cm
Houten regelwerk 10 cm
GRAMITHERM® grasisolatie 10 cm
Dampopen folie
Lucht 7 cm
Dampopen folie
Houten regelwerk 10
GRAMITHERM® grasisolatie 1,5 cm
Brandwerende gipsplaat 4,5 cm
Ledingspouw 4,5 x 7 cm
Houten latwerk 4,5 cm
Vlas isolatie 1,25 cm
Gipskartonplaat afwerking
Opbouw terras gelijkvloers
Terrasafwerking planken 2 cm
Houten latwerk 3,8 x 2,4 cm
Verstelbare terrasdragers
Houtvezelplaat Cell 2,2 cm
Hellingsgoot 2%
Houten regelwerk 8 x 23 cm
Warm dak bestaand gebouw 50cm
Opbouw binnenvloer gelijkvloers
Voorafwerking tegels 2 cm
Anhydrietchape 5,4 cm
Akoestische isolatie 0,6 cm
OSB/3 tos gepaatst 2,2 cm
Houten regelwerk 8 x 23 cm
GRAMITHERM® Grasisolatie zacht 20 cm
Houtvezelplaat Cell 1,8 cm

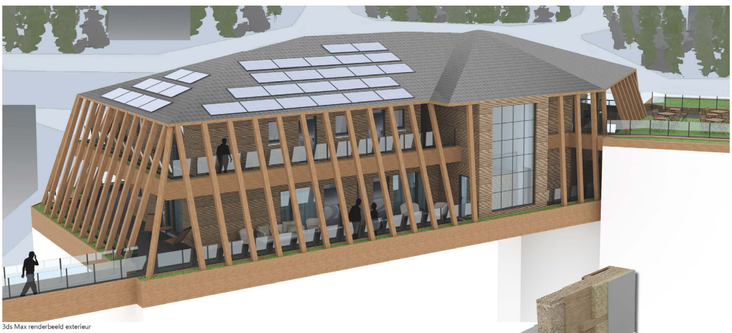









Detail 3:
Aansluiting raam op hoogte
Detail 2:
Aansluiting tussen terras, binnenvloer en buitenwand op verdiep
Detail 1:
Aansluiting tussen terras, binnenvloer en deur in buitenwand op het gelijkvloers
Detail 4:
Aansluiting stalen voet met dakconstructie en ringbalk
INTERIEUR
EXTERIEUR
NIEUW
BESTAAND



3ds Max renderbeeld exterieur



# CITY NEST

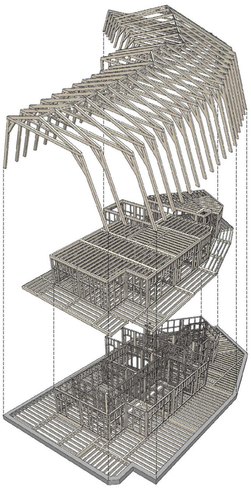
**Andreas Vuylsteke**
**Eindopdracht VIS4 - Academiejaar 22'-23'**
**Bachelor Toegepast Architectuur**
**Howest Brugge**
**M. Deconinck, A. Houben, R. Vandenhouwe**

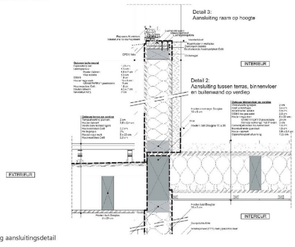
Kleurenpalet project

3D Archicadmodel aansluitingsdetail



3ds Max renderbeeld exterieur zoom






2D Archicadtekening aansluitingsdetail

3D Archicadmodel opengewerkte structuur



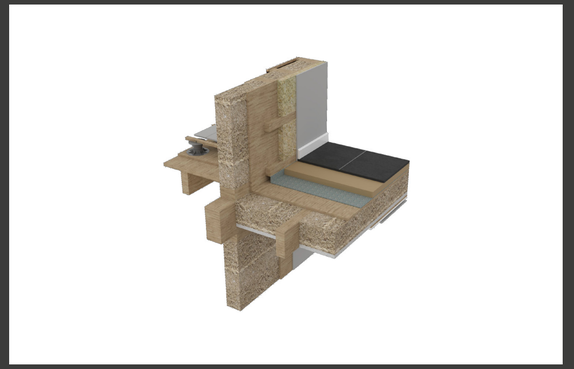
# Een greep uit de opdrachten

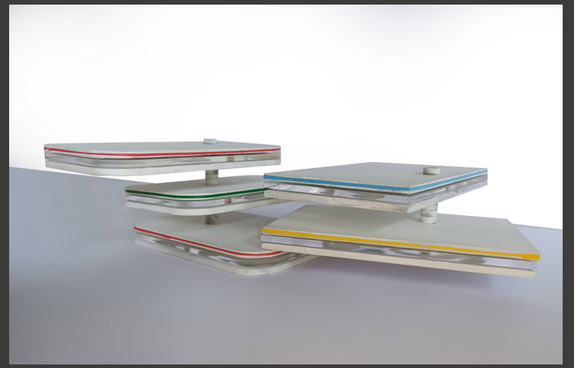
Tijdens Visualiseren werd gevraagd om een specifieke bouwknoop, waar minstens drie verschillende bouwelementen aan bod kwamen, met de juisteren materialen te renderen in een zo goed mogelijke kwaliteit. Bij mij is de verbinding tussen terras-buitenwand-vloer te zien, waarbij duurzame isolatiematerialen gebruikt werden.

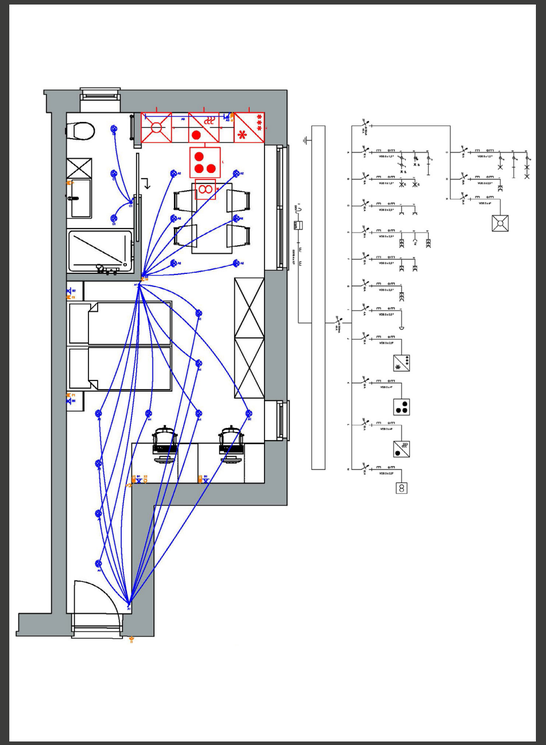
Voor het vak Analyseren werkte ik samen met een medestudent een 2.5D-synthese uit aan de hand van het oeuvre van architectenbureau B2Ai. De kleuren van het AZ Zeno te Knokke zijn gemakkelijk te herkennen, maar ook de witte kleur en de afwisseling van rechte en afgeronde hoeken in hun projecten wilden we in beeld brengen. Ons werk is een dynamische compositie waarbij de twee onderste vlakken een basis vormen en de drie bovenste rondgedraaid kunnen worden.

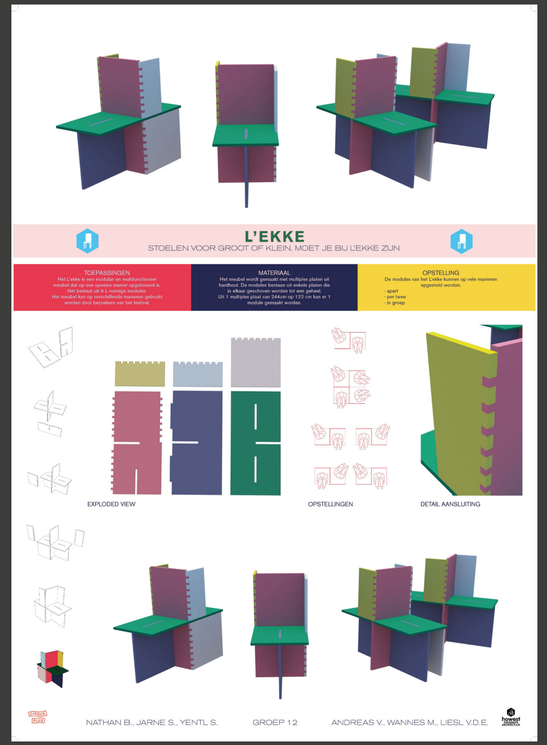
In de lessen van Bouwtechnieken leerden we onze sanitaire toe- en afvoer en ons warmteverlies berekenen, maar ook het opmaken van een eendraadsschema dat toegepast werd op één van de 20 studio's binnenin het City Nest project.

De projectweek is ook een moment om naar uit te kijken naar in de opleiding. Tijdens deze week mogen we een fictief, maar praktijkgerichte oplossing uitwerken voor een klant. Deze keer was dit Cirque Plus, het openluchtcircus dat jaarlijks zijn evenemt organiseert in Brugge. Hiervoor ontworpen we een modulair element die bezoekers met behulp van een handleiding in elkaar steken dat als tafel of stoel kan dienen.











# Bygholm Park

## Renovatie van een voormalig industrieel schoolgebouw tot studio's

Schüttesvej 17, 8700 Horsens, Denemarken

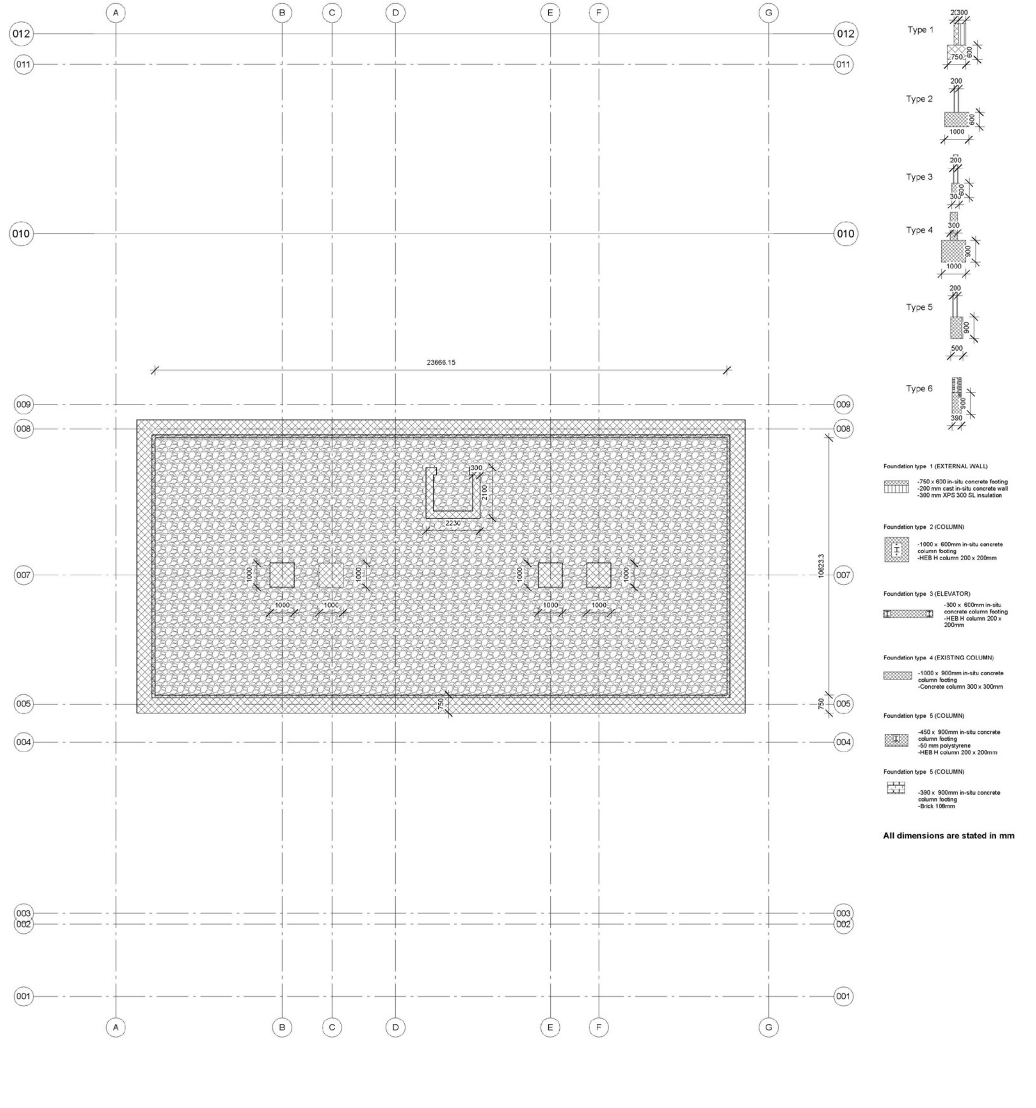
Het begin van mijn derde en laatste bachelorjaar bracht ik door in Denemarken tijdens mijn Erasmus+-programma. Hier werkte ik in een groep met vier andere buitenlandse studenten een renovatieproject uit via Revit.

Het gebouw dat vroeger dienst deed als opslag- en werkplaats voor de agricultuuropleiding dient in opdracht van de gemeente Horsens gerenoveerd te worden tot een hub voor jongeren met een totaal van 25 studio's, waarvan tien één- en tweepersoons en vijf rolstoegankelijke flats.

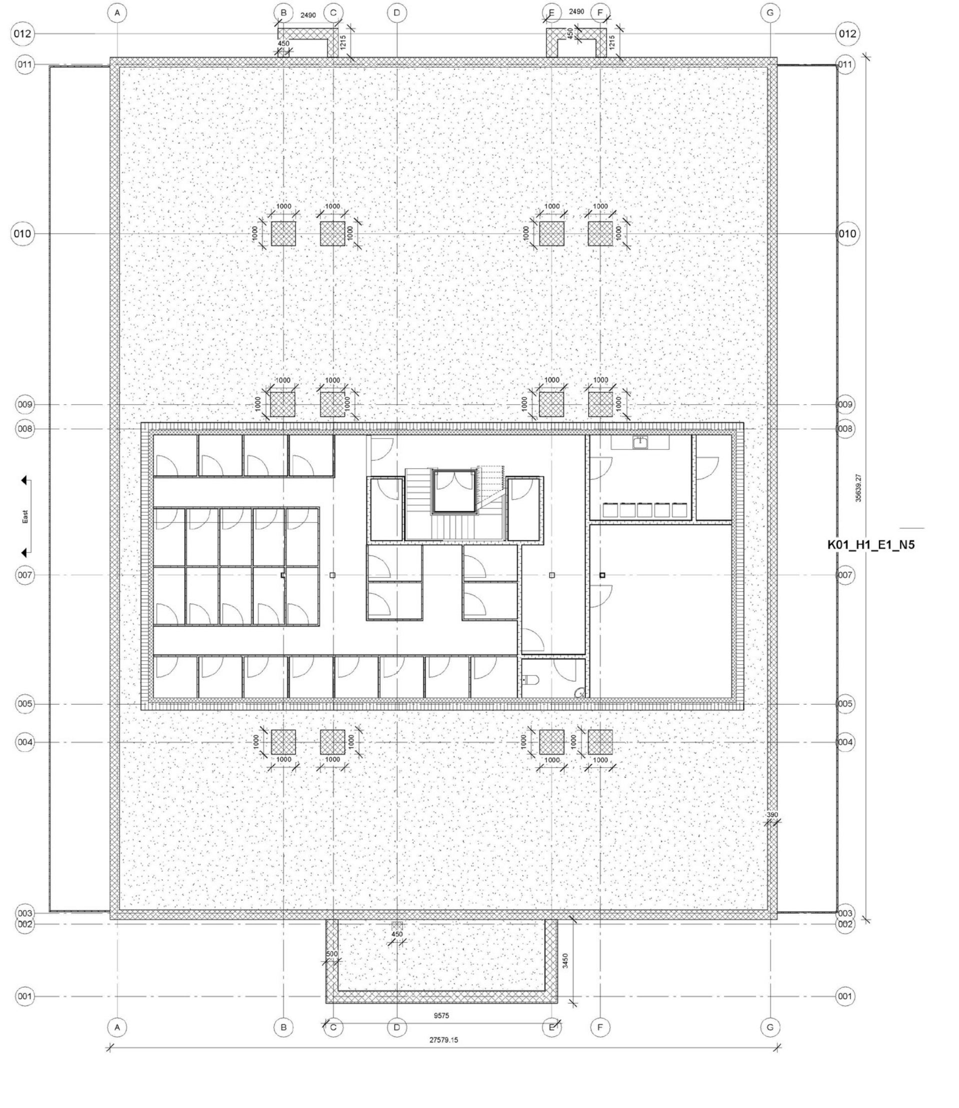
Voor ons was het belangrijk om het karakter van het gebouw te behouden, waardoor we de keuze maakten om zoveel mogelijk van het exterieur te behouden en dit met een extern traphuis, dat als voorwaarde in staal moest geconstrueerd worden, in dezelfde vorm uit te breiden.

Aangezien de originele structuur volledig op een grid van kolommen steunt, kon binnenin alles gestript worden en vanaf nul opgebouwd worden. Deze vrijheid gaf ons de kans om iedere studio van een degelijke toegang en eigen balkon te voorzien, maar ook om enkele sociale ruimtes te creëren.

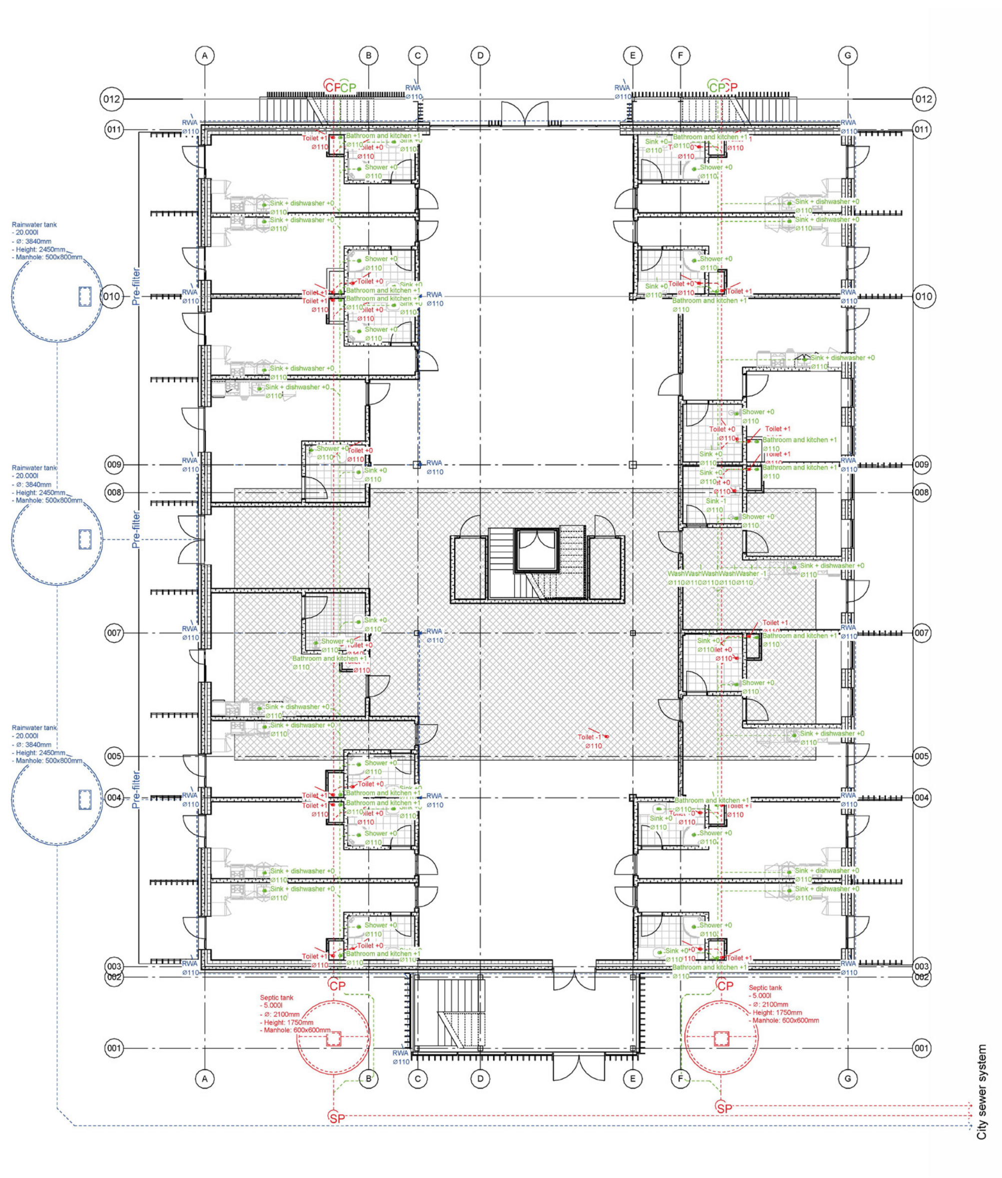


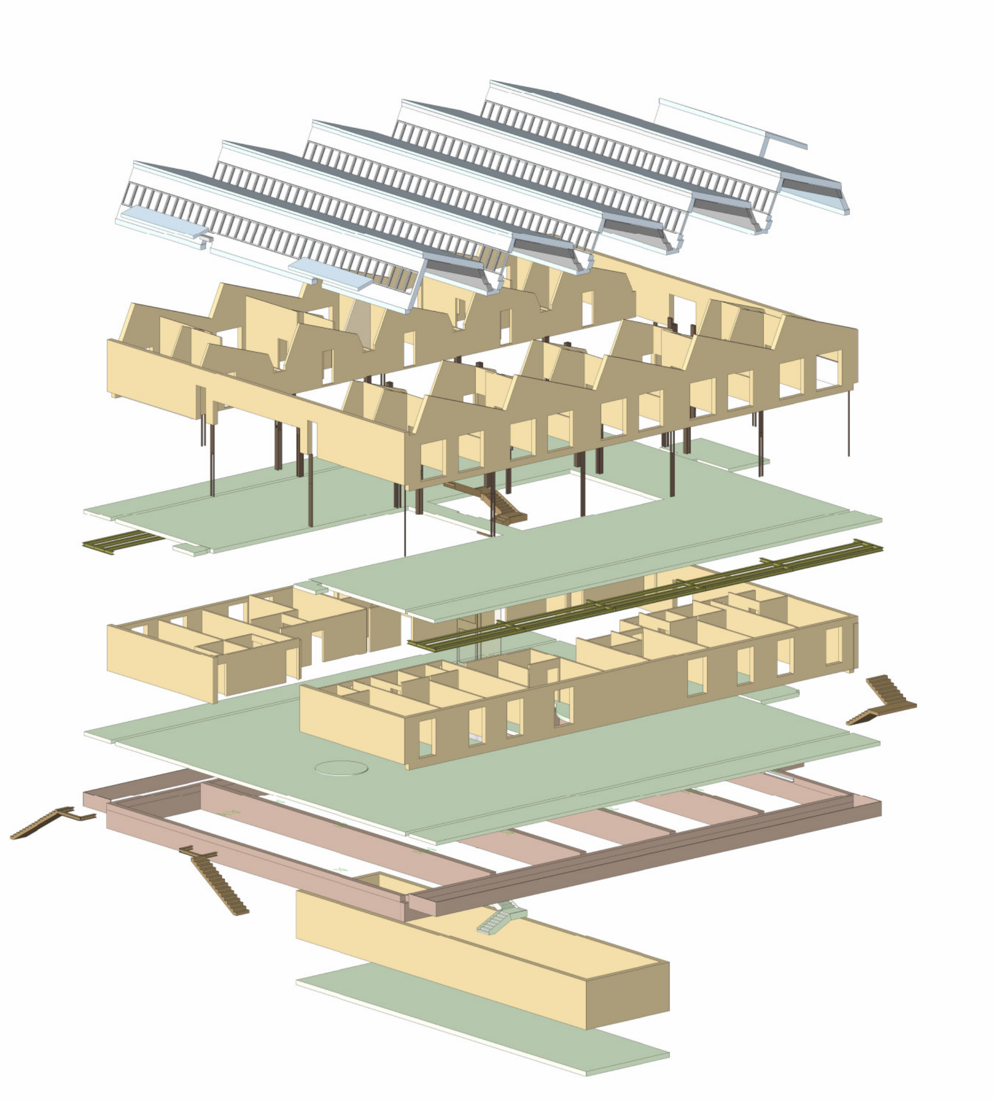



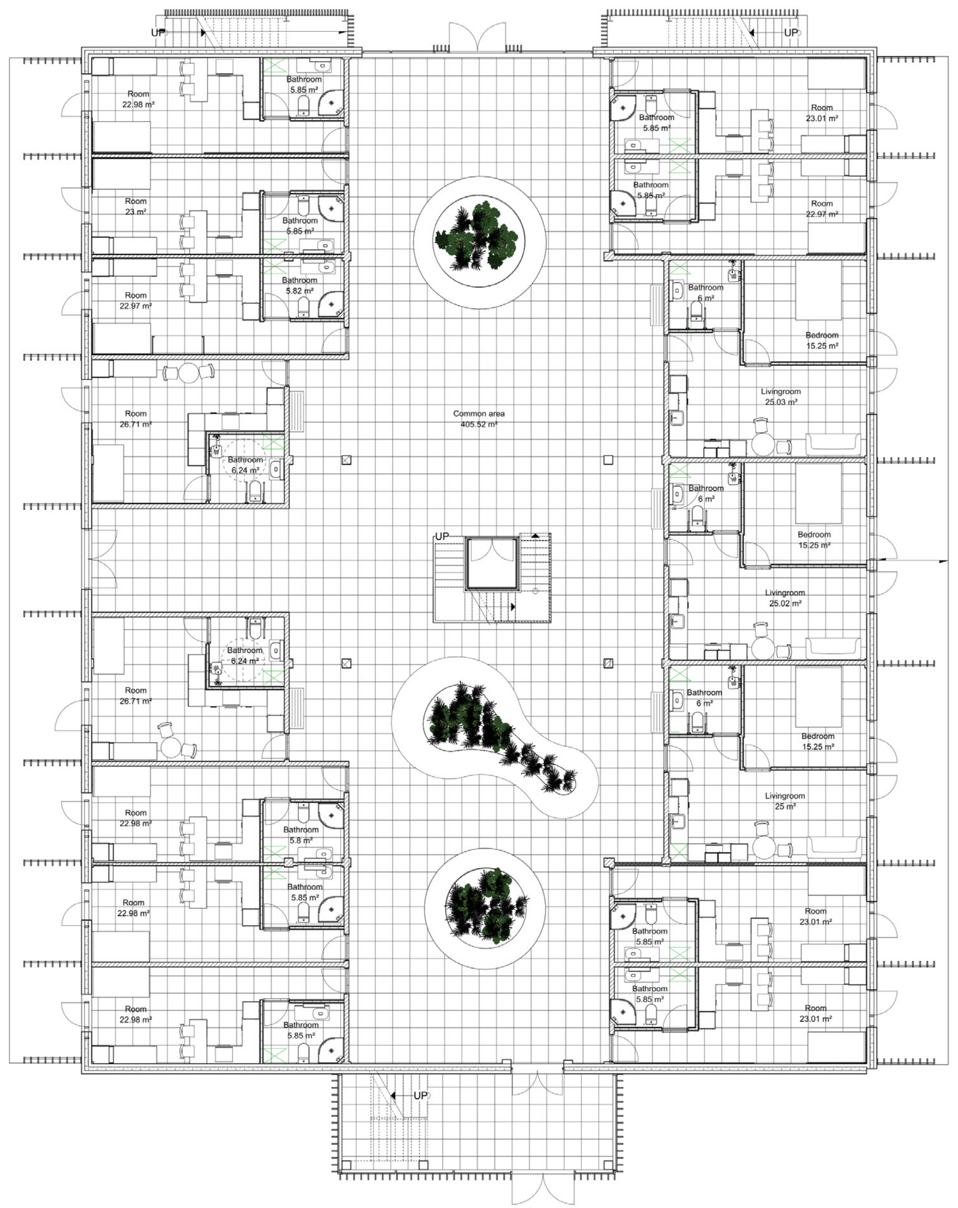
Basement foundation



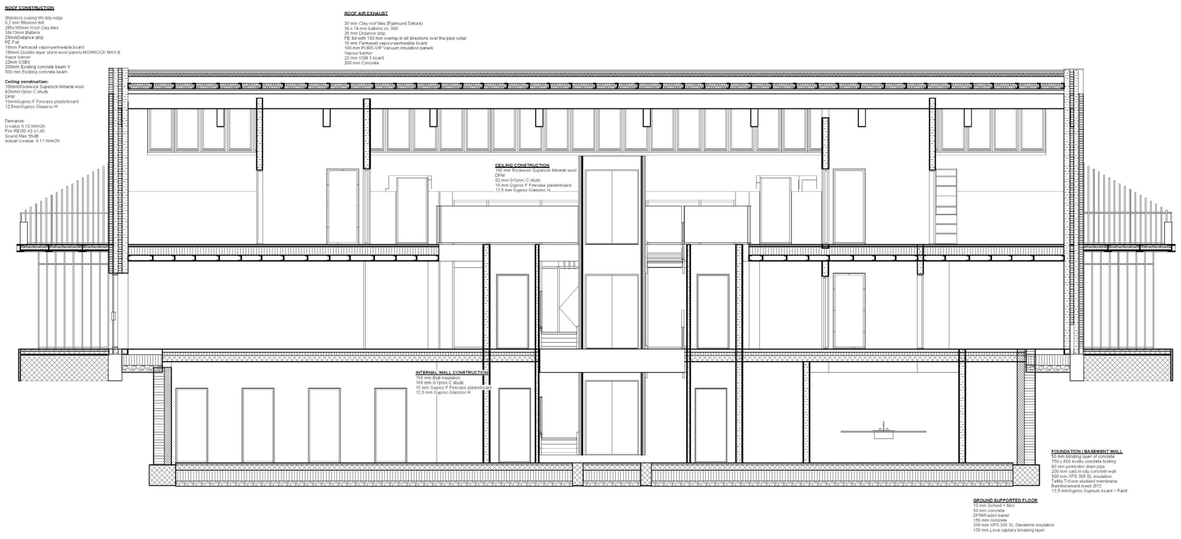
02 Basement

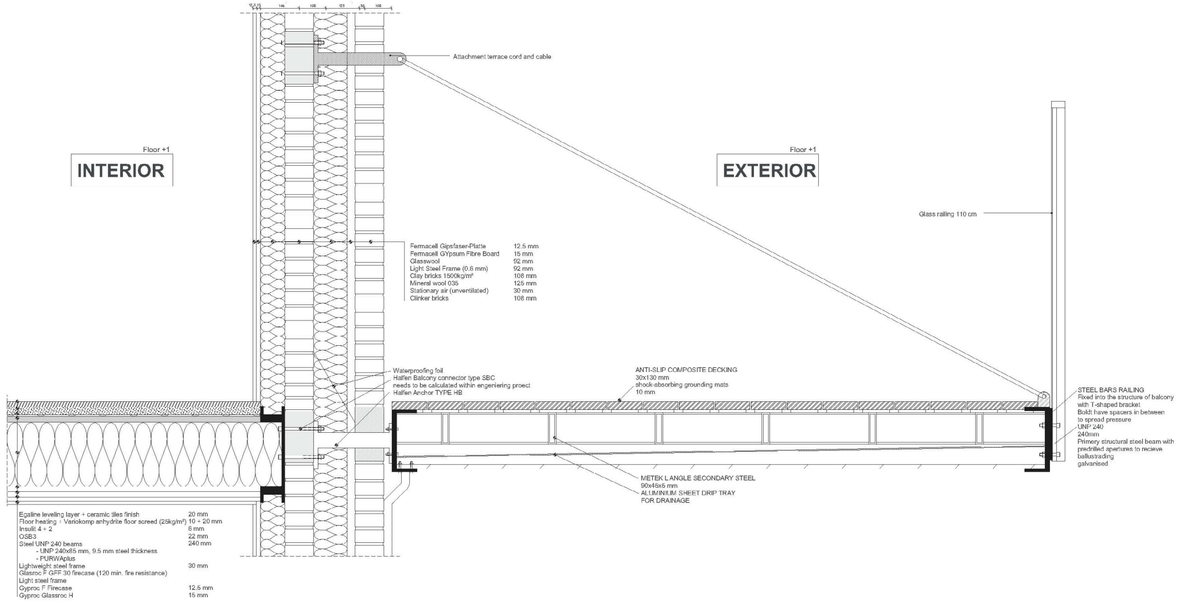

City sewer system





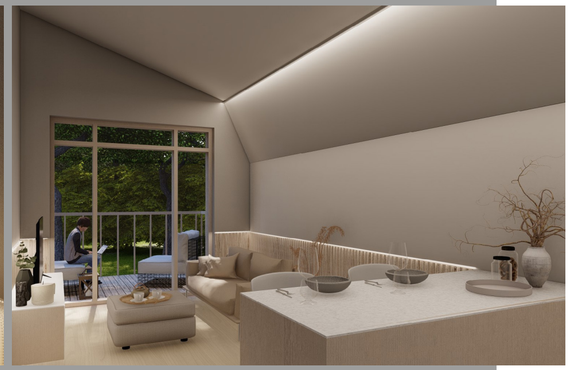



ROOF CONSTRUCTION
Stainless copping lid/ drip edge
0,2 mm Bitumen foil
30 mm Clay roof clay tiles
38x15mm Battens
25mm Distance strip
OSB3
18mm Fermacell vapor-permeable board
180mm Double layer stone wool panels MONROCK MAX E
Vapour barrier
22mm OSB 3 board
200mm Concrete
ROOF AIR EXHAUST
30 mm Clay roof tiles (Flamand Deluxe)
38 mm Battens 38 x 15 - 600
25 mm Distance strip
FE foil with 150 mm overlay in all directions over the pipe collar
OSB 3 22 mm vapour permeable board
100 mm PUREVAP Vacuum insulation panels
Vapour barrier
22 mm OSB 3 board
200 mm Concrete
Ceiling construction:
120mmRockwool Superrock Mineral wool
I(Ceiling) Ipmc C studs
OSB3
13mmGyproc F Firecase plasterboard
12,5mmGyproc Glassroc H
Dwk-acb
Fire REI30 12 kWh/m
Fire REI60 42 kWh/m
Sound Man 55dB
Actual Uvalue: 0.11 W/m2k
CEILING CONSTRUCTION
120 mm Rockwool Superrock Mineral wool
OSB 3
22 mm GYproc C studs
13 mm Gyproc F Firecase plasterboard
12,5 mm Gyproc Glassroc H
INTERNAL WALL CONSTRUCTION
12,5 mm Gyproc H
140 mm Gyproc C studs
15 mm Gyproc F Firecase plasterboard
12,5 mm Gyproc Glasroc H
FOUNDATION / BASEMENT WALL
10 mm binding layer of concrete
2 x 2 mm SBS bitumen sealing
30 mm perimeter drain pipe
200 mm cast in-situ concrete wall
Delta Thene 20 S waterproofing
Delta Tvirtex studded membrane
Reinforcement mesh Ø12
12,5 mmGyproc Gypsum board + Paint
GROUND SUPPORTED FLOOR
10 mm Screed + tiles
50 mm Screed
DPM/Radon barrier
150 mm concrete
300 mm XPS 300 SL Stedelmix insulation
150 mm Leca capillary breaking layer


Floor +1
INTERIOR
Floor +1
EXTERIOR
Attachment terrace cord and cable
Glass railing 110 cm
Fermacell Gipsfaser-Platte 12.5 mm
Fermacell GYpsum Fibre Board 15 mm
Glasswool 50 mm
Light Steel Frame (0.6 mm) 92 mm
Clay bricks 1500kg/m³ 108 mm
Mineral wool 035 125 mm
Stationary air (unventilated) 30 mm
Clinker bricks 108 mm
Waterproofing foil
Halfen Balcony connector type SBC
needs to be calculated within engeniering proect
Halfen Anchor TYPE HB
ANTI-SLIP COMPOSITE DECKING
30x130 mm
shock-absorbing grounding mats
10 mm
STEEL BARS RAILING
Fixed into the structure of balcony
with T-shaped bracket
Bold: have spacers in between
to spread pressure
UNP 240
240mm
Primary structural steel beam with
prectrilled apertures to recieve
ballustrading
galvanised
METEK L ANGLE SECONDARY STEEL
90x45x6 mm
ALUMINIUM SHEET DRIP TRAY
FOR DRAINAGE
Egaline leveling layer + ceramic tiles finish 20 mm
Floor heating + Vetrokomp anhydrite floor screed (25kg/m²) 10 ÷ 20 mm
Insulfil 4 + 2 6 mm
OSB3 22 mm
Steel UNP 240 beams 240 mm
- UNP 240x85 mm, 9.5 mm steel thickness
- PUROVAplus
Lightweight steel frame 30 mm
Glasroc F GFF 30 firecase (120 min. fire resistance)
Light steel frame
Gyproc F Firecase 12.5 mm
Gypsum Glassroc H 15 mm











# 'The Importance of steel'

In een kort maar stevig onderzoek van drie weken werd een onderwerp gekozen binnen het kader van constructie, duurzaamheid of energie past. Omwille van mijn eerdere praktische ervaring met staal koos ik ervoor om me verder te verdiepen in dit bouwmateriaal.

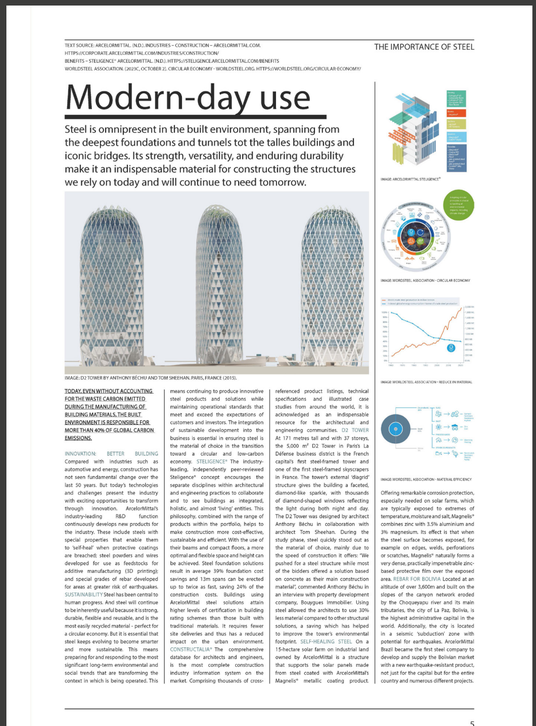
Het resultaat van dit onderzoek is een kort magazine van vijf bladzijden dat enkele dagen te bezichtigen was voor iedere student op de campus. De geschiedenis wordt kort besproken en wordt aangevuld door het hedendaags gebruik en eventuele alternatieven die op de markt te verkrijgen zijn.

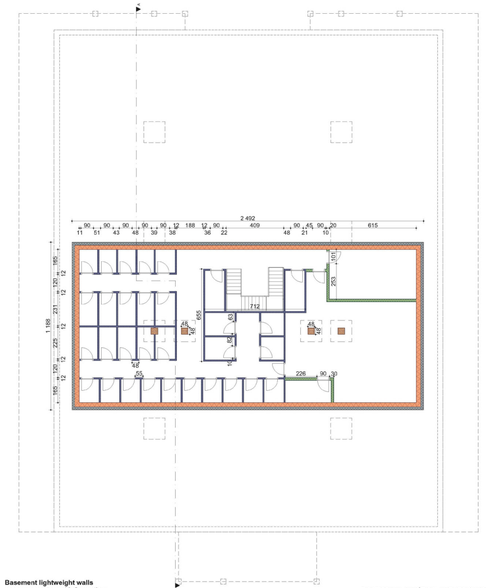
Lees hier of surf snel naar www.andreasvuylsteke.be












**Basement lightweight walls**
**measurements and information**

| | Total Thickness (mm) | Total Length (this floor)(m) |
|---|---|---|
| GypLyner IWL (Independent Wall Lining) -> Non-load bearing system, providing fire resistance and accoustic upgrades. | 319,5 | 71,96 |
| FireWall -> Non-load bearing system, providing up to 240 minutes fire resistance. | 87,5 | 7,68 |
| GypWall Quiet SF -> Non-load bearing partition, providing high levels of sound insulation. | 201 | 16,72 |
| ShaftWall -> Lightweight, fire resistant structure. For bathrooms, waterproof specialist boards are used. | 120 | 138,51 |

**Calculations**

Total area: 296,13m²
Usable floor area: 258,76m²
Basement room height: 265 cm

| | Unit Cost | Quantity | Estimated Price |
|---|---|---|---|
| GypLyner IWL | 1336,43kr/m² | 190,7m² | 254 857,20 kr |
| FireWall | 830,79kr/m² | 20,35m² | 19 906,58 kr |
| GypWall Quiet SF | 941,02kr/m² | 38,64m² | 36 361,01 kr |
| ShaftWall | 844,68kr/m² | 308,46m² | 260 549,89 kr |
| | 4456,59kr/piece | 34 | 152 544,06 kr |

Estimated Total: 724 218,84 kr

**Building Components**

GypLyner IWL (146 I 80)
- I-Studs with Rockfit Duo insulation 146mm
- I-Studs with Rockfit Duo insulation 146mm
- Gyproc F Firecase board 15mm
- Gyproc Glasroc H board 12,5mm

FireWall (70 S 50)
- C-Studs with ROXUL Safe insulation 70mm
- Gyproc F Firecase board 15mm
- Gyproc FireLine board 12,5mm

GypWall Quiet SF (146 S 50)
- Gyproc Glasroc H board 12,5mm
- Gyproc F Firecase board 15mm
- C-Studs with Rockfit Sono insulation 146mm
- Gyproc F Firecase board 15mm
- Gyproc Glasroc H board 12,5mm

ShaftWall (92 I 90) (storage rooms here)
- Gyproc FireLine board 12,5mm
- Gyproc F Firecase board 15mm
- I-Studs with ROXUL Safe insulation 92mm
- Gyproc F Firecase board 15mm
- Gyproc FireLine board 12,5mm

Plans are according to the information available at 11/12/2023. Any changes to these plans after this date have not yet been taken into account. Price estimation will not be shown on plans to contractor.

Bring cities to life
KdG University College

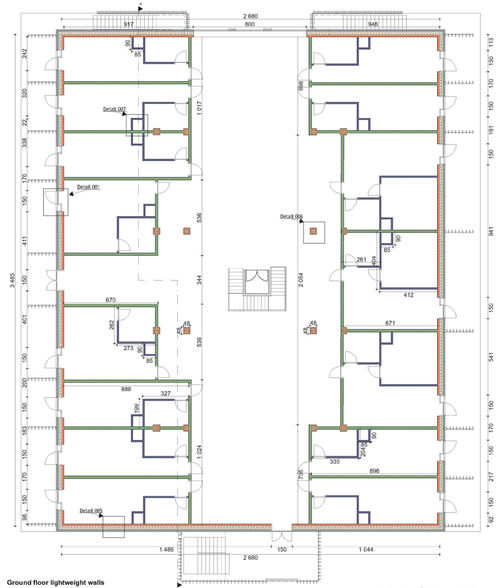
VIA Built Environment & Engineering
Campus Nimeno

PROJECT: Renovation
SUBJECT: Plan
DRAWING: Halftrap Toilettes

DATE: 06/01/2024
SCALE: 1:50
CLASSIFIER (CM):

K01_H1_E1_N01






**Ground floor lightweight walls**
**measurements and information**

| | Total Thickness (mm) | Total Length (this floor)(m) |
|---|---|---|
| GypLyner IWL (Independent Wall Lining) -> Non-load bearing system, providing fire resistance and accoustic upgrades. | 173,5 | 123,02 |
| FireWall -> Non-load bearing system, providing up to 240 minutes fire resistance. | 87,5 | 27,84 |
| GypWall Quiet SF -> Non-load bearing partition, providing high levels of sound insulation. | 201 | 181,62 |
| ShaftWall -> Lightweight, fire resistant structure. For bathrooms, waterproof specialist boards are used. | 120 | 122,38 |

**Calculations**

Total area: 878,95m²
Usable floor area: 912,78m²
Ground floor room height: 250 cm

| | Unit Cost | Quantity | Estimated Price |
|---|---|---|---|
| GypLyner IWL | 1002,21kr/m² | 223,5m² | 223 993,84 kr |
| FireWall | 830,79kr/m² | 69,6m² | 57 822,98 kr |
| GypWall Quiet SF | 941,02kr/m² | 425,07m² | 399 999,37 kr |
| ShaftWall | 844,68kr/m² | 271,93m² | 229 693,83 kr |
| | 11999,81kr/piece | 51 | 611 990,31 kr |

Estimated Total: 1 523 500,43 kr

**Building Components**

GypLyner IWL (146 I 80)
- I-Studs with Rockfit Duo insulation 146mm
- Gyproc F Firecase board 15mm
- Gyproc Glasroc H board 12,5mm

GypWall Quiet SF (146 S 50)
- Gyproc Glasroc H board 12,5mm
- Gyproc F Firecase board 15mm
- C-Studs with Rockfit Sono insulation 146mm
- Gyproc F Firecase board 15mm
- Gyproc Glasroc H board 12,5mm

ShaftWall (92 I 90) (bathroom walls here)
- Gyproc Glasroc H board 12,5mm
- Gyproc F Firecase board 15mm
- I-Studs with ROXUL Safe insulation 92mm
- Gyproc F Firecase board 15mm
- Gyproc Glasroc H board 12,5mm

FireWall (70 S 50)
- C-Studs with ROXUL Safe insulation 70mm
- Gyproc F Firecase board 15mm
- Gyproc FireLine board 12,5mm

ShaftWall (92 I 90) (shaft walls here)
- Gyproc FireLine board 12,5mm
- Gyproc F Firecase board 15mm
- I-Studs with ROXUL Safe insulation 92mm
- Gyproc F Firecase board 15mm
- Gyproc FireLine board 12,5mm

Plans are according to the information available at 11/12/2023. Any changes to these plans after this date have not yet been taken into account. Price estimation will not be shown on plans to contractor.

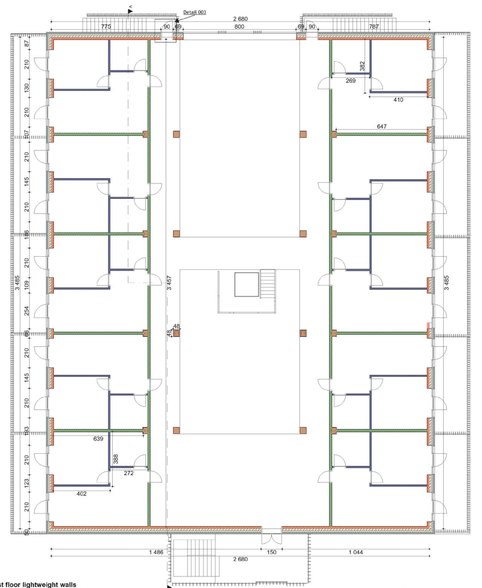
Bring cities to life
KdG University College

VIA Built Environment & Engineering
Campus Nimeno

PROJECT: Renovation
SUBJECT: Plan
DRAWING: Halftrap Toilettes

DATE: 06/01/2024
SCALE: 1:50
CLASSIFIER (CM):

K01_H1_E1_N02




**First floor lightweight walls**
**measurements and information**

| | Total Thickness (mm) | Total Length (this floor)(m) |
|---|---|---|
| GypLyner IWL (Independent Wall Lining) -> Non-load bearing system, providing fire resistance and accoustic upgrades. | 173,5 | 71,96 |
| FireWall -> Non-load bearing system, providing up to 240 minutes fire resistance. | 87,5 | 26,88 |
| GypWall Quiet SF -> Non-load bearing partition, providing high levels of sound insulation. | 201 | 120,58 |
| ShaftWall -> Lightweight, fire resistant structure. For bathrooms, waterproof specialist boards are used. | 120 | 106,15 |

**Calculations**

Total area: 296,13m²
Usable floor area: 258,76m²
First floor room height: 100 - 480cm
270 cm (median)

| | Unit Cost | Quantity | Estimated Price |
|---|---|---|---|
| GypLyner IWL | 1002,21kr/m² | 102,37m² | 102 636,11 kr |
| FireWall | 830,79kr/m² | 72,58m² | 60 298,79 kr |
| GypWall Quiet SF | 941,02kr/m² | 306,67m² | 288 582,60 kr |
| ShaftWall | 844,68kr/m² | 248,81m² | 210 164,83 kr |
| All doors | 15003,59kr/piece | 53 | 795 190,27 kr |

Estimated Total: 1 456 772,55 kr

**Building Components**

GypLyner IWL (146 I 80)
- I-Studs with Rockfit Duo insulation 146mm
- I-Studs with Rockfit Duo insulation 146mm
- Gyproc F Firecase board 15mm
- Gyproc Glasroc H board 12,5mm

FireWall (70 S 50)
- C-Studs with ROXUL Safe insulation 70mm
- Gyproc F Firecase board 15mm
- Gyproc FireLine board 12,5mm

GypWall Quiet SF (146 S 50)
- Gyproc Glasroc H board 12,5mm
- Gyproc F Firecase board 15mm
- C-Studs with Rockfit Sono insulation 146mm
- Gyproc F Firecase board 15mm
- Gyproc Glasroc H board 12,5mm

ShaftWall (92 I 90) (bathroom walls here)
- Gyproc Glasroc H board 12,5mm
- Gyproc F Firecase board 15mm
- I-Studs with ROXUL Safe insulation 92mm
- Gyproc F Firecase board 15mm
- Gyproc Glasroc H board 12,5mm

Plans are according to the information available at 11/12/2023. Any changes to these plans after this date have not yet been taken into account. Price estimation will not be shown on plans to contractor.

Bring cities to life
KdG University College

VIA Built Environment & Engineering
Campus Nimeno

PROJECT: Renovation
SUBJECT: Plan
DRAWING: Halftrap Toilettes

DATE: 06/01/2024
SCALE: 1:50
CLASSIFIER (CM):

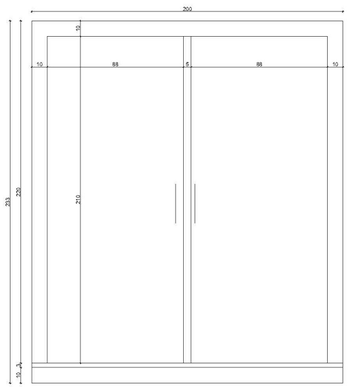
K01_H1_E2_N01

# Uitwerken van de plannen voor een bepaalde ambacht

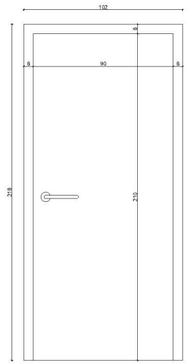
Naast het uitwerken van het renovatieproject in groep werd ook gequoteerd op het zelfstandig voorbereiden van de werken voor één bepaalde ambacht die aan bod zou komen tijdens de werken. Mij werden de timmerwerken toegewezen, waartoe in dit geval de niet-dragende binnenmuren en het dak behoren.

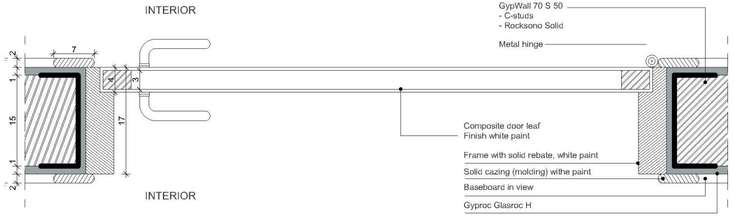
Er werden plannen opgemaakt om het werk van de timmerman zo vlot mogelijk te laten verlopen, dit door middel van de plannen met de nodige aanduidingen en details te voorzien. De hoeveelheid werk, het aantal materiaal en een geschatte kostprijs werden berekend en beschreven als een extra.

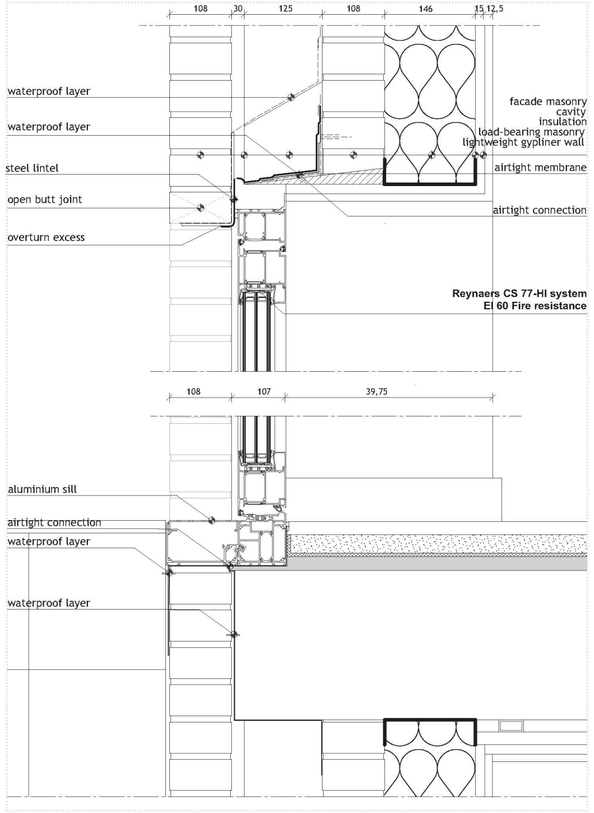
Hier werd gespecifieerd dat de timmerman de niet-dragende binnenmuren en het nieuwe dak voor zijn rekening zou nemen. Correspondief werden hiervoor plannen gemaakt met de nodige aanduiding, beschrijving, details en vernoeming van de materialen bepaald door de klant, in functie van de werken die zouden moeten uitgevoerd worden.

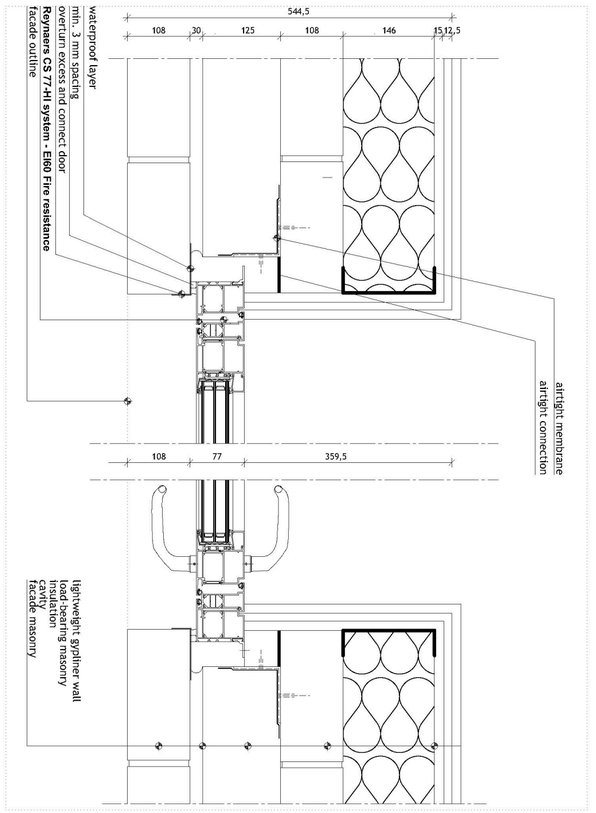

200
10
10
88
6
88
10
393
226
10
215
10

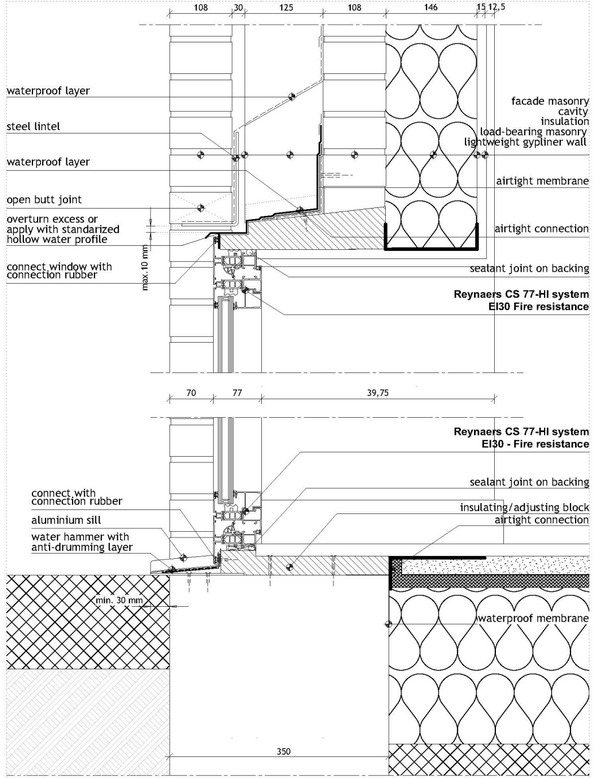

EXTERIOR
Metal hinge
Glass door
INTERIOR
Aluminium frame
1
2
6
6
12
13
47
38
11
9
2
1
GypLiner IWL 90 I 92
- I-studs
- Rockfit Duo
Gyproc F Firecase
Gyproc Glasroc H

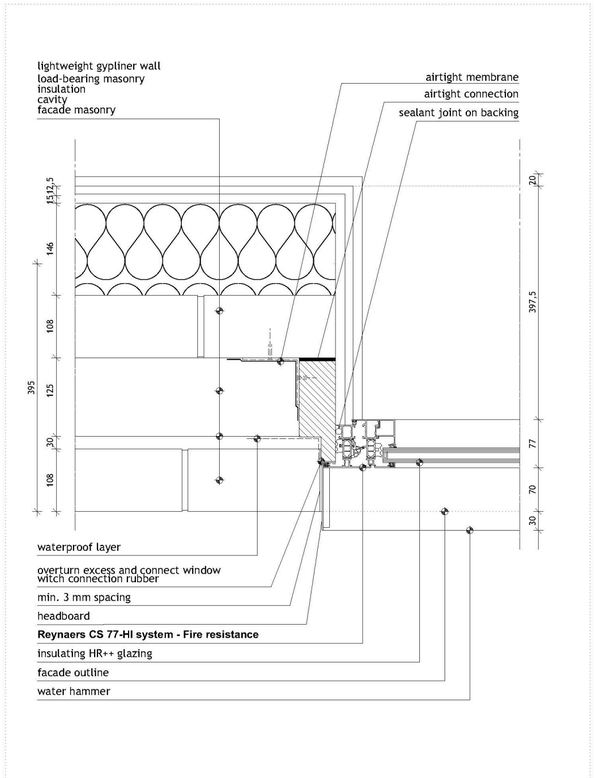

102
4
8
90
8
215
215

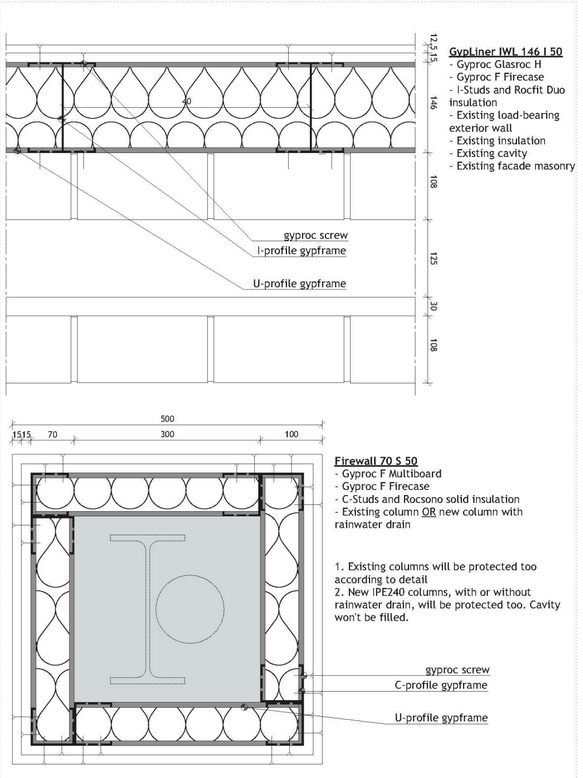

INTERIOR
GypWall 70 S 50
- C-studs
- Rocksono Solid
Metal hinge
7
2
1
15
1
2
3
17
Composite door leaf
Finish white paint
Frame with solid rebate, white paint
Solid cazing (molding) withe paint
Baseboard in view
Gyproc Glasroc H
INTERIOR

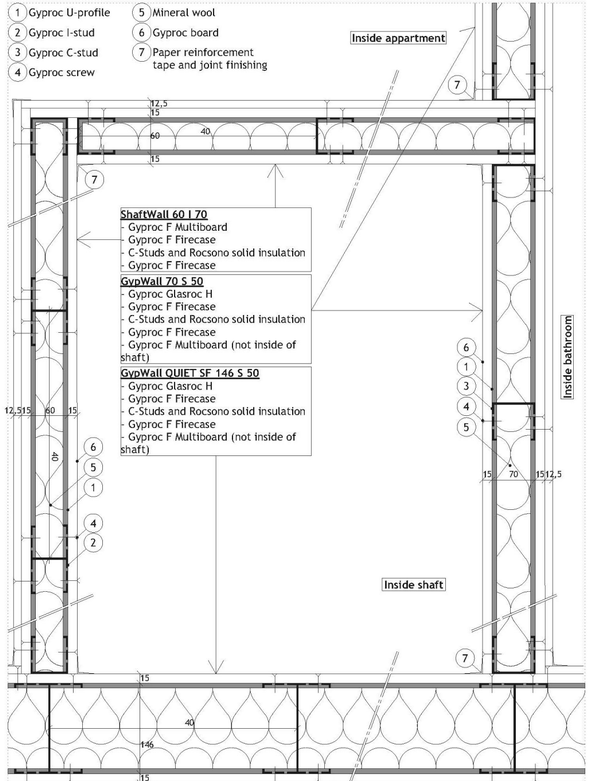

108
30
125
108
146
15,12,5
waterproof layer
waterproof layer
steel lintel
open butt joint
overturn excess
facade masonry
cavity
insulation
load-bearing masonry
lightweight gyplinerwall
airtight membrane
airtight connection
Reynaers CS 77-HI system
EI 60 Fire resistance
108
107
39,75
aluminium sill
airtight connection
waterproof layer
waterproof layer

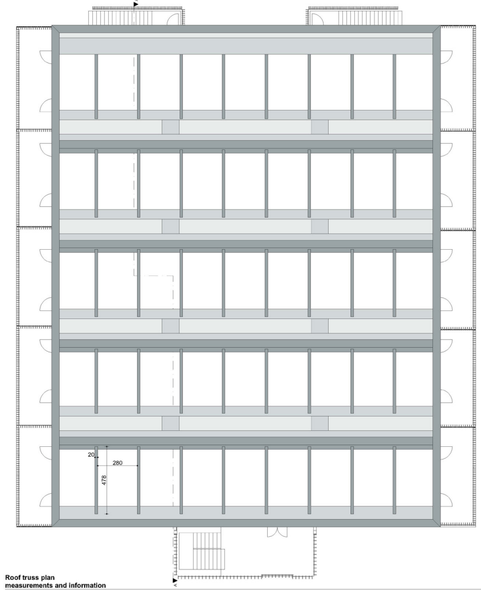

544,5
108
30
125
108
146
15,12,5
waterproof layer
min. 3 mm spacing
overturn excess and connect door
Reynaers CS 77-HI system - EI60 Fire resistance
facade outline
airtight membrane
airtight connection
108
77
359,5
lightweight gyplinerwall
load-bearing masonry
insulation
cavity
facade masonry


108
30
125
108
146
15
12,5
waterproof layer
steel lintel
waterproof layer
open butt joint
overturn excess or
apply with standarized
hollow water profile
connect window with
connection rubber
max. 10 mm
facade masonry
cavity
insulation
load-bearing masonry
lightweight gypliner wall
airtight membrane
airtight connection
sealant joint on backing
Reynaers CS 77-HI system
EI30 Fire resistance
70
77
39,75
Reynaers CS 77-HI system
EI30 - Fire resistance
sealant joint on backing
connect with
connection rubber
aluminium sill
water hammer with
anti-drumming layer
insulating/adjusting block
airtight connection
min. 30 mm
waterproof membrane
350


lightweight gypliner wall
load-bearing masonry
insulation
cavity
facade masonry
airtight membrane
airtight connection
sealant joint on backing
15
12,5
146
108
125
30
108
395
20
397,5
77
70
30
waterproof layer
overturn excess and connect window
witch connection rubber
min. 3 mm spacing
headboard
Reynaers CS 77-HI system - Fire resistance
insulating HR++ glazing
facade outline
water hammer


12,5
15
40
146
108
125
30
108
gyproc screw
I-profile gypframe
U-profile gypframe
GypLiner IWL 146 I 50
- Gyproc Glasroc H
- Gyproc F Firecase
- I-Studs and Rocfit Duo
insulation
- Existing load-bearing
exterior wall
- Existing insulation
- Existing cavity
- Existing facade masonry
500
15
15
70
300
100
Firewall 70 S 50
- Gyproc F Multiboard
- Gyproc F Firecase
- C-Studs and Rocsono solid insulation
- Existing column OR new column with
rainwater drain
1. Existing columns will be protected too
according to detail
2. New IPE240 columns, with or without
rainwater drain, will be protected too. Cavity
won't be filled.
gyproc screw
C-profile gypframe
U-profile gypframe


1 Gyproc U-profile
2 Gyproc I-stud
3 Gyproc C-stud
4 Gyproc screw
5 Mineral wool
6 Gyproc board
7 Paper reinforcement
tape and joint finishing
Inside appartment
12,5
15
60
40
15
ShaftWall 60 I 70
- Gyproc F Multiboard
- Gyproc F Firecase
- C-Studs and Rocsono solid insulation
- Gyproc F Firecase
GypWall 70 S 50
- Gyproc Glasroc H
- Gyproc F Firecase
- C-Studs and Rocsono solid insulation
- Gyproc F Firecase
- Gyproc F Multiboard (not inside of
shaft)
GypWall QUIET SF 146 S 50
- Gyproc Glasroc H
- Gyproc F Firecase
- C-Studs and Rocsono solid insulation
- Gyproc F Firecase
- Gyproc F Multiboard (not inside of
shaft)
OR
Inside bathroom
Inside shaft
15
70
15
12,5
40
146
15
12,5



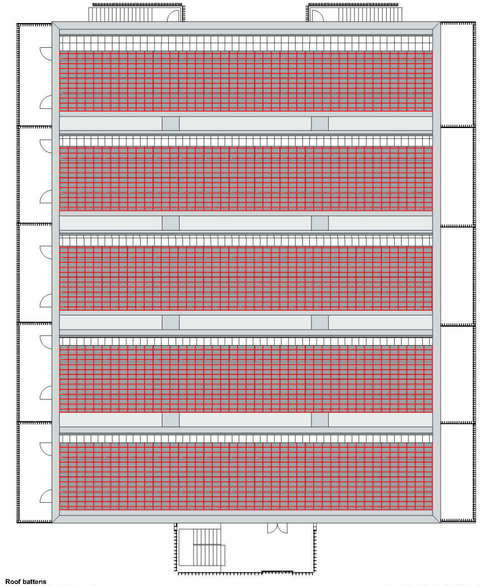

**Roof truss plan**
**measurements and information**

Existing concrete trusses: located underneath an existing concrete slab with eternite plates on tap. Roof, and thus beam, pitch is 25°.
Beam size: 500mm height, 200mm width, 4780mm length. Repeated distance of 2800mm between each distance.

No beams will change, neither will the build up on top of these beams, being the roma deck and clinker concrete slab, change.
This plan can be used to locate the beams in the existing roof construction in case the roma deck and slab should be removed as a result of quality loss or by professional advice.



Bring ideas to life
KTH University College
PROJECT Agnes Fan, Solskenz IT
SUBJECT Plan
DRAWER Vahbiz Tarlekar
KTH Built Environment & Engineering
Campus Norrtorp
DATE 08/12/22
SCALE 1:50
CLASSIFICATION
K01_H1_E3_N02
Plans are according to the information available at 11/12/2023. Any changes to these plans after this date have not yet been taken into account. Price estimation will not be shown on plans to contractor.



**Roof battens**
**measurements and information**

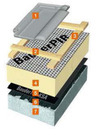
| | Standarized size (mm) | Total Length(m) |
|---|---|---|
| Certified Softwood Sawn Treated Timber Roofing Batten | 25 x 30 mm | 3 722,1 |

Vertical battens are placed first, with a center to center distance of max. 600mm. Attached by screw connection to distance strips.
Horizontal battens are placed second, with a center to center distance of max. 350mm. Attached by screw connection to distance strips.

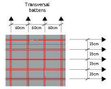
**Calculations**

| | Material Cost | Quantity | Material Price |
|---|---|---|---|
| Sold per 4,800m. A total of 778 distance strips and battens will be needed | 20,06/st/piece | 778 | 15 568,65kr |

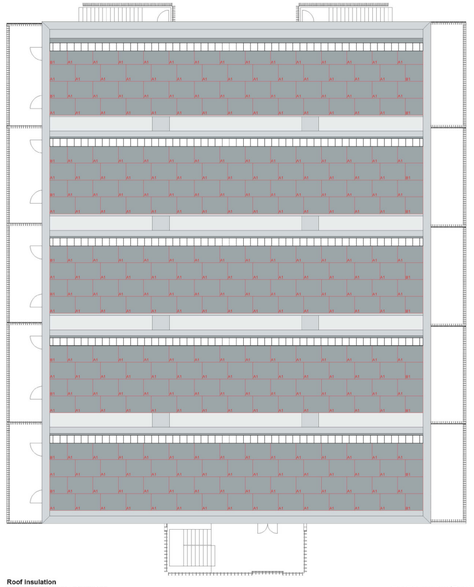
Estimated Total: 25 666,72 kr




1) Roof finish (clay tiles)
2) Battens
3) Distance strips
4) BauderPIR Plus insulation panel
5) Bitumen layer
6) Primer
7) Concrete




Bring ideas to life
KTH University College
PROJECT Agnes Fan, Solskenz IT
SUBJECT Plan
DRAWER Vahbiz Tarlekar
KTH Built Environment & Engineering
Campus Norrtorp
DATE 08/12/22
SCALE 1:50
CLASSIFICATION
K01_H1_E3_N03
Plans are according to the information available at 11/12/2023. Any changes to these plans after this date have not yet been taken into account. Price estimation will not be shown on plans to contractor.



**Roof insulation**
**measurements and information**

| | Total Thickness (mm) | Total Area (m²) |
|---|---|---|
| BauderPIR Plus (0,23W/m²K). Heat insulating element for sloping roof for direct installation. The panels are glued on top of a new bituminous felt that seperates the existing from the new components. Connection between the panels is provided by tongue and groove system. | 100 | 634,44 |




**Calculations**

| | Material Cost | Quantity | Material Price |
|---|---|---|---|
| Total roof area: 912,78m². Total insulated area on this plan: 634,44m² Size of one full sized insulation panel: 1800 x 1200 mm = 2,16m². A total of 294 panels will be needed. | 139,87kr/m² | 634,44m² | 88 739,46 kr |

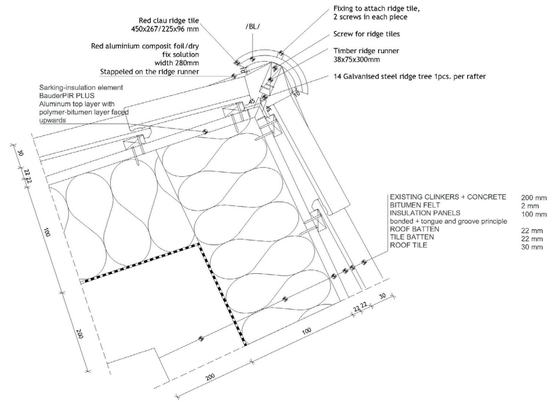
Estimated Total: 101 645,46 kr

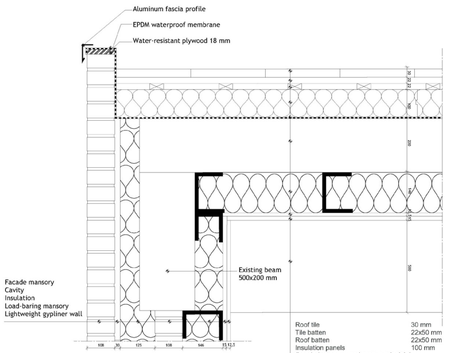
**Building Components**

Pitched Roof (25°) on top of 500mm concrete truss beams:

| | |
|---|---|
| - Existing supporting roof (romadeck) | 120mm |
| - Existing clinker concrete inbetween wooden battens | 100mm |
| - BauderPIR Plus insulation panels | 100mm |
| - Wooden battens | (2x) 25x38mm |
| - Roofing tiles | 20mm |

Bring ideas to life
KTH University College
PROJECT Agnes Fan, Solskenz IT
SUBJECT Plan
DRAWER Vahbiz Tarlekar
KTH Built Environment & Engineering
Campus Norrtorp
DATE 08/12/22
SCALE 1:50
CLASSIFICATION
K01_H1_E3_N03




| | |
|---|---|
| Roof tile | 30 mm |
| Tile batten | 22x50 mm |
| Roof batten | 22x50 mm |
| Insulation panels (bonded + tongue and groove principle) | 100 mm |
| vapor barrier | |
| Bitumen felt | 2 mm |
| Existing clinkers + concrete | 200 mm |
| C-profiles + mineral wool | 146 mm |
| Gyproc F firecase | 12,5 mm |
| Gyproc Glasroc H | 15 mm |



De campus werd pas in 2021 afgewerkt en mag gezien worden. Hier studeren in een lichtrijke en open campus met veel aparte studieruimtes was een ervaring op zich.

# Erasmus+ Denemarken

Tijdens het vijfde en voorlaatste semester van de opleiding kregen we de kans om onze studies verder te zetten in het buitenland. Via het programma van Erasmus+ kreeg ik de kans om dit te doen aan het VIA University College te Horsens in Denemarken.







Naast het groepswerk en het studentenleven buiten school, werden ook enkele werf- en bedrijfsbezoeken, maar ook studietrips gepland. Een bezoek aan het metaalbedrijf Give Steel A/S of een bezoek aan de stad Vejle was zeker en vast een mooie aanvulling.



# Stage AAVO Architecten

## Architect Association for Vision and Operation

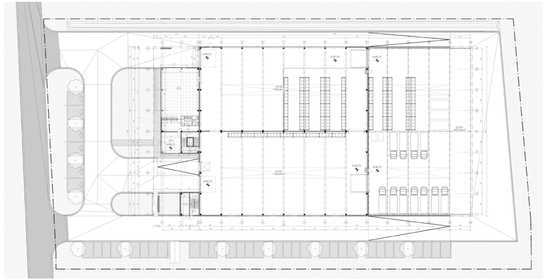
President Kennedypark 15, 8500 Kortrijk, België

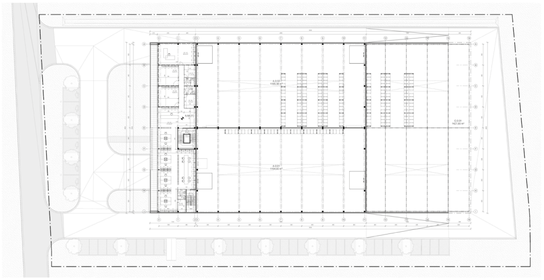
Een professionele bachelor wordt gekenmerkt door de stage die in het laatste semester van de opleiding plaatsvindt. Over een periode van 300u kreeg ik de kans om bij het frans- en nederlandstalig bureau AAVO op locatie te werken in het kantoor te Kortrijk.

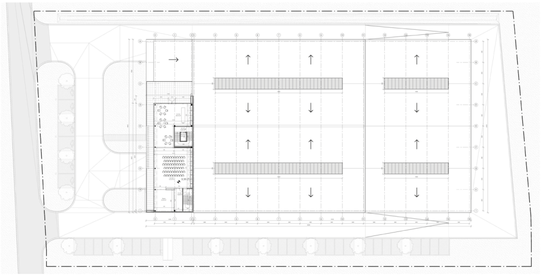
Dit bureau blinkt uit in het ontwerpen, modelleren en uitvoeren van industriebouw. Denk maar aan Picanol, de sites van Mydibel of het industrieterrein van Moeskroen, niet toevallig waar het hoofdgebouw ligt.

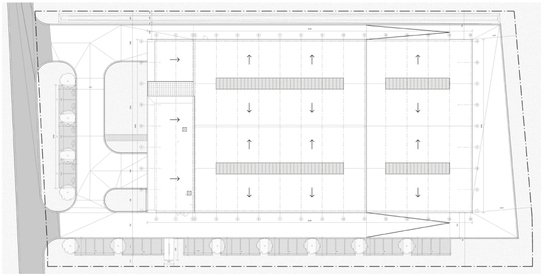
De eerste twee weken werd een korte inleiding gegeven om vertrouwd te worden met de workflow en specifiek hoe er in Revit gewerkt wordt. Daarna volgde een leerrijke stage waarbij ik bouwaanvragen en meetstaten mocht opmaken,  alsook een eigen project van nul opstarten en in ontwerpfase uitwerken samen met een van de projectleiders. Na deze stageperiode volgde ik nog een drietal weken vakantiejob bij het bureau om dit projectontwerp verder tot een goed einde te brengen.

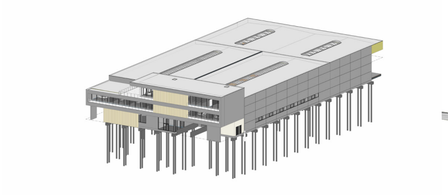


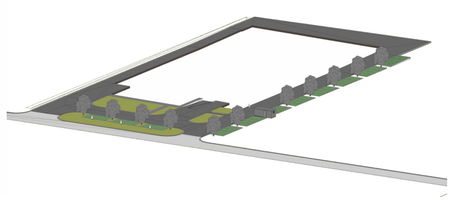


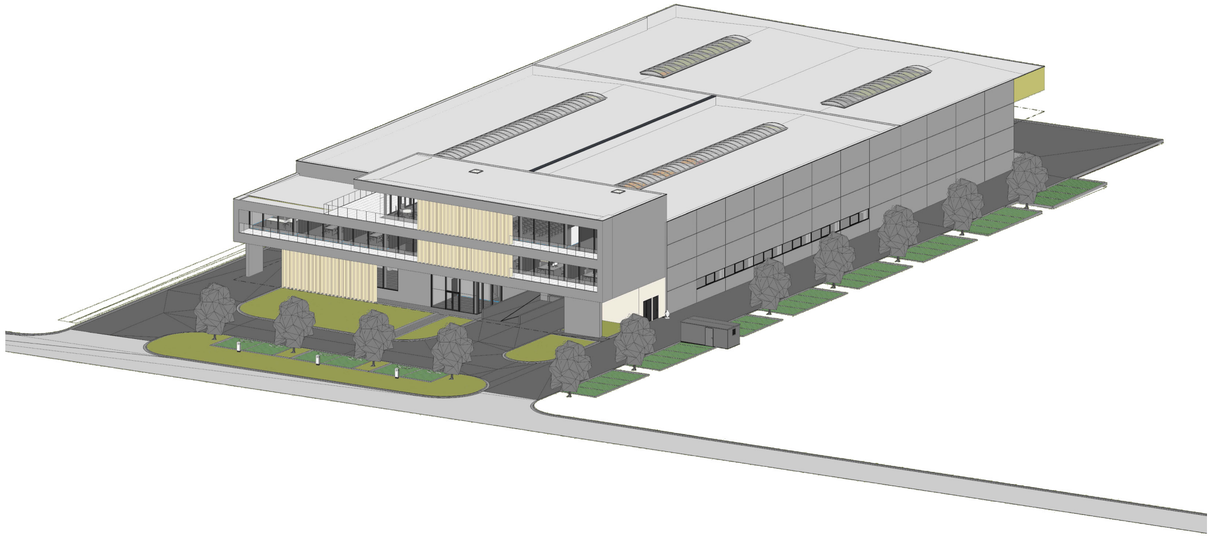


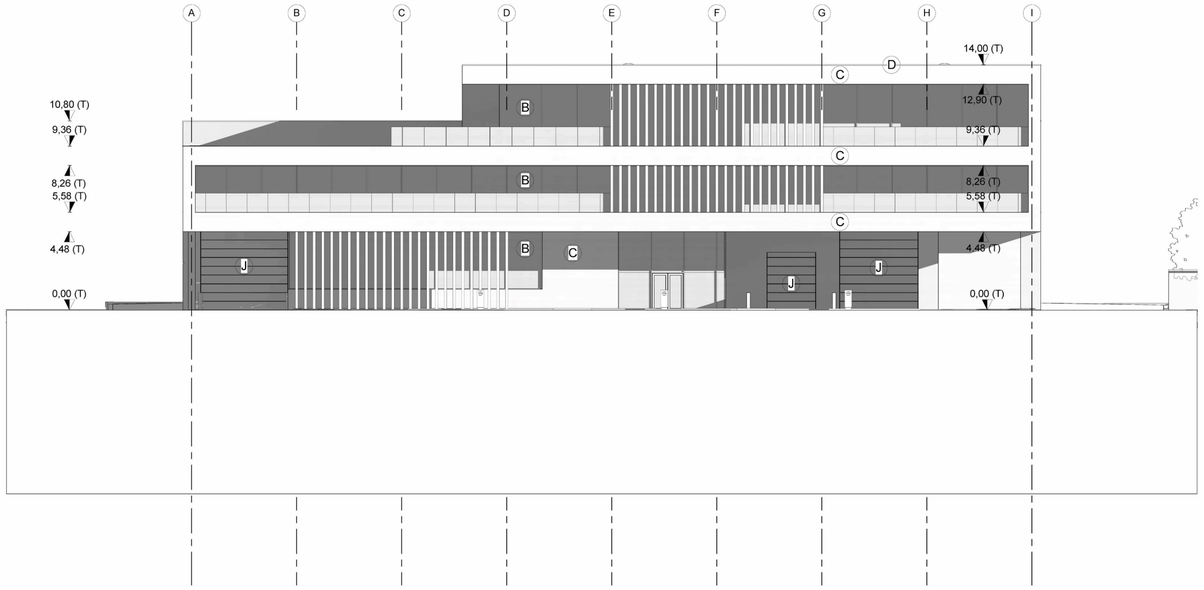


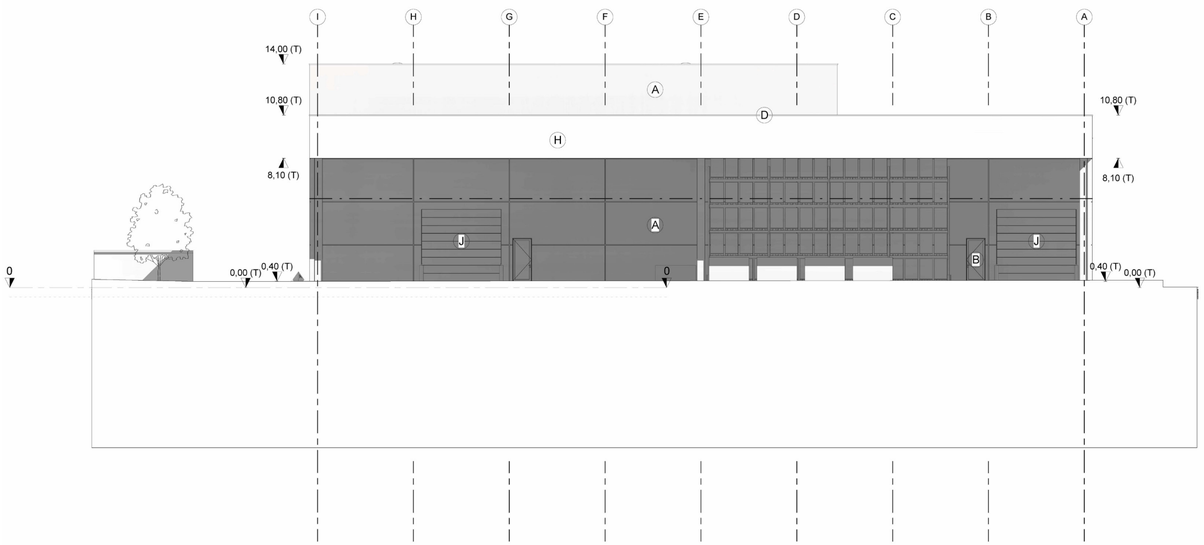


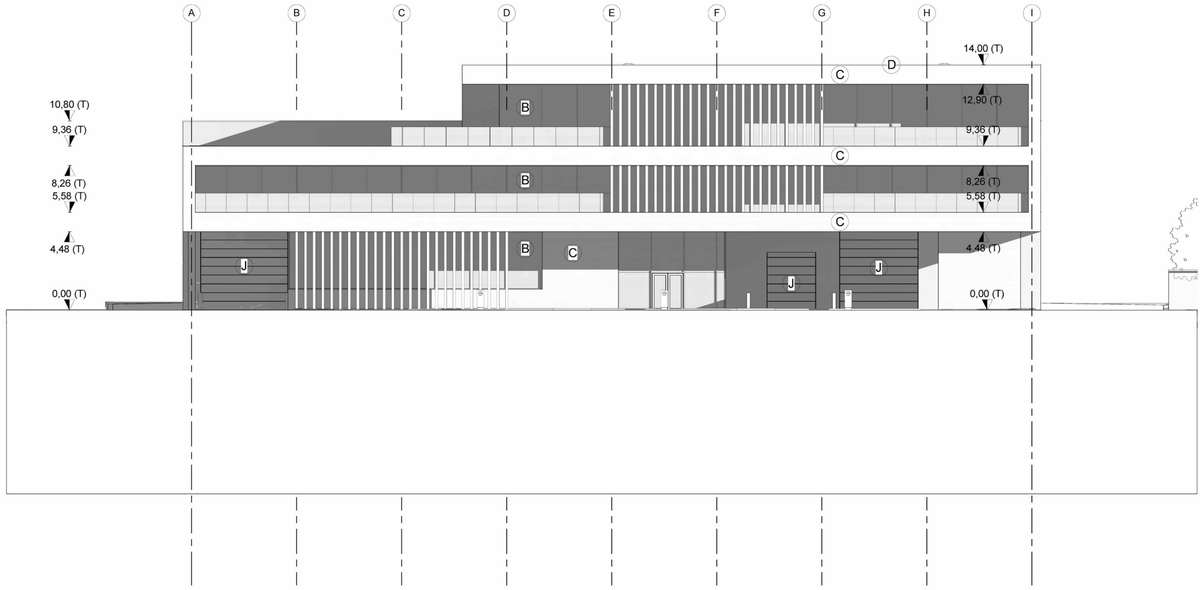


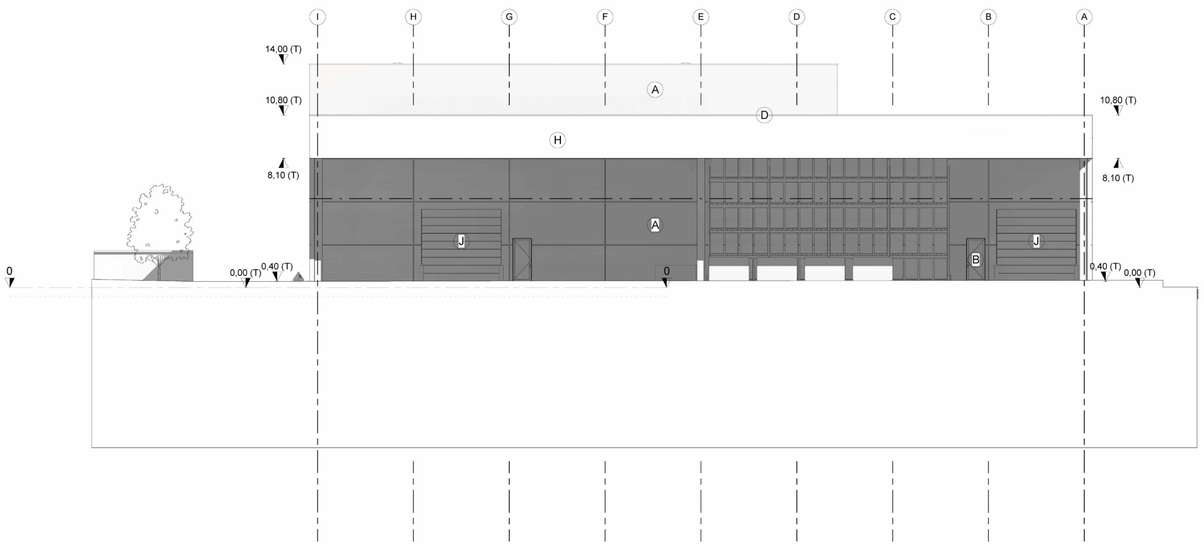


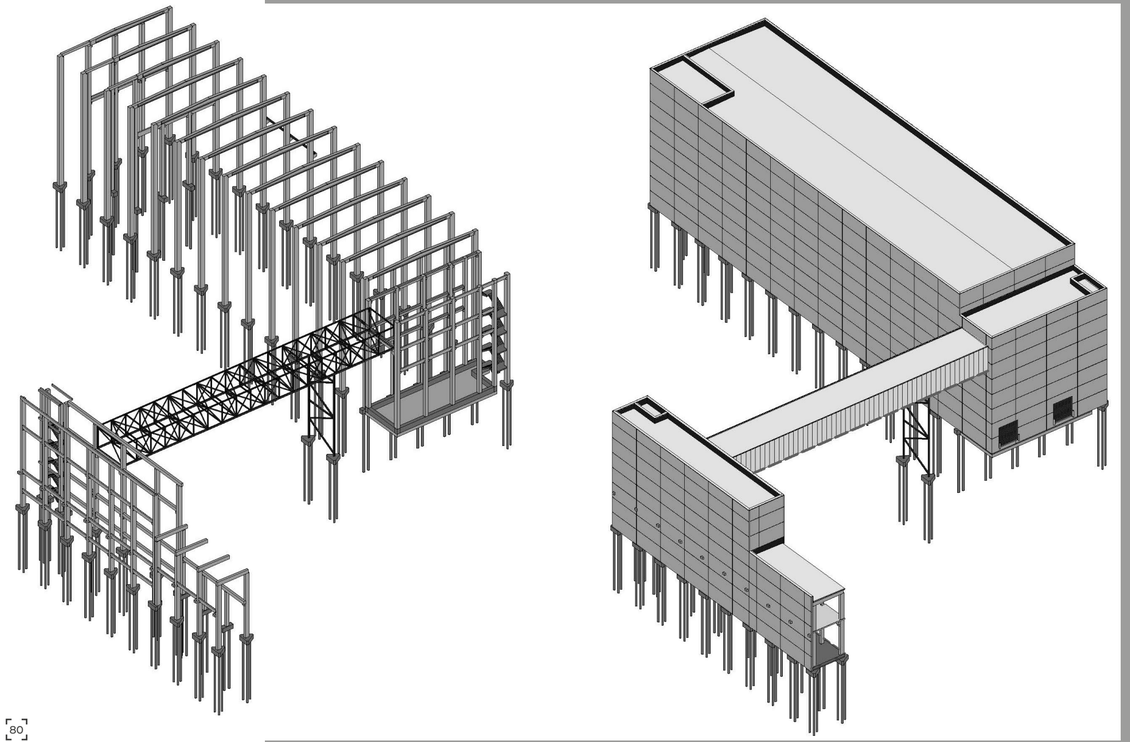



A
B
C
D
E
F
G
H
I
14,00 (T)
12,90 (T)
10,80 (T)
9,36 (T)
8,26 (T)
5,58 (T)
4,48 (T)
0,00 (T)
B
C
D
J


I
H
G
F
E
D
C
B
A
14,00 (T)
10,80 (T)
8,10 (T)
0,00 (T)
0,40 (T)
0
A
D
H
J
B


A
B
C
D
E
F
G
H
I
14,00 (T)
12,90 (T)
10,80 (T)
9,36 (T)
8,26 (T)
5,58 (T)
4,48 (T)
0,00 (T)
B
C
D
J

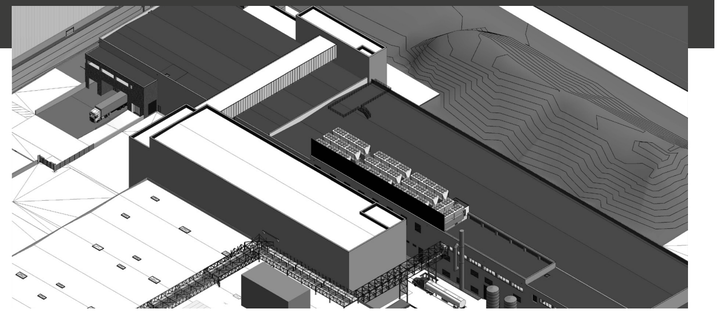

I
H
G
F
E
D
C
B
A
14,00 (T)
10,80 (T)
8,10 (T)
0,00 (T)
0,40 (T)
0
A
D
H
J
B

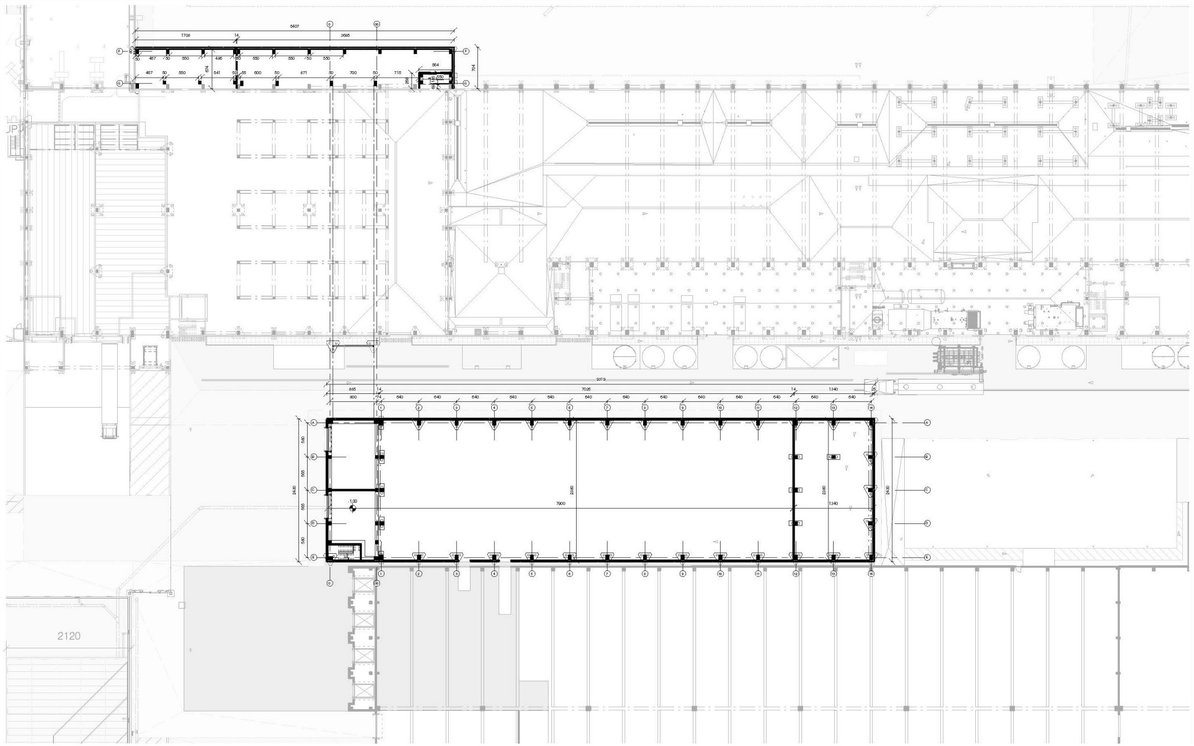


Het project dat minstens de helft van mijn stage in beslag nam was het ontwerpen en uittekenen van een magazijn dat ook dienst doet als voorsorteerplaats van diverse diepvriesproducten, verbonden met een overloopbrug voorzien van meerdere conveyers.

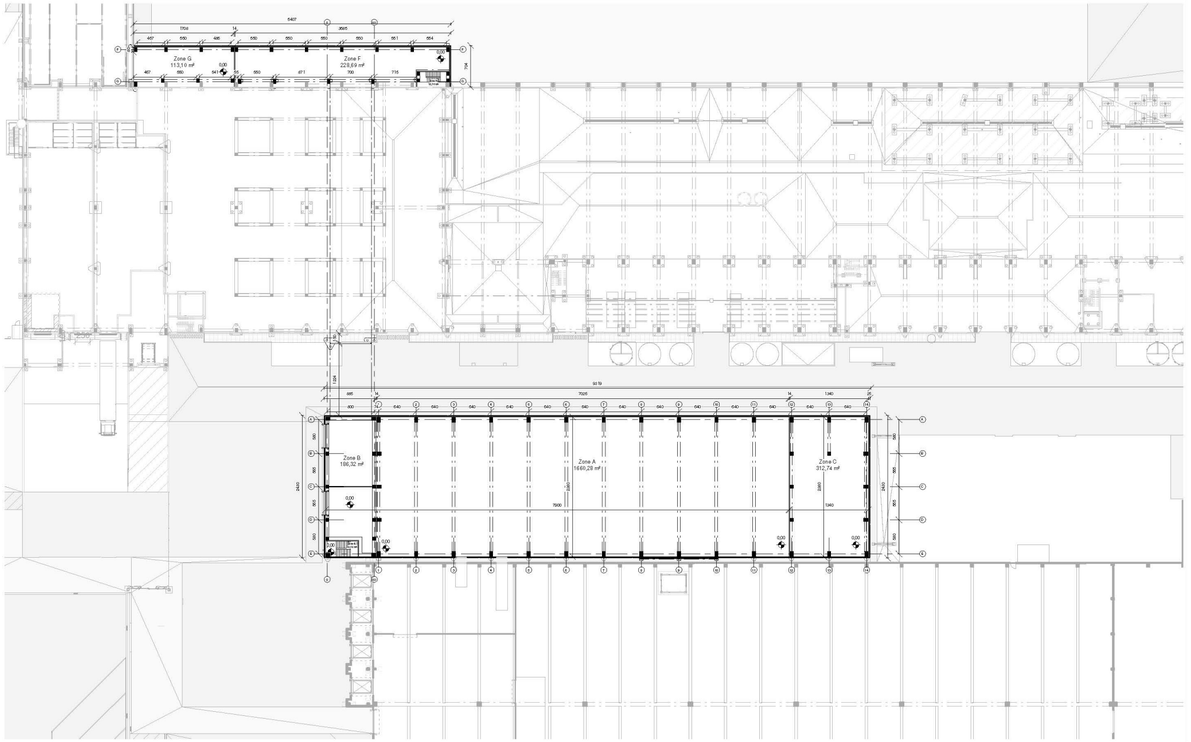
Dankzij de korte inleiding tot Revit op de stageplaats, mocht ik vanaf het begin een van de projectleiders bijstaan voor het modelleren van dit gebouw en dit dan ook voor de ontwerpfase tot een goed einde brengen. De volledige constructie bestaat uit een gridsysteem van betonnen kolommen, aangevuld met een brug die 60 meter meet.

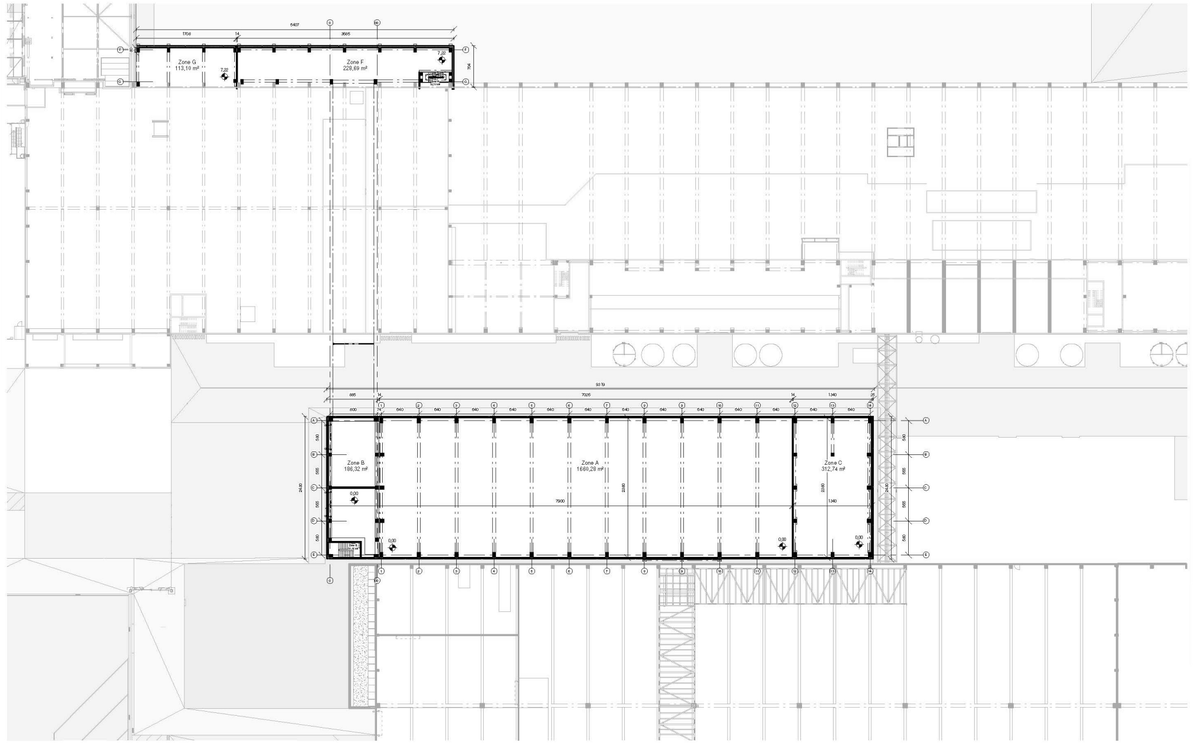
De grootste uitdaging in dit project was om met behulp van andere 3D-modellen, mijn gebouw aan te sluiten op de bestaande toestand. In totaal sluit het aan op drie gebouwen en moet ook de overloopbrug hoog genoeg voorzien worden. Door het model in de Autodesk Construction Cloud te plaatsen, was het mogelijk om in real-time aanpassingen te maken in ieder project waar een Revitmodel van bestond.

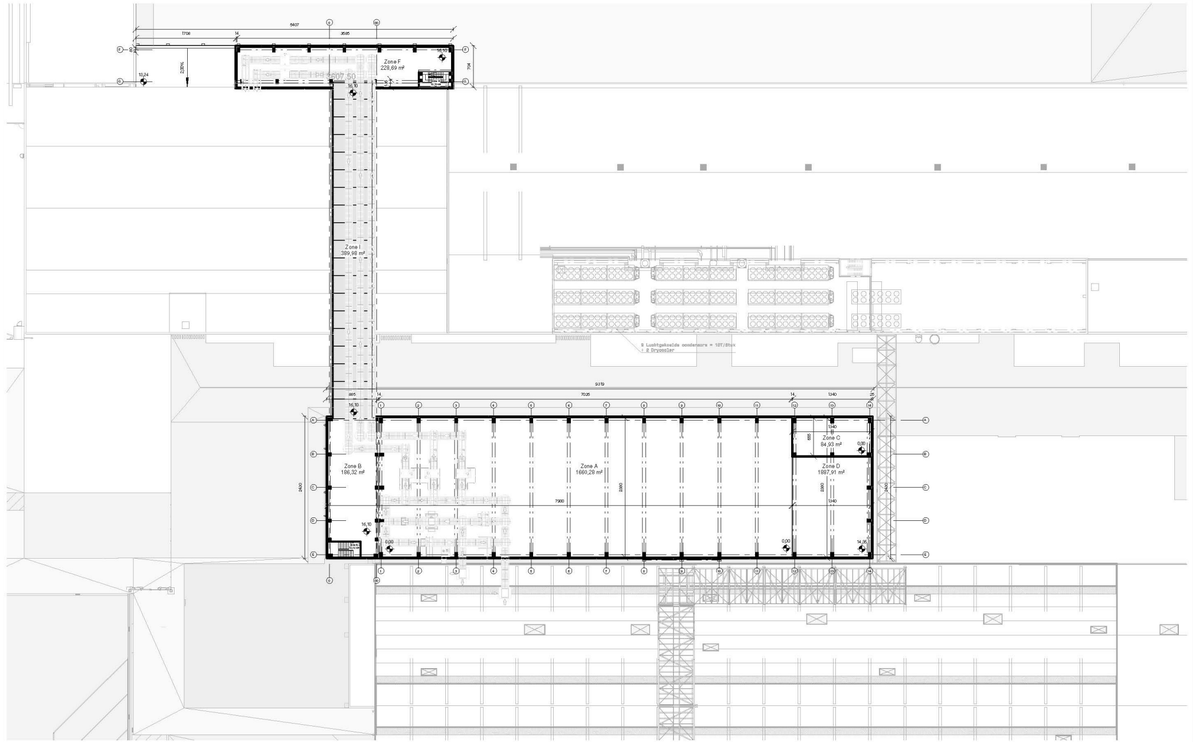


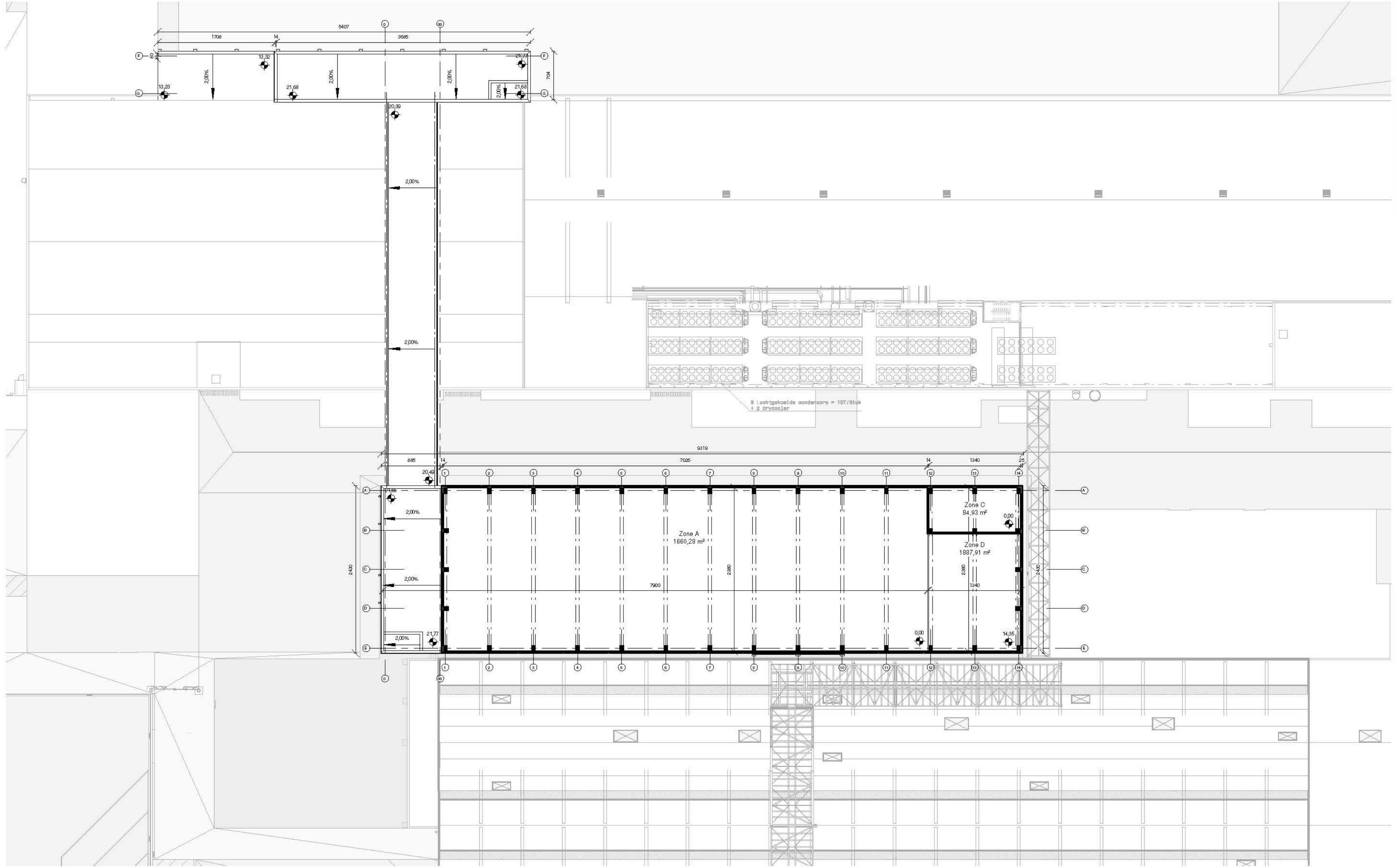

2120

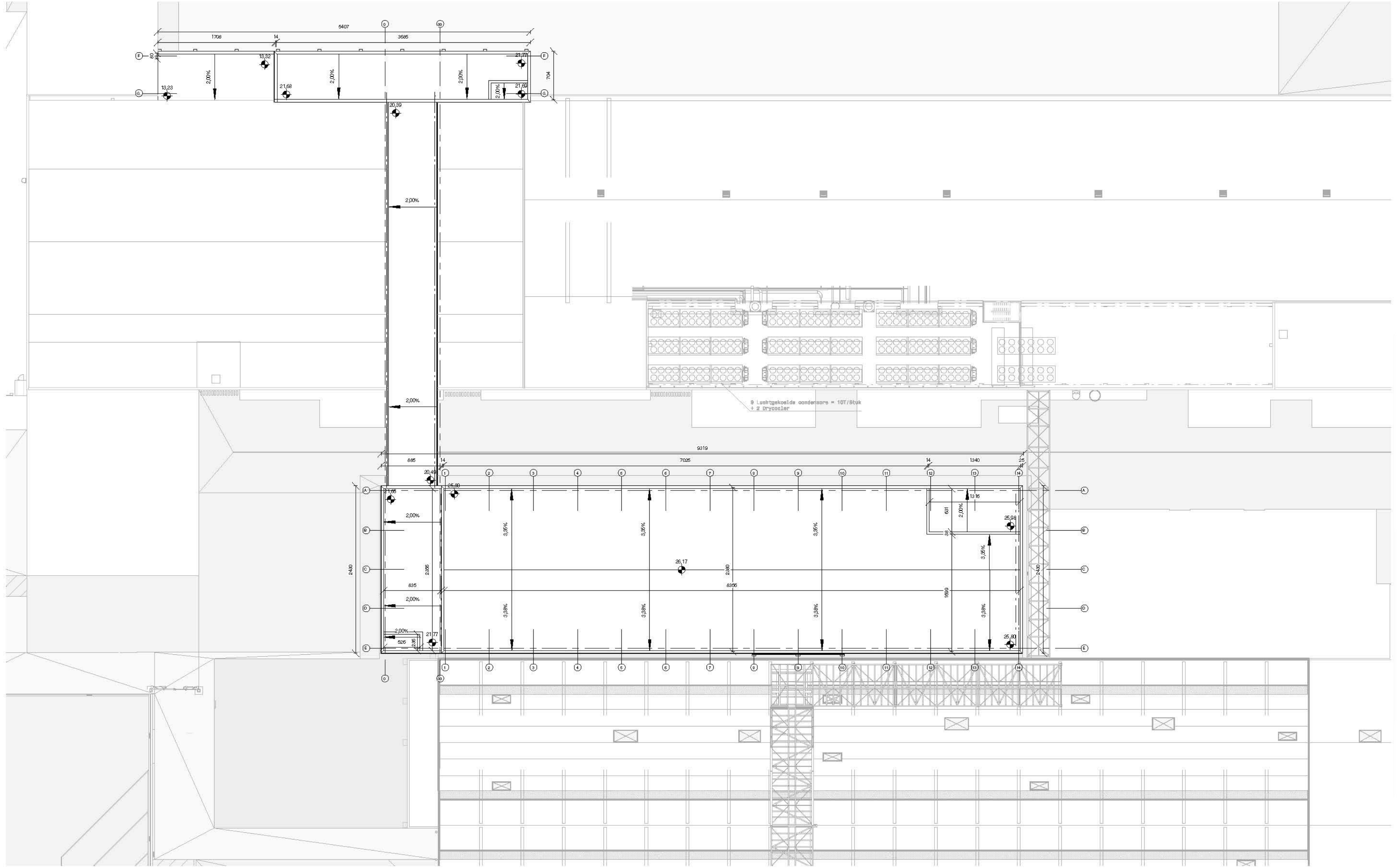


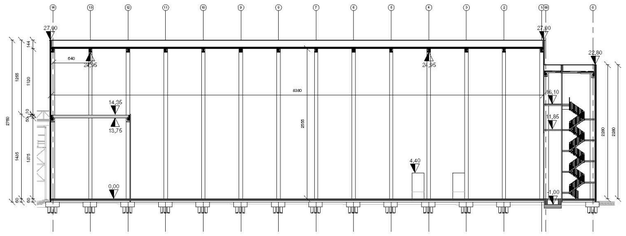

Zone G
113,516 m²
Zone F
328,69 m²
Zone B
186,32 m²
Zone A
1649,28 m²
Zone C
312,74 m²

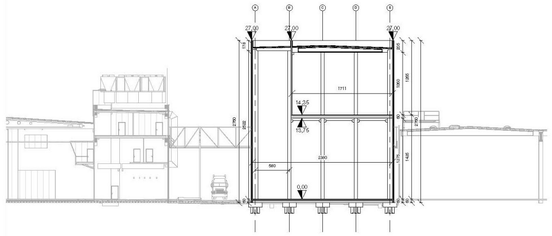

Zone G
113,19 m²
Zone F
228,69 m²
Zone B
186,32 m²
Zone A
1669,29 m²
Zone C
312,74 m²

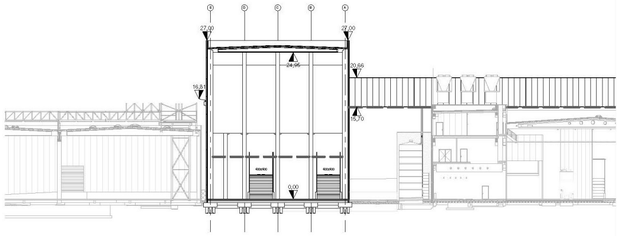

Zone F
228,69 m²
Zone I
200,98 m²
8 Luchtgekoelde condensors = 107,0kw/u
+ 2 Dryercyclar
Zone B
186,32 m²
Zone A
1669,29 m²
Zone C
54,93 m²
Zone D
1887,91 m²

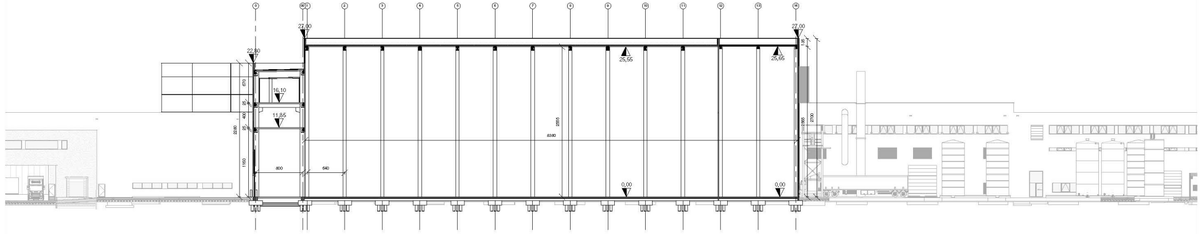

Zone A
1660,28 m²
Zone C
84,93 m²
Zone D
1887,91 m²
9319
7026
7900

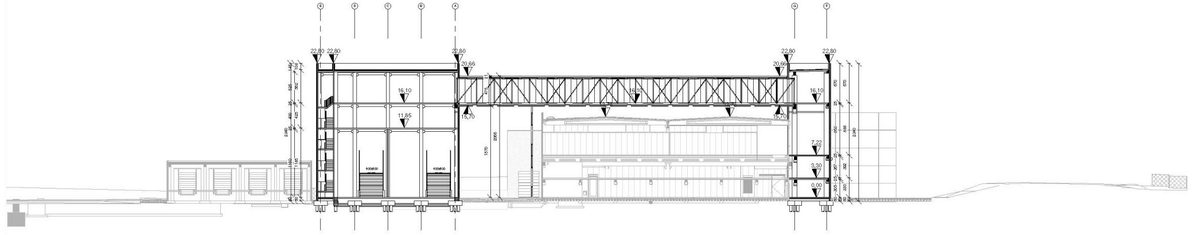


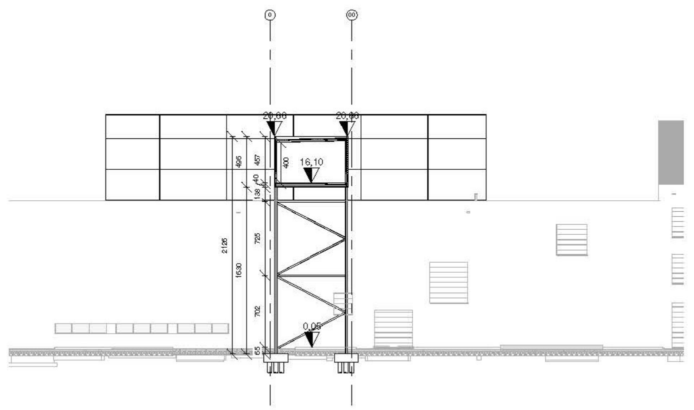

27,60
22,00
14,95
13,75
0,00
-1,00

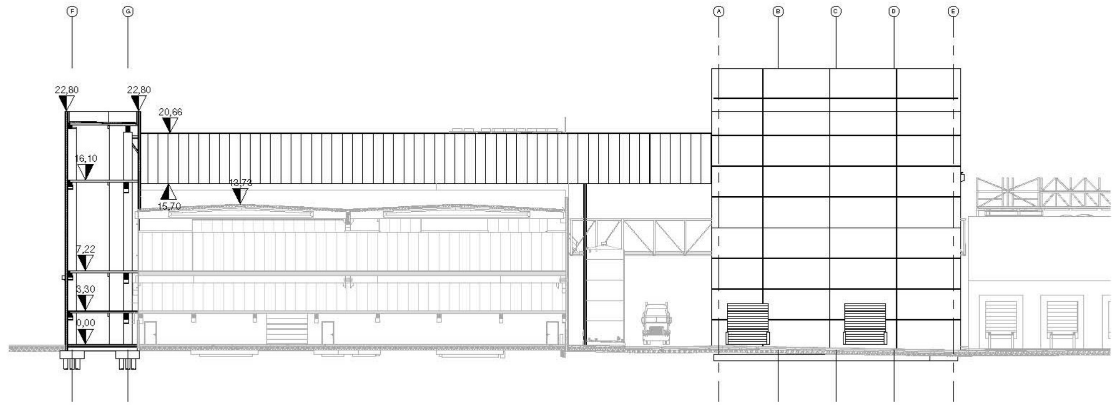

27,00
28,00
14,35
13,75
0,00

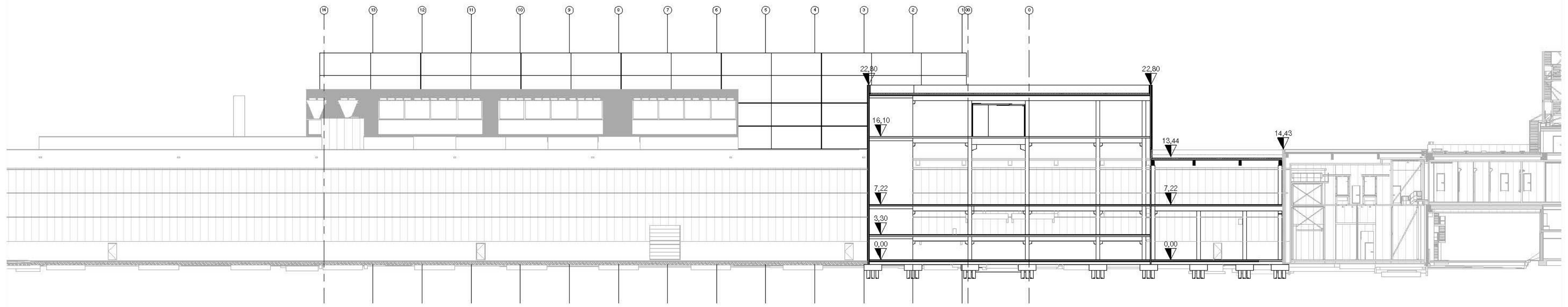

27,00
28,00
16,10
14,70
0,00

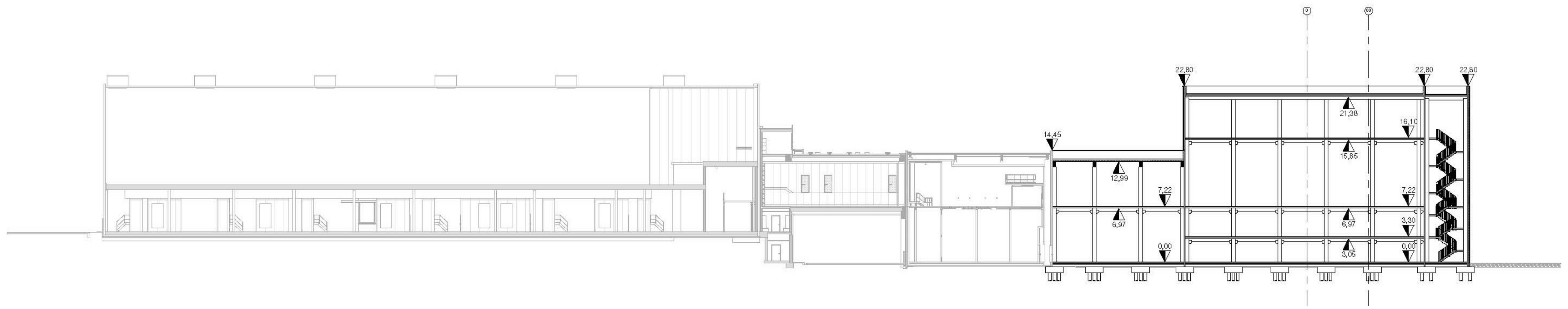

22,00
27,00
25,95
16,10
11,65
0,00

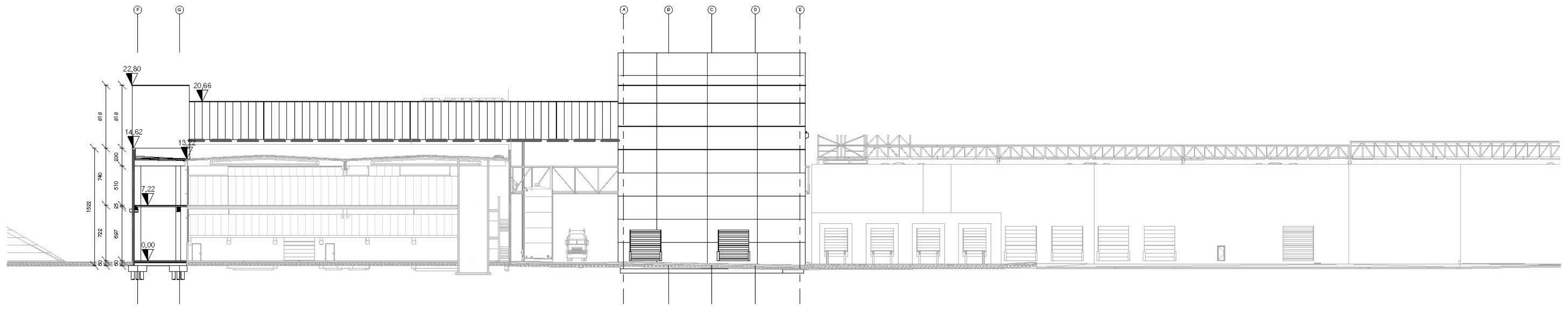

22,80
23,80
16,10
11,65
14,70
7,20
3,50
0,00

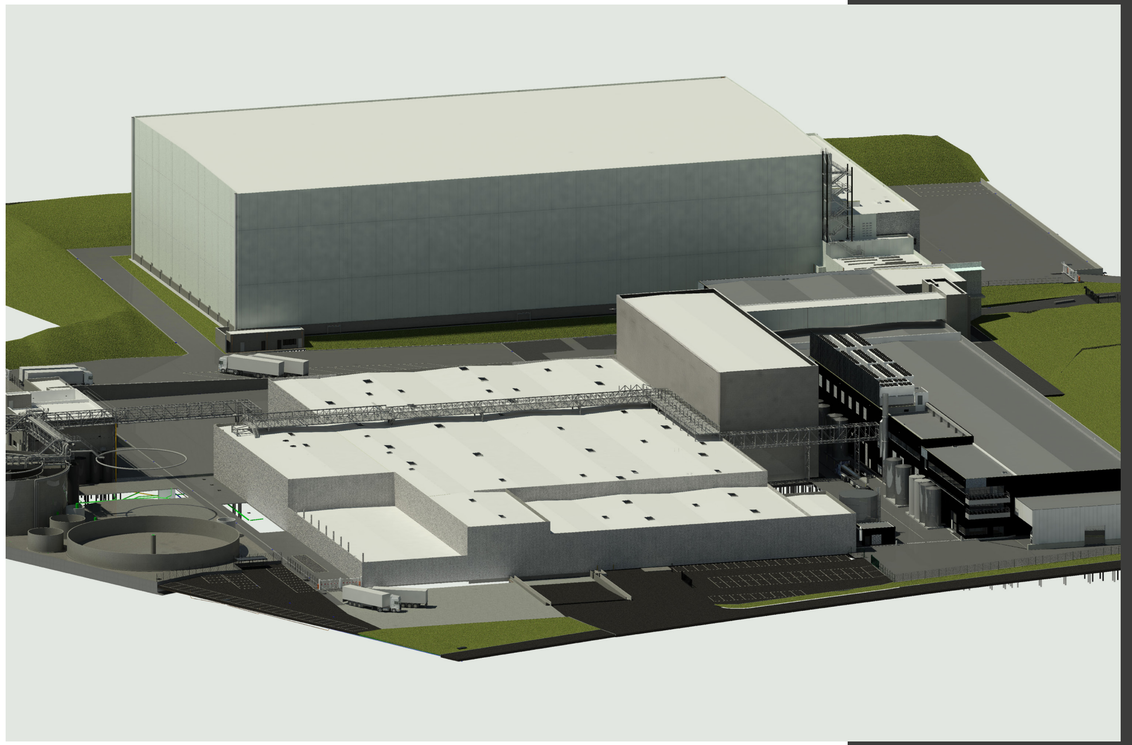












A




+32 (0) 476 96 13 04 · www.andreasvuylsteke.be · andreas.vuylsteke@gmail.com