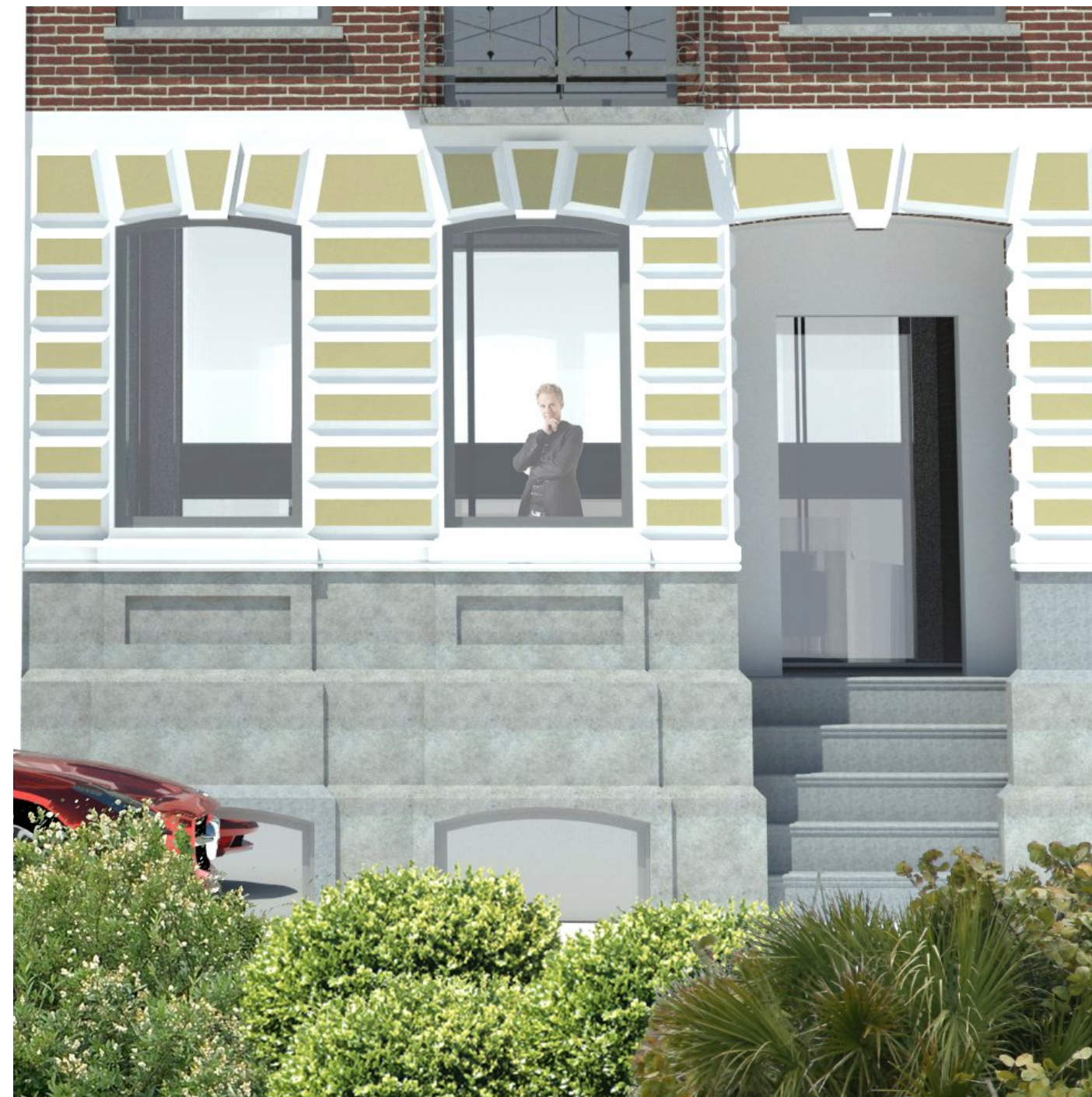




VILLA VAN BUUREN

WIETZE
PARS
&
GIJS VAN BERGE
HENEGOUWEN



AFSTUDEERGEGEVENS

Student:	Gijs van Berge Henegouwen	2074861
Student:	Wietze pars	2065523
Afstudeerperiode:	Februari 2016 – juni 2016	
Uitstroomprofiel:	Architectuur	
afstudeeratelier:	Ruimtelijk Ontwerpen	
Afstudeerbegeleider 1:	Jack Deneke	
Afstudeerbegeleider 2:	Els van den Veyver	
Bedrijfsbegeleider ComfortCabin:	Jeroen van Veen	
Bedrijfsbegeleider MijnTinyHouse:	Gijsbert Schutten	
Onderwijsinstelling:	Avans hogeschool Tilburg	
Opleiding:	Bouwkunde (voltijd)	
Publicatiedatum:	15-06-2017	

VOORWOORD

Het project Villa van Buuren is vanuit eigen initiatief ontstaan na een reeks interesses die zijn ontwikkeld vooraf aan het afstuderen en tijdens de afstudeer periode zelf. We zijn ons afstudeer project begonnen met de doelstelling om een aanpasbare Tiny house te ontwikkelen. Deze interesse was ontstaan vanuit onze thesis die over klein wonen ging. De externe bedrijven sluiten aan op dit doeleinde. Één bedrijf dat zich vooral bezig houdt met modulair bouwen en één die zich met zijn eigen Tiny house bezig houdt. Er ontstond alleen een grotere interesse naar het modulaire dan het kleine wonen. We waren zelf namelijk niet echt enthousiast om klein te gaan wonen, wat zich ook bezig houdt met het zogenoemde ‘ontspullen’ en ‘consuminderen’. We hebben ons vanaf dat moment gefocust op het modulaire wonen of beter gezegd aanpasbaar wonen. Aangezien we onze eigen opdracht hebben geformuleerd, zijn we zelf gaan zoeken naar een mogelijke fictieve opdrachtgever en locatie. De zoektocht naar een leeg kavel eindigde in Breda aan de Asterdse plas. In deze wijk zouden wij een aanpasbare villa gaan ontwerpen. Deze dure wijk vereiste ook een opdrachtgever met veel geld. We wisten dat de DJ Hardwell ook in de wijk woonde, dus legde wij de connectie naar een andere DJ genaamd Armin van Buuren. Zo was onze opdracht ontstaan. Een aanpasbare woning ontwerpen voor Armin van Buuren aan de Asterdse plas. Helaas zijn we hier niet uitgekomen, omdat de opdracht te weinig beperkingen en grenzen kenden. Dit is vooral gekomen door de locatie, daarom hebben wij de keuze gemaakt om van locatie te veranderen. De nieuwe locatie is een authentiek grachtenpand aan het vondelpark te Amsterdam. In onze opdracht is deze woning afgebrand waardoor enkel de bestaande gevel en woningscheidende wanden blijven staan. Onze nieuw geformuleerde opdracht luidt: Een aanpasbare woning voor Armin van Buuren in de lege huls van het Amsterdamse pand ontwerpen. Bij deze opdracht kwamen we genoeg beperkingen en uitdagingen tegen waarop we verder konden bordu- ren. Ons enthousiasme steeg naarmate we er dieper op ingingen. Daarbij vervaagde het aanpasbare aspect van de woning wel en is dan ook niet meer meegenomen in de opdracht. De uiteindelijke opdrachtformulering luidt: In de lege huls van het afgebrande pand in Amsterdam een nieuwe woning ontwerpen voor de DJ Armin van Buuren en zijn familie.

Wij vonden het een hele uitdagende en spannende opdracht die we met veel plezier hebben uitgewerkt. Wij wensen u veel leesplezier toe.

Wietze Pars
Gijs van Berge Henegouwen

SAMENVATTING

In deze fictieve afstudeeropdracht wordt het ontwerpproces voor de woning van de wereldwijd bekende diskjockey Armin van Buuren en zijn familie uitgewerkt. Zij zochten een unieke woning in Amsterdam. De bestaande woning gelegen aan het Vondelpark is van binnenuit afgebrand, enkel de authentieke voorgevel die het Amsterdamse straatbeeld vormt en de woningscheidende wanden zijn intact gebleven. Buiten dit zou de woning gesloopt moeten worden waardoor deze drie wanden de schil vormen waarbinnen een nieuwe woning gerealiseerd kan worden. Omdat de opdracht fictief is, zijn er geen gestelde eisen vanuit de opdrachtgever (Armin van Buuren) maar enkel aannames en logisch geredeneerde randvoorwaarden. Op deze manier zijn er concepten ontstaan die samenhangen met de persoon Armin van Buuren en zijn familie. Naast deze concepten is er ook een concept ontstaan door de brand die de woning bijna geheel verwoestte.

- De concepten:
- Privacy/openheid
 - Rust/natuur
 - Luxe/ruimtelijke kwaliteit
 - Muziek
 - Oud/modern

Deze vijf concepten vormen samen de rode draad waar het ontwerp op gebaseerd is. Het doeleinde ’ een woning voor Armin van Buuren en zijn familie ontwerpen’ heeft hierdoor meer diepgang gekregen. De reden voor besluiten zijn onderbouwd aan de hand van de concepten en is er op deze manier naar een samenhangend ontwerp toegewerkt.

Privacy/openheid

Omdat Armin van Buuren wereldberoemd is, houdt hij zijn privé leven graag uit de schijnwerpers. Hierdoor is privacy in de woning erg belangrijk. Openheid in de woning wordt mogelijk gemaakt door de lege schil waar de woning nog alle vrijheid heeft om zich te vormen. Privacy en openheid zijn tegengestelde van elkaar wat ervoor gezorgd heeft dat deze twee van elkaar gescheiden worden in de woning. Hierbij bevinden de privacy ruimtes zich los van elkaar in één grote open ruimte.

Rust/natuur

Zodra Armin van Buuren zijn woning betreedt moet hij zijn drukke werklevens achter zich kunnen laten en tot rust kunnen komen. Om een rustgevendere uitstraling te krijgen in de woning is er de focus gelegd op de natuur in plaats van de drukke stadsomgeving wat uniek in vergelijking met soortgelijke panden.

Luxe/ruimtelijke kwaliteit

De DJ heeft een miljoenen vermogen. Hiervan wordt verwacht dit terug te zien in de woning, daarom is er naar een spectaculaire uitstraling toegewerkt. De standaard woning is niet uitdagend genoeg voor Armin van Buuren.

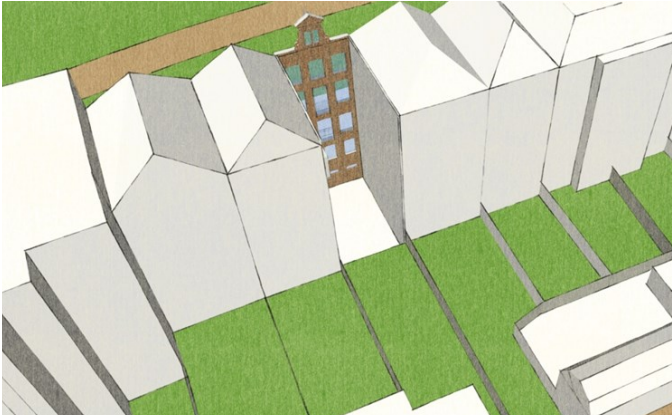
Muziek

Trance is het genre waarin Armin van Buuren de kroon spant. De opbouw van zijn muziek is daarom meegenomen in enkele ontwerpbesluiten. Daarbij is er rekening gehouden dat hij thuis ook de DJ moet kunnen uithangen en er een goed feest geven kan worden.

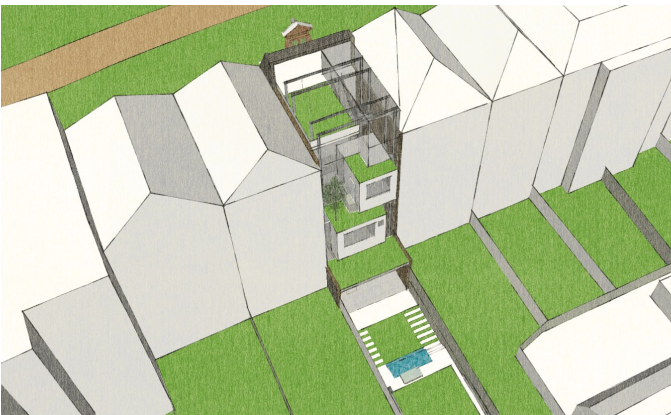
Oud/modern

De bestaande schil krijgt een nieuwe moderne invulling waardoor het contrast tussen de invulling en de schil groot is gemaakt. De bestaande wanden komen zo meer tot uiting en wordt een nieuwe leven ingeblazen.

De schil waarbinnen de woning ontworpen wordt bestaat uit een volume van 12m lang, 6,5m breed en 18m hoog. Hier grenst een tuin aan van 16m lang met een gelijke breedte van 6,5m. Deze uitzonderlijke maten worden is hun waarde gelaten door dit ontwerp. Hierbij komen de concepten tot in detail terug.



Figuur 1: Lege bestaande schil



Figuur 2: Het ontwerp binnen de bestaande schil

SUMMARY

The design process for the home of the world famous DJ Armin van Buuren is elaborated in this fictional master project. A building near the Vondelpark in Amsterdam caught on fire which destroyed almost all of the building, only the façade and the residential walls remained. These three walls created the shell in which a new residence will be realized. This location will become the new home for Armin and his family. Because the project is fictional there are no requirements from the client, that’s why we have made assumptions and logically reasoned conditions. Concepts have grown based on these requirements and based on the family. In addition to these concepts, a concept has also emerged from the history of the building.

- The concepts are:
- Privacy / opennness
 - Rest / nature
 - Luxury / spatial quality
 - Music
 - Old / modern

These five concepts form the backbone upon which the project is designed. The purpose of this master project ‘ design the home of Armin van Buuren’ gained more depth because of these concepts. The reasons for the design decisions are supported by the concepts, this way the full design is coherent with the concepts.

Privacy / opennness

The world famous DJ Armin van Buuren likes to separate his work from his private stuation. Because of this privacy is an important concept in the residence. Openness is made possible by the empty shell in which the residence has all freedom to form. Privacy and opennness are opposite of each other, that’s why these two are treated separately in the residence. The private rooms are loose hanging in the open space.

Rest / nature

As soon as Armin enters his home, he has to be able to leave his busy working life behind him and be able to relax. To get a more peaceful appearance in the house, the focus is laid on nature rather than the busy urban environment.

Luxury / spatial quality

Armin van Buuren has millions of assets, this is expected to be reflected in the resi- dence. Therefore,a spectacular appearance has been created.

Music

Trance is the genre in which Armin van Buuren is one of the best DJ’ s if not the best. The buildup in his music is therefore included in several parts of the design. It is also taken into account that Armin can be the DJ at home if he throws a big party.

Old / modern

The existing shell gets a modern completion, which makes the contrast between the shell and the inside even bigger. Because of this the old walls are expressed against the new completion and are revamped into the new design.

The shell in which the residence is designed consists of a 12m long, 6,5m wide and 18m tall volume. These exceptional sizes are left in their worth by the design, in which the concepts are fully elaborated into detail.

INHOUDSOPGAVE

INLEIDING

1. VOORONDERZOEK

HET GEZIN

EISEN PAKKET

CASUS BREDAS

CASUS AMSTERDAM

CONCEPTEN VANUIT OPDRACHTGEVER

CONCLUSIE VOORONDERZOEK

2. VARIANTEN STUDIE

VARIANT FUNCTIONEEL

VARIANT LUXE

VARIANT RUIMTELIJKE KWALITEITEN

VARIANT PRIVACY

VARIANT RUST / NATUUR

CONCLUSIE VARIANTEN

3. HET ONTWERP

INDELING EN ROUTING

LUXE / RUIMTELIJKE KWALITEIT

PRIVACY / OPENHEID

RUST / NATUUR

OUD / NIEUW

MUZIEK

4. CONCLUSIE

5. BOUWFYSICA

6. CONSTRUCTIE

7. LITERATUUR

8. BIJLAGEN

INLEIDING

De Amsterdamse woning aan het Vondelpark is gedeeltelijk afgebrand in deze afstudeeropdracht. Enkel de karakteristieke voorgevel en de woningscheidende wanden zijn overgebleven. Verder is alles uit deze U-vormige schil gesloopt. Binnen deze wanden wordt een nieuw ontwerp gemaakt voor een woning waarbij volledige vrijheid is gegeven in de vormgeving mits het straatbeeld onaangetast blijft. Het volume wordt gekenmerkt door de smalle lange plattegrond met een uitzonderlijke hoogte van ruim 18 meter. Hieraan grenst nog een tuin die een diepte kent van ruim 17 meter.

Armin van Buuren is één van de beste Dj’s van de wereld en is hier multimiljonair mee geworden. Naast DJ is Armin getrouwd en vader van twee kinderen, één van vijf en één van drie jaar oud. Het gezin is momenteel woonachtig in Leiden. Aangezien veel vrienden en familie in Amsterdam wonen is de familie vaak in Amsterdam te vinden. Daarnaast wordt Armin vaak uitgenodigd voor optredens, tv-shows en radioprogramma’s in Amsterdam. Daarom is Armin van Buuren in onze afstudeeropdracht op zoek naar een woning in Amsterdam.

De familie is niet opzoek naar een standaard woning, maar een unieke woning die op de wensen van de familie afgestemd is. De afgebrande woning in Amsterdam biedt hier de mogelijkheid voor. Voor Armin van Buuren en zijn familie wordt er een ontwerp gemaakt voor een nieuwe woning op deze locatie.

Het ontwerp is gebaseerd op logisch geredeneerde concepten die vanuit de persoon Armin van Buuren ontwikkeld zijn. Daarnaast is de bestaande schil opgenomen in het ontwerp en krijgt een nieuw leven. Het volume waarbinnen de woning zijn vorm krijgt wordt op een zo spectaculair mogelijke manier benut. Gedurende het ontwerp proces is toegewerkt naar een model waarbij ruimtelijke kwaliteit een kernbegrip is.

1. VOORONDERZOEK

HET GEZIN

Het gezin bestaat uit twee volwassenen twee kinderen en één nanny. Armin is door zijn baan enkel door de weeks thuis, in het weekend moet hij op verschillende plekken in de wereld optreden. De vrouw van Armin is door de weeks en in het weekend thuis en zorgt samen met de nanny voor de kinderen. De nanny doet hiernaast verschillende taken in het huis. Het is daarom noodzakelijk dat de nanny in hetzelfde huis verblijft als de kinderen.

Armin van Buuren

- Werk: DJ over de hele wereld
- Fascinatie voor muziek
- Van maandag t/m donderdag probeert hij thuis te zijn om zijn kinderen te zien opgroeien

Erika van Thiel

- Huisvrouw (veel met de kinderen bezig)
- Fascinatie voor koken

Fenna van Buuren vijf jaar

- Opvoeding nodig
- School
- Spelen

Remy van Buuren drie jaar

- veel verzorging nodig
- Spelen

Nanny

- Doet huishoudelijke taken
- Verzorgt de kinderen

EISENPAKKET

De gezinsleden stellen verschillende eisen aan de woning, deze eisen zijn samengevoegd tot één gezamenlijk plan van eisen.

Eisen van de familie:

- Een woning waar de bewoners zich terug kunnen trekken en tot rust kunnen komen
- Elk gezinslid heeft zijn of haar eigen privé ruimte waarin teruggetrokken kan worden
- Studio waar Armin muziek kan maken en luisteren
- Genoeg speelruimte voor de kinderen
- Natuur betrekken in de woning
- De bewoners moeten zich af kunnen scheiden van de buitenwereld
- Privé verblijfsruimte voor de nanny
- Ruimte voor een gastenverblijf
- Hoge ruimtelijke kwaliteit

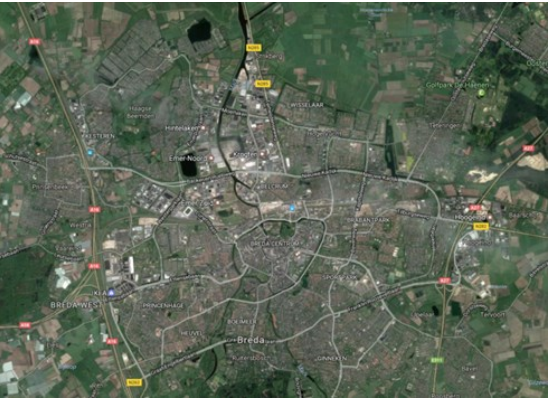
Waarom is er gekozen voor de familie van Buuren?

Door de samenstelling en veelzijdigheid van het gezin heeft deze familie een uniek eisenpakket. De vrouw en kinderen leiden een ‘normaal’ leven en Armin is een wereldberoemde DJ. Het huis moet daarom de bewoners de mogelijkheid bieden om zich juist af te schermen of open te stellen naar de omgeving. Door het vermogen van Armin van Buuren (geschat op 35 miljoen) zijn er nauwelijks financiële beperkingen. Dit gecombineerd zorgt er voor dat er een unieke woning kan worden gerealiseerd en daarom is er voor de familie van Buuren gekozen als opdrachtgever.

Zoals vermeld in het voorwoord is er in de afstudeerperiode drie maal gewisseld van casus, hieronder worden de belangrijkste aspecten van deze voorstudies behandeld.

CASUS BREDA

Locatie
Asterdse sluis, Breda
Oppervlakte perceel: 905m2



Figuur 3: Locatie Breda



Figuur 4: Wijk Asterdse plas



Figuur 5: Kavel voor nieuwe woning

Het doel van deze casus was een modulaire woning creëren met veel ruimtelijke kwaliteit. Om ruimtelijke kwaliteit te verkrijgen moet het gebouw en de ruimtes gebaseerd en vormgegeven zijn op basis van de behoefte van de gebruiker. Dit kan gerealiseerd worden door:

- Belangrijke ruimtes een goede plek in het huis te geven
- Te bepalen wat er zich in de ruimtes afspeelt wat de indruk zijn van deze ruimtes moet zijn.
- Op welke manier moeten de ruimtes met elkaar verbonden zijn.

Om te weten te komen welke ruimtes de woning benodigd heeft zijn de activiteiten die de gezinsleden binnen het huis uitvoeren opgesomd.

Activiteiten van de familie binnen de woning:

- Eten
- Koken
- Tv–kijken
- Hobbyruimte
- Spelen
- Muziek maken/luisteren
- Badkamer gebruiken
- Slapen
- Studeren/werken

Om eenheid en harmonie te vormen binnen de activiteiten worden deze in de volgende groepen verdeeld:

Rustig: Bij deze bezigheden is het zo goed als stil.

Gemiddeld geluid: Bij deze bezigheden wordt er geluid gemaakt. Niet storend, maar andere geluiden kunnen wel storend zijn.

Onrustig: Bij deze bezigheden wordt er veel geluid gemaakt.

Rustig

- Slapen: de ouders willen een slaapkamer waarin ze tot rust kunnen komen. Beide kinderen krijgen een aparte slaapkamer. De slaapkamers moeten dicht bij el kaar liggen, zodat de ouders snel naar de kinderen kunnen wanneer dit nodig is.
- Studeren/werken: de ouders willen graag een studie/werk kamer waar ze in rust kunnen nadenken en waar geen afleiding is.

Gemiddeld geluid

- Eten
- Koken
- Tv kijken
- Spelen: een ruimte waar de kinderen kunnen spelen. Deze ruimte moet goed in het zicht zijn door de rest van de woning, zodat de kinderen in de gaten gehouden kunnen worden.

Onrustig

- Werkkamer
- Muziek maken/luisteren: een ruimte afgezonderd van de rest waar Armin aan zijn muziek kan werken.

Vervolgens zijn deze activiteiten vertaald naar ruimtes:

- Slaapkamer ouders
- Slaapkamer zoon
- Slaapkamer dochter
- Studie/werk kamer
- Woonkamer
- Hobby kamer
- Muziek studio
- Badkamer
- Toilet
- Hal
- Achtertuin

Op basis van bovenstaande gegevens zijn verschillende varianten gemaakt. De belangrijkste worden op de volgende bladzijde kort doorgenomen.

VARIANT 1

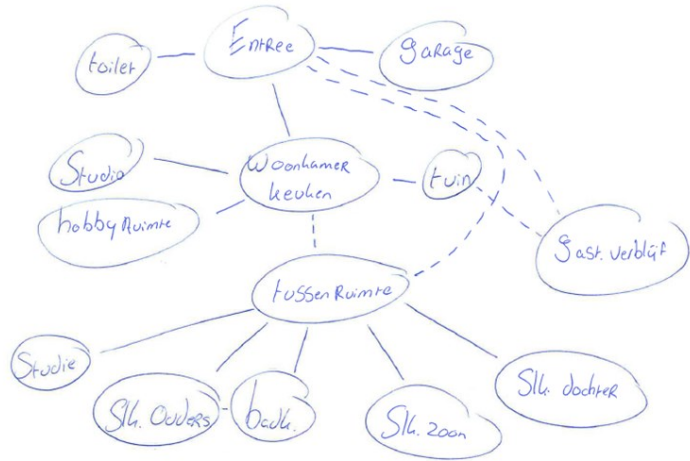
Variant 1 heeft als belangrijkste uitgangspunt aanpasbaar wonen. Om aanpasbaar te kunnen wonen moeten ruimtes onderling kunnen wisselen van plek, kunnen groeien en krimpen, toegevoegd en weggehaald kunnen worden.

Aangezien dit grote veranderingen heeft op de plattegrond is er gekeken welke ruimtes aan elkaar verbonden moeten worden. Vanuit dit onderzoek is de opzet voor een plattegrond gemaakt, in de plattegrond zijn de minst aanpasbare ruimtes in het midden geplaatst en overige ruimtes aan de buitenkant. Dit zorgt ervoor dat de woning gemakkelijk aan te passen is.

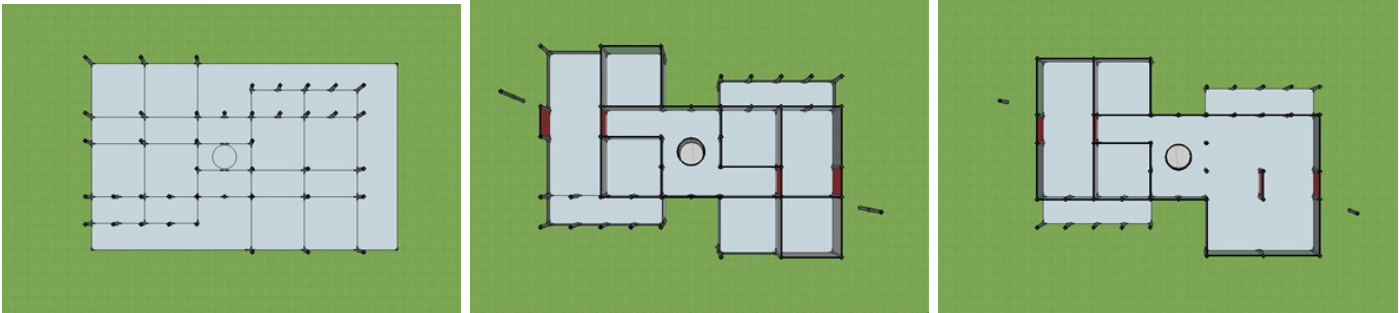
In de plattegronden is te zien dat de verkeersruimte in het midden is gesitueerd en daar de verschillende ruimtes omheen zijn geplaatst. Dit maakt de woning makkelijk aanpasbaar, aangezien elke ruimte op de verkeersruimte aangesloten kan worden.

In de figuren..... is te zien hoe de woning op verschillende manieren in kan worden gedeeld.

Naast aanpasbaarheid moest de woning rust bieden voor de bewoners. Om een gevoel van rust te creëren in het gebouw is gebruik gemaakt van zichtlijnen naar de omliggende natuur. De zichtlijnen van de begane grond richten zich op de nabijgelegen natuur, de nabijgelegen bebouwing verspert het verre zicht waardoor ver zicht van de begane grond niet mogelijk is. De zichtlijnen op de verdieping worden niet belemmerd door de nabijgelegen bebouwing en richten zich daarom wel tot de verre natuur.



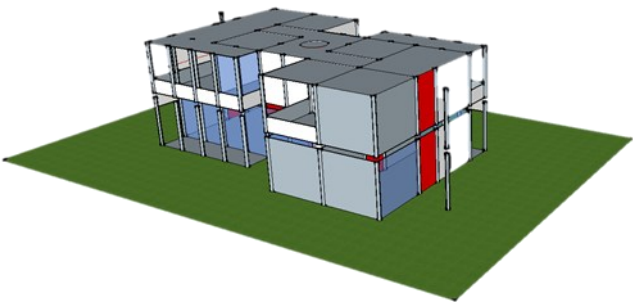
Figuur 6: Mindmap verbindingen ruimtes



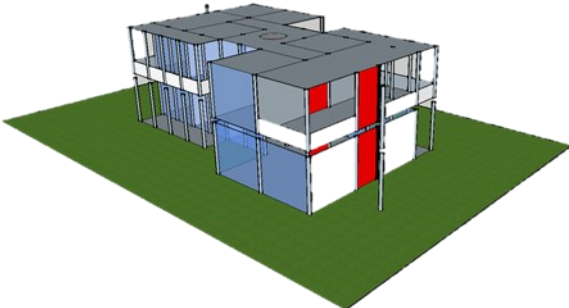
Figuur 7: Plattegrond met kolommen Figuur 8: Plattegrond begane grond Figuur 9: Plattegrond 1e verdieping



Figuur 10: Zichtlijnen naar de natuur



Figuur 12: Aanpasbaar model met centrale kern

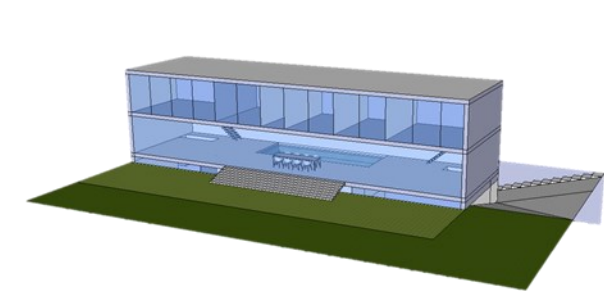


Figuur 13: Aanpasbaar model met centrale kern

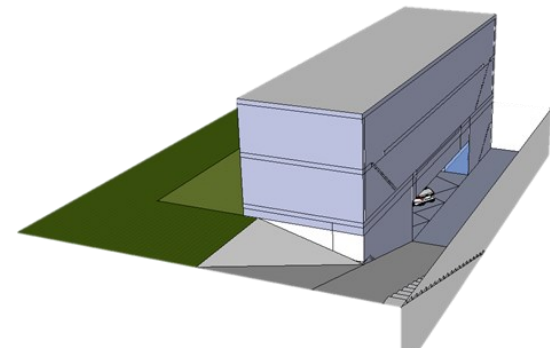
VARIANT 2

Deze variant heeft dezelfde uitgangspunten als variant 1, in deze variant is de buitenste schil van de woning niet aanpasbaar, maar komen de aanpassingen van binnenuit.

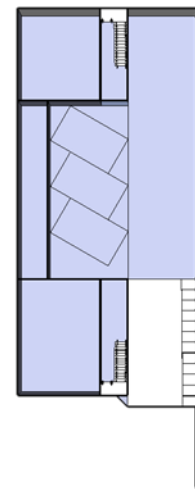
Op de plattegronden is te zien dat de verkeersruimte aan de achterzijde van de woning is geplaatst en de verblijfsruimtes daartegenaan. Dit zorgt ervoor dat alle ruimtes toegankelijk blijven vanuit de vaste verkeersruimte. De aanpasbaarheid zit vooral in de verdieping, de gehele verdieping behalve de verkeersruimte is vrij in deelbaar door wanden te verplaatsen, dit zorgt ervoor dat de bewoners de voor hun ideale ruimte kunnen maken. Bij ruimteoverschot kan een volledige ruimte weggelaten worden waardoor een buitenruimte wordt gecreëerd.



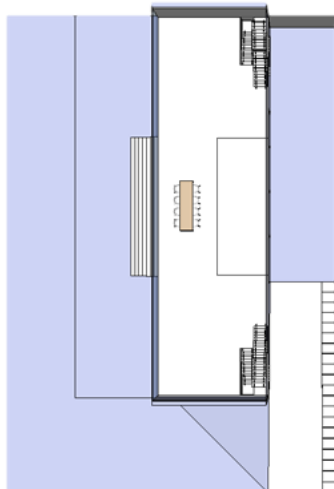
Figuur 14: Open zijde richting natuur



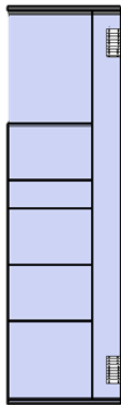
Figuur 15: Gesloten zijde richting bebouwing



Figuur 16: Souterrain



Figuur 17: Begane grond

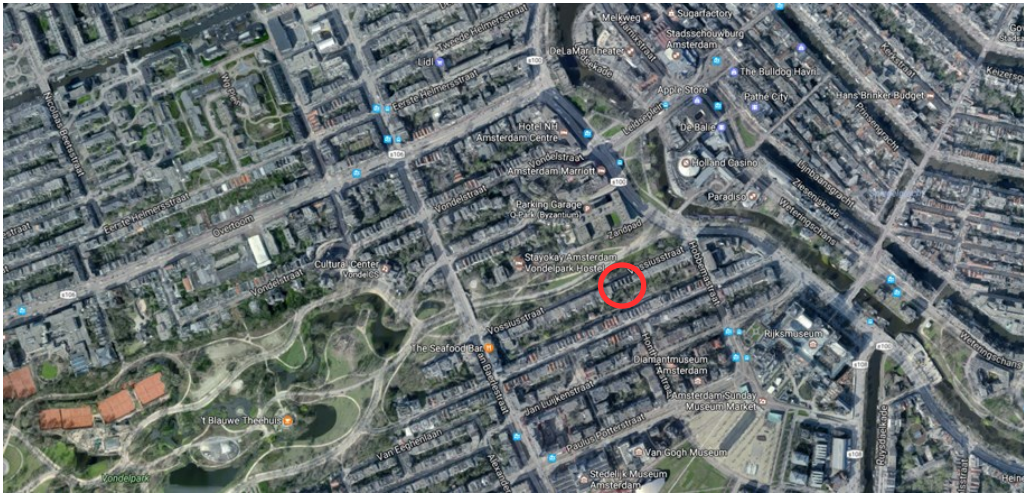


Figuur 18: 1e verdieping

De twee bovenstaande varianten hebben dezelfde eisen maar zijn qua ontwerp totaal verschillend. Een oorzaak hiervan is de locatie, de locatie heeft amper beperkingen waardoor vrijwel alles mogelijk is. Het feit dat er gekozen is voor een fictieve opdrachtgever maakt het vrijwel onmogelijk om tot een perfect ontwerp te komen. Daarom is er voor gekozen om deze locatie achterwege te laten en verder te gaan met een locatie die voldoende beperkingen biedt om tot een goed ontwerp te komen.

CASUS AMSTERDAM

Locatie
Vossiusstraat 18, Amsterdam
Oppervlakte perceel 210m2



Figuur 19: Locatie Amsterdam



Figuur 20: Locatie Vondelpark

Informatie over het gebouw

Authentiek herenhuis uit 1879 direct gelegen aan het vondelpark. Het gebouw is onderdeel van de Amsterdamse grachtengordel, daarom moet de gehele voorgevel behouden blijven. In deze opdracht wordt er vanuit gegaan dat de binnenkant van de woning volledig is afgebrand en dat enkel de voorgevel en woningscheidende wanden nog staan.

De binnen afmetingen van de lege schil:

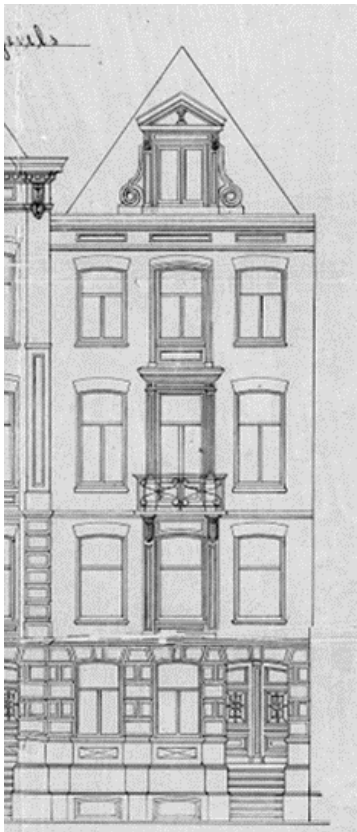
- 11,26 m diep
- 6,58 m breed
- 18 m hoog

De afmetingen van de tuin:

- 14,57 m diep
- 6,88 m breed

Waarom heeft de familie van Buuren gekozen voor deze woning?

- De woning is direct gelegen aan het vondelpark, hierdoor kunnen de kinderen gemakkelijk buiten spelen zonder ver van huis te zijn.
- De woning heeft een tuin en een dakterras, waardoor toch van de natuur genoten kan worden zonder enige vorm van privacy op te geven.
- Enkel de voorgevel en de woningscheidende wanden zijn nog intact. Binnen dit kader kan een ideale, luxe en unieke woning worden gecreëerd wat in speelt op het unieke eisenpakket van de familie.
- Armin kan vanuit zijn woning binnen 20 minuten op het vliegveld zijn.



Figuur 21: Tekening voorgevel



Figuur 22: Voorgevel woning

PROGRAMMA VAN RUIMTES

Hele familie samen:

- Woonkamer
- Keuken
- Eetruimte
- Badkamer
- Toilet
- Mogelijkheid om een feest te geven
- Tuin
- Entree
- Hal

Ouders:

- Slaapkamer
- Badkamer

Erika:

- Hobby ruimte
- Studie/werk ruimte
- Ruimte waarin Erika haar vriendinnen kan ontvangen

Armin:

- Studio
- Werk/zakelijke ontvangstruimte
- DJ plek
- Ruimte om Armins vrienden te ontvangen

Kinderen:

- Badkamer
- Speelruimte

Fenna:

- Slaapkamer

Remy:

- Slaapkamer

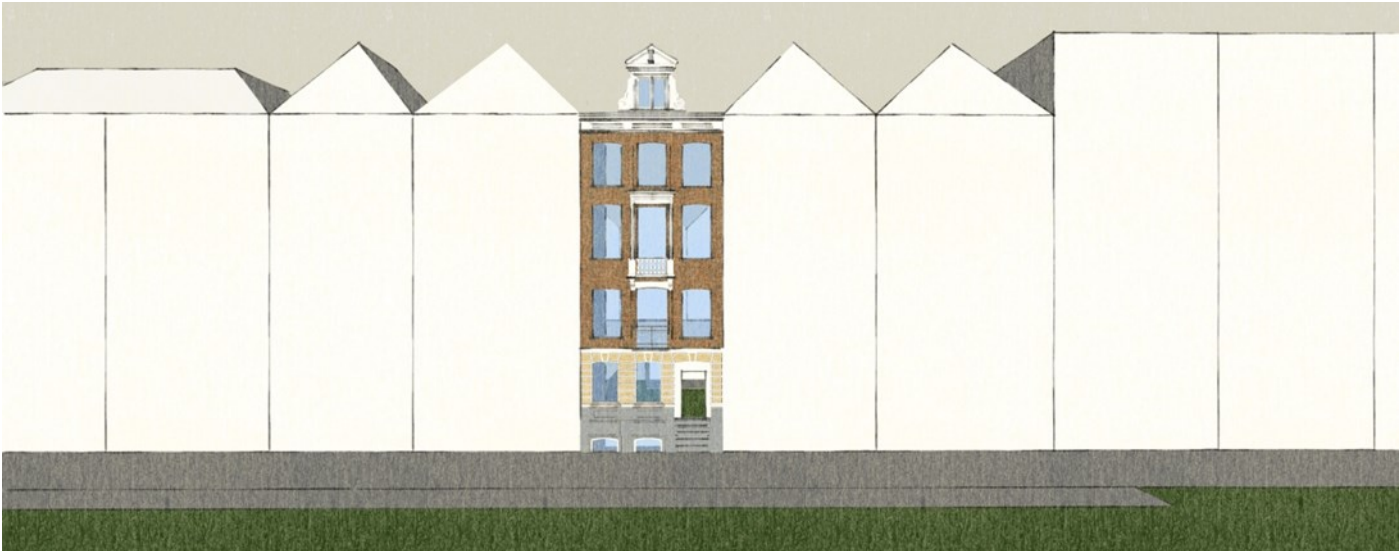
Gasten:

- Slaapkamer voor twee personen
- Badkamer

Nanny:

- Slaapkamer
- Badkamer

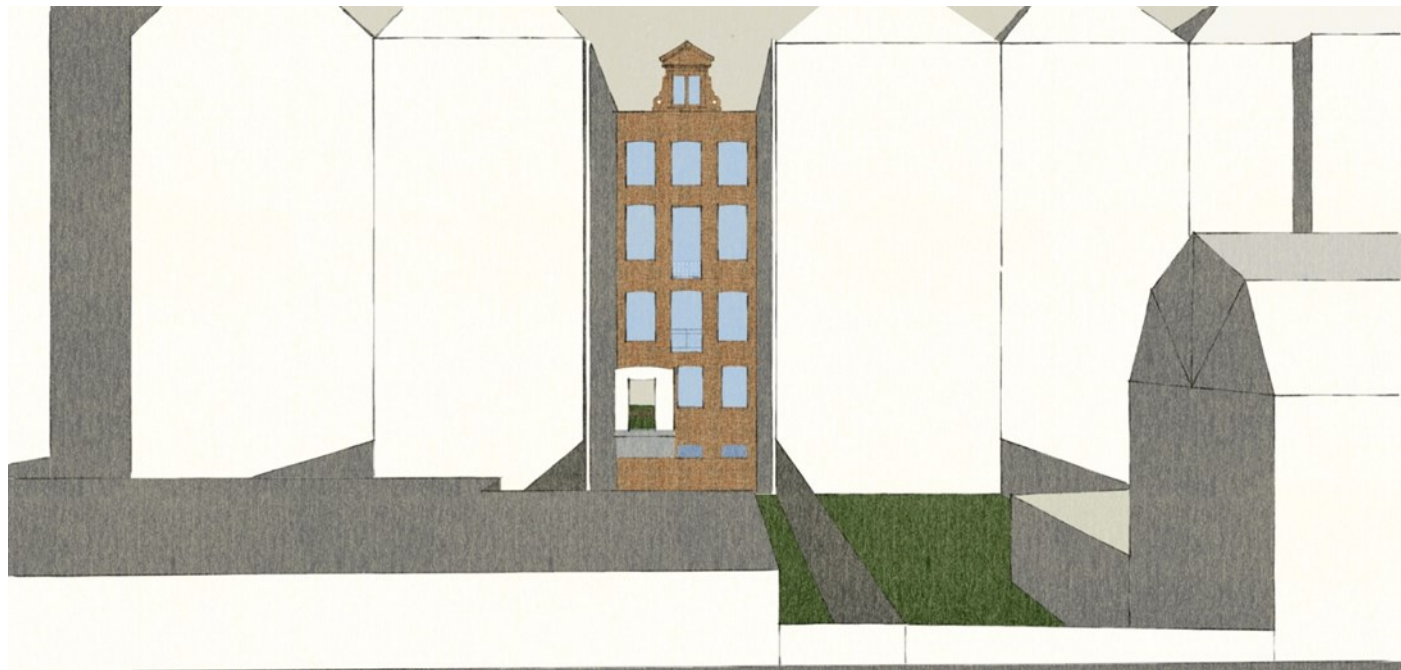
BESTAANDE GEVEL



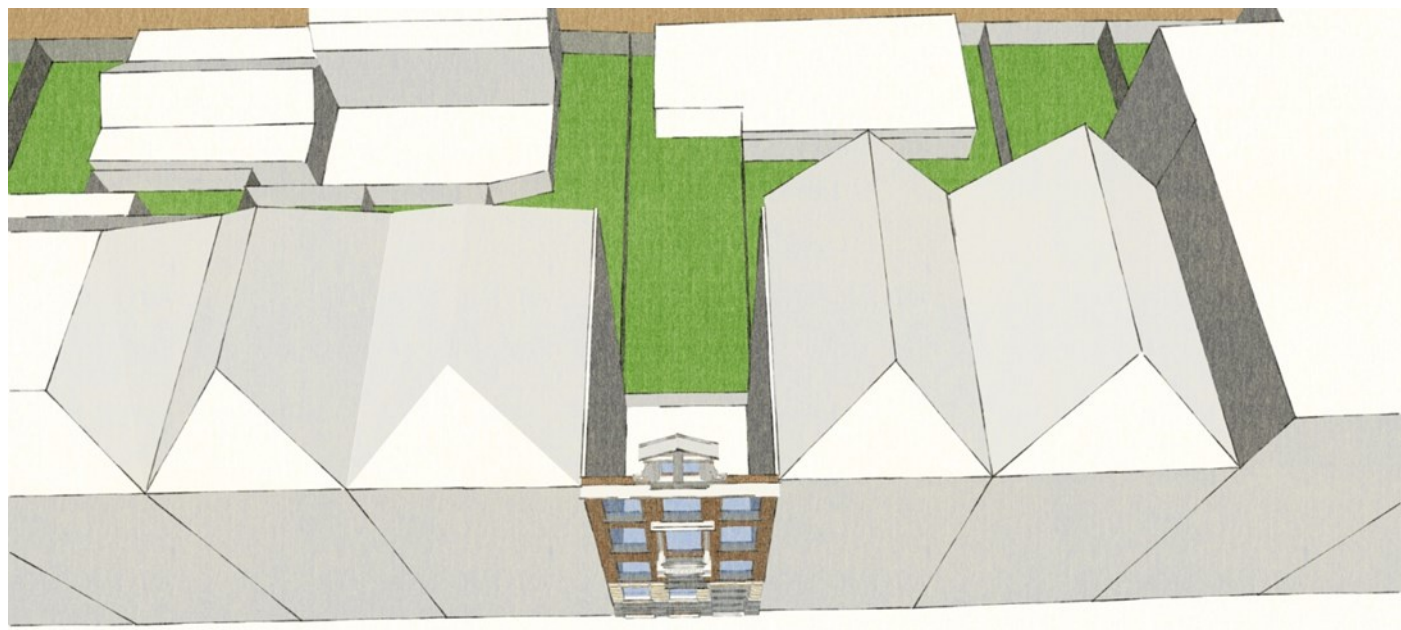
Figuur 23: De lege schil vooraanzicht



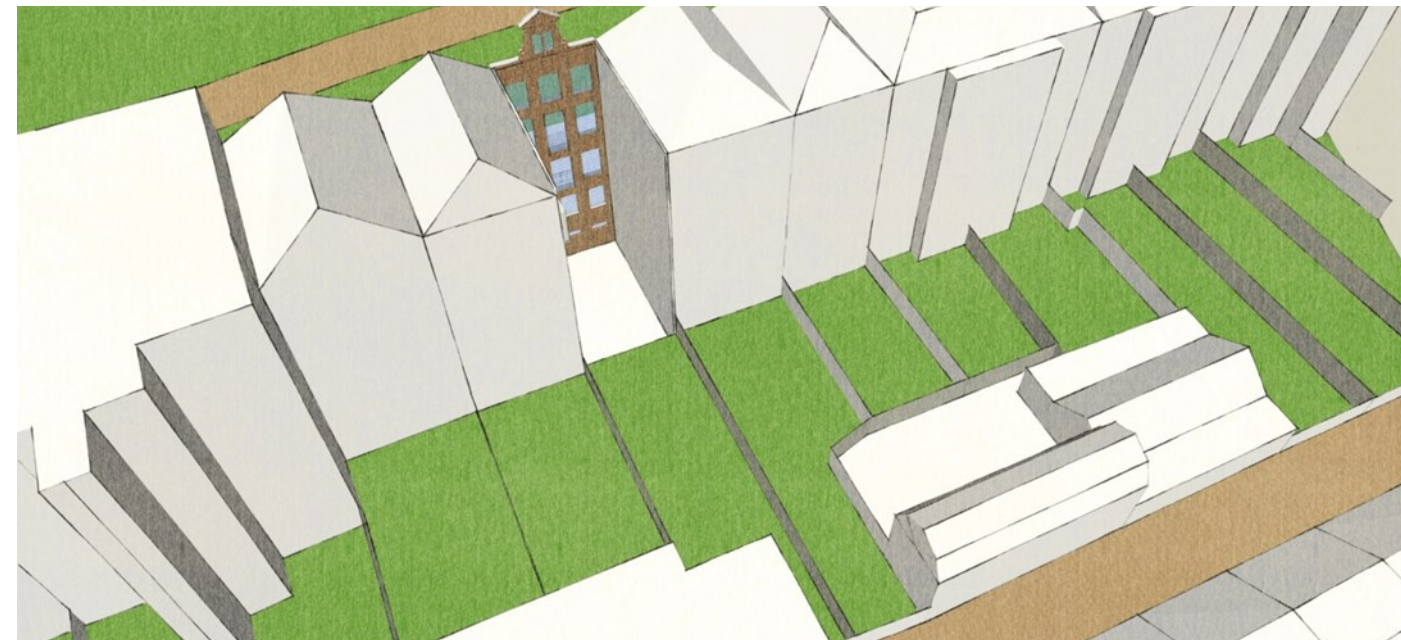
Figuur 24: De lege schil met tuin boven aanzicht



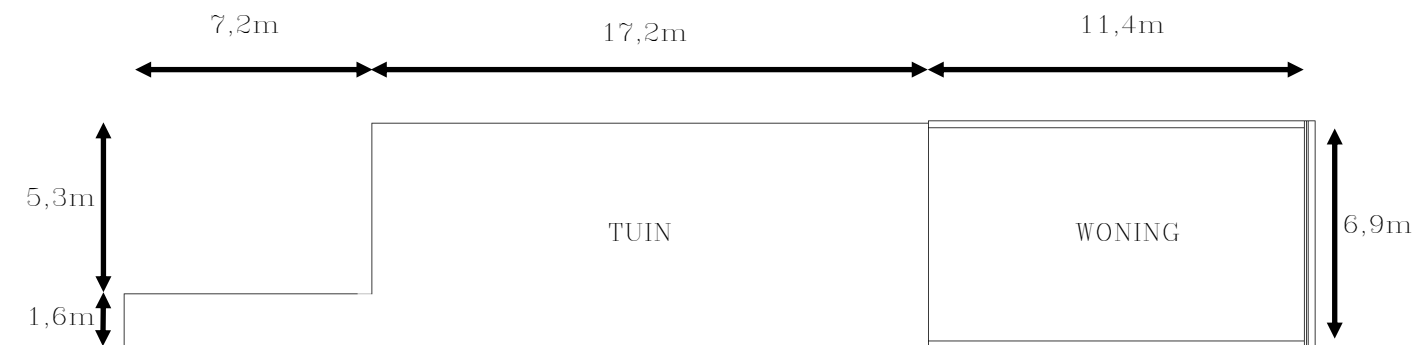
Figuur 25: De lege schil met tuin achteraanzicht



Figuur 26: De lege schil met tuin boven aanzicht



Figuur 27: De lege schil met tuin bovenaanzicht



Figuur 28: De lege schil met tuin plattegrond

CONCEPTEN VANUIT OPDRACHTGEVER

Rust / Natuur

Armin van Buuren heeft een druk leven. Als Armin thuis komt wilt hij deze achter zich laten en tijd voor zichzelf, zijn familie en vrienden maken. De woning moet daarom rust uitstralen en een plek vormen waarbij die tot rust kan komen.

De familie wil rust in de woning creëren door een connectie met de natuur.

Privacy / Openheid

Armin van Buuren is wereldwijd bekend en staat daardoor vaak in de schijnwerpers. Het is voor hem wel erg belangrijk dat zijn privé leven ook echt privé blijft. Privacy in zijn woning is daarom heel belangrijk.

De familie wil niet volledig afgezonderd zijn van de buitenwereld en wil een goede connectie hebben met de omliggende natuur.

Luxe

Armin van Buuren is een Nederlandse DJ in het trance genre en is vijfmaal uitgeroepen tot beste DJ van de wereld. Met een vermogen van 35 miljoen euro is hij ook een van de rijkste DJ's van de wereld. Geld speelt daarom geen rol en wordt er een bepaalde maat van luxe verwacht.

Muziek

Armin is veel thuis bezig met muziek. Het is daarom ook noodzakelijk dat hiervoor een geschikte ruimte is gereserveerd.

2. VARIANTENSTUDIE

In dit hoofdstuk wordt aan de hand van de varianten die tijdens het ontwerpproces voorbij zijn gekomen uitgelegd welke stappen zijn gemaakt om tot het eindontwerp te komen. De vijf belangrijkste varianten worden aan het licht gebracht, omdat deze samen tot de keuzes voor het definitieve ontwerp hebben gezorgd.

Door middel van maquettes, ruimtelijke modellen, schetsen, tekeningen en referenties worden de gemaakte keuzes verduidelijkt. Van elke variant is er een analyse gemaakt en wordt overzichtelijk aangekaart wat de leermomenten zijn geweest.

VARIANT FUNCTIONEEL

Op basis van het programma van eisen is er een zo functioneel mogelijk ontwerp gemaakt. In dit ontwerp zijn de routing en de indeling van de ruimtes het belangrijkste en is er minder aandacht besteed aan de ruimtelijke kwaliteit van de woning.

VARIANT LUXE

De rijkdom van de opdrachtgever Armin van Buuren moet in de woning naar voren komen. Er wordt gekeken hoe luxe toegevoegd kan worden aan de woning en hoe het functionele model zich hierop zal moeten aanpassen.

VARIANT RUIMTELIJKE KWALITEIT

Het functionele model verwijst naar de standaard woning met verdiepingen en wanden. In deze variant wordt nog eens goed bestudeerd wat de mogelijkheden zijn binnen de lege schil van de Amsterdamse woning. Hoe kan hiervan gebruik gemaakt worden zodat de ruimtelijke kwaliteit vergroot wordt?

VARIANT PRIVACY

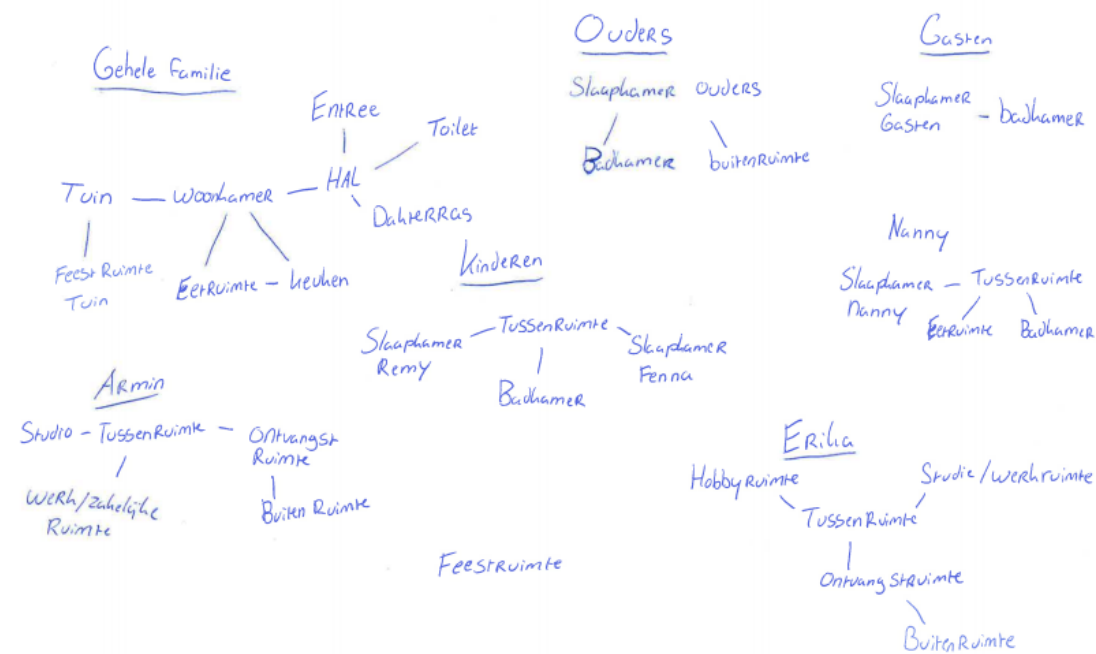
De wereldwijd bekende Armin van Buuren houdt zijn privé leven liever buiten de schijnwerpers. Bij deze variant wordt een studie gedaan naar het verkrijgen van privacy terwijl dat niet ten koste gaat van luxe en ruimtelijkheid.

VARIANT RUST/NATUUR

De populariteit van Armin van Buuren zorgt voor een druk leven. Thuis moet een plek zijn waar hij tot rust kan komen en waar hij zijn werkleven achter zich kan laten. Bij deze variant wordt een studie gedaan naar hoe er rust verkregen kan worden in de woning. Daarbij is de drukke omgeving waar de woning zich in bevind meegenomen.

VARIANT FUNCTIONEEL

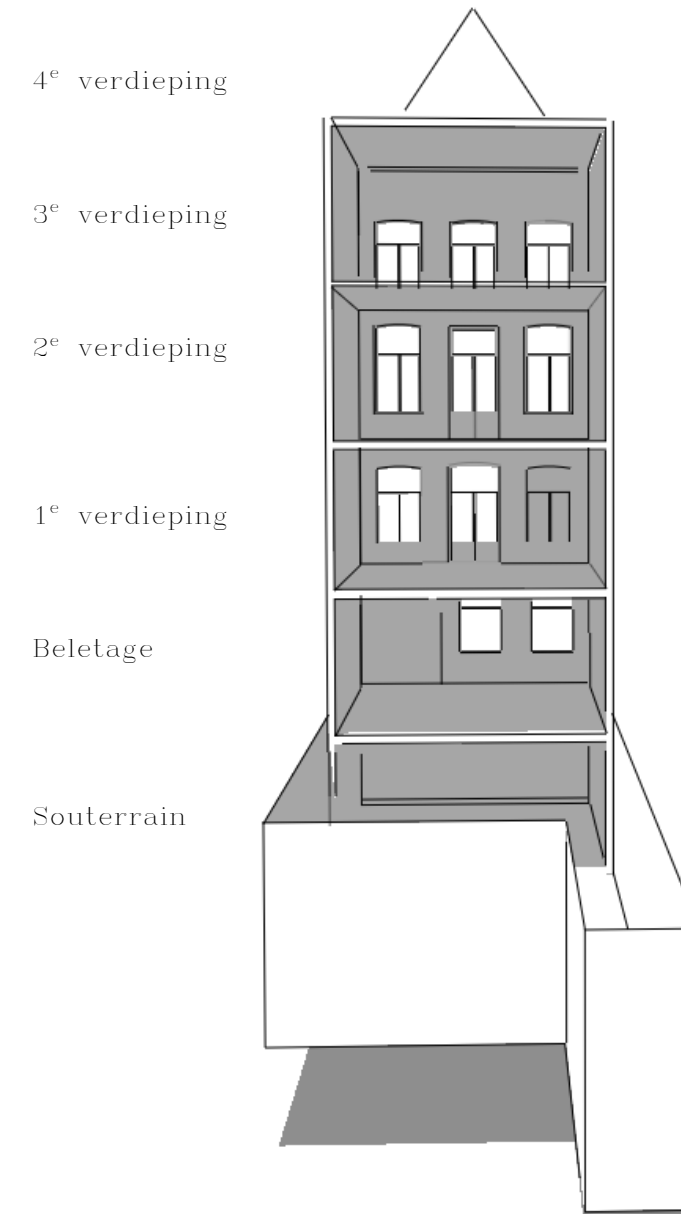
Deze variant is gebaseerd op functionaliteit. Functioneel op het gebied van de samenhang van ruimtes en hoe deze verdeeld kunnen worden in de woning. Hiervoor is een overzicht gemaakt waarbij per persoon te zien is welke ruimtes diegene nodig heeft en hoe deze in verbinding met elkaar of ten opzichte van andere ruimtes staan.



Figuur 29: Mindmap ruimtes bij de bewoners

Zo zijn er negen groepen van ruimtes ontstaan zoals te zien is op figuur 29. Om de samenhang tussen de ruimtes van groepen te houden, zullen deze bij elkaar in de woning geplaatst worden.

Het werd al snel duidelijk dat er een standaard vloerenveld zou ontstaan om alle ruimtes kwijt te kunnen. De verdiepingsvloeren die het pand had voordat het was afgebrand, worden zo weer nagebootst zoals te zien is op figuur 30. Hierdoor ontstaan de volgende verdiepingen:



Figuur 30: Woning verdeeld in verdiepingsvloeren

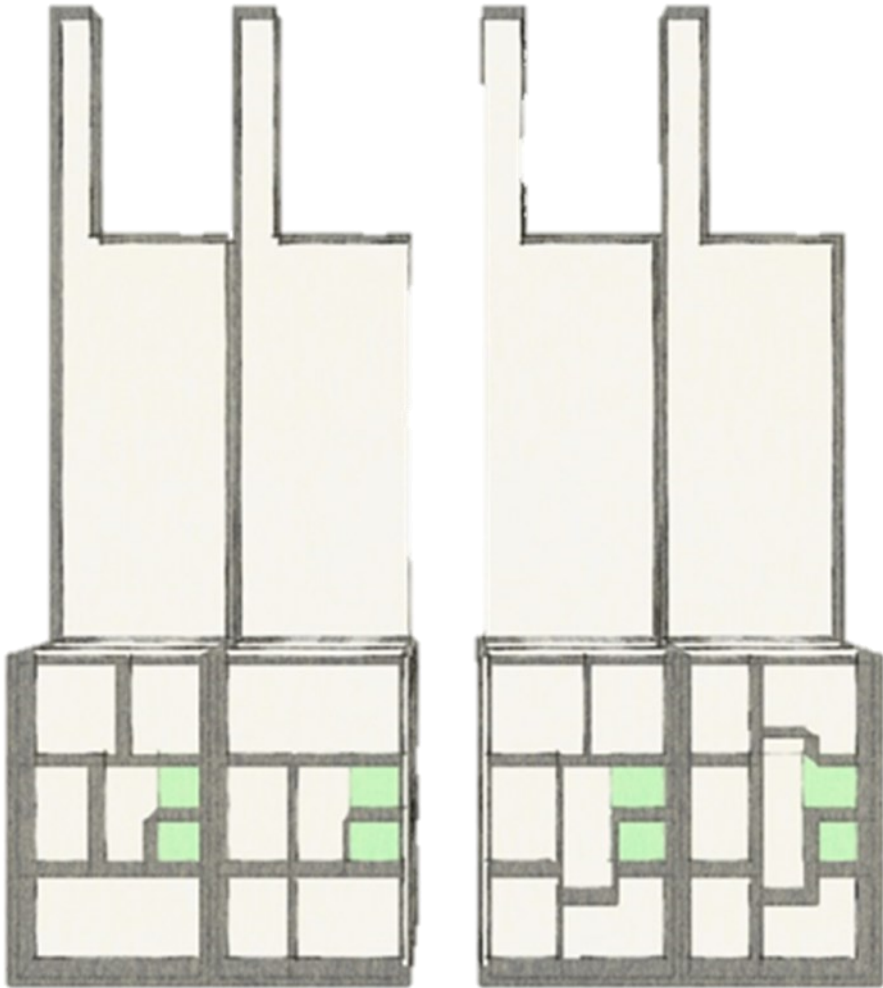
Om de ruimtes zo functioneel mogelijk over deze etages te verdelen, zijn er verschillende schetsen gemaakt waarvan dit een voorbeeld is.

- **Souterrain:** Gastenverblijf / woonkamer
Woonkamer verbinding met de woonkamer op de beletage.
- **Beletage:** woonkamer / keuken / eetruimte / toilet / tuin / feest ruimte / hal/ open plattegrond.
- **1^e verdieping:** slaapkamers voor de kinderen / slaapkamer nanny / badkamer
De nanny verblijft op dezelfde verdieping als de kinderen zodat er snel voor de kinderen gezorgd kan worden.
- **2^e verdieping:** kantoor ruimte / studio / hobby ruimte / ontvangst ruimte voor Erika
- **3^e verdieping:** slaapkamer ouders / badkamer / studieruimte / ontvangst ruimte voor Armin
- **4^e verdieping:** dakterras
Een buitenruimte waar volledige privacy is.



Figuur 31: Schetsvariant indeling verdiepingen

Nadat de woning is opgedeeld in verdiepingvloeren, wordt al snel duidelijk dat de trap een belangrijk onderdeel is in de woning. De bovenste verdieping op een hoogte van ruim 16 meter moet bereikt kunnen worden. Na meerdere trapstudies te hebben gedaan, bleek het meest functionele een centrale trap aan de zijkant zoals in figuur 32. Deze verkeersroute moet zo minimaal mogelijk zijn om alle ruimtes die in het zogenaamde programma van eisen staan in de woning te kunnen verwerken. Door de trap centraal te plaatsen is het mogelijk meerdere ruimtes te bereiken per verdieping. De slaapkamers zijn tegen de voor en achtergevel geplaatst, zodat de bewoners een raam naar de buitenlucht kunnen openzetten.



Figuur 32: Studie plaatsing van de trap

LEERMOMENT VARIANT FUNCTIONEEL

- Door de woning functioneel in te delen ontstaat er een standaard woning. Dit past niet bij Armin van Buuren en zijn vermogen. De opdrachtgever verwacht een spectaculairdere woning.
- Het grote programma van ruimtes zorgt voor drukke plattegronden. Hiermee ontstaan standaard ruimtes en wordt er gebruik gemaakt van een simpele trap. De ruimtelijke kwaliteit van het gebouw is hierdoor van laag niveau terwijl deze juist hoog wordt verwacht.
- Er is door deze studie meer inzicht in de afmetingen van de woning verkregen.
 - De langwerpige en smalle ruimtes zorgen voor een relatief kleine connectie met buiten via de voor en achtergevel.
 - Met de hoogte van de woning wordt de routing een belangrijk aandachtspunt. In specifiek de positie van de trap en de vormgeving ervan.
- Door de diepte van de achtertuin en omdat deze niet gelijk ligt met het peil of de entree is deze lastig om bij de woning te betrekken.
- Er is ondervonden dat puur functioneel niet voor het juiste doeleinde zorgt.

Bij deze variant is gewerkt vanuit een lijst van ruimtes die de familie nodig zou kunnen hebben. Dit heeft ervoor gezorgd dat de ontwerpstappen bestonden uit: het groeperen van ruimtes, het benodigde oppervlakte bepalen, positionering van de ruimtes in de woning en de verkeersroute in deze indeling verwerken. Dit ontwerpproces zorgde voor een functionele indeling.

De luxe die bij de opdrachtgever wel verwacht wordt, is niet terug te zien. Zaak is om meer te gaan verdiepen in luxe villa’ s en waar deze hun kwaliteiten van verkrijgen.

VARIANT LUXE

Bij deze variant wordt er naar een luxere uitstraling toegewerkt. Armin van Buuren heeft geld en dat mag aan de woning af te lezen zijn. Verschillende andere woningen die wel deze luxe en kwaliteit bevatten zijn bestudeerd waaronder Kameda House van Tadao Ando.

Tadao Ando – Kameda House

In figuur.... is goed te zien hoe de ruimte aan zijn kwaliteit komt. Daarbij is deze ruimte vergelijkbaar met de woning in Amsterdam. Het is een langgerekte ruimte met aan de korte zijde de open gevels.

Dubbele verdiepingshoogte

Deze zorgt voor een grote ruimtelijke openheid. Een verademing van ruimte ten opzichte van een enkele verdiepingshoogte. Vooral in een langwerpige ruimte voorkomt dit het tunnel gevoel.

Grote openheid in de gevel

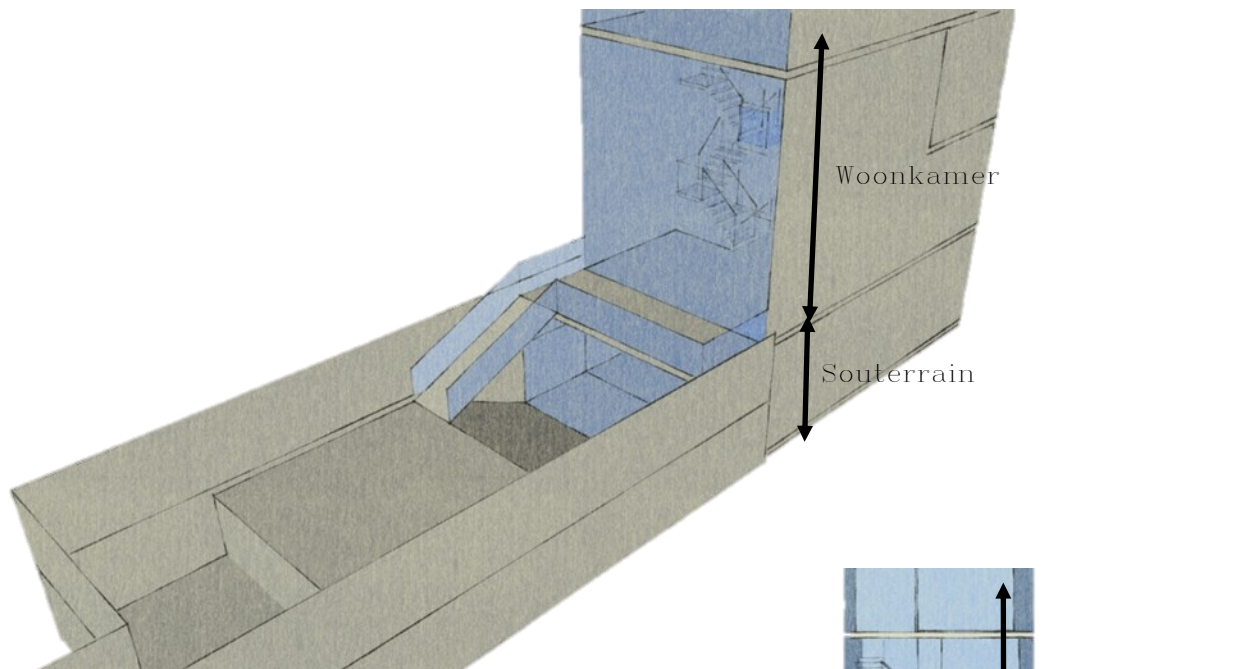
De gevel die de ruimte scheidt van buiten is zo open mogelijk gehouden. De volledige afmetingen van deze opening is gevuld met glas. Hierbij zijn voor de onderste verdiepingshoogte twee openslaande glazen deuren gebruikt over de volledige breedte. Dit zorgt voor grote openheid en verlenging van de binnenruimte. Aan de bovenzijde zijn over de volledige hoogte verticale ramen toegepast. Dit versterkt de hoogte van de ruimte.



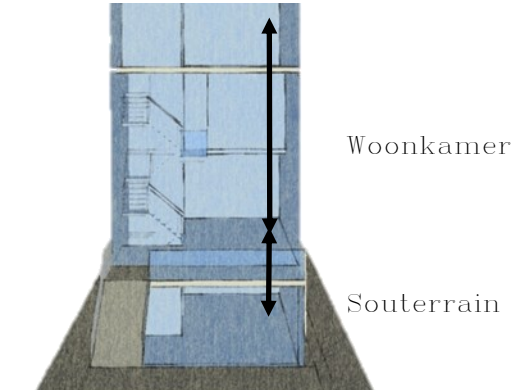
Figuur 33 Kameda House – Tadao Ando

Bij de woning in Amsterdam is het verschil met Kameda House vooral dat er sprake is van een souterrain. Deze ligt verdiept op de bestaande achtertuin. Er is gekeken naar verschillende manieren om de openheid van een dubbele verdiepingshoogte met een volledig glazen gevel aan de achterzijde toe te passen.

Zo is op figuur 34 en figuur 35 te zien dat de beletage een dubbele verdiepingshoogte heeft gekregen met daaronder nog een souterrain. Dit heeft wel enige minpunten. Om voldoende zonlicht in het souterrain te krijgen moet de tuin een stuk zakken hierdoor heeft de woonkamer geen goede connectie meer met de tuin.

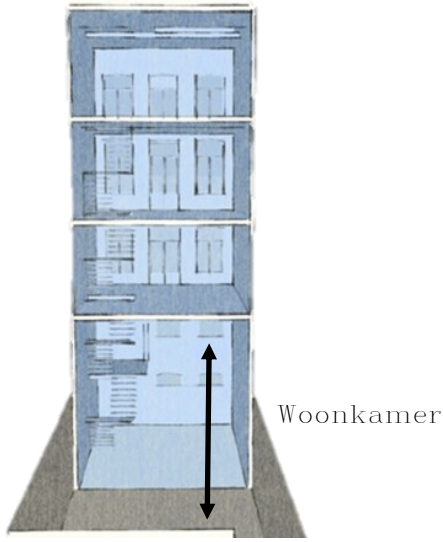


Figuur 34: Dubbele verdiepingshoogte beletage

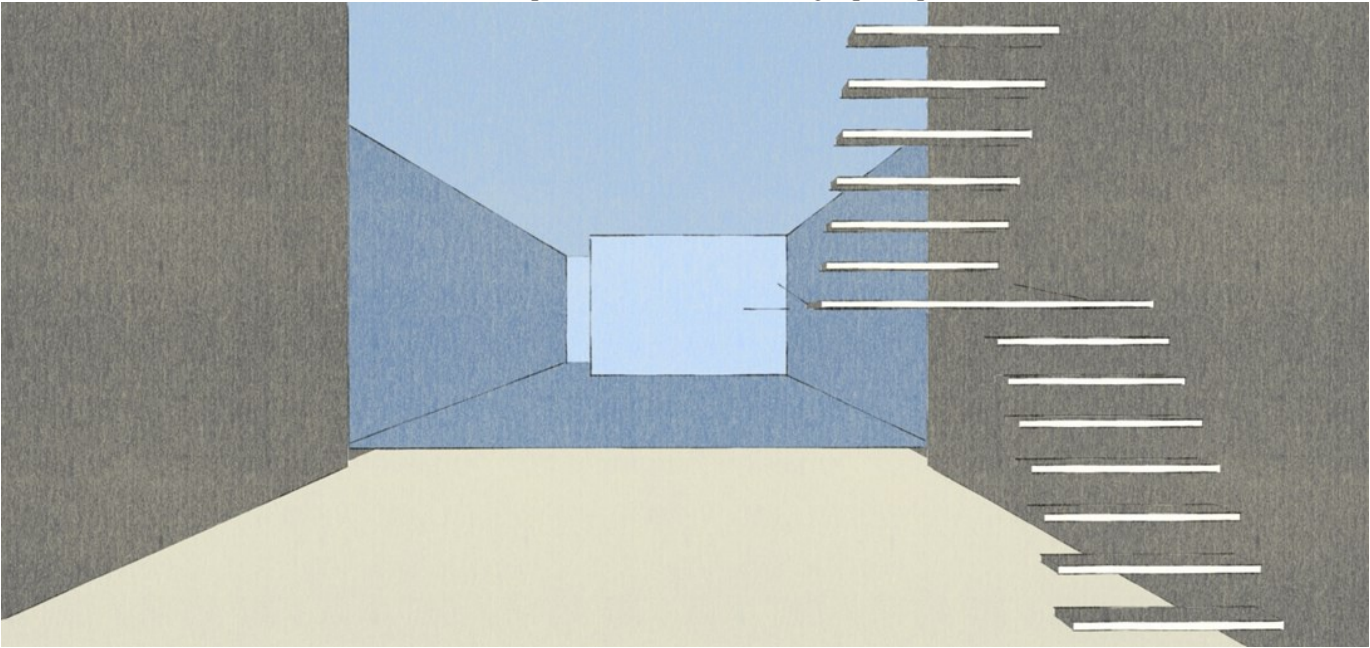


Figuur 35: Dubbele verdiepingshoogte beletage

In figuur– is de woonkamer met de dubbele verdiepingshoogte verplaatst naar het souterrain. Dit zorgt ervoor dat de volledige openheid aan de achterzijde benut kan worden. Er is daarnaast gekozen om de volledige tuin tot dit niveau te laten zakken waardoor een grote connectie tussen de tuin en de woonkamer ontstaat.

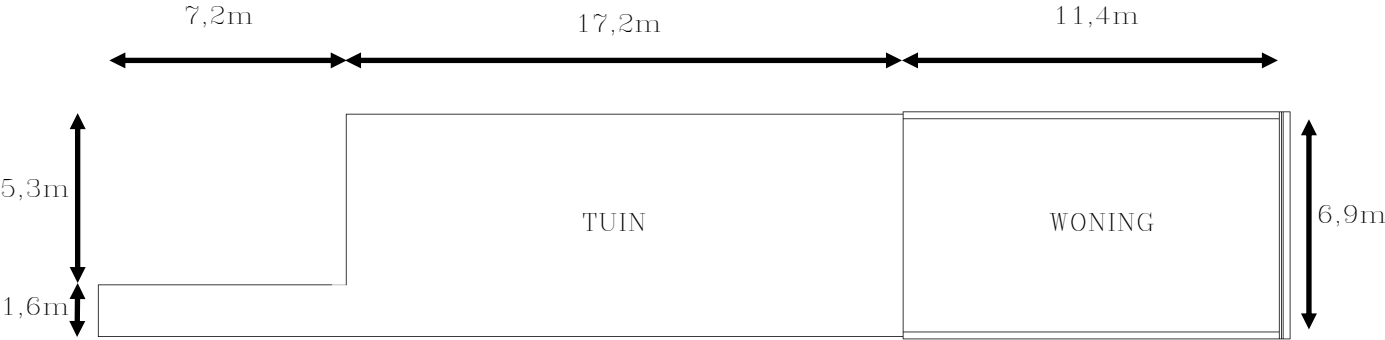


Figuur 36: Dubbele verdiepingshoogte souterrain



Figuur 37: Zicht vanuit woonkamer op tuin

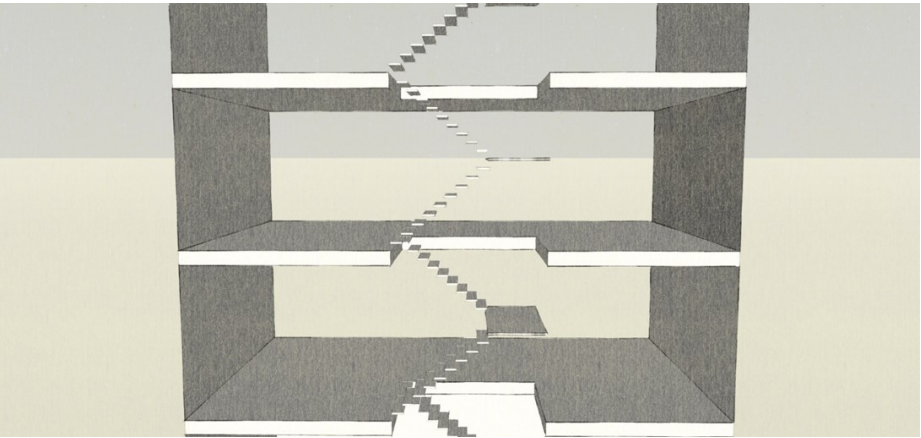
Omdat de woonkamer nu twee verdiepingen in beslag neemt, is er niet genoeg plek om alle ruimtes die voorheen in de woning bedoeld waren in de woning te verwerken. De verdiepte achtertuin met zijn langwerpige vorm biedt de mogelijkheid om enkele ruimtes te huisvesten.



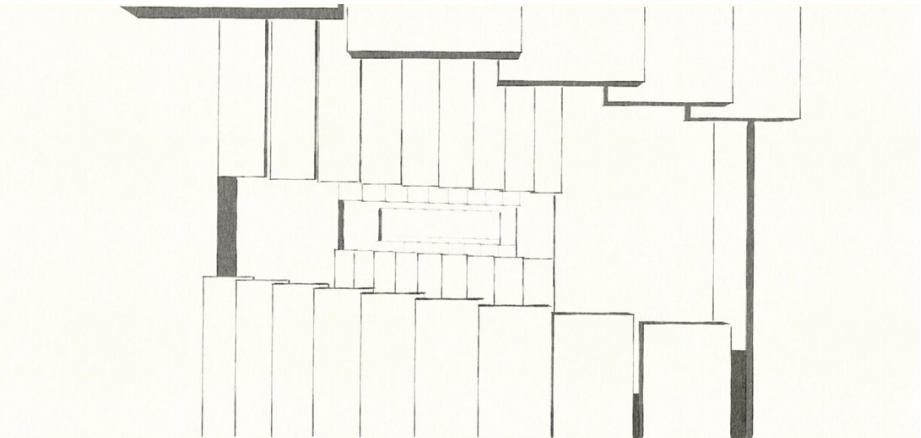
Figuur 38: Plattegrond woning met achtertuin

Omdat de woning een bijzondere hoogte heeft van ruim 18m is het zonde om dit niet te laten zien aan de bewoners/bezoekers. Het is daarom wenselijk dat de hoogte niet alleen bij de dubbele verdiepingshoogte naar voren komt, maar ook door de rest van de woning zichtbaar is. Dit is behaald door een vide toe te passen die door de gehele woning loopt.

Er zijn een aantal gedaan studies naar de plaatsing van de vide. Met het drukke ruimtelijke programma dat bij de functionele variant naar voren is gekomen zou de enige optie hiervoor bij de trap zijn. Verschillende trappen die gecombineerd worden met vides zijn bestudeerd. Uiteindelijk is gekozen voor een trap die niet veel ruimte in beslag neemt en een strak uiterlijk heeft. De trap heeft aan de binnenkant een vide van 0,5m bij 2m.



Figuur 39: Trap met vide zijaanzicht



Figuur 40: Trap met vide bovenaanzicht

LEERMOMENT VARIANT LUXE

- Het bedoelde programma van ruimtes zal moeten worden verkleind om de dubbele verdiepingshoogte mogelijk te maken.
- Een gewenste vide die de volledige hoogte van de woning waarneembaar moet maken zal erg klein worden als rekening gehouden wordt met de functionele plattegronden.
- De dubbele verdiepingshoogte zorgt voor een ruimtelijke woonkamer die beter aansluit bij de eisen van de opdrachtgever.
- Door de woonkamer te laten zakken tot het niveau van het souterrain en vervolgens in de gehele tuin door te trekken wordt een grote openheid gecreëerd. Dit geeft de woonkamer een verbinding met buiten en zorgt voor voldoende daglicht binnen.
- Er is inzicht verkregen dat van het drukke programma van ruimtes en de functionele indelingen afgestapt moeten worden om tot de gewenste luxe en kwaliteit te komen.

Bij deze variant is tot uiting gekomen dat de hoogte en diepte van de woning een belangrijk aspect zijn. Om de luxe en ruimtelijkheid meer tot uiting te laten komen zal hier goed gebruik gemaakt van moeten worden.

VARIANT RUIMTELIJKE KWALITEIT

Bij deze variant is er opnieuw gekeken naar de volledig lege schil van de woning die is blijven staan en wat de opties hierin zijn voor het indelen van de ruimtes. Zo kan er gekozen worden voor standaard verdiepingen zoals bij de functionele variant, maar omdat dit afdoet aan de luxe en ruimtelijkheid van de woning worden in deze variant andere mogelijkheden bekeken.

Voor deze studie zijn verschillende maquettes gemaakt om zo te zien welk effect de ruimtes hebben op de ruimtelijke kwaliteit.



Figuur 41: Achteraanzicht



Figuur 42: Bovenaanzicht



Figuur 43: Schuin aanzicht



Figuur 45: Achteraanzicht



Figuur 46: Bovenaanzicht



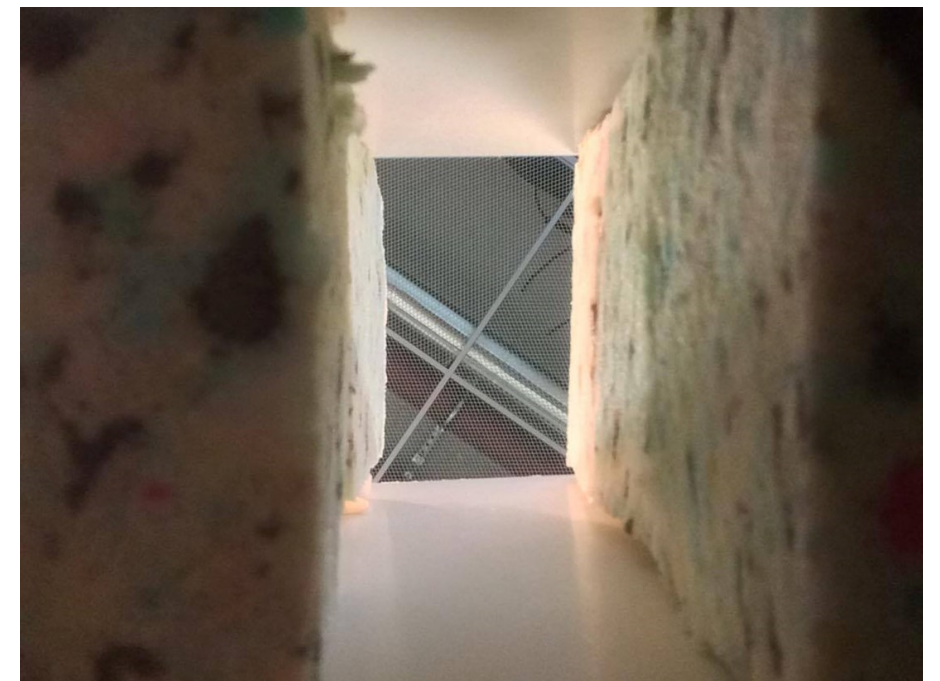
Figuur 47: Schuin aanzicht

In deze maquette zijn ruimtes aan de voor en achterzijde van de woning geplaatst. Hierdoor ontstaat er een grote openheid in het midden van de woning.



Figuur 44: Onderaanzicht

in figuur- is een extra open tussenverdieping gecreëerd, waardoor het lichtspel in de woning vergroot wordt. De schaduw effecten zorgen voor meer diepgang



Figuur 48: Onderaanzicht



Figuur 49: Achteraanzicht



Figuur 50: Bovenaanzicht



Figuur 51: Schuin aanzicht



Figuur 53: Achteraanzicht



Figuur 54: Bovenaanzicht



Figuur 55: Schuin aanzicht

Deze maquette is er meer geschoven met de volumes. Er is een volume centraal in de woning toegevoegd. Zo ontstaan er meer overlappingsen en verschillende hoogteverschillen.



Figuur 52: Onderaanzicht

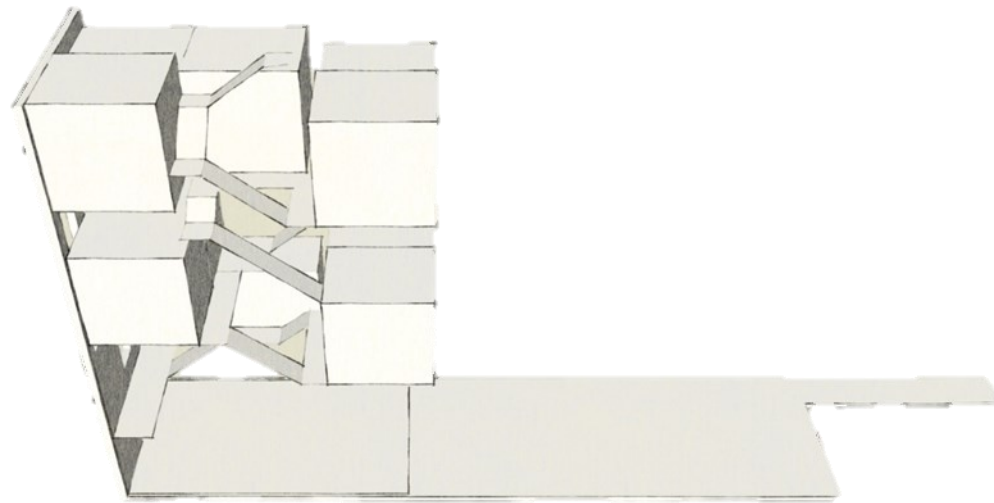
In figuur- is zoveel mogelijk verschil tussen de plaatsing van volumes ten opzichte van elkaar gehouden. Dit zorgt voor verschillende zichtvelden en belevingswaarden per locatie in de woning. De aanwezigheid van veel hoogteverschillen en openingen tussen ruimtes creëren dit effect.



Figuur 56: Onderaanzicht

Uit deze schaalmodellen is opgemaakt dat des te meer verticale en horizontale verschuivingen van de ruimtes ten opzichte van elkaar des te spectaculairder de ruimte. De lichtinval vanuit verschillende hoeken versterkt het ruimtelijke effect.

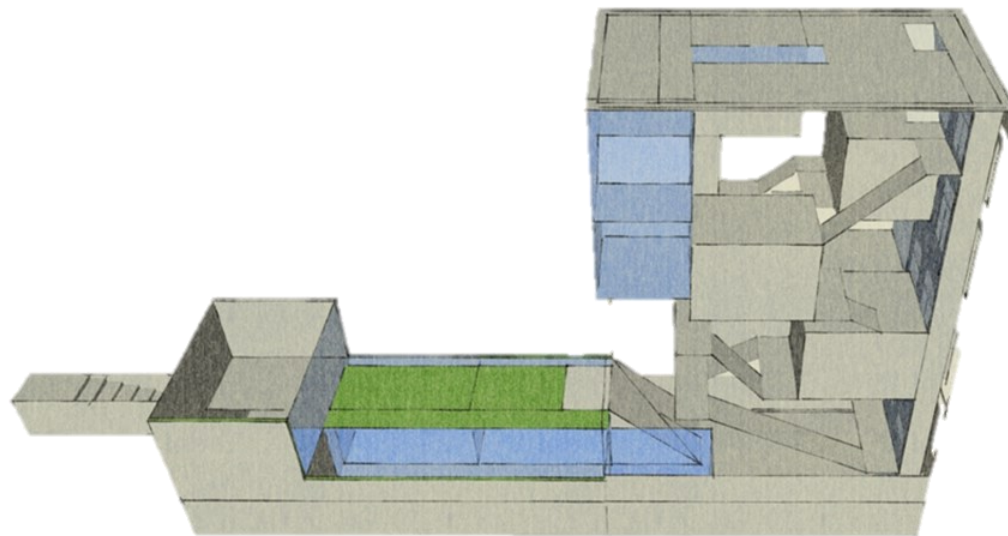
Wel betekent dit dat er zorgvuldig gekeken moet worden welke ruimtes in de woning komen, zodat een grote openheid gerealiseerd kan worden waarbinnen losse ruimtes zijn geplaatst.



Door de hoogteverschillen tussen de ruimtes is het lastiger om deze met elkaar te verbinden. Er zijn verschillende manieren getest om de ruimtes met elkaar te verbinden.

Figuur 57: Variant waarbij ruimtes worden verbonden

Bij deze ruimtelijke modellen wordt het al snel duidelijk dat de open ruimtes tussen de volumes gevuld worden met trappen. Indien gekeken wordt naar de indeling van de ruimtes wordt het lastig om in privacy de badkamer te bereiken indien deze los in de ruimte wordt geplaatst.



Figuur 58: Variant waarbij ruimtes worden verbonden

LEERMOMENT VARIANT RUIMTELIJKE KWALITEIT

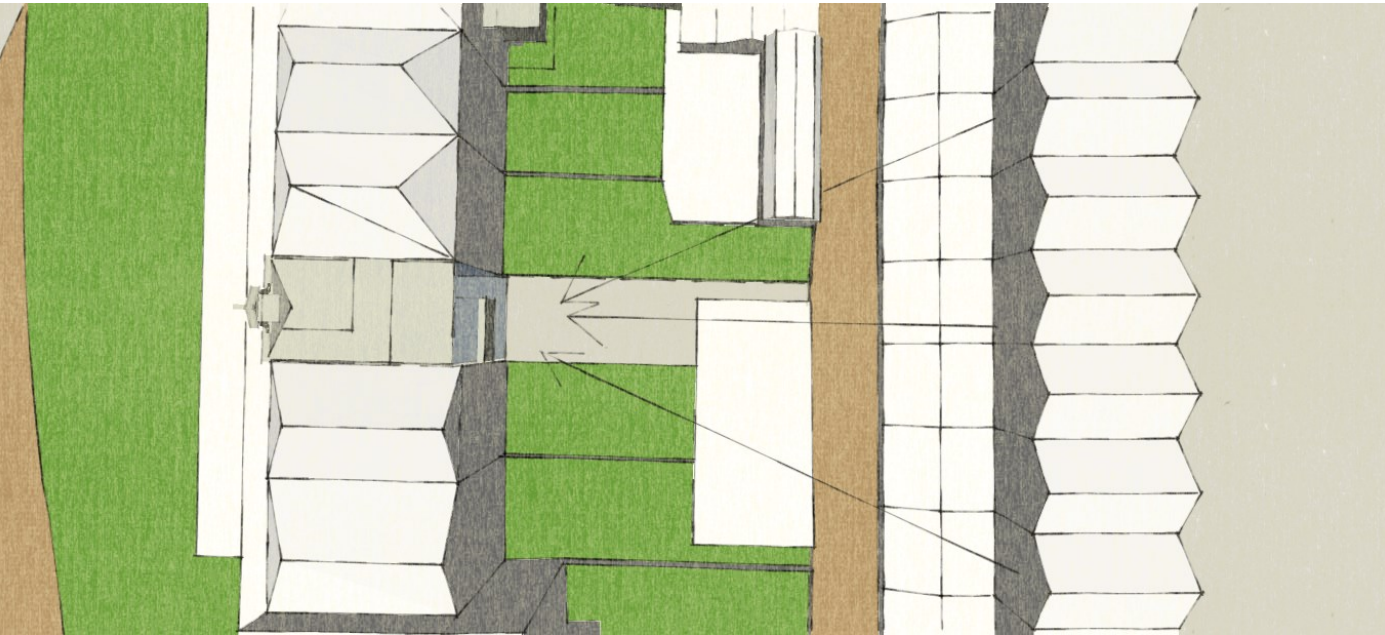
- Er zal een selectie gemaakt moeten worden in de benodigde ruimtes om de ruimtelijke kwaliteit te waarborgen,
- Doordat de ruimtes in hoogte veel ten opzichte van elkaar verschillen zal er een netwerk van trappen ontstaan om de verbinding tussen de ruimtes mogelijk te maken. Hierdoor worden veel zichtlijnen verstoord.
- Door de ruimtelijke studie met maquettes is duidelijk geworden dat het behouden van de open ruimte in de schil van de woning met daartussen losse ruimtes goed doet aan de ruimtelijke kwaliteit.
- Doordat de ruimtes van hoogte verschillen, los van elkaar zijn en ten opzichte van elkaar verspringen ontstaat een constant veranderend zichtveld met verschillende lichtinvallen wat een spectaculaire uitstraling geeft.
- De afmetingen van de bestaande schil is bij deze open structuur goed waarneembaar.

De ruimtelijke studie heeft er voor gezorgd dat de woning geen standaard verdiepingen bevat. In plaats hiervan is gebruik gemaakt van de vorm van de bestaande schil die hierdoor sterk tot uiting komt.

VARIANT PRIVACY / OPENHEID

Bij deze variant wordt gekeken hoe er privacy in de woning verkregen kan worden met zo min mogelijk belemmering van de openheid. Zowel privacy en openheid zijn benodigd in de woning, aangezien dit tegenstellingen van elkaar zijn is het een hele uitdaging om dit zo goed mogelijk uit te voeren

Aangezien de achtergevel volledig van glas is en de achterliggende gebouwen recht op deze gevel kijken is het moeilijk om hierachter privacy te creëren.



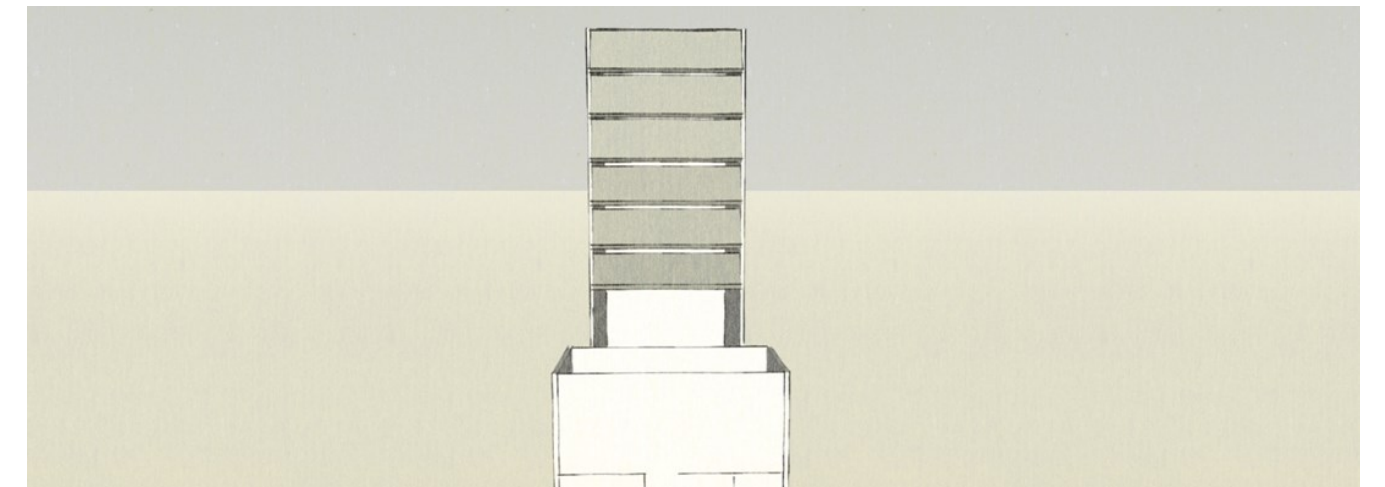
Figuur 59: Zicht van overburen op de achtergevel

In figuur– zijn varianten bedacht die het zicht van de overburen in de woning blokkeren maar dat het zicht vanuit de woning op de tuin nog wel aanwezig is.



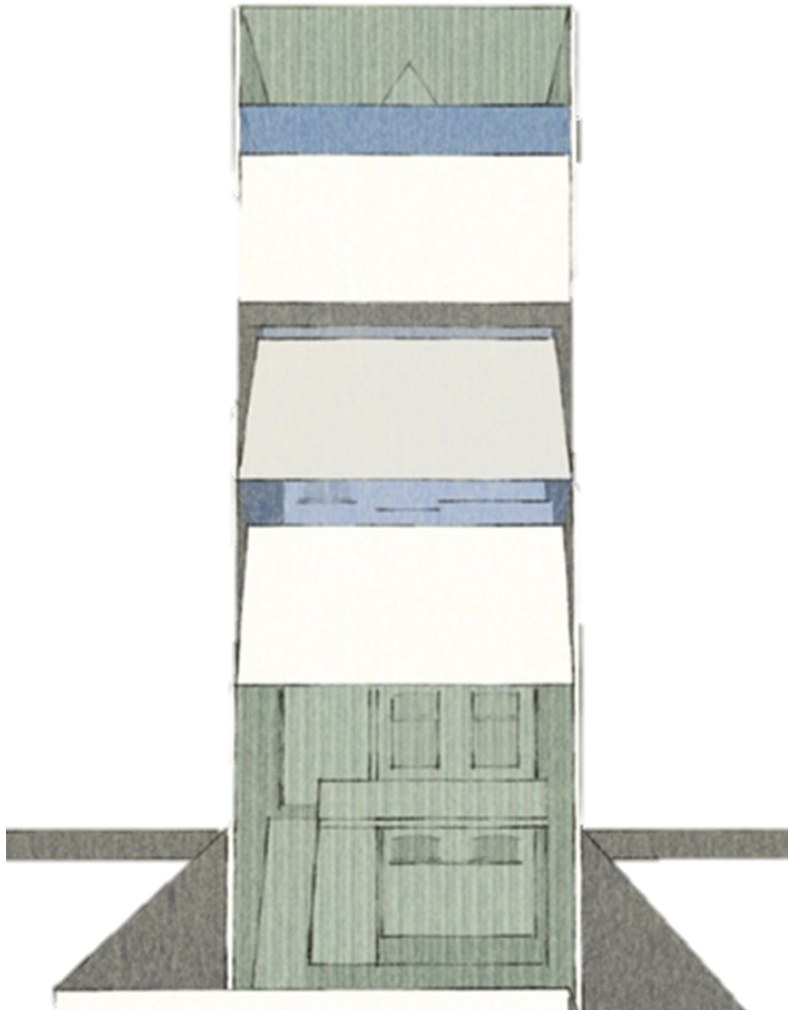
Figuur 60: Achteraanzicht achtergevel

In figuur– wordt er een gevel gecreëerd waarbij schuine gevelelementen van een dicht materiaal voor privacy zorgen. Het zicht richting de tuin wordt hierbij behouden, maar het zonlicht zal ook geblokkeerd worden. Daarnaast zal het als los element fungeren en niet passen bij de rest van de woning.

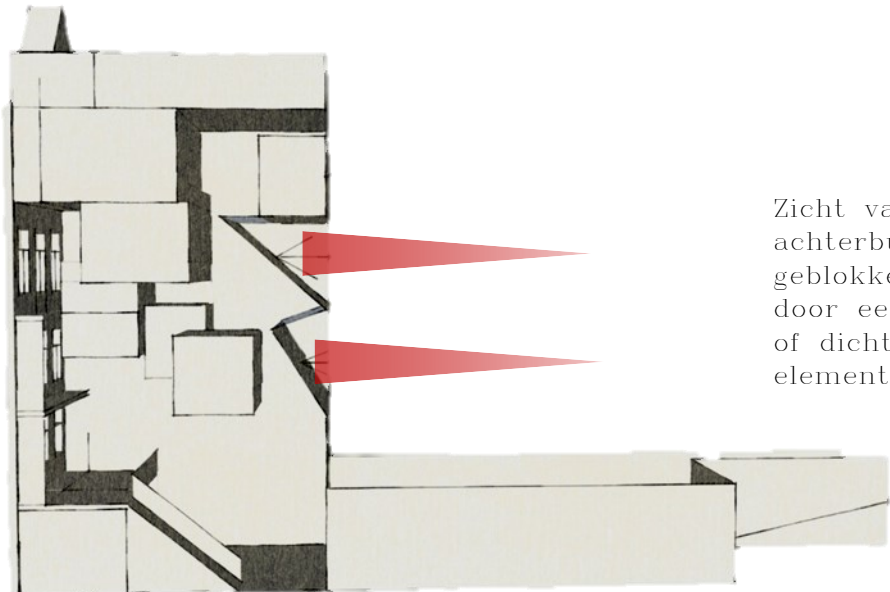


Figuur 61: Achteraanzicht achtergevel

Bij deze variant is door middel van schuine dichte wanden in de gevel privacy gecreëerd. In figuur- is te zien hoe de ruimtes in de woning het zicht op de tuin behouden zonder hier privacy voor in te leveren. De tuin bestaat grotendeels uit natuur wat de familie met rust associeert. Het zicht op de omgeving van woningen en winkels wat met onrust geassocieerd kan worden wordt geblokkeerd.

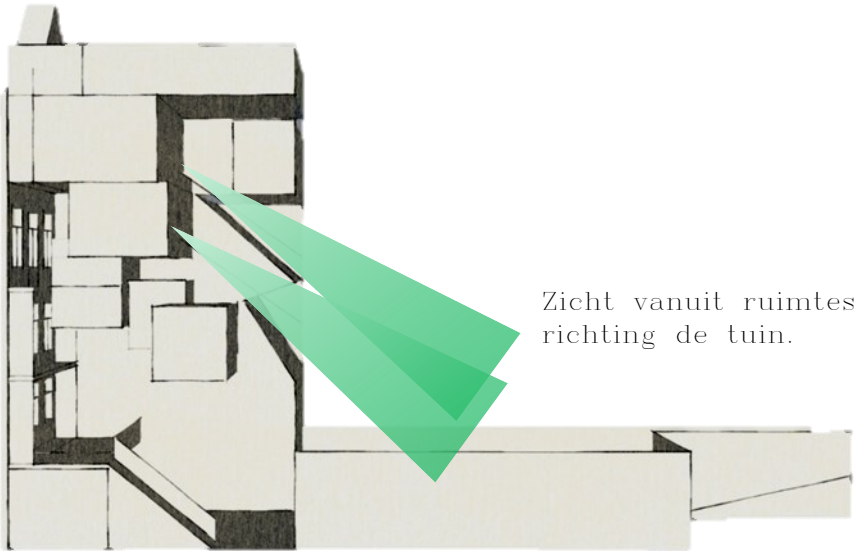


Figuur 62: Achteraanzicht



Zicht van de achterburen dat geblokkeerd wordt door een badkamer of dicht gevel element.

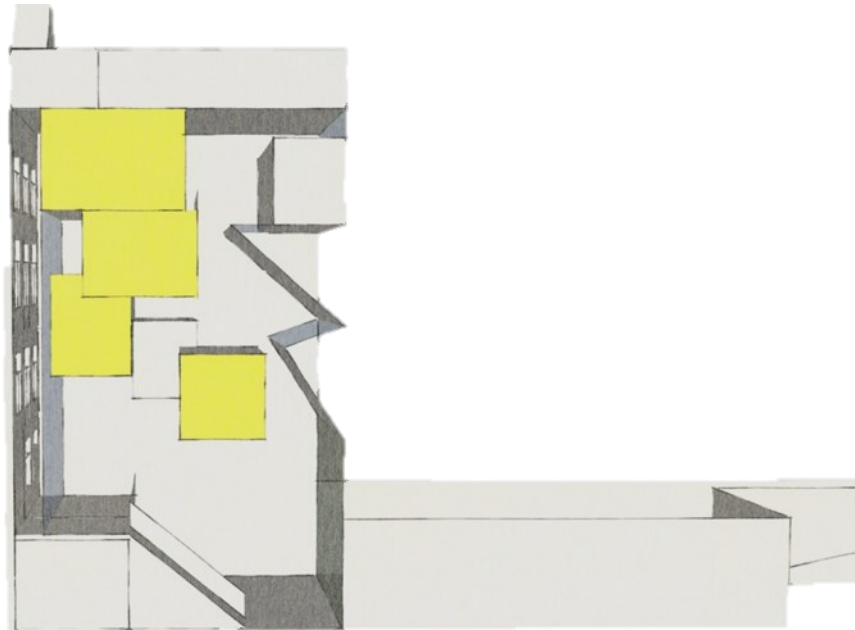
Figuur 63: Zijaanzicht



Zicht vanuit ruimtes richting de tuin.

Figuur 64: Zijaanzicht

De functionaliteit van de slaapkamers die in figuur... in het geel zijn aangegeven gaat er op achteruit door, omdat de slaapkamers niet allemaal aan een buitengevel grenzen. Dit is niet ideaal aangezien er dan geen raam open gezet kan worden. Contact met de buitenlucht is wel gewenst.



Figuur 65: Zijaanzicht aangegeven slaapkamers

Uit deze varianten kan geconcludeerd worden dat privacy verkrijgen door middel van dichte elementen in de achtergevel afdoet aan de ruimtelijkheid in de woning en de openheid van de gevel.

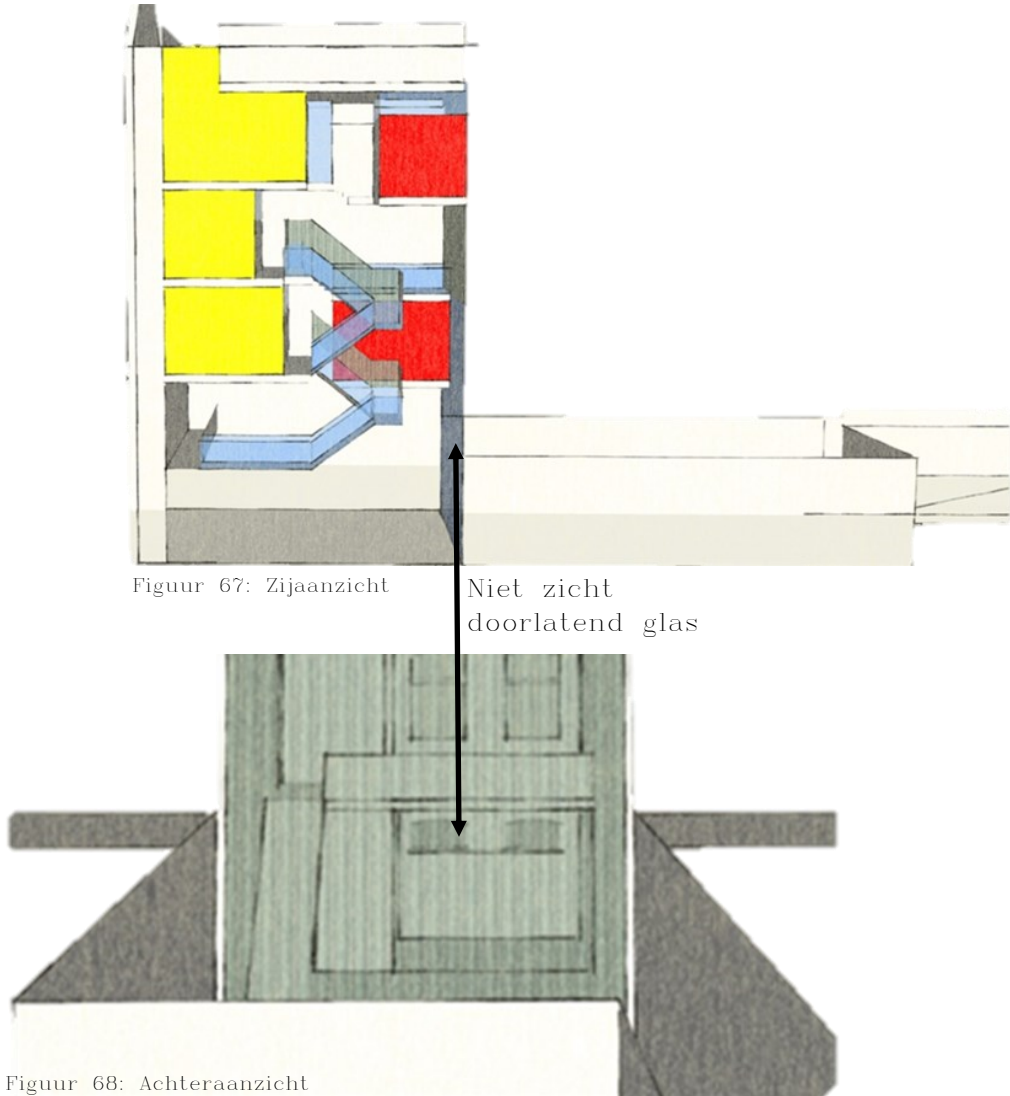
Pierre Charau en Bernard Bijvoet — Maison de verre

Hier wordt gebruik gemaakt van een licht doorlatende gevel waar niet doorheen gekeken kan worden. Dit is gedaan om het zicht van de omgeving naar binnen te blokkeren. Toch zorgt dit voor openheid in de ruimte erachter door de grote hoeveelheid licht wat binnenkomt.



Figuur 66: Gevel Maison de verre —Pierre Charau en Bernard Bijvoet

Bij deze variant is de achtergevel recht gehouden om de ruimtelijke kwaliteit te behouden. Hier is glas toegepast zoals bij Maison de Verre.



Deze oplossing met niet zicht doorlatend glas om privacy te verkrijgen in de woning doet toch af aan de openheid. Er is weliswaar veel lichtinval, maar de zichtlijnen naar buiten worden verbroken. De woning wordt op deze manier ingesloten door vier wanden terwijl er juist door de lege schil zonder achtergevel de mogelijkheid is om hier iets anders mee te doen en grote openheid te creëren.

Shigeru Ban – Curtain wall house

In figuur– is gebruik gemaakt van een gevel die volledig open en volledig gesloten kan worden.



Figure 69: Open gevel Curtain wall house —Shigeru

Figure 70: Gesloten gevel Curtain wall house

De manier waarop Shigeru Ban heeft gespeeld met openheid past niet bij de luxe die van de woning wordt verwacht. Daarnaast kan hier niet tegelijk in privacy en openheid verbleven worden in de woning.

Er valt concluderen dat openheid en privacy tegelijkertijd in dezelfde ruimte lastig te verkrijgen zijn. Eén van de twee zal te min worden gedaan door de ander. Daarom is ervoor gekozen om deze twee van elkaar te scheiden. Zo ontstaan er ruimtes waar grote openheid is en ruimtes met privacy. De ruimtes waar privacy belangrijk is, zijn vooral de persoonlijke ruimtes zoals de slaapkamers en badkamers. Dit zijn de volumes die in de woning hangen. Deze zullen zo worden afgeschermd dat er privacy is. De open ruimte waar deze volumes in hangen is volledig open, dit betekent dat de achtergevel recht en volledig van glas gehouden kan worden.

De buitenruimte van de woning bestaat uit een langgerekte achtertuin. Aangezien dit het uitkijkpunt van veel andere woningen is, is privacy vrijwel onmogelijk hier. Toch is er gekeken naar manieren om in de achtertuin enigszins privacy te creëren. Er is rekening gehouden met het feit dat er mogelijk ruimtes in de achtertuin geplaatst moeten worden, waardoor de woning zelf meer openheid krijgt.

In figuur worden twee verschillende varianten getoond. De ruimtes aan de zijkant van de tuin vernauwen de tuin waardoor de tuin ruimtelijke kwaliteit verlies. De ruimtes aan de achterzijde van de tuin creëren een open zone tussen de ruimtes en de woning waar wel een tuin met ruimtelijke kwaliteit kan worden gesitueerd.

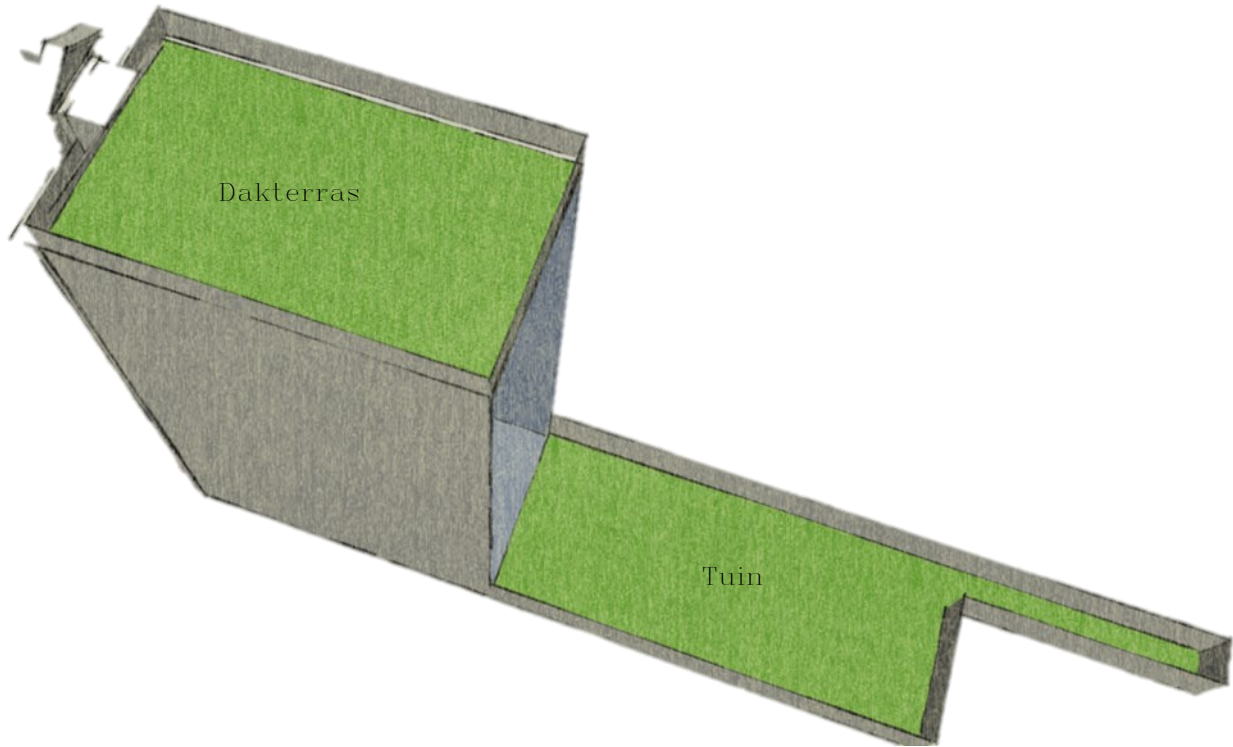


Figuur 71: Bovenaanzicht tuinvarianten

Bij de variant waarbij de ruimtes aan de zijkant van de tuin geplaatst zijn wordt de tuin die al relatief smal is in vergelijking met de lengte nog smaller gemaakt. Daarbij is de connectie van de woonkamer met de tuin klein.

Bij de variant waarbij de ruimtes aan de achterzijde geplaatst worden, blijft de connectie met de woonkamer groot en kan de tuin nog goed benut worden. Om de tuin in zijn waarde te laten is die zo open mogelijk gehouden. Er zal hier dus vrijwel geen privacy zijn.

Er is daarnaast gekozen om een dakterras te realiseren waarbij wel in volledige privacy buiten verbleven kan worden. Het dakterras biedt volledige privacy, omdat dit het hoogste punt in de omgeving is. Zo is er de keuze voor de bewoner om in privacy of openheid buiten te gaan zitten.



Figuur 72: Aanzicht dakterras en tuin

LEERMOMENT VARIANT PRIVACY / OPENHEID

- Volledige openheid en privacy in dezelfde ruimte kan niet worden verkregen zonder dat één van de twee te min wordt gedaan.
- Vaste elementen in de achtergevel die voor privacy zorgen in de woning, doen af aan de openheid en ruimtelijke kwaliteit.
- In de achtertuin kan niet in privacy verbleven worden, echter biedt het dakterras wel de mogelijkheid om buiten te zitten in volledige privacy.
- Door een onderscheid te maken tussen open en privé ruimtes kunnen deze vollediger worden uitgevoerd dan wanneer deze in dezelfde ruimte vallen.
- De privé ruimtes kunnen bevatten hierdoor grote maten van privacy en de gezamenlijke ruimtes bevatten grote mate van openheid. Binnen deze gezamenlijke ruimtes zal de mogelijkheid gegeven worden om in privacy te verblijven.
- Indien er ruimtes in de achtertuin worden geplaatst kunnen deze het beste aan de achterzijde worden geplaatst. Zo kan de rest van de tuin optimaal benut worden en is er een grote connectie tussen de woonkamer en de tuin.

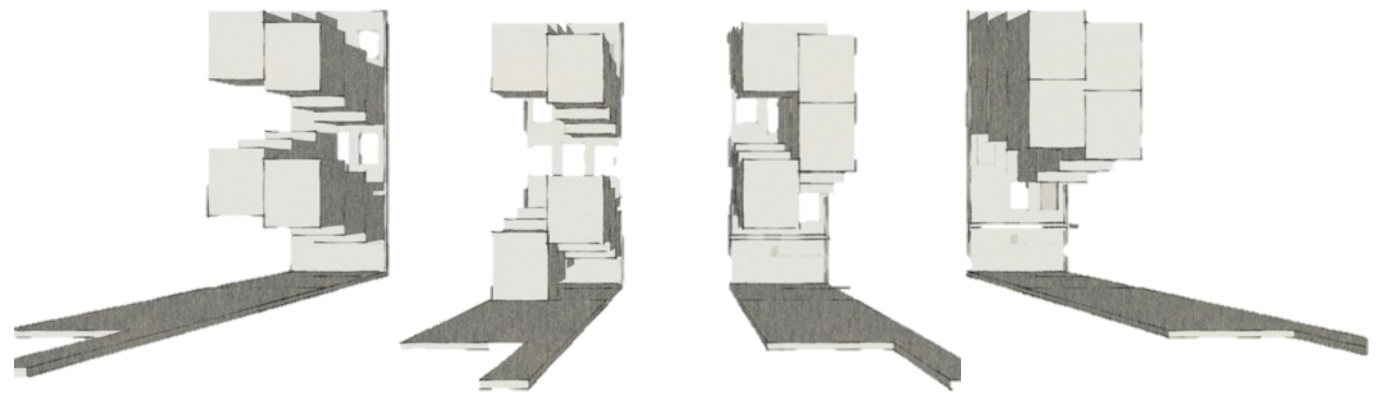
De studie naar privacy en openheid heeft gezorgd voor de keuzes van de indeling van de achtergevel en de tuin. De verdeling van de woning in privé en open ruimtes heeft ervoor gezorgd dat verdere specifiekere uitwerking hiervan mogelijk is.

VARIANT RUST / NATUUR

In figuur 73 is een studie gedaan naar hoe Armin van Buuren tot rust kan komen in zijn woning en hoe hij thuis zijn drukke leven achter zich kan laten. De connectie met de natuur is hierbij belangrijk, omdat de familie de natuur met een rustige omgeving verbindt.

Hieronder worden er verschillende manieren bekeken om ruimte vrij te maken voor natuur. Bij de ruimtelijke studie was nauwelijks ruimte in de woning beschikbaar wat benut kon worden zonder dat de ruimtelijke kwaliteit daarmee achteruit gaat. Hier is opnieuw bekeken of er nog andere opties zijn in verband met ruimtelijke indeling waarbij natuur in de woning gehaald kan worden.

Bij de volgende varianten wordt er op verschillende manieren een tussenverdieping gecreëerd waar een open ruimte ontstaat die gebruikt kan worden voor natuur.



Figuur 73: Varianten om ruimte vrij te maken voor natuur

Bij deze variant is de dubbele verdiepingshoogte bij de woonkamer en de hoogteverschillen tussen de ruimtes behouden. Daarbij is er een grote open tussenverdieping gecreëerd waar natuur in betrokken kan worden.



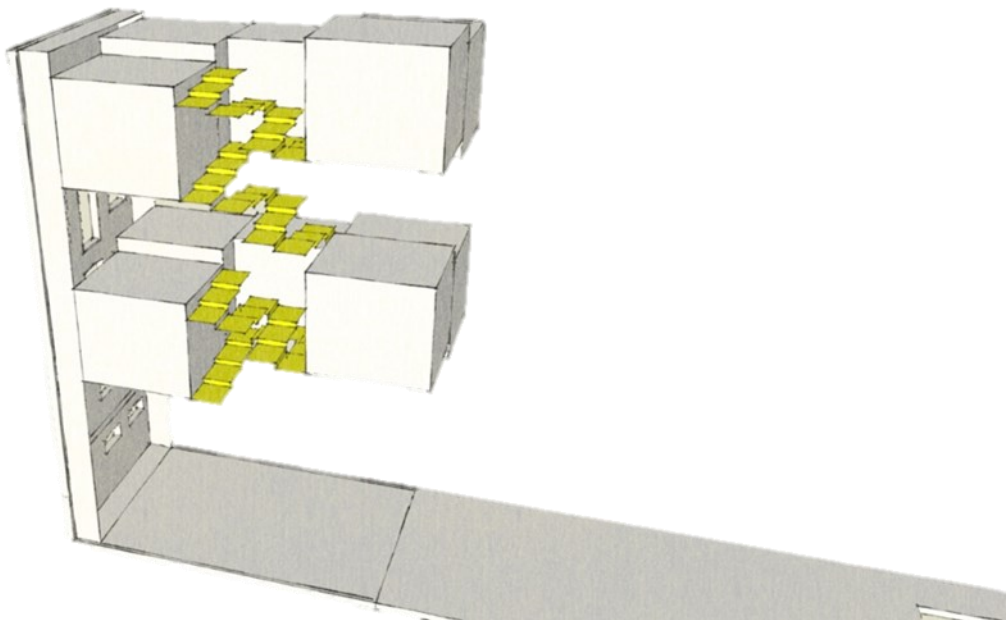
Figuur 74: Zijaanzicht

Het model in figuur 74 doet af aan de ruimtelijke kwaliteit, omdat de woning opgesplitst wordt in lagen. Hierdoor wordt weer terugverwezen naar de standaard verdiepinglagen die de voorgaande woning ook had. Om toch te kijken of dit een juiste manier is om natuur bij de woning te betrekken is op dit ontwerp verder gegaan.

Aangezien de trap een belangrijk punt blijft van de woning is er gekeken hoe een trap in deze vorm verwerkt kan worden. De trap moet centraal in de ruimte moeten komen aangezien de slaapkamers aan de gevelzuides gesitueerd zijn.

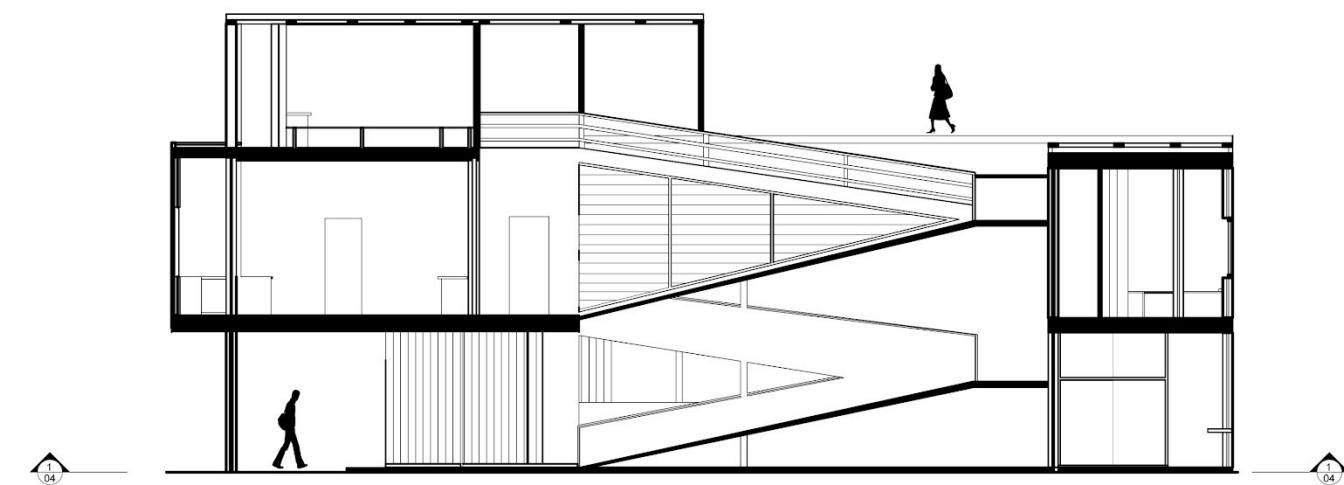
Aangezien de trap een aanwezig aspect in ons ontwerp is, is het gewenst onze concepten hierin te verwerken

In figuur- is een trap verwerkt met grote treden waardoor er met minder moeite de trap opgelopen kan worden. Op deze manier is alleen geen vide meer mogelijk, waar- door de volledige hoogte van de woning niet meer waarneembaar is.



Figuur 75: Toepassing trap

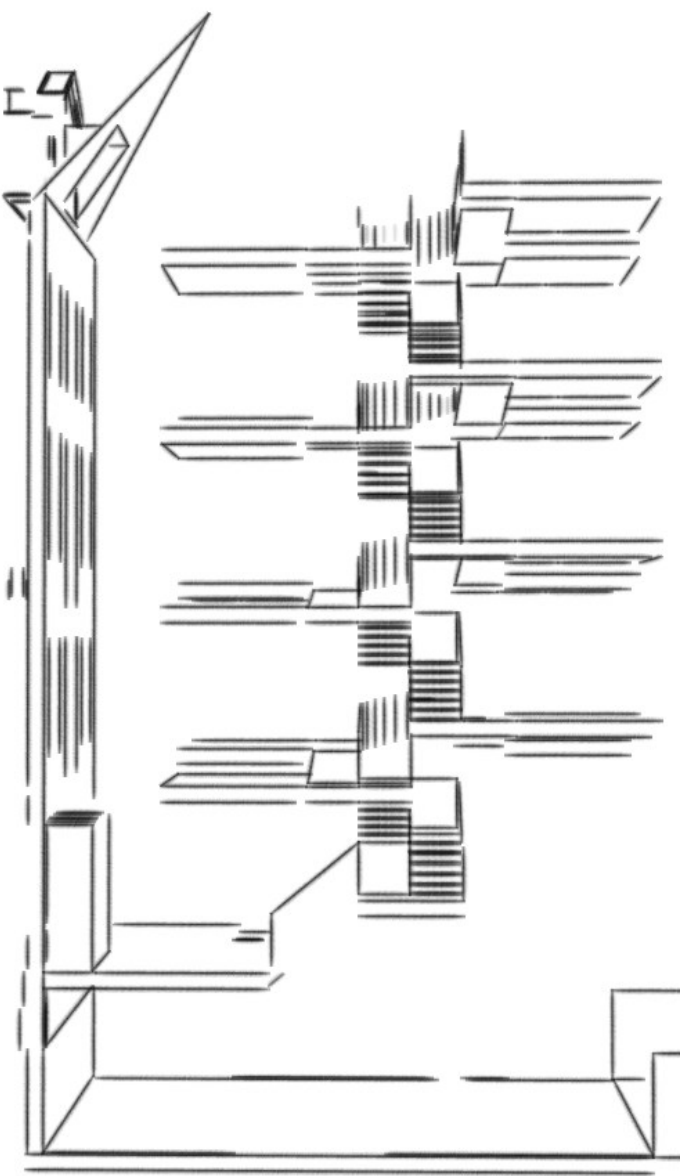
Bij een trap moet er tijdens het lopen opgelet worden waar de voeten worden neergezet. Het is dus niet mogelijk om volledig tot rust te komen tijdens het beklimmen van een trap. Bij Villa Savoye van Le Corbusier wordt er gebruik gemaakt van een hellingbaan die een architectonische routing door de woning vormt. Hierbij hoeft niet gelet te worden waar de voet neergezet wordt en kan de bewoner om zich heen kijken om de volledige woning te ervaren.



Figuur 76: Schematische doorsnede Villa Savoye —Le Corbusier

Door een hellingbaan toe te passen in de woning van Armin van Buuren hoeft de bewoner niet te letten op treden. zo kan de bewoner tijdens het stijgen of dalen in de woning tot rust komen of de gedachte elders richten.

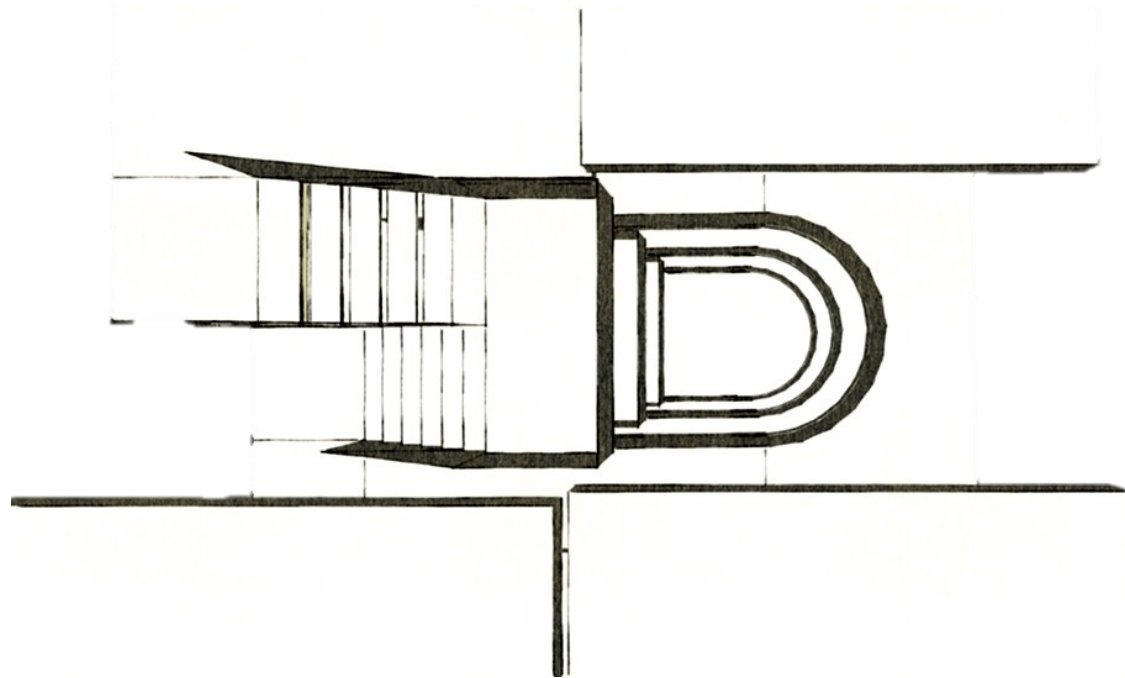
Er is geprobeerd de hoogte van de woning volledig te kunnen bereiken via een hellingbaan. Dit lukte echter niet rekening houdend met de benodigde oppervlakte die nodig is voor de kamers in de woning. Zo is er een deels trap deels hellingbaan ontstaan.



Figuur 77: Zijaanzicht trap/hellingbaan

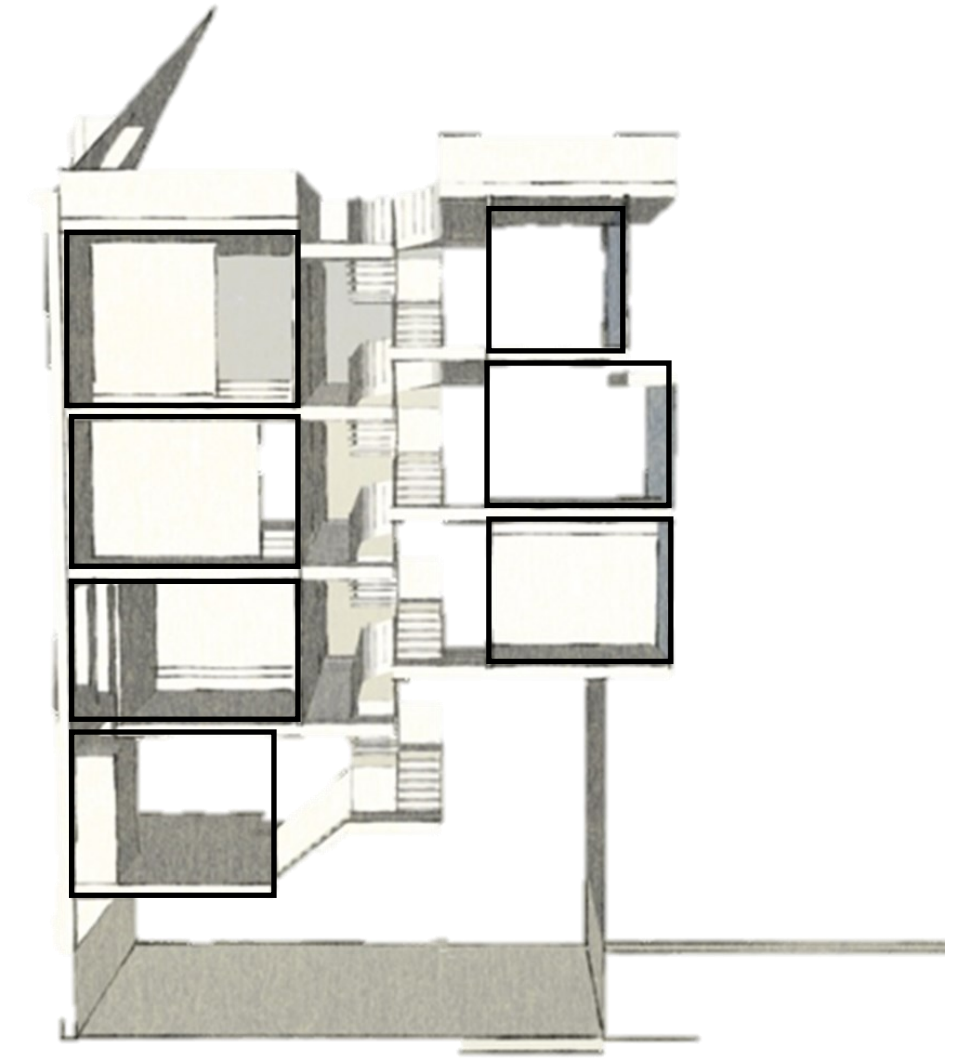
De trap/hellingbaan is een verwijzing naar de muziek van Armin van Buuren. Trance muziek is een combinatie van een duidelijke opbouw met een hoogtepunt wat enkele keren wordt herhaald. De hellingbaan zou staan voor de opbouw en de trap voor het hoogtepunt.

In deze trap is een vide verwerkt waardoor de hoogte van de woning plaatselijk waarneembaar is.



Figuur 78: Bovenaanzicht trap/hellingbaan

Door de plaatsing van deze hellingbaan/trap ontstaat er een verdeling van ruimtes aan de voorkant en achterkant van de woning. Dit verwijst weer naar de standaard verdeling in verdiepingen ook al hebben de ruimtes kleine hoogteverschillen ten opzichte van elkaar.



Figuur 79: Zijaanzicht verdeling ruimtes

LEERMOMENT VARIANT RUST / NATUUR

- Door ruimte vrij te maken om natuur in de woning te halen, gaat de ruimtelijke kwaliteit achteruit. De openheid die het ontwerp juist zo spectaculair maakt zou hierdoor aanzienlijk afnemen.
- Een hellingbaan verwerken in de woning zorgt voor minder verspringen tussen de ruimtes. Daarbij neemt het veel ruimte in beslag wat afdoet aan de openheid.
- Een centrale trap die per verdieping herhaalt wordt creëert een standaard plattegrond waarbij de ruimtes enkel tegen de voor of achtergevel geplaatst kunnen worden. Een routing die door de gehele woning loopt kan leiden tot een gevarieerde plaatsing van ruimtes, hierdoor kan de gehele woning op verschillende invalshoeken ervaren worden.

De invoeging van een tussenverdieping met natuur in de woning doet af aan de ruimtelijke kwaliteit. Natuur kan wel in de variant ruimtelijke kwaliteit worden betrokken door op de daken van de ‘ zwevende’ volumes natuur te verwerken.

CONCLUSIE VARIANTEN

In deze conclusie worden de positieve punten van de leermomenten naast elkaar gelegd, hieruit is vervolgens het eind ontwerp ontstaan.

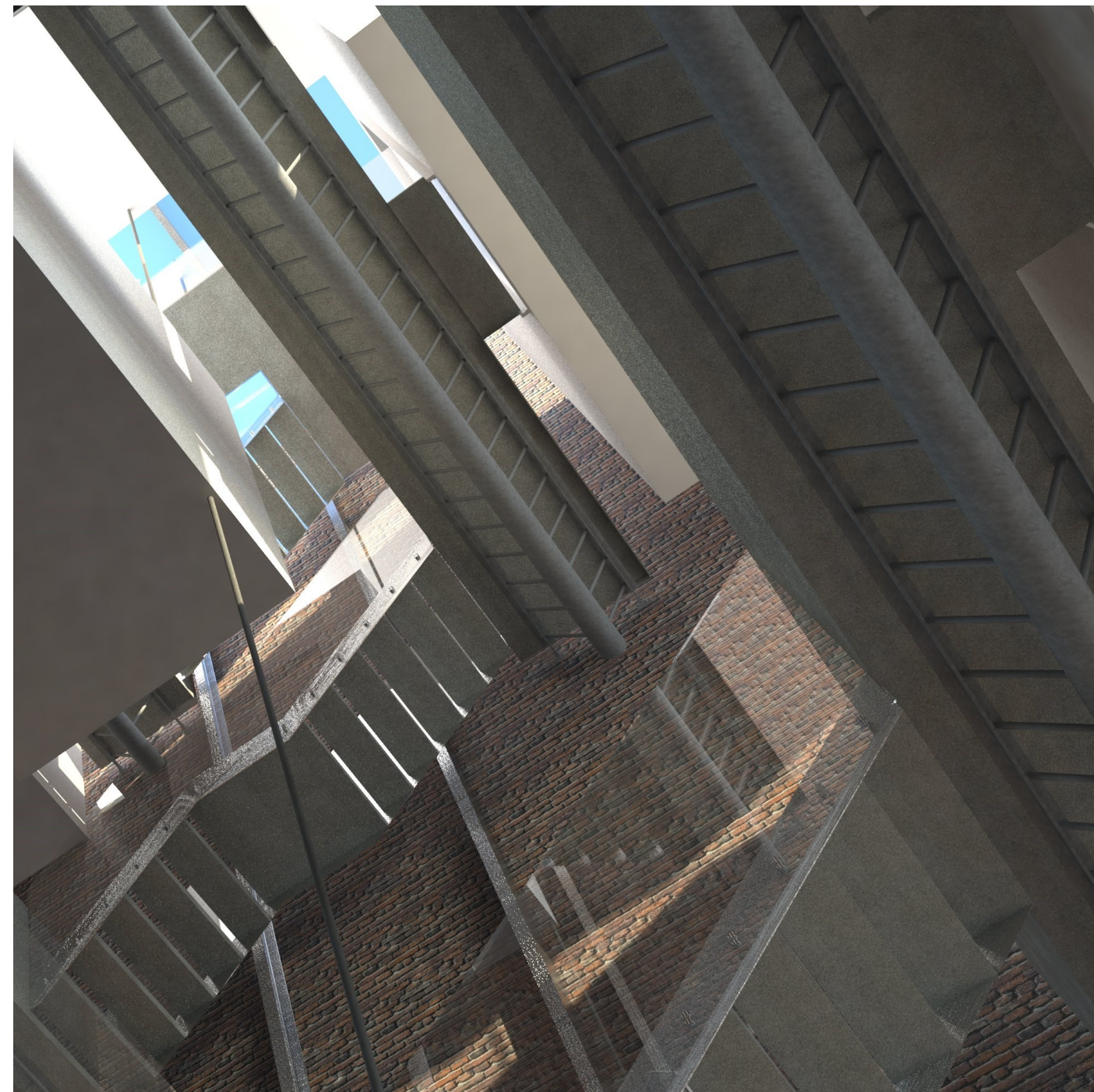
De functionele variant heeft ervoor gezorgd dat het volume waarbinnen gewerkt kan worden goed te overzien is. De functionele indelingen boden geen toegevoegde waarde aan de vooraf bepaalde concepten

De luxe variant zorgde ervoor dat er meer inzicht kwam in hoe luxe in de woning uitgestraald kan worden. Hierbij is het waarneembaar maken van de hoogte van de woning een belangrijke aspect. Dit aspect creëert één spectaculair ontwerp wat voor de familie een vereiste is.

De ruimtelijke variant bestaat uit een open ruimte die gevormd wordt door de bestaande gevel en woningscheidende wanden. In deze open ruimte zijn losse volumes gehangen die de privé ruimtes vormen. Deze variant zorgt ervoor dat de concepten vanuit de opdrachtgever sterk worden benadrukt. De bestaande schil wordt goed benut en kan deze zo goed tot uiting komen. De ruimtelijke kwaliteit is hier het beste naar voren gekomen.

De privacy/openheid variant heeft Er voor gezorgd dat de achtergevel volledig van glas is en de tuin gelijkvloers is met het souterrain. Dit werkt goed samen met de variant ruimtelijke kwaliteit.

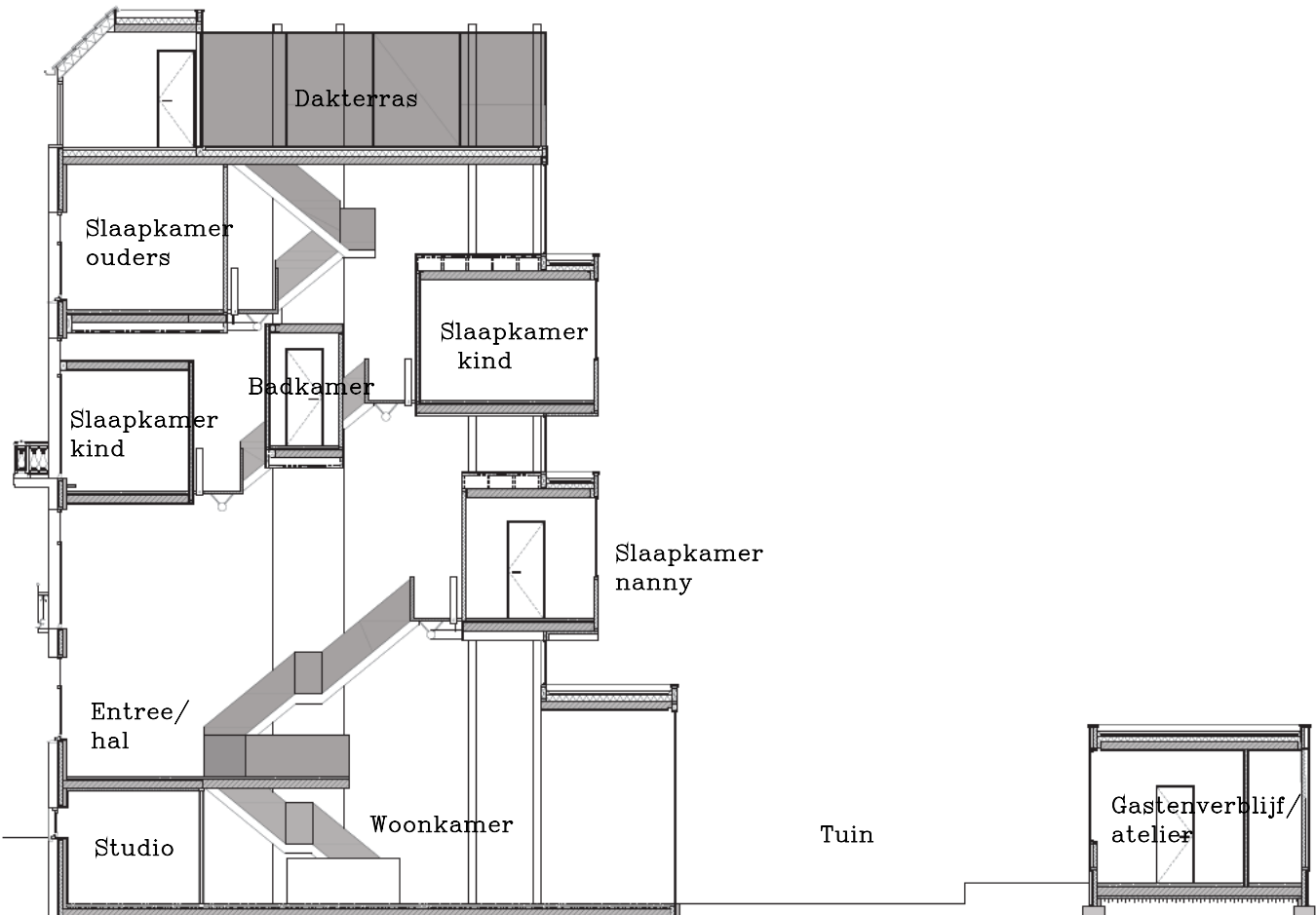
De rust/natuur variant heeft laten zien dat er niet veel ruimte overblijft om natuur te betrekken in de woning. De grote connectie van de woonkamer met de achtertuin zorgt voor meer focus op de natuur. Ook is er een dakterras waar natuur in verwerkt wordt. In de ruimtelijke kwaliteit variant kan ervoor gezorgd worden dat bepaalde ruimtes in de woning uit de achtergevel steken waardoor op deze daken natuur verwerkt kan worden.



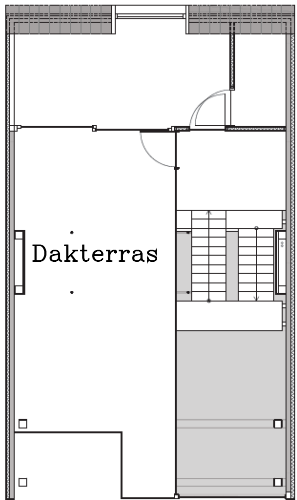
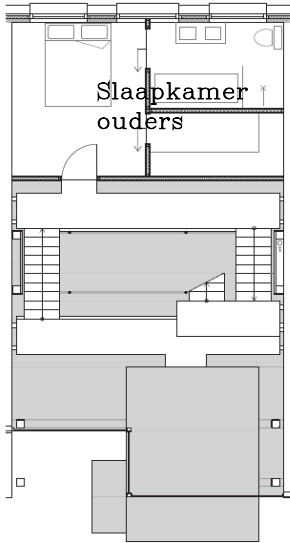
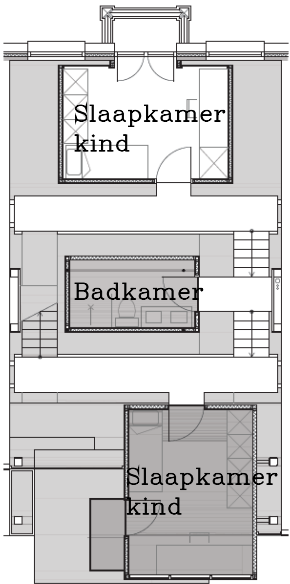
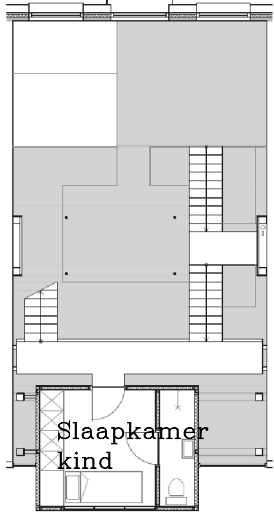
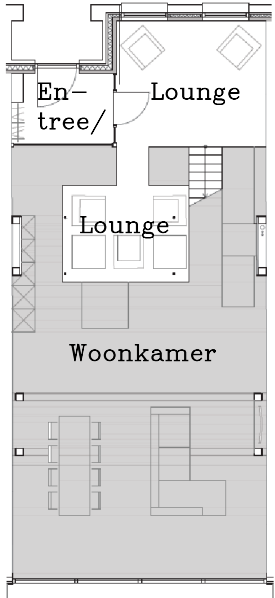
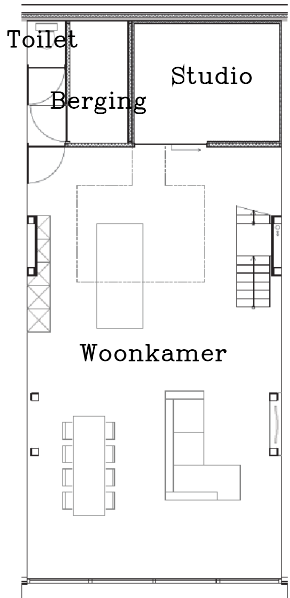
INDELING EN ROUTING

Bij de variantenstudie is duidelijk geworden dat er een selectie gemaakt moet worden van de benodigde ruimtes in de woning.
De ruimtelijke kwaliteit kan zo tot uiting komen.

In de volgende doorsnede en plattegronden zijn de toegepaste ruimtes aangegeven.



Figuur 80: Verticale doorsnede



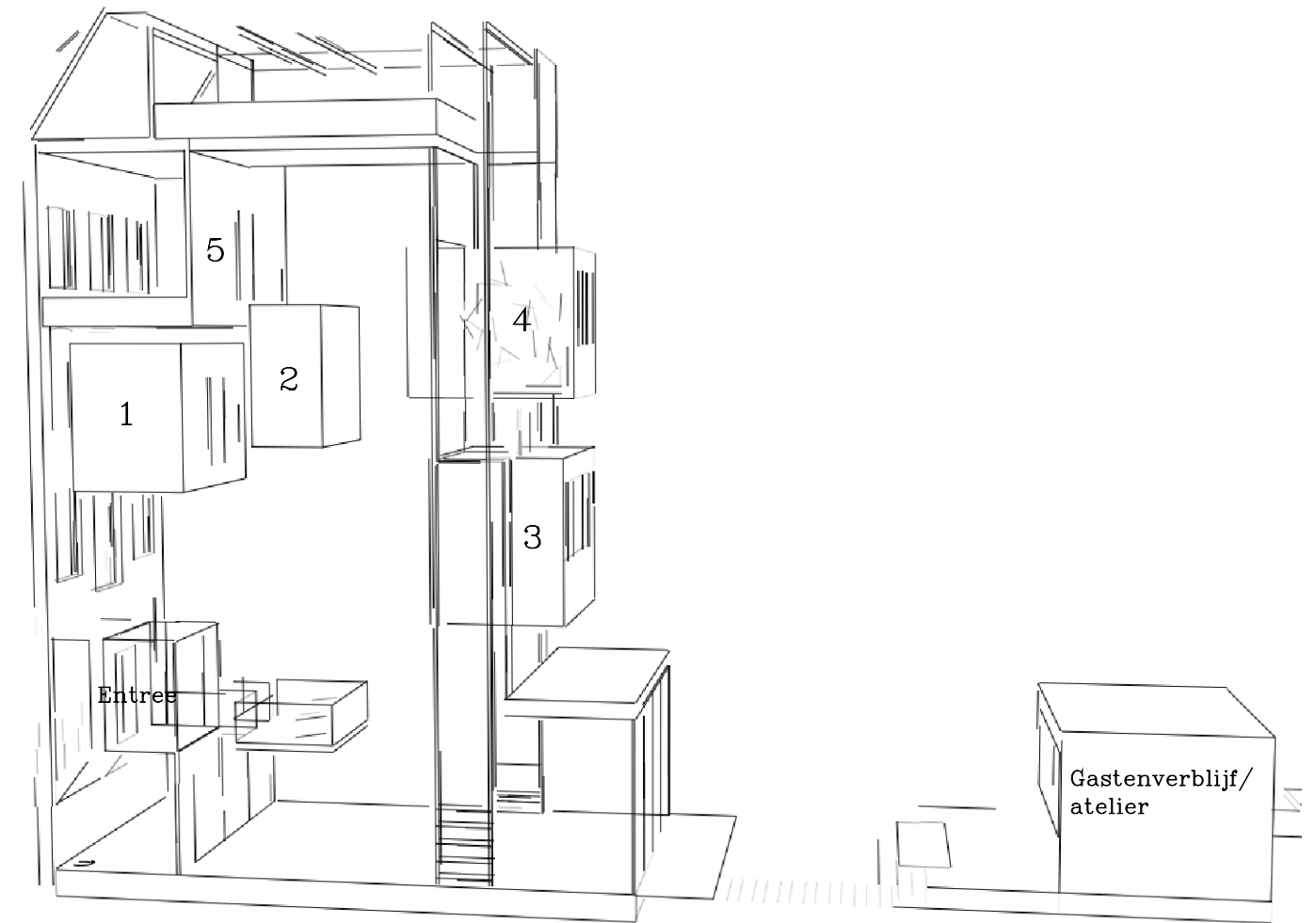
Figuur 81: Plattegronden

LUXE / RUIMTELIJKE KWALITEIT

Bij de luxe variant waarbij verschillende maquettes zijn opgesteld is het effect van de verschillende manieren van plaatsing van volumes in de open ruimte bekeken. De conclusie hiervan was dat als elke ruimte als een apart volume wordt genomen en deze los van elkaar door de ruimte worden verdeeld dat de ruimtelijkheid het best tot uiting komt.

Na meerdere studies te doen waar de ruimtes moesten komen. Bleek dat bij vijf ruimtes (zie figuur 82) die als het waren zweven in de open ruimte van de woning het beste de openheid en daarmee de ruimtelijke kwaliteit naar voren komt. Zodra hier meer volumes in worden geplaatst, wordt het zo druk met trappen dat de woning zijn openheid verliest. Onder de entree ontstond al snel een ruimte waar nauwelijks daglicht kan komen. Dit was daarom een weggelegde plek voor een berging, toilet en de muziek studio. Eén ruimte van het vernieuwde ruimtelijke programma was genoodzaakt om in de achtertuin te worden geplaatst. Het gastenverblijf is hier de perfecte ruimte voor. Deze ruimte kan gemakkelijk in gebruik genomen worden als gastenkamer en kan daarnaast dienen als atelier.

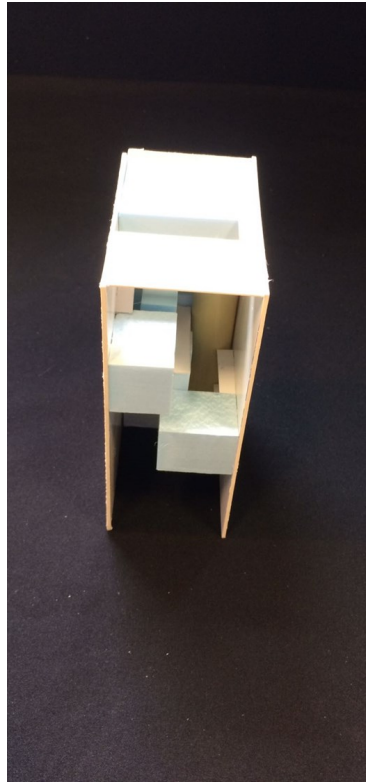
Een vraagstuk was nog hoe de losse ' zwevende' volumes los in de open ruimte worden verbonden. De verkeersruimte speelt een belangrijke rol bij de belevingservaring van de woning. Er zijn twee maquettes gemaakt die op verschillende manier de ruimtes met elkaar verbinden (zie pagina 76 en 77).



Figuur 82: Doorsnede met aangegeven losse volumes.

Variant 1

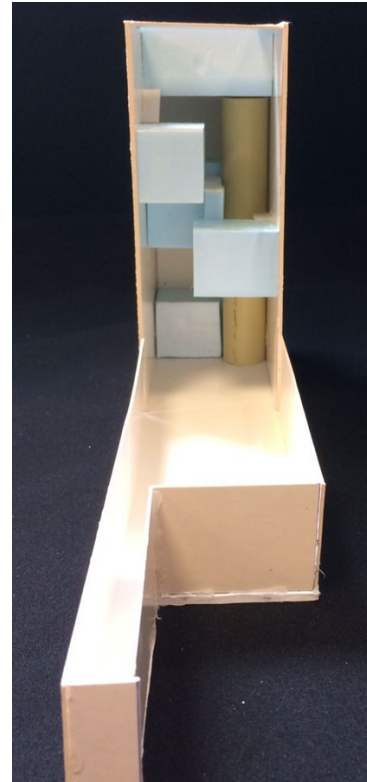
Bij deze variant is de verkeersruimte zo plaatselijk mogelijk gehouden. Dit is gedaan door bij de entree een spiraaltrap te plaatsen die de volledige hoogte van de woning benut. Hierdoor wordt de open ruimte tussen de volumes zo open mogelijk gehouden en zijn deze vanaf onder en vanaf de spiraaltrap de volumes goed te zien.



Figuur 83: Maquette



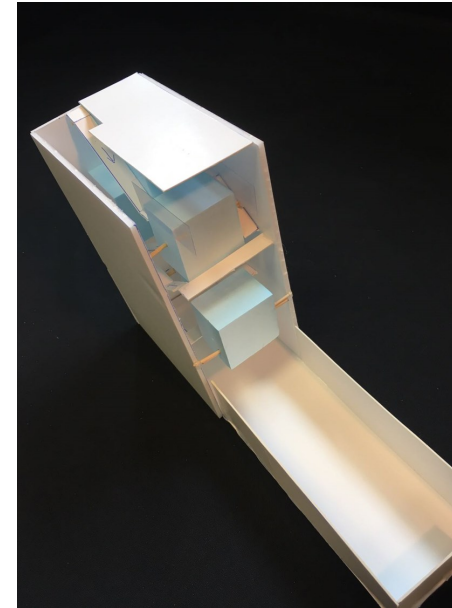
Figuur 84: Onderaanzicht



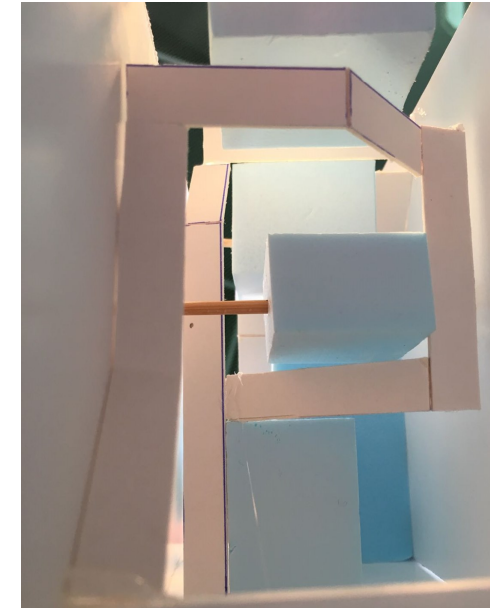
Figuur 85: Achteraanzicht

Variant 2

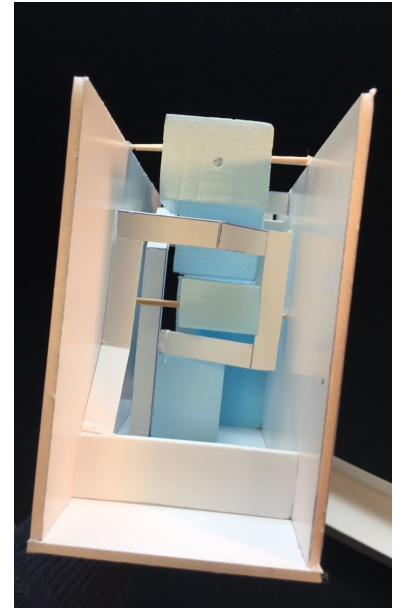
Bij deze variant de verkeersruimte een beleevingsroute van de woning. Hierdoor wordt de gehele ruimte van alle kanten beleefd en zijn er veel verschillende zichtlijnen door de woning.



Figuur 86: Maquette



Figuur 87: Onderaanzicht binnen

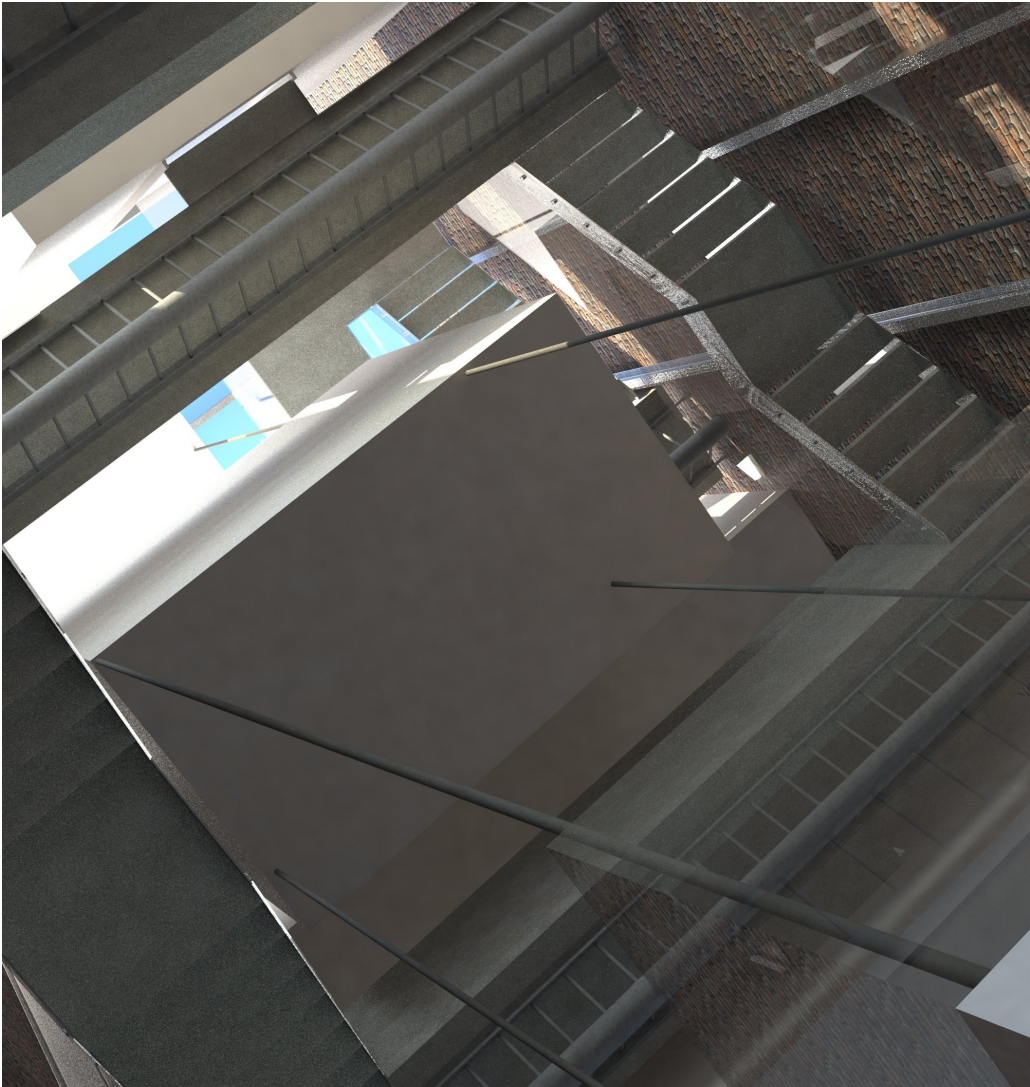


Figuur 88: Onderaanzicht

Conclusie varianten

Variant twee heeft een sterke toegevoegde waarde aan de woning. Dit komt doordat met deze routing de ruimte optimaal beleefd kan worden. Vanuit verschillende perspectieven kan door de woning gekeken worden. De trappen en loopbruggen die zich door de woning banen, zorgen voor een spectaculair beeld.

In figuur- is te zien hoe de trap zijn vorm heeft gekregen in het ontwerp.

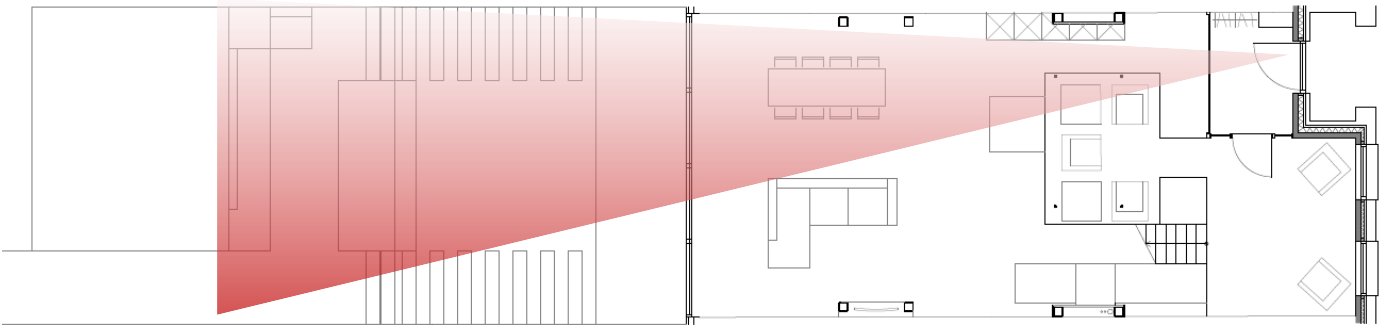


Figuur 89: zicht woning beneden naar boven

De ruimtelijkheid en openheid van de woning zorgen samen voor een spectaculair beeld. Dit past bij de luxe die wordt verwacht door Armin van Buuren. Zodra de woning wordt betreden kan gelijk de uitzonderlijke diepte van de woning en tuin worden waargenomen (zie figuur 91).

Het open volume van de woning is gelijk waarneembaar bij binnenkomst (zie figuur 93). Indien de bewoner van de entree richting de woonkamer loopt, zal het zicht naar boven steeds veranderen. Hiermee zijn de afmetingen van de gehele woning te overzien en is de hoogte van het pand een spectaculair beeld (zie figuur89).

Als de bewoner door de woning loopt blijft er constant overzicht door de gehele woning. Zo zijn er verschillende punten waarbij de openheid goed waarneembaar is (zie figuur 96 en 97).



Figuur 90: Plattegrond woonkamer/tuin



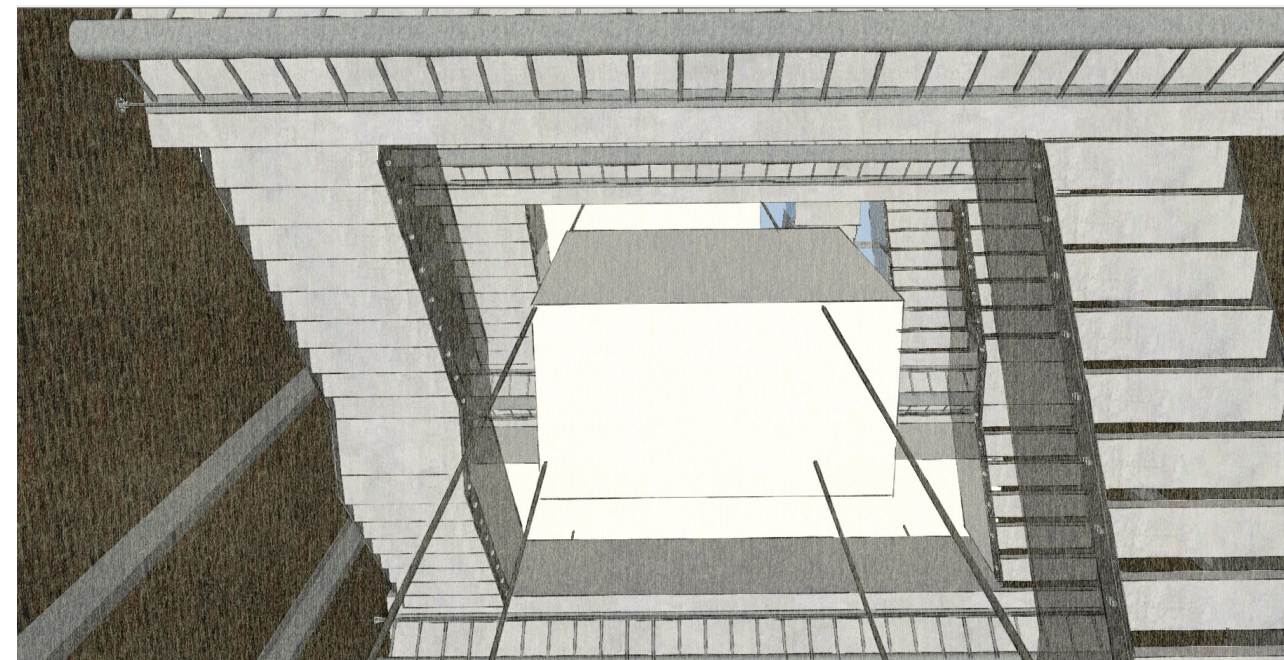
Figuur 91: zicht woonkamer tuin



Figuur 92: Doorsnede met zichtlijnen



Figuur 93: Zicht 1



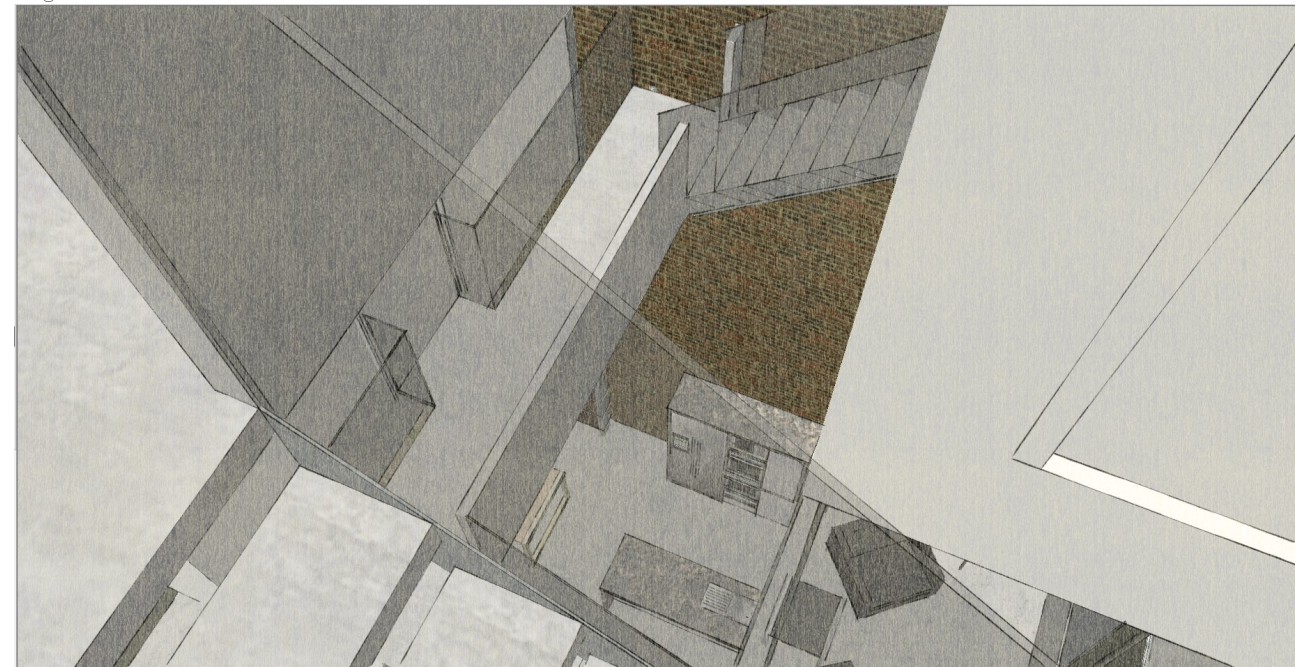
Figuur 94: Zicht 2



Figuur 95: Doorsnede met zichtlijnen



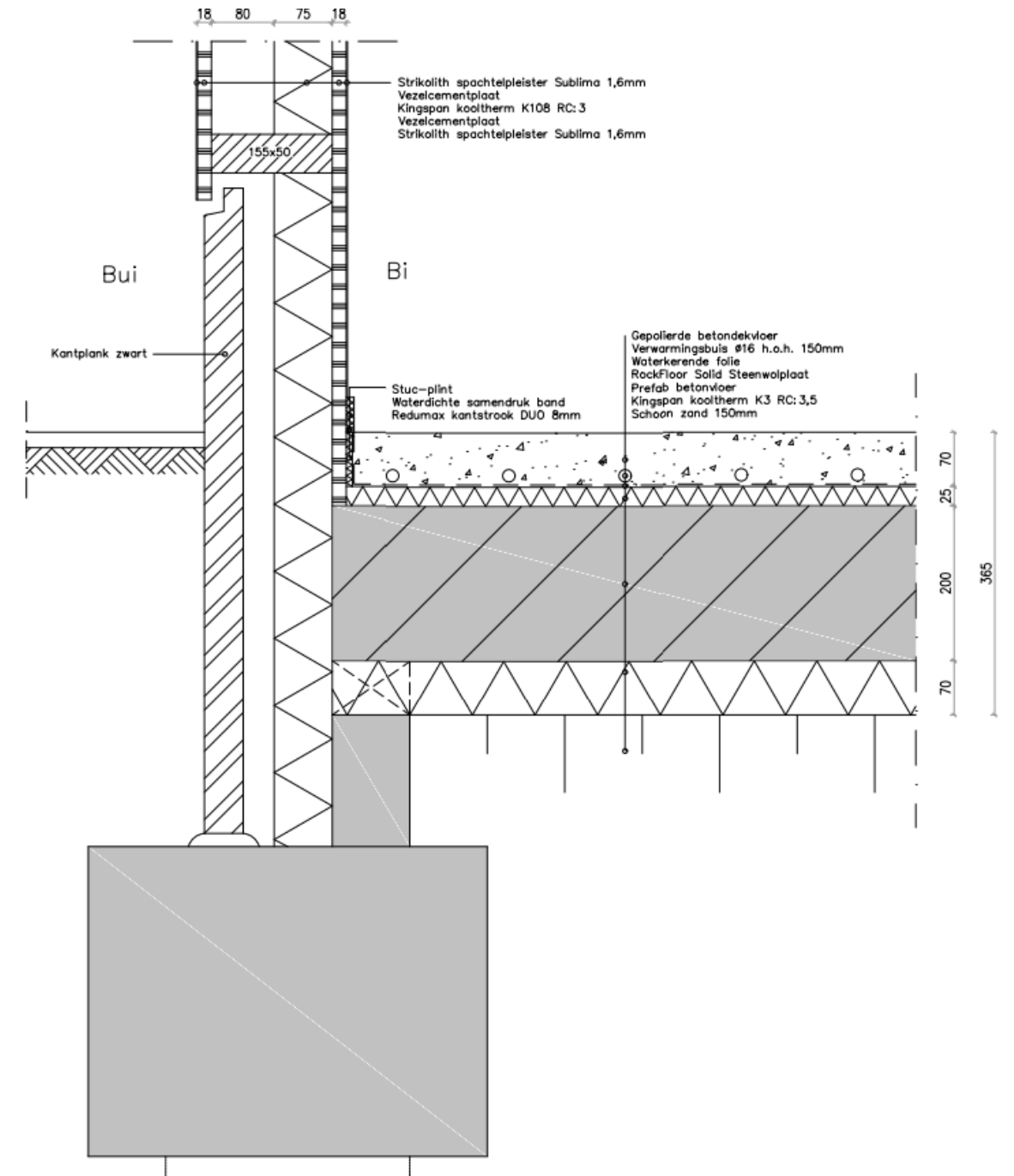
Figuur 96: Zicht 1



Figuur 97: Zicht 2

This architectural section drawing illustrates a building's internal structure, featuring a prominent staircase on the left side. The drawing shows multiple levels, including rooms with doors and windows, and a central vertical shaft. A detail callout, labeled "Detail 34", is shown on the right, providing a magnified view of a specific structural element, likely a window or door frame, which is indicated by a line from the main section.

Detail 34

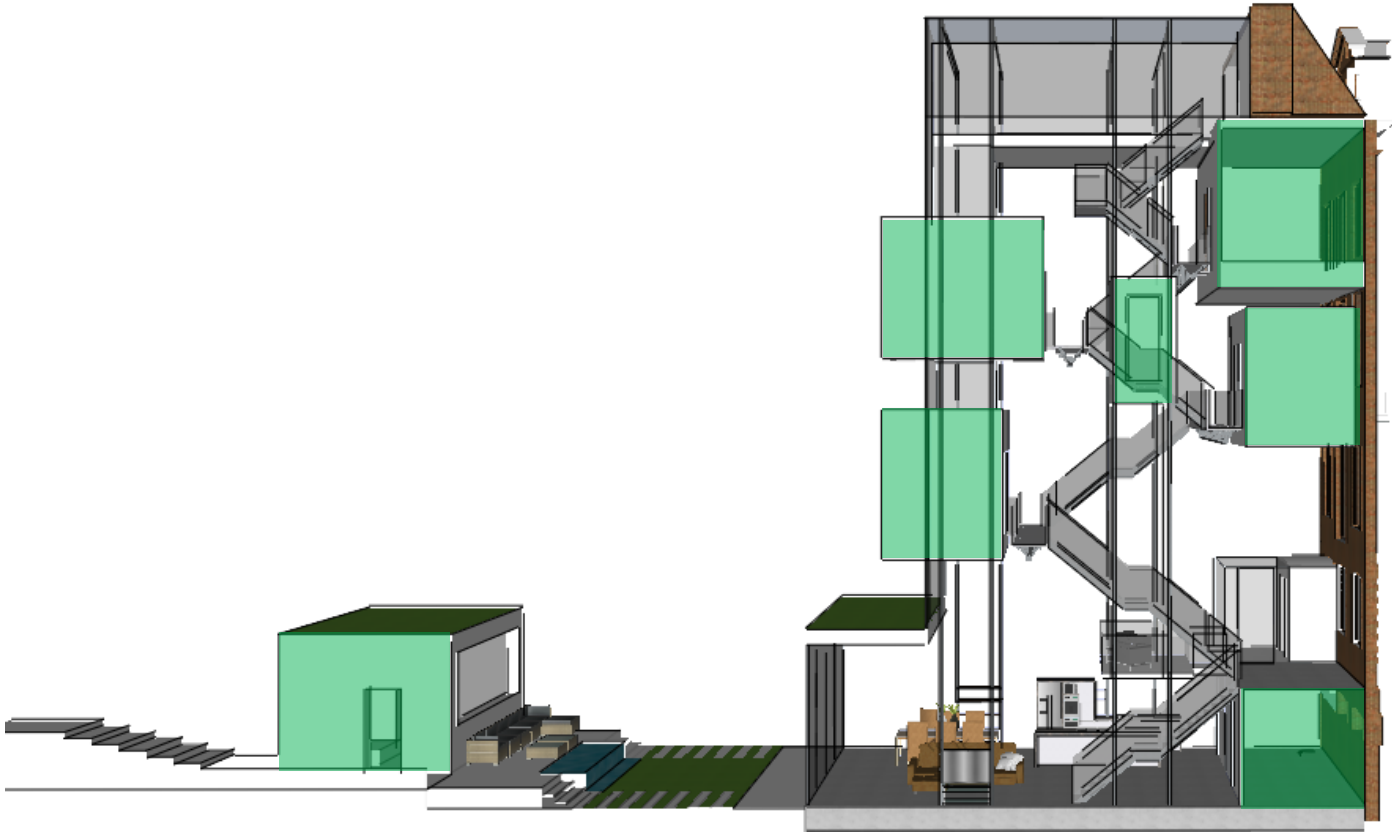


Figuur 99: Detail 34

PRIVACY / OPENHEID

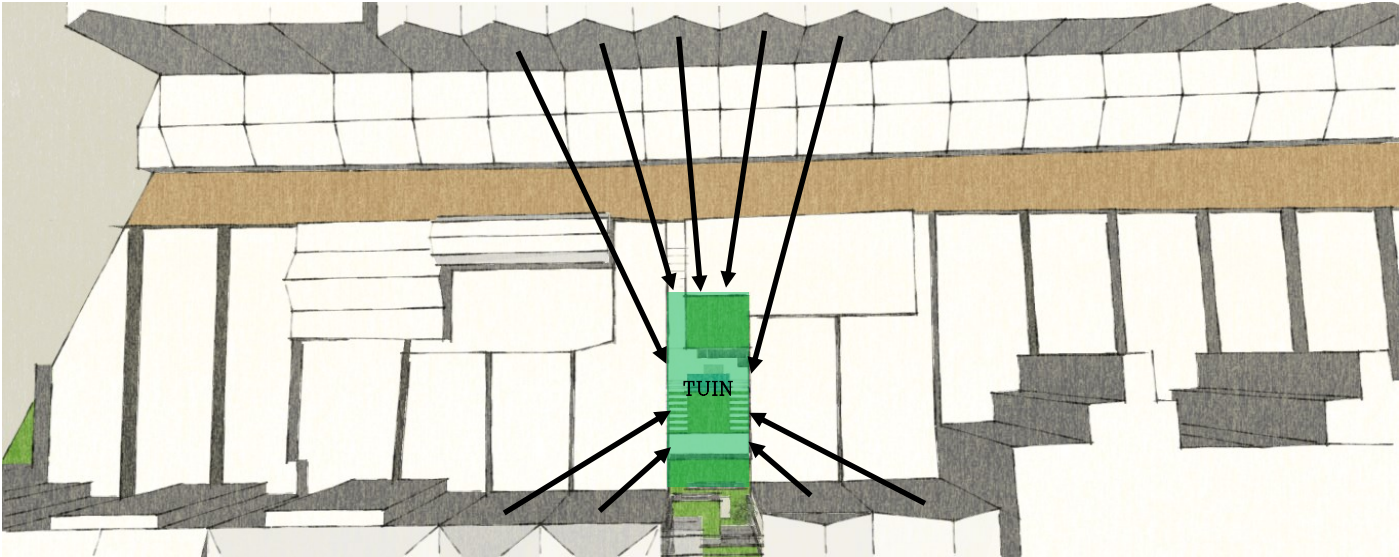
Door het populaire leven van Armin van Buuren houdt hij zijn privé leven graag uit de schijnwerpers. Hierdoor is privacy in de woning belangrijk. Uit de variant privacy / openheid was geconcludeerd dat deze in dezelfde ruimte lastig te verkrijgen zijn. Eén van de twee zal te min worden gedaan door de ander. Daarom zijn deze gescheiden gehouden. Het eindontwerp bestaat uit één geheel open structuur met daarin de persoonlijke privé ruimtes.

Ruimte waar in privacy verbleven kan worden:

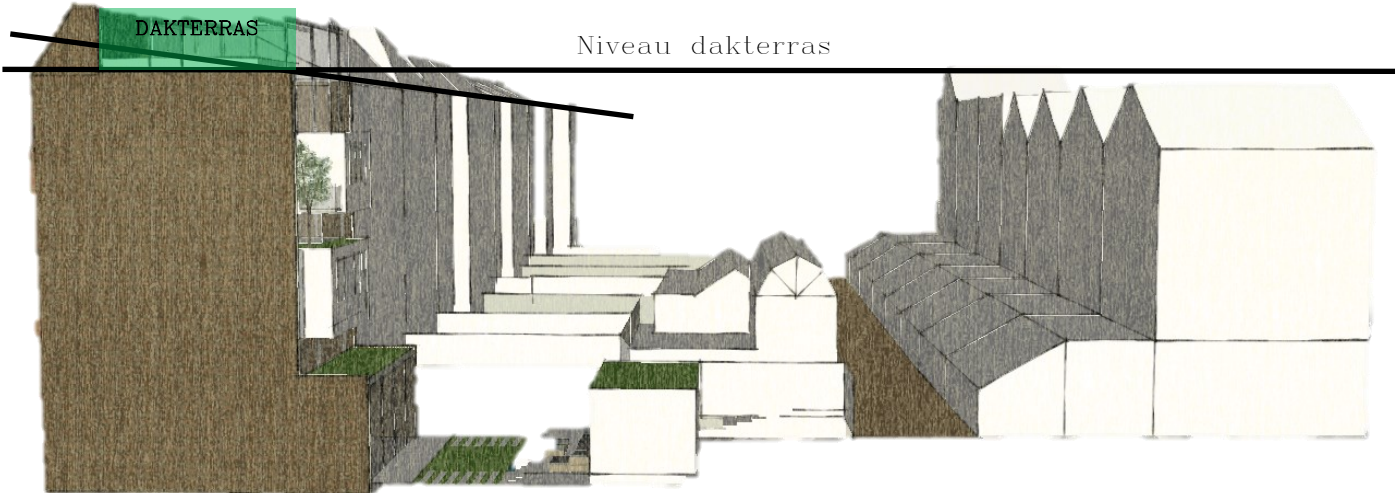


Figuur 100: Privacy ruimtes in doorsnede

De achtertuin kan door de omliggende gebouwen bekeken worden, daarom is dit geen privé ruimte. Om toch buiten te kunnen zitten in privacy, zal er een andere buitenruimte moeten worden gecreëerd. Op het dak van de woning is daarom een terras ontworpen. Deze buitenruimte is wel volledig privé, omdat het dakterras hoger gelegen is dan de omgeving.

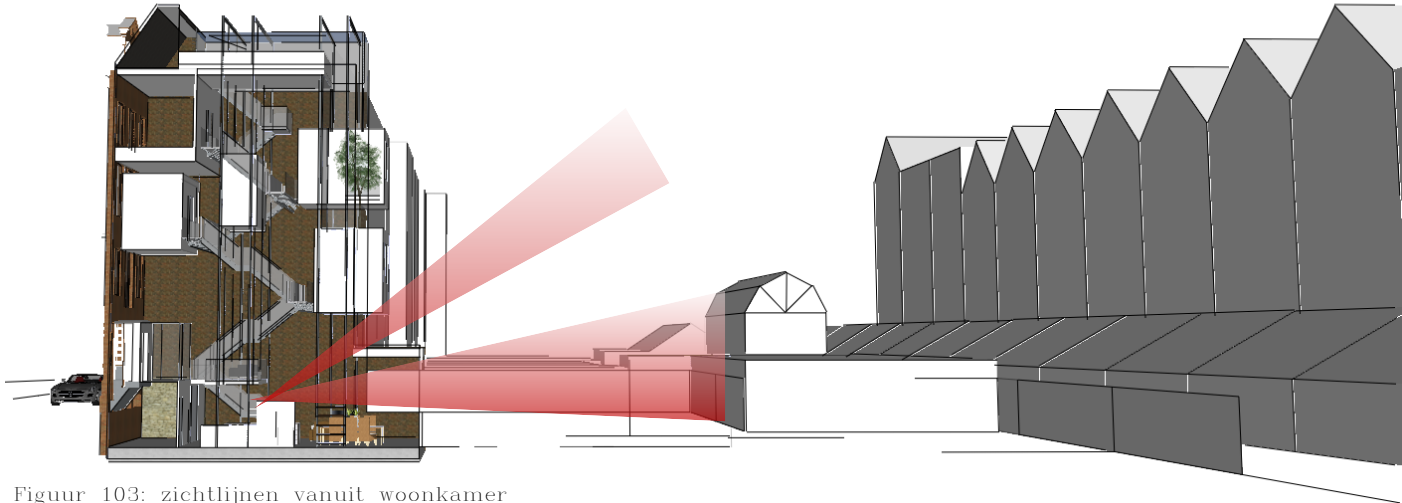


Figuur 101: Zichtlijnen op tuin



Figuur 102: Hoogtelijnen dakterras

De woonkamer heeft een uitbouw gekregen. Dit is niet alleen voor de ruimtelijke kwaliteit, maar biedt ook een bepaalde maat van privacy in de woonkamer. (zie figuren 103 en 104)



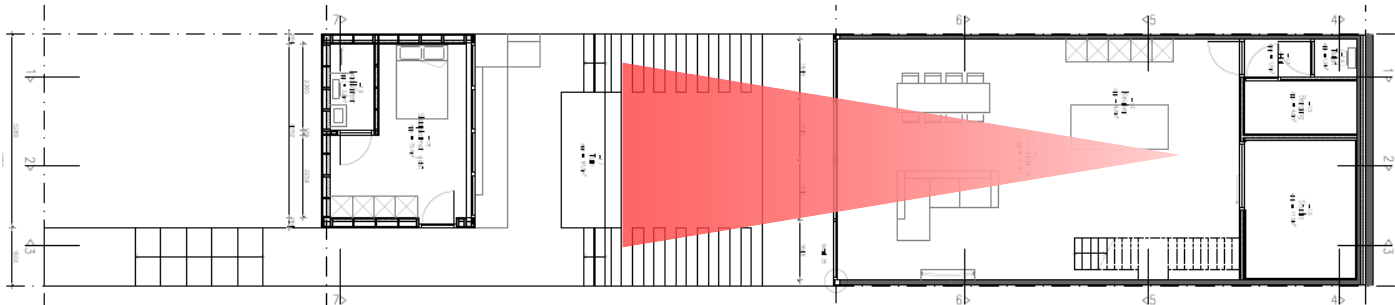
Figuur 103: zichtlijnen vanuit woonkamer



Figuur 104: privacy door dak uitbouw

De woonkamer bevindt zich in het oorspronkelijke souterrain. Hierdoor ligt de woonkamer 1,6m onder het straatniveau. Dit zorgt voor een zekere mate van privacy, omdat vanuit de straat niet de woonkamer in gekeken kan worden

Dit kan echter wel het gevoel geven dat de woonkamer een bunker onder de grond is. Om dit gevoel zo veel mogelijk te verdringen is de achtertuin verlaagd tot hetzelfde niveau en de achtergevel zo open mogelijk gemaakt.



Figuur 105: Plattegrond woonkamer

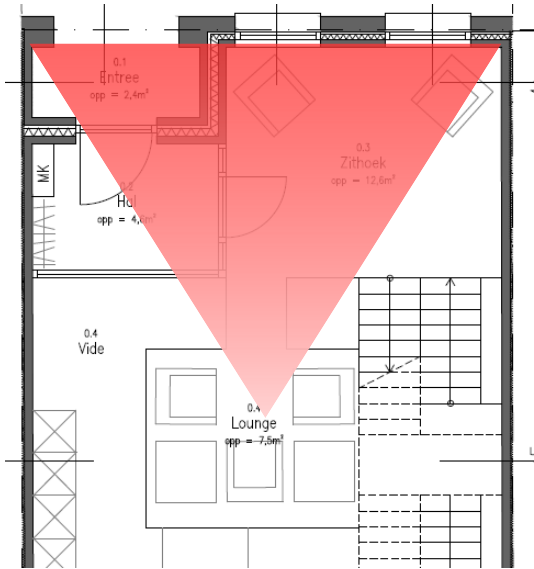


Figuur 106: Zicht vanuit woonkamer

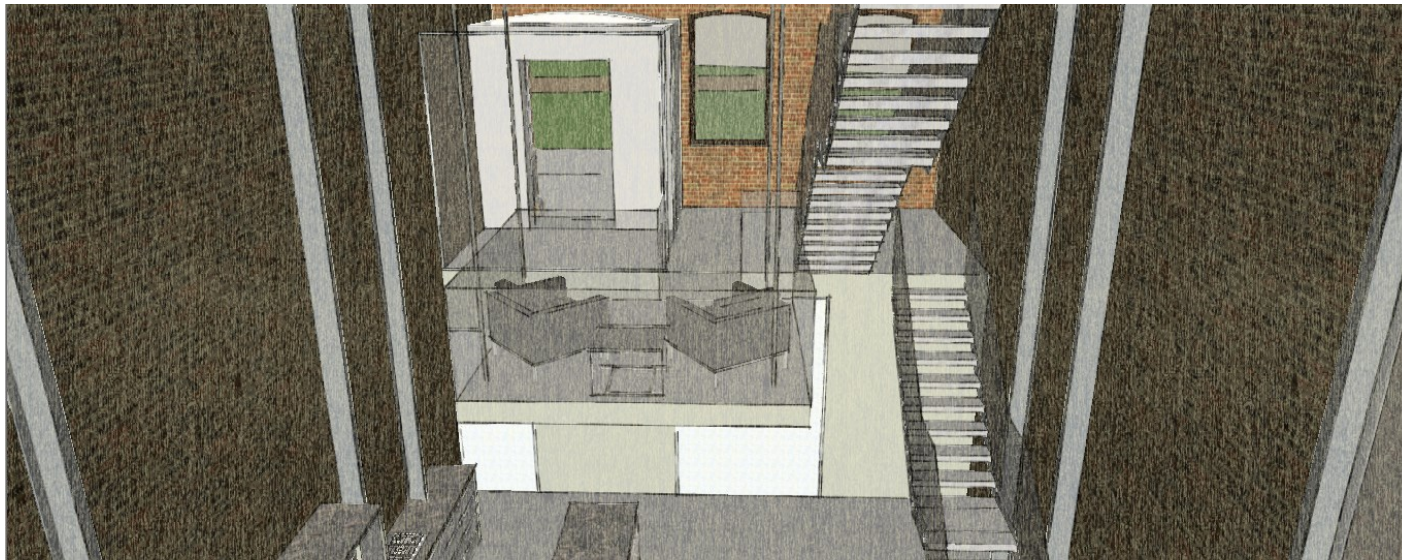
De bewoners kunnen er voor kiezen om meer in het open te gaan zitten binnen dezelfde ruimte. Hiervoor dient het zitgedeelte op hoogte van de entree. Bij deze hoogte kan er door de raamopeningen in de voorgevel gekeken worden. Naar de bewegende omgeving aan de voorzijde van de woning kijken geeft het gevoel van openheid en niet afgesloten te zijn van de omgeving.



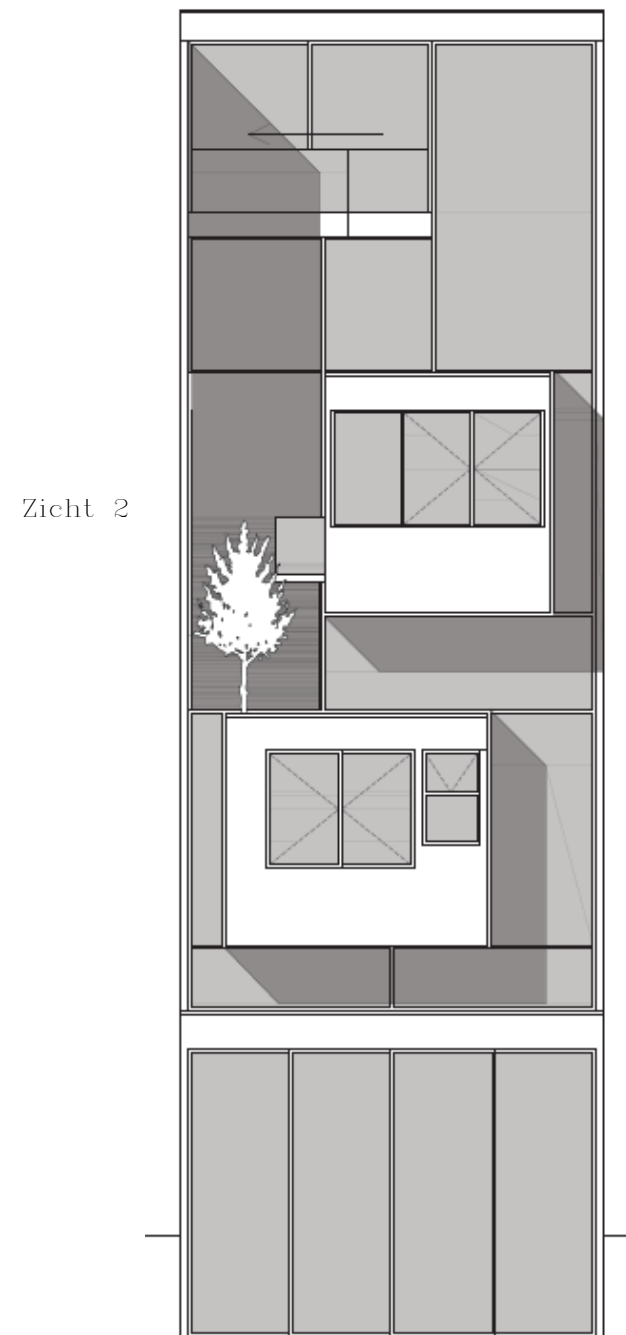
Figuur 107: Zicht vanuit lounge op straatkant



Figuur Plattegrond Lounge gedeelte



Figuur 108: Lounge in woonkamer



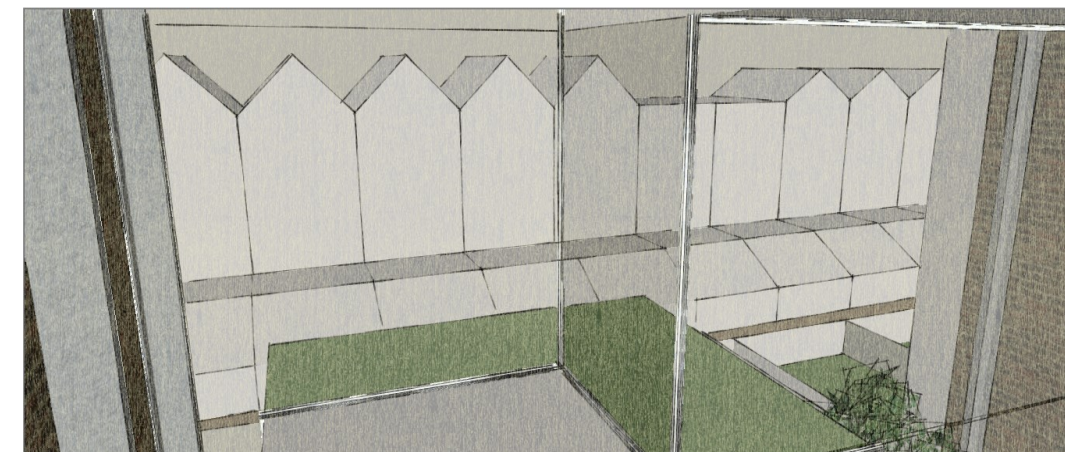
Zicht 2

Zicht 3

Zicht 1

Tussen de bestaande gevels bevindt zich de volledig open ruimte. Hierbij is de openheid zo groot mogelijk gehouden door de volumes die zich hierin bevinden los van elkaar plaatsen. Daarbij is de achtergevel zo open mogelijk gehouden. Hierdoor zijn over de volledige trap en loopbruggen verschillende zichtpunten naar buiten toe.

Figuur 109: Aanzicht achtergevel



Figuur 110: Zicht 1 vanaf trap

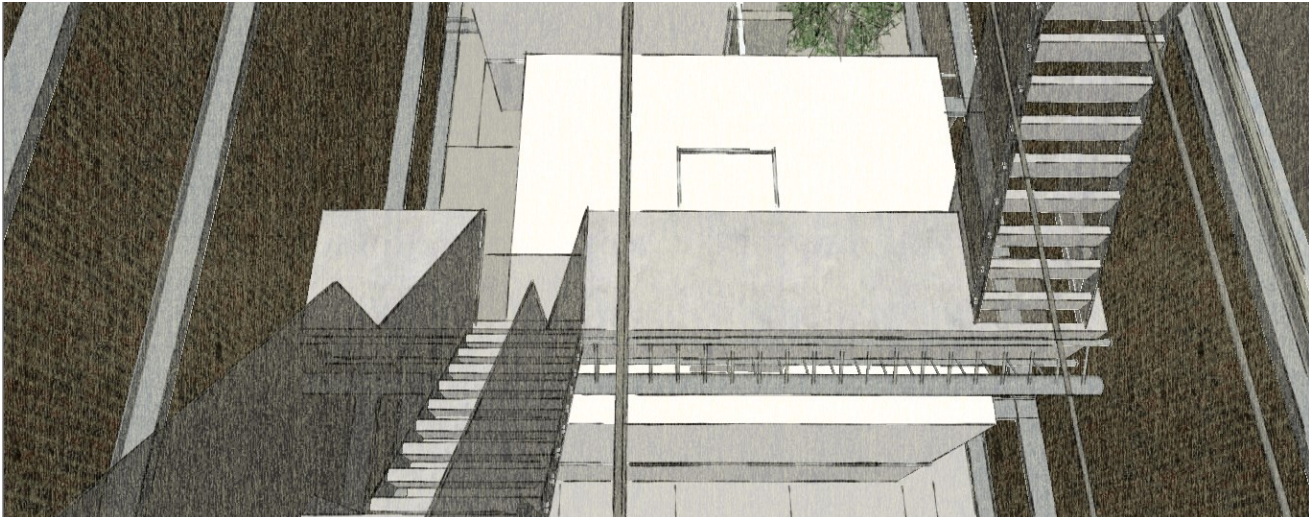


Figuur 111: Zicht 2 vanaf trap



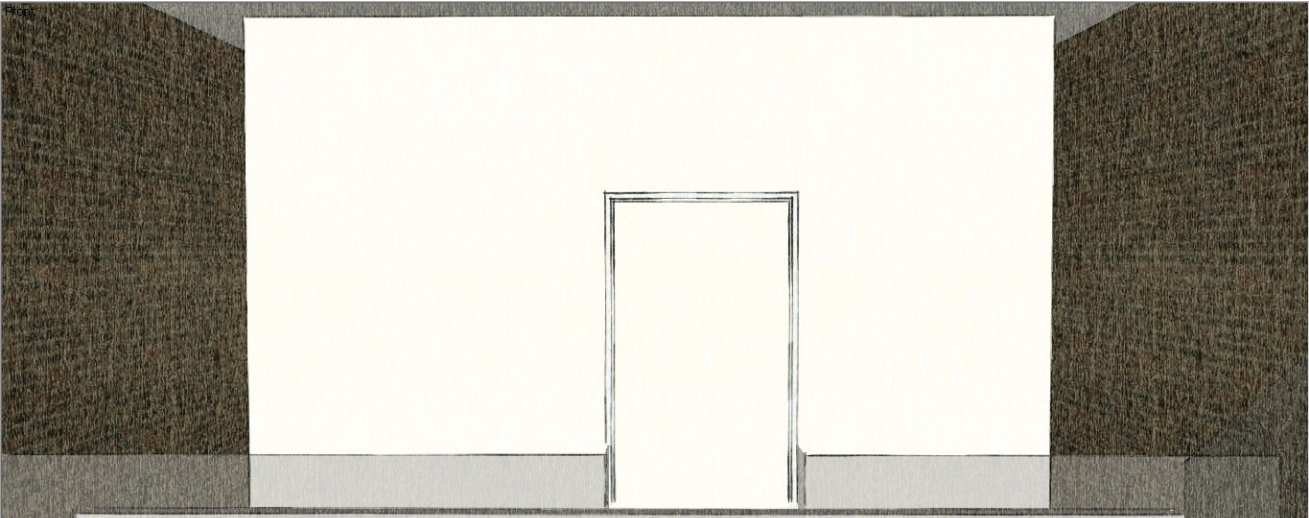
Figuur 112: Zicht 3 vanaf trap

De privacy van de persoonlijke ruimtes wordt benadrukt door de materialisatie ervan. door deze materialisatie krijgt de slaapkamer zo min mogelijk identiteit. hierdoor kunnen de overige bewoners niet zien wat er in de ruimte gebeurt wat privacy creëert. Dit is onder andere gedaan door de ruimtes volledig wit te stucen.



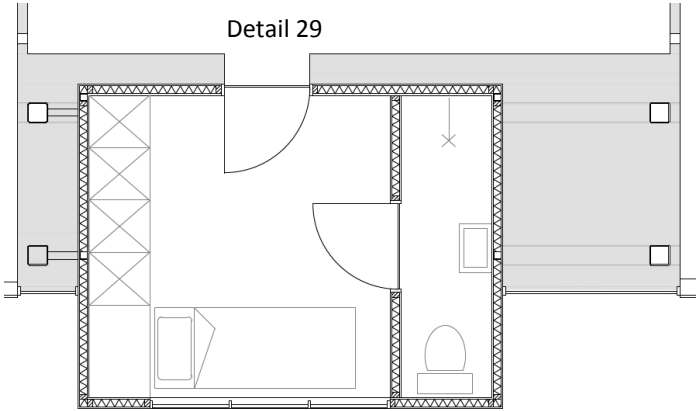
Figuur 113: Privacy ruimte

De kozijnen van de deuren en ramen zijn gemaakt wit gespoten staal zodat deze dun uitgevoerd kunnen worden en minder opvallen. Dit zorgt ervoor de volumes minder detail krijgen. De deuren zijn ook van wit gespoten staal en de negge is zo klein

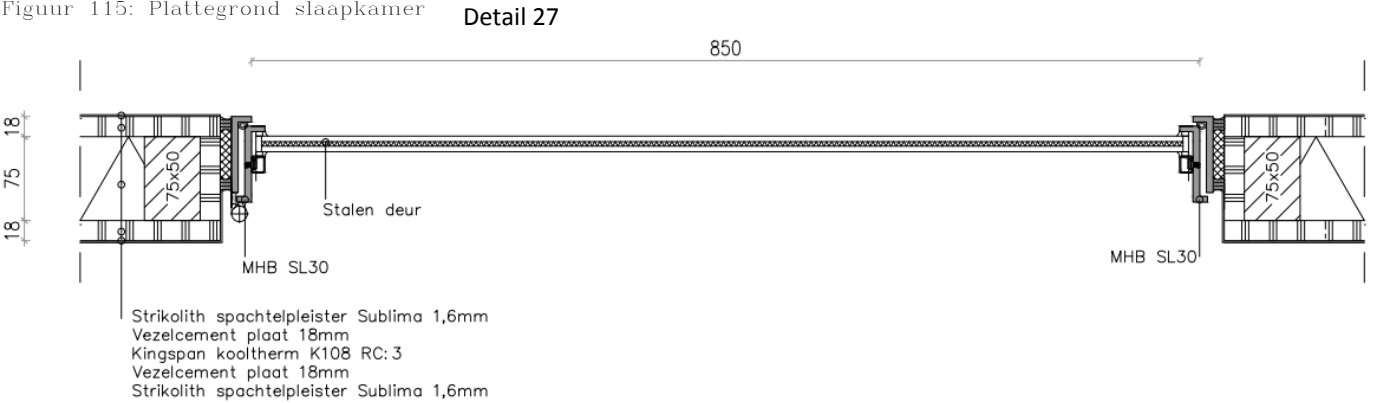


Figuur 114: Vooraanzicht op privacy ruimte

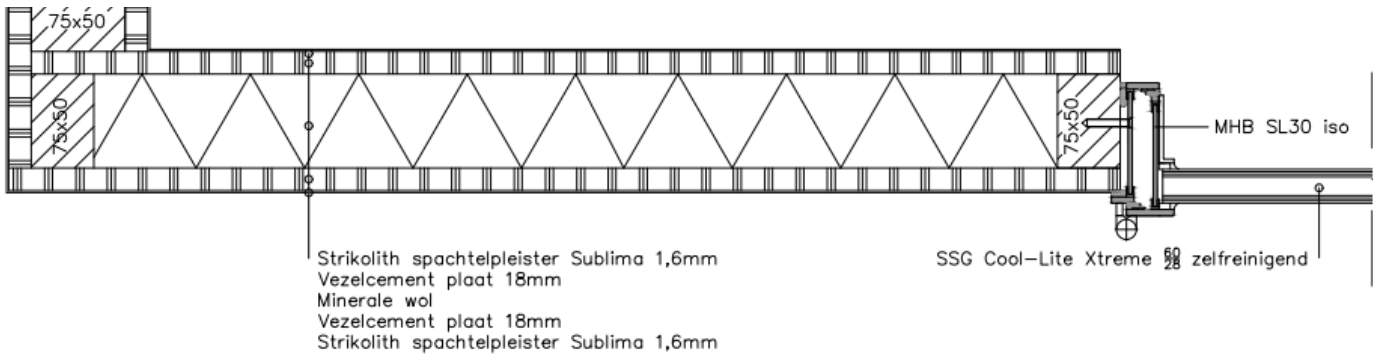
Als de ruimte betreden wordt zal het gevoel zijn een ruimte te betreden die van de buitenwereld is afgesloten. Een ruimte waar in totale privacy verbleven kan worden.



Figuur 115: Plattegrond slaapkamer



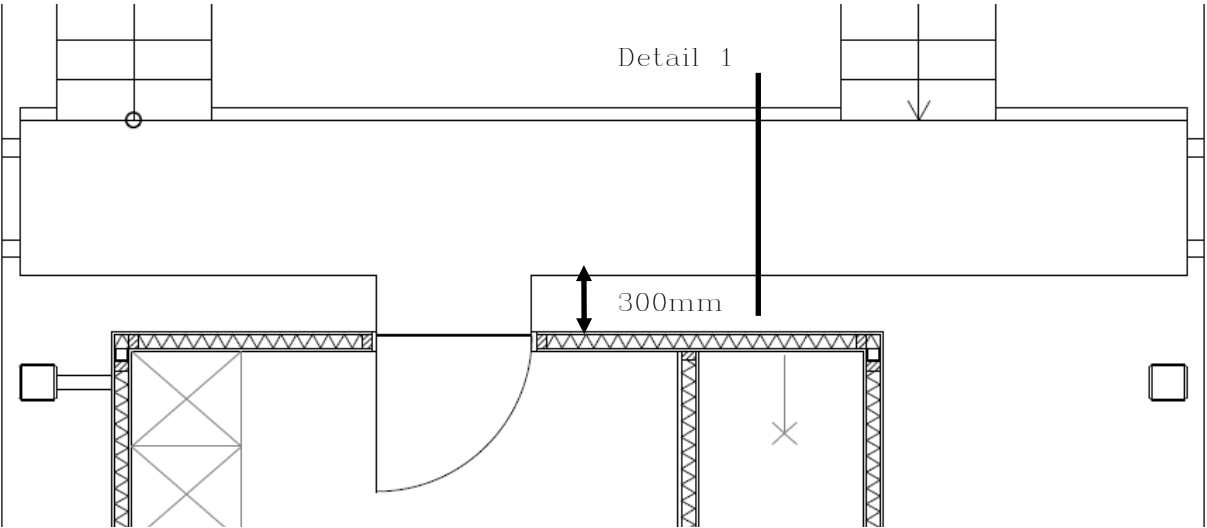
Figuur Detail 29



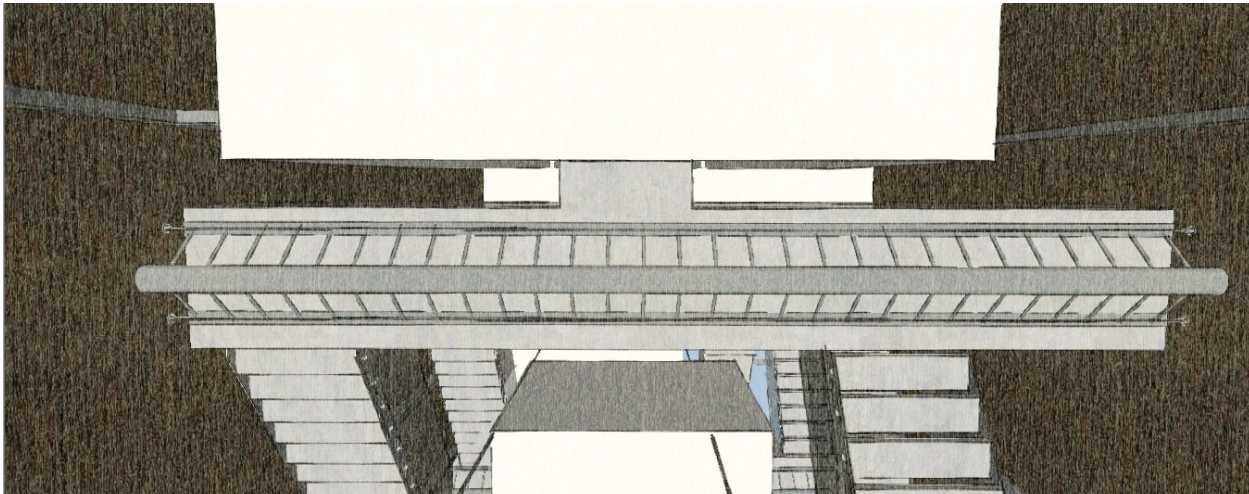
Figuur 116: Detail 27

De loopbrug bevindt zich in de open ruimte, maar grenst ook aan de privacy ruimtes.
Om het contrast tussen deze twee groot te houden zijn ze los van elkaar gehouden.
Alleen bij de deur is een connectiepunt.

De trappen en de loopbruggen zijn overal los gehouden van de wanden en ruimtes met
een afstand van 300mm om de openheid te behouden.

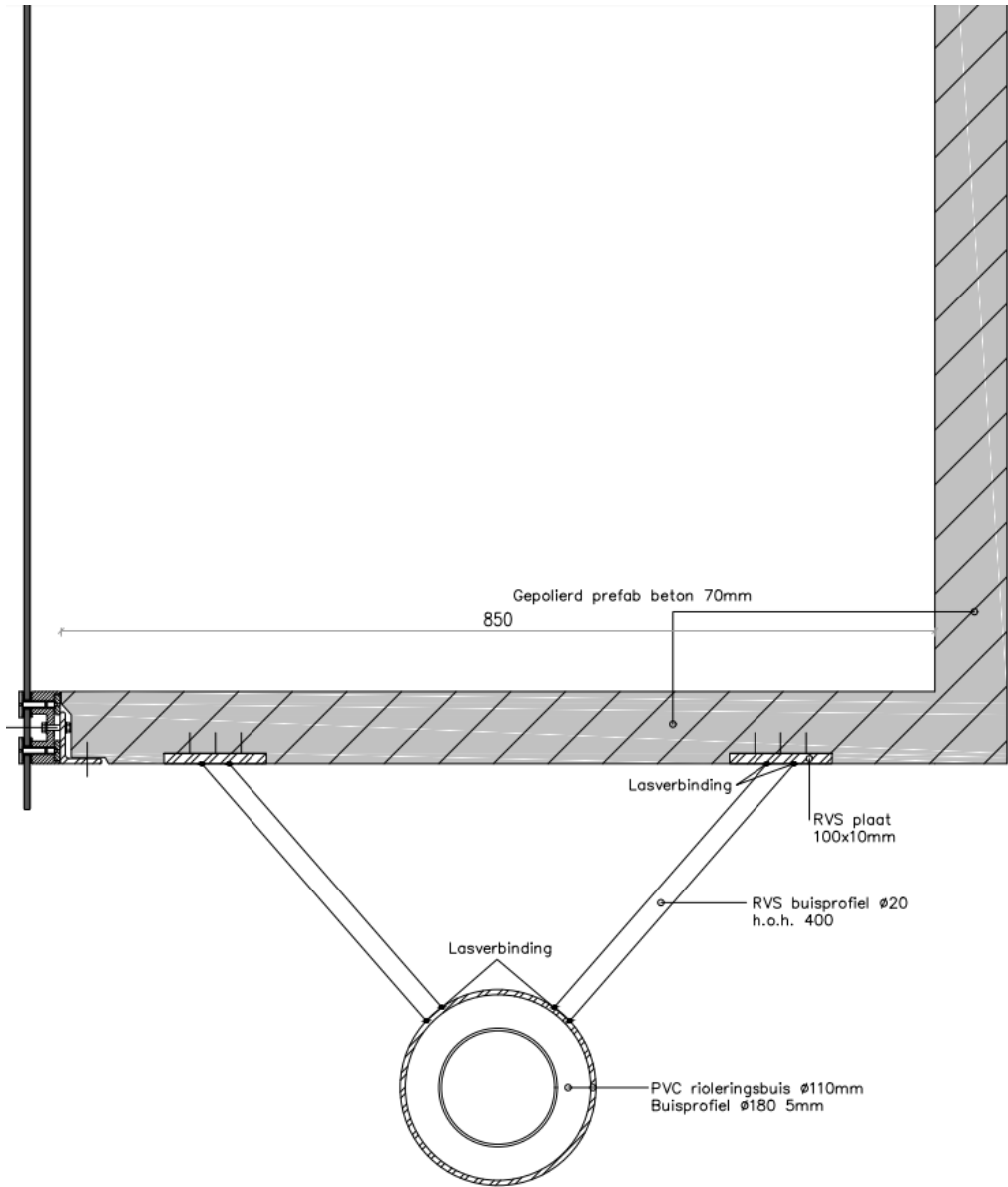


Figuur 117: Plattegrond loopbrug



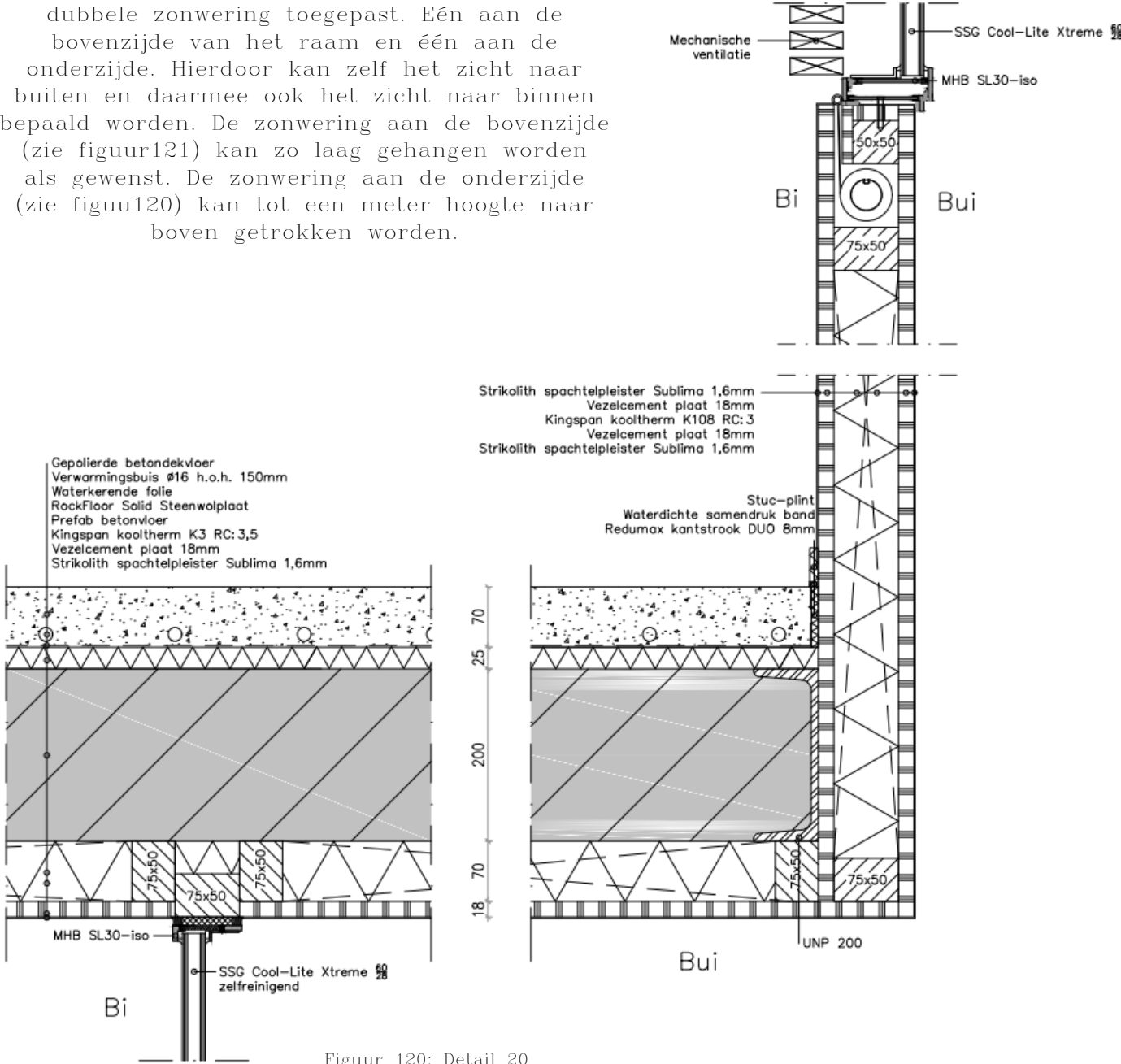
Figuur 118: Onderaanzicht loopbrug

Om op de loopbruggen zowel privacy als openheid te verkrijgen is hier een speciaal ontwerp voor gemaakt. Bij dit ontwerp is de binnenkant gesloten gehouden voor privacy en de buitenzijde open zodat er nog tussen de loopbrug en de ruimte naar beneden gekeken kan worden.

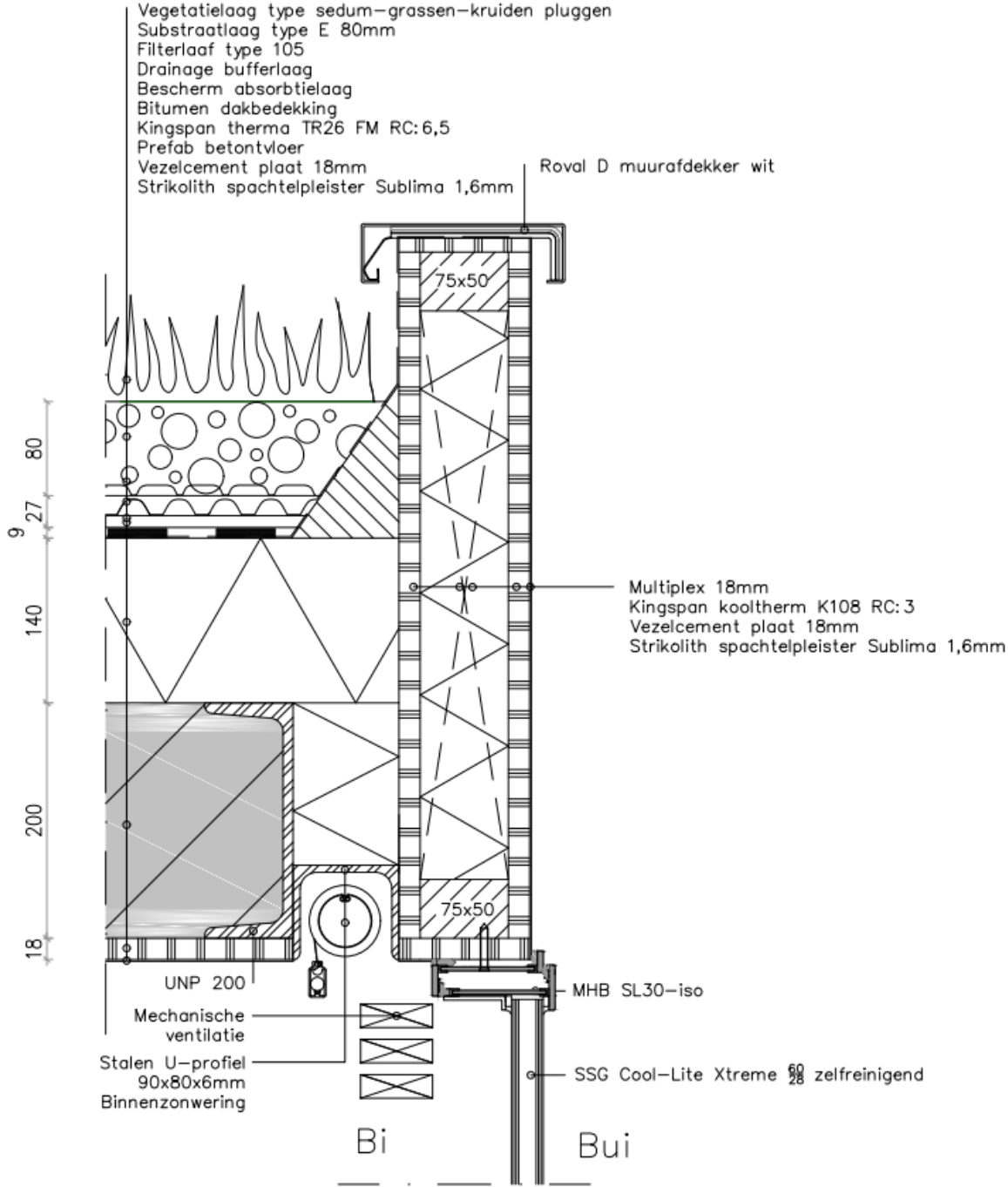


Figuur 119: Detail 16

Om voor privacy in de privé ruimtes aan de achterzijde van de woning te zorgen is een dubbele zonwering toegepast. Eén aan de bovenzijde van het raam en één aan de onderzijde. Hierdoor kan zelf het zicht naar buiten en daarmee ook het zicht naar binnen bepaald worden. De zonwering aan de bovenzijde (zie figuur121) kan zo laag gehangen worden als gewenst. De zonwering aan de onderzijde (zie figuu120) kan tot een meter hoogte naar boven getrokken worden.



Figuur 120: Detail 20

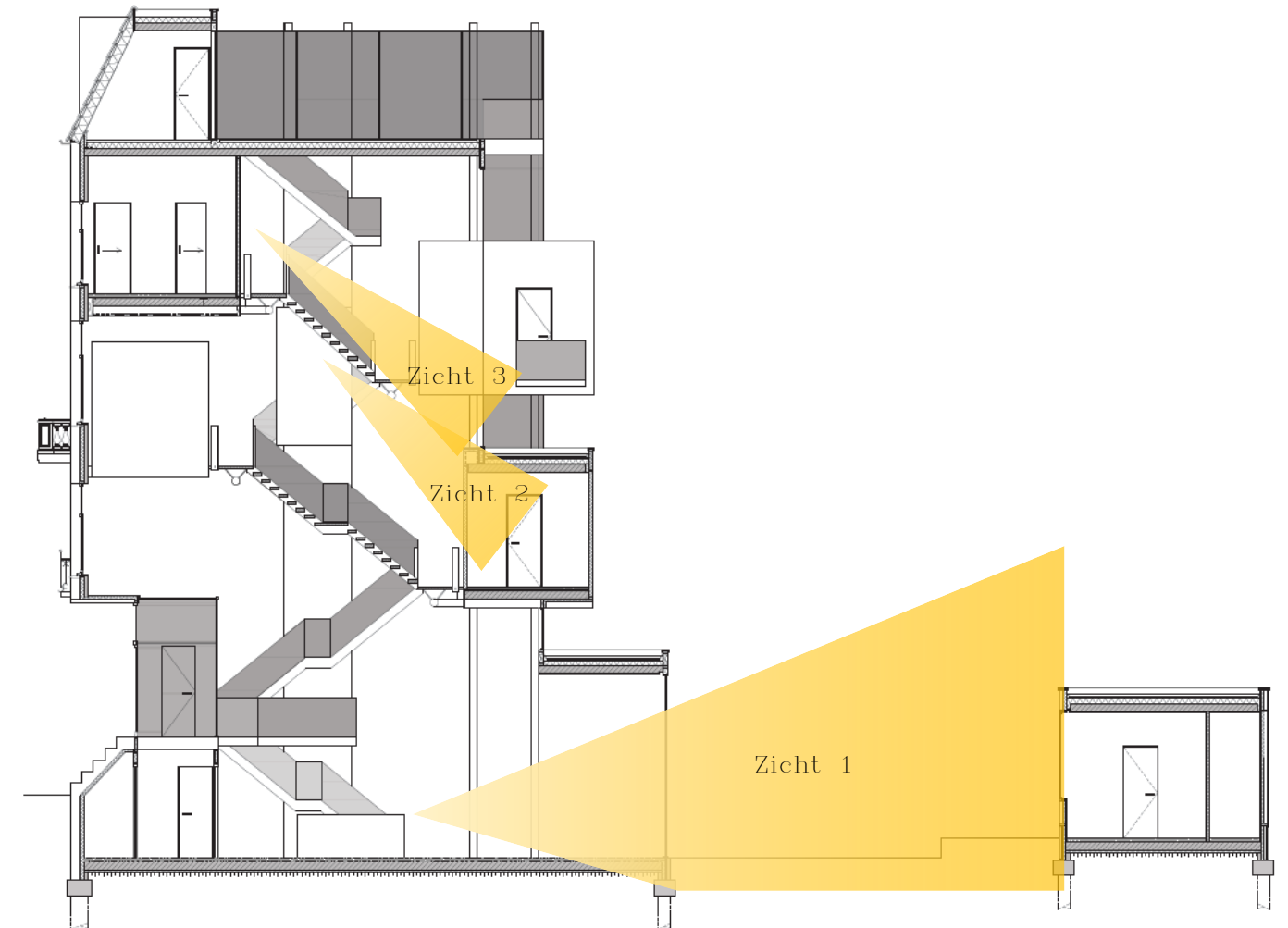


Figuur 121: Detail 21

RUST/NATUUR

Om een rustgevendere uitstraling te krijgen in de woning is de focus geprobeerd te leggen op de natuur in plaats van de drukke stadsomgeving. De woonkamer en de tuin liggen dieper dan de omgeving. Hierdoor is het een op zichzelf gerichte ruimte waarbij de focus op de omgeving is vervaagd, de woonkamer richt zich hierbij vooral op de tuin.

Door meer zichtlijnen richting de natuur wordt een groter gevoel van rust gecreëerd. Om deze zichtlijnen te creëren steken twee volumes uit de achtergevel naar buiten. De daken van de volumes zijn bedekt met gras, hierdoor ontstaan meer zichtlijnen naar de natuur. Bovenop de slaapkamer van de nanny staat een boom. Deze boom lijkt deels in de woning te staan door de teruggevalen achtergevel, hierdoor wordt de natuur in de woning gehaald. De slaapkamers aan de achtergevel zijn naar buiten geschoven zodat deze deels 'in de natuur' bevinden in plaats van volledig in de woning.



Figuur 122: Doorsnede met zichtlijnen



Figuur 123: Zicht 1



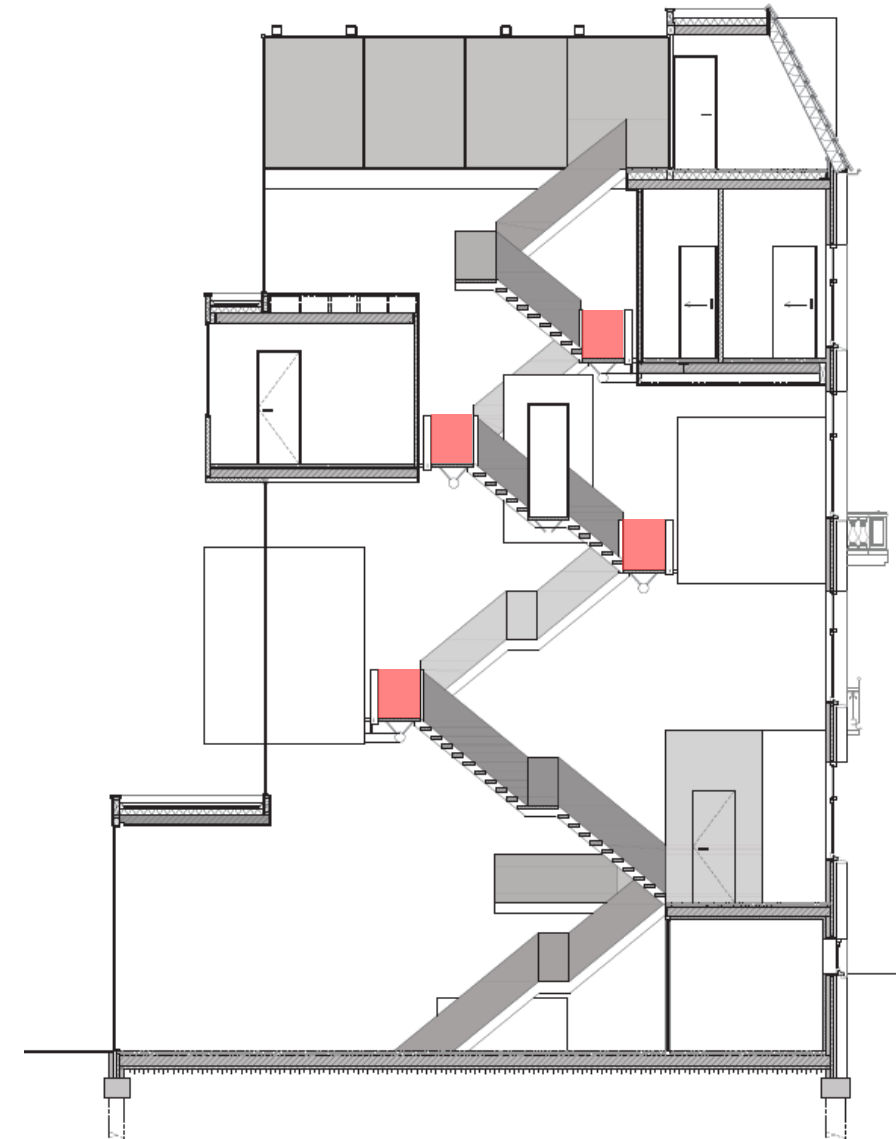
Figuur 124: Zicht 2



Figuur 125: Zicht 3

De trap wordt meerdere keren onderbroken door een loopbrug, hierdoor zitten er rustmomenten in de routing naar boven. Bij de vlakke loopbruggen hoeft niet gelet te worden waar de voet wordt neergezet en kan de gedachte elders gericht worden. Door deze rustmomenten en de beleving van de woning kan de bewoner volledig tot rust komen.

Loopbrug ■



Figuur 126: Doorsnede met aangegeven loopbruggen

OUD / NIEUW

De bestaande voorgevel en woningscheidende wanden zijn blijven staan nadat de woning gedeeltelijk is afgebrand. De voorgevel hoort bij het Amsterdamse straatbeeld en wordt in zijn waarde gelaten. Armin van Buuren is een moderne man met een modern leven hier hoort een moderne woning bij en dit betekent dat er een contrast ontstaat tussen de bestaande schil van de woning en de nieuwe moderne invulling. Juist door dit contrast tussen nieuw en oud krijgt de bestaande schil een ‘nieuw’ leven. Dit contrast wordt zo sterk mogelijk uitgevoerd en dat is op verschillende schalen waarneembaar.

Bij de voor- en achtergevel is de contrast het sterkst waarneembaar.



Figuur 127: Aanzicht voorgevel

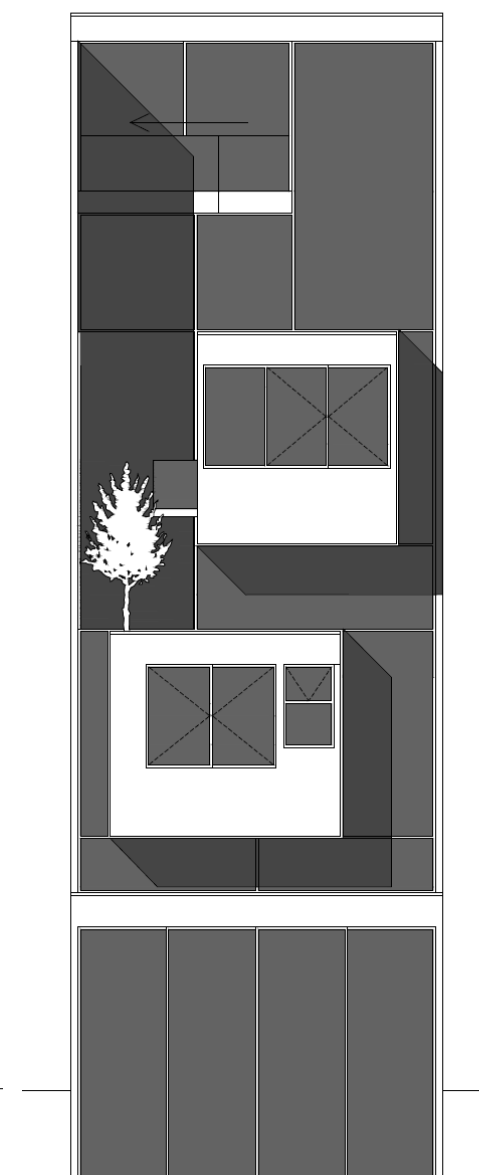


Figuur 128: Aanzicht achtergevel

De bestaande Amsterdamse voorgevel tegenover de moderne achtergevel die veelal uit glas bestaat met een modern kozijnenspel. Daarbij staat de achtergevel niet op één lijn zoals de voorgevel, maar verspringt deze in diepte en wordt doorbroken door twee volumes die als kubussen door de gevel steken.



Figuur 129: Aanzicht voorgevel



Figuur 130: Aanzicht achtergevel

VOORGEVEL

De voorgevel maakt deel uit van het Amsterdamse straatbeeld. Deze karakteristieke gevel wordt ook meegenomen in het ontwerp van de woning. De bestaande raamopeningen en balkons worden in het ontwerp geïntrigeerd en de uitstraling wordt versterkt.

Gebruikswijze van de voorgevel

Enkele raamopeningen en balkons die in de voorgevel zitten worden opnieuw gebruikt (zie figuur 133). De slaapkamer van de ouders gebruikt de raamopeningen op de bovenste verdieping. Deze ruimte maakt daarnaast direct gebruik van de bestaande gevel. De kinderkamer aan de voorzijde van de woning heeft toegang tot het balkon waardoor deze gebruikt kan worden. De ramen naast het balkon worden door de slaapkamer niet direct gebruikt, omdat deze ruimte niet vast zit aan de gevel. Er kan wel door deze ramen naar buiten gekeken worden waardoor ze nuttig zijn voor de daglichttoetreding in de woning.

Zichtlijnen door voorgevel raamopeningen

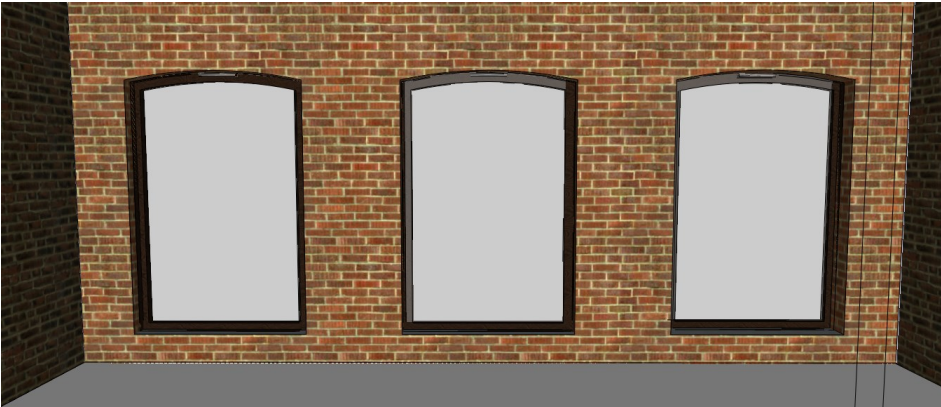
In de woning zijn verschillende punten vanwaar zichtlijnen door de openingen in de voorgevel lopen (zie bladzijde 108).

Aanwezigheid voorgevel versterkt door invulling woning

Omdat de woning uit één open ruimte bestaat die door de volledige hoogte van de woning loopt, is de 18m hoge voorgevel volledig te zien met slechts enkele onderbrekingen (zie figuur 139). Het contrast van de gevel ten opzichte van de rest van de woning is groot en dit zorgt ervoor dat de gevel opvalt in het ontwerp.

Kleine hint

De voorgevel blijft onveranderd, de voorgaande kozijnen worden nagemaaakt zodat het van buitenaf lijkt alsof er niks is veranderd aan de woning. Toch is er bewust voor gekozen om aan voorbijgangers een beetje te verklappen dat de woning een totaal andere invulling heeft gekregen. De slaapkamer aan de voorzijde hangt niet gelijk met de gevelopeningen, hierdoor kunnen de voorbijgangers de wanden van deze ruimte achter het glas zien. Dit verklapt dat de woning geen standaard indeling heeft (zie bladzijde 110 en 111).



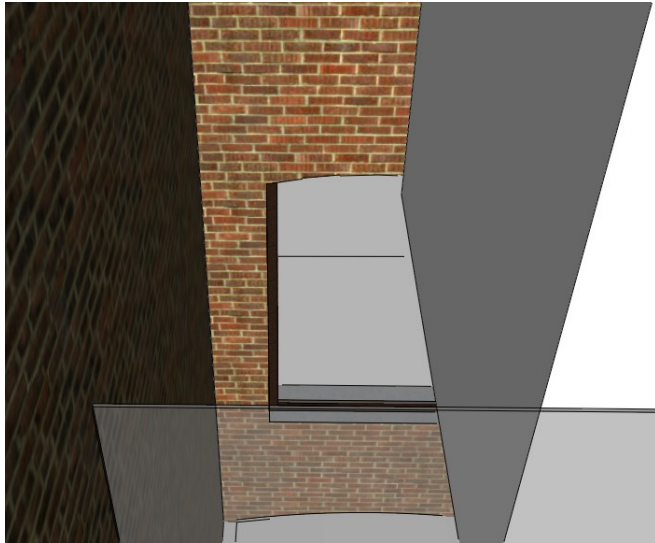
Figuur 131: zicht vanuit slaapkamer ouders



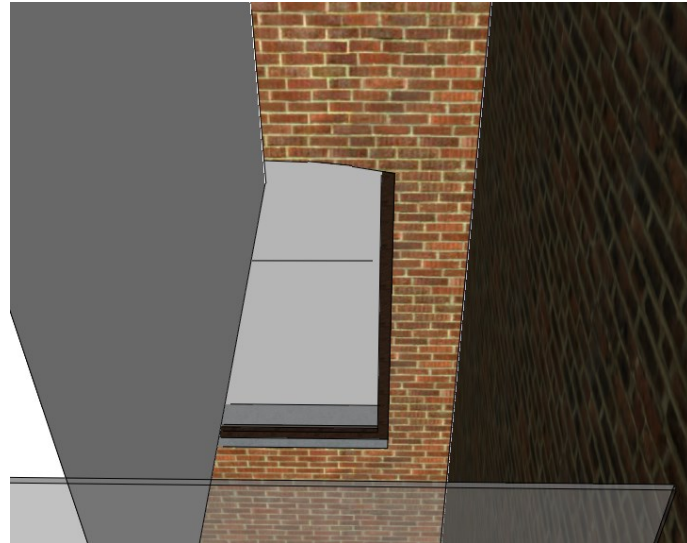
Figuur 132: zicht vanuit slaapkamer kind



Figuur 133: vooraanzicht slaapkamers



Figuur 134: Zicht op voorgevel vanaf trap/loopbrug



Figuur 135: Zicht op voorgevel vanaf trap/loopbrug



Figuur 136: Zicht op voorgevel vanaf trap/loopbrug



Figuur 137: Voorgevel goed in zicht vanuit woning



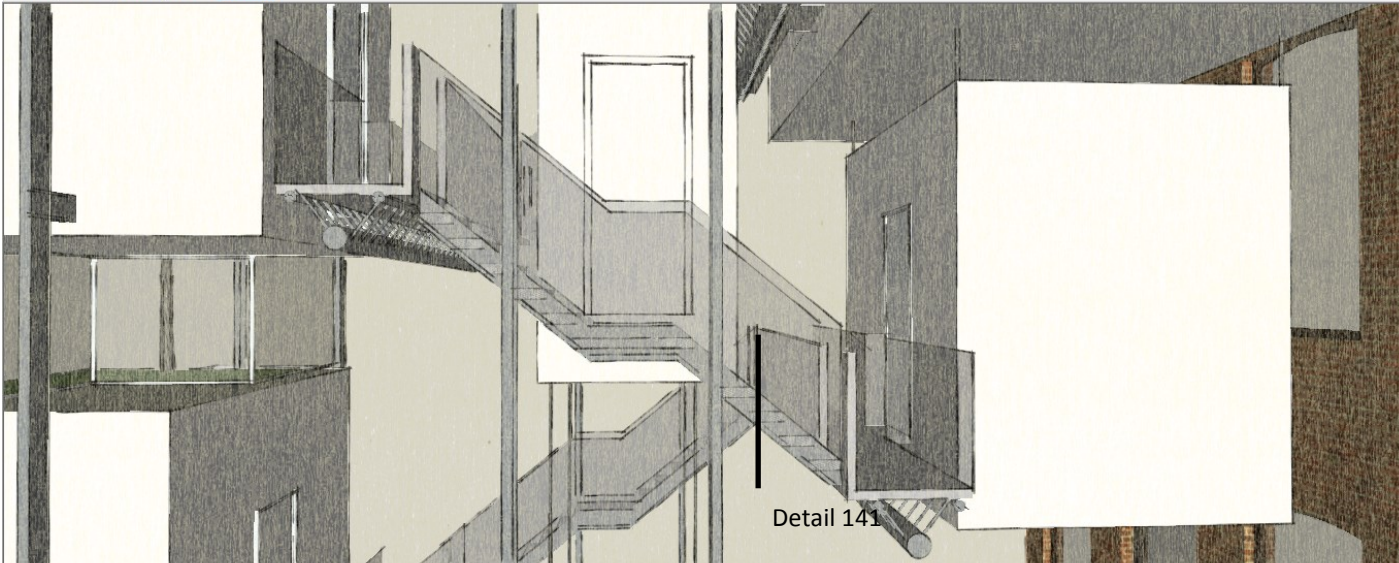
Figuur 138: Vooraanzicht



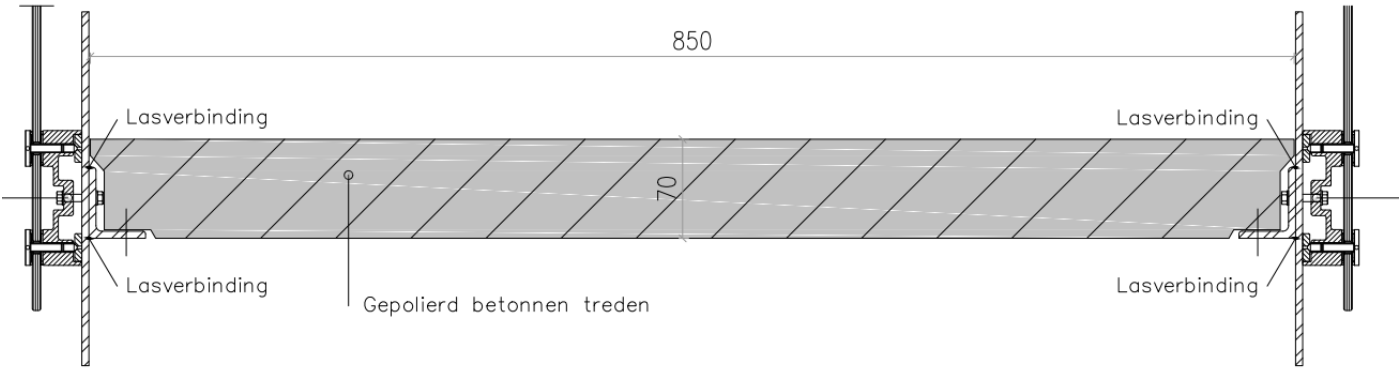
Figuur 139: Vooraanzicht

Aan de binnenzijde heeft de woning een moderne uitstraling gekregen, dit is terug te zien in de afwerking door middel van gestucte privé ruimtes en de gepolierde betonnen dekvloeren en door het gebruik van stalen kozijnen en deuren.

De trap en loopbruggen bestaan uit een moderne constructie die het contrast met de bestaande wanden vergroot. De trap bestaat uit stalen trapbomen met gepolierde betonnen treden met aan beide kanten een glazen balustrade. Deze sluit aan op de loopbrug die uit een gepolierd betonnen dekvloer met een stalen onderconstructie bestaat. De balustrade bestaat aan de kant van de vide uit een betonnen balustrade en aan de kant van de slaapkamers uit glas (zie figuur 140 en 141).

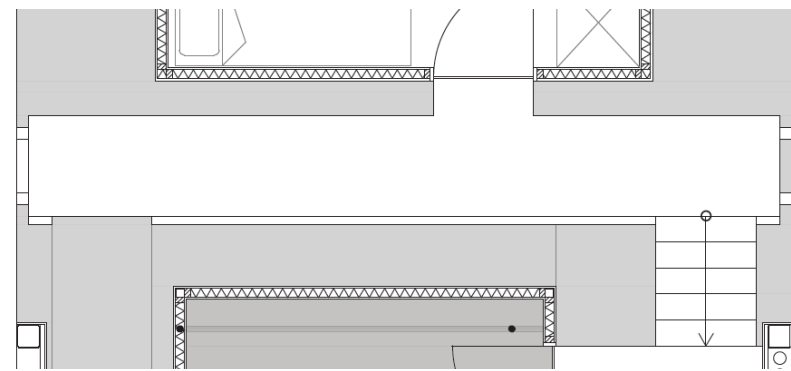


Figuur 140: Zijaanzicht trap



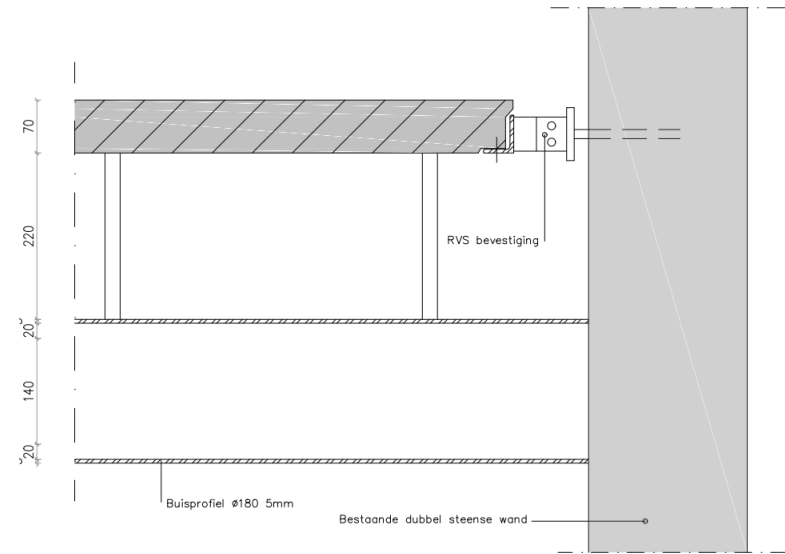
Figuur 141: Detail 14

Het contrast tussen de bestaande wanden en de moderne invulling is in kleinere schaal verfijnd. De loopbrug loopt over de volle breedte van woningscheidende wand tot woningscheidende wand. Deze is bevestigd aan de bestaande wand en biedt constructief ook weerstand tegen de naar binnen leunende woningscheidende wanden. De verbinding van de loopbruggen met de bestaande wanden is zo minimaal mogelijk gehouden door middel van afstand houders die de loopbrug van de wand afhouden.

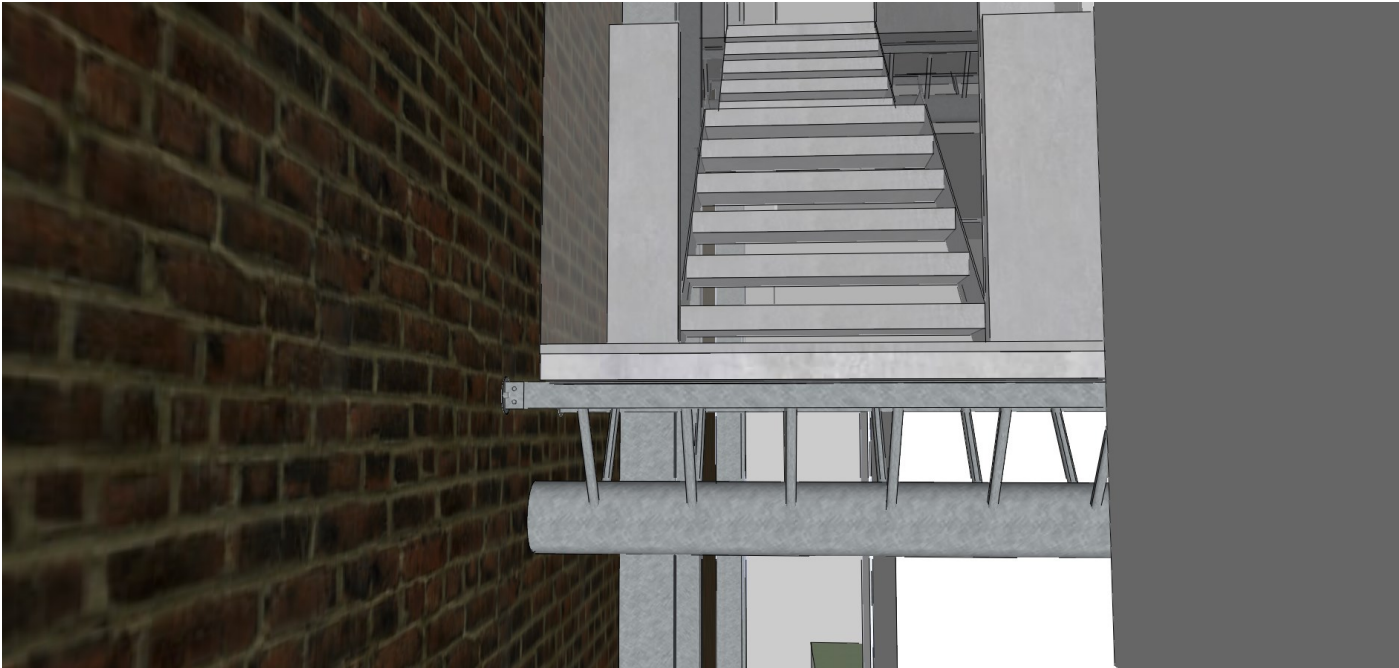


Detail 17

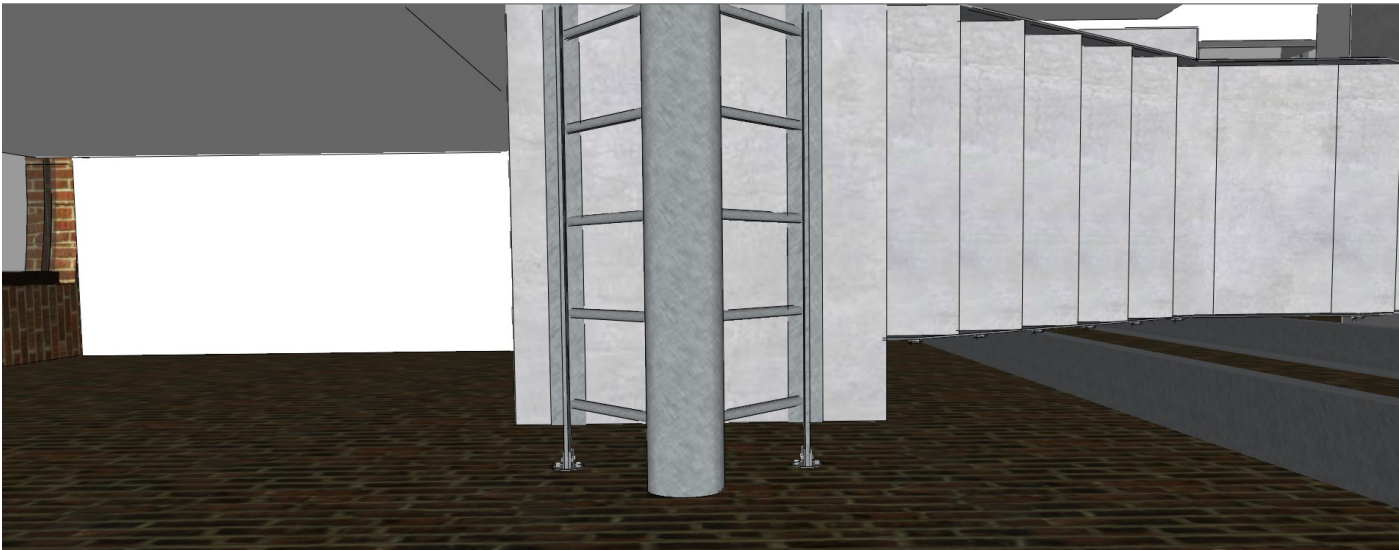
Figuur 142: Aanzicht afstand houder loopbrug



Figuur 143: Detail 17

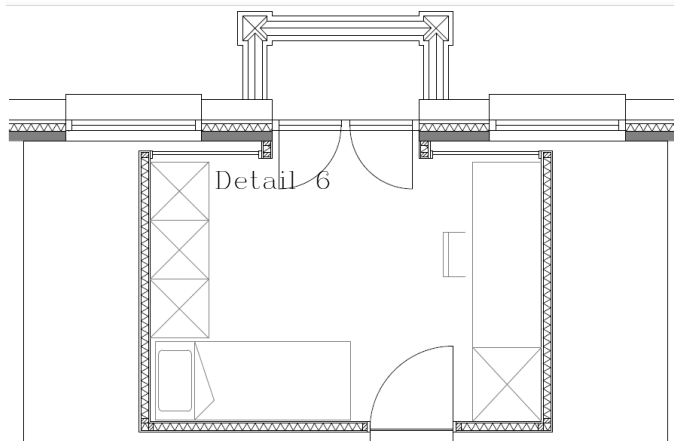


Figuur 144: Plattegrond Loopbrug – woningscheidende wand aansluiting

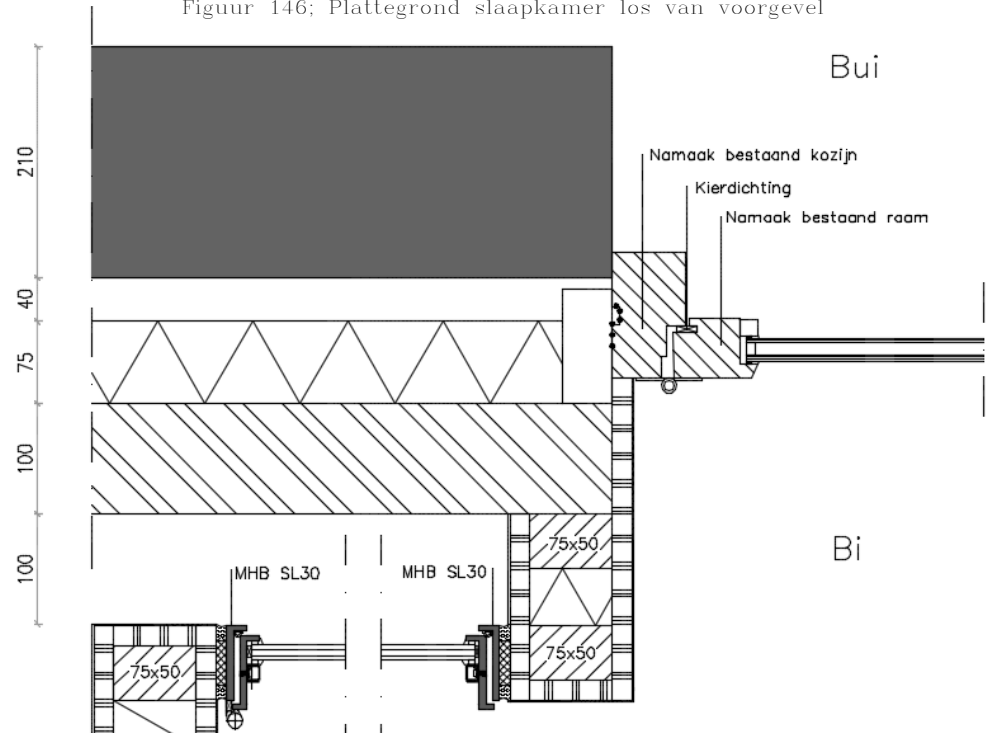


Figuur 145: Plattegrond Loopbrug – woningscheidende wand

De voorgevel heeft bestaande raamopeningen en twee balkons. De slaapkamer van de ouders maakt direct gebruik van de raamopeningen op de bovenste verdieping. De slaapkamer van één van de kinderen geeft toegang tot het balkon en maakt indirect gebruik van de raamopeningen op die hoogte. Deze ruimte wordt namelijk gedeeltelijk los gehouden van de voorgevel.

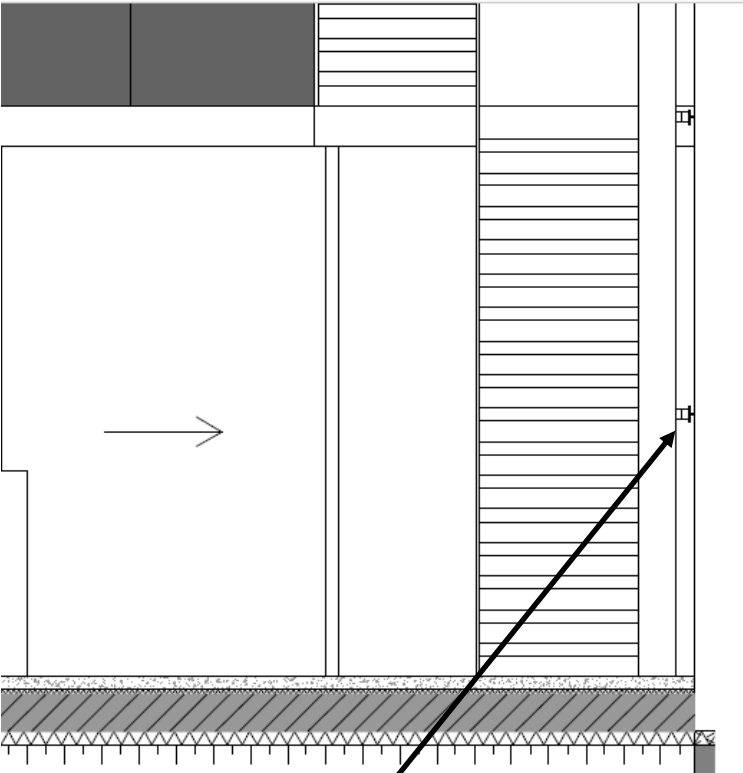


Figuur 146; Plattegrond slaapkamer los van voorgevel

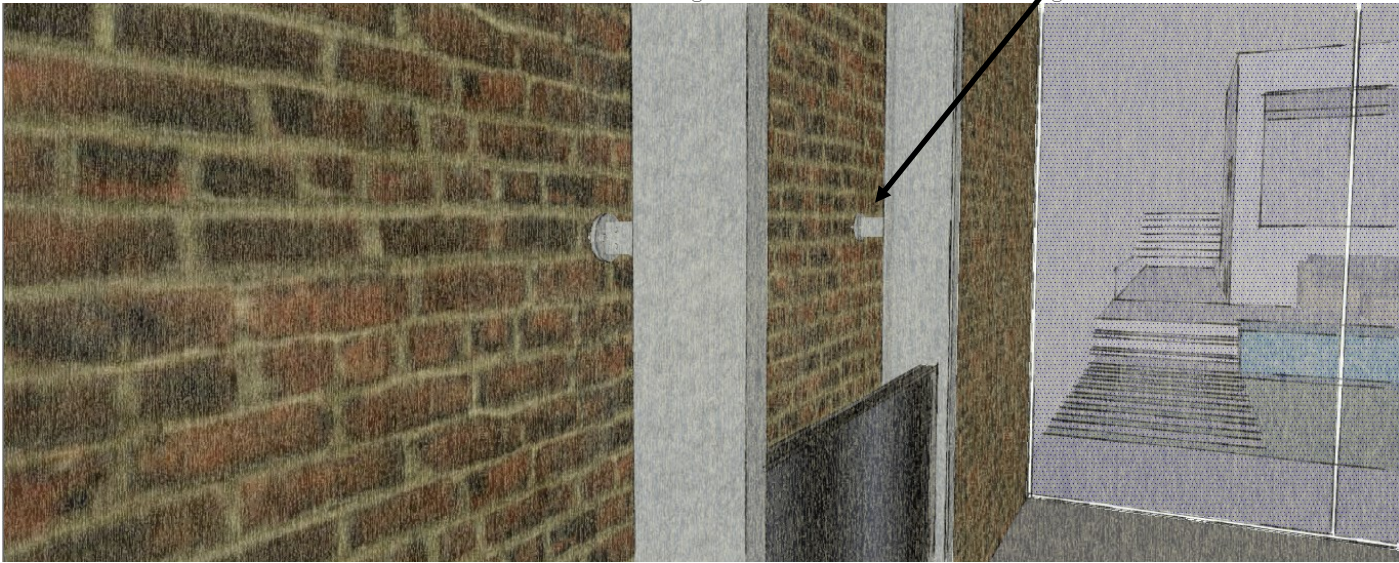


Figuur 147: Detail 6

De ' zwevende ruimtes worden ' gedragen door een stalen draagconstructie. Deze draagconstructie is in vergelijking met de voorgaande constructie uit dragen wanden modern. De nieuwe constructie is daarom zo veel mogelijk los gehouden van de bestaande wanden.



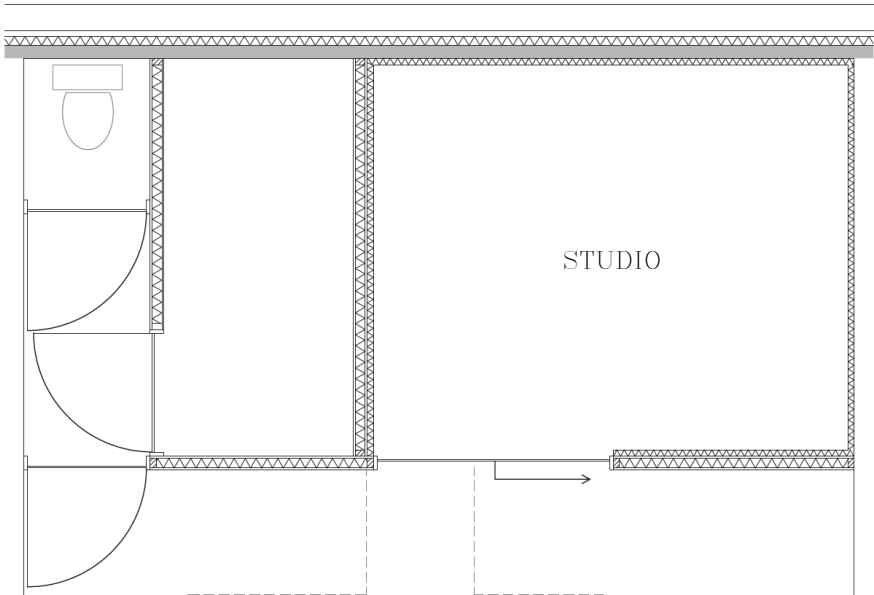
Figuur 148: Aanzicht verankering kolommen



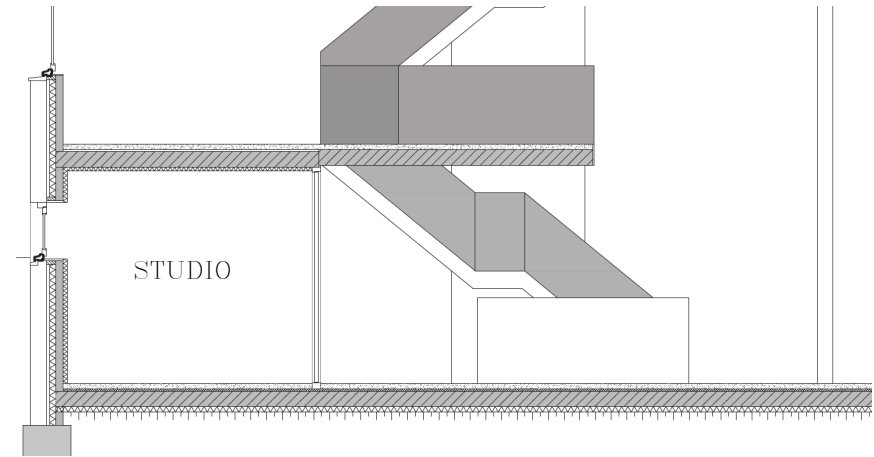
Figuur 149: Verankering kolommen in model

MUZIEK

Armin van Buuren is vier jaar op rij bekroont tot beste DJ van de wereld. Hij is met zijn trance muziek de hoofd act op de grootste feesten. Deze muziek produceert hij in zijn studio. In het ontwerp bevindt de studio zich onder de entree.

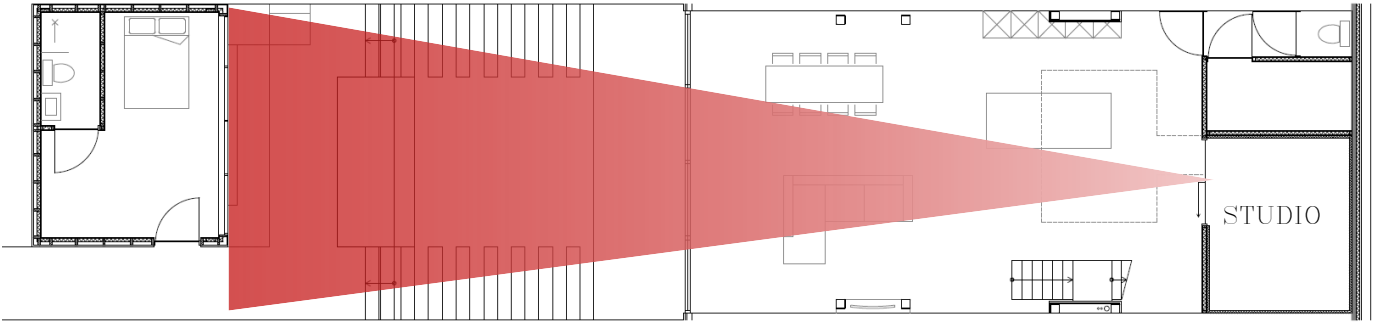


Figuur Plattegrond met aangegeven studio



Figuur 150: Doorsnede met aangegeven studio

Deze studio is extra geïsoleerd zodat er geen geluidsoverlast is in de ruimtes eromheen. Als er een feestje gegeven wordt in de woning, is het mogelijk gemaakt dat Armin vanuit zijn studio muziek kan draaien richting de woonkamer en tuin. Hier is de ruimte om een groot feest te geven. Door middel van een grote schuifdeur zoals te zien is op figuur- kan de studio geopend worden, waardoor het DJ apparaat niet verplaatst hoeft te worden.



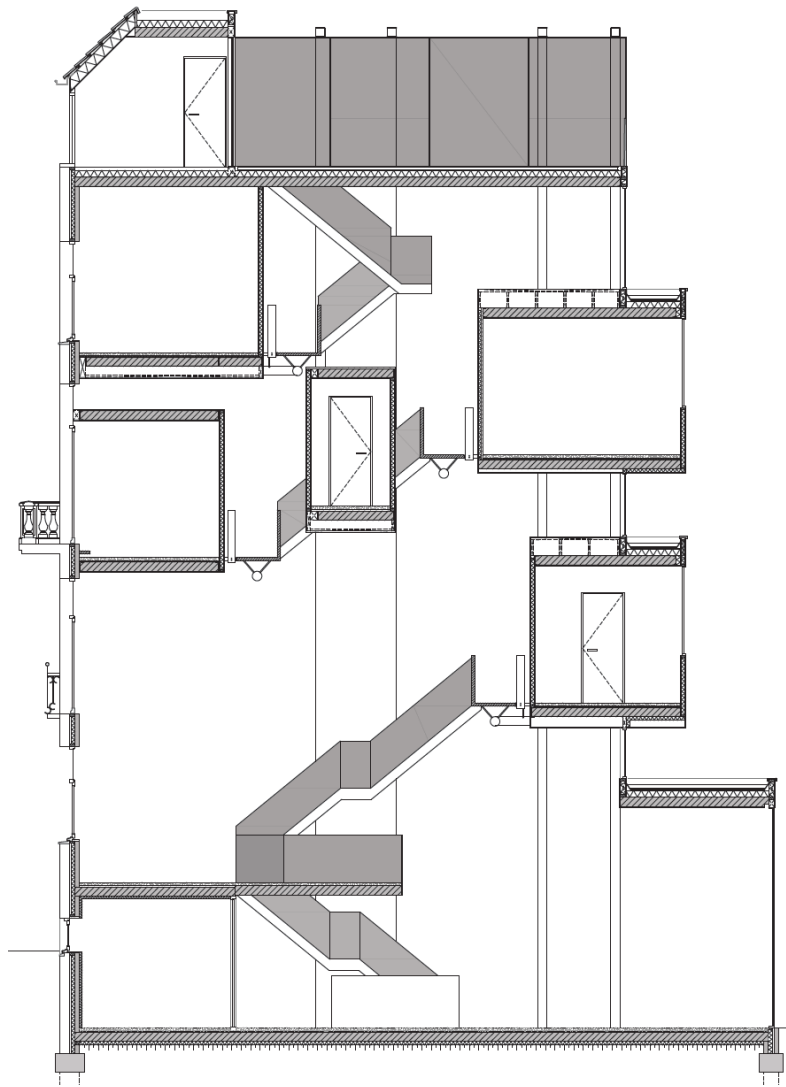
Figuur 151: Plattegrond

Ook de achtergevel bij de woonkamer kan volledig open gezet worden door middel van twee vouw deuren. Hierdoor ontstaat er één grote binnen/buiten ruimte die voor feest gelegenheden gebruikt kan worden.

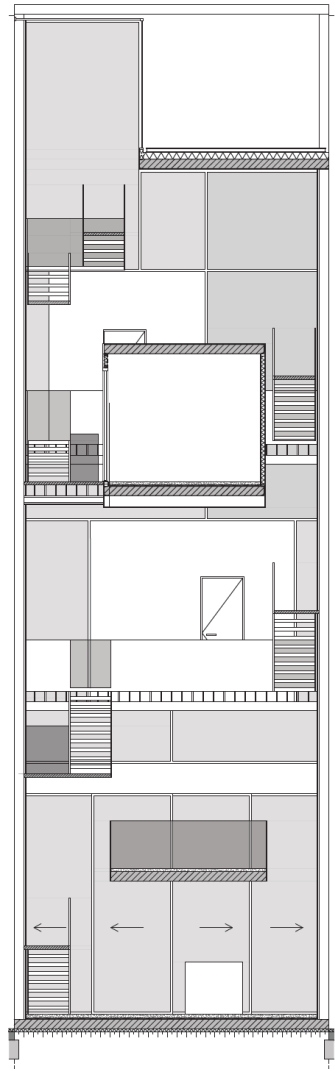


Figuur 152; Zichtlijn vanuit studio

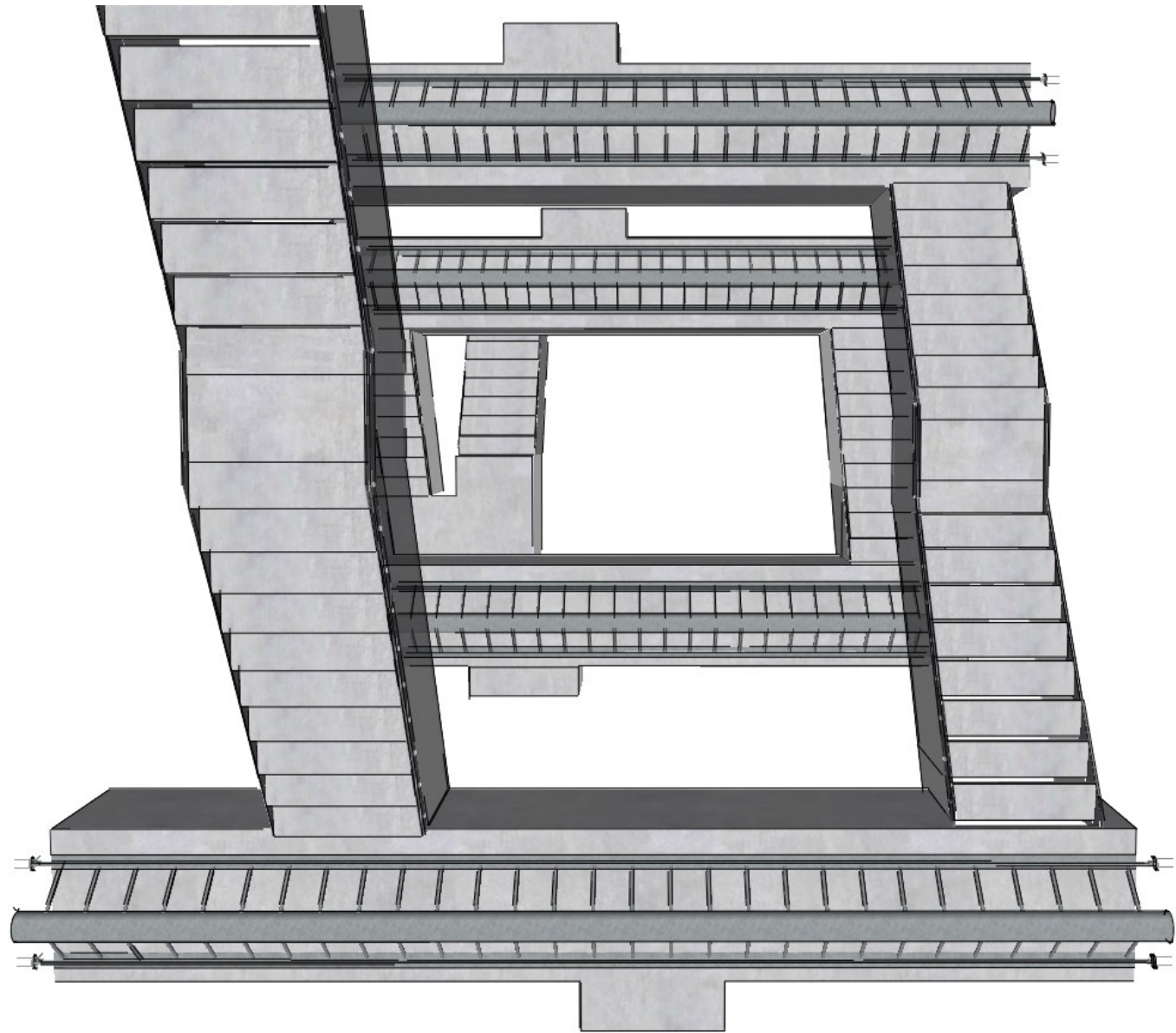
De trance muziek van Armin van Buuren bestaat uit een opbouw die naar een hoogtepunt toewerkt. In de muziek is de opbouw rustig en het hoogtepunt explosief. Dit is te vergelijken met de trap in de woning. De loopbruggen verwijzen naar de rustige opbouw en de trap naar het explosieve hoogtepunt. Dit herhaalt zich een aantal keer net als in de trance muziek.



Figuur 153: Trappen/hellingbanen



Figuur 154: Trappen/hellingbanen



Figuur 155: Trappen/hellingbanen

4. CONCLUSIE

Dat de afstudeeropdracht fictief is, was vanaf het begin al duidelijk. Wat de opdracht en het einddoel zou zijn niet. Na enige periode van wisselingen in het einddoel was de opdracht geformuleerd. Er is een woning ontworpen voor Armin van Buuren in Amsterdam. Juist omdat de opdracht fictief is was het lastig om randvoorwaarden en vereisten aan de opdracht te koppelen. Armin van Buuren is de fictieve opdrachtgever de eisen en wensen vanuit de opdrachtgever hebben we daarom ook zelf moeten bedenken. Naast logisch redeneren en proberen te achterhalen wat voor persoon Armin is, stond vast dat het een wereldwijd bekende DJ is die een miljoenen vermogen bezit.

Zelf hebben wij een locatie moeten zoeken die geschikt is voor deze familie. Deze zoektocht heeft ons uiteindelijk gebracht naar de woning in Amsterdam aan het Vondelpark. Om meer ontwerp mogelijkheden te creëren is deze woning fictief afgebrand. Na de brand zijn enkel nog de authentieke voorgevel en de woningscheidende wanden overeind gebleven.

Vanuit de casus die gevorm is, zijn de volgende concepten ontstaan:
Luxe / ruimtelijke kwaliteit
Privacy / openheid
Rust / natuur
Oud / modern
Muziek

Het belangrijkste leermoment van het proces was niet te snel van gedachtes af te stappen. Door elk besluit terug te koppelen naar de concepten kon er beter gewerkt worden naar één samenhangend ontwerp. Daarnaast bestond het gevaar dat de gedachten bleven hangen op één concept waardoor de leefbare kwaliteit van de woning afnam.

Een kritische blik gedurende het gehele proces was daarom genoodzaakt.

P.S.
Mocht het voorkomen dat er een woning in Amsterdam van ongeveer 18m hoog, 6,5m breed en 12m lang van binnen compleet gesloopt wordt, dan ligt hier een luxe en ruimtelijke ontwerp klaar voor een gezin dat streeft naar privacy, openheid, rust en natuur.

5. CONSTRUCTIE

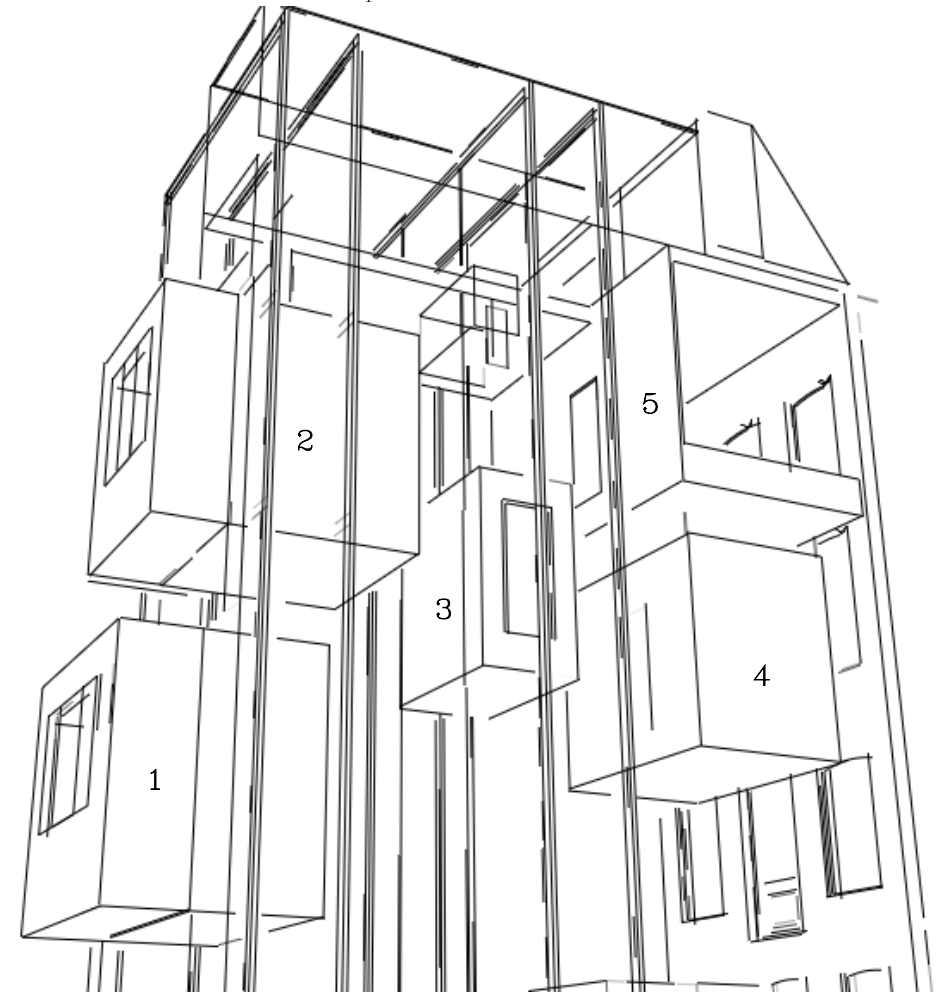
Ruimtelijke kwaliteit is een belangrijk begrip dat sterk heeft meegewerkt voor het uiteindelijke ontwerp dat is ontstaan. Dit heeft er voor gezorgd de woning spectaculaire is vormgegeven. De ruimtes die als het waren ‘ zwevend’ lijken, zorgen voor een uitdaging betreft de draagconstructie hiervan.

De vijf ruimtes die zijn aangeven in figuur- worden gedragen door een stalen constructie. Deze ruimtes worden opgedeeld in 3 groepen.

Groep 1: ruimte 1 en 2

Groep 2: ruimte 3

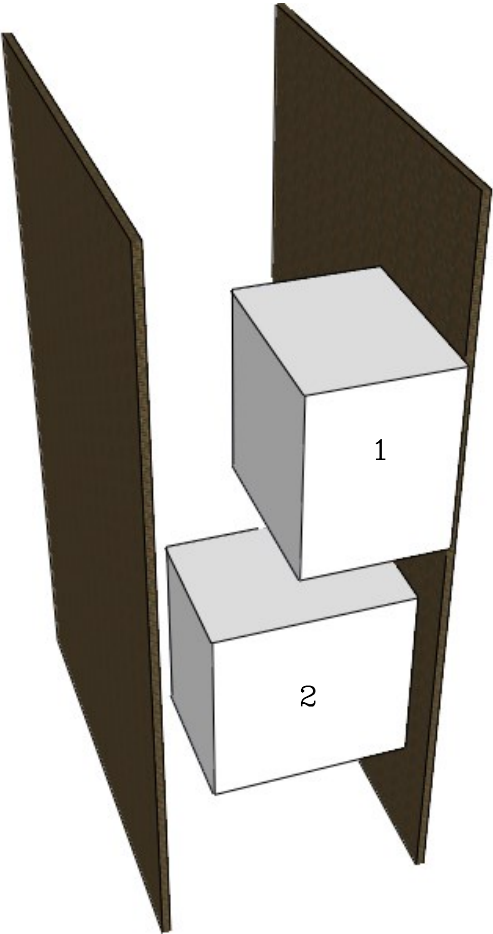
Groep 3: ruimte 4 en 5



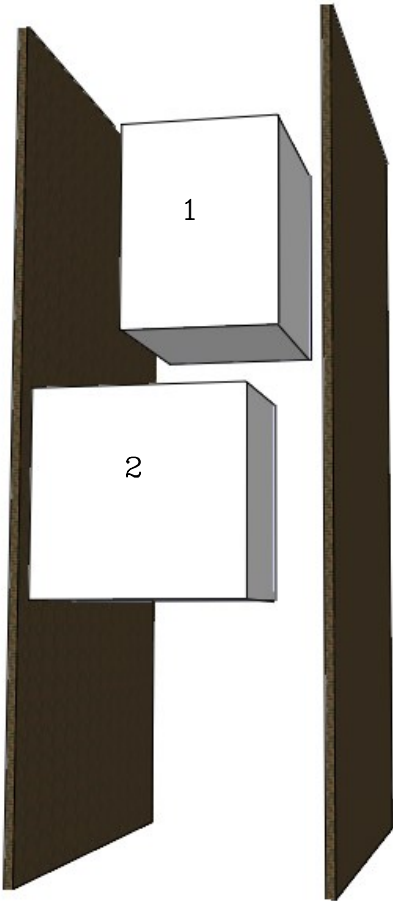
Figuur 156: De vijf ruimtes

Groep 1

Ruimte 1 en 2 die op figuur 157 en 158 te zien zijn, hangen los van de woningscheidende wanden. Hierdoor zullen ze door een andere constructie gedragen moeten worden. Voor deze constructie zijn drie varianten behandeld. In de varianten waarbij wordt toegewerkt naar een constructie die aansluit bij de concepten van de woning. Dit betekent dat de ruimtes als ‘ zwevend’ ervaren moeten worden. De verbinding tussen de constructie en de ruimtes wordt zo min mogelijk zichtbaar gemaakt om dit te bereiken.



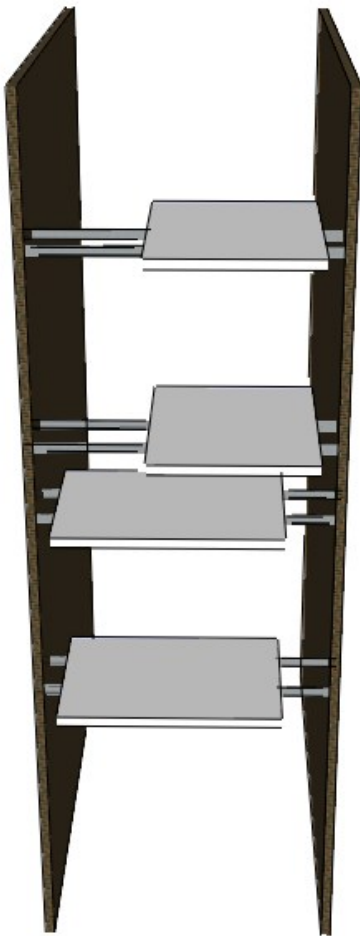
Figuur 157: Achteraanzicht ruimte 1 en 2



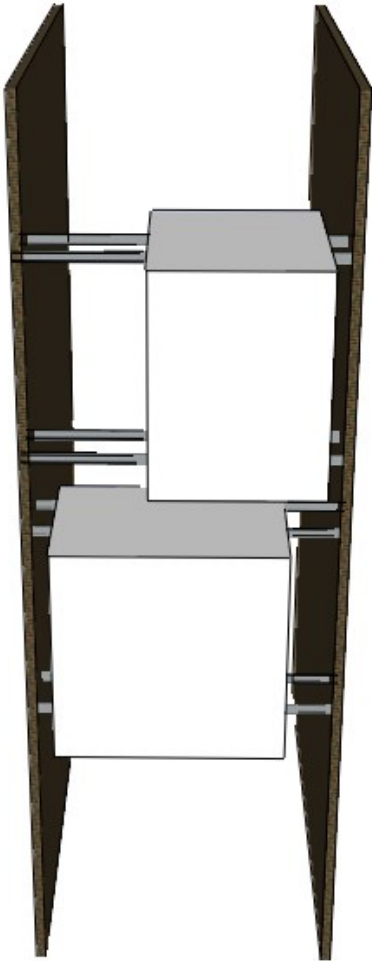
Figuur 158: Achteraanzicht ruimte 1 en 2



Figuur 159: Stalen ligger



Figuur 160: Stalen liggers met vloeren



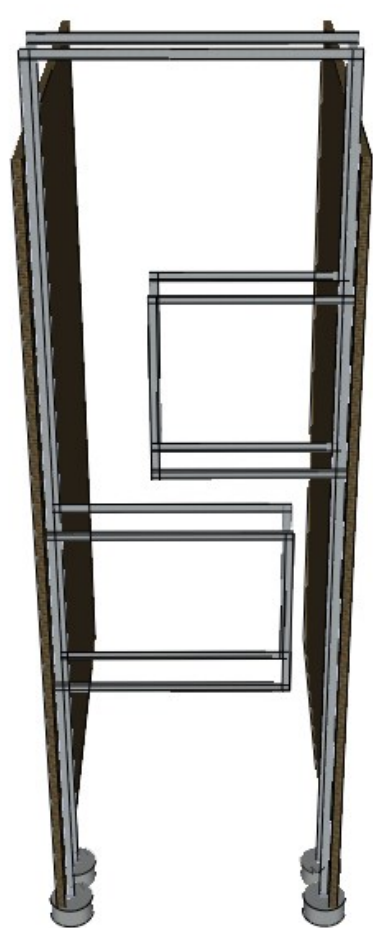
Figuur 161: Stalen ligger met ruimtes

Variant 1

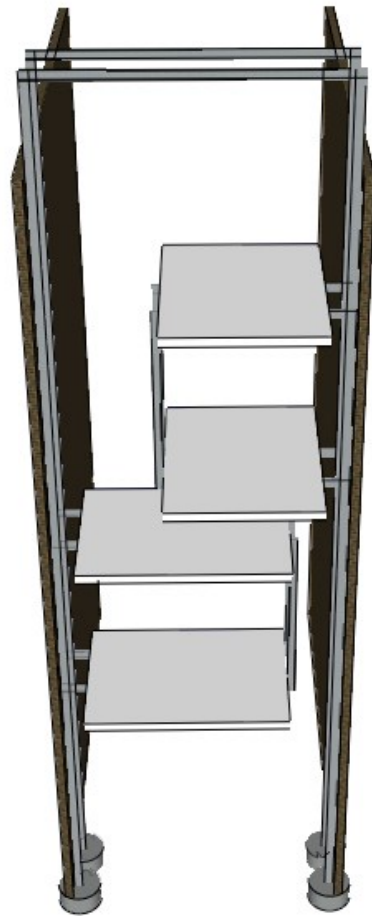
In figuur 159 worden stalen liggers op de woningscheidende wanden gelegd. Op deze balken worden de vloeren van de ruimtes geplaatst waarna de ruimte zich hier omheen vormt. De liggers zijn hier goed in zicht en is de connectie met de ruimte duidelijk zichtbaar.

Variant 2

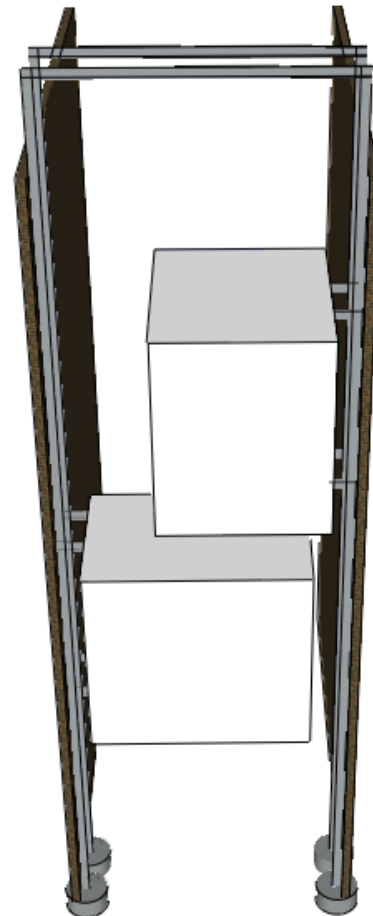
In figuur 162 wordt een frame gevormd bestaande uit twee U-vormige stalen frames. Aan de frames zitten twee andere U-vormige frames die de ruimtes dragen. Op deze frames zijn de vloeren geplaatst waar de ruimte zich omheen vormt. Hierdoor zijn enkel kleine stukken van ligger te zien. Hierdoor komt het zwevende effect beter tot uiting.



Figuur 162: Stalen frame



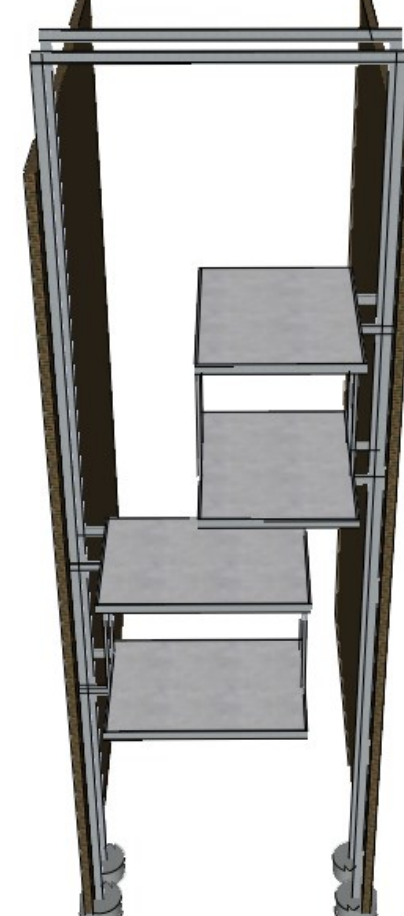
Figuur 163: Stalen frame met



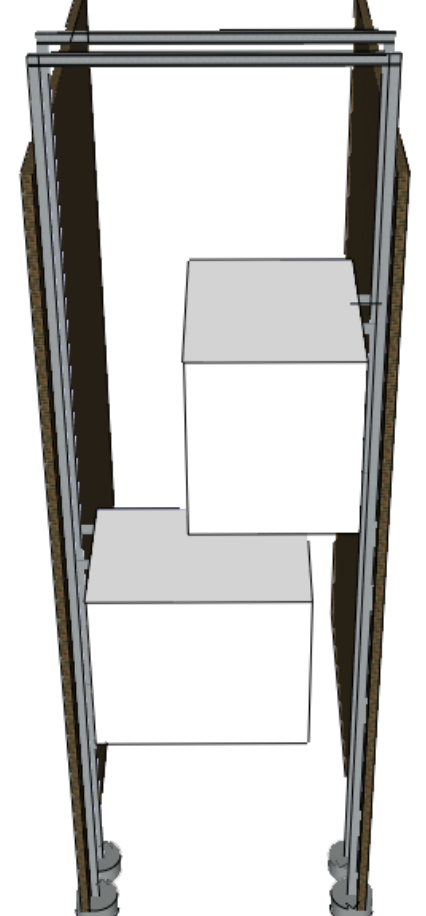
Figuur 164: Stalen frame met



Figuur 165: Stalen frame



Figuur 166: Stalen frame met



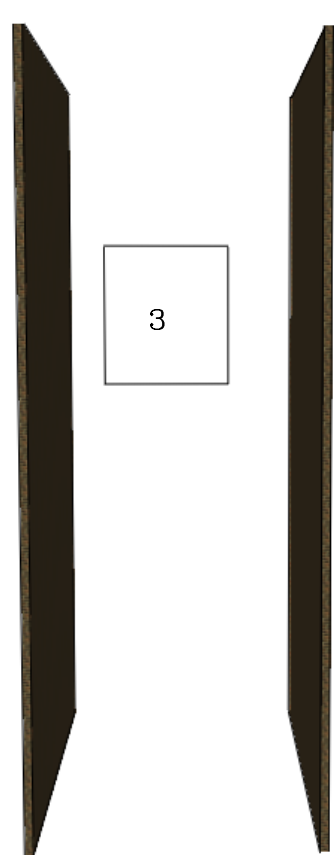
Figuur 167: Stalen frame met ruimtes

Variant 3

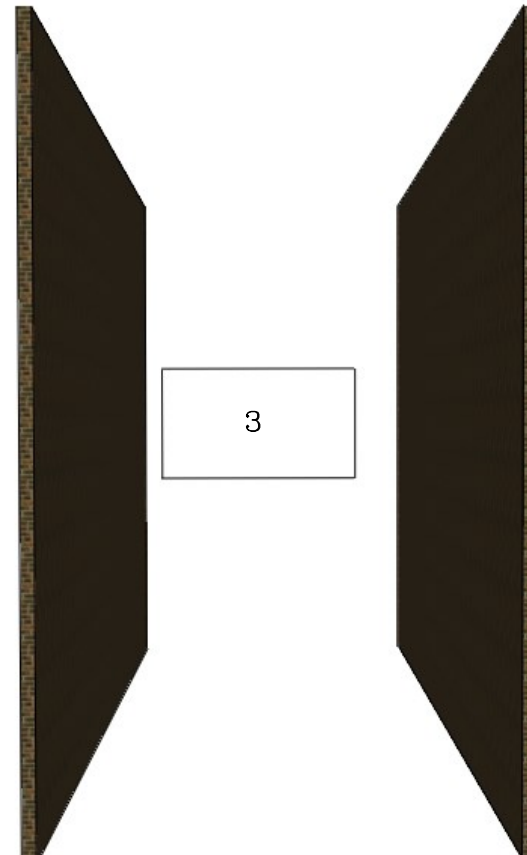
In figuur 165 wordt hetzelfde principe toegepast als bij variant 2. Het verschil is dat de vloeren bij deze variant verwerkt zijn in de liggers in plaats van dat ze op de liggers liggen. Hierdoor wordt het vloeren pakket aanzienlijk dunner. Hierdoor worden de open ruimtes tussen de ruimtes groter.

Groep 2

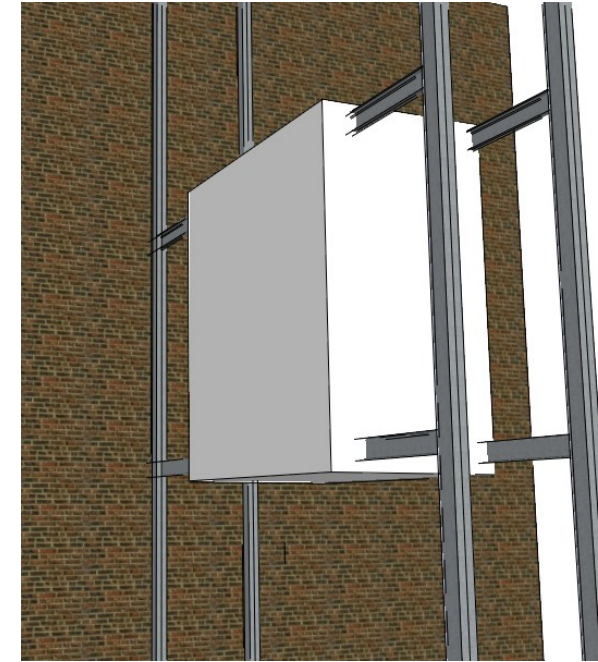
Ruimte 3 die op figuur 168 en 169 te zien is, hang los van de woningscheidende wanden. Daarom wordt ook hier een extra constructie toegevoegd die de ruimte moet dragen. Hetzelfde U-vormige frame wordt hiervoor gebruikt. De ruimte kan echter niet door middel van liggers worden vastgekoppeld aan de woningscheidende wanden. De liggers zitten dan in de weg bij de trap zoals te zien is in figuur 170. Deze ruimte wordt daarom opgehangen aan het stalen frame met stalen staven zoals te zien is in figuur 171.



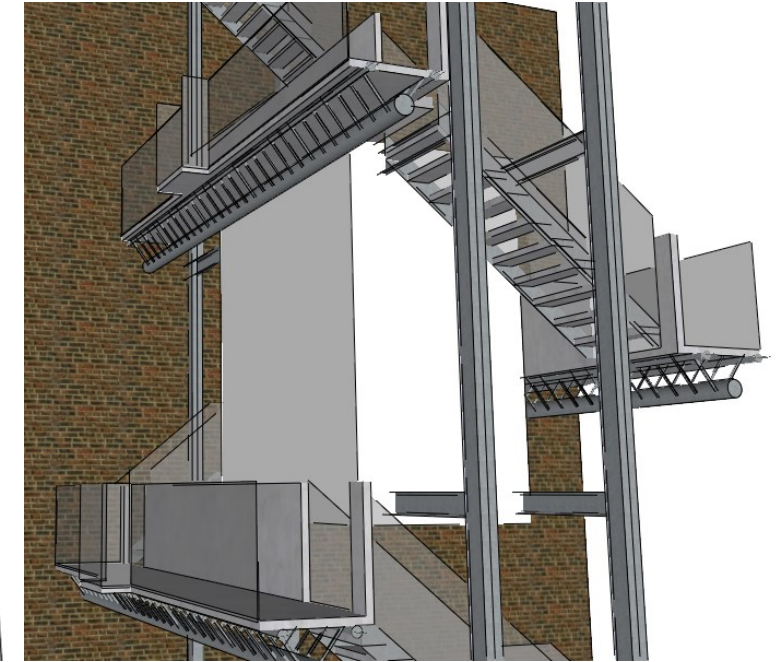
Figuur 168: Achteraanzicht ruimte 3



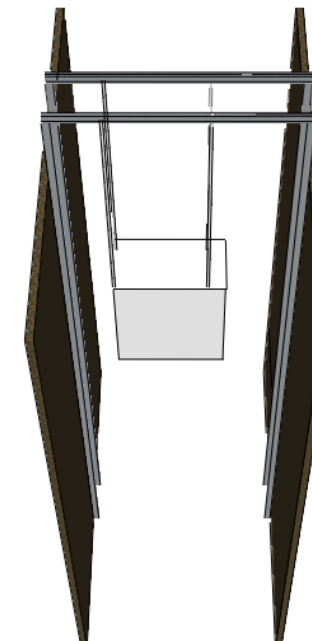
Figuur 169: Bovenaanzicht ruimte 3



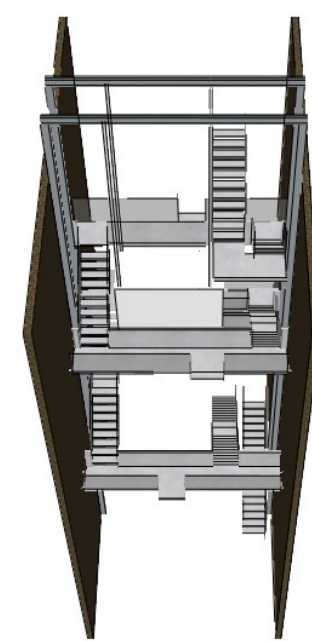
Figuur Stalen liggers met ruimte



Figuur Stalen liggers niet mogelijk



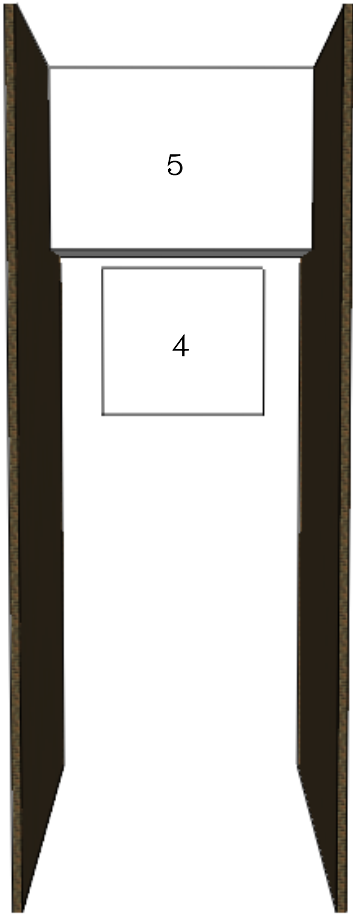
Figuur 170: Ruimte opgehangen



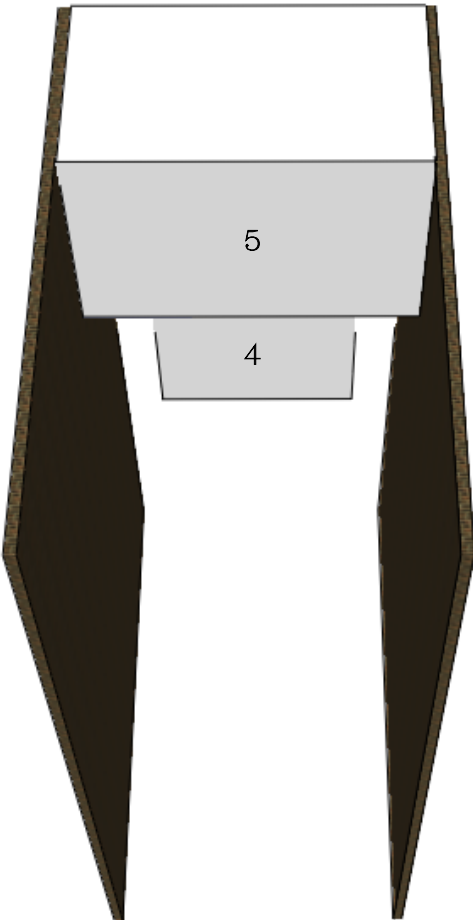
Figuur 171: Ruimte opgehangen wel mogelijk

Groep 3

Groep 3 bestaat uit ruimte 4 en ruimte 5. Ruimte 5 grenst aan beide woningscheidende wanden daarom kan de vloer van deze ruimte op deze wanden rusten (zie figuur 173). Ruimte 4 onder ruimte 5 hangt wel los van de wanden (zie figuur 174). Deze ruimte heeft daarom een extra constructie nodig. Zo goed als ongezien wordt deze ruimte opgehangen aan ruimte 5 (zie figuren 174, 175 en 176).

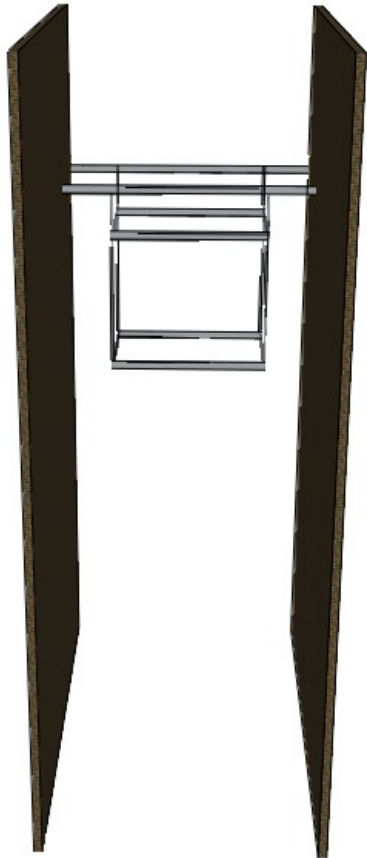


Figuur 172: Achteraanzicht ruimte 4 en 5

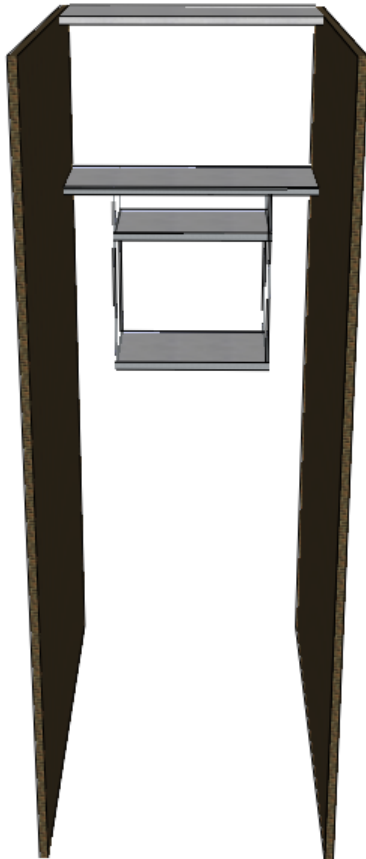


Figuur 173: Schuin aanzicht ruimte 4 en 5

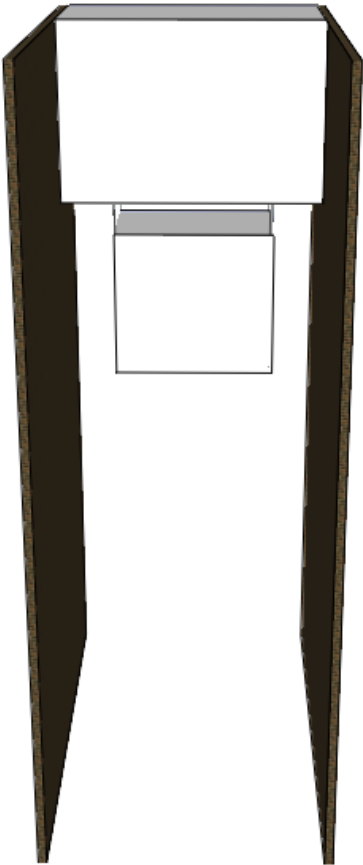
De vloeren liggen tussen de stalen liggers, dit stalen raster wordt vervolgens opgehangen aan de stalen liggers waar de vloer van ruimte 5 tussen ligt. Deze liggers dragen vervolgens af aan de woningscheidende wanden.



Figuur 174: Stalen constructie



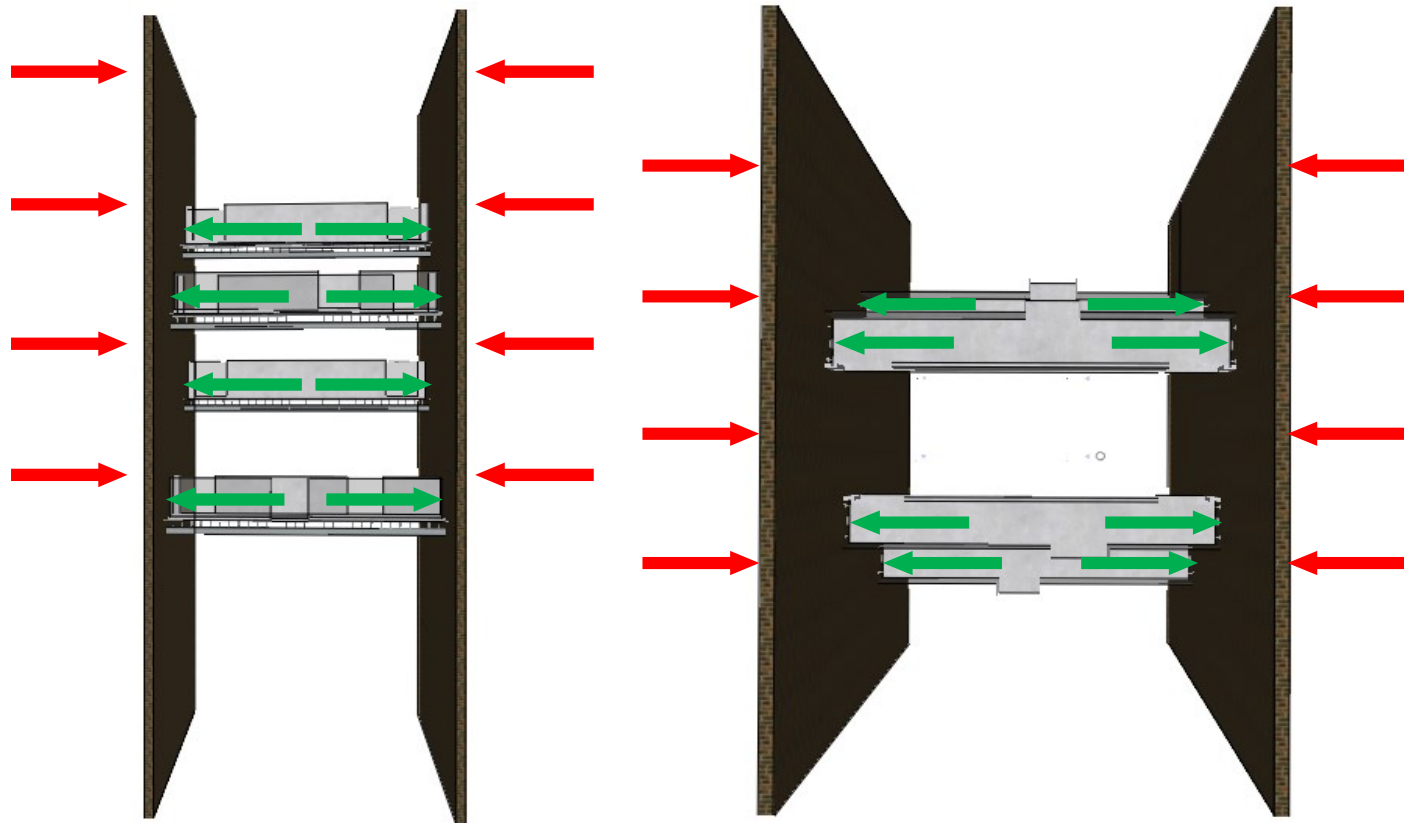
Figuur 175: Stalen constructie met vloeren



Figuur 176: Stalen constructie met ruimtes

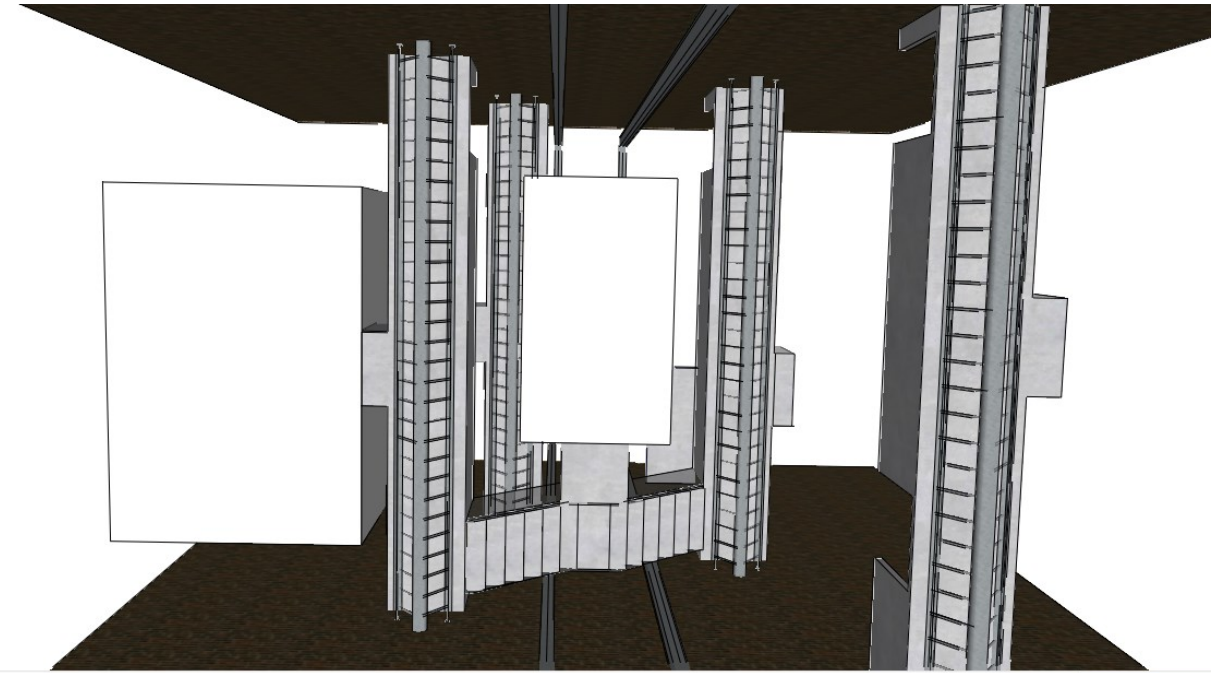
Loopbruggen

De loopbruggen in de woning grenzen aan beide woningscheidende wanden en zijn ook aan de woningscheidende wanden verankerd. De druk op die de woningscheidende wanden naar binnen uitvoeren wordt hierdoor opgevangen (zie figuur 177 en 178). Ook zorgen de loopbruggen voor stabiliteit aan ruimte 3 en 4. Deze ruimtes zijn opgehangen en halen hun stabiliteit uit de vaste loopbruggen.

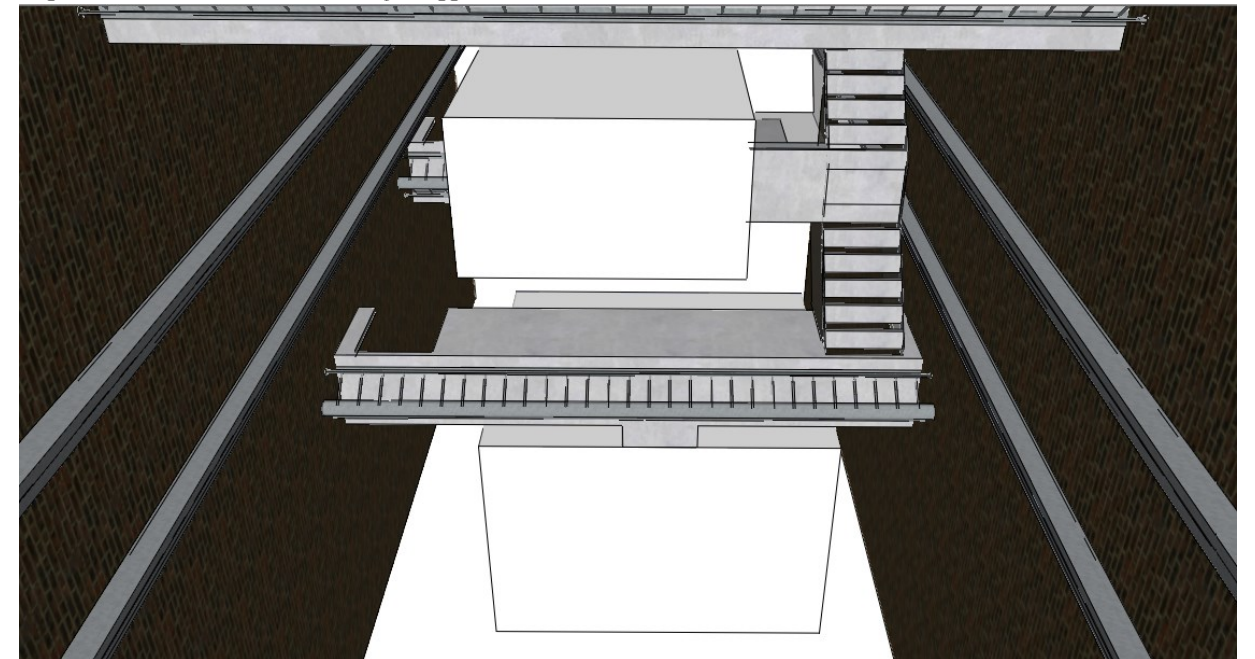


Figuur 177: Constructie principe

Figuur 178: Constructie principe



Figuur 179: Onderaanzicht loopbruggen



Figuur 180: Onderaanzicht loopbruggen

VUISTREGELS

Berekening liggers

Voor de berekening van de liggers is de ligger gepakt waar het meeste moment op staat. Dit is de ligger gesitueerd in de slaapkamer van de nanny.

Aanname eigen gewicht 4kn/m²
Aanname variabel gewicht 5kn/m²
Aanname gevelgewicht 2.2 kn/m²

Slaapkamer nanny:

Grootste overspanning: 4.6m

$$q = 1.2 \times 4 + 1.5 \times 5 = 12.3 \text{ kn/m}$$

$$M = \frac{1}{2} q l^2 + F \times l$$

$$M = \frac{1}{2} (12.3 \times 1.5) \times 4^2 + 5.54 \times 4 = 105.19$$

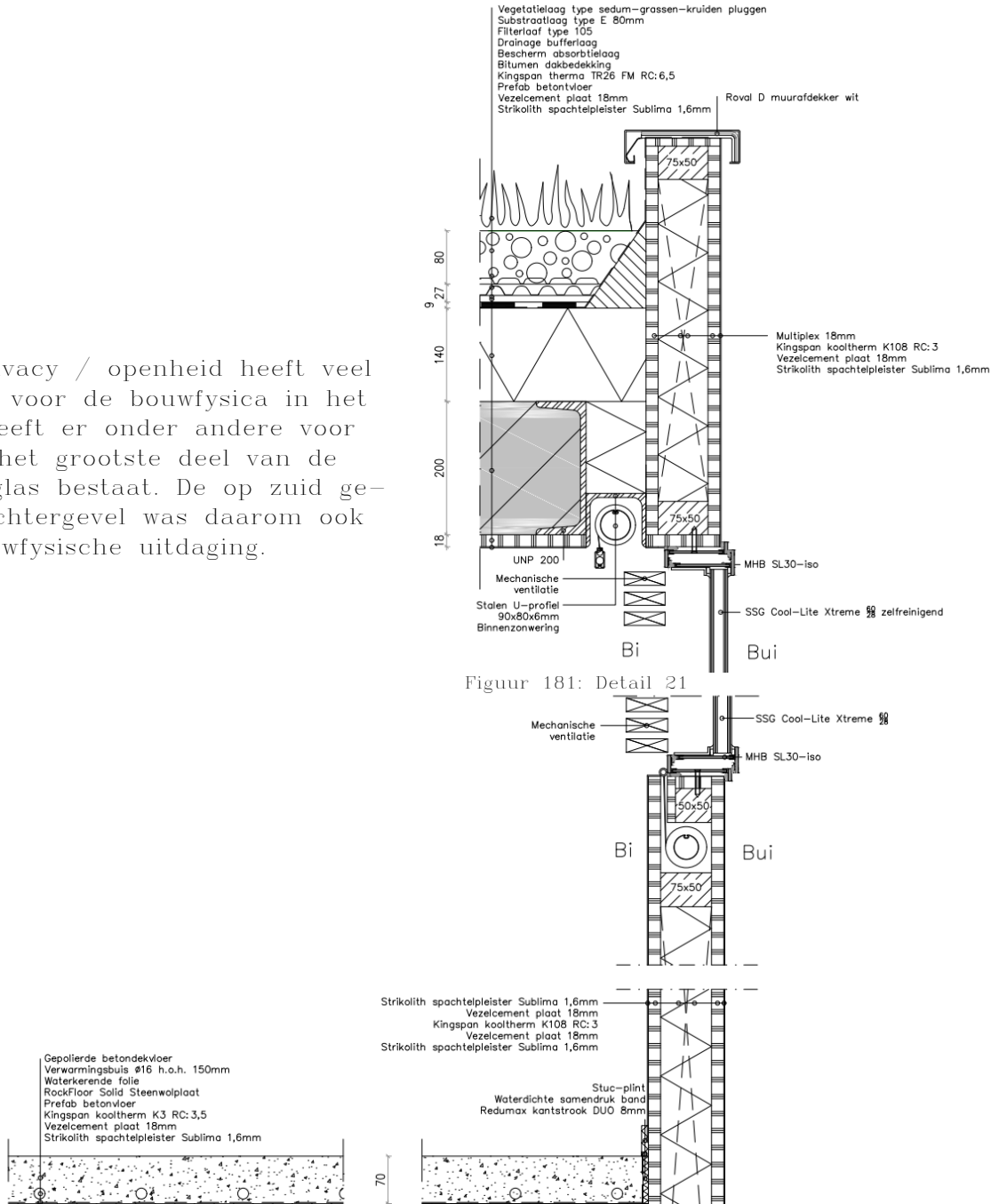
$$355 \times 10^6 / 105.19 = 337 \times 10^3 \text{ mm}^3$$

$$F = 1.2 \times 1.4 \times \text{hoogte gevel} \\ 1.2 \times 1.4 \times 2.2 = 3.69 \text{ m} \\ 3.69 \times 1.5 = 5.54$$

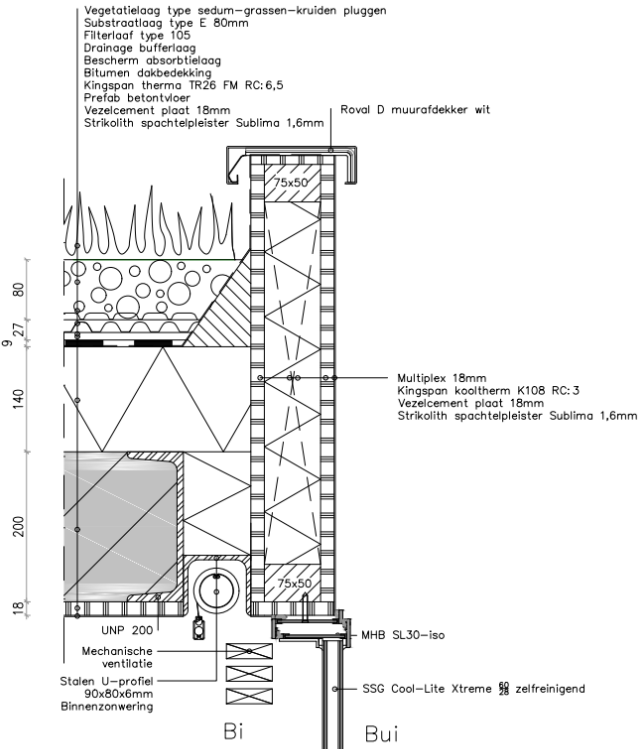
Dit betekent dat er minimaal een UNP van 200 moet worden gebruikt.

6. BOUWFYSICA

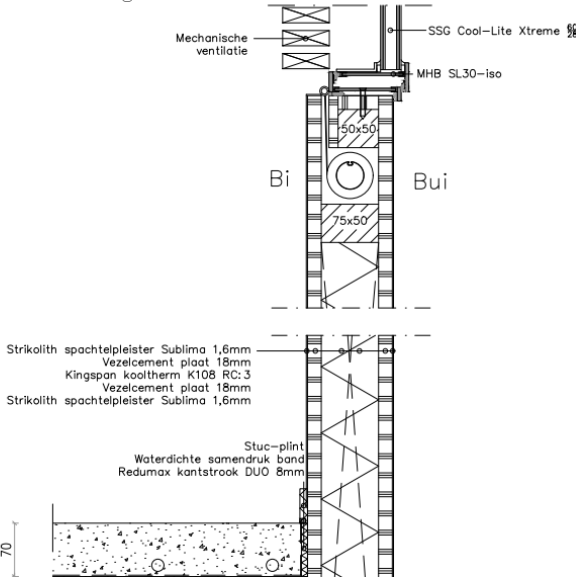
Het concept privacy / openheid heeft veel gevolgen gehad voor de bouwfysica in het project. Het heeft er onder andere voor gezorgd dat het grootste deel van de achtergevel uit glas bestaat. De op zuid ge-
legen glazen achtergevel was daarom ook een bouwfysische uitdaging.



Figuur 182: Detail 20



Figuur 181: Detail 21



Figuur 181: Detail 22

Zonwerende beglazing

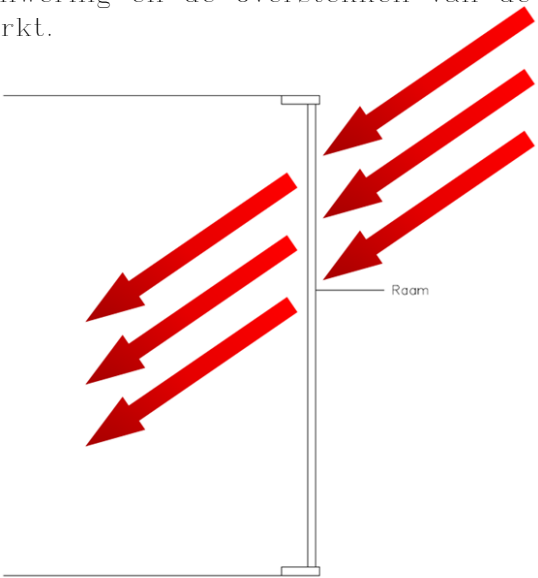
Aangezien de achtergevel bijna volledig van glas is wordt hier zonwerende beglazing toegepast. Het glas is voorzien van een zonwerende coating wat 28% van de zonnewarmte weerkaatst. Door de hoge kwaliteit van het glas heeft het een LTA factor van 60%, hierdoor wordt het concept openheid minimaal belemmerd, terwijl er een deel van de zonnewarmte buiten de woning wordt gehouden.



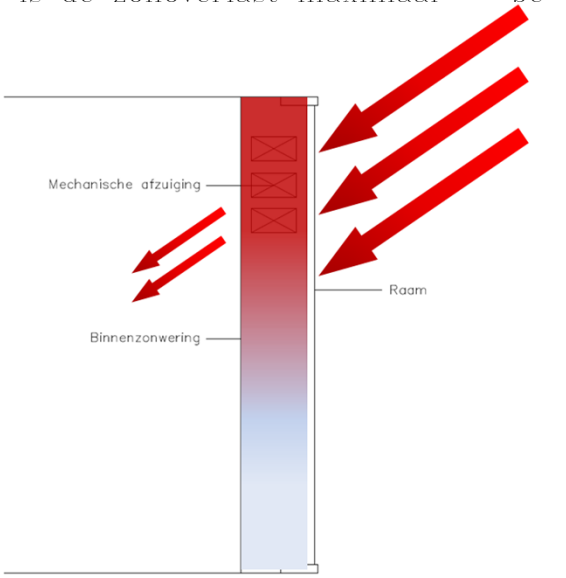
Figuur: referentie zonwerende beglazing

Zonwering

Door de situering van het gebouw zal enkel zonwerende beglazing niet voldoende zijn, daarom is er ook binnen zonwering toegepast. Een nadeel van binnen zonwering is dat de zonnewarmte niet buiten de woning wordt gehouden. Er is daarom gekozen om tussen het glas en de binnen zonwering hete lucht af te zuigen, de binnen zonwering fungeert in dit geval als 2^e gevel waar slechts een klein deel van de warmte doorheen trekt. Door de combinatie van zonwerende beglazing, binnen zonwering en de overstekken van de slaapkamers is de zonoverlast maximaal beperkt.



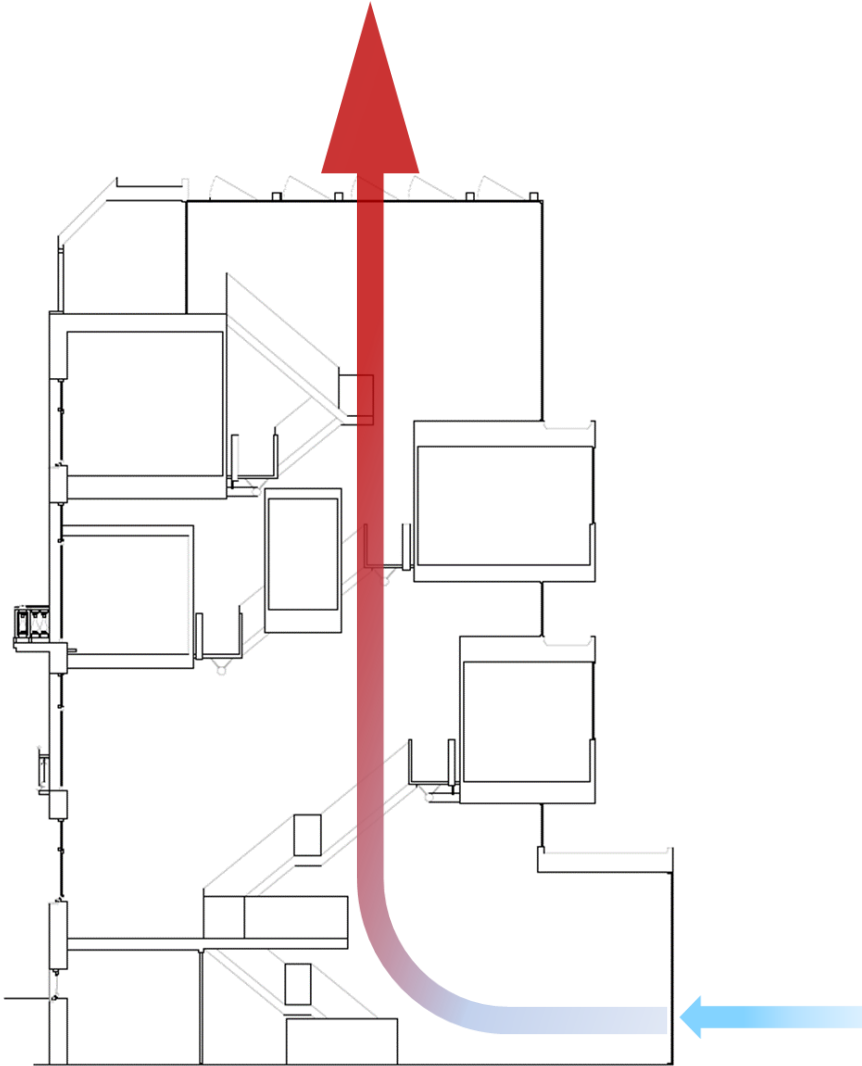
Figuur 183: Raam zonder binnenzonwering



Figuur: 184: Raam met binnenzonwering en afzuiging

Natuurlijke trek door de woning

Door de grote vide in de woning kan de warme lucht gemakkelijk door de woning trekken. Om hier optimaal gebruik van te maken zijn in de glazen box op het dak ramen toegepast die mechanisch opengezet kunnen worden. Deze ramen in combinatie met de volledig te openen schuifpui in het souterrain zorgen ervoor dat onderaan de woning verse koele lucht wordt aangezogen en de oude warme lucht de woning bovenin kan verlaten.



Figuur: 185: schematische doorsnede met heteluchtstroom

Pv panelen

Omdat een groot deel van het dak uit glas bestaat kunnen er geen standaard PV panelen worden toegepast. Daarom is er voor gekozen om de dakramen van de glazen box te vervangen met PV ramen. Deze PV ramen wekken stroom op en behouden enige vorm van openheid, omdat deze lichtdoorlatend zijn. De lichtdoorlating van het PV glas is minder dan dat van normaal glas. Dit is echter geen probleem, omdat deze op het dak worden toegepast en niet in de gevel.



Figuur 186: referentie PV ramen

Verwarming en koeling

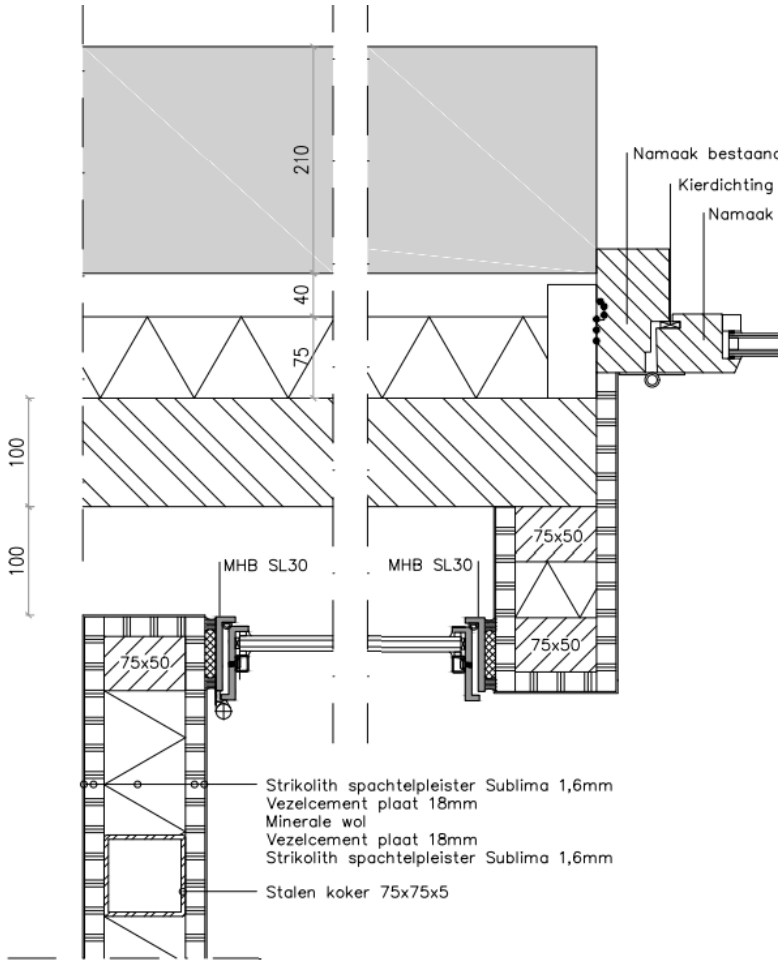
In de woning is gekozen voor vloerverwarming met koelmogelijkheid. Dit zorgt ervoor dat de woning optimaal van temperatuur is waar de bewoners zich bevinden. Het vloerverwarmingsveld is opgesplitst in verschillende sectoren namelijk sector woonkamer, sectoren slaapkamers en sector badkamer. Hierdoor kan per ruimte de ideale temperatuur worden ingesteld zonder dat andere ruimtes hierdoor worden beïnvloed.

Ventilatie

In de woning wordt een balansventilatiesysteem toegepast, dit houdt in dat er mechanische toe en afvoer van lucht is. De toevoerpunten zijn verdeeld door de woning, zodat overal waar benodigd verse lucht is. De afzuiging vindt plaats in de badkamers en ook tussen de ramen en zonwering aan de zuidkant van het gebouw. De afzuigkanalen zijn waar nodig onder de loopbruggen bevestigd zodat deze zoveel mogelijk uit het zicht blijven. In het balanssysteem zit een WTW geïntegreerd wat inhoudt dat de verse nieuwe lucht wordt verwarmd met de warme oude lucht. Hierdoor wordt er geen koude lucht in de woning geblazen.

Geluidsisolatie

In de woning is privacy een belangrijk punt, daarom is er voor gekozen om elke privéruimte volledig te isoleren. In de wanden is minerale wol toegevoegd en enkele binnenramen zijn in dubbel glas uitgevoerd. Door deze maatregelen kan een bewoner zich volledig afsluiten van de rest van het huis. Hierdoor hebben de kinderen ook geen last van Armin als hij muziek aan het draaien is.



Figuur 187: Geluidsisolatie slaapkamers

7. LITERATUUR

Productinformatie

MHB SL30 iso

Montanstahlde. (2017). Montanstahlde. Retrieved 14 June, 2017, from [http://www.montanstahl.de/files/Window Profiles Montanstahl serie Kunde MHB NL – MH SL30–ISO _3.pdf](http://www.montanstahl.de/files/Window_Profiles_Montanstahl_serie_Kunde_MHB_NL_-_MH_SL30-ISO_-_3.pdf)

MHB SL30

Wwwmhbnl. (2017). Wwwmhbnl. Retrieved 14 June, 2017, from [http://www.mhb.nl/assets/DownloadPage/MHB–SL30–Technische–Documentatie.pdf](http://www.mhb.nl/assets/DownloadPage/MHB-SL30-Technische-Documentatie.pdf)

MHB skyframe

Sky-framecom. (2017). Sky-framecom. Retrieved 14 June, 2017, from <http://www.sky-frame.com/en/products/>

Strikolith spachtelpleister Sublima 1,6mm

Strikolithcom. (2017). Strikolithcom. Retrieved 14 June, 2017, from http://www.strikolith.com/product/generate_information/?id=191

Vezelcementplaat 18mm

Backbone company (c) 2016. (2017). Ggoedkoopnl. Retrieved 14 June, 2017, from <https://ggoedkoop.nl/catalogus/plaatmateriaal/cementgebonden-platen/cementgebonden-platen/vlakke-vezelcement-platen/>

Kingspan K3 RC:3,5

Kingspancom. (2017). Kingspan | Nederland. Retrieved 14 June, 2017, from <https://www.kingspan.com/nl/nl-nl/producten-nl>

Rockfloor Solid Steenwolplaat

Rockwoolnl. (2017). Rockwoolnl. Retrieved 14 June, 2017, from <http://www.rockwool.nl/producten/rockfloor-solid/>

Redumax kantstrook DUO 8mm

<http://www.redumax.nl/producten/aanvullende-producten/redumax-kantstrook-duo/>

Unilin SW Plus Univision 12 3 RC:6,5

Unilininsulationcom. (2017). Unilininsulationcom. Retrieved 14 June, 2017, from <http://www.unilininsulation.com/nl/dakelementen/hellend-dak/sandwich-elementen/sandwich-plus/sw-plus-univision-12-3>

Roval D muurafdekker wit

Rovalnl. (2017). Rovalnl. Retrieved 14 June, 2017, from <http://www.roval.nl/producten/7-193/Muurafdeksystemen/Roval-type-B>

SSG cool-lite xtreme zelfreinigend

Saint-gobain-glasscom. (2017). Saint-gobain-glasscom. Retrieved 14 June, 2017, from <http://nl.saint-gobain-glass.com/product/2323/sgg-cool-lite®-xtreme-6028>

D line easy glass

Archiproductscom. (2017). Archiproducts. Retrieved14 June, 2017, from http://www.archiproducts.com/en/products/q-railing-italia/led-window-railing-d-line-blok-easy-glass_155907

Afbeeldingen

Pinterestcom. (2017). tadao ando kameda house. Retrieved 14 June, 2017, from <https://nl.pinterest.com/pin/242350023675101880/>

Archdailycom. (2012). ArchDaily. Retrieved 14 June, 2017, from <http://www.archdaily.com/248077/ad-classics-maison-de-verre-pierre-chateau-bernard-bijvoet>

Architoniccom. (2017). Architonic. Retrieved 14 June, 2017, from <https://www.architonic.com/en/project/shigeru-ban-architects-curtain-wall-house/5102304>

Allstairsnl. (2017). Allstairsnl. Retrieved 14 June, 2017, from <http://www.allstairs.nl/overzicht-stalen-trappen/trappen-ruyterkade-te-amsterdam>

Staal beton brug

Tudelftnl. (2017). Tudelftnl. Retrieved 14 June, 2017, from <http://mstudioblackboard.tudelft.nl/staalbetonbruggen/staalbetonbruggen2/hfdstuk2.htm>

7. BIJLAGEN

TEKENWERK:
Plattegronden
Doorsneden
Aanzichten
Leidingverloop
Detailboekje
Sketch-up model