Brent Van Acker

PORTFOLIO

A good building is not one that hurts the landscape, but one which makes the landscape more beautiful than it was before the building was built.
~ Frank Lloyd Wright

Index

Index 3

Curriculum Vitae 4

Bachelor Toegepaste Architectuur

- Organiseren 6
- Modelleren 32
- Visualiseren 36
- Detailleren 40
- Architectuurprojecten 56
- Bachelorproef 84

Master Architectuur .

Curriculum Vitae

Persoonlijk

Adres:
Lusbekestraat 25
9860 Moortsele

Telefoon:
0471/08.56.47

Email:
Brent.va.bva@gmail.com

Geboortedatum:
23 Juli 1997

Geboorteplaats:
Gent

Nationaliteit:
Belg

Rijbewijs:
B

Talen:

Nederlands	●●●●●
Engels	●●●●○
Frans	●●○○○

BRENT VAN ACKER

OPLEIDINGEN

Hoger onderwijs, Toegepaste architectuur — Sep 2015 - Jan 2019
Howest Brugge

Middelbaar onderwijs, Boekhouden-Informatica — Sep 2013 - Jun 2015
Koninklijk Atheneum Zottegem

WERKERVARINGEN

Hof Ten Bosse Heusden — Kelner — Mrt 2018 - Heden
Weekendwerk

Delhaize Merelbeke — Afdeling voeding — Jul 2015 - Jul 2018
Vakantiejob

Gemeentehuis Zottegem — Stage informatica — Feb 2015 - Jun 2015
Stage

VAARDIGHEDEN

Microsoft Office

Acces	●●●●○
Powerpoint	●●●●●
Word	●●●●●
Excel	●●●●●

Adobe

Illustrator	●○○○○
Premier Pro	●●●○○
Indesign	●●●●○
Photoshop	●●●●○

Autodesk

Revit	●○○○○
3ds Max	●●●○○
Autocad 2D	●●●●○

Other BIM related

Sketchup	●●●○○
Archicad	●●●●○

IN BEZIT VAN

- **Diploma Veiligheid voor Operationeel Leidinggevenden VCA** — 2017
- **Outstanding Teaching Assistant Certificate in the Second Language Promotion Program China** — 2017
- **Attest Bedrijfsbeheer** — 2015
- **Diploma Dactylografie** — 2007

Bachelor toegepaste architectuur

Organiseren

8 Architectural Theory

Hierbij maakten we kennis met de architectuurgeschiedenis, samen met de typologieën van allerlei belangrijke architecten en hun visies kennen.

18 Architectural Analyse

In dit vak kregen we elk semester een opdracht om een bestaand project te analyseren en dit op een kunstige wijze voor te stellen adhv een poster, filmpje of kunstwerk.

24 Architectural Office

Bij dit vak kregen we les over hoe we onze projecten het best konden presenteren en voorstellen. In de de eerste jaren hield dit Word, Powerpoint en Excel in.

28 Architectural Trip

Elk jaar kreeg je de keuze om een architectuurreis te maken of de projectweek te volgen in onze school samen met een aantal internationale studenten.

Bachelor toegepaste architectuur

Organiseren

Architectural Theory

Vroeg modernisme

In mijn eerste lessen architectuurtheorie leerde ik de beginselen van het modernisme kennen. Hierin kwam uitvoerig het oevre van Le Corbusier aan bod samen met het vijf-puntenplan en de Modulor. Daarnaast leerde ik ook over het Raumplan van Adolf loos, het Bauhaus verbonden met Walter Gropius en de Stijl met als belangrijkste voorbeeld Rietvelds Schröderhuis in Nederland met zijn zeer kenmerkende geometrische vormen en primaire kleuren.

Van Oudheid tot het vroeg Christendom

In het tweede deel van het eerste semester werd ik een stuk terug in de tijd gestuurd naar de oorsprong van de architectuur. Dit begon met bekende monumenten zoals de hunebedden, Stonehenge en zeker en vast ook de piramides, sfinxen en tempels. Daarop volgde de oude Griekse cultuur met zijn verschillende bouwordes (Dorische, Ionische en Korintische). Hierna volgde uiteraard het Romeinse Rijk met hun bekende Amfitheaters, Aquaducten, Romeinse baden, Pantheon, catacomben en Romeinse villa's. Het semester eindigde met de Vroeg Christelijke en Byzantijnse architectuur waar we een eerste kennis maakten met de grandioze kathedralen.

Laat Modernisme

Tijdens het tweede semester omvatte de cursus de oeuvres en filosofieën van verschillende belangrijke modernistische architecten zoals Ludwig Mies van der Rohe, Frank Lloyd Wright en Richard Neutra. Daarnaast kwamen de voor het tijdschrift Arts & Architecture ontworpen Case Study Houses in L.A. aan bod. De belangrijkste werken met hun typische kenmerken werder hiervan besproken. Als laatste kregen we ook nog een aantal lessen over de scandinavische architectuur.

20ste - 21ste Eeuw

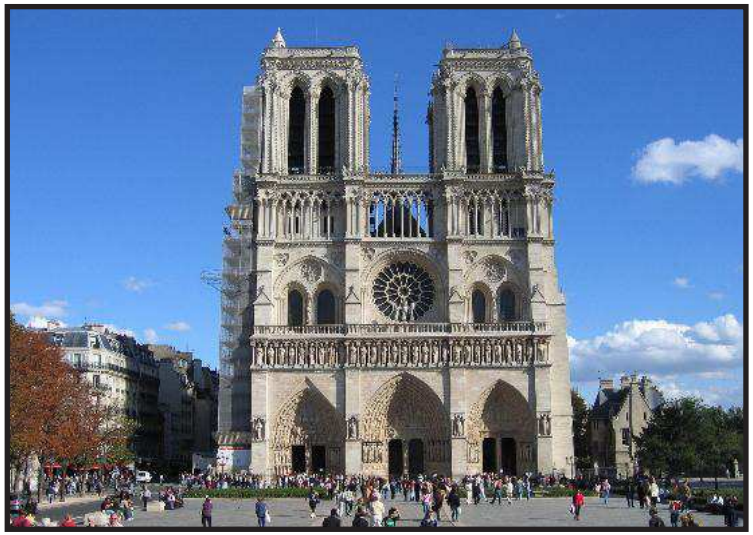
In mijn tweede jaar heb ik het meeste bijgeleerd over architectuur. Het derde semester begon met het leren van een vijftigtal bekende architecten en hun visies samen met een aantal referentie gebouwen. Zo leerde ik gebouwen aan een architect toewijzen zonder dit effectief te weten. Hier maakte ik kennis met het Postmodernisme, Hightecharchitectuur en Deconstructivisme.

Romaanse architectuur

In de lessen over de Romaanse architectuur leerde ik deze stijl herkennen door hun massiviteit en vierkante dikke pijlers samen met hun typische planopbouw en gewelfvormen. Ik leerde over de bouwschool van Clunny en de Cisterciënzer-klooster en hoe een schematisch plattegrond hiervan is ingedeeld.

Een aantal architecten waren:

- Richard Rogers
- Norman Foster
- Aldo Rossi
- Mario Botta
- Renzo Piano
- Richard Meier
- James Stirling
- I.M. Pei
- Peiter Eisenman
- Frank O. Gehry
- Jean Nouvel
- Arata Isozaki
- Tadao Ando
- Toyo Ito
- Shigeru Ban
- SANAA
- Peter Eisenman
- Santiago Calatrava
- Zaha Hadid
- Pierre de Meuron
- Jacques Herzog
- Peter Zumthor
- Rem Koolhaas
- Daniel Libeskind



Gotiek & Renaissance

Het vierde semester startte met de Gotiek. Ik leerde dat het begon in Frankrijk en daarna overwaaide naar Italië en daarna Engeland en Duitsland. Kathedralen werden hoger en slanker en ik leerde hiervan de typische eigenschappen herkennen samen met de verschillende landen en periodes in de gotiek.

Deze stroming moest uiteindelijk een plaats geven aan de Renaissance, de wedergeboorte van de mens. Een periode waar God centraal stond en alles zo natuurlijk mogelijk moest worden voorgesteld. De oorsprong van deze stijl lag in Italië met de bouw van de Santa Maria del Fiore te Firenze.

Barok & Classicisme

Het vierde semester eindgde met het Classicisme met als voorganger de Barok. De dynamiek en ornamentering in deze stroming herken ik zodanig dat ik deze kan onderscheiden met het Renaissance en andere architectuurstromingen. Ik leerde de evolutie en verschillende planopbouwen kennen samen met de voorzetting in Frankrijk (Versailles) en Duitsland (Rococo). Ook de tussenstroming van de Il Gesu kerken werd uitbondig uitgelegd.

Toen het classicisme ontstond werd de dynamiek en ornamentiek verworpen voor een soberheid en terugkeer naar de klassieke Griekse en Romeinse architectuur. Ook bij deze architectuurstijl leerde ik de typische kenmerken die per regio verschilden. Op examens moesten we deze stijlen kunnen herkennen en een juiste plaats geven in de juiste periode en regio.

In dit semester leerde ik ook bekende namen kennen zoals Baldassari, Palladio, Brunnelleschi, Vasari, Battista en Barromini

Museum- & theaterarchitectuur

Ik leerde verschillende musea en theaters kennen samen met het concept en typologische uitgangspunten. Hierbij leerde ik ook dat een theater een bepaalde plantypologie kan hebben om de bezoeker een zo goed mogelijke beleving te geven.

19de Eeuw

In het laatste semester Architectual Theory kwam ik terecht in de 19de eeuw met de neostijlen. De decoratieve elementen uit vroegere stijlen ging men opnieuw gaan gebruiken door het opkomen van de kunstgeschiedenis en de wetenschappen.

Op het einde van deze eeuw werd architectuur wat kleurrijker met het ontstaan van een nieuwe stijl genaamd de Art Noveau. Ik leerde hier Victor Horta en zijn projecten kennen samen met Antoni Gaudi en zijn organische architectuur met natuursteen.

Iconografische architectuur

Als afsluiter leerde ik ook dat bepaalde gebouwen, meestal museums een grote rol kunnen betekenen in de stadsontwikkeling. Zo leerde ik het Bilbao effect kennen en hoe bekende ontwerpen een Symbool, Index of Icoon kunnen zijn aan de hand van het relatieschema in de semiotiek volgens C.S. Peirce

Bachelor toegepaste architectuur

Organiseren

Architectural Analyse

Fotocollage 19-20ste Eeuw

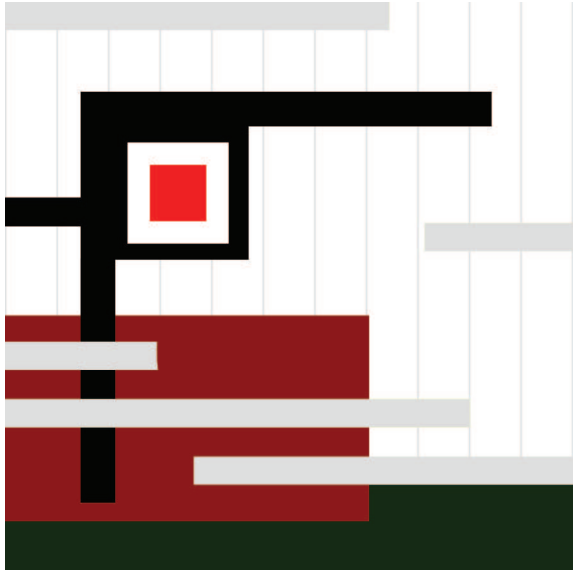
De eerste opdracht in functie van ontwerpanalyse was om een fotocollage te maken van een modernistisch gebouw in de 18de of 19de eeuw. Ik koos voor het grandieus ontwerp van André Waterkeyn tijdens de Expo 58, namelijk het Atomium! Foto's moesten zelf genomen worden en een analyse van het gebouw werd eerst en vooral onderzocht. Ik koos ervoor om deze fotocollage te maken in de vorm van een Poster/Affiche die zou gebruikt kunnen zijn als advertentie voor de Expo

Beeldmontage 21ste Eeuw

De volgende opdracht was om een beeldmontage te maken van een gerealiseerd project in de 21ste Eeuw. Ik koos voor het Graafjansdijk House van Govaert & Vanhoutte Architects. Deze woning was gelegen in Knokke-Heist en na het contacteren van de eigenaar heb ik toestemming gekregen om daar te mogen filmen en hiervan daarna een filmpje te maken. Door de volgende barcode te scannen kan u het filmpje bekijken.

Projectfiche 21ste Eeuw

Het volgende semester kregen we als opdracht voor ontwerpanalyse een projectfiche te maken die grafisch moest verwerkt zijn in een promo- en analysefiche. Bij deze opdracht (met 2 personen) kregen we het gebouw Douro Marina toegewezen van Barbosa & Guimarães Arquitectos. Het gebouw is gelegen bij een jachthaven aan de rand van het stedelijke Vila Nova de Gaja in het warme land van Portugal. Het beschikt over voldoende ruimte met voldoene licht door zijn grote glaspartijen. We leerden de vormentaal, volumewerking, structuur en materiaalgebruik kennen en maakten hierbij de bovenliggende promofiche. Voor een ander vak hebben we ook een tweede promofiche moeten maken van een ander gebouw van dezelfde architecten.



2,5-dimensionele synthese

In deze opdracht was het de bedoeling om een architectuurstijl of het oevre van een bekende architect te weerspiegelen in een soort van 3D kader, een schilderij met dieptes zogezegd. Mijn klasgenote en ik kozen voor Frank Lloyd Wright dat persoonlijk mijn favoriete architect is, samen met zijn 'meesterwerk' Falling Water. We kozen dus voor zijn prairy style houses. Bovenaan het idee hoe we deze stijl hebben verwerkt in een vierkant. Zijn horizontale lijnen, voormuurtje als 'bossage', kern van het gebouw waarmee hij zijn ruimtes indeelt en zijn connectie met het groen.

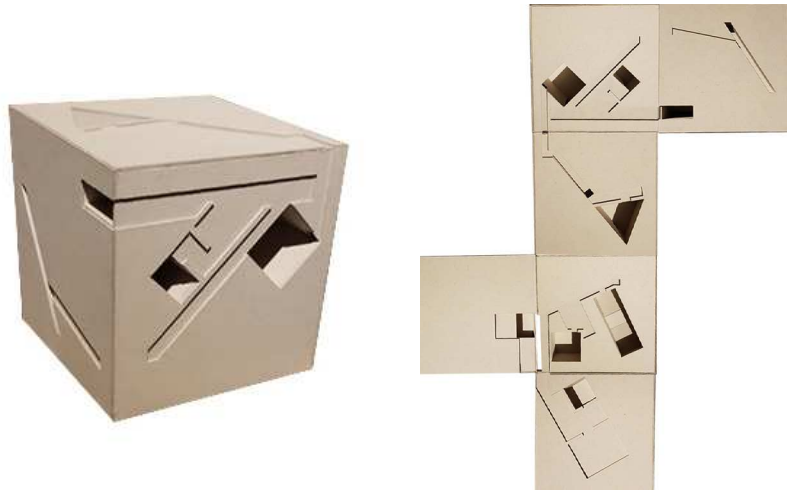
3-dimensionele synthese

Als laatste opdracht voor ontwerpanalyse werd er gevraagd een kubus van 20x20x20cm te maken waarbij de karakteristieke kenmerken van het gekozen gebouw in worden weerspiegeld. Wij kozen voor het Fondation Beyeler museum van Renzo Piano en vervolgens voor het Chichu art museum van Tadao Ando, dat persoonlijk 1 van mijn favoriete gebouwen is.

Fondation Beyeler

Het grondplan van fondation beyeler is voornamelijk ontworpen door 4 lange wanden die het gehele lange gebouwen dragen. Het heeft ook een speciale dakstructuur dat bestaat uit 4 lagen. Deze lagen hebben we verwerkt in de 4 wanden.

Chichu art museum



Het museum bevind zich ondergronds en heeft een lineaire wandelroute met hier en daar opening als patio. Dit pad hebben we verwerkt in onze kubus en kan je afleggen met een knikker. Je kan met de knikker de ruimtes aanvoelen en zo het museum ontdekken.

Bachelor toegepaste architectuur

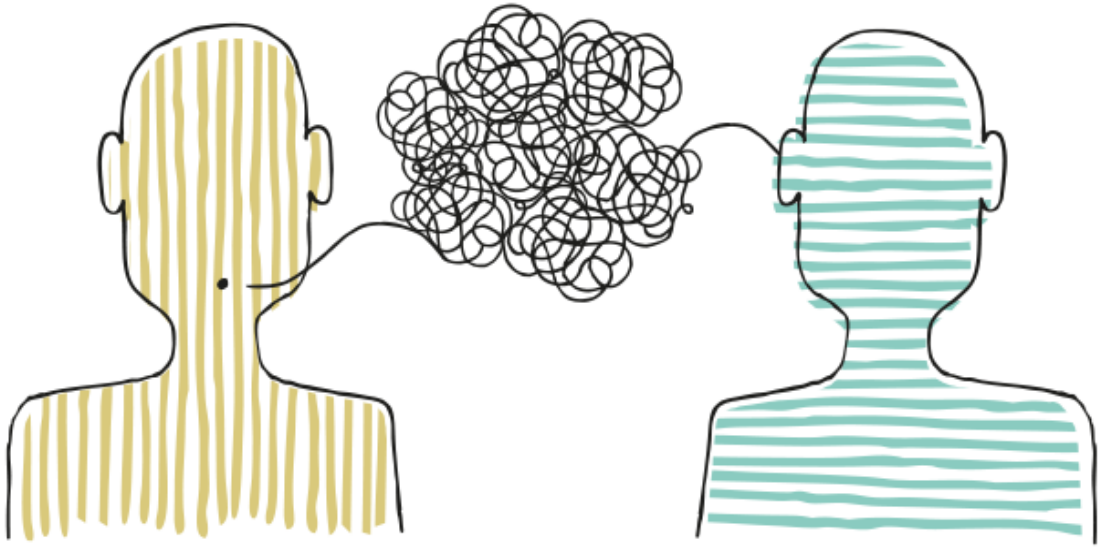
Organiseren

Architectural Office

Communicatieve vaardigheden

In deze lessen leerde ik hoe ik moest solliciteren, hoe ik op een goede manier kon omgaan met klanten, hoe ik discussies behandel en hoe ik een goede en aandachthoudende presentatie kan geven.

In het begin van de richting leerde ik gebruik maken van de juiste spelling en legde zelf hiervoor een taaltest af als examen.



Word

Hier leerde ik op een profesionele manier met Microsoft Office Word werken. Als examen maakte ik het MOS-Exam van Microsoft zelf en behaalde hiermee een diploma van.

Powerpoint

Door powerpoint presentaties te maken leerde ik ook hiermee goed werken. Ik maakte verschillende presentaties die daarna werden beoordeeld. Deze waren altijd wel goed in orde.

Excel

Dit is een heel nuttig programma eenmaal je er goed mee kan werken. Ik leerde allerlei formules gebruiken en maakte bestanden om U-waardes automatisch te berekenen. Hier had ik ook geen problemen mee om mee te werken, dit door mijn middelbare opleiding (Boekhouden-Informatica).

Prezi

Samen met powerpoint maakte ik ook hierop presentaties en leerde ik werken met deze nuttige website.

Indesign

Een ervaren programma die ik tijdens mijn jaren in de richting heb leren gebruiken Ik maakte mijn posters, net zoals dit portfolio hierop.

Premier pro

Voor bepaalde opdrachten hadden we een een video bewerkingsprogramma nodig. Ik leerde de basis functies kennen via dit programma om mooie animaties en filmpjes te creeëren.

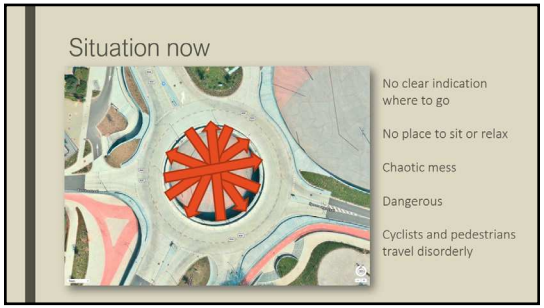
Bachelor toegepaste architectuur

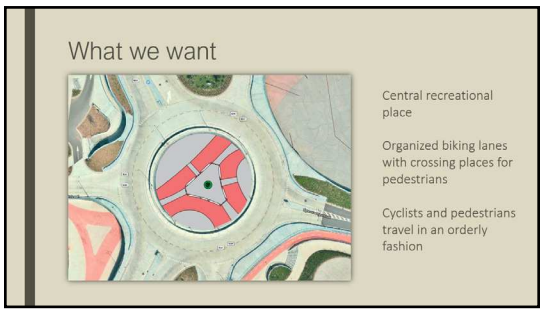
Organiseren

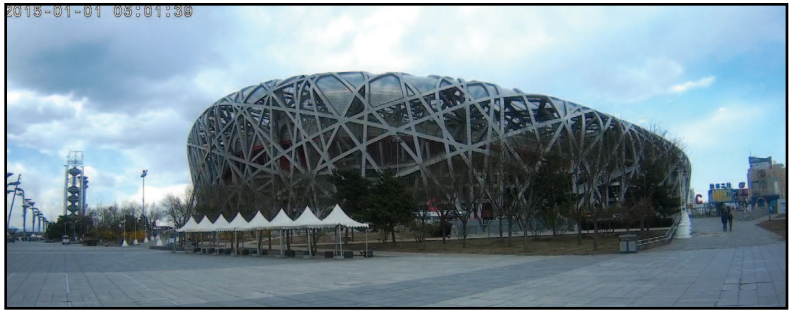
Architectural Trip

Projectweek te Brugge

In mijn eerste jaar nam ik deel aan de projectweek die Howest organiseerde waarbij verschillende internationale studenten naar Brugge kwamen om samen met ons in groepjes van 6 op 1 van de opgegeven locaties een uniek en vindingrijk ontwerp te creëren. Wij hadden gekozen om op een druk fietsplein achteraan het station te Brugge zitbanken te ontwerpen die ook het fietsverkeer veiliger zouden kunnen maken. Dit werd uiteindelijk gekozen op eerste plaats als beste concept.





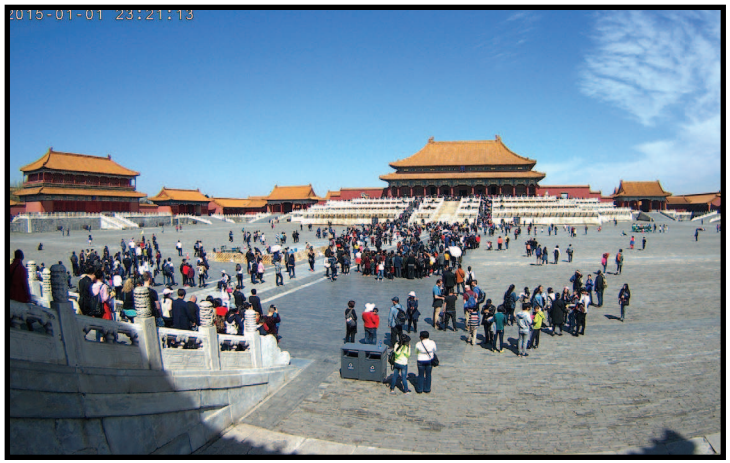


Londen Architectuurreis

In mijn laatste jaar ben ik op architectuurreis vertrokken met medestudenten en leerkrachten. Daar hebben we een aantal bekende gebouwen bezocht en onderzocht. Een overzicht over de reis kan u terugvinden via onderstaande barcode aan de hand van een filmpje.

China From Within

Tijdens mijn tweede jaar nam ik deel aan China From Within. Hiermee ben ik voor 3 weken lang naar China verhuisd en verbleven op Hangzou University. Ik heb daar les gevolgd over de Chinese cultuur en zijn gebouwen. Een overzicht van de reis heb ik in een filmpje verwerkt die u kan bekijken door de barcode te scannen.

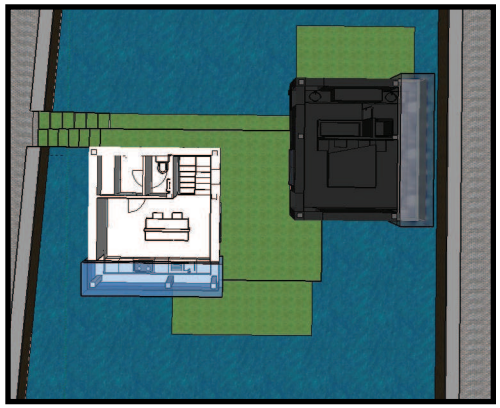


Bachelor toegepaste architectuur

Modelleren

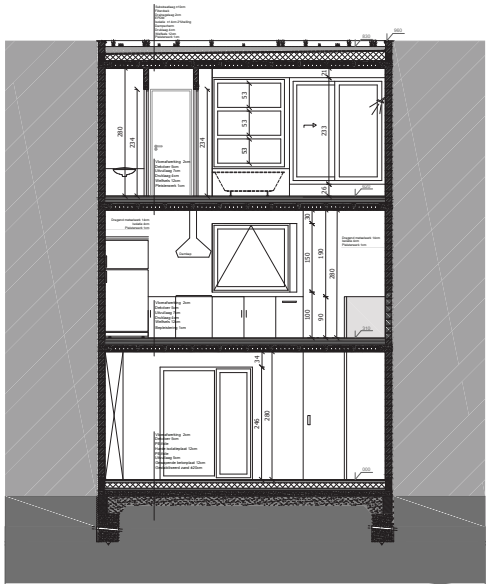
SketchUp

Bij mijn eerste architectuurproject had ik nog geen kennis over Autocad of Archicad. Daarmee kregen we de opdracht om ons project in sketchup uit te werken omdat dit programma het gemakkelijk maakt om plannen en 3D modellen te tekenen. Het vormt meteen een beeld over de vorm van het gebouw en kan hiermee dus ook zeer handig zijn bij het schetsen en ontwerpen.



Autocad

De eerste lessen CAAD oftwel Computer Aided Architectural Design waren uiteraard het leren werken met autocad. Ik leerde de basisfuncties en sneltoetsen van het programma en kon na wat oefenen het programma goed beheersen.



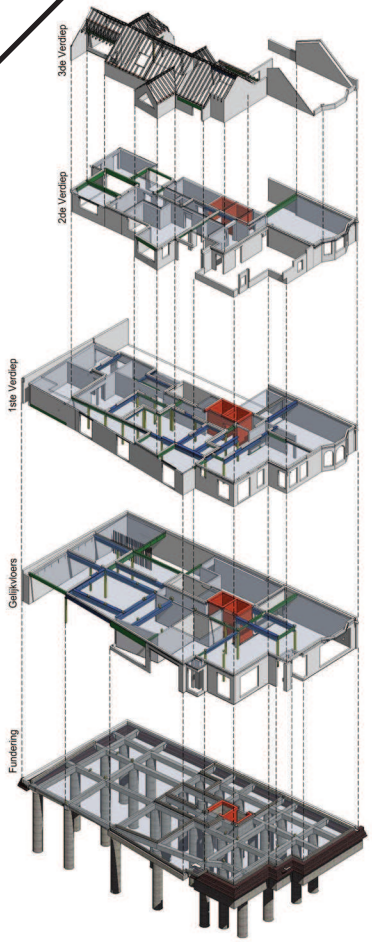
Archicad

Na in het eerste semester autocad te leren gebruiken begonnen we met nieuwe lessen over Archicad. Een programma waar je meteen uit je grondplan een 3D model kan halen en waar je allerlei gegevens zoals meetstaten en EPB waardes kan uithalen. In het eerste semester leerde ik de basis van dit programma gebruiken.

In het tweede semester leerde ik composites gebruiken om samengestelde materialen te verbinden en zo een spouwmuur op te bouwen en bouwknopen te maken. Ik leerde hier ook met morphs werken om zo snelle volumes te modelleren zoals in sketchup.

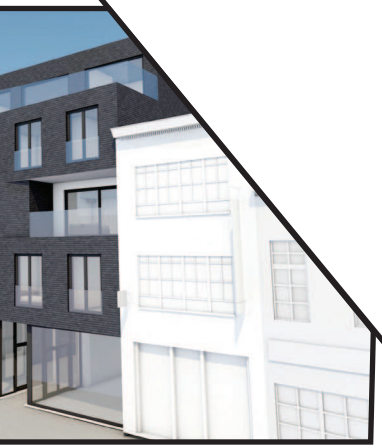
Het derde semester leerde ik met meer tools werken zoals de zone- en slabtool. Tijdens dit semester begonnen we ook ons architectuurproject hierin te verwerken. Het semester daarna leerden we hellende daken tekenen dat in het begin niet al te gemakkelijk ging.

Ik vind dit een zeer goed programma en bied dit iedereen ten zeerste aan. Ook op mijn stage heb ik dit programma kunnen gebruiken en is mijn kennis hierover nog meer geëvolueerd.



3ds Max

Ik leerde ook modelleren in 3ds Max, vormen maken, objecten inporteren en zo mooie interieurbeelden te creëren. Uiteindelijk gebruikten we dit programma enkel om Archicad te exporteren en hierin te importeren om zo mooiere renders te maken

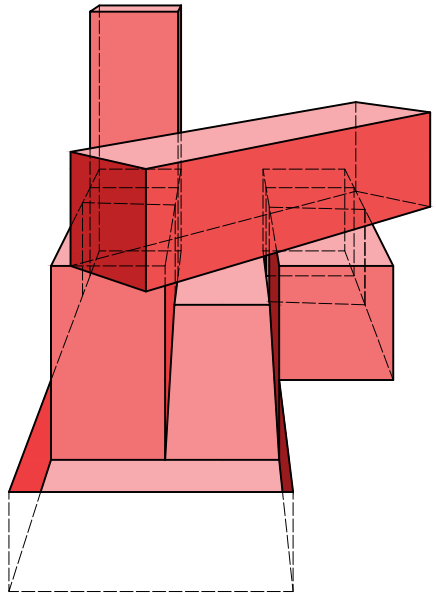


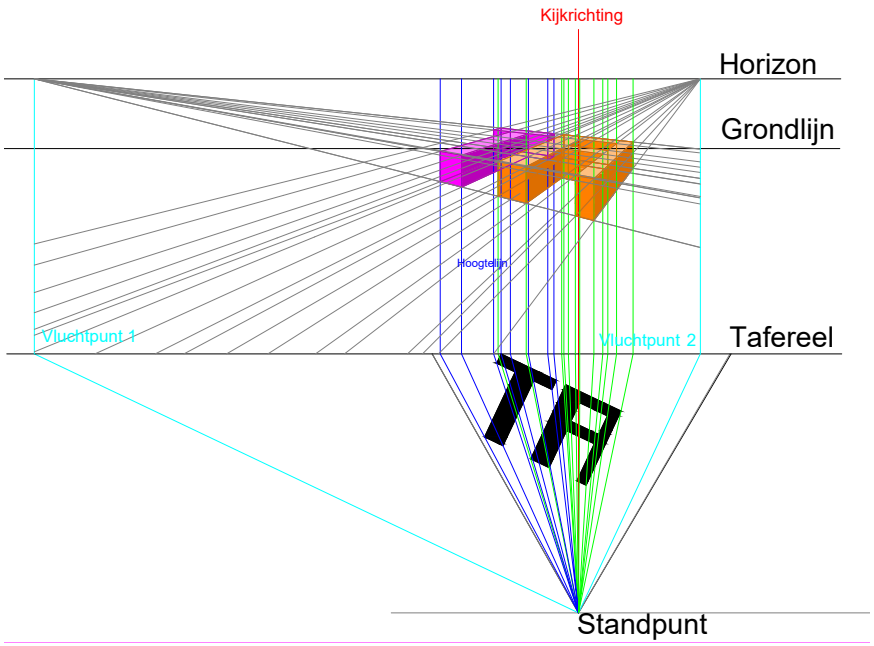
Bachelor toegepaste architectuur

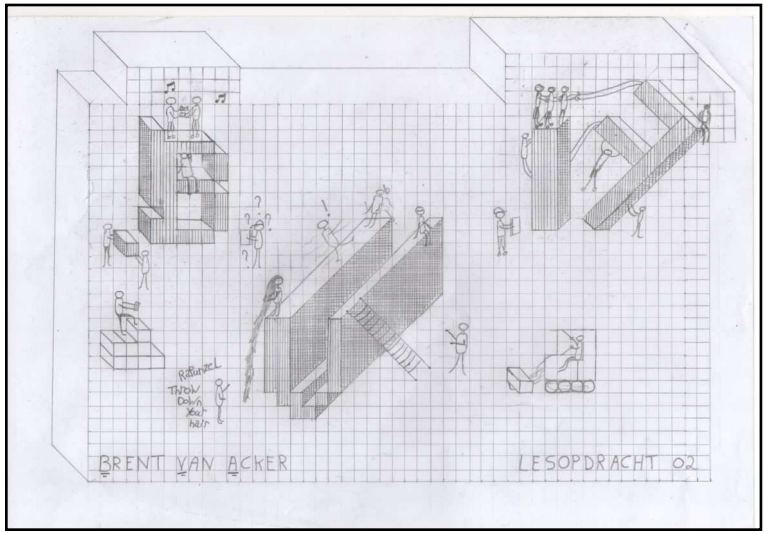
Visualiseren

Visualisatietechnieken

Bij dit vak leerde ik voor het eerst met de vrije hand eenvoudige tekeningen maken op schaal. Ik leerde perspectieven tekenen aan de hand van hulplijnen. Zo werd mij ook de slagschaduw van objecten uitgelegd aan de hand van verschillende opdrachten.







Photoshop

Vanaf het tweede semester leerden we werken met Adobe Photoshop. Dit programma wordt veel gebruikt in architectenbureaus voor het grafisch opwerken van renders. Ik leerde hiermee eerst snel en eenvoudig werken en na verloop van verdere semesters kon ik mooie beelden opwerken die we dan uit 3ds Max haalde.

Bachelor toegepaste architectuur

Detailleren

42 **Comfortbeheer**

Dit vak leerde ons het comfort van een woning kennen. Bouwfysica, vochttransport, warmtetransport, ventilatievoorzieningen, en allerlei andere elementen die het comfort van een woning kunnen beïnvloeden.

48 **Structuuranalyse**

Deze lessen gingen vooral over sterkteleer, De hoogte van balken berekenen, het berekenen van druk- en trekspanning via momenten en allerlei andere belangrijke zaken in verband met de structuur van een woning.

50 **Constructieleer**

Hier leerde we knooppunten tekenen en detailleren. Het begon met de basisprincipes van vloersamenstellingen en hellende daken en eindigde met het uittekenen van de funderings- en rioleringsplannen.

52 **Productenleer**

Dit vak spreekt voor zichzelf, hier leerden we de eigenschappen samen met de voor- en nadelen van bepaalde producten.

54 **Bouwwetgeving**

Hierbij hebben we geleerd hoe we meetstaten opmaakten en wat de wetten over het bouwen wel degelijk inhield.

Bachelor toegepaste architectuur

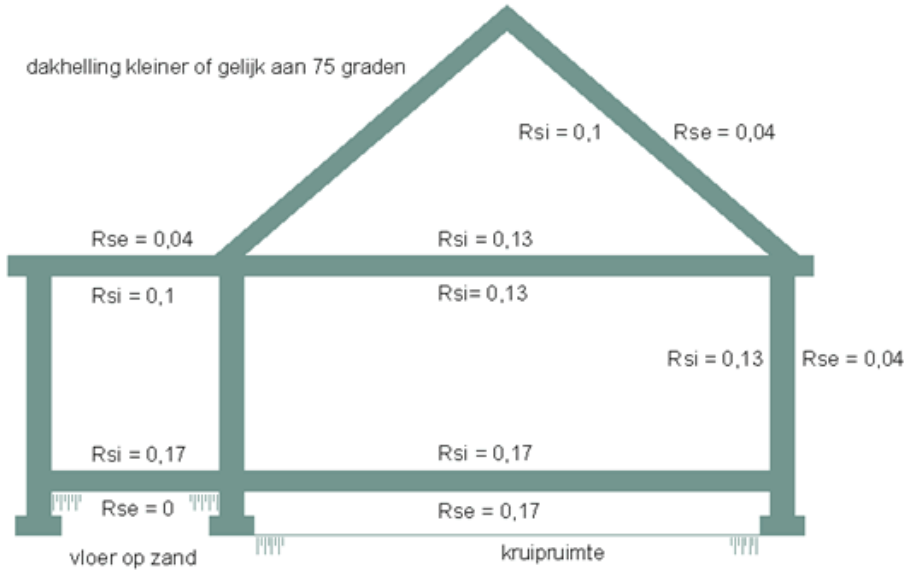
Detailleren

Comfortbeheer

Semester 1

In het eerste semester van dit vak leerde ik waar comfort zich mee bezig houdt en hoe men deze fysische verschijnselen kunnen controleren. Hierbij leerde ik ook wat relatieve vochtigheid is en hoe dit ontstaat en transporteert aan de hand van de gaswetten van Boyle, Mariotte & Gay-Lussac

Het voornaamste dat ik in dit semester leerde was de warmteverliesberekening waarbij ik de U-waardes van wanden leerde berekenen via zijn dikte en lambdawaarde.

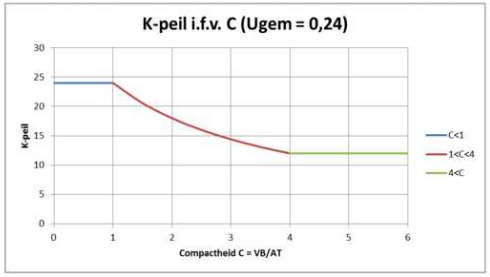


Semester 2

Het tweede semester was zeer intressant omdat ik hier het K-peil leerde berekenen samen met de manieren om bouwknopen in rekening te brengen. Ik leerde ook de basis van ventilatie en zijn systemen, samen met het EPB (EnergiePrestatie & Binnenklimaat) en bouwakoestiek (waarbij we de geluidssterkte, nagalm en resonantie leerde berekenen).

Berekening

1) Berekenen isolatiepeil
   a.
   $$\frac{U_s . A_T}{V} \leq C \left[\frac{W}{m^3 K}\right]$$
   b. Als C < of gelijk is aan 1 → **K = 100 * Us**
   c. Als C tussen 1 en 4 is → **K = 300 * Us / C + 2**
   d. Als C > dan 4 → **K = 50 * Us**
2) **Compactheid word berekent via Vb / At**
3) Aanduiding van beschermd volume in doorsnede en grondplannen voor isolatie



Stap 4	Bereken de compactheid	C	Pas de blauwe cijfers aan
	= V_b / A_t		
	--> Via de compactheid kan je je K-peil berekenen		

--> Als C < of gelijk is aan 1 → **K = 100 * Us**
--> Als C tussen 1 en 4 is → **K = 300 * Us / C + 2**
--> Als C > dan 4 → **K = 50 * Us**

U_s =	0,46

De compactheid is	673,15457	/
	327,8928	
=	2,052971	

--> Als C < of gelijk is aan 1 → **K = 100 * Us**
--> Als C tussen 1 en 4 is → **K = 300 * Us / C + 2**
--> Als C > dan 4 → **K = 50 * Us**

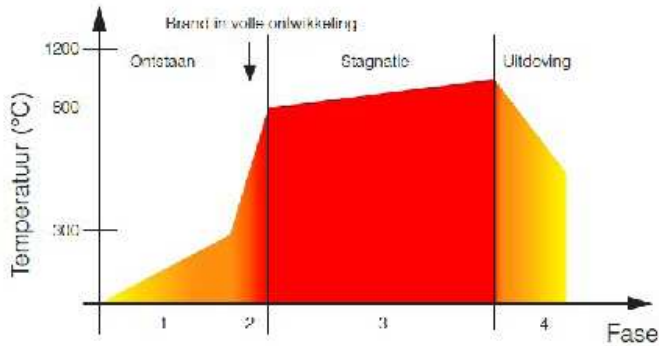
K-peil =	34

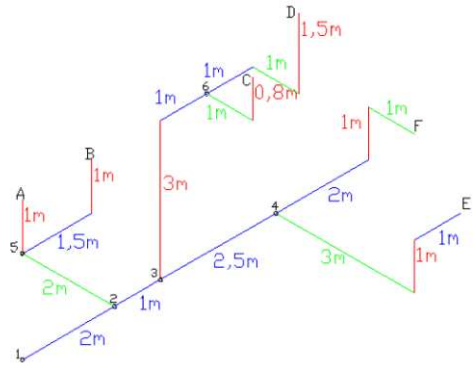
voluit: 34,0885016667078

Semester 3

We gingen verder met akoestiek en leerde in dit semester het verschil tussen luchtgeluid en contactgeluid. We werden ook geïntroduceerd met de verschillende soorten liften en het verschil tussen hydraulische en elektrische. Dit hoofdstuk toonde mij ook hoeveel liften nodig zijn in appartementen door zijn interval en verwerkingscapaciteit te berekenen.

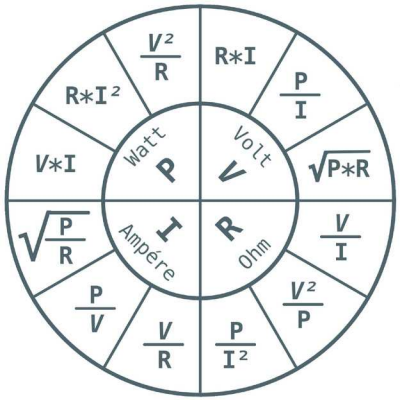
Een volgend belangrijk hoofdstuk was brandveiligheid waarbij ik het brandverloop leerde kennen en de verschillende sprinkler systemen om deze te kunnen blussen. Als laatste leerde ik ook het dimensioneren van waterleidingen en hoe de diktes van deze leidingen te berekenen.

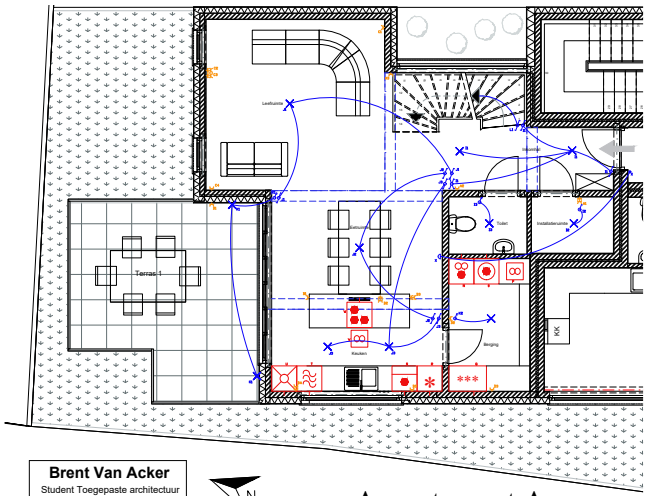




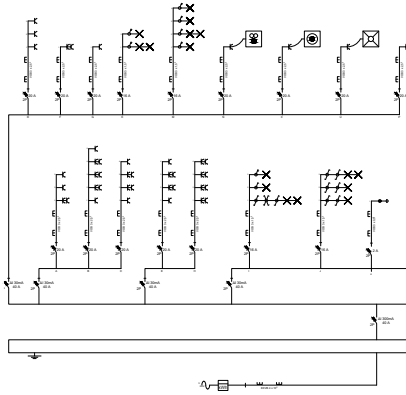
Semester 4

Semester 4 begon met het berekenen van warmteverliesberekeningen en eindigde met het kiesen van een juiste verwarmingstoestel met het juiste afgiftesysteem. Naast alles rond verwaming kwam dan elektriciteit aan bod. Ik leerde hoe elektriciteit wordt geproduceerd en welke schakelingen er bestaan. Aan de hand van deze kennis kon ik een elektriciteitsplan opstellen samen met zijn eendraadschema.





A	Stopcontacten Installatieruimte + Inkom
B	Stopcontacten Eetruimte + Keuken
C	Stopcontacten Leefruimte
D	Stopcontacten Terras 1 + Berging
E	Stopcontacten Gang + Slaapkamer 1
F	Stopcontacten Douchekamer
G	Stopcontacten Badkamer
H	Stopcontacten Slaapkamers 2 & 3
I	Verlichting Inkom + Toilet + Installatieruimte
J	Verlichting Leefruimte + Eetruimte + Keuken
K	Verlichting Terras 1 + Berging
L	Verlichting Gang + Slaapkamers
M	Verlichting Badkamer + Douchekamer + Terras 2 + Terras 3
N	Grootverbruiker Wasmachine
O	Grootverbruiker Droogkost
P	Grootverbruiker Ventilatie
Q	Grootverbruiker Diepvriezer
R	Grootverbruiker Koelkast
S	Grootverbruiker Oven
T	Grootverbruiker Microgolf
U	Grootverbruiker Vaatwas
V	Grootverbruiker Ventilatie
W	Grootverbruiker Kookplaat
X	Bel



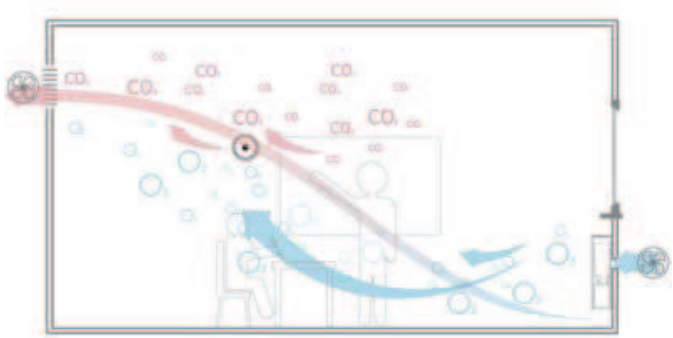
Legende

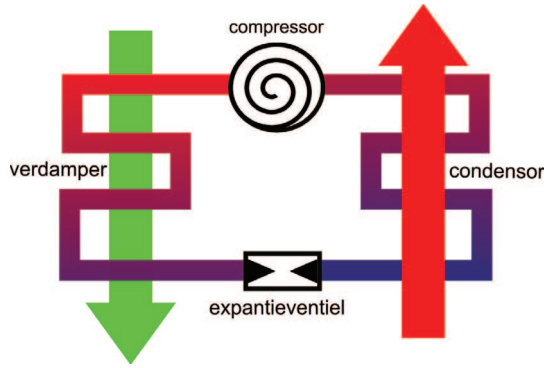
	Stopcontact met contact voor beschermingsgeleider en kinderbeschermring		Kruiswisselaar Laat toe een stroomboan te openen of te sluiten willekeurig aantal plaatsen in combinatie met twee wisselschakelaars op de twee uiteinden
	Enkelpolige schakelaar		Kookformuis
	Tweepolige schakelaar		Microgolfoven
	Enkelpolige wisselschakelaar, dubbele richting. Om een stroomboan te openen of sluiten op 2 plaatsen		Elektrische oven
	Tweepolige wisselschakelaar, dubbele richting		Wasmashine

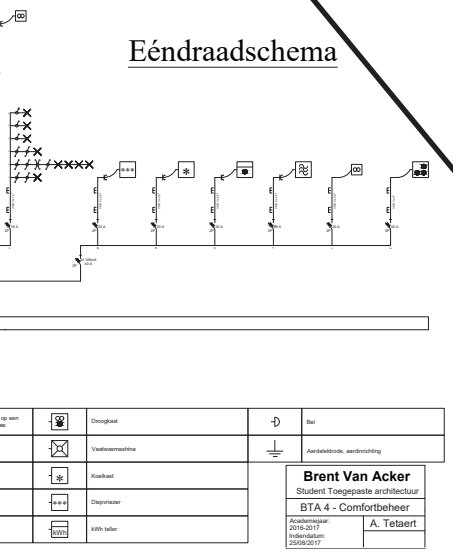
Brent Van Acker	
Student Toegepaste architectuur	
BTA 4 - Comfortbeheer	
Academiejaar: 2016-2017	A. Tetaert
Indiendatum: 24/05/2017	Schaal: 1/50

N

Appartement A
Elektriciteitsplan 2de verdiep







Semester 5

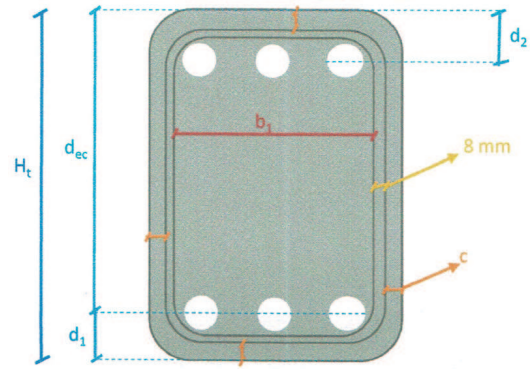
In het laatste semester kwamen we nog eens terug op ventilatie en verwarming. We leerde hoe men op verschillende soorten kan ventileren en hoe de kwaliteit van lucht kan worden ingedeeld. Na dit hoofdstuk maakte ik kennis met passieve en actieve koeling en welke koelmachines er allemaal bestaan. Het semester eindigde met een laatse hoeveelheid informatie over zonne-energie.

Bachelor toegepaste architectuur

Detailleren

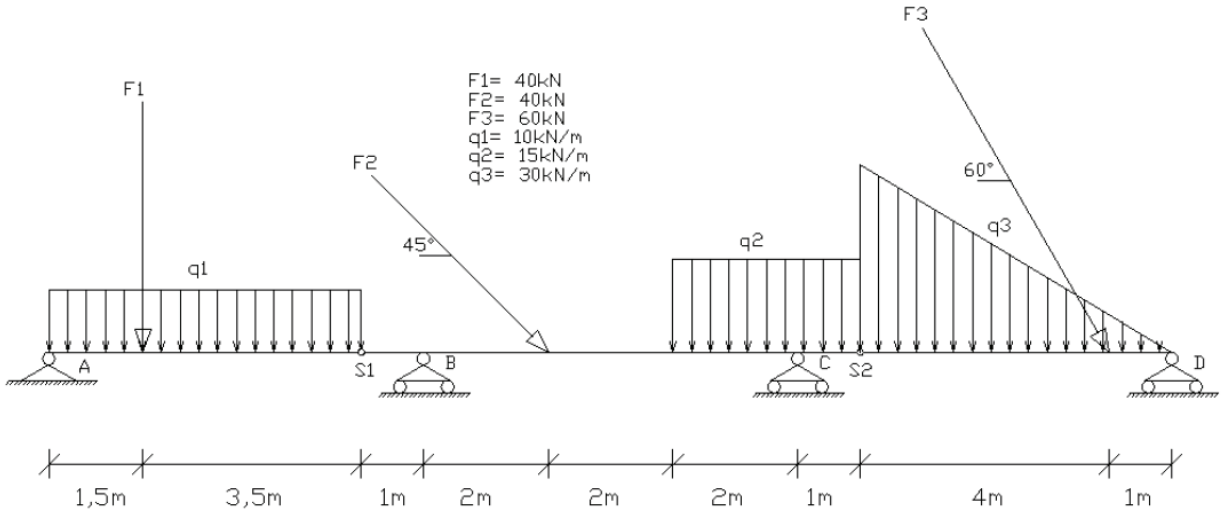
Structuuranalyse

Structuuranalyse oftewel statica of evenwichtsleer kregen we in de eerste 3 semesters om ons het pre-dimensioneren van balken en kolommen aan te leren. De semesters erna was dit vak verwerkt in het architectuurproject.



Dit begon eerst met een kleine hoeveelheid theorie over soorten belastingen en de wetten van Newton, en wikkelde zich daarna uit naar oefeningen met rolopleggingen waar we de resultante moesten berekenen aan de hand van de kracht en het moment.

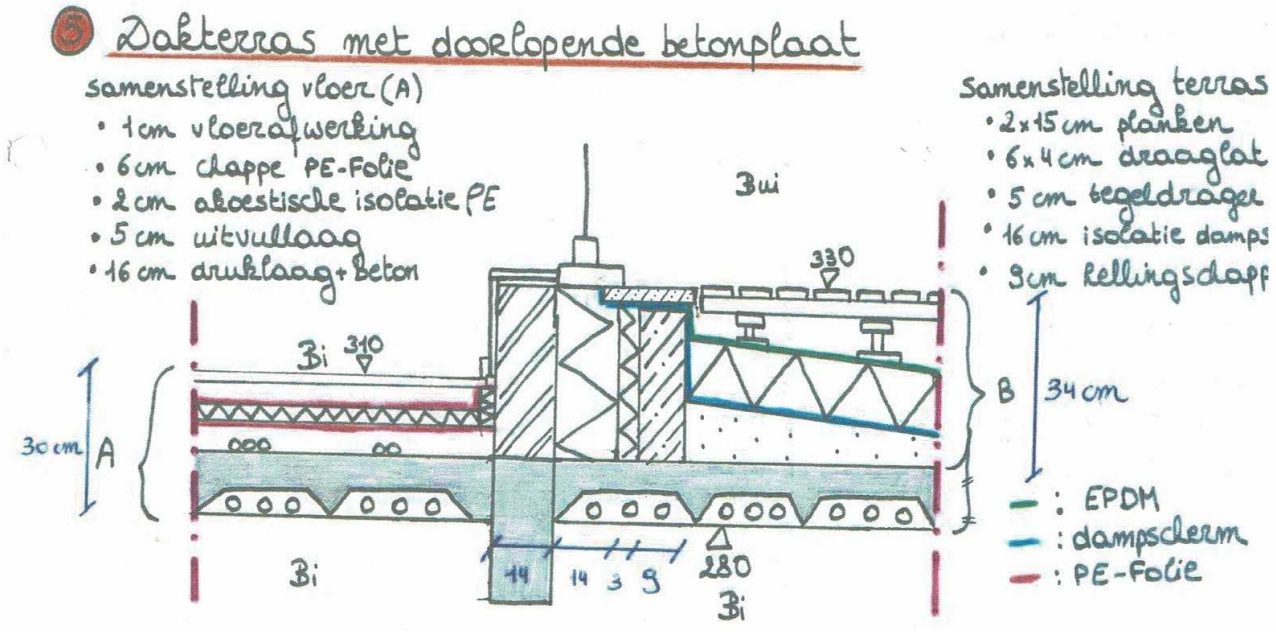
Na veel uitgebreidere oefeningen kregen we in semester 3 les over hoe we de hoogte van een betonnen balk kunnen berekenen en de hoeveelheid staal die nodig aanwezig moet zijn en waar deze precies zich bevind in de balk.



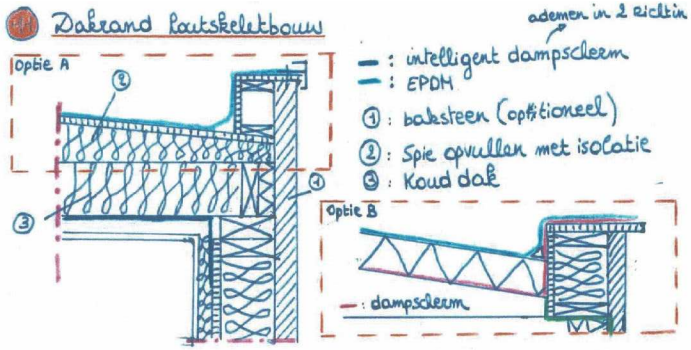
Bachelor toegepaste architectuur

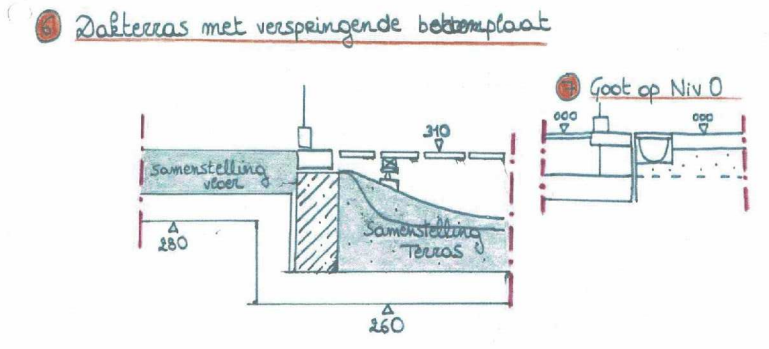
Detailleren

Constructieleer



De lessen constructieleer toonde mij aan hoe ik bouwknopen moest tekenen. De samenstellingen van wanden en vloeren, de verbindingen met het dak en de fundering, allerlei bouwknopen die ik hier heb leren tekenen. Het examen van dit vak was bijna altijd verwerkt in het architectuurproject in uitzondering van het eerste semester dat een kleine hoeveelheid theorie bevatte over de soorten steensverbanden, functies van bepaalde materialen,...





Bachelor toegepaste architectuur

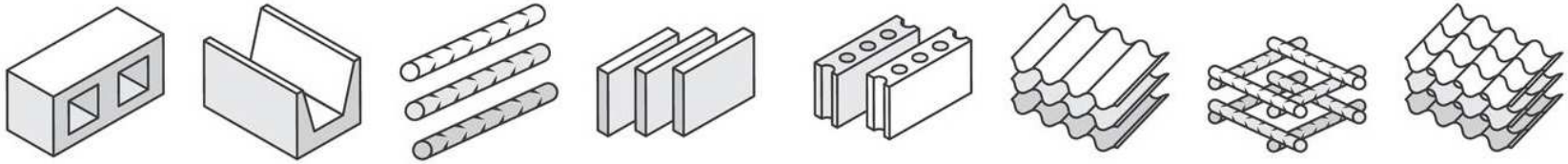
Detailleren

Productenleer

Bij het eerste hoofdstuk van productenleer kreeg ik een korte herhaling over de aggregatietoestanden en de verschillende soorten materialen (metaal, keramiek, polymeren, composieten en halfgeleiders). Daarna kreeg ik elk semester bepaalde materialen toegewezen waarvan ik zijn eigenschappen, zijn soorten, hoe deze word verwerkt, zijn samenstellingen, enz moest leren.

Hoofdstukken:

- Semester 1
  - Hout
- Semester 2
  - Klei
  - Kalk
  - Cement
  - Gips
  - Beton
  - Mortel
- Semester 3
  - Metalen
  - Aluminium, koper, lood en zink
  - Staal
  - Isolatiematerialen
  - Glasproducten
- Semester 4
  - Kunststoffen en rubbers
  - Verf, lijm en kit



Bachelor toegepaste architectuur

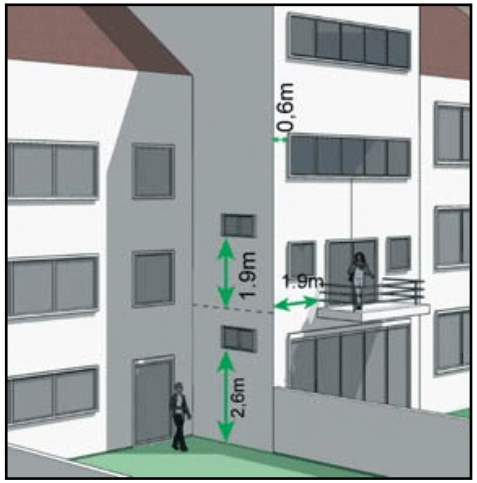
Detailleren

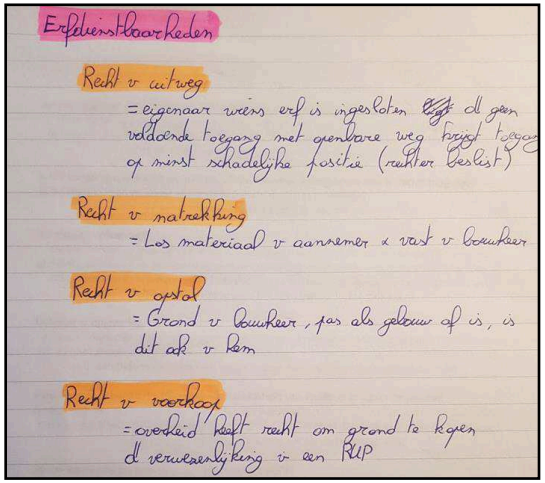
Bouwwetgeving

Bouwwetgeving spreekt voor zichzelf, hier leerden we de regelgeving ivm het bouwen van een woning. Ik kreeg dit vak vanaf semester 3 met wat het simpele bouwproces inhoud en met de taken van de architect. Daarna gingen we over naar lichten en zichten waar we geleerd hebben dat we niet zomaar overal ramen mogen plaatsen.

Het volgend hoofdstuk contractenleer ging over de verschillende soorten contracten en de definities van eigendom, vruchtgebruik en erfdienstbaarheden. Erdiensbaarheden toonde mij aan dat erfen lasten kunnen legen tot gebruik of tot nut van een ander erf. Vervolgens leerde ik de verschillende bestaande plannen kennen in kader van de ruimtelijke ordening in Vlaanderen: het ruimtelijk structuurplan en uitvoeringsplan.

In semester 4 was dit vak een opdracht geworden en moesten we een kleine meetstaat maken samen met een bouwtechnisch bestek.





Bachelor toegepaste architectuur

Architectuurprojecten

58 **Een Microhuis in een Macrostad**

Een project waarbij we een oplossing zoeken op de volgende vraag: wat als Brugge in een overbevolking belandt? Hierbij ontwerp ik een kleine eengezinswoning op het kanaal aan het Jan Van Eyck plein.

62 **Woonproject Wowest**

Ons eerste teamproject hield drie eengezinswoningen in die we op elkaar afstemde. Het project bevond zich in de straat Westmeers met achterliggend een kanaaltje van de Brugse reien.

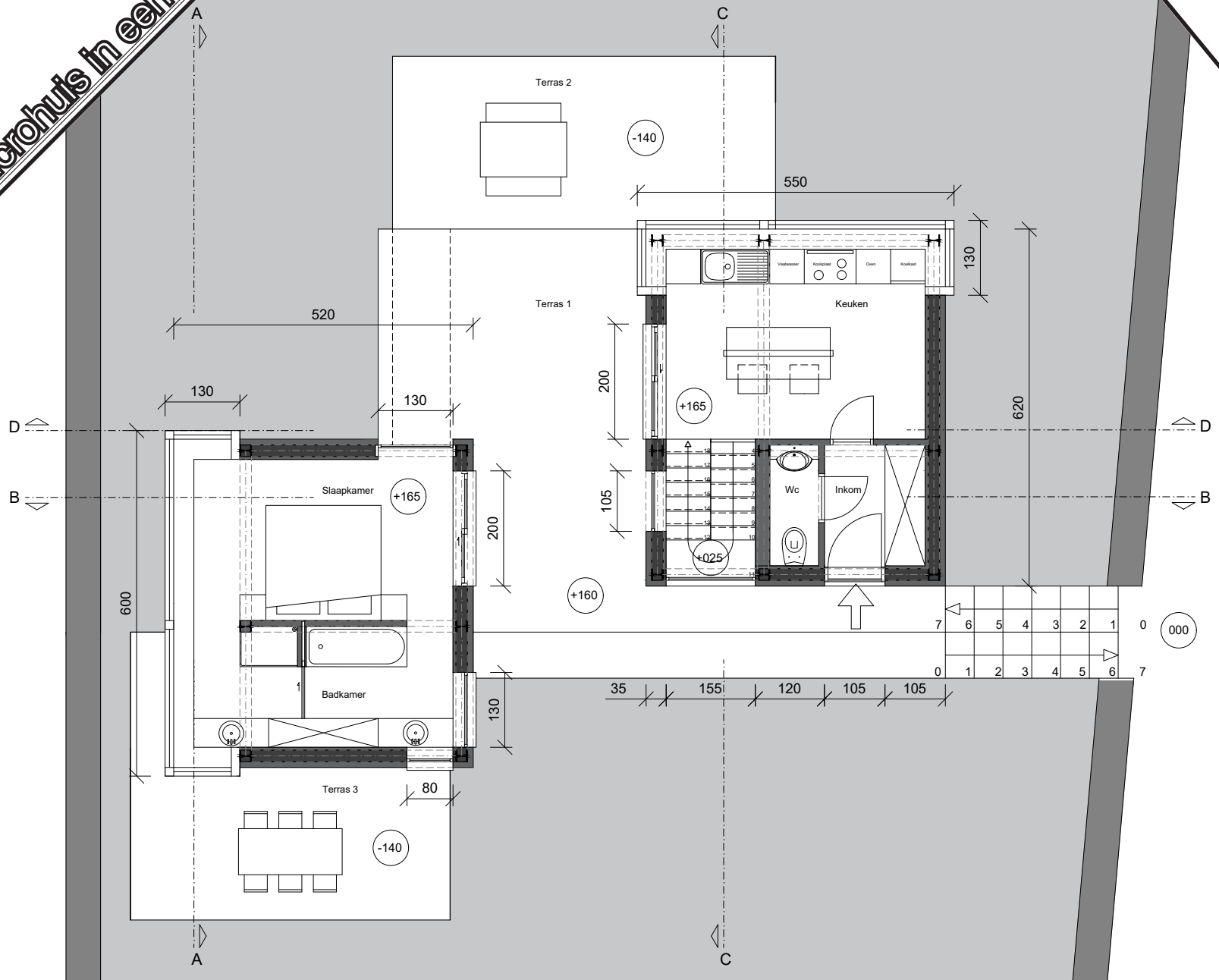
68 **Schoenen Danneels**

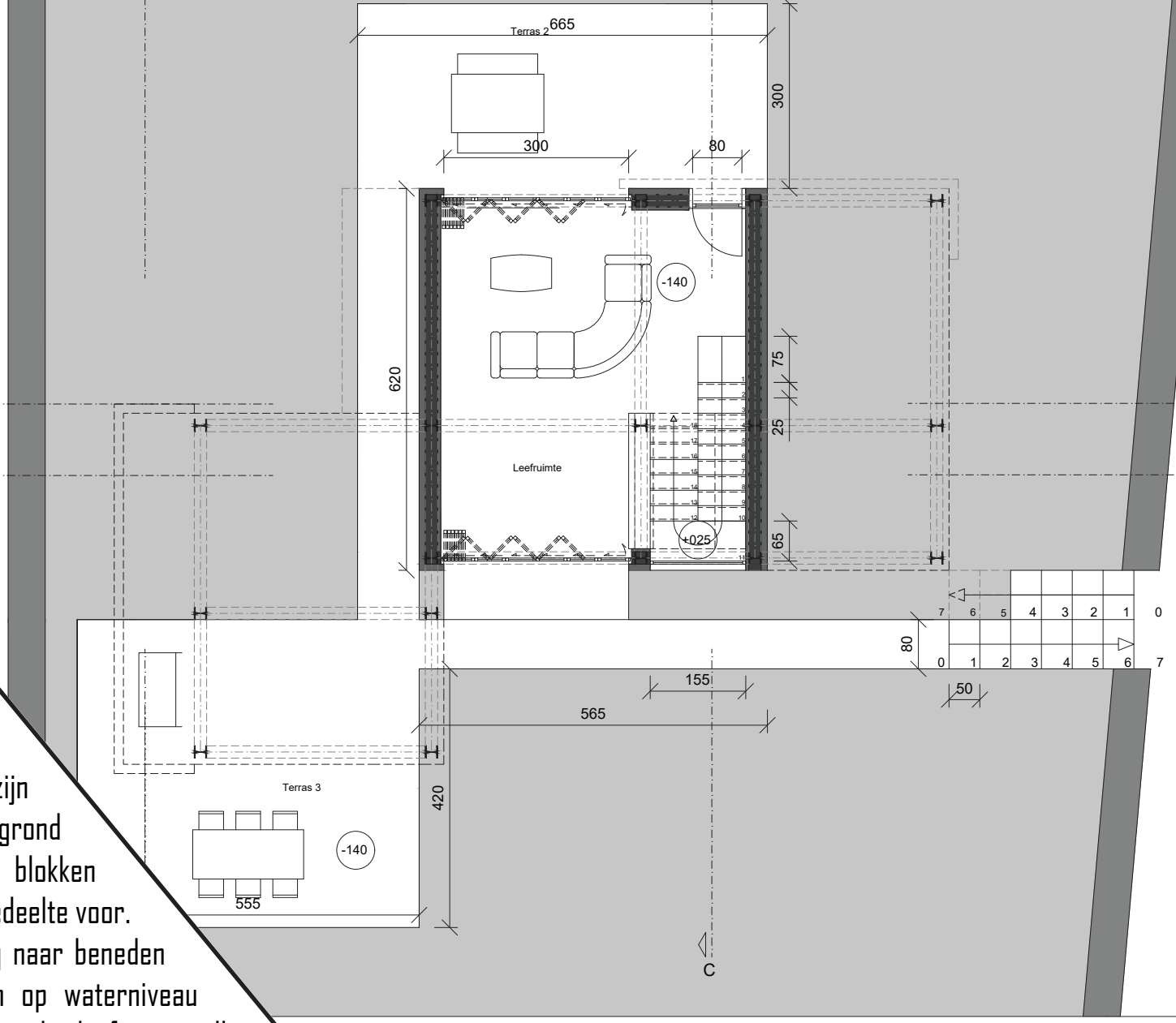
Een schoenenwinkel in de buurt van onze school wou met een renovatieproject de winkel uitbreiden en 3 appartementen voorzien. Het project werd gelinkt aan het concept van meegroeiwonen van de stad Brugge.

76 **Media Experience Center - Island 29**

In mijn derde jaar kregen we de opdracht om in een groep van 6 een mediacenter te ontwerpen op het kanaaleiland van Brugge dichtbij het station.

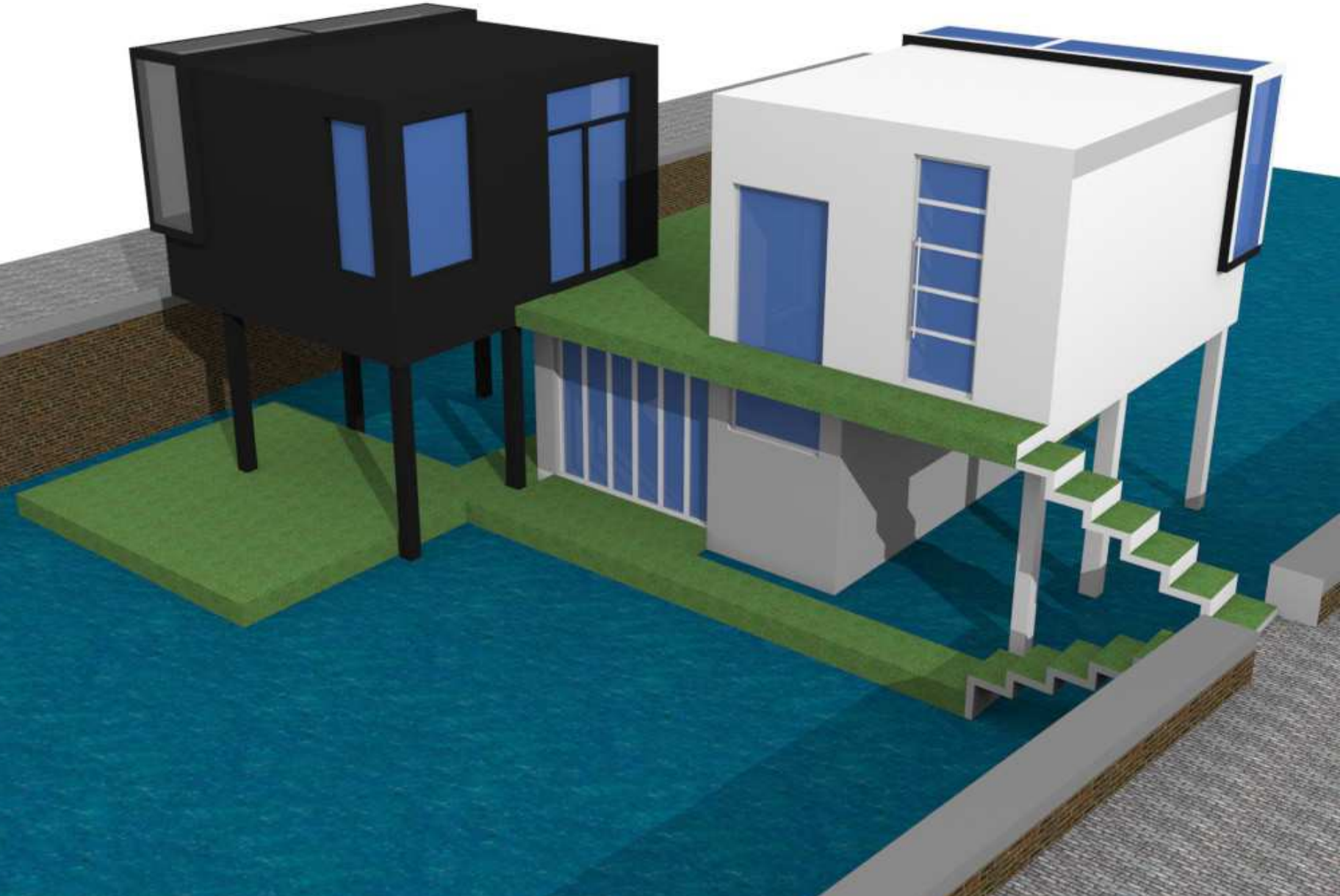
Een Microhuis in een Macrostad



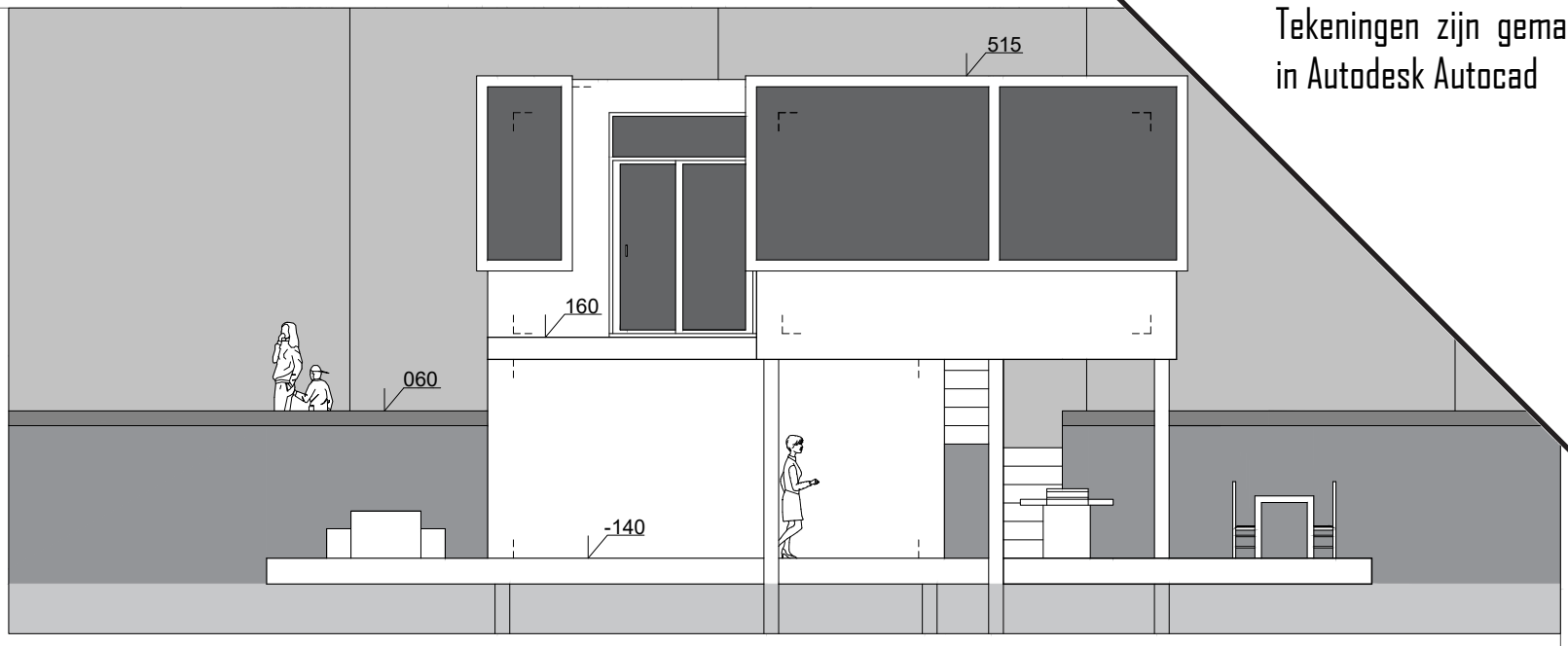


Ik creërde 2 aparte blokken die over het water zweven via kolommen die zijn vastgeankerd in de ondergrond van het water. Deze 2 blokken stellen het dag en nachtgedeelte voor. Als u zich een verdieping naar beneden verplaatst bevind u zich op waterniveau waar u kan uitrusten in de leefruimte. Ik plaatse hier ook uitschuifbare raampartijen om zo de interactie met het water te versterken. Ikzelf zag Yin en Yang als gebouw op het water.

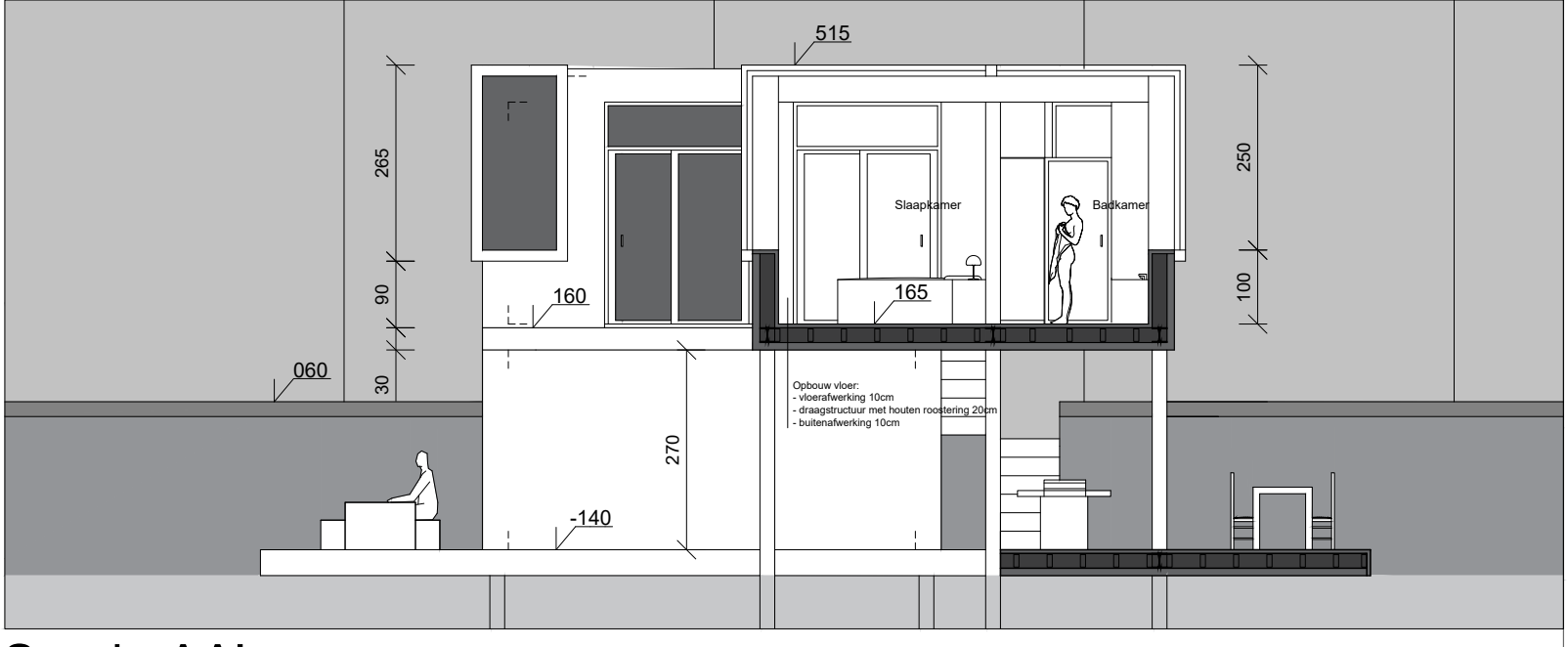
Brent Van Acker	Student Toegepaste architectuur		
Project: Microhuis in een Macrostad	Jan van Eyckplein - Brugge	Academiejaar: 2015-2016	Howest
		Geïntegreerd practicum 1.2	



Tekeningen zijn gemaakt
in Autodesk Autocad

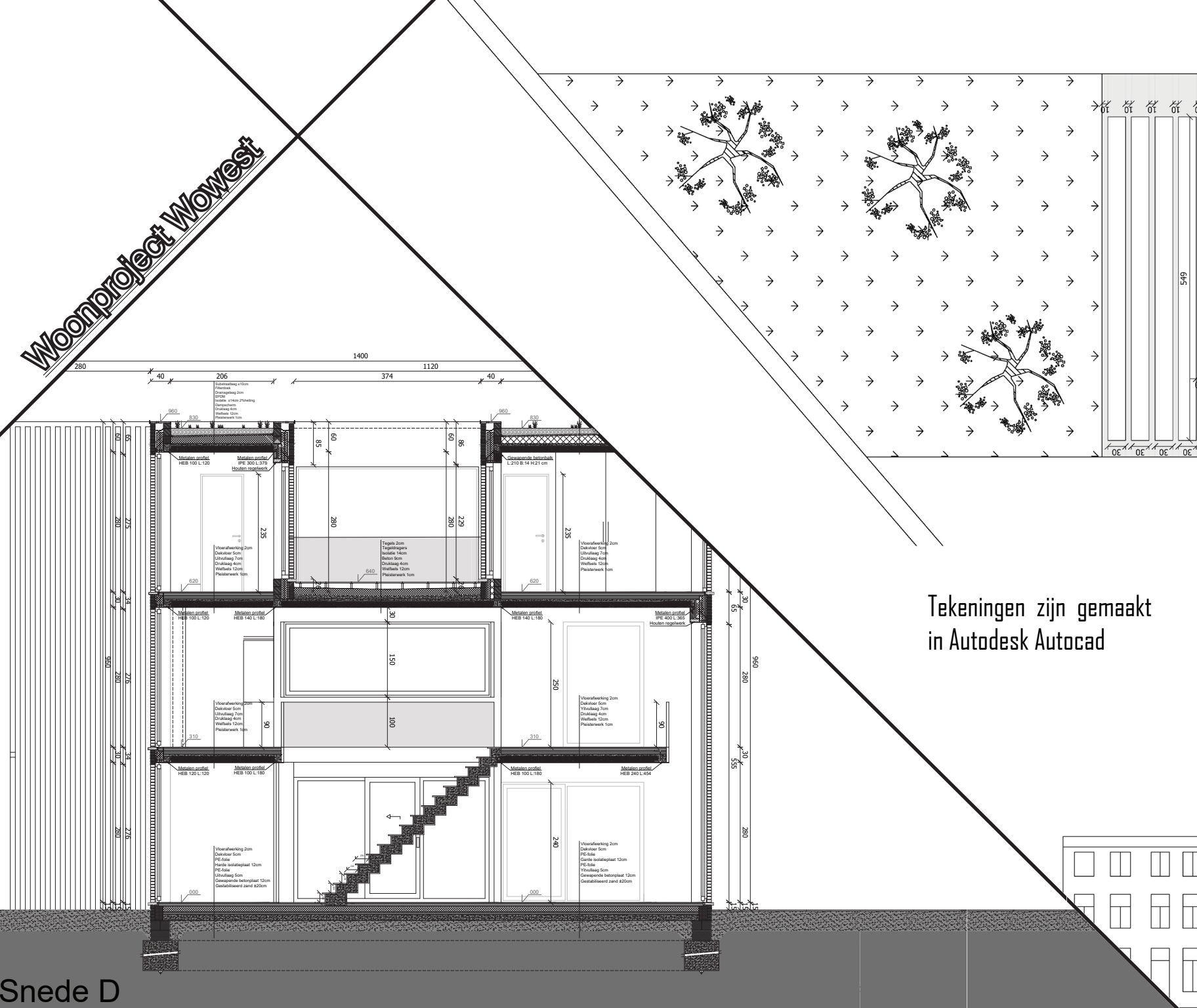


Noordgevel



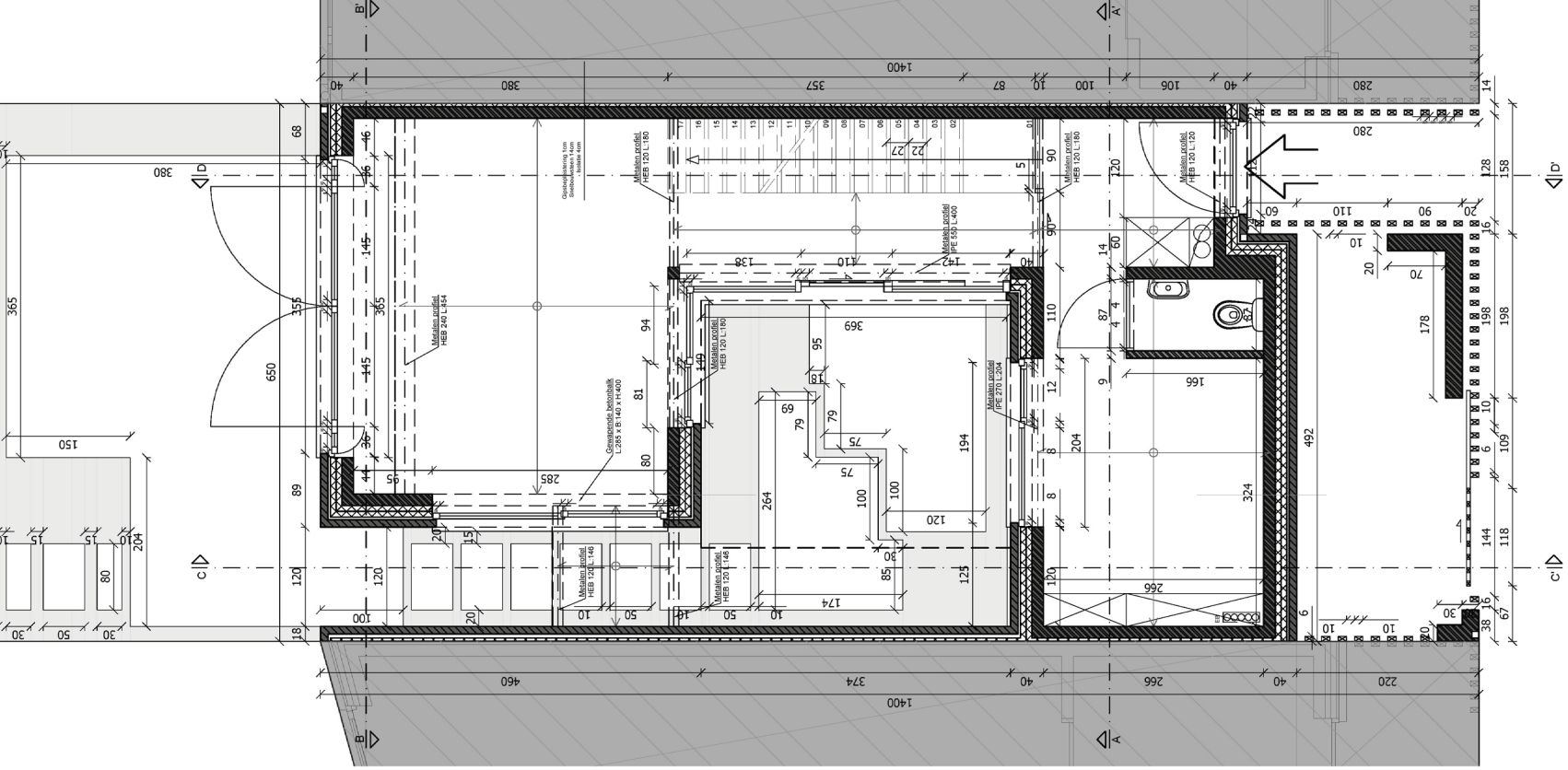
Snede AA'

Woonproject Wowest



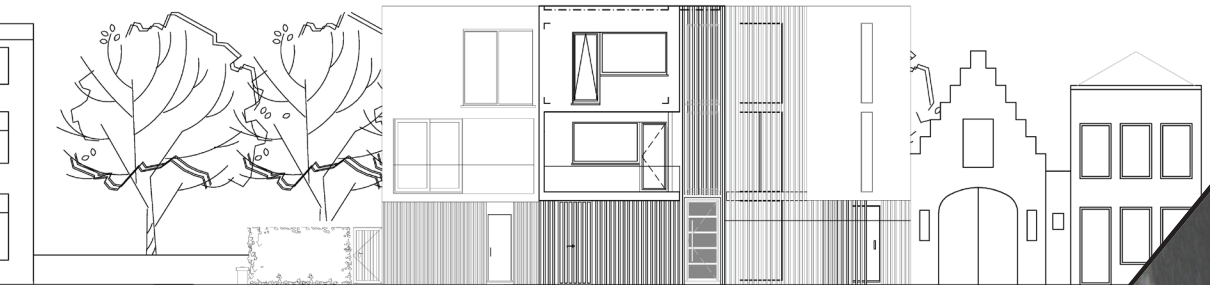
Tekeningen zijn gemaakt
in Autodesk Autocad

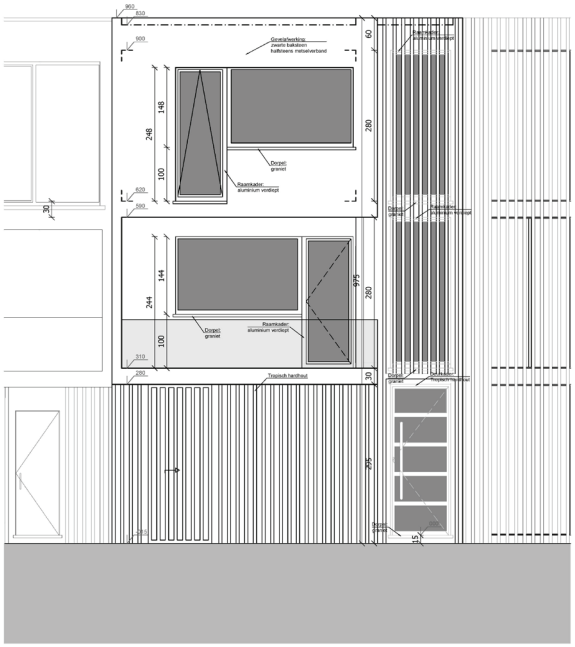
Snede D



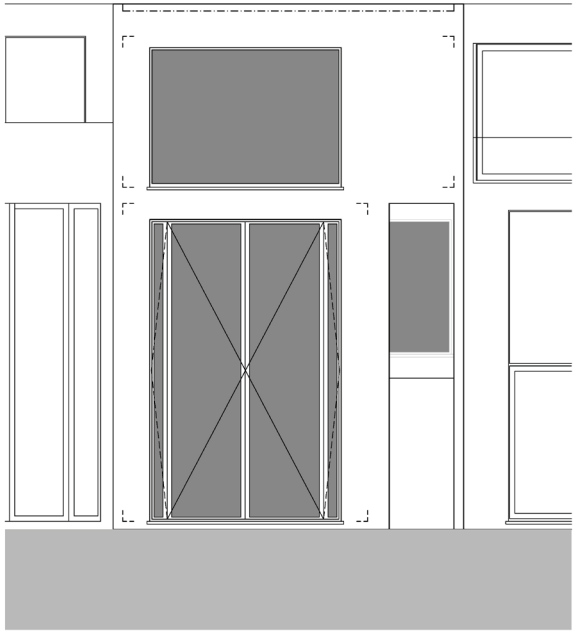
Gelijkvloers

Door de grote patio met doorgang naar achtertuin los ik het probleem van lichtinval in deze rijwoning op. Het terras van deze patio en een gedeelte van de achtertuin heb ik omringd door water om zo in dit kleine rijhuis een gevoel van oase te verkrijgen. De trap van de 1ste verdieping heb ik boven de patio geplaatst om zich zo cirkelgeweg rond de patio naar boven te bevinden.





Voorgevel



Achtergevel

Mijn eerste ervaring met kadapak en dus zo mijn allereerste maquette die ik heb gemaakt.

Meer plannen van dit project vind u ook op mijn website:

Brent Van Acker

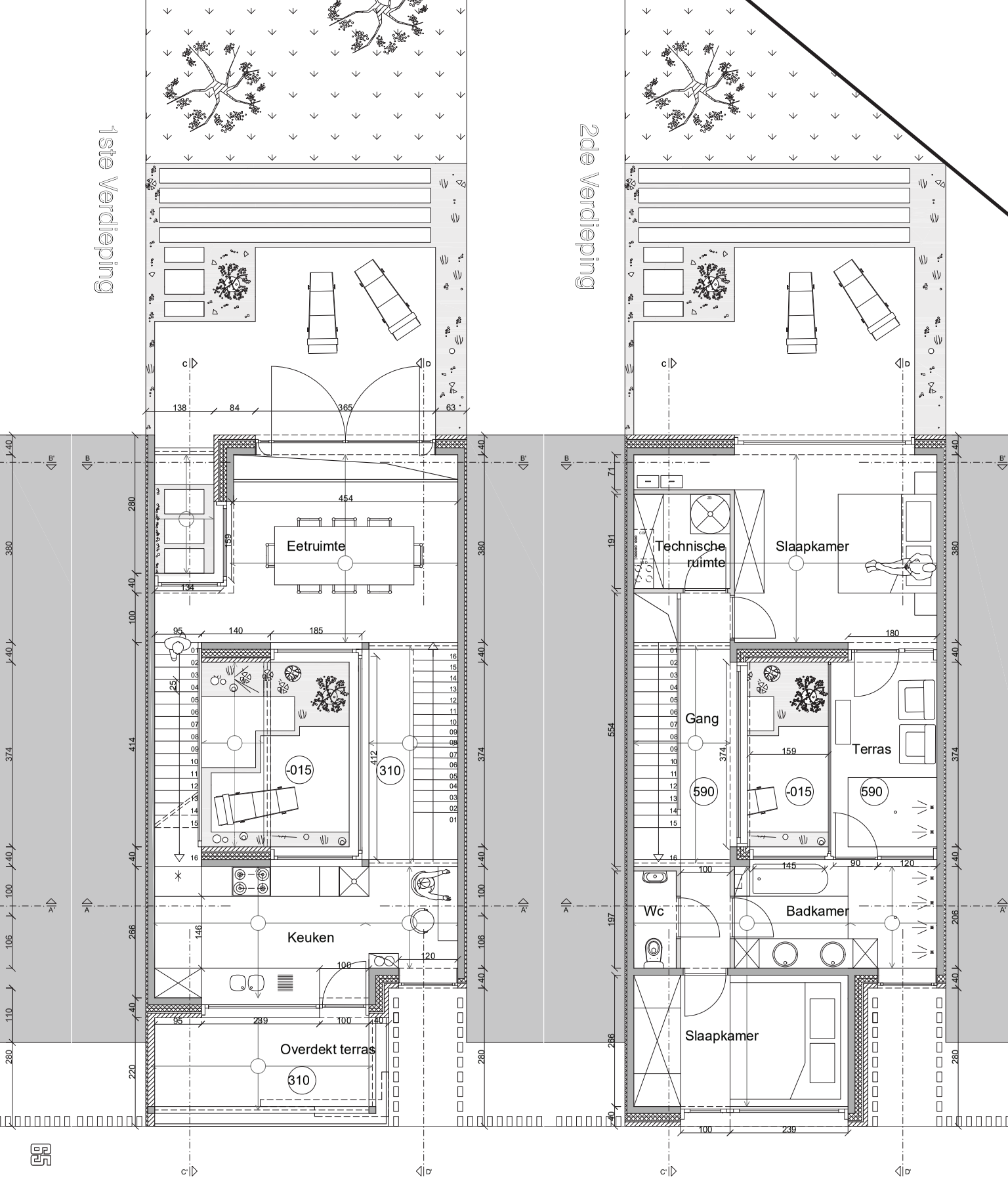
Student Toegepaste architectuur

Project: Wowest

Westmeerst 136 8000 Brugge

Academiejaar: 2015-2016	Howest

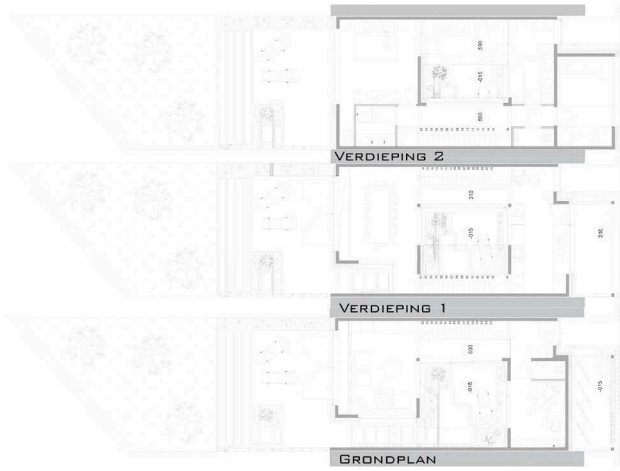
Geïntegreerd practicum 2


1ste Verdieping
2de Verdieping
Eetruimte
Keuken
Overdekt terras
-015
310
Technische ruimte
Slaapkamer
Gang
590
Terras
Wc
Badkamer

BINNENPERSPECTIEF 1

Project: Westmeers

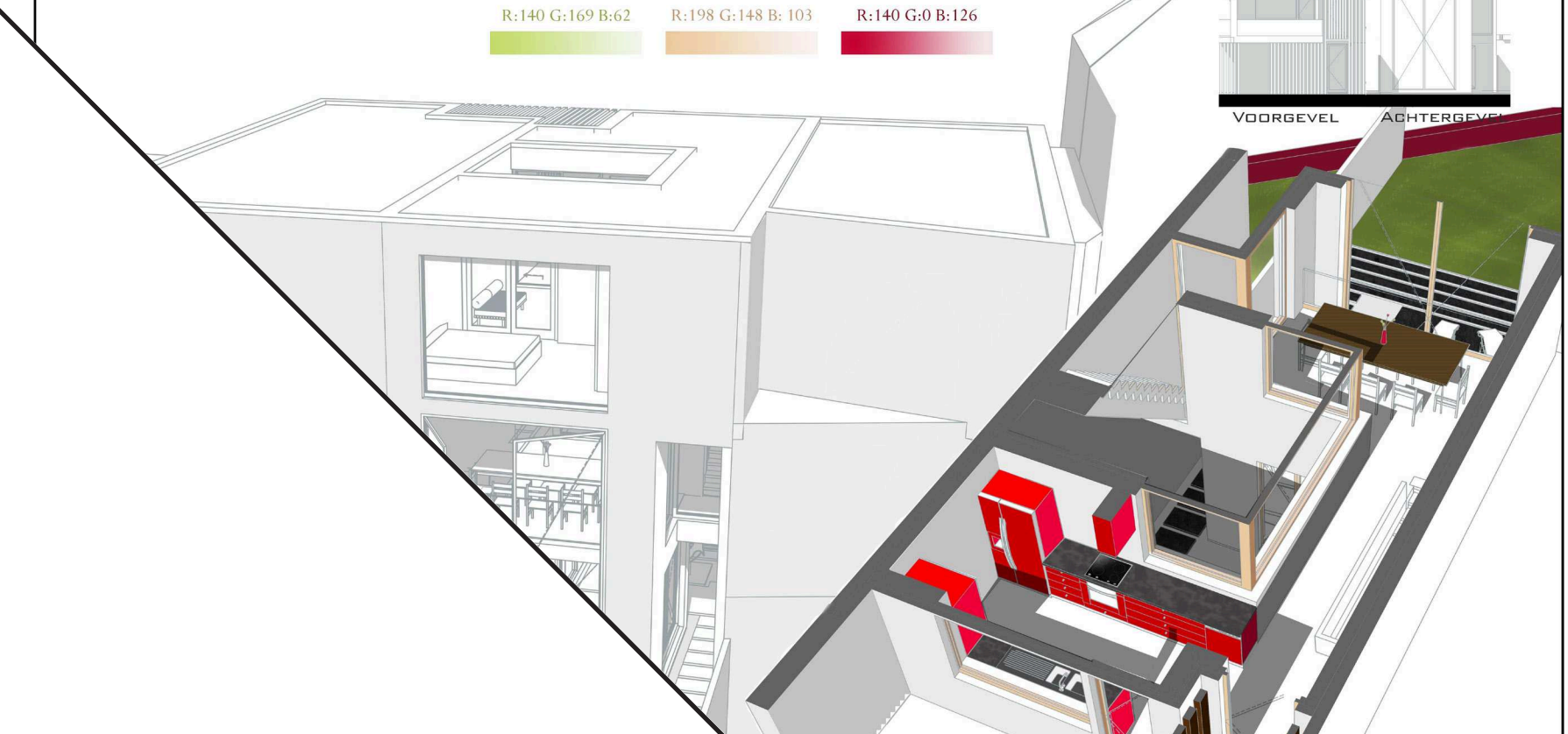
Perceel 2 Nr 136 te Brugge

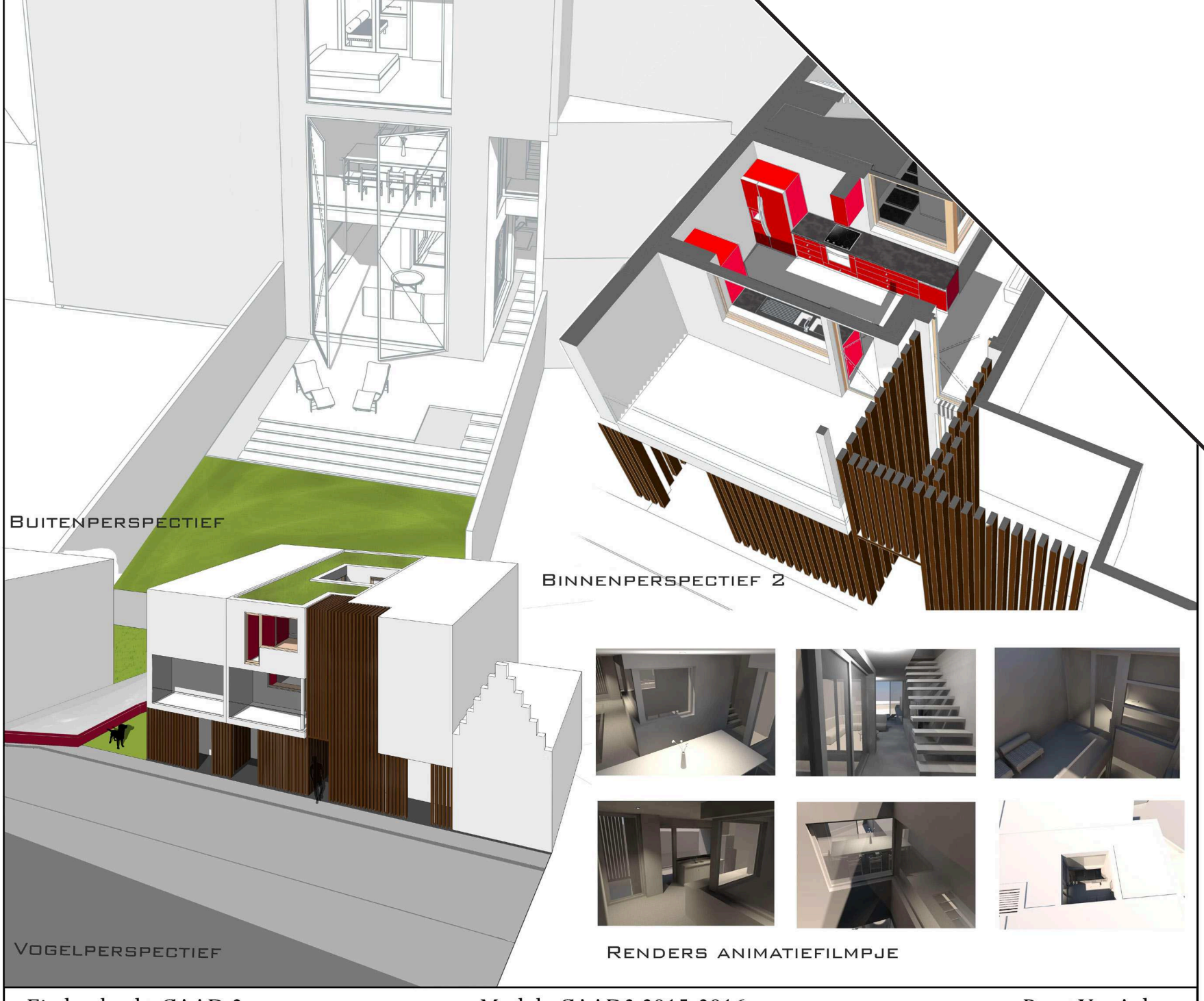


Schaal: 1/150

R:140 G:169 B:62 R:198 G:148 B: 103 R:140 G:0 B:126

VOORGEVEL ACHTERGEVEL





Eindopdracht CAAD 2 | Module CAAD2 2015-2016 | Brent Van Acker

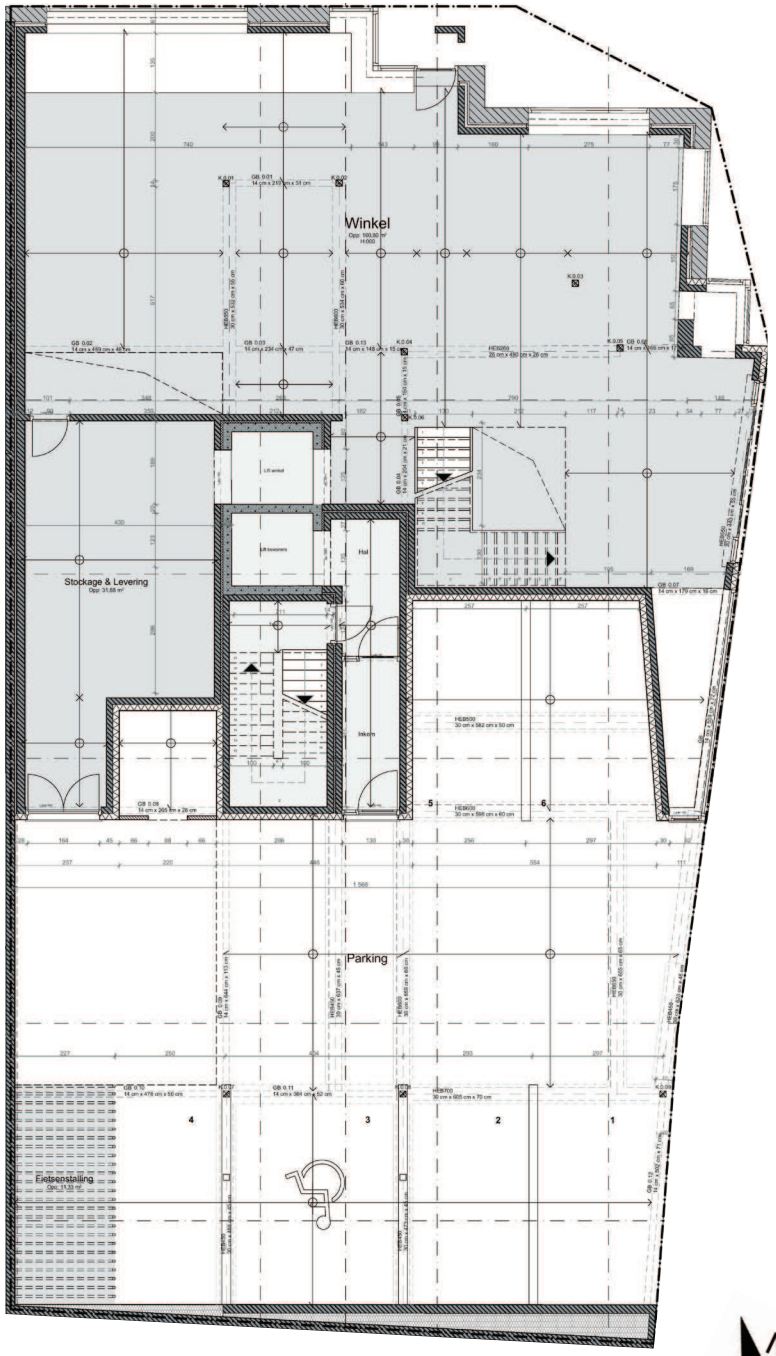
Schoenen Danneels

Door de verschillende stedenbouwkundige verplichtingen was het niet gemakkelijk om 3 appartementen bij deze nog eens uit te breiden winkelruimte te plaatsen. Na vele schetsen kwam ik aan dit project waar ik toch tevreden mee was. Ik plaatste de 2de en 3de verdieping een anderhalve meter achteruit om een dieptewerking en een groene strook te creëren.

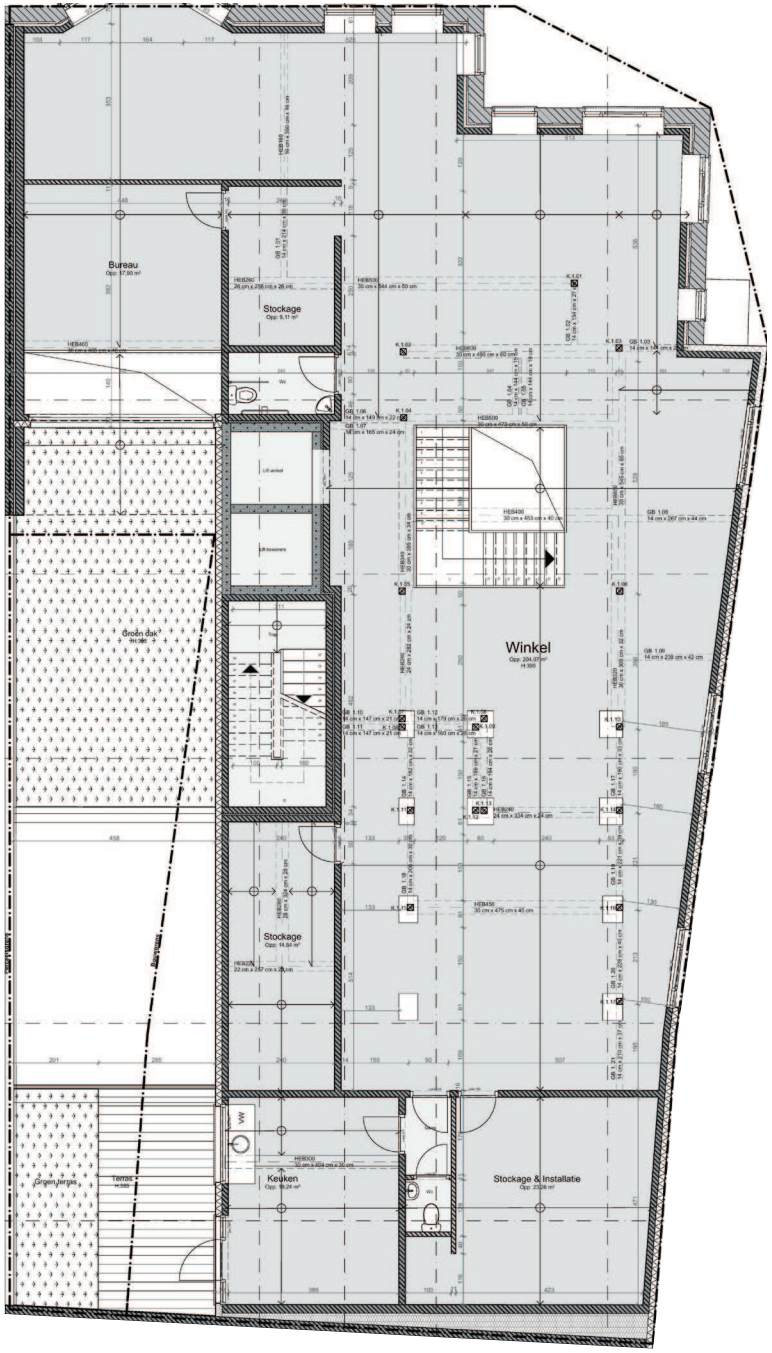
Tekeningen en renders zijn gemaakt in Graphisoft Archicad

SCHOENEN DANNEELS

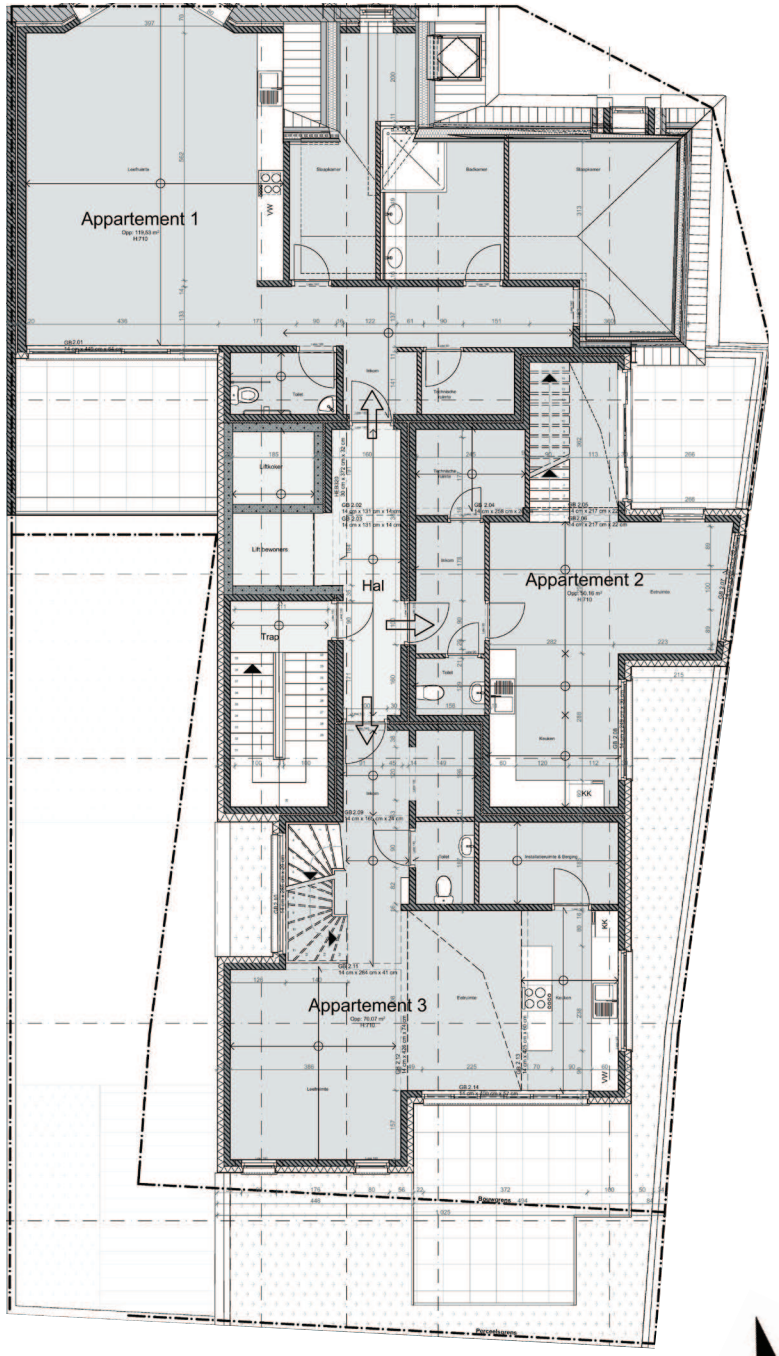
BRUGGE



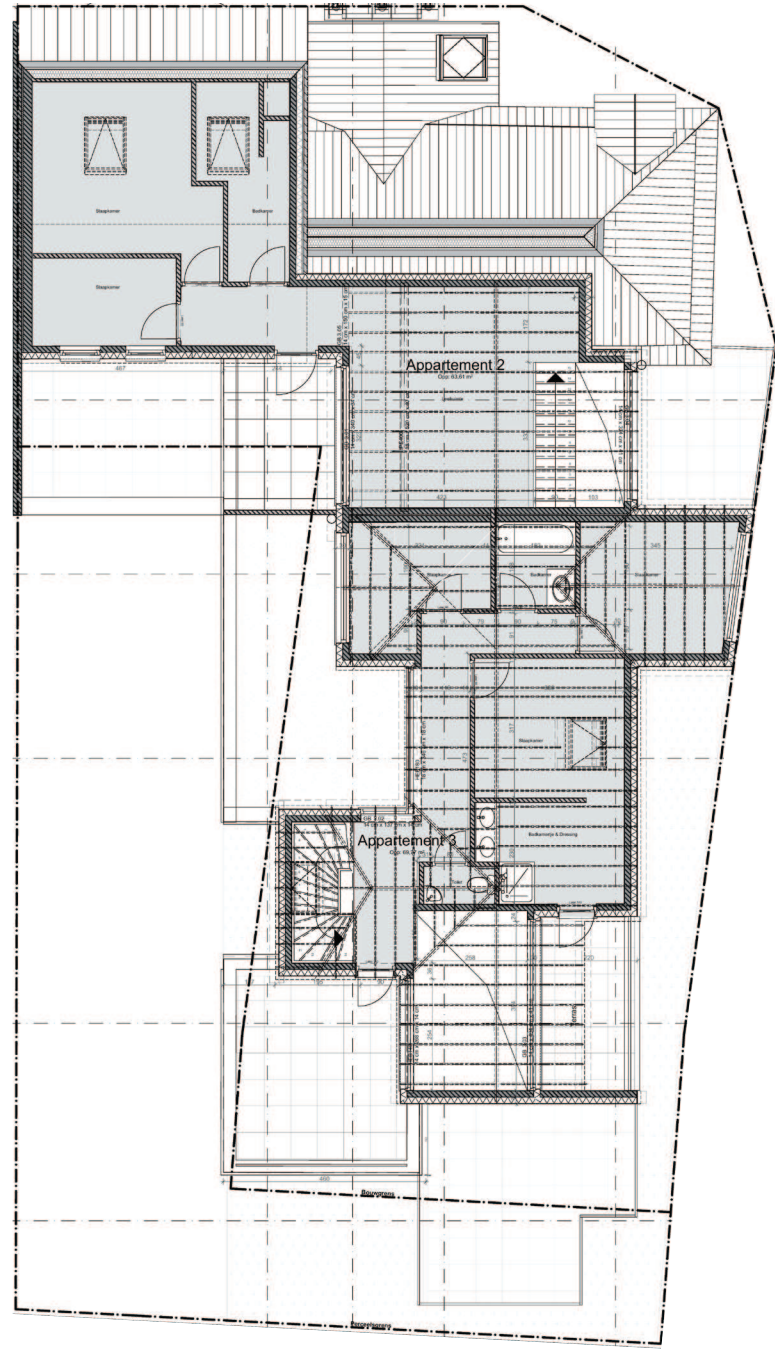
Gelijkvloers



1ste Verdieping

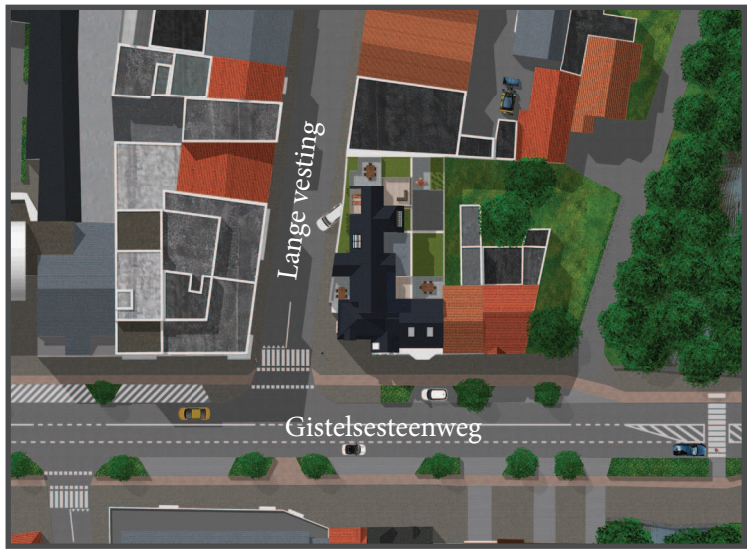


2de Verdieping



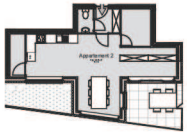
3de Verdieping

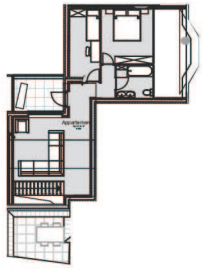
Het project is net uit het centrum van Brugge gelegen rondom een groen landschap. Zuidelings bevindt zich de Gistelsesteenweg die langs links zich naar de spoorweg leidt en rechts naar het centrum dat op wandelafstand bereikbaar is én dat ook via de Smedenpoort met een prachtig wandelpad langs het water toegankelijk is.



Duplexwoning 110m²

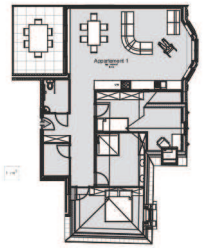
- Kleinere woning van 2 verdiepen
- Oppervlakte van 112 m²
- Inkomhal met berging en toilet
- Open keuken met eetruimte
- Leefruimte is een verdieping hoger
- Buitenterras met uitzicht op kruising van Gistelsesteenweg en Lange vesting
- Doorlopend raam van 2 verdiepen hoog
- Main bedroom
- Kleinere slaapkamer met bureau
- Badkamer





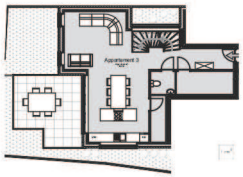
Woning voor mindervaliden 120m²

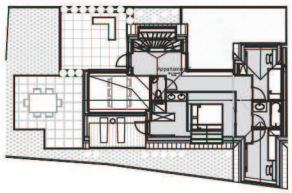
- Ontworpen voor mindervaliden
- Oppervlakte van 120 m²
- Inkomhal met berging en toilet
- Open keuken met eetruimte en leefruimte
- Buitenterras met uitzicht op bos Smedenvest
- Main bedroom
- Slaapkamer met bureau
- Badkamer
- Alle kamers zijn aangepast voor rolstoelgebruikers



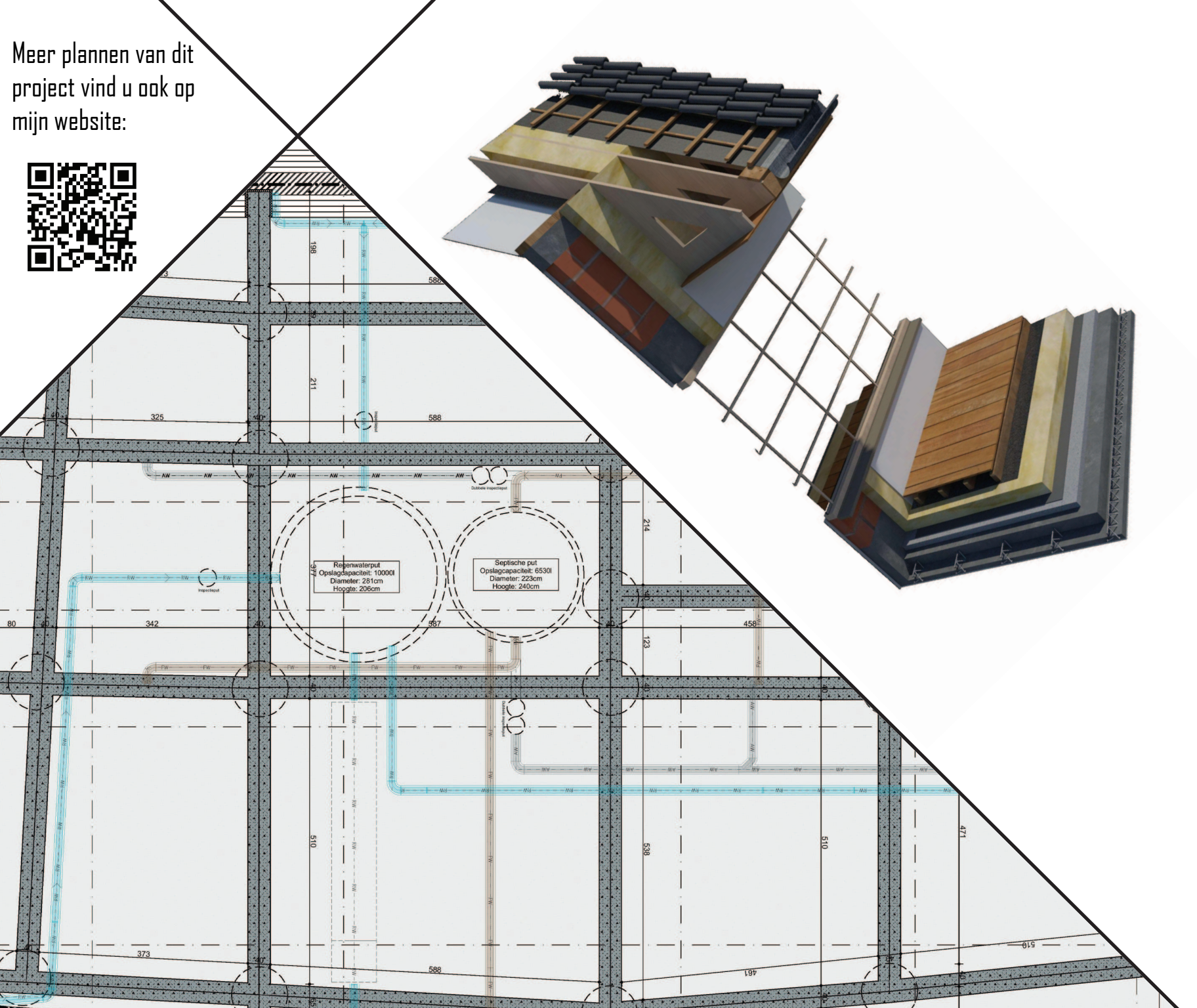
Duplexwoning 140m²

- Grootste appartement in gebouw
- Oppervlakte van 143 m²
- Inkomhal met berging en toilet
- Open keuken met eetruimte en leefruimte
- Buitenterras omsingeld door groen
- Vide boven eetruimte dat prachtig licht binnenlaat
- Main bedroom met terras, badkamer en dressing
- 2 kleinere slaapkamers
- Badkamer en toilet

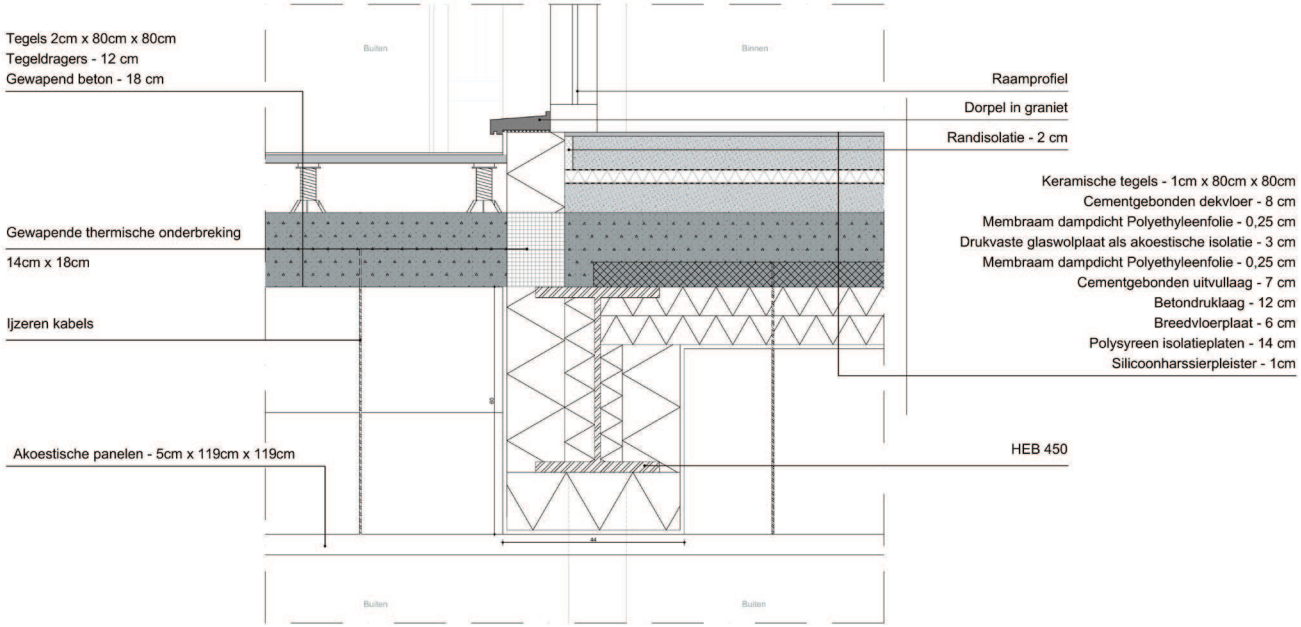




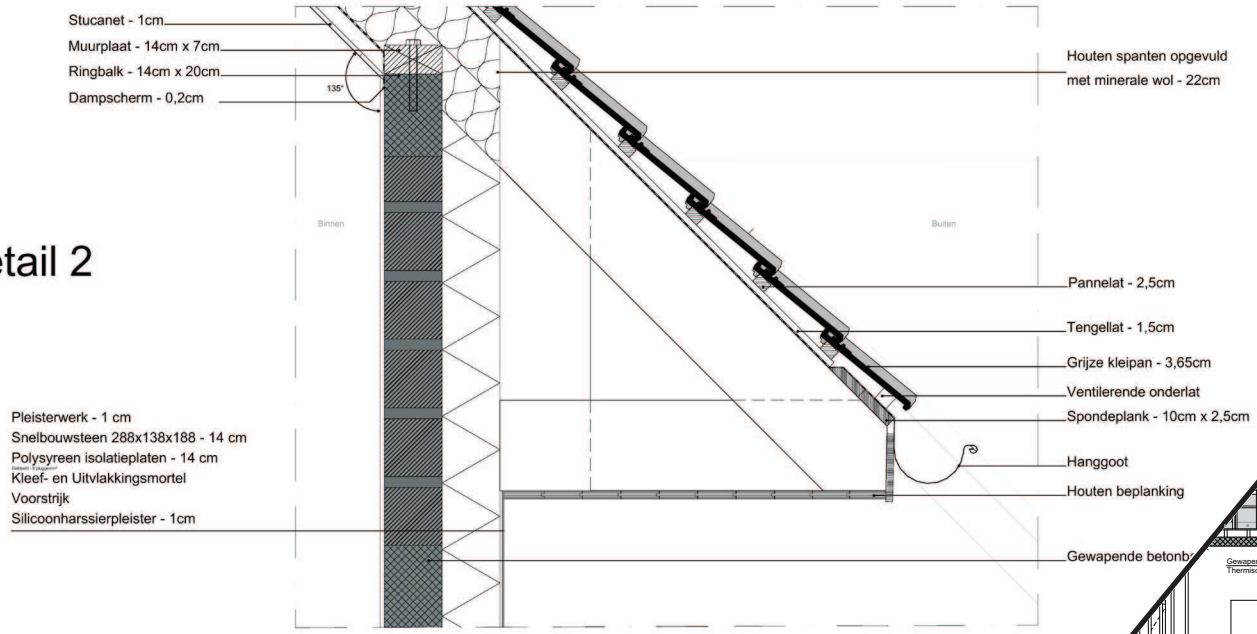
Meer plannen van dit project vind u ook op mijn website:

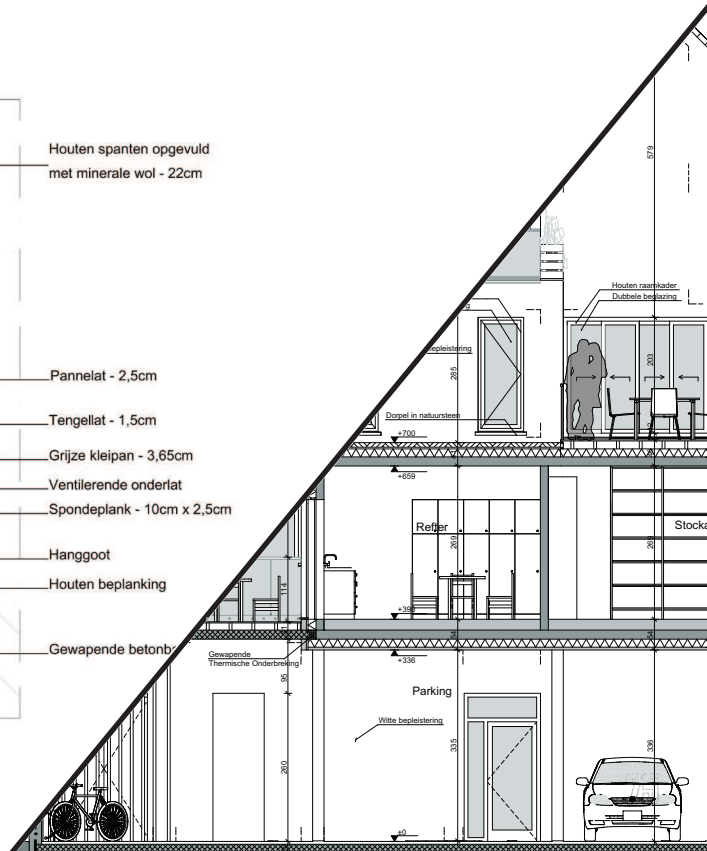


Detail 1

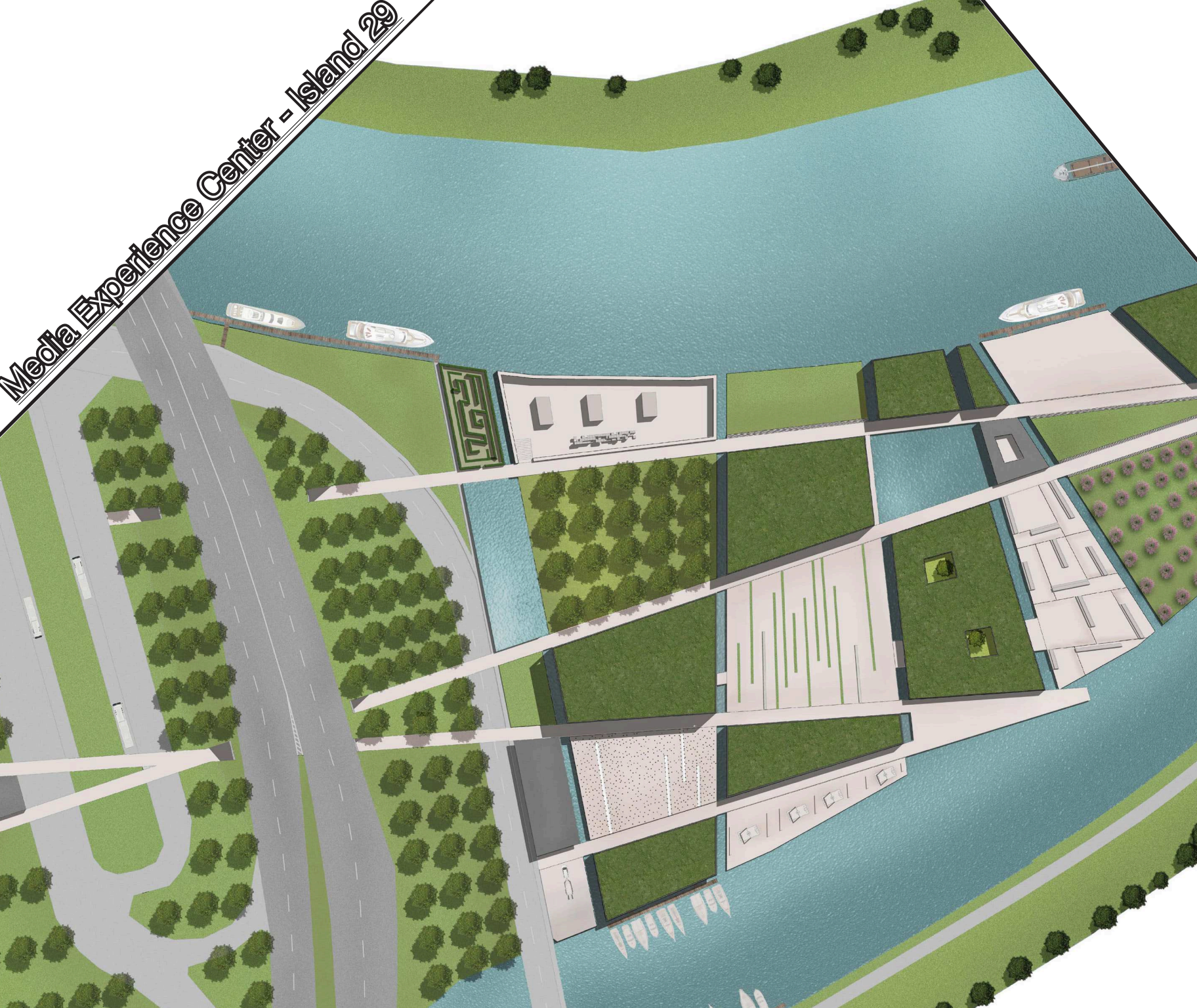


Detail 2

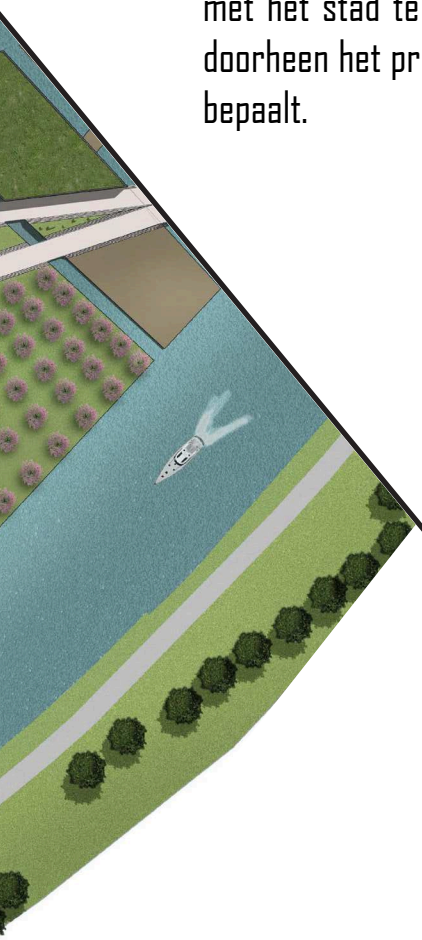


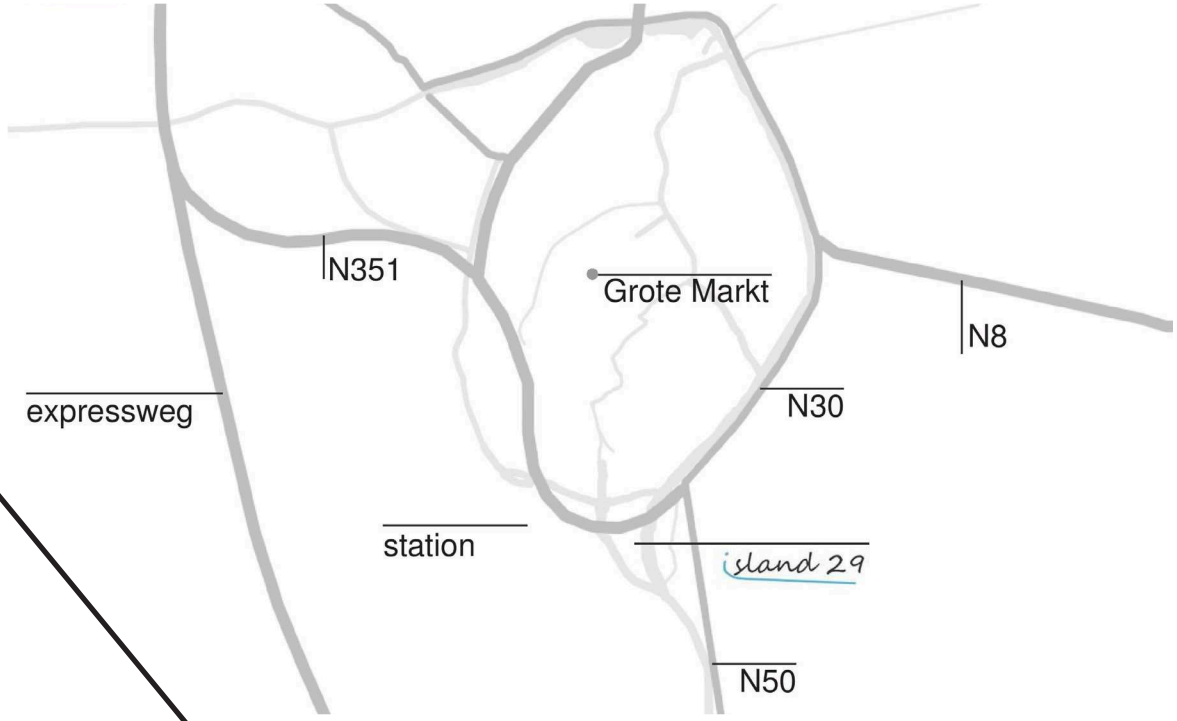


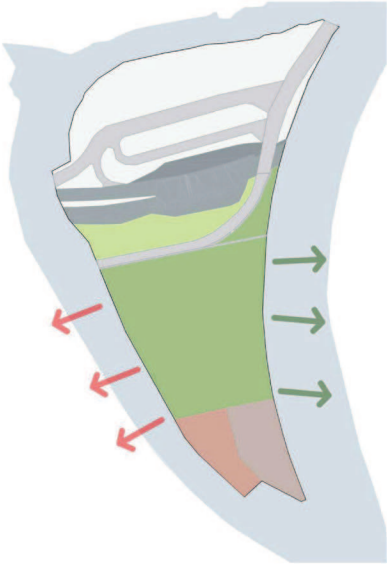
Media Experience Center - Island 29



Op deze prachtige locatie onder de drukke Katelijnevest te Brugge bevind zich een klein eilandje dat wordt ingesloten door de ringvaart. Het is makkelijk bereikbaar en het water aan dit eilandje maakt het nog eens zo attractief. Het plan is om deze afgezonderde locatie om te vormen in een toeristische locatie en de verbinding met het stad te optimaliseren aan de hand van wandel- en fietsroutes. Water gebruiken we als rode draad doorheen het project om zo kanaaltjes te vormen die het eiland opdelen en ook de vorm van onze architectuur bepaalt.







BESTAANDE TOESTAND:

- Parking voor bussen en mobilhomes
- Kajak Klub vzw
- Flandria Yachtclub

ANALYSE TERREIN:

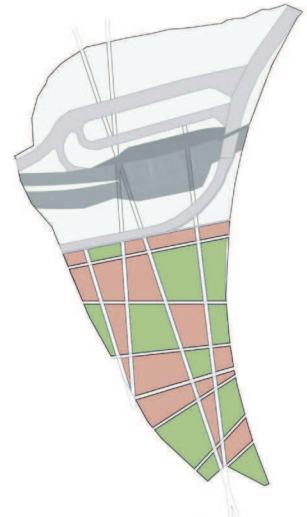
- omgeven door water
- strategische ligging (dichtbij station, stad)
- mooie zichten in oosten en zuidoosten
- industrieel karakter in westen

CONCEPT- STAP 1:

Paden (toegankelijkheid)

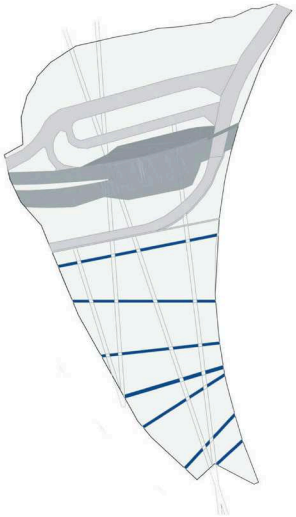
CONCEPT- STAP 3:

Push/pull effect toepassen:
volledig 'eiland' omlaag (push) duwen
of omhoog (pull) trekken



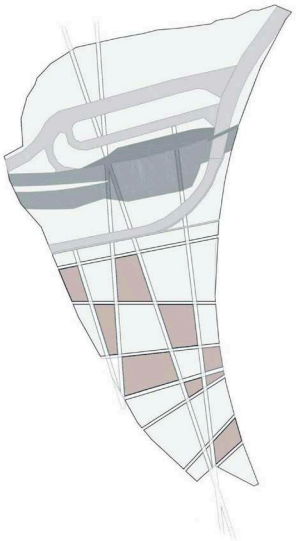
Meer plannen van dit project vind u ook op mijn website:

Tekeningen zijn gemaakt
in Graphisoft Archicad
en opgewerkt in Photoshop



CONCEPT- STAP 2:

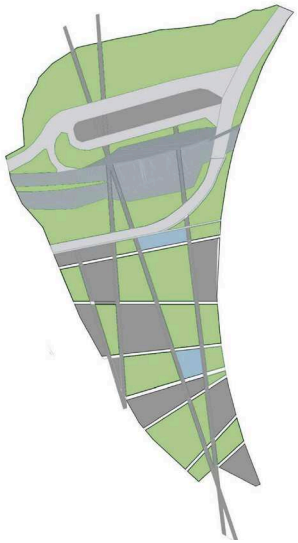
Kanalen bepaald a.d.h.v. lichten en zichten
(toeganke lijkheid, integratie met
omgeving en percelen verder in kleinere
zones indelen)

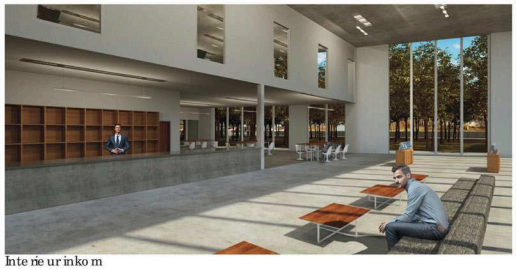


CONCEPT- STAP 4:

Gebouwen

CONCEPT- STAP 5:

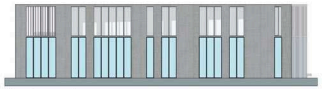




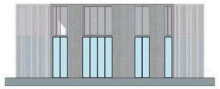
Interieur inkom

Westgevel

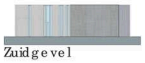
Zuidgevel



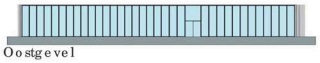
Oostgevel



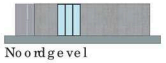
Noordgevel



Zuidgevel



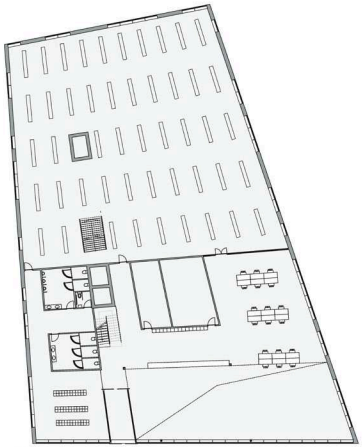
Oostgevel



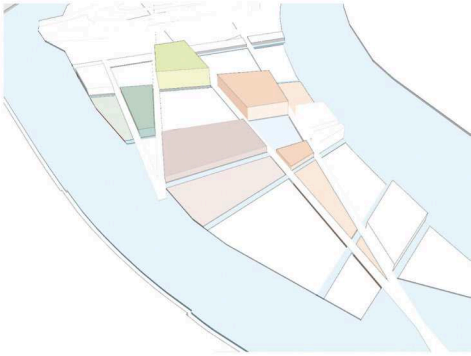
Noordgevel

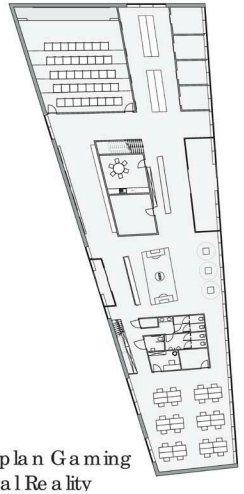
Westgevel

Interieur Gaming & Virtual Reality

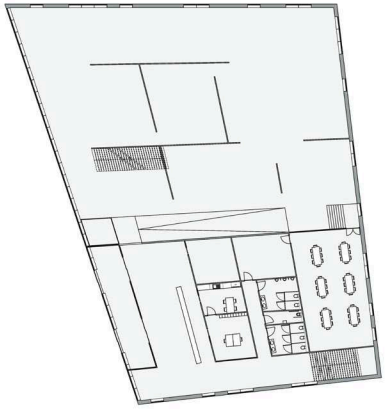


Grondplan inkom



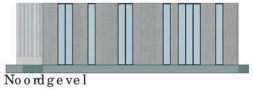


Grondplan Gaming
& Virtual Reality

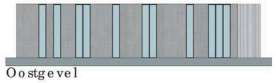


Grondplan tentoonstellingsruimte

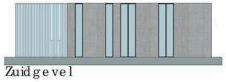
Interieur tentoonstellingsruimte



Noordgevel



Oostgevel



Zuidgevel

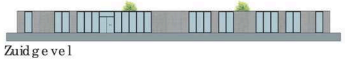
Westgevel

Oostgevel

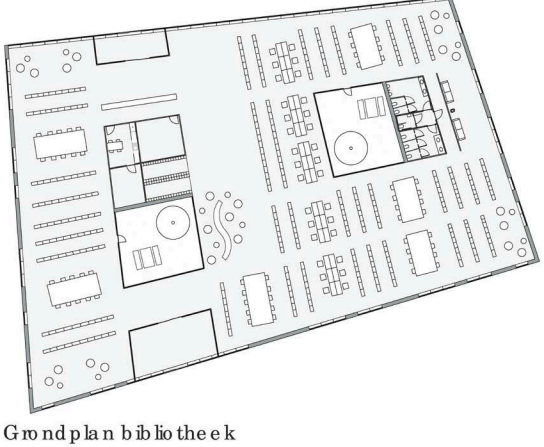
Noordgevel

- Tentoonstellingsruimte
- Bibliotheek
- Gaming & Virtual Reality
- Inkom & archief

Westgevel

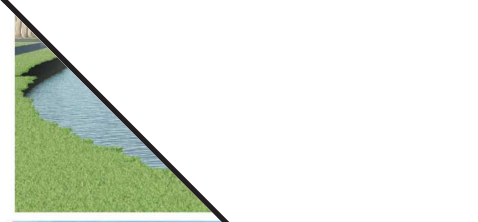


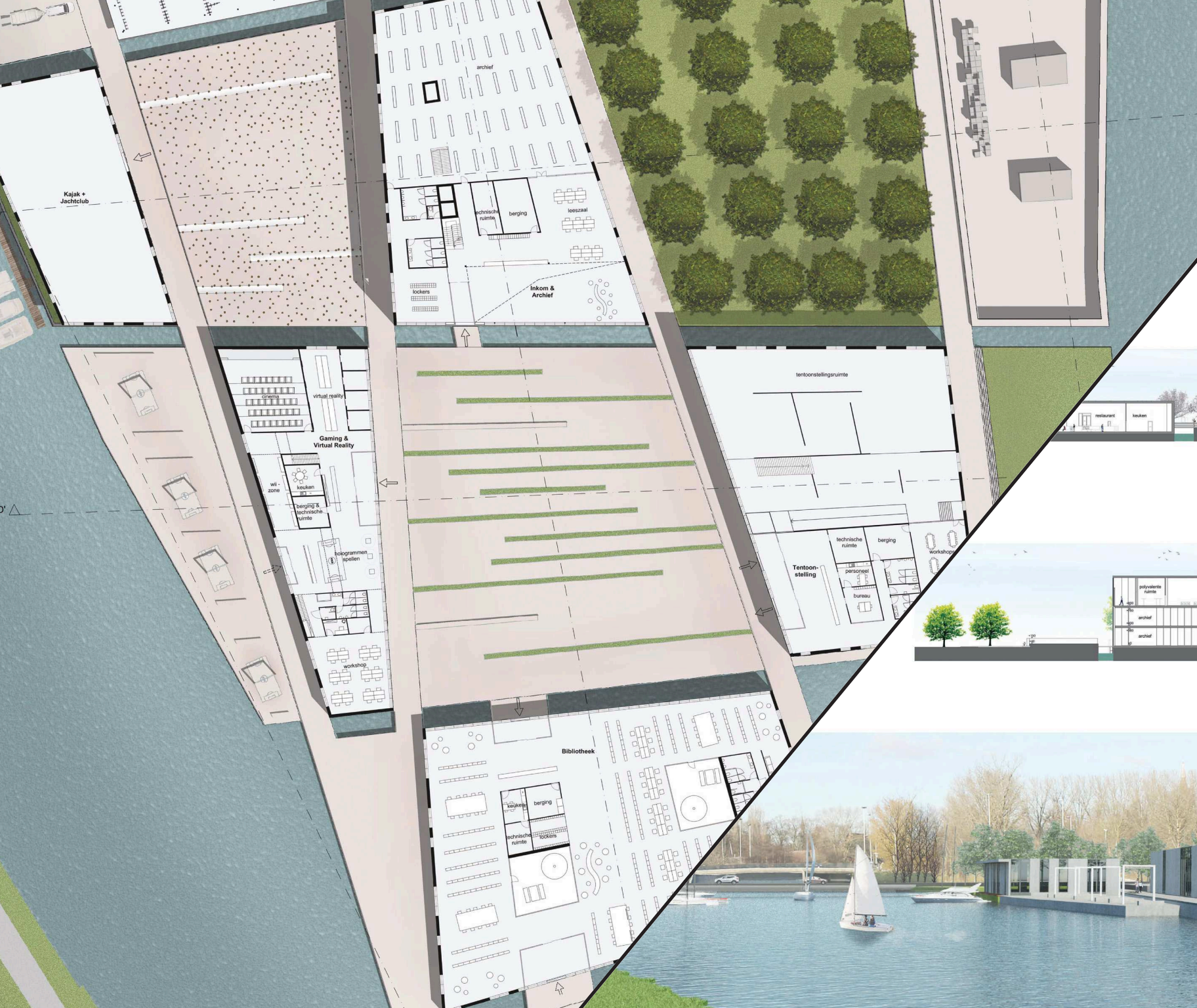
Zuidgevel

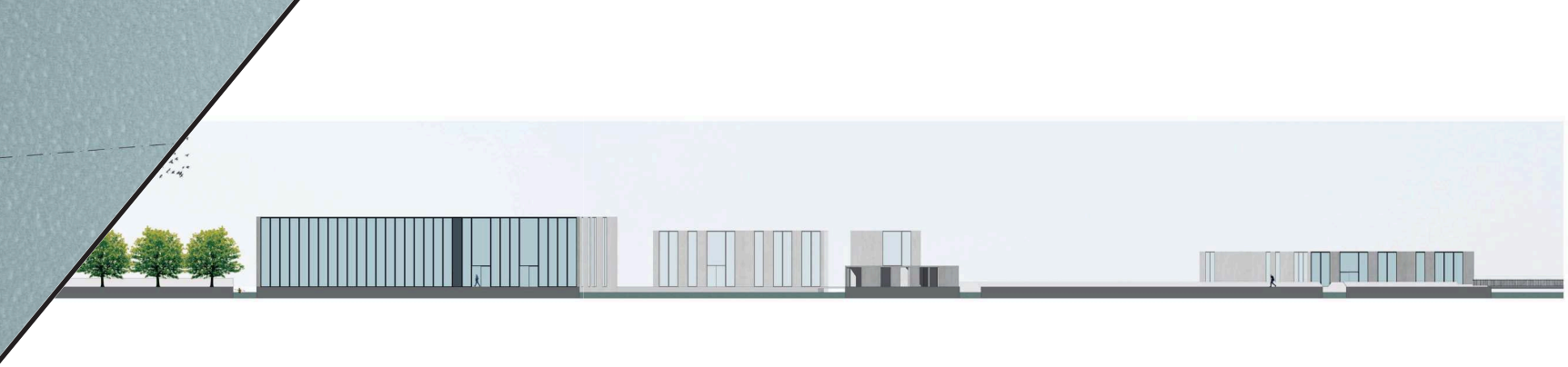


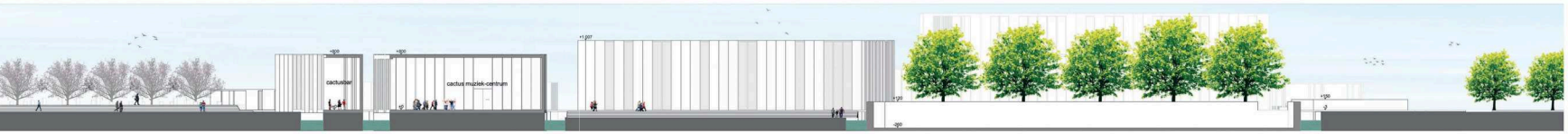
Grondplan bibliotheek

Interieur bibliotheek




Kajak +
Jachtclub
archief
technische
ruimte
berging
leeszaal
lockers
Inkom &
Archief
cinema
virtual reality
Gaming &
Virtual Reality
wii -
zone
keuken
berging &
technische
ruimte
hologrammen
spellen
workshop
tentoonstellingsruimte
technische
ruimte
berging
Tentoon-
stelling
personeel
bureau
workshop
Bibliotheek
keuken
berging
technische
ruimte
lockers
restaurant
keuken
polyvalente
ruimte
archief
archief




cactusbar
cactus muziek-centrum

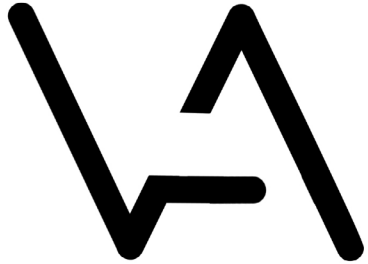
restaurant
overdekt terras
technische ruimte
inkom
bibliotheek

Bachelor toegepaste architectuur

Bachelorproef

MultiComfort House Student Contest

Doordat steeds meer steden groter en dichter bevolkt worden verhoogt ons energieverbruik samen met de CO^2 emissie. Duurzaam bouwen is tot op vandaag een belangrijk aspect geworden over de hele wereld.

Samen met mijn mede klasgenoot Caro Cools nam ik deel aan de 14e internationale Multi_Comfort House Student Contest editie van 2018, ontwikkeld door ISOVER. Het doel was om een duurzame architectuur te ontwerpen in Dubai. Dit moest geïntegreerd zijn in het stedelijk kader rekening houdend met de klimatologische omstandigheden en de regionale context van Dubai. Naast de constructie, moesten we ook rekening houden met de sociale en economische aspecten. Het moest meedragen aan een ontwikkeling van een interculturele gemeenschapsontwikkeling.

Mijn volledige bachelorproef kan u vinden
via onderstaande barcode te scannen: