

Vormstudie

Thomas Kaasschieter

Vormstudie

Auteur: Thomas Kaasschieter
Student BSc Bouwkunde TU Delft
Studentnummer: 4696956

Vormgeving: Thomas Kaasschieter
Foto's zonder verdere aanduiding: Thomas Kaasschieter

17 april 2018

Inhoud

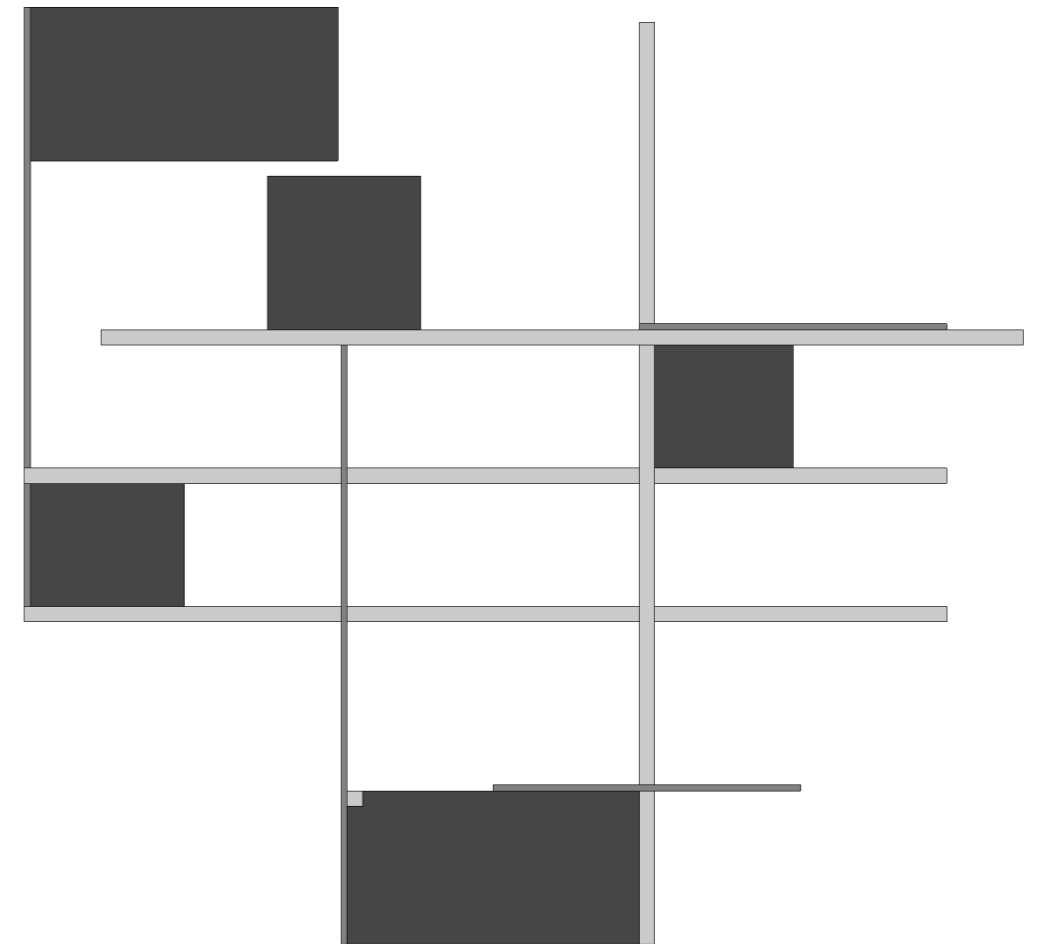
Voorwoord	6
1.1 Ruimte & Begrenzing	8
1.2 Vorm & Differentiatie	12
1.3 Interieur & Transformatie	16
1.4 Context & Interventie	20
2.1 Ruimte, Structuur & Ontmoeting	24
2.2 Detail & Expressie	28
2.3 De Wand volgens de Reeks van Fibonacci	32
2.4 Patroon, contrast & samenhang	36
Referenties	40
Nawoord	46

Voorwoord

Dit is een beschrijving van alle projecten die ik voor het vak vormstudie, in acht lessen, heb gemaakt op de studie bouwkunde aan de TU Delft. Het doel van dit vak was om mij als student een zekere vorm van ruimtelijk inzicht en vormtaal aan te leren. Naarmate het jaar verstreek kreeg ik steeds meer vrijheid in de detaillering, totdat er alleen nog maar een werkvlak werd gegeven en de rest voor eigen invulling was.

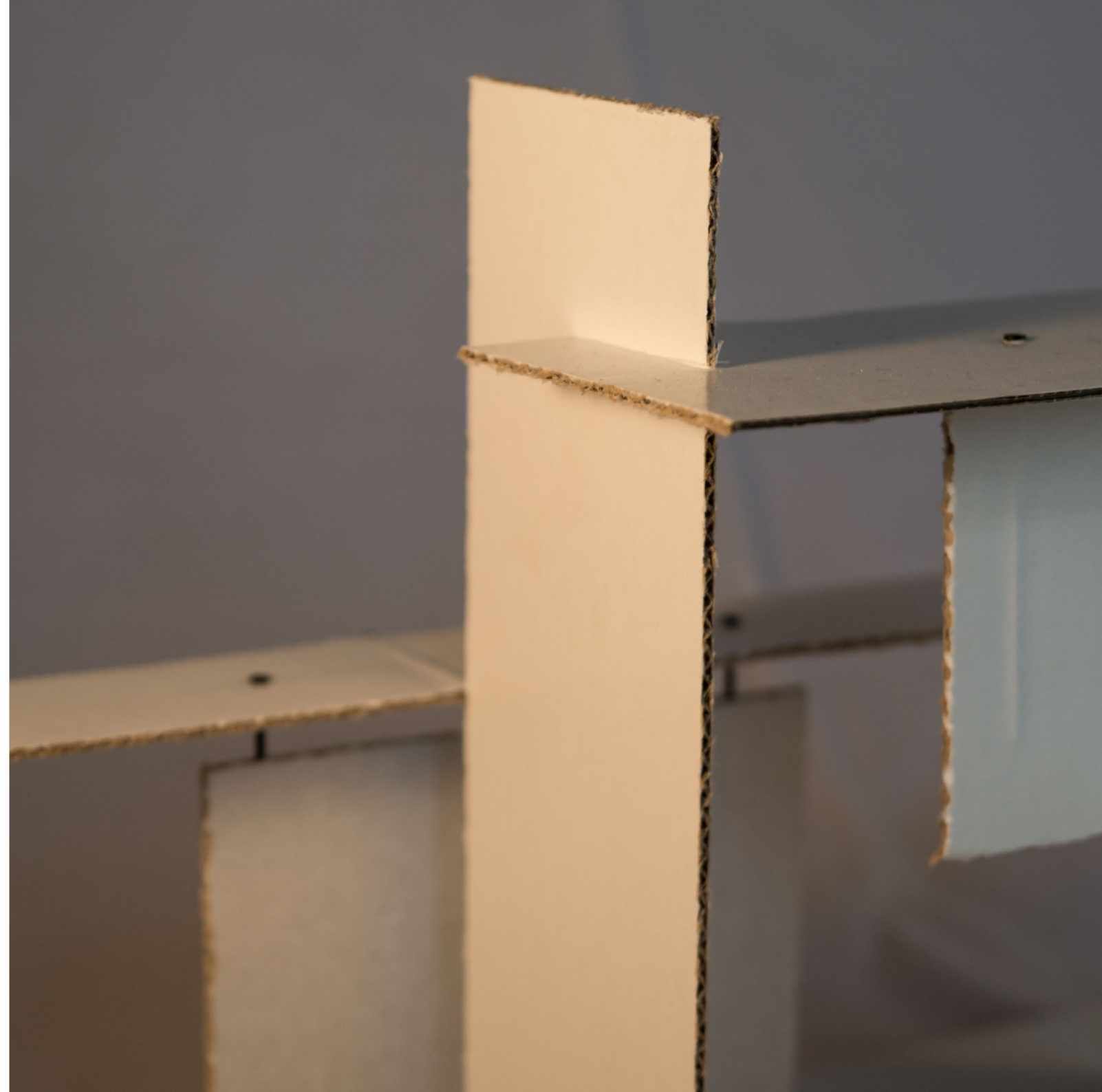
Aangezien ik het bezig zijn met creatieve invullingen en modellen tot één van de leukste vakken beschouw, ging ik altijd met veel motivatie naar de lessen toe. De vrijheid die we kregen en de objectieve commentaren zorgden ervoor dat ik echt een eigen vormtaal kon ontwikkelen.

Als laatste opdracht van dit vak was het de bedoeling om een boekje met alle werken gebundeld te maken. Dit heeft u nu voor u.



1.1

Ruimte & Begrenzing



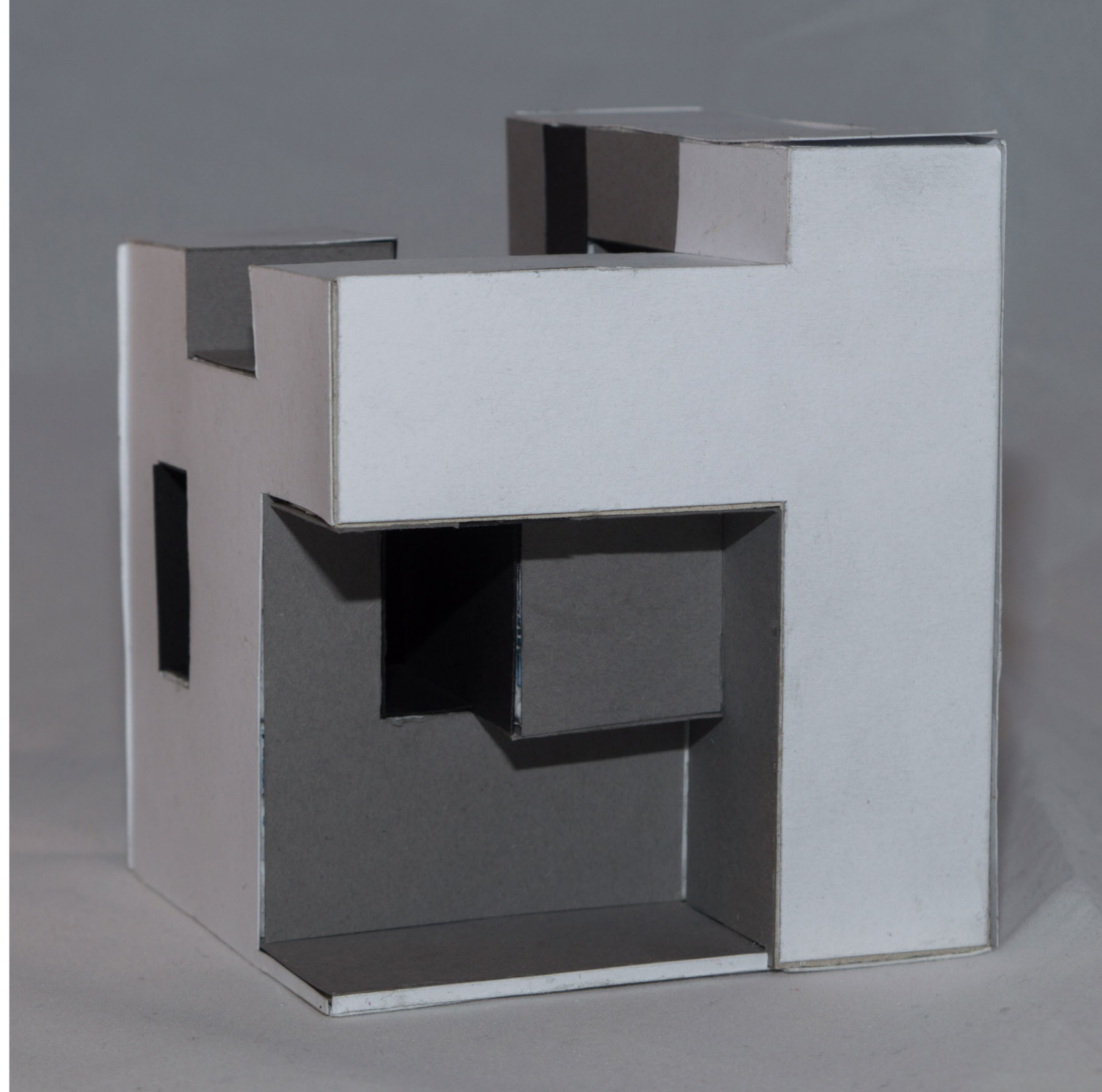
Met behulp van vlakken in verschillende formaten moest er een compositie worden gemaakt. De vlakken moesten in een orthogonaal stelsel ten opzichte van elkaar worden geplaatst. Daarnaast heb ik nog een raster van 3x3 cm aangebracht op de grondplaat en daarop de compositie aangepast. De vlakken zijn rechthoekig en in maten in veelvoud van 3 cm.

In het midden heb ik een ruimte gecreëerd door aan weerszijden vlakken in een verticale positie te plaatsen en bovenop een vlak in de horizontale richting. Daarboven een extra verticaal vlak met een horizontaal vlak erboven. Het langwerpige vlak hangt gedeeltelijk over de rand van het ondervlak heen en lijkt vast te zitten aan één verticaal vlak die loodrecht op het vlak staat. Door het langwerpige vlak 1 cm boven de onderliggende vlakken te laten zweven, heb ik geprobeerd een speels aspect toe te voegen aan het geheel.



1.2

Vorm & Differentiatie
'De Kubus'



Voor deze opdracht was het de bedoeling de relatie tussen ruimte en vorm in combinatie met toon te onderzoeken. Uit een blok van 9x9 cm (met 1,5 cm uitwijking in één richting toegestaan) konden ruimtes in een raster van 3x3 worden weggehaald; hierbij was het toegestaan te werken met een half raster van 1,5x1,5 cm. Tevens waren er vlakken van 2 mm dikte gegeven om ruimtes af te bakenen. Door middel van 3 kleuren toon, wit, grijs en zwart, wordt het effect van diepte versterkt.

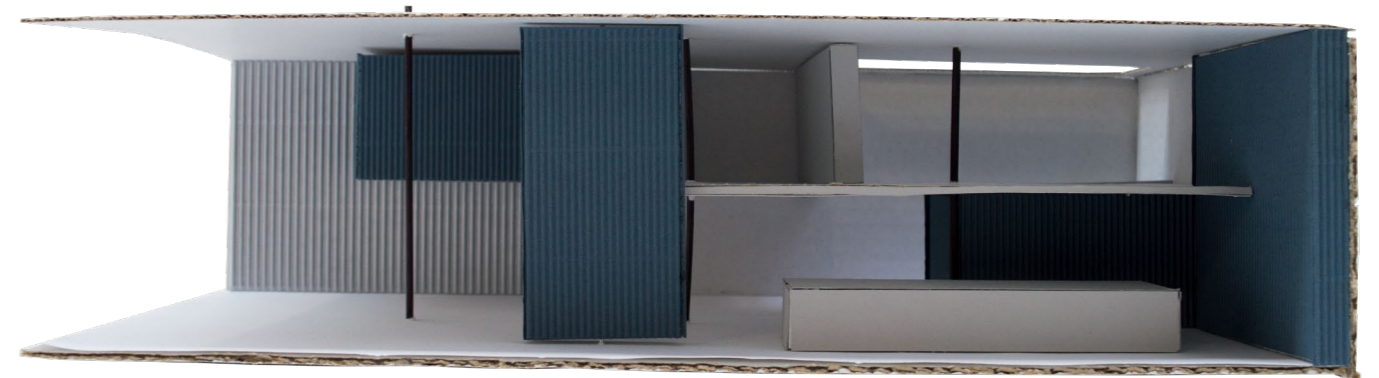
Ik heb besloten voor een kruisvormige ruimte die aan alle weerszijden van de kubus naar buiten komt. Aan één kant heb ik een redelijk grote inkeping gemaakt, van waaruit een ruimte naar de kruisvormige ruimte gaat. De andere kant heeft een inkeping van 1,5 cm over één as lopen, deze heb ik afgedekt, door de vrijgekomen ruimte als overspanning over de inkeping heen te leggen.

De buitenzijdes van de kubus heb ik een witte toon gegeven, de inkepingen die aan de buitenkant van de kubus zitten heb ik grijs gemaakt en de ruimtes die de kubus doorkruizen heb ik zwart gemaakt. Zo is de buitenkant licht en naarmate je verder naar binnen werkt wordt de toon steeds donkerder. Dit heb ik gedaan zodat de focus op de buitenkant komt te liggen en het licht door de doorkruizingen extra opvalt.



1.3

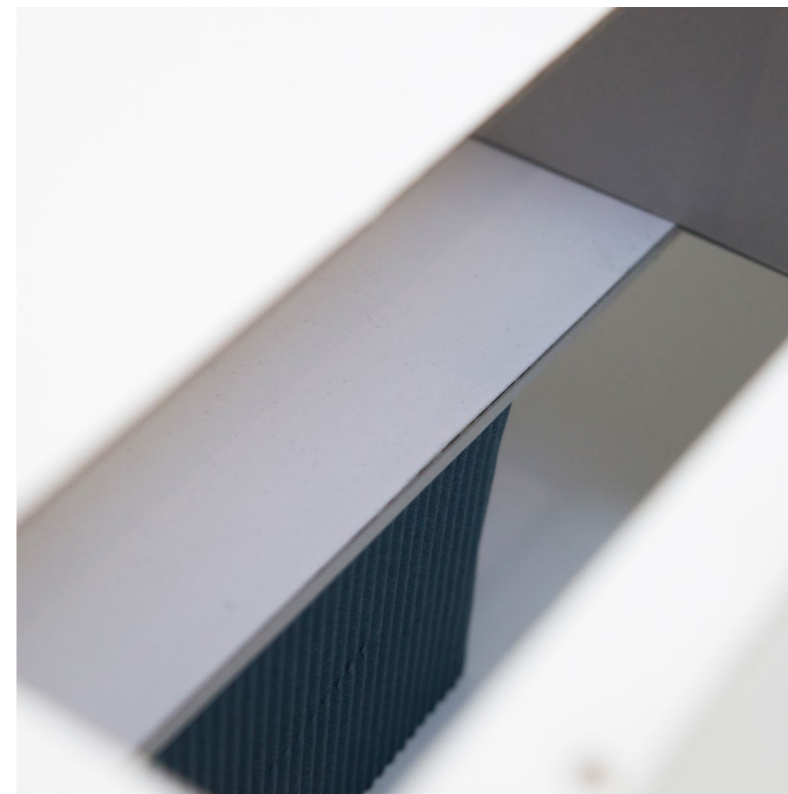
Interieur & Transformatie
'De Loft'



Voor deze opdracht moest er op schaal 1:50 een loft worden ingericht. De loft is 20 meter lang, 10 meter breed en 5 meter hoog. Respectievelijk (op schaal) 40 cm, 20 cm en 10 cm. Twee zijvlakken zijn open en vormen een groot raamvlak. Door het vloervlak in 8 gelijke vlakken in te delen, ontstaan er 3 kruispunten van grenslijnen. Op die plekken is een pilaar neergezet. Er zijn meerdere massa's gegeven die in het ontwerp moesten worden verwerkt. Ook moest er een toegangsdeur in de hoek van de twee bemuurde zijvlakken worden geplaatst.

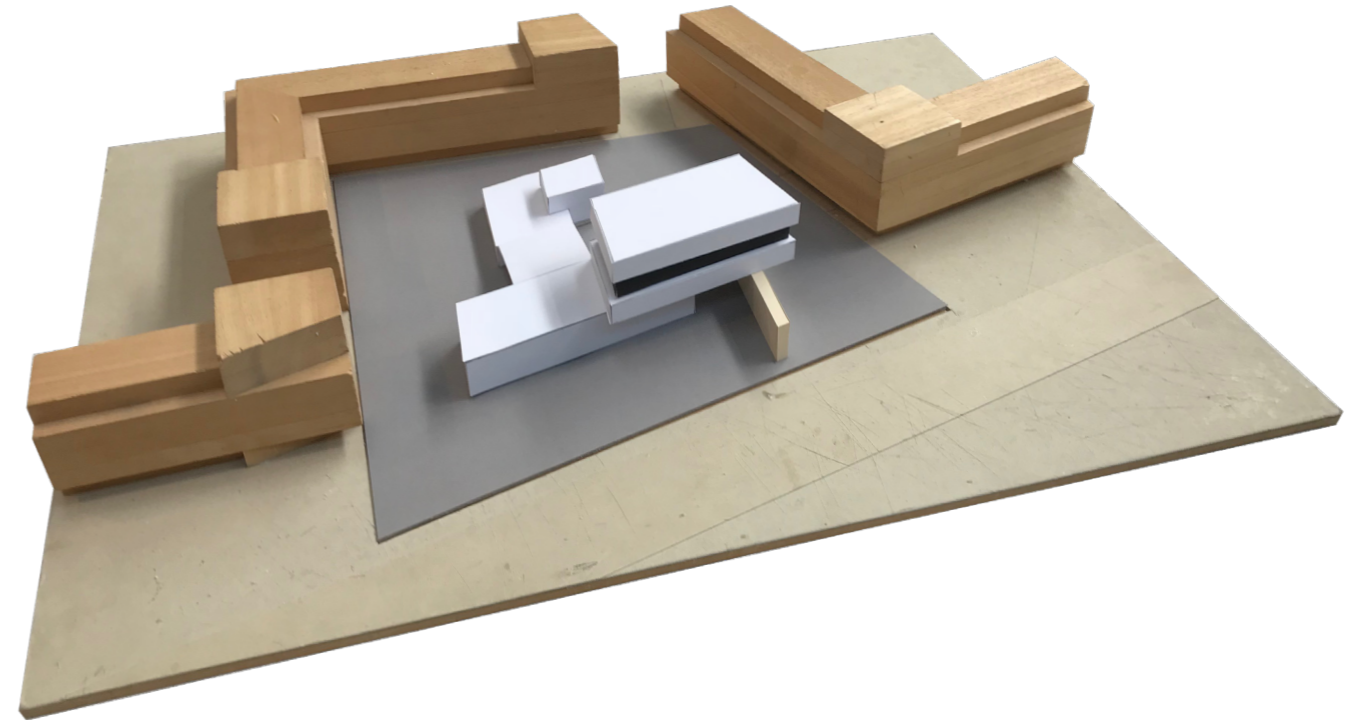
Ik heb besloten een orthogonaal systeem aan te houden. Met de belangrijkste elementen rondom de lengteas. Op deze manier is het een overzichtelijk ontwerp geworden, dat goed samenhangt. De ingang heb ik op het korte zijvlak in de hoek geplaatst. Door direct daarnaast een grote massa neer te leggen, heb ik een ingangruimte gecreëerd. Deze massa dient als toiletruimte. Aan de andere kant van deze massa heb ik een groot aanrecht geplaatst waar de bewoner, met mooi uitzicht over de stad, kan koken. Verderop in het vertrek is een grote woonruimte. Op de bovenverdieping zit aan de deurkant een werkplaats, de andere ruimte is de slaapkamer. Naast de slaapkamer zit een badkamer. De dunnere massa's dienen als kasten. Boven de ingang is geen bovenverdieping, daar heb ik een dakraam geplaatst. Op deze manier krijgt de toegangsruimte een atriumgevoel.

De kleuren heb ik simpel gehouden. De massa's heb ik grotendeels een blauwe kleur gegeven, om ze op te laten vallen. Op het aanrecht en de kast naast de slaapkamer na. Deze zijn grijs, dit omdat deze anders teveel aandacht zouden trekken. De pilaren heb ik zwart gemaakt, om ze als belangrijke elementen in het ontwerp te accentueren.



1.4

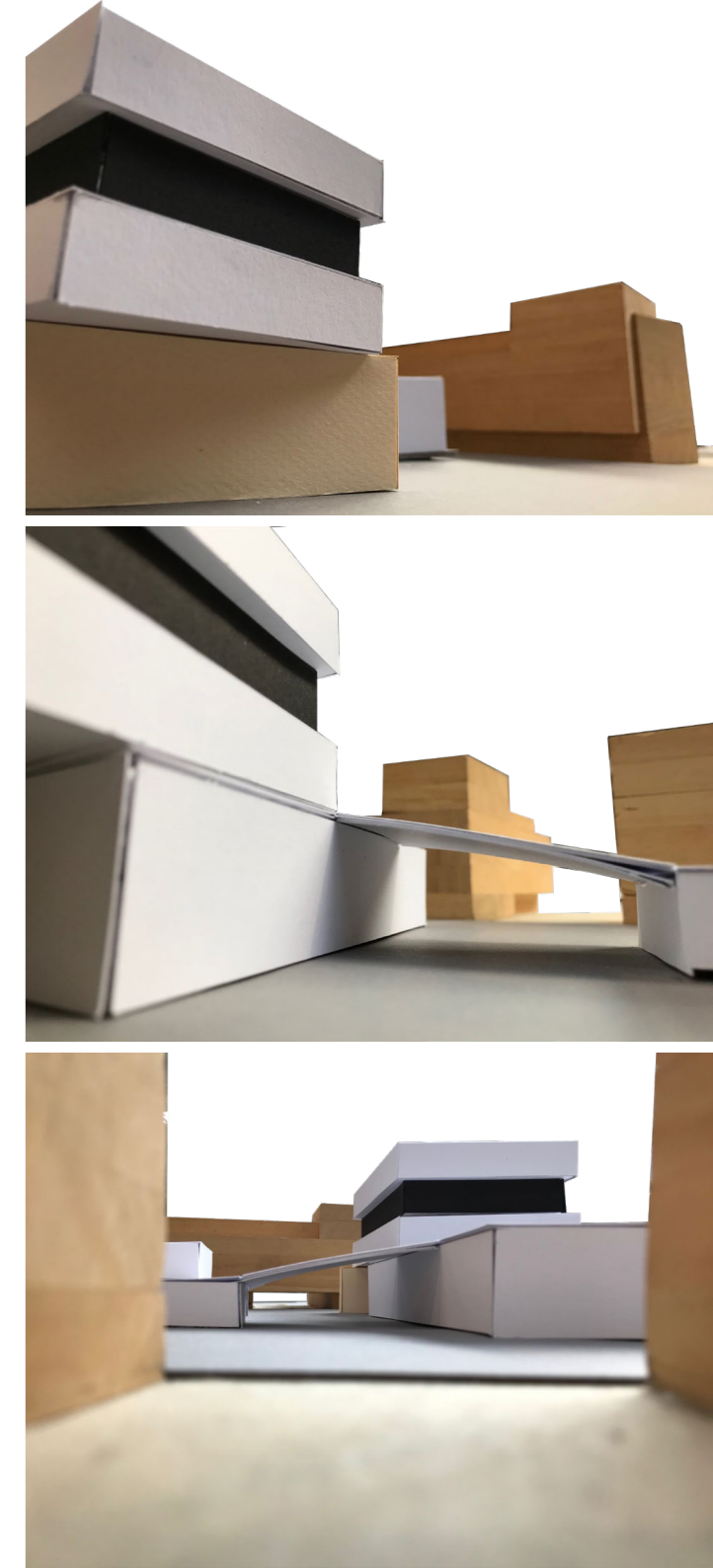
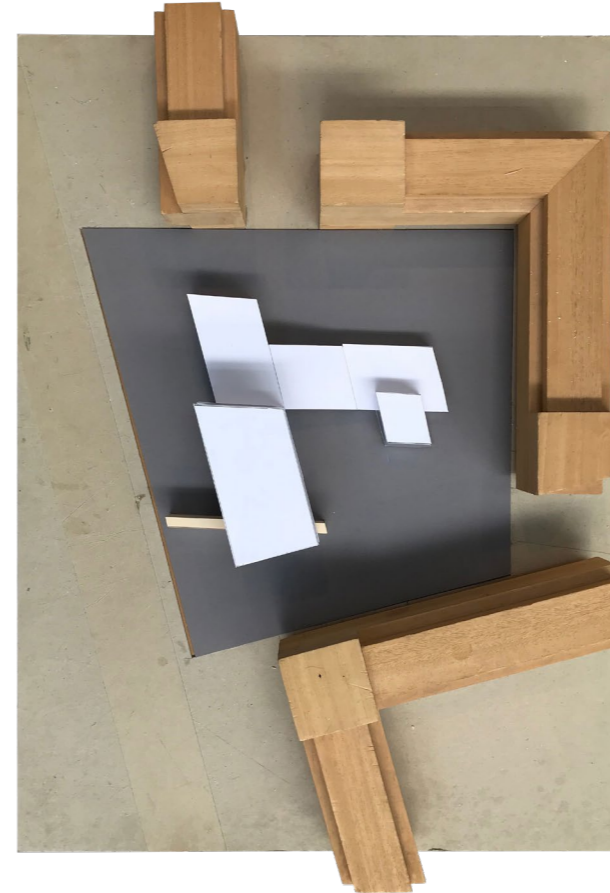
Context & Interventie
'Het Plein'



In deze opdracht moest een plein (schaal 1:200) worden ontworpen. Op dat plein moest openbare ruimte komen, maar ook bebouwing. Deze moesten op de juiste manier ten opzichte van elkaar worden geplaatst en geproportioneerd, zodat de openbare functie van het plein behouden zou blijven. Om het plein heen zijn aan drie zijden al gebouwen neergezet en aan de overgebleven zijde is een openbare weg.

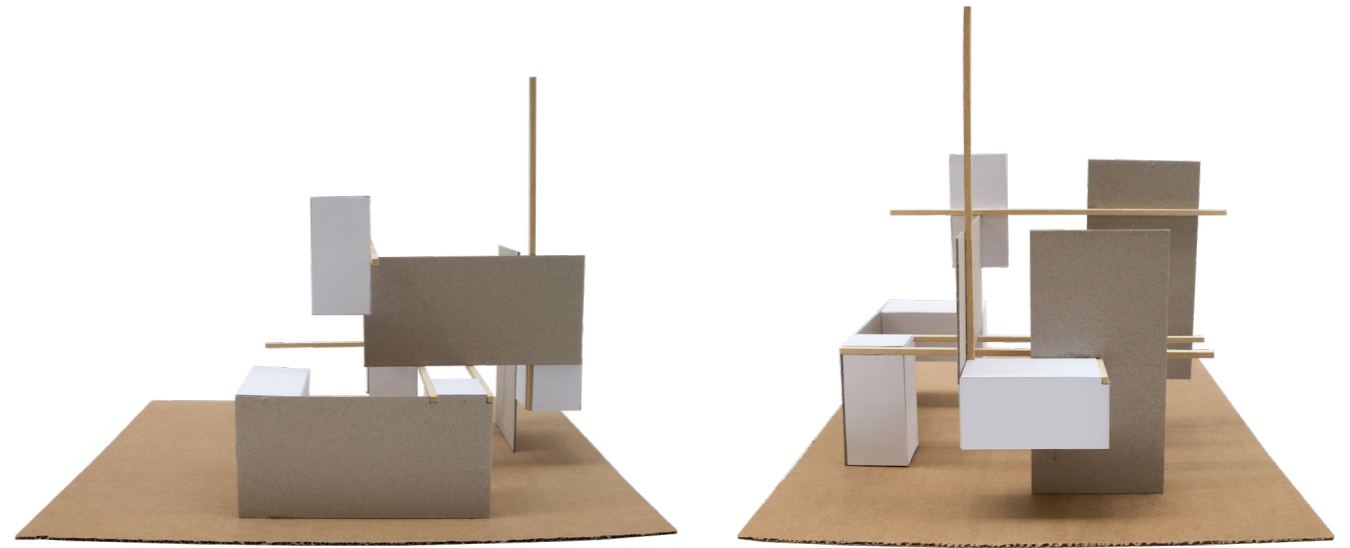
Om de bebouwing goed te laten reageren op de omgeving, hebben Titus Frehe en ik lijnen vanuit de omringende bebouwing doorgetrokken over het plein. Vervolgens hebben we de grenzen van de bebouwing op het plein op die lijnen gezet. De straatkant hebben we afgesloten door de bebouwing, op twee stukken om te lopen na, om het plein van de straat af te schermen. Vervolgens hebben we lage bebouwing meer in het midden op het plein geplaatst, zodat het plein gestructureerd zou worden in twee kleinere pleinen. Het gebouw heeft in het midden op maaiveldhoogte een doorgang, waardoor, ondanks dat er een gebouw tussen staat, alle stukken van het plein makkelijk te bereiken zijn.

Het geheel is uiteindelijk een wit gebouw geworden in een T-vorm. Zonder dat het plein gesplitst werd in kleinere pleinen zonder karakter, is het gelukt een plein met een nieuw karakter te plaatsen.



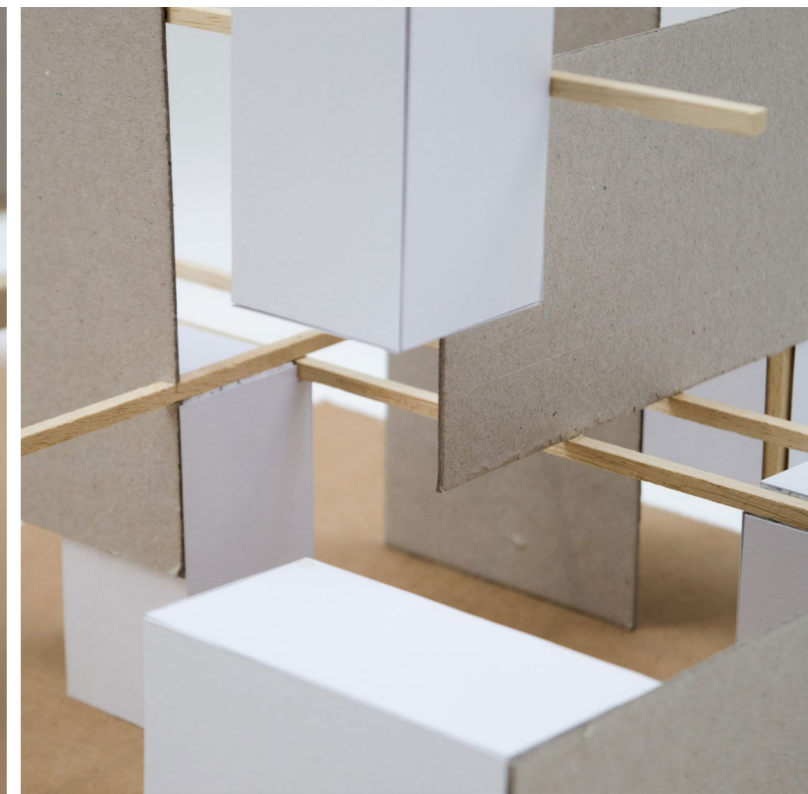
2.1

Ruimte, Structuur & Ontmoeting



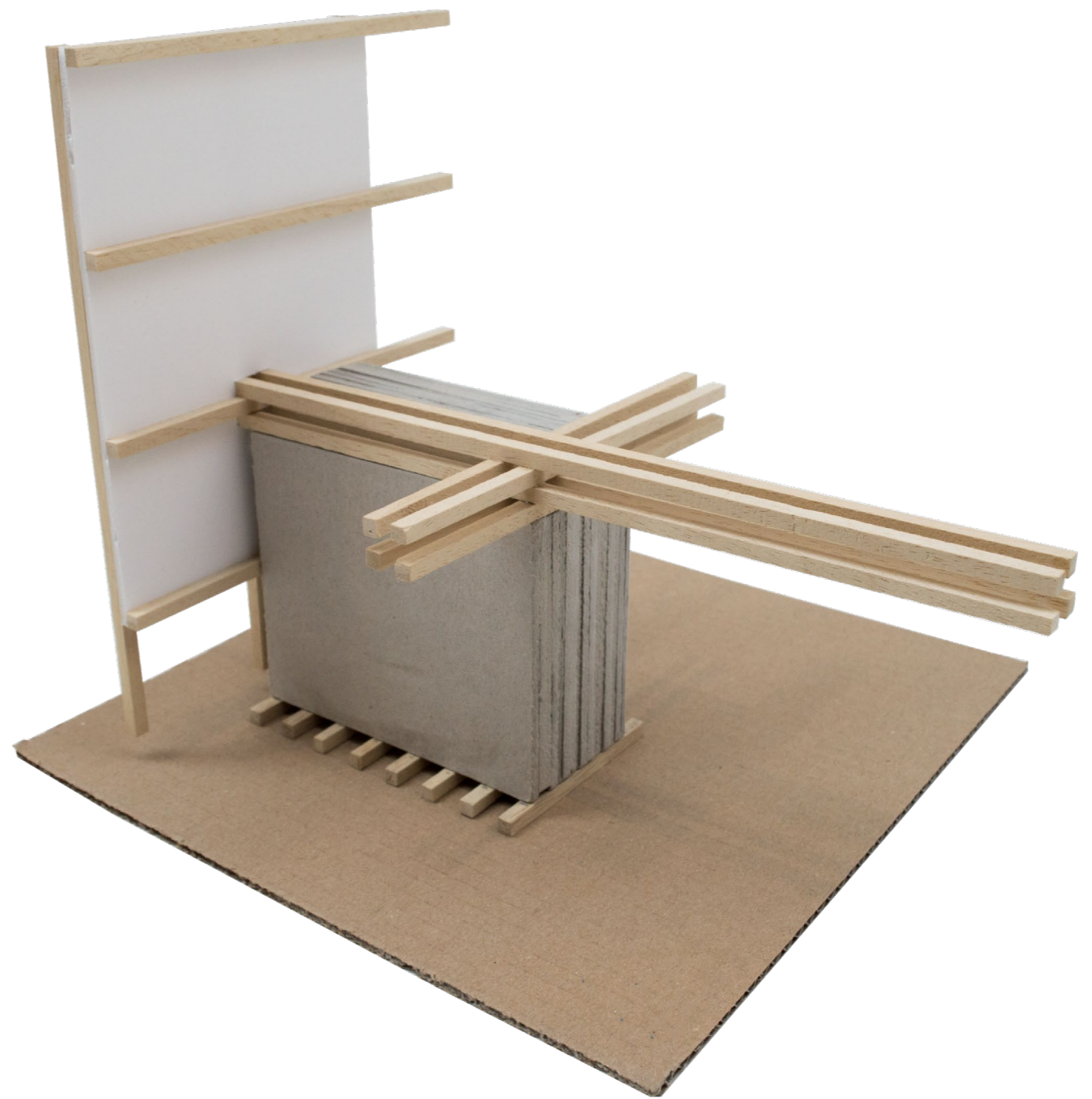
In deze opdracht moest door middel van een grondplaat, 5 massa's, 5 staven en 5 vlakken een compositie worden gemaakt. Het was niet nodig alle 5 de onderdelen van iedere soort te gebruiken. Door de onderdelen op een esthetisch mooie manier te rangschikken en door gebruik te maken van inkepingen en raakvlakken wordt de compositie gemaakt.

In deze opdracht heb ik gekozen voor een vormtaal waar de staven telkens ingekeept in een massa beginnen en van daaruit vertrekken. Onderweg komen andere massa's en vlakken voorbij. Dit komt het meest naar voren bij de twee horizontaal en evenwijdig aan elkaar lopende staven die beide starten aan weerszijden van dezelfde massa. Deze twee staven vormen een soort spoor die het vlak in loopt. Aan het andere eind van dit spoor is met vlakken een ruimte gecreëerd, die het hart van het model vormt. In twee hoeken van deze ruimte wordt de hoogte ingegaan met een verticale staaf en een massa die boven het niveau van de andere onderdelen uitsteekt.



2.2

Detail & Expressie

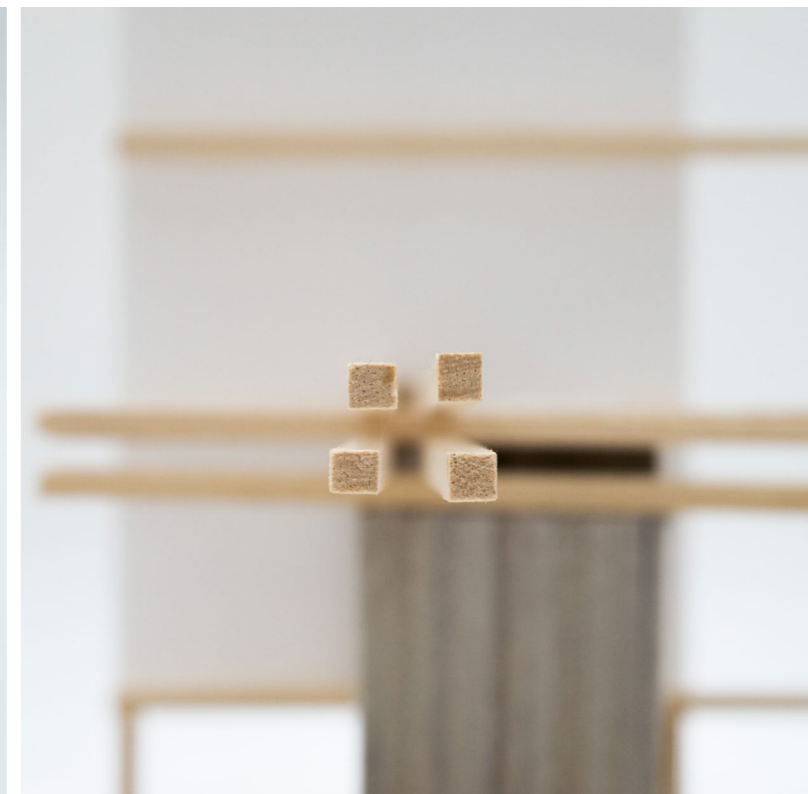


In deze opdracht moest een vormelement uit opdracht 2.1 worden genomen en gedetailleerd. Het element moest een interessante ontmoeting zijn uit deze compositie. Er moest een massa, plaatvormig element en lineair element(en) in worden verwerkt. Aan de uitwerking is veel vrijheid gegeven.

De balken heb ik uit elkaar gehaald en 4 parallellen in iedere hoek van gemaakt. Hierdoor ontstaat er een lege ruimte aan de binnenkant die weer doorkruist kan worden door een gelijke balk.

De plaat is gedetailleerd door een wit vlak te nemen en aan de zijden parallelle balken te plaatsen. De balken aan beide zijden staan haaks op elkaar. Deze balken kunnen zo stabiliteit aan het vlak bieden. Aangezien de balken op de plaat dezelfde dikte hebben als de lineaire balken van de compositie kunnen deze 4 parallellen de plaat doorkruizen en tegelijkertijd de balken op de plaat 'vasthouden'.

De massa is gemaakt van meerdere platen die op elkaar zijn geplakt. Hierdoor ontstaat een massief geheel met een grove buitenkant die doet denken aan beton, met de lijnen aan de buitenkant als afdruk waar de behuizing heeft gezeten. In de massa zijn uitsparingen gemaakt waar de balk doorheen steekt. Tevens is het geheel verhoogd door de massa op balken te zetten die als een fundering dienen.



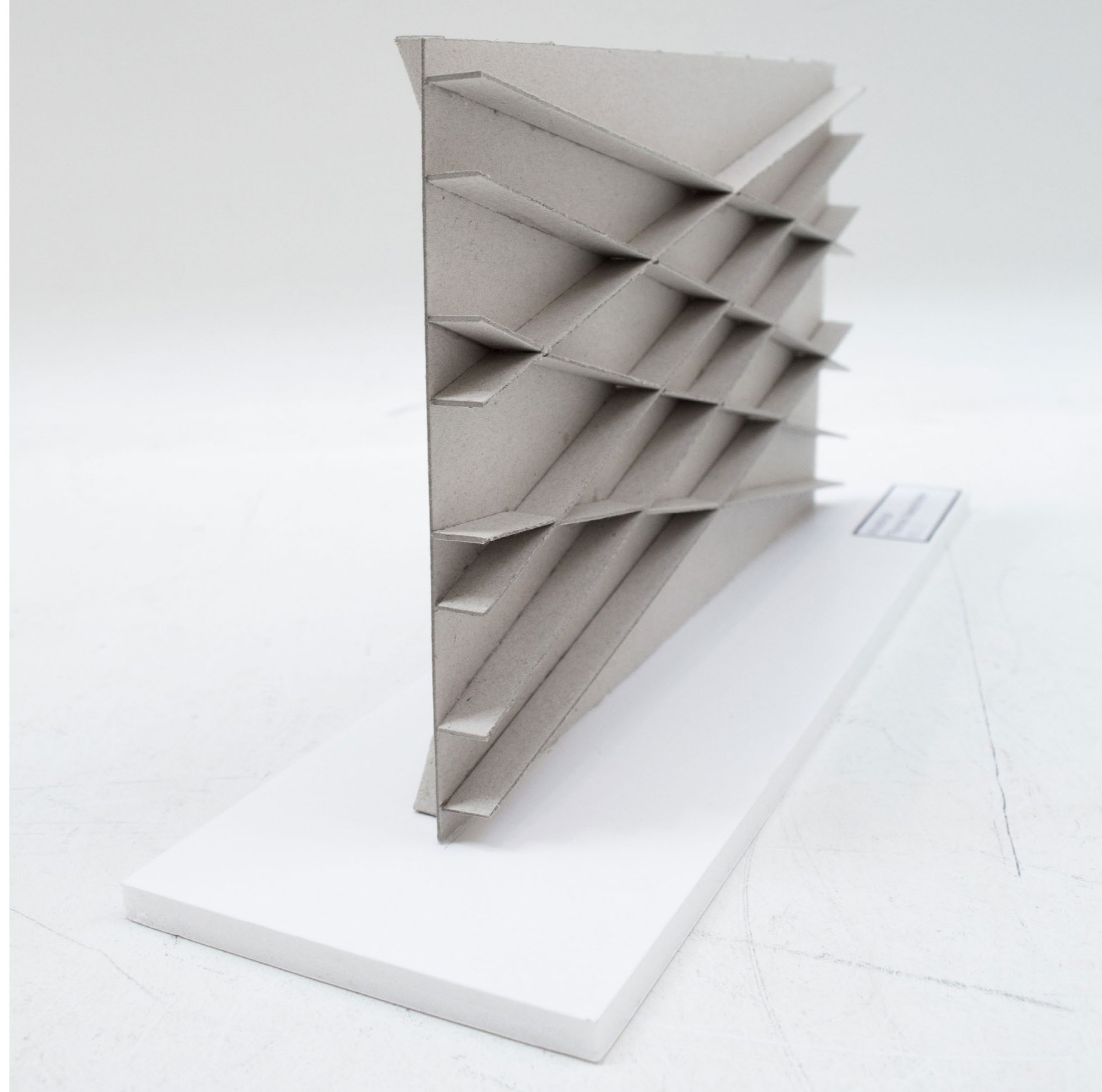
2.3

De Wand volgens de
Reeks van Fibonacci



In deze opdracht was het de bedoeling om een wand te creëren. In deze wand moet de Reeks van Fibonacci voorkomen. In de manier waarop dat wordt gedaan is veel vrijheid gegeven. De Reeks van Fibonacci is een reeks van cijfers die elkaar navolgen (1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, etc.) door de twee voorgaande cijfers bij elkaar op te tellen.

In deze opdracht heb ik de reeks aan de boven- en onderzijde van de wand uitgestippeld. Onder begint de reeks aan de ene kant en boven aan de andere. Door tussen de punten lijnen te trekken ontstaat een patroon. Het linker punt onder is verbonden met het linker boven, de tweede van links onder met de tweede van links boven, ect. Door ook aan de andere kant van de wand te beginnen ontstaat een kruislings patroon. Aan weerszijden van de wand wordt aan de ene kant de reeks op de korte en aan de andere kant de lange zijde gebruikt om de reeks op uit te leggen.



2.4

Patroon, contrast & samenhang
'De Collage'



In de laatste opdracht was het de bedoeling om een collage te maken vanuit een gegeven achtergrond van fragmenten van schilderijen van Jan Schoonhoven. Deze schilderijen bevatten een repeterend patroon van orthogonale lijnen en invulling met toon. Over deze achtergrond mocht alles worden aangebracht om tot een collage te komen. Het geheel doet denken aan het dadaïsme, waar men ook alledaagse voorwerpen tot kunst verhief.

Eerst heb ik met hout de verschillende vlakken afgebakend. Tevens heb ik een groter houten blok gebruikt als accent. Deze heeft dezelfde breedte als het onderliggende patroon van Schoonhoven, maar gaat buiten het fragment door.

Als thema voor de collage heb ik gekozen voor felle kleuren. Ik heb verschillende vlakken met felle kleuren gevonden en deze in het patroon van de achtergrond gelegd. Van verpakkingen van theezakjes tot karton van dozen met kopieerpapier, de herkomst van deze materialen is zeer uiteenlopend.

Als laatste opvulling heb ik verschillende stukjes aantekeningen van studenten gebruikt. Het geheel is een kleurige collage, met verschillende tekeningen en teksten zichtbaar.



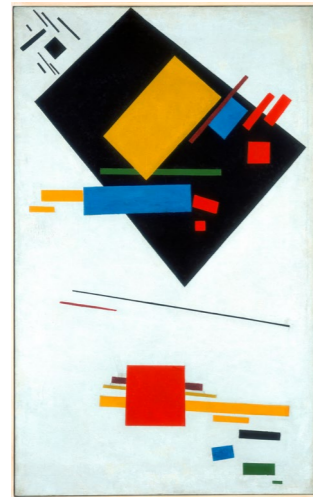
1.1 Referenties



De Rotterdam,
Rem Koolhaas

De uitstekende blokken van dit gebouw doen denken aan de overspanningen zoals die in de opdracht zijn verwerkt.

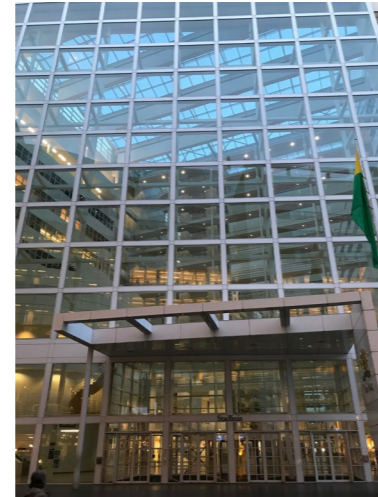
Foto: https://storage.googleapis.com/nhow-rotterdam/home-slides/_homeSlidelmage/art-architecture-view-nhow-rotterdam.jpg?mtime=20161110155424



Suprametism,
Kazimir Malevich

De positionering van de verschillende vlakken en vormen van de rechthoekige vlakken maken de compositie interessant.

Foto: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kazimir_Malevich_-_Suprametism.jpg



Stadhuis Den Haag,
Richard Meier

Dit gebouw bevat net zoals het model veel schijnbaar zwevende vlakken en rechthoekige vormen.

1.2



Kathedraal van Siena, Italië

Het zwart-witte kleurgebruik in dit kerkgebouw versterkt het diepte-effect door op bepaalde plekken meer wit te gebruiken dan op andere.



Berlijnse Stoel
Gerrit Rietveld

In deze stoel benadrukt met het gebruik van tinten welke vlakken moeten worden gebruikt en welke niet.

Foto: <http://www.rietveldoriginals.com/portfolio/berlijnse-stoel/>

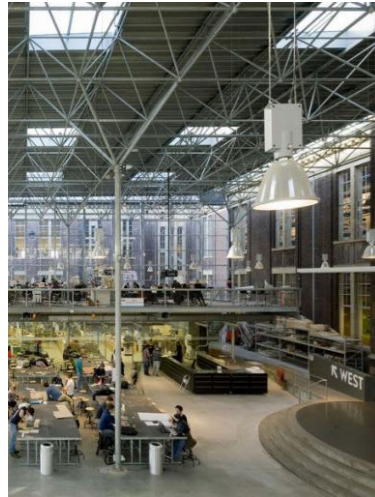


Café de Unie, J.J.P. Oud

De orthogonale vlakken van dit gebouw tezamen met inkepingen en gebruik van kleur vergelijkbaar met toon doen aan de opdracht denken.

Foto: <https://vrijeacademie.nl/541/uitgebreid-zoeken/wandeling-van-caf-de-unie-tot-station-blaak/>

1.3 Referenties



Zuidserre, Faculteit Bouwkunde TU Delft

Deze serre vormt 1 ruimte, maar door gebruik van extra verdiepingen en de ruimtes onder deze verdiepingen worden toch kleinere subruimtes gemaakt.

Foto: https://www.deltatudelft.nl/sites/default/files/styles/768x/public/images/csm_Faculteit_Bouwkunde_Zuidserre_afd2850248%20%282%29.jpg?itok=_3lytxGp



Van Nellefabriek, Rotterdam, Brinkman & Van der Vlugt

De openheid van dit gebouw, met op ieder stuk een andere functie, toont overeenkomsten met de loft.

Foto: https://www.wereldergoed.nl/sites/default/files/images/van_nellefabriek_-_loopbruggen_0.jpg

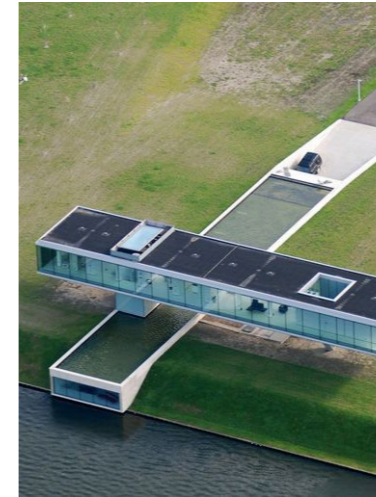


Moderne loft

Net zoals mijn loft maakt deze loft gebruik van een simpel kleurgebruik en een orthogonaal systeem. Dit is hoe ik mij voorstel dat mijn loft eruit zou kunnen zien.

Foto: <http://interiorhousing.biz/wp-content/uploads/parser/modern-loft-design-2.jpeg>

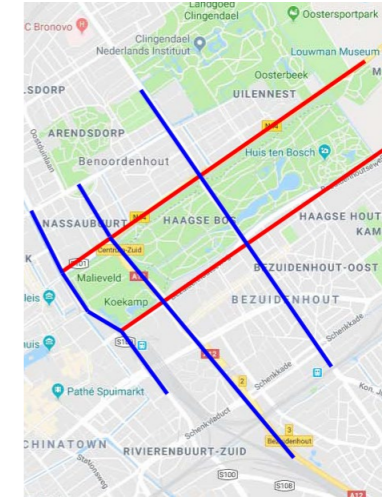
2.1



Villa Kogelhof, Paul de Ruiter Architects

Twee langwerpige onderdelen van het gebouw die elkaar kruisen, maar niet doorkruisen doet denken aan de kruispunten van de staven in het model.

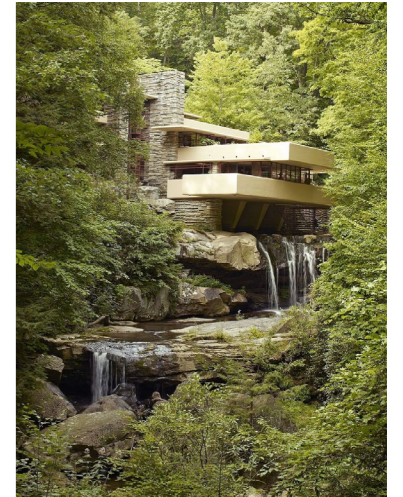
Foto: <https://nl.pinterest.com/pin/114560384250211286/>



Infrastructuur rondom het Malieveld, Den Haag

De parallelwegen langs het Malieveld met de daarop haaks staande wegen hebben hetzelfde principe als het 'spoor' van staven in het model.

Foto: *Google Maps (lijnen: Thomas Kaasschieter)*



Falling Water, Frank Lloyd Wright

Het gebruik van een orthogonaal systeem met staande en liggende onderdelen, heeft veel weg het systeem zoals gebruikt in het model.

Foto: https://nl.wikipedia.org/wiki/Fallingwater#/media/File:Fallingwater_2007.jpg

2.2 Referenties



**Villa Savoye,
Le Corbusier**

Deze villa staat op een verhoogd platform. Daarboven vormt de constructie een gesloten massa. In de compositie gebeurt hetzelfde.

Foto: https://en.wikipedia.org/wiki/Villa_Savoye#/media/File:VillaSavoye.jpg



**Hashtag Tower, Seoul,
Bjarke Ingels Group**

Dit gebouw, gebaseerd op een hashtag, bevat dezelfde vormtaal als die van de balken in de compositie. Waar de balken elkaar doorkruisen in elkaars interne lege ruimte.

Foto: <https://www.mixedgrill.nl/wolkenkrabber/>



**Aula TU Delft,
Johannes van den Broek &
Jaap Bakema**

In dit gebouw is de oorspronkelijke behuizing van het beton nog goed zichtbaar aan de buitenkant van het gebouw als afdruk op het beton.

Foto: <http://dutw1479.wbmt.tudelft.nl/joomla/index.php/venue>

2.3



Onbekend

Het gebruik van uitstekende vierkanten doet denken aan de vierhoeken in de wand die naar voren komen uit het vlak.

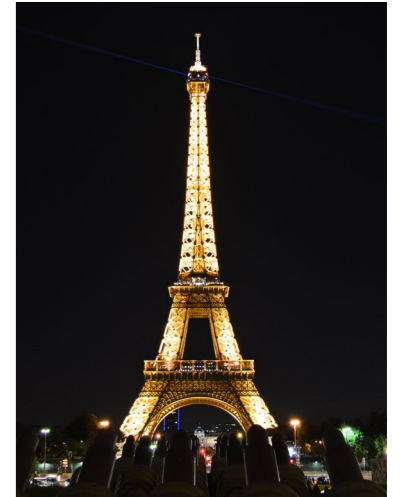
Foto: <https://pin.it/gffjw5gnk6g2s>



Appeltaart

De kruisende lijnen deden mij denken aan appeltaart en toen ik er aan dacht kon ik niet meer van die gedachte afkomen.

Foto: <https://www.multivlaai.nl/limburgse-appeltaart>



**Eiffeltoren,
Gustave Eiffel**

Het gebruik van kruisende lijnen doet denken aan de kruisende staven in de constructie van de Eiffeltoren.

Nawoord

Vormstudie heeft mij geleerd om binnen een bepaalde opdracht met strenge, of minder strenge, vereisten toch een mooie compositie neer te zetten, dat er soms niet zoveel middelen nodig zijn om toch iets krachtigs te maken. Tevens was het vak ook gewoon leuk om te doen en ben ik altijd gemotiveerd gebleven Dit boekje is dan ook een mooie reflectie op dit vak.

Ik wil Joris bedanken voor de leerzame lessen!

