



VOORTBOUWEN AAN DE NASSAUKADE

Een woonwerkcomplex met een meerwaarde voor de buurt Feijenoord

VOORTBOUWEN AAN DE NASSAUKADE

Afstudeerder

Naam. Roy van den Brand
Email. royvdbrand@live.nl

Afstudeercommissie

Voorzitter

Naam. Willemijn Lofvers
Rotterdamse Academie van Bouwkunst
Email. w.lofvers@hr.nl

Mentor

Naam. Franz Ziegler
Ziegler | Branderhorst stedenbouw en architectuur
Email. franz@zieglerbranderhorst.nl

Vaste externe criticus

Naam. Carolien Schippers
-C-A-S-
Email. carolien@casoffice.eu

Toegevoegde externe criticus

Naam. Penne Hangelbroek
West 8 urban design & landscape architecture
Email. p.hangelbroek@west8.com

*Afstudeerboek Roy van den Brand
Rotterdamse Academie van Bouwkunst
21 april 2022*



Margarinefabriek begin vorige eeuw

VOORWOORD

Het was een klassikale architectuur les tijdens mijn mbo-bouwkunde opleiding waarin we uitstippelde hoe een opleiding tot architect eruit zou zien. En nu is het dan zover. Het afstuderen is een leerzaam proces geweest. Een proces waarin ik de kennis en vaardigheden uit de afgelopen jaren kon toepassen maar ook een tijd waarin ik mezelf verder ontwikkeld heb en ook veel puzzelstukjes op zijn plaats gevallen zijn met betrekking tot mijn positie. Een afsluiting van een lange intensieve studie periode van ruim twaalf jaar.

Als architect zie ik mezelf als een maatschappelijk betrokken persoon. Binnen de maatschappelijke (ontwerp) vraagstukken ligt mijn interesse specifiek bij die van transformatie en wonen. Hoe transformeren gebouwen zich ruimtelijk met de tijd mee? Welke invloed heeft het ontwerp op het dagelijks leven van de gebruiker? En hoe ontwikkeld de manier van samenleven zich? Allemaal vraagstukken die mijn interesse hebben.

Het afstuderen bevat de transformatie van de voormalige margarinefabriek aan de Nassaukade te Rotterdam. Het gaat om de vraag hoe we in een bepaalde context omgaan met bestaande bebouwing. De maatschappelijke onderwerp dat hierbij onderzocht is gaat over het toenemen van thuiswerker. Een trend die al langer gaande was en door de coronapandemie een enorme versnelling doorgemaakt heeft. Op welke manier heeft deze verandering invloed op onze manier van wonen. Tenslotte ben ik van mening dat iedere ontwikkeling

een meerwaarde voor de omgeving zou moeten zijn. Waarbij de vraag is hoe de transformatie van de margarinefabriek een verrijking is voor de bewoners van de buurt Feijenoord.

Met steeds meer plezier heb ik de afgelopen tijd aan deze opgave gewerkt. Het was niet altijd even makkelijk om in de afgelopen rare tijd af te studeren maar uiteindelijk ben ik zeer content met het liggende resultaat. Tijd voor een nieuw hoofdstuk.

Veel leesplezier!

Roy van den Brand
Rotterdam, 21 april 2022

Als gevolg van de coronapandemie werkte iedereen noodgedwongen thuis. Dit heeft een enorme versnelling veroorzaakt in de al langer lopende trend van het thuiswerken. Het onderstreept het belang van de woning. Echter hebben veel woningen ruimtelijk niet de luxe die thuiswerken toelaat. Aan de andere kant komen kantoorpanden leeg te staan doordat we als samenleving minder kantoorruimte nodig hebben. De leegstaande bedrijfspanden, gecombineerd met het zoeken naar de ruimtelijke overmaat in het wonen om thuiswerken mogelijk te maken, leidt tot een relevante zoektocht. Dit afstuderen gaat in op het thuiswerken en de gevolgen hiervan op de bebouwde omgeving.

Voor deze zoektocht ben ik neergestreken bij de margarinefabriek (voormalig van Unilever) aan de Nassaukade in de buurt Feijenoord te Rotterdam. Hier staat een fabriekscomplex. Al sinds 1891 wordt er voortdurend voortgebouwd op deze locatie. In dat jaar nam de Brabantse Familie van der Bergh de stap om Oss te verlaten en zich te vestigen in Rotterdam. Naast de toenmalige Oranjeboomfabriek werd de geschikte plek gevonden. Het complex is door de jaren heen vaak aan verandering onderworpen geweest. Een oud-medewerker omschreef dat er elke dag wel een aannemer op het terrein bezig was. Steeds zocht de margarinefabriek naar innovatie wat leidden tot de behoefte aan meer of andere soort ruimtes. In 2008 heeft de laatste grote ingreep plaatsgevonden. In de ultieme poging om meer ruimte te maken werd 'de brug' over het complex heen gebouwd.

INLEIDING

Voor de transformatie van het complex is een flexibel plan gemaakt waarin verwaterde assen zoals de ijsgang (van oost naar west) herontdekt zijn. Deze decennia oude structuur die ontstaan is uit een oude perceelgrens wordt opnieuw bovenwater gehaald als stedenbouwkundige drager van het complex. Enkele bouwveloppen geven richting aan de plekken voor verdichting zodat er op andere plekken in het complex leegte en ruimte voor (maatschappelijke) buurtvoorzieningen ontwikkeld kan worden. Het complex pakt hierdoor een centrale en sociale rol in de wijk op.

Een belangrijk uitgangspunt binnen mijn project voor de transformatie van het complex is het behoud van het bestaande. Het complex typeert zich door het voortdurend voortbouwen op het bestaande. Ik pleit voor 'Hoe kan het bestaande een kwaliteit vormen voor een bepaald programma' en niet voor het inpassen van een vooraf bepaald programma. Een voorbeeld hiervan is de ommuring die het fabrieksterrein afsluit. Na een goede analyse van de ommuring is het de drager geworden voor het thuiswerkgebouw daarachter. Hierbij zorgt de ommuring niet enkel voor de overgang tussen binnen en buiten het complex maar tevens ook voor luwe buitenruimtes aan de straat en fungeert het als doorvalbeveiliging van de dakterrassen op de verdieping. De woningen zijn ontworpen op basis van gelijkwaardige ruimtes qua grote. Hierdoor ontstaat flexibiliteit in het gebruik voor wonen en werken.

Naast het uitgewerkte woonwerkgebouw zijn voorstellen gemaakt voor andere plekken in het complex. Een voorbeeld hiervan is het oude ketelhuis die door zijn vrije hoogte zeer geschikt is voor een klimhal. Hier is ook ruimte voor experiment. In hoeverre kan deze functie met wonen gemengd worden? Met een flexibele grens die gedurende de dag verschuift biedt het voorstel ruimte voor beide functies. De grote productiehal is een ander voorbeeld. Een grote hal die met de kennis uit de deelluitwerking getransformeerd wordt tot een vrije ruimte. Een ruimte die vaak gezocht wordt maar nooit gebouwd. Het voortbouwen aan de Nassaukade levert een woonwerkcomplex op met een duidelijke meerwaarde voor de buurt Feijenoord.

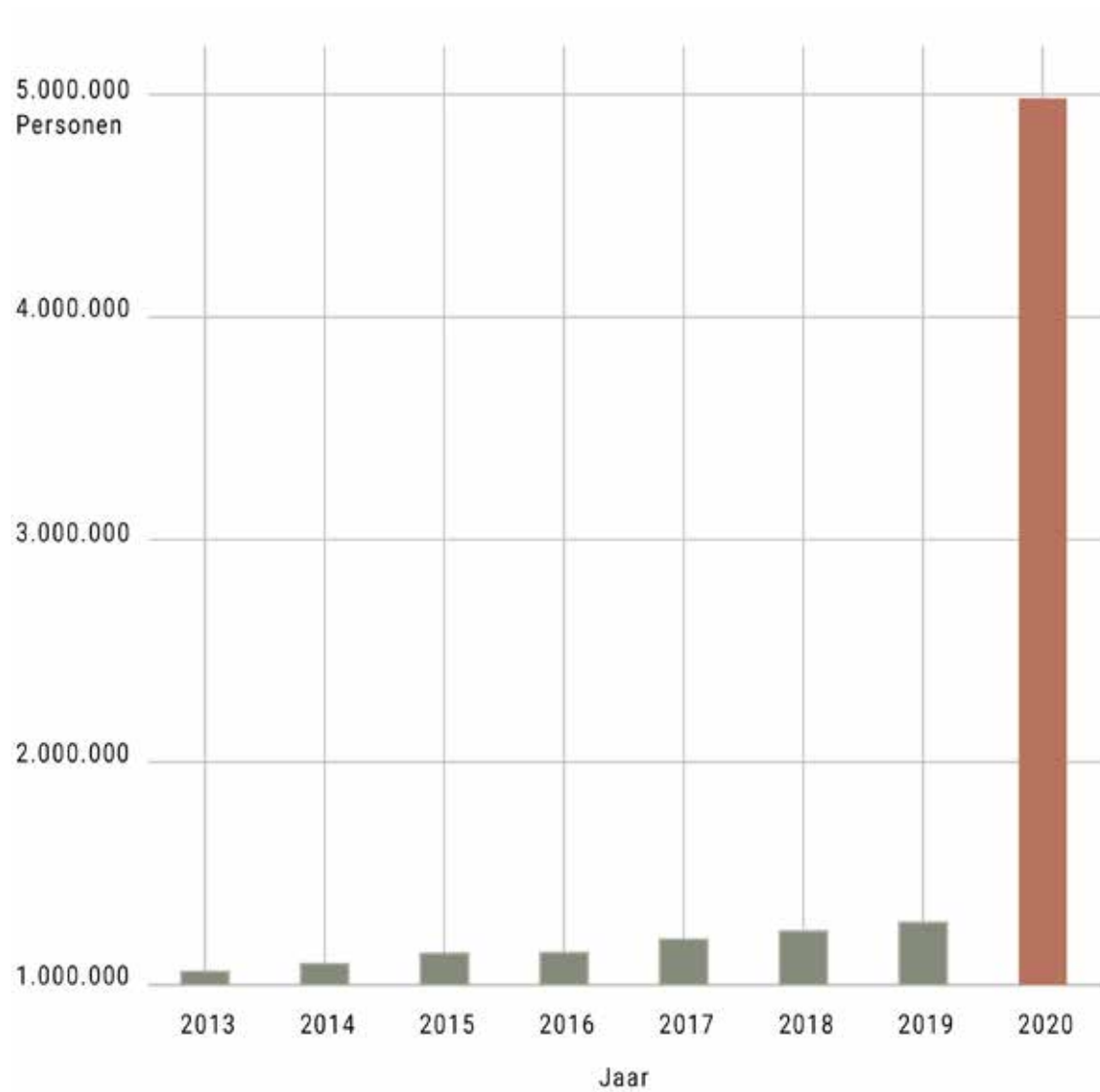


Iedere dag brachten boeren hun melk naar de margarinefabriek

INHOUD

Voorwoord	5	HET WOONWERKGEBOUW	71
Inleiding	7	Plattegronden	
		Sequentie van ruimtes	
OPGAVE	11	Gevelfragment Nassaustraat	
Thuiswerken		Overzichtgevels	
Sluiting margarine fabriek		Gevelfragment Entree	
CONTEXT	17	VERDERE TRANSFORMATIE	93
Ontwikkeling feijenoord		Veldwerkonderzoek	
Margarinefabriek in feijenoord		Programma	
Analyse unilevercomplex		Openbaarheid	
Ontwikkeling unilevercomplex		De Brug	
Huidige maaiveldtekening		Compressorruimte	
Overzichtsgevel		Leegte voor de buurt	
Transformatie		Leegte in gebruik	
Trandformatie onderzoek		Voortbouwen	
Woonwerkgebouwen Schaal van het complex		De langere termijn	
HET COMPLEX	41	SLOT	115
Slooptekening		Reflectie	
Hoofdstructuur		Dankwoord	
Fasering		Literatuurlijst	
Woonwerkgebouwen Schaal van het gebouw			
Gebouwstructuur			
Lichthoven			
Ontsluiting			
DE WONING	55		
Woonwerkgebouwen Schaal van het woning			
De woning Scenario's			
Overzicht woningen			
Doorsnede binnenhof			

OPGAVE



THUISWERKEN

Als gevolg van de coronapandemie werkte iedereen noodgedwongen thuis. Dit heeft een enorme versnelling veroorzaakt in de al langer lopende trend van het thuiswerken. Het onderstreept het belang van de woning. Echter hebben veel woningen ruimtelijk niet de luxe die thuiswerken toelaat. Aan de andere kant komen kantoorpanden leeg te staan doordat we als samenleving minder kantoorruimte nodig hebben. De leegstaande bedrijfspanden, gecombineerd met het zoeken naar de ruimtelijke overmaat in het wonen om thuiswerken mogelijk te maken, leidt tot een relevante zoektocht. Dit afstuderen gaat in op het thuiswerken en de gevolgen hiervan op de bebouwde omgeving.



Rotterdamse margarinefabriek gaat dicht, toekomst 147 medewerkers onzeker



Het doek valt voor margarinefabriek Upfield in Rotterdam, vroeger bekend als Van den Bergh en Jurgens. De werknemers zijn donderdagmiddag geïnformeerd over de plannen om de fabriek medio volgend jaar te sluiten.

"Slecht nieuws voor de werknemers", reageert onderhandelaar Diana Kraan van CNV Vakmensen. "Er gingen al geruchten in het bedrijf. Wat dat betreft komt het niet helemaal onverwacht. Maar als je dan bij elkaar wordt geroepen om te horen dat je fabriek gaat sluiten, is dat toch een harde boodschap."

De margarinefabriek, waar 147 mensen werken, is sinds 2018 afgesplitst van Unilever. Margarineproducten die er worden gemaakt zijn onder meer Becel, Blue Band en Croma. "Er waren plannen om de margarinefabriek sterker te maken, met meer focus op duurzaamheid", zegt Kraan. "Het is spijtig dat Upfield nu de conclusie trekt dat er in Rotterdam geen toekomst zit."

Lees ook: [Unilever stopt met margarine; bonden verontrust](#)

Upfield laat weten dat de fabriek aan de Nassaukade niet langer voldoet aan de "toekomstige zakelijke vereisten" van het concern. Dat heeft onder meer te maken met de ligging van het pand in de stad.

De vakbonden krijgen maandag nadere toelichting van het bedrijf. "Als sluiting onvermijdelijk is, willen we in gesprek over een goed vangnet", zegt Kraan. "Gelukkig liggen daarover nog nog afspraken vanuit de afsplitsing van Unilever. Die gelden nog tot en met juni 2022. De vakbonden zullen met Upfield gaan overleggen over de verdere invulling en de uitwerking van een goed sociaal plan."

Upfield zegt dat "iedereen met respect, waardigheid en eerlijkheid zal worden behandeld". Sommige medewerkers kunnen met pensioen, anderen krijgen hulp bij het vinden van een nieuwe baan.

SLUITING MARGARINEFABRIEK

Na 130 jaar voortbouwen op deze locatie komt er een einde aan de productie van Margarine op deze plek. Dit heeft invloed gehad op de afstudeeropgave. Het uitgangspunt is 'uitgaan van de huidige situatie'. De opgave was in eerste instantie daarom ook een woonwerkcomplex dat samenging met de productie van margarine.

Echter vrij aan het begin van het proces kwam het persbericht naar buiten dat ook de fabriek zou gaan sluiten. Dit heb ik het met beide handen aangegrepen en meegenomen in de opgave. Hierdoor ontstond de ruimte om het complex in zijn geheel klaar te stomen voor de toekomst.



Productie Blue Band



Productie Fritura



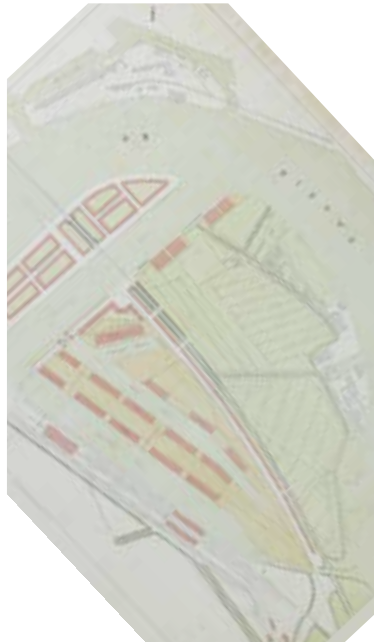
Productie Vitello

CONTEXT

Feijenoord is van oorsprong een eiland in de Maas. Met strekdammen is het aan het vaste land gegroeid. Lange tijd was het een polderlandschap met een bedijking. Onder andere het pesthuis en de boomkwekerijen voor Rotterdam waren er gevestigd. In 1869 werd het gebied wat nu de Kop van Zuid heet geannexeerd door de gemeente Rotterdam. Dit gebeurde om ook aan de zuidzijde van de stad de haven uit te kunnen breiden. Hiervoor werd onder andere de koningshaven gegraven waardoor het Noordereiland ontstaan is.



Polderlandschap
1839



Rotterdamse Handels Vereniging
1874



Havenstructuur
1910

ONTWIKKELING FEIJENOORD

Verleden - Heden

De Rotterdamse Handels Verening (RHV) maakte een plan om dit gebied te ontwikkelen. Later toen de RHV failliet was gegaan ontwikkelde de dienst Gemeentewerken Rotterdam onder leiding van G.J. de Jongh dit verder.

andere aan bijgedragen dat de buurt Feijenoord transformeerde van havengebied naar woongebied. De margarinefabriek en het industriecomplex van Hunterdouglass bleven over.

Feijenoord zou een woonwerkgebied worden waar de focus op de havenwerken gericht waren. De overige delen werden gebruikt om havenarbeiders te huisvesten. Met de schaalvergroting van de haven verplaatsen de havenactiviteiten zich naar het westen. De stadsvernieuwing heeft er onder



Stadsvernieuwing
1974-1985



Heden
2022



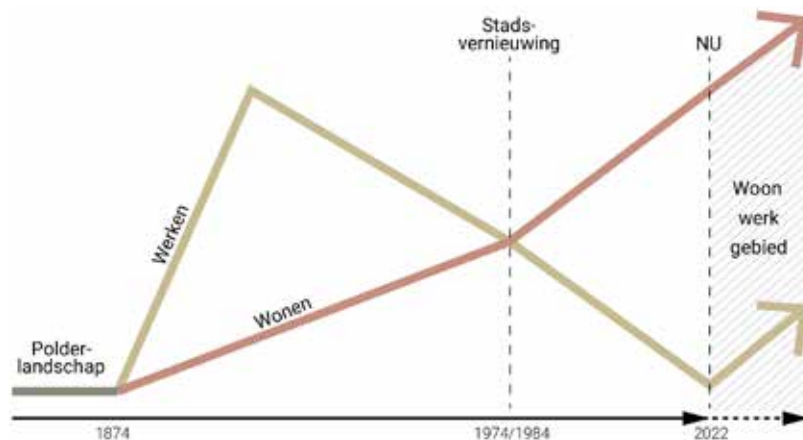
Oorspronkelijke woonwerkgebieden
Havenstructuur



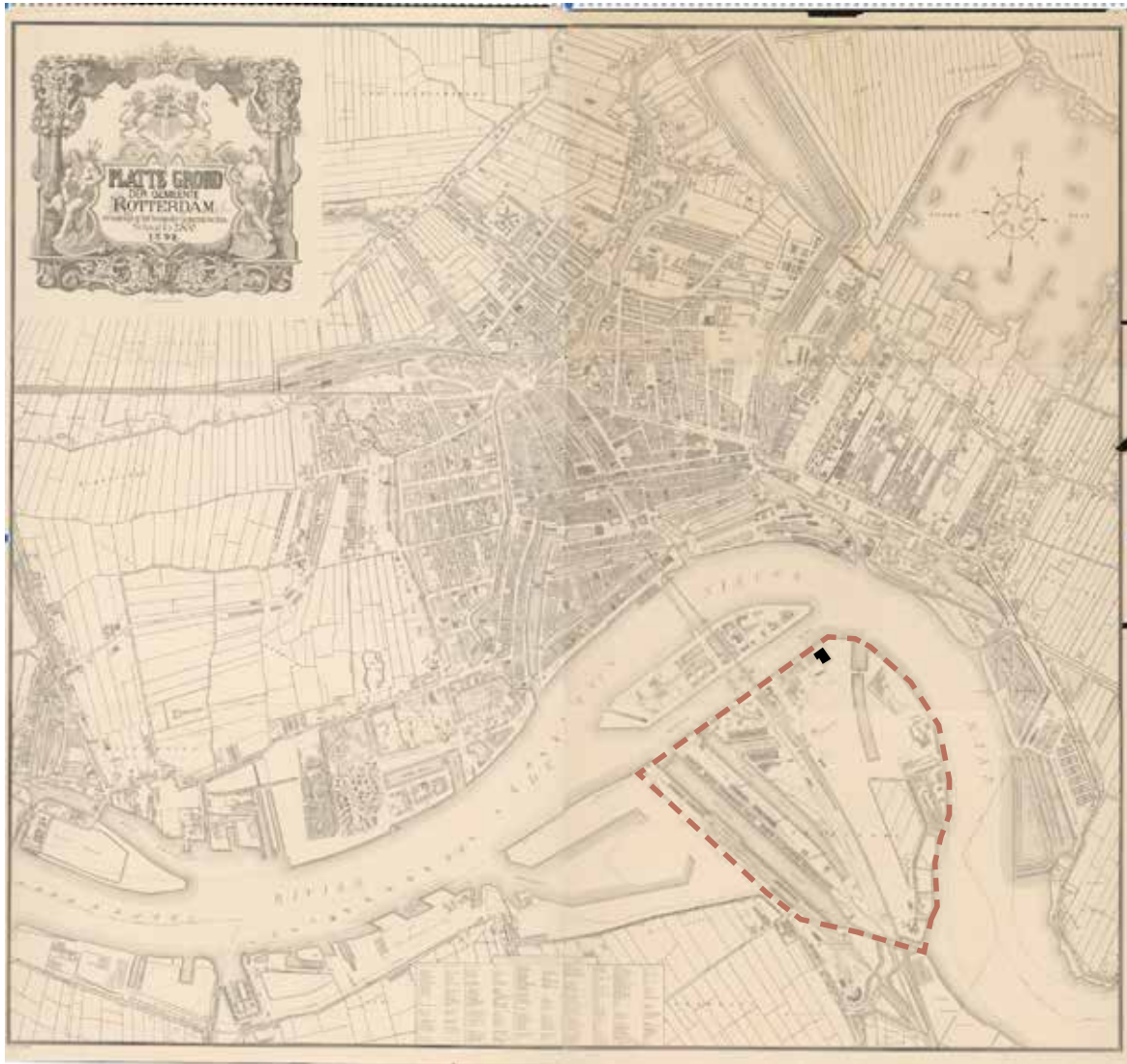
Vertrek van de industrie
transformatie naar woongebied

ONTWIKKELING FEIJENOORD

Van polderlandschap veranderde Feijenoord begin vorige eeuw in rap tempo in een havengebied. Na de schaalvergroting van de haven transformeerde Feijenoord langzaam tot woongebied. Waar gewoond wordt moet ook gewerkt worden. In de coronapandemie werd het belang van nabijheid weer bevestigd. Het toevoegen van werkgelegenheid in de buurt zou dan ook goed zijn voor Feijenoord. Het zorgt voor levendigheid door de dag heen en meer kansen voor de bewoners van de buurt.



Grafiek transformatie woon-werk gelegenheid Feijenoord met toekomstvisie



Context | 1892 | RHV | Fam. van den Bergh | ideale ligging

MARGARINEFABRIEK IN FEIJENOORD

Een plek aan het water

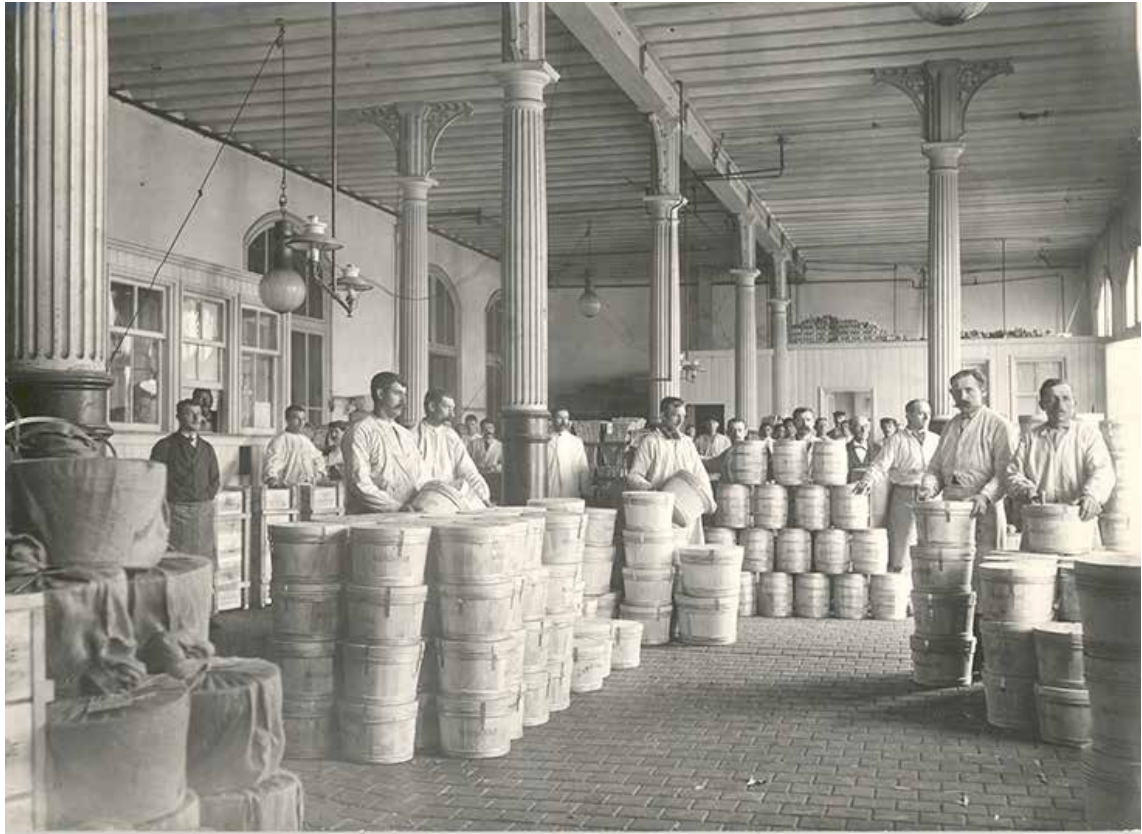
De eerste Rotterdamse uitbreidingswijk aan de overkant van de Maas. Een buurt die ontstaan is vanuit de havenindustrie. En zo is Feijenoord dan ook opgebouwd.

Stedenbouwkundig heeft het vorm gekregen door aan de ene kant het graven van havens. Denk aan de Binnenhaven, Nassauhaven, Persoonshaven en de Spoorweghaven (laatste is inmiddels deels weer gedempt). Door het graven van deze havens kregen grote delen van de wijk een verbinding met het water. Dit betekende transport en dus condities waardoor bedrijven zich op deze plek wilde vestigen.

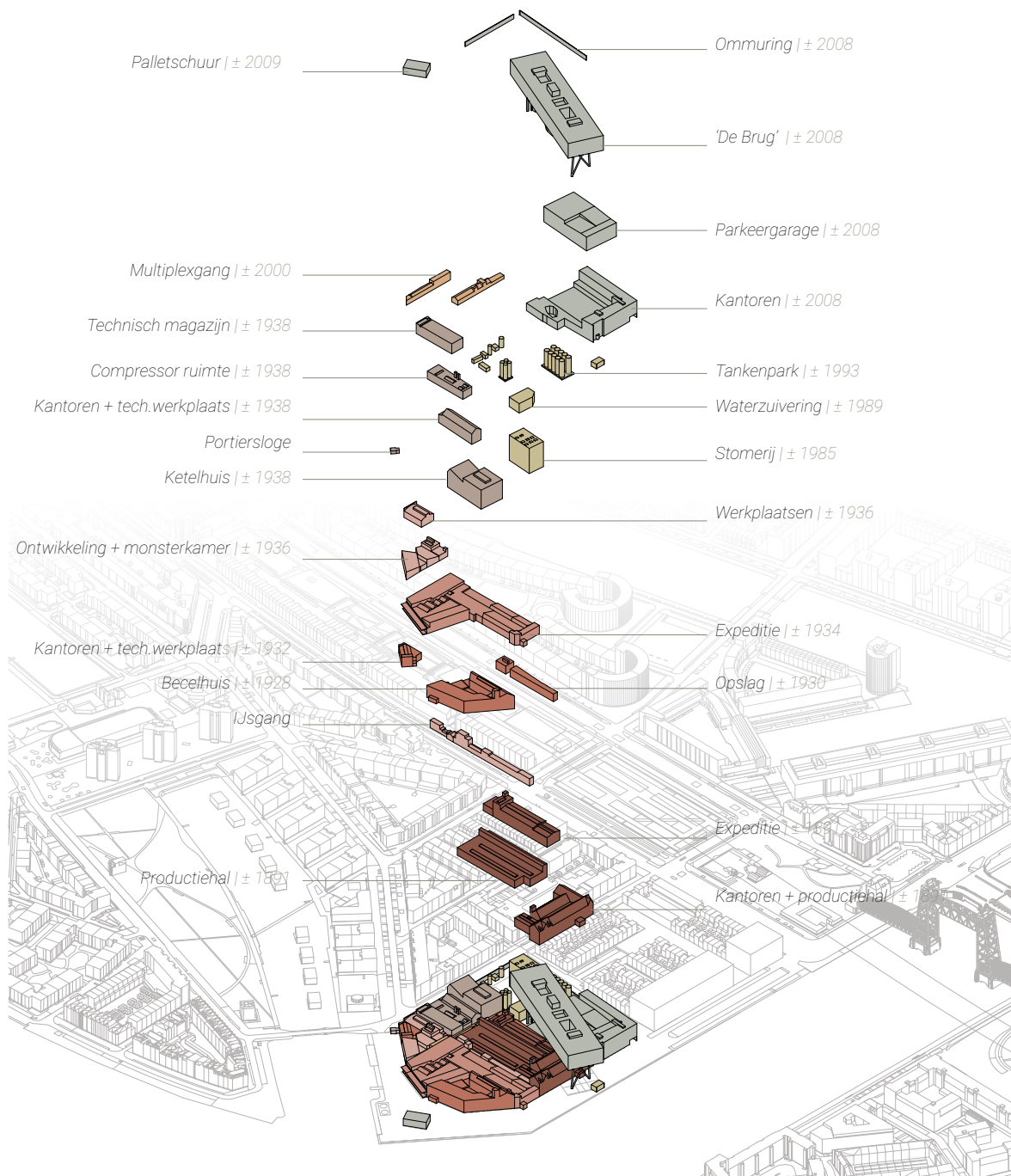
Aan de andere kant is het stedenbouwkundig vormgegeven door de spoorwegen die vanuit het zuiden naar de bedrijven gelegd werden. Op de plekken die 'overbleven' omdat ze niet direct aan het water lagen werden woningen gebouwd.

Ver voor deze ontwikkeling zat hier al een van de grootste bedrijven van het land op dat moment. De Fabriek der Nederlandse Stoombootmaatschappij. Later volgde De brouwerij Oranjeboom. In 1890 vestigde zich hier ook de van oorsprong Brabantse margarine fabriek van de Fam. van der Bergh (dit zal later Unilever gaan heten). Niet alleen de Fabriek verhuisde naar de Nassaukade, ook zo'n 250 werknemers (met familie) verhuisde mee. Zij woonden voornamelijk dicht bij de fabriek waarmee Feijenoord als een los dorp tussen de industrie gezien werd.





Interieur margarinefabriek aan het begin van de vorige eeuw



ANALYSE UNILEVERCOMPLEX

Sinds 1991 wordt er onder andere margarine gemaakt in de fabriek aan de Nassaukade. Vroeger was het op de kade een drukte van belang met iedereen die melk kwam leveren per boot of kar. De eerste fabriek die er ook nog steeds staat is gebouwd aan de kade en duidelijk te herkennen aan zijn klassieke gevel.

Door de tijd heen zijn er in alle richting bijgebouwen, afgebroken en aangebouwd. Dit is ook zichtbaar in de hoeveelheid bouwaanvragen die het stadarchief over dit complex heeft. Het terrein was van veel gemakken voorzien, het had een eigen energieopwekking, waterzuivering, drukkerij, een aantal woningen en zelfs een eigen brandweerkazerne. Dit laatste had zowel een maatschappelijk als eigen belang.

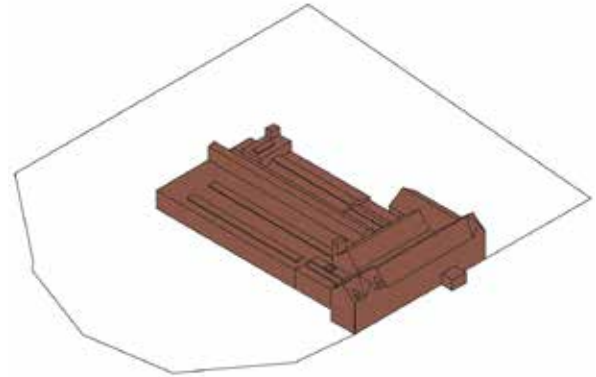
In eerste instantie stonden op de hoek van de Nassaustraat en Roentgenstraat ook woningen maar ook deze werden door de groei opgekocht en opgeslokt door het complex. Toen het transport via water afnam hebben op de kade een lange tijd kleine gebouwtjes gestaan met bijkomende functies.

In het begin van de eeuw waren nog meer uitbreiding nodig die in eerste instantie op een andere plek in de wijk ontwikkeld moest worden. Uiteindelijk is deze uitbreiding letterlijk boven de fabriek gehangen. In deze tijd werd ook de fabriek verder afgesloten met de metselwerk ommuuring.

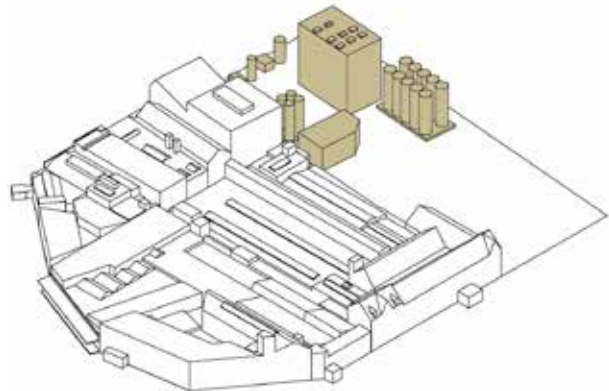
In 2008 besloot Unilever de fabriek af te splitsen en in 2021 werd besloten de kantoorlocatie in te ruilen voor een kantoor aan het Hofplein. De

nieuwe eigenaar van de fabriek heeft ondertussen aangekondigd de fabriek compleet te gaan sluiten. Afdelingen zoals onderzoek, ontwikkeling en andere kantoorfuncties worden verhuisd naar Wageningen en de Zuid-as in Amsterdam.

Deze recente ontwikkelingen hebben invloed gehad op mijn opgave. De opgave concentreerde zich in eerste instantie op de vrijgekomen kantoorruimte die Unilever achterliet. Al vrij snel werd bekend dat de nieuwe eigenaar onderdelen van het bedrijf ging verhuizen waardoor ik de opgave breder bekeek. Toen daarna bekend werd dat de fabriek in zijn geheel zou sluiten veranderde de opgave van een programma 'rond de fabriek' naar 'een open blik op het gehele complex'.

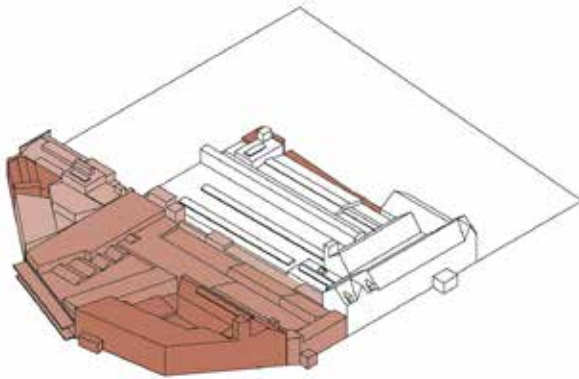


1891

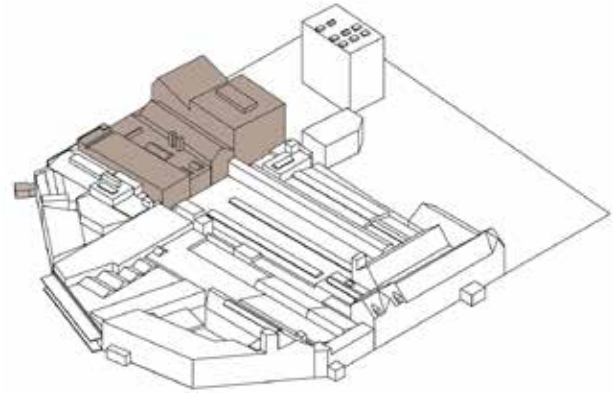


±1989-1993

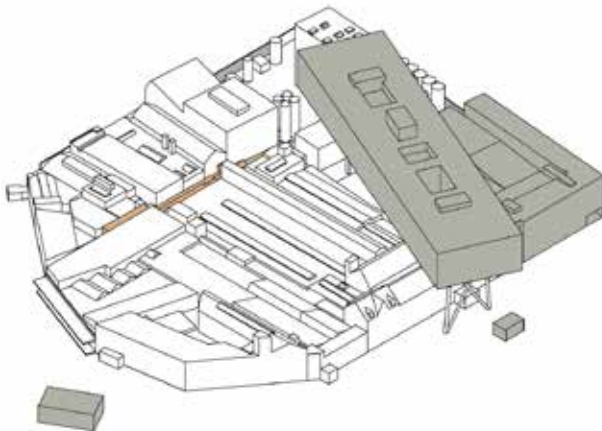
ONTWIKKELING UNILEVERCOMPLEX



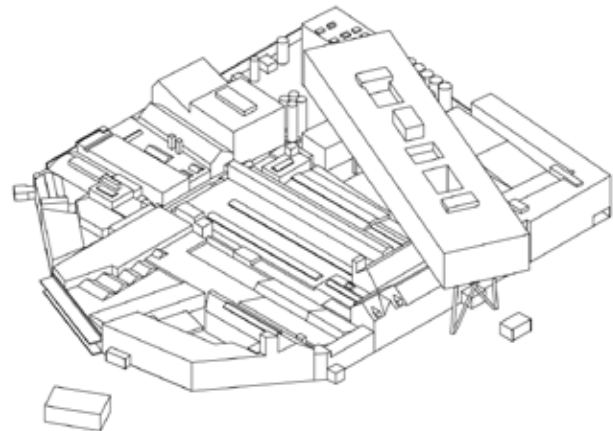
±1928-1936



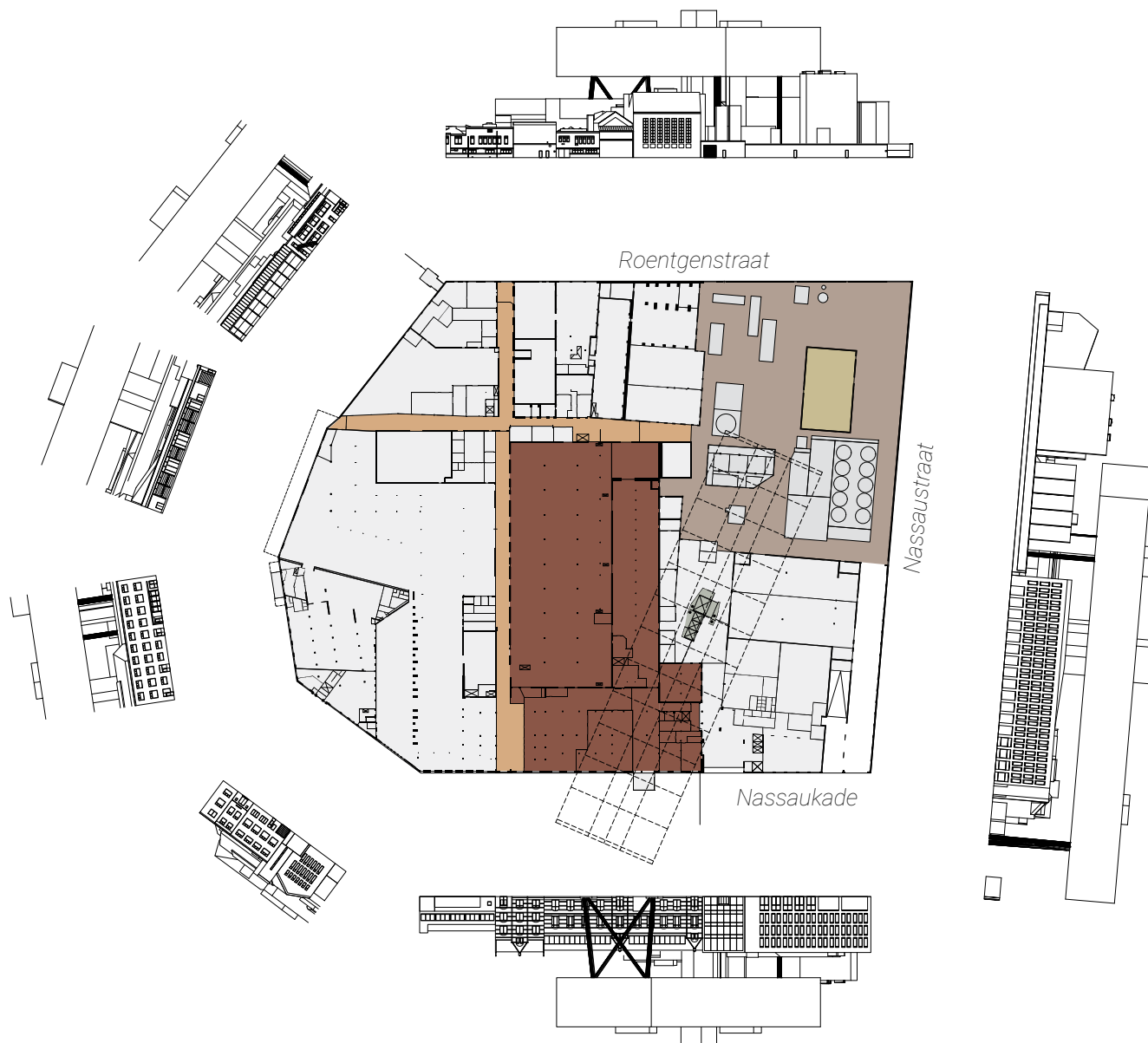
±1938



2008-2009



Huidige situatie



HUIDIGE MAAIVELDTEKENING

In de plattegrond is het geframenteerde ensamble dat in de afgelopen 130 jaar ontstaan is duidelijk zichtbaar. Op het eerste gezicht heeft het veel weg van een labyrint. Tijdens het analyseren van de plattegronden vielen een aantal dingen op:

- De fabriek en productiehal (donker bruin) zoals deze in 1891 gebouwd is heeft een centrale ligging in het complex. Het neo-classistische gebouw heeft een duidelijk gezicht aan de waterkant. De productiehal ligt daarachter en fugeert als centraal middelpunt.
- De zogenoemde 'ijshal' en 'multiplexhal' (oranje) structuren het ensamble. Het zijn oude perceelgrenzen doordat de fabriek zich langzaam uitbreide. Het complex heeft zich vanuit de oorspronkelijke fabriek met de klok mee uitgebreid.
- Het grondstoffenpark (grijs) heeft een wat vreemde ligging aan de buurtzijde. Allemaal losse opslag elementen voor verschillende grondstoffen die met leidingstraten naar de fabriek vervoerd worden. Dit gedeelte is van de buurt afgesloten middels een bakstenen ommuring.
- De voormalige stomerij (licht groen) heeft een solitaire plek in het geheel. Parallel gelegen aan de ommuring. Bestaande uit een staalskelt met grindplaten bekleed.

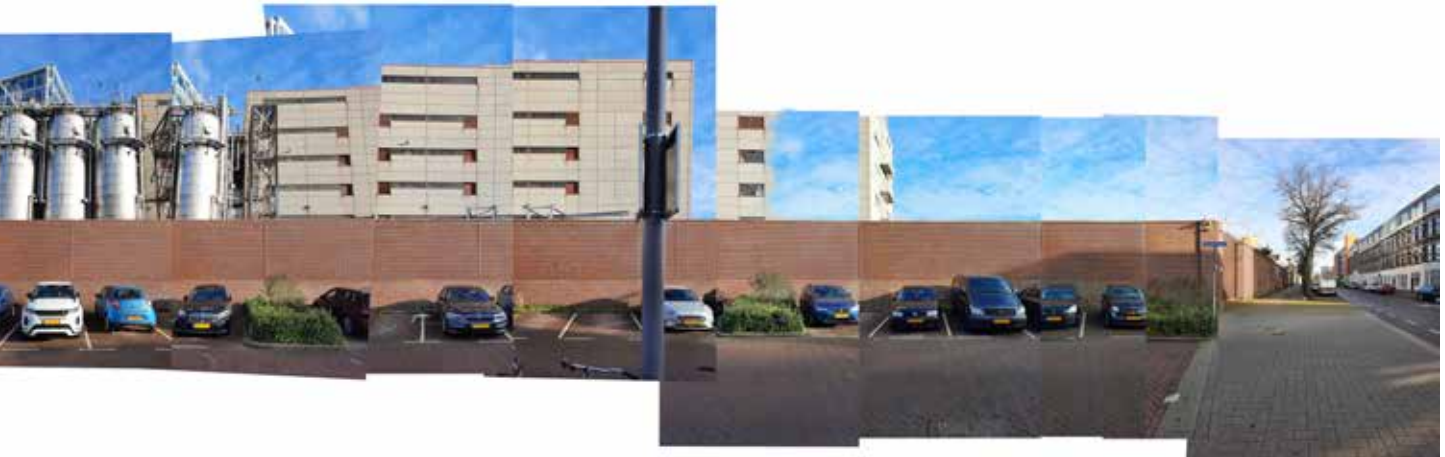


Nassastraat



Roentgenstraat

OVERZICHTSGEVEL





Transformatie Tuin van Noord

TRANSFORMATIE

Transformeren kan op vele manier gebeuren. Een sleutelmoment tijdens het afstuderen werd gevonden tijdens een bezoek aan de 'Tuin van Noord'. Hier vertelde een bewoner die zijn woning openstelde dat 'eigenlijk het enige wat origineel uit de tijd van de gevangenis komt is de context, het uitzicht en de tralies voor het keukenraam'.

Wat ze gedaan hebben is dat ze de gehele cellenstructuur (op de gevel na) gesloopt hebben en vervolgens een nieuwe invulling terug hebben gebouwd.

Hierdoor ontstond mijn standpunt dat bij transformatie meer vanuit het bestaande gedacht moet worden. Het heeft immer al energie en materiaal gekost om het neer te zetten. Daarnaast zou het bestaande aanleiding kunnen geven tot het maken van andere ontwerpkeuzes.

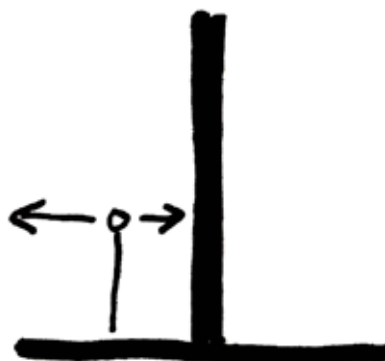
Dit is vervolgens onderzocht aan de hand van een van de elementen uit het complex (zie volgende pagina). De ommuring die ter plaatste van de Roengenstraat en de Nassaustraat het complex afsluit van de openbare weg. Met de zelfde methodiek is vervolgens naar de andere elementen in het complex gekeken.



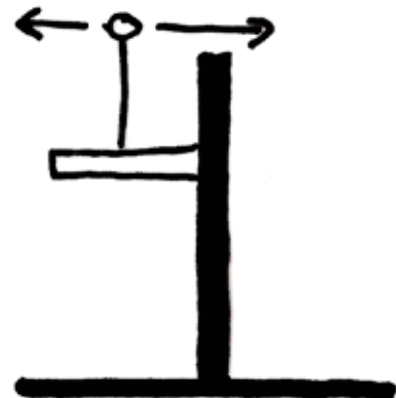
Inspiratiebeeld: Ommuurde buitenruimte in de luwte



1. Muur maakt twee ruimtes



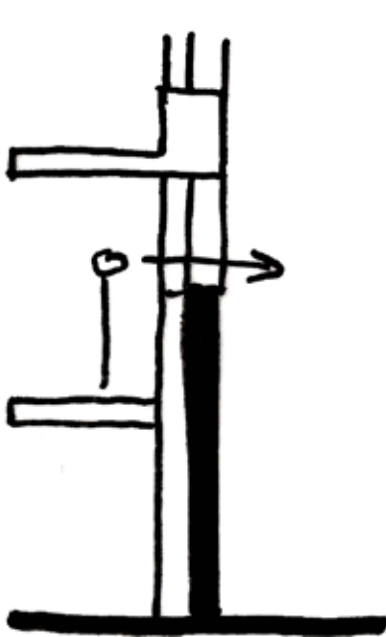
2. Ommuring versterkt enclave



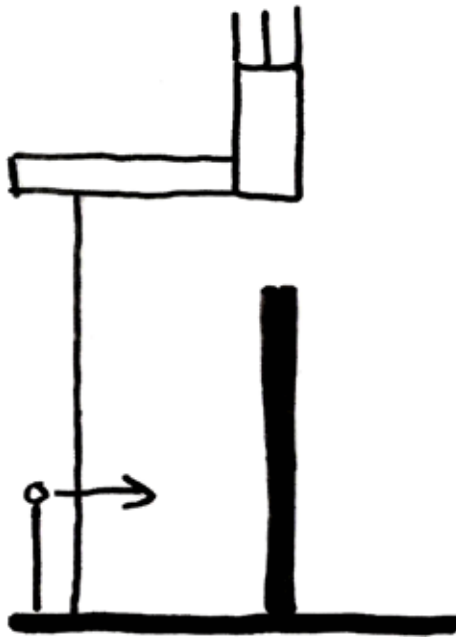
3. Ophogen om erover te kijken

TRANSFORMATIE ONDERZOEK

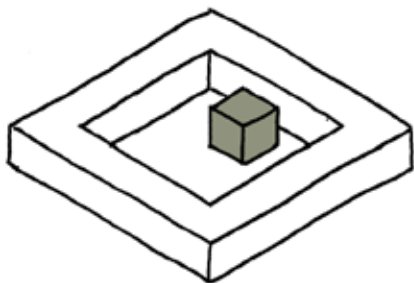
Ommuring margarinefabriek



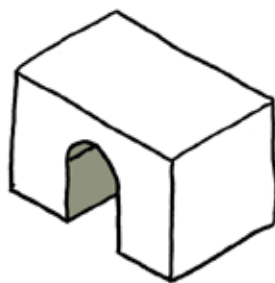
4. Muur als gevelafwerking



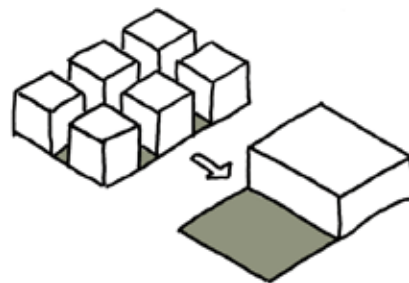
5. Muur als afscheiding buitenruimte begane grond



Wonen aan een binnenhof



Poorten voor het versterken van een enclave



Verdichten om ruimte te laten



Tuin van Noord, Rotterdam
WDJ Architecten



Cite Montmartre Aux Artistes, Parijs
Henry Resal & Adolphe Thiers



FRAC nord-pas de Calais
Lacaton & Vassal

WOONWERKGEBOUWEN Onderzoek samenvatting

Schaal van het complex

Op de schaal van het complex heb ik uit de analyses van het referentieonderzoek drie ontwerputgangspunten gehaald.

- Wonen hoeft niet per definitie aan een traditionele straat. Er kan enorm verdicht worden door fijnmazige structuren toe te passen waarbij aan de binnenzijde van het complex gewoond wordt.
- Het toepassen van poorten rond het complex versterkt het idee van een enclave. Er ontstaat een overgang van de openbare ruimte naar een ruimte waar je te gast bent.
- Door op bepaalde plekken te verdichten ontstaat ruimte om op andere plekken weer ruimte te laten.

HET COMPLEX



Grundstoffpark

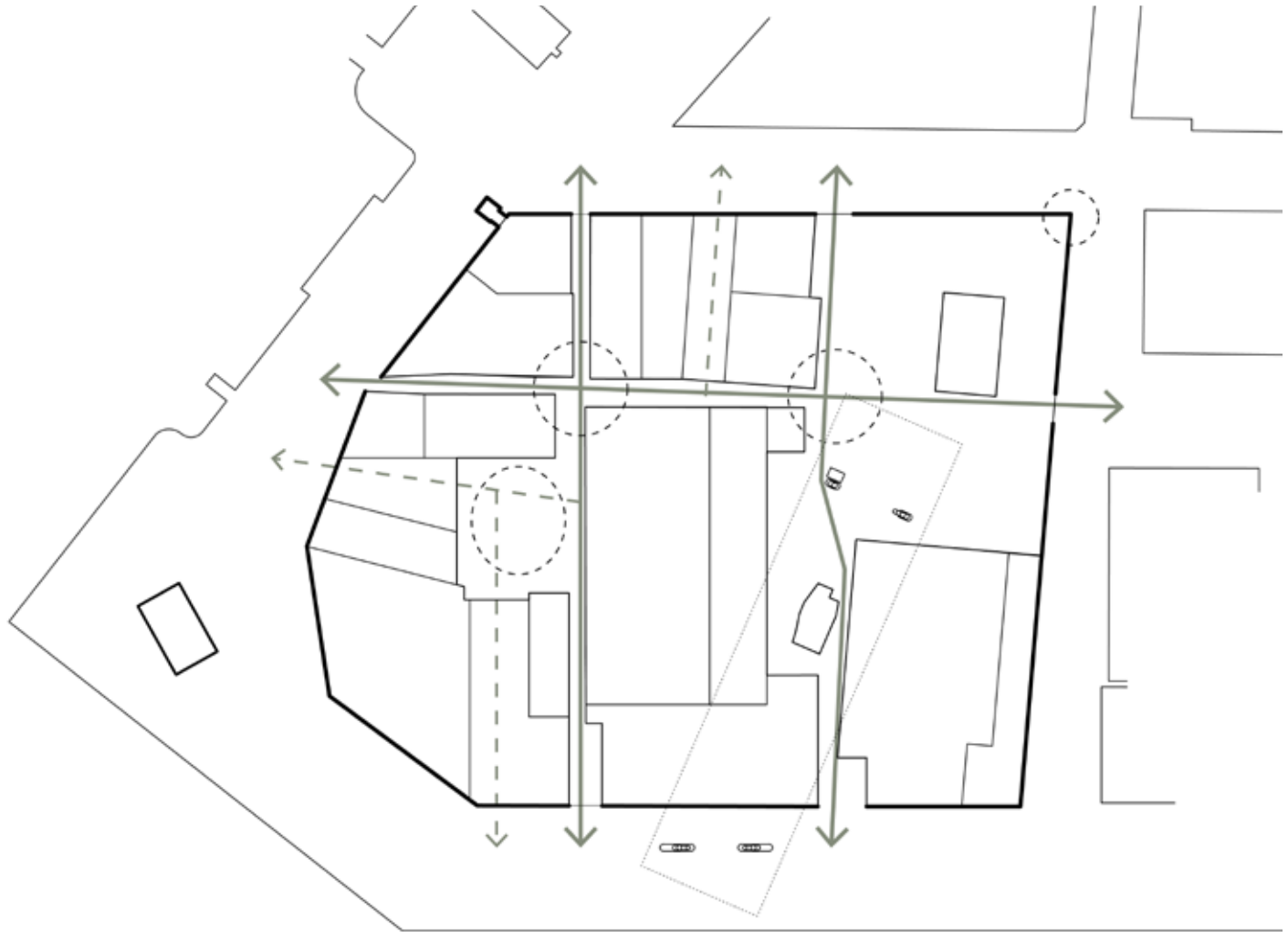
SLOOPTEKENING

Ruimte maken

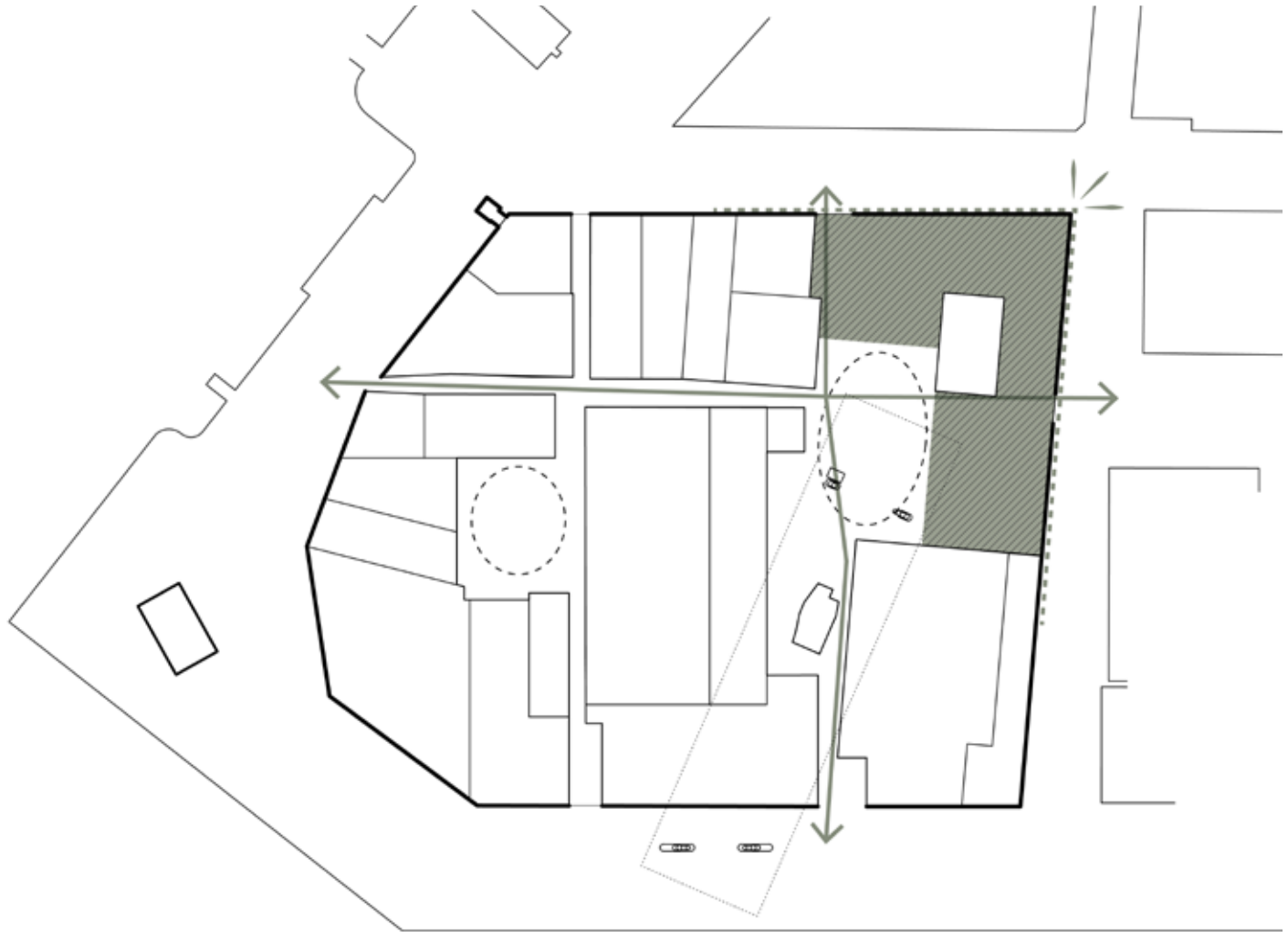




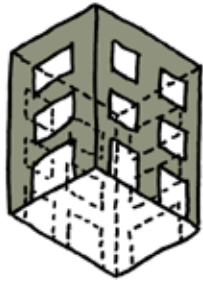
HOOFDSTRUCTUUR



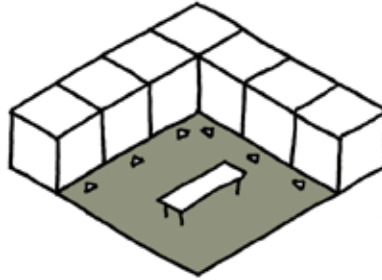
FASERING



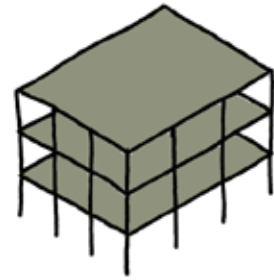
In fases ontwikkelen



Verdichten door lichthoven



*Gemeenschappelijk ruimtes
tussenklimaat*



Flexibele structuren voor verschillend gebruik



*IBEB, Berlijn
Heide & von Beckerath*



*The Pullens Estate, Londen
onbekend*



*Mehr als Wohnen
Pool Architekten*

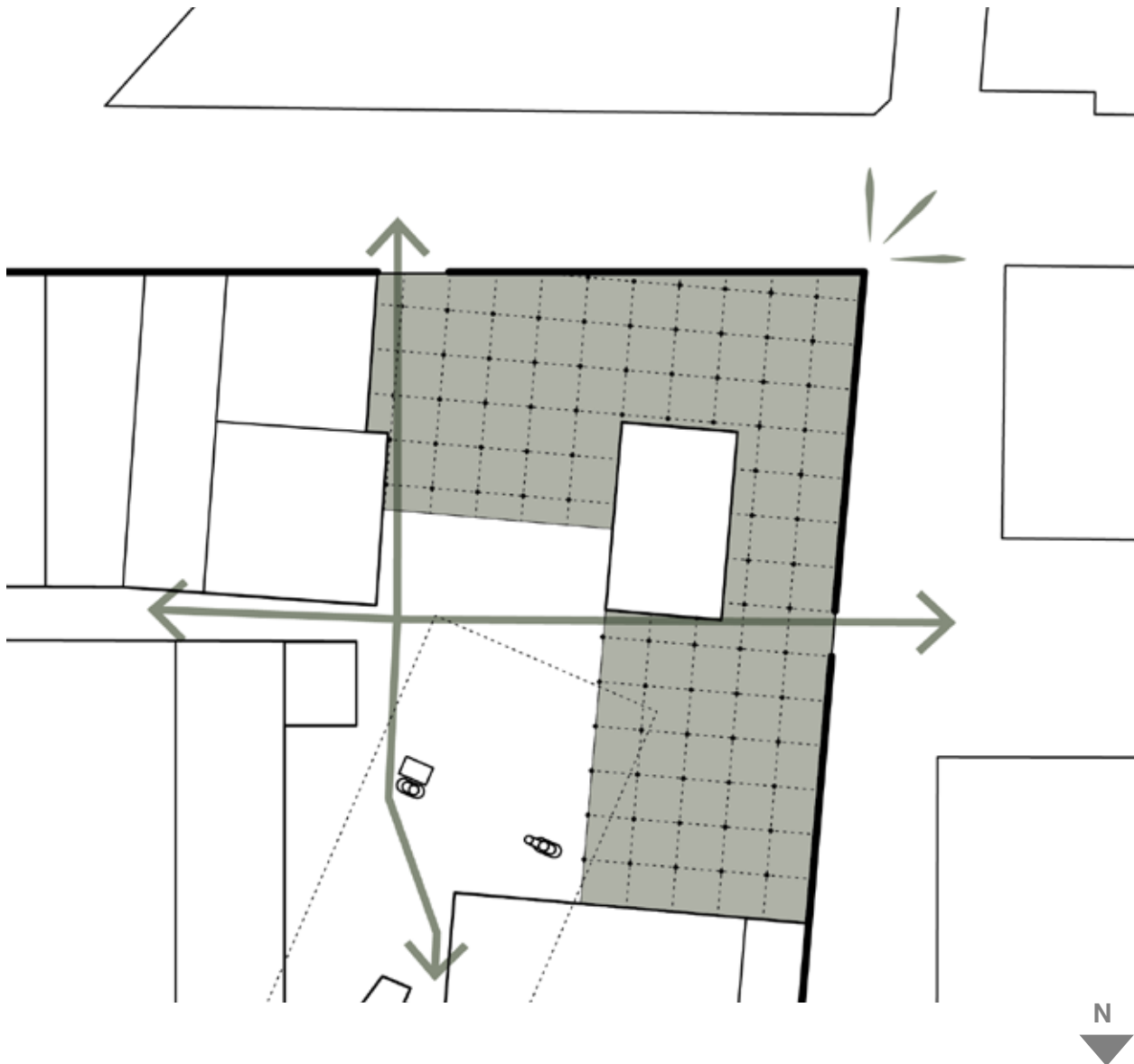
WOONWERKGEBOUWEN Onderzoek samenvatting

Schaal van het gebouw

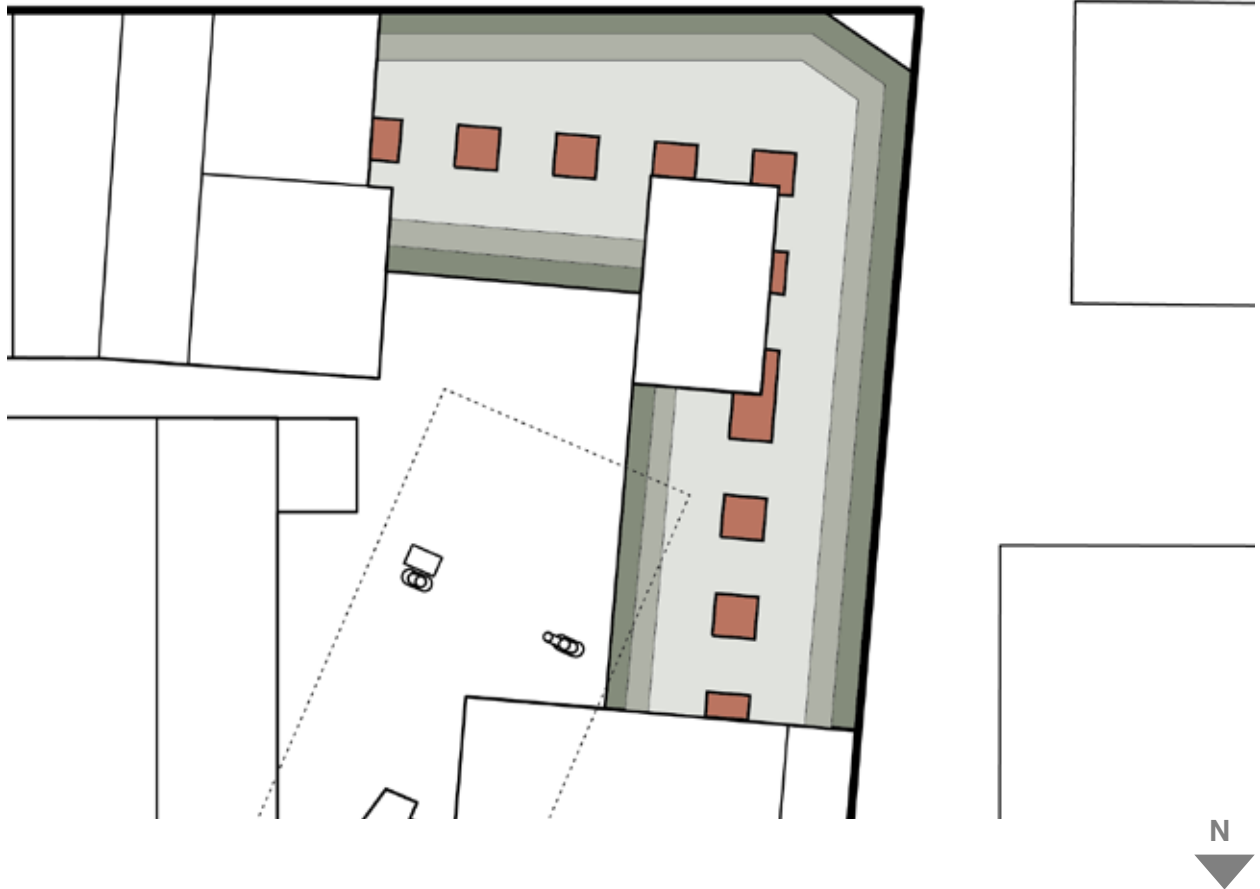
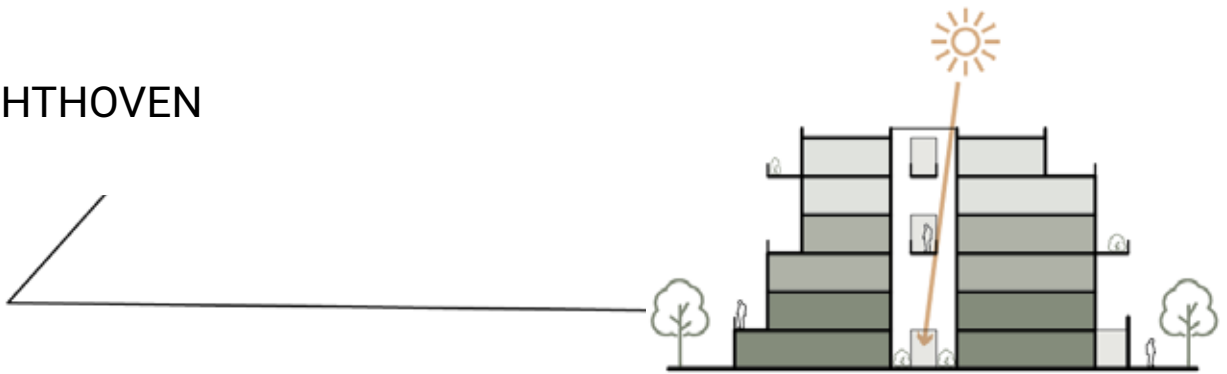
Op de schaal van het gebouw heb ik uit de analyses van het referentieonderzoek drie ontwerputgangspunten gehaald.

- Lichthoven bieden de kans meer te verdichten doordat een dieper bouwblok gemaakt kan worden.
- Gemeenschappelijk ruimtes hoeven niet perse volledige geconditioneerd te zijn. Ook ruimtes met een tussenklimaat zijn mogelijk. Dat wil zeggen enkel wind en waterdicht kunnen een toevoeging zijn voor de kwaliteit van het wonen en de condities voor sociale activiteiten in het bouwblok.
- Het toepassen van flexibele constructieve structuren zorgt ervoor dat het aanpasbaar is voor de toekomst. We weten natuurlijk niet hoe we in de toekomst gaan wonen.

GEBOUWSTRUCTUUR

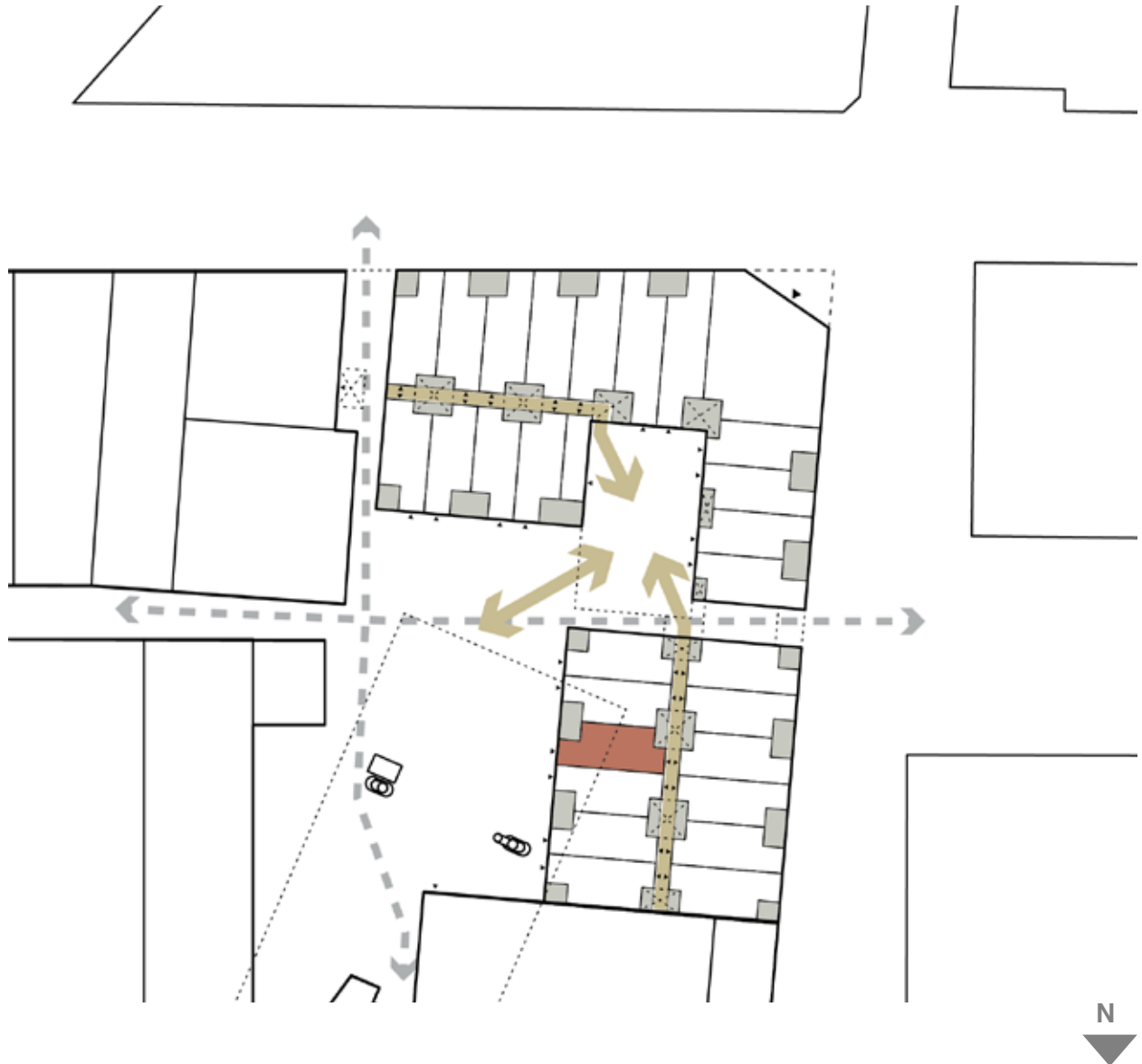


LICHTHOVEN



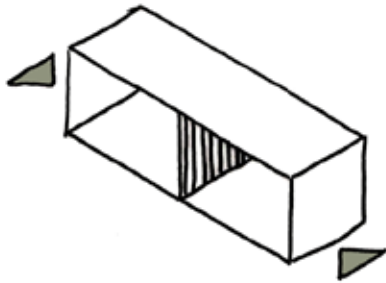
Verdichten door lichthoven | verbinding met de burens

ONTSLUITING

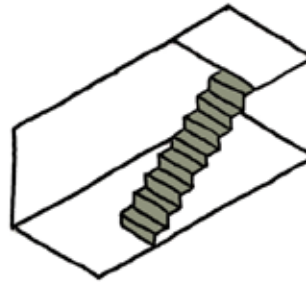


Ontsluiting via de oude stomerij

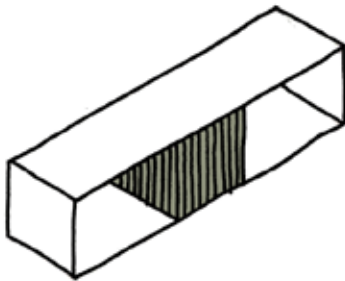
DE WONING



Dubbele voordeur voor zakelijk bezoek



De trap als overgang van wonen naar werk



Natte ruimte clusteren



Gelijkwaardige ruimte voor flexibel gebruik

WOONWERKGEBOUWEN Onderzoek samenvatting

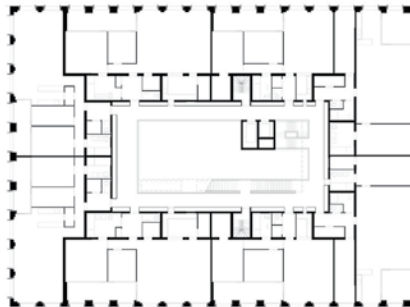
Schaal van de woningen

Op de schaal van de woningen heb ik uit de analyses van het referentieonderzoek vier ontwerputgangspunten gehaald.

- Thuiswerkwoningen met een dubbele voordeur hebben het voordeel dat werk en privé gescheiden blijft bij zakelijk bezoek.
- De trap is een goed element om de overgang van werkruimte naar woonruimte te faciliteren.
- Woningen ontwerpen op basis van gelijkwaardigheid heeft een flexibiliteit in zich die verschillende manieren van wonen gecombineerd met werken mogelijk maakt.
- Het clusteren van natte ruimte maakt de indeling flexibel mocht er later anders gedacht worden over de manier van werken in de woning.



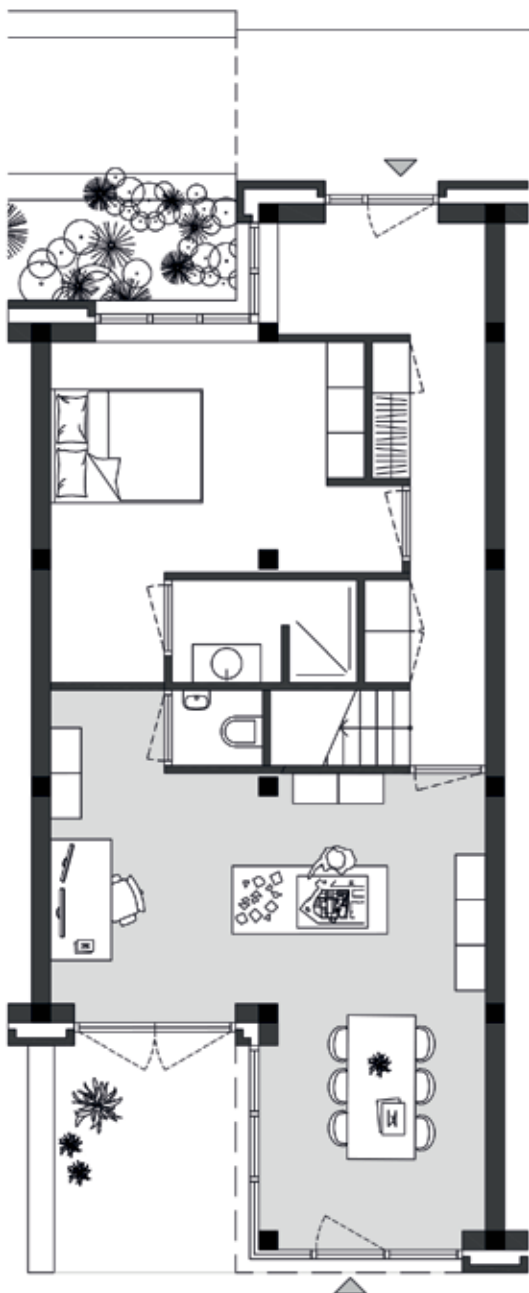
Schiecentrale 4B, Rotterdam
Mei Architects



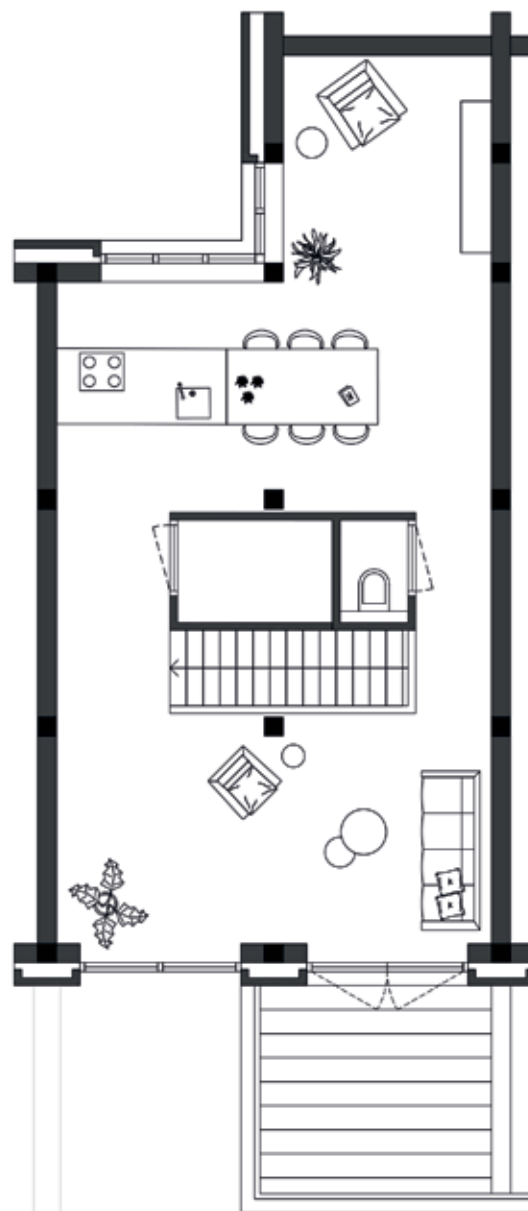
Piazza Ceramique, Maastricht
Jo Janssen Architecten



boek: Wonen
Andrea Prins



Begane grond



1e verdieping

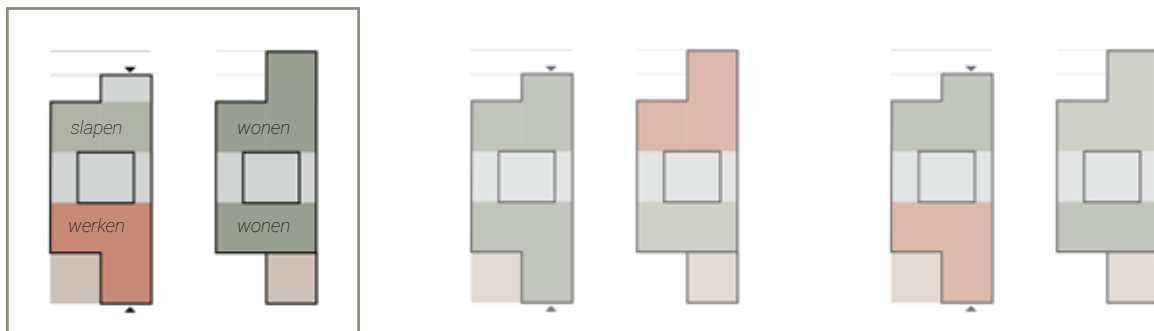
DE WONING

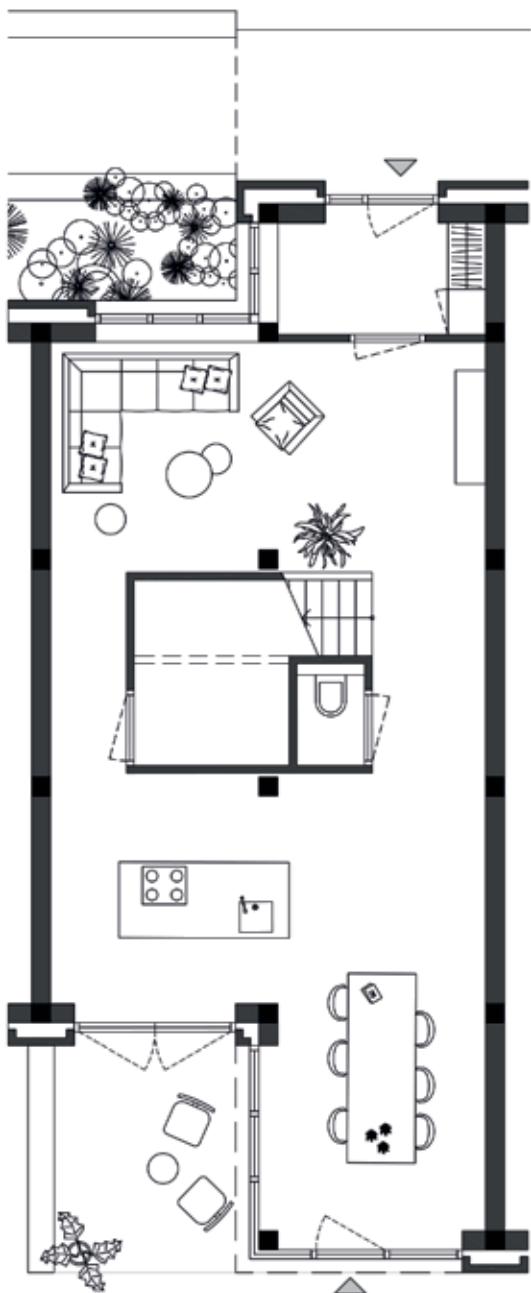
Architectenbureau aan huis

De woningen zijn ontworpen op basis van gelijkwaardigheid. Hierdoor zijn meerdere woonvormen mogelijk.

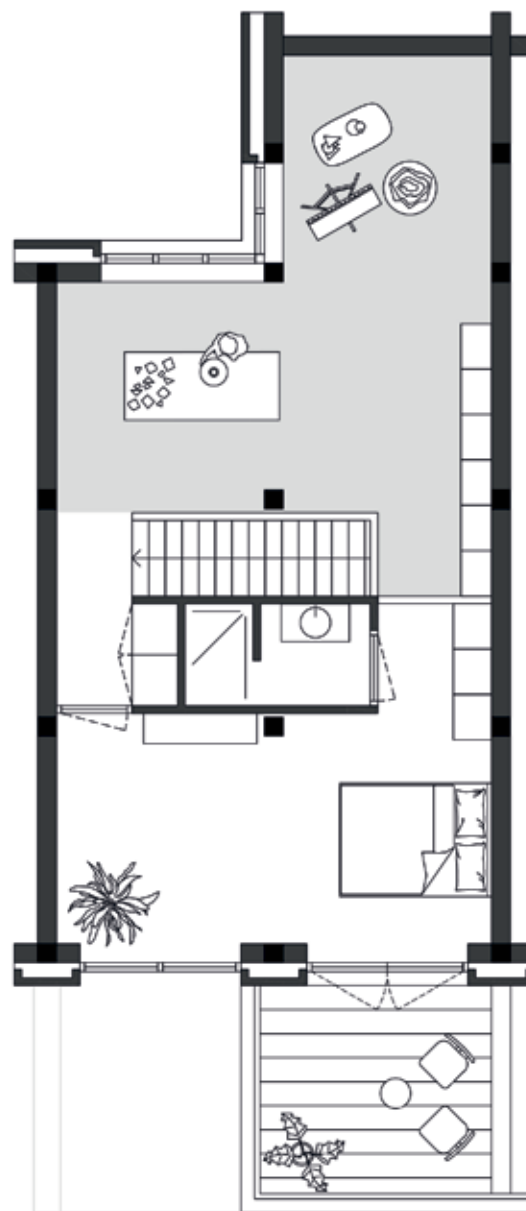
Één ruimte kan op meerdere manieren en voor verschillende doeleinden gebruikt worden. Door het open plan kunnen de verschillende woon-/werkfuncties naar wens ingedeeld worden.

Deze woning heeft een architectenbureau op de begane grond aan de hofzijde. Voor zakelijk bezoek is een entree aan de hofzijde. Op de verdieping is een grote leefruimte met buitenruimte die uitkijkt op het hof.





Begane grond



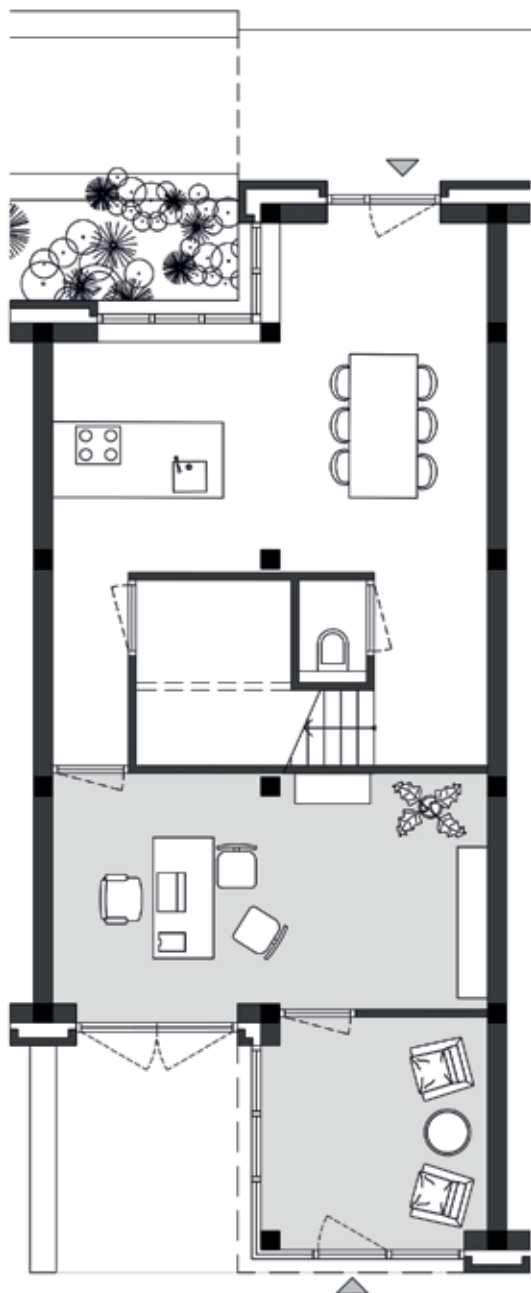
1e verdieping

DE WONING

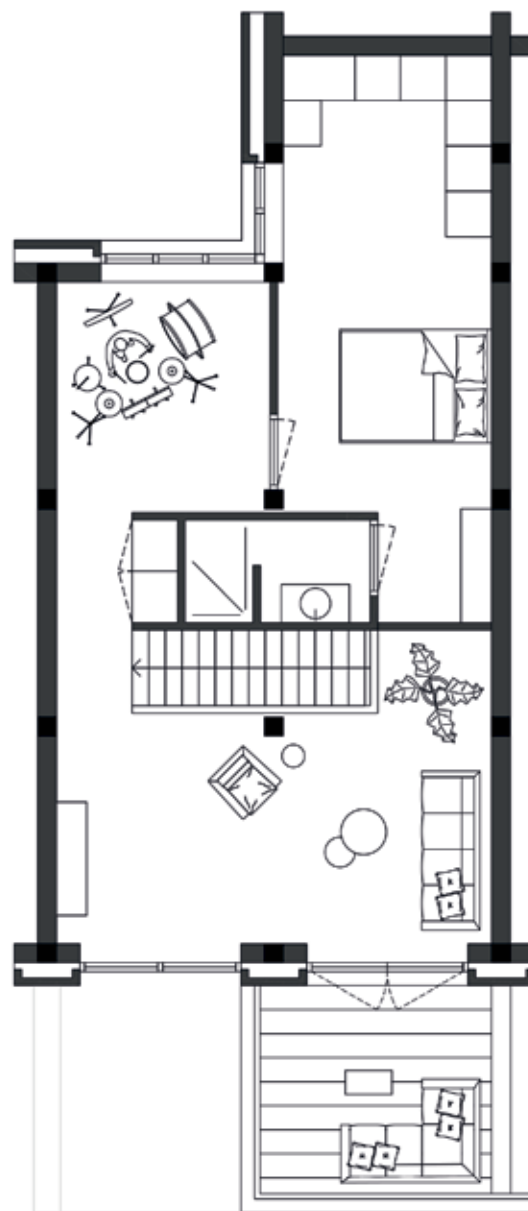
Atelierwoning

Deze woning heeft een grote leefverdieping op de begane grond met een buitenruimte aan het hof. Voor het atelier is juist gekozen om deze aan de beschutte kant van de woning te plaatsen zodat de kunstenaar met indirect zonlicht en in rust zijn werk kan maken. De ruime slaapkamer geeft toegang tot een balkon die uitkijkt op het hof.





Begane grond



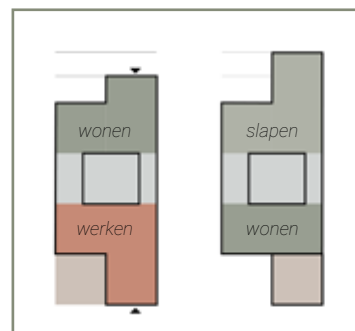
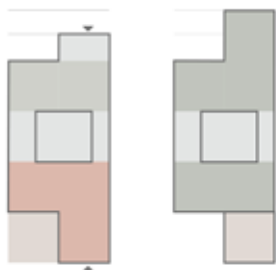
1e verdieping

DE WONING

Kantoor aan huis

Deze woning heeft een scheiding tussen de woonruimtes. De grote woonkeuken op de begane grond geeft toegang tot de trap naar de woonverdieping. De keuken kan op deze manier dubbel gebruikt worden, zowel voor het wonen als voor het werken.

Boven is een grote woonkamer met balkon, een hobbyruimte en een grote slaapkamer.





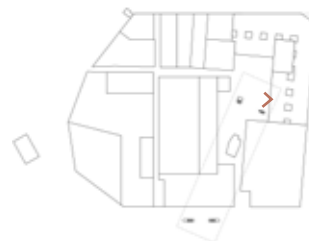
Relatie tussen werkruimte en binnenhof

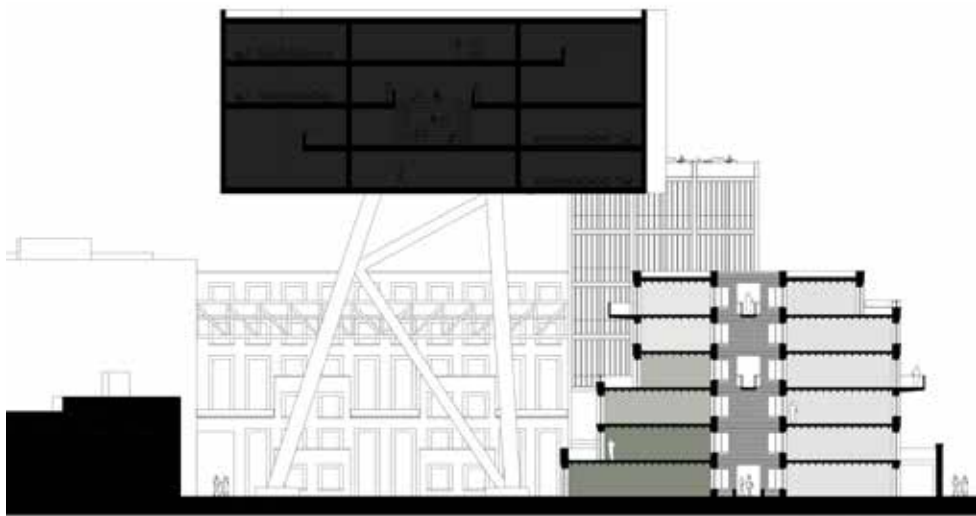
DE WONING

De constructie van het woongebouw is een houtskelet. Om deze structuur te benadrukken is er een contrast ontworpen met de lichte afwerking van wand en plafond.

Dit in tegenstelling tot het plafond van 'de brug' waar ze de structuur hebben verhuld met aluminium zetwerk elementen. Hierdoor ontstaat een nieuw lijnspel van de naden.

De woning grenst aan een private buitenruimte maar ook direct aan het binnenhof voor (eventueel) zakelijke bezoekers.





Binnenhof



BG

1e

2e

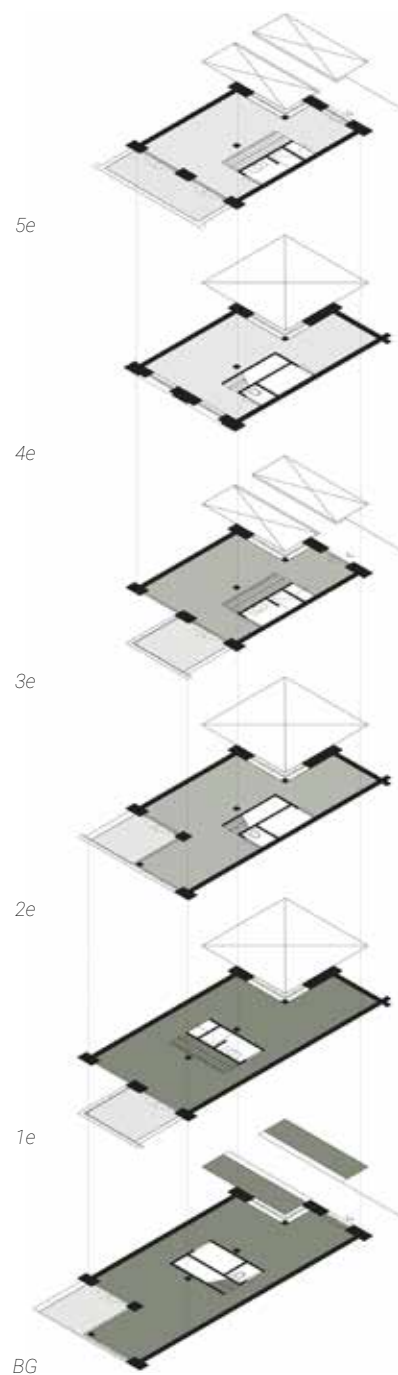
3e

4e

5e

OVERZICHT WONINGEN

Het gebouw bestaat uit een stapeling van 3 maisonnette woningen. Deze worden aan de binnenzijde ontsloten. Aan de hofzijde worden de woningen naar boven toe kleiner. Dit is gedaan om meer licht in het binnenhof te krijgen. Daarnaast wordt deze vertrapping gebruikt voor het maken van buitenruimte en ontstaat er een diversiteit aan woningen.

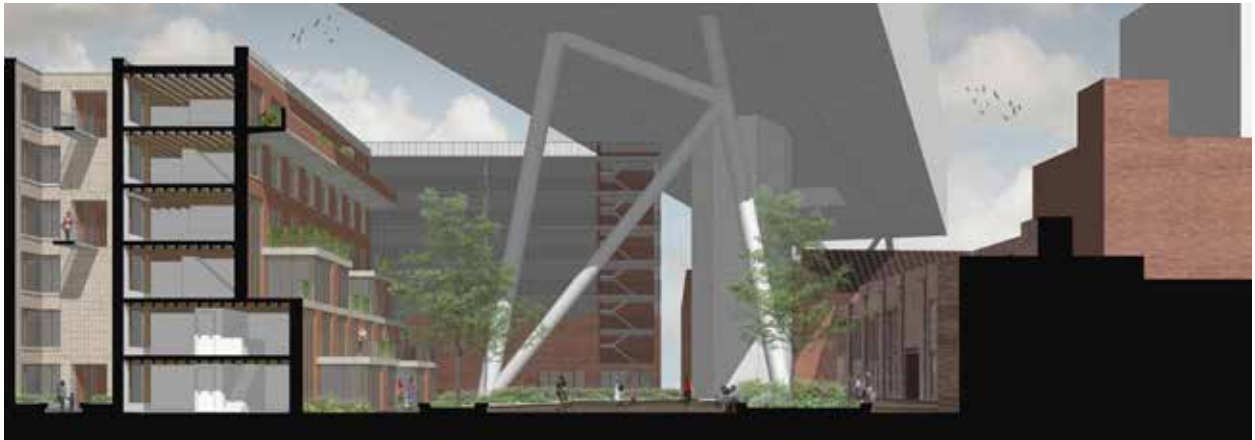




Zicht vanaf het balkon op het binnenhof

DOORSNEDE BINNENHOF

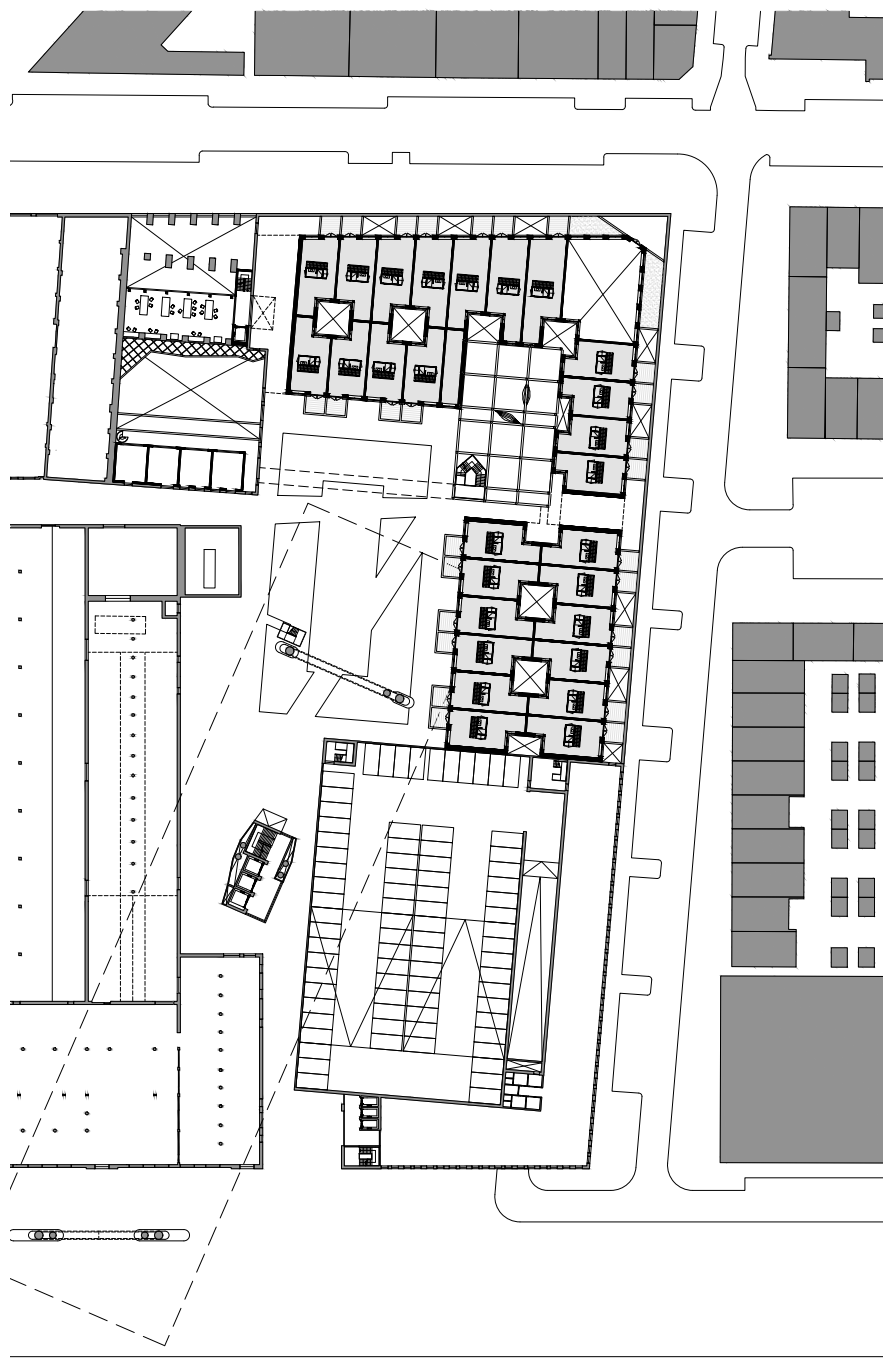
relatie tussen binnen en buiten



Doorsnede over het binnenhof

HET WOONWERKGEBOUW



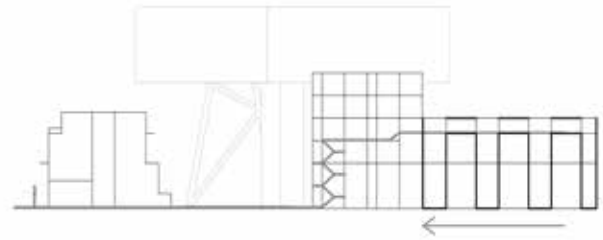


Plattegrond verdieping



SEQUENTIE VAN RUIMTES

Binnenstraat

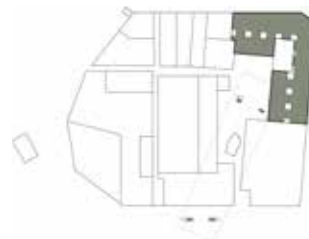


Ontsluiting woningen aan binnenstraat

SEQUENTIE VAN RUIMTES

De woningen worden ontsloten door een binnenstraat. Er worden telkens vier woningen bij elkaar ontsloten zodat je directe burens hebt. Het rode metselwerk en plafond in dezelfde kleur vormen een contrast met de beige steen in de lichthoven. Hierdoor wordt de entreeruinthe benadrukt.

In de lichthoven is de structuur van het gebouw zichtbaar in het metselwerk. Ter plaatse van deze lichthoven is gebruik gemaakt van een lichte loopbrug. De binnenstraten zijn verbonden met de oude stomerij.



Binnenstraten thv een lichthoof



Een aangenaam tussenklimaat, weer of geen weer



Een net wat groter verjaardagsfeest

SEQUENTIE VAN RUIMTES

Hoofdontsluiting

De oude stomerij dient als hoofdontsluiting van het woonwerkgebouw. Dit is een bestaand staalskelet waar de nieuwbouw omheen gevouwen is. Naast ontsluiting biedt de stomerij als tussenklimaat ook ruimte voor gemeenschappelijk ruimtes. Hoe deze gebruikt wordt is aan de bewoners. Het zou bijvoorbeeld gebruikt kunnen worden als het weer niet al te best is. Maar ook voor een net wat groter feest of burendag. Binnen de structuur is ruimte voor aanpasbaarheid. Zo zouden de bewoners ervoor kunnen kiezen om samen een gastenverblijf te maken voor bezoek dat van verder weg komt.



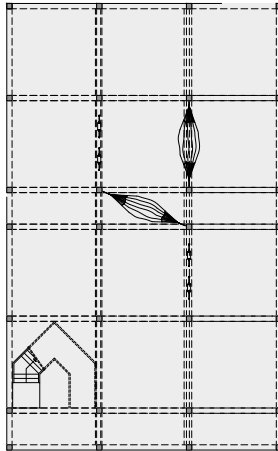
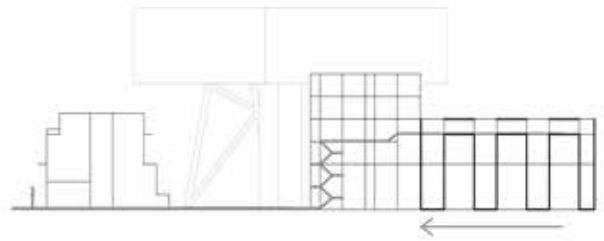
Bouw van een gastenverblijf in de structuur



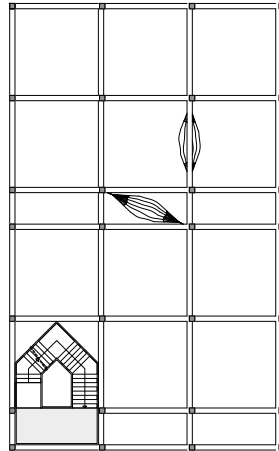
Rechts achter de kraan, het staalskelet van de stomerij

SEQUENTIE VAN RUIMTES

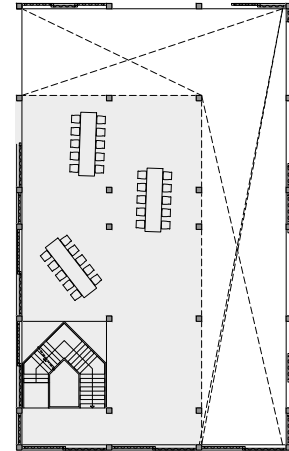
Stomerij



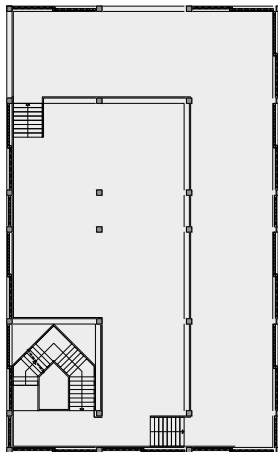
BG



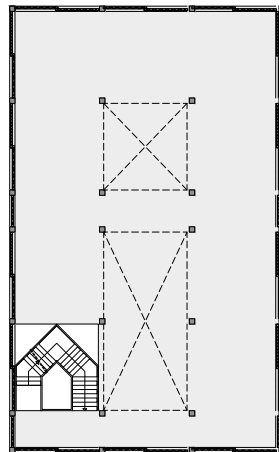
1e



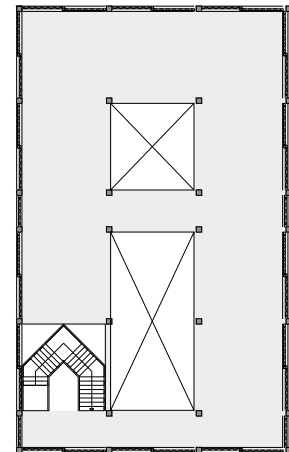
2e



3e



4e

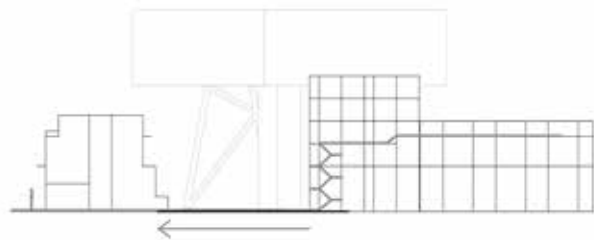


5e

SEQUENTIE VAN RUIMTES

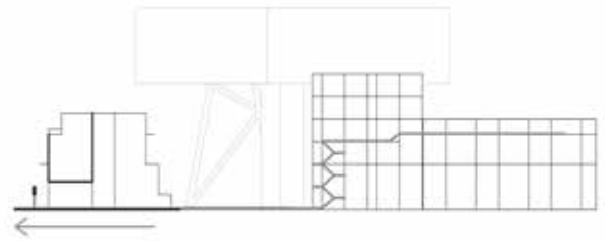
Binnenhof

De toegangspoort als entreehal voor bewoners en bezoekers. In het metselwerk wordt de structuur van het gebouw weergegeven. Het rode metselwerk geeft schaal aan de ruimte. De kozijnen en bankje zorgen voor de sociale controle en scheppen condities voor ontmoeting in de entreepoort.

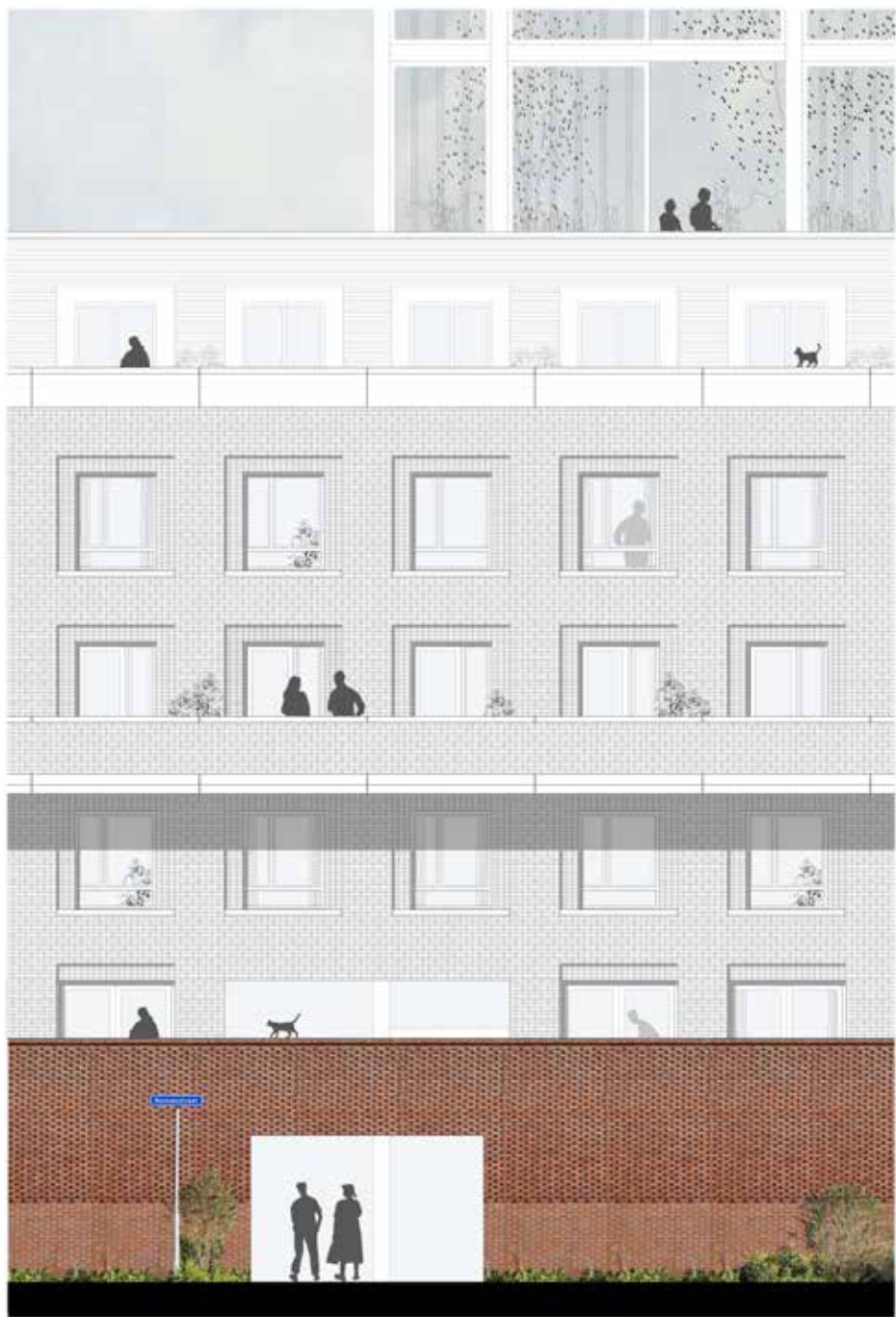


SEQUENTIE VAN RUIMTES

Entreepoort



Poort tot het binnenhof



Doorgang bestaande ommuring | toegang tot complex | bezoeker te gast

GEVELFRAGMENT

Nassaustraart

Doorbraak in bestaande ommuring voor toegang tot complex. Het balkon ter plaatse van 3e verdieping omsluit deels de buitenruimtes daaronder. De bovenste woning heeft een buitenruimte op de bovenste verdieping door middel van een setback. Dit verzacht het volume in het straatbeeld. De buitenruimtes zorgen voor levendigheid aan de buitenzijde van het complex. (zie ook volgende pagina's)



Horizontale banden



Heldere gevelopbouw



Muizentanden in ommuring



Omkaderen van gevelopening

SEQUENTIE VAN RUIMTES

Toegang complex

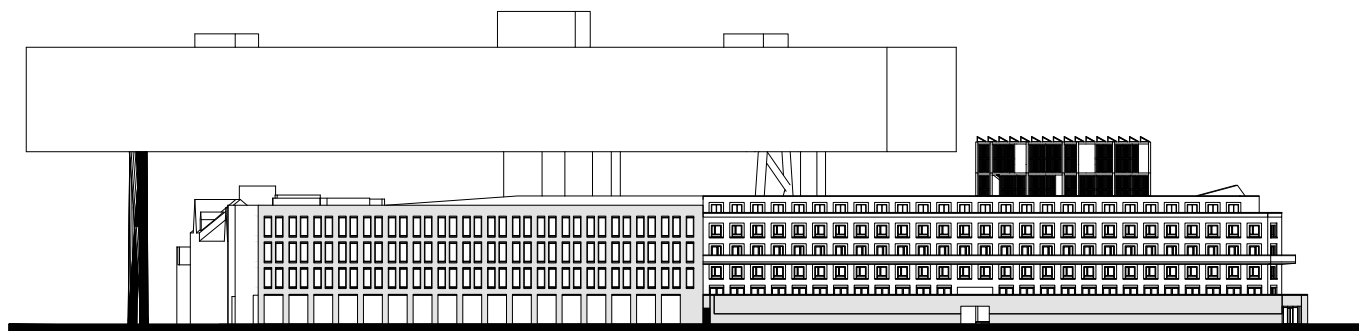


SEQUENTIE VAN RUIMTES

Doorsnede ommuring

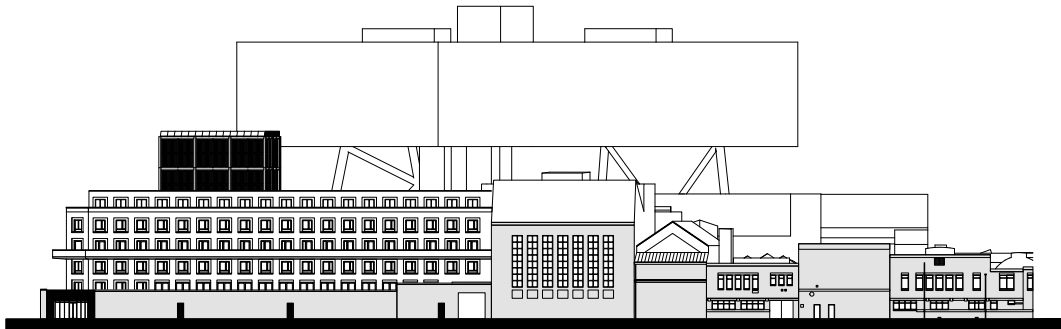


Buitenruimte in de luwte achter de ommuring | borstwering voor dakterras op de 1e verdieping | relatie tot de straat



Nassaustra

OVERZICHTGEVELS





Situatie uit verleden hoek Nassaustraat / Roentgenstraat



Aanhelen metselwerk | buiten binnenruimte | uitgestelde toegang | buurtruimte/verhalenhuis

GEVELFRAGMENT

Uitgestelde entree



Huidige situatie hoek Nassaustraat / Roentgenstraat

VERDERE TRANSFORMATIE



Buurt met verschillende enclaves (Stampioenwarsstraten)

VELDWERKONDERZOEK

Constateringen

Om de wijk goed te begrijpen heb ik een veldwerkonderzoek gedaan. Een uitgebreide fotorapportage is te vinden in het onderzoeksboek. In dit onderzoek heb ik een aantal constateringën gedaan:

- De buurt is opgebouwd uit verschillende enclaves. Het unilevercomplex kan een nieuwe enclave worden. Het is voor de buurt wel belangrijk dat de mensen uit verschillende enclaves elkaar tegenkomen. Door het toevoegen van maatschappelijk functies ontstaan deze condities.
- Veel van de voorzieningen in de buurt zijn gericht op kinderen. Voor jongeren wordt het aanbod in voorzieningen beperkter. Om jongeren in de nabijheid meer kansen te bieden zou er meer geïnvesteerd moeten worden in onderwijs, werkgelegen en sport. Dit zou een enorme meerwaarde voor de wijk kunnen zijn.
- Er zijn veel lokale initiatieven op het gebied van groen, tuinieren en voedsel verbouwen.
- De wijk kent veel bouwblokken waarbij een hoek afgeschuind is. Hierdoor wordt net wat meer ruimte gemaakt en schept de condities voor ontmoeting.
- Op het gebied van thuiswerken is een goed voorbeeld te vinden in de Oranjeboomstraat. Scholen zijn lange tijd verplicht geweest een directeurswoning aan of bij de school te bouwen. Inmiddels zijn de functies van deze woning en school gewijzigd.



Woonwerk historie



Hoek bouwblok



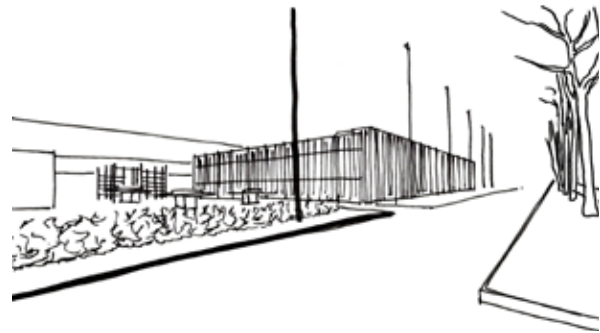
Werkgelegenheid



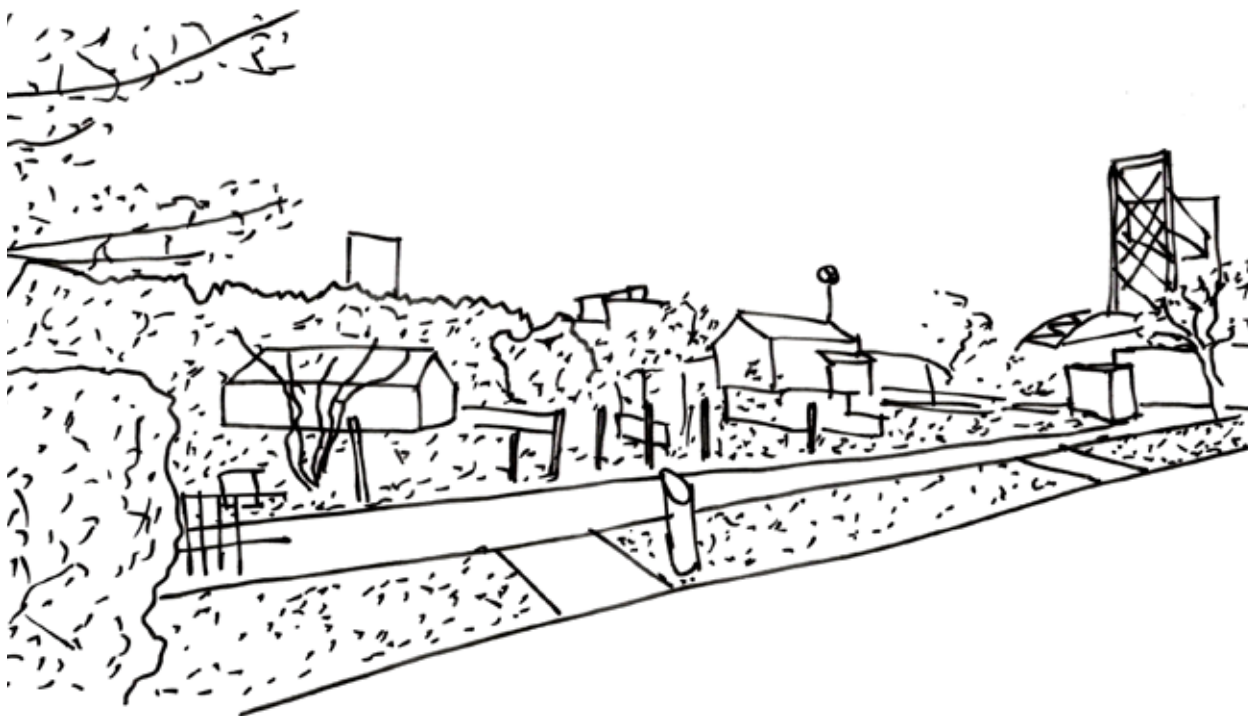
Onderwijs voorzieningen (basis onderwijs)



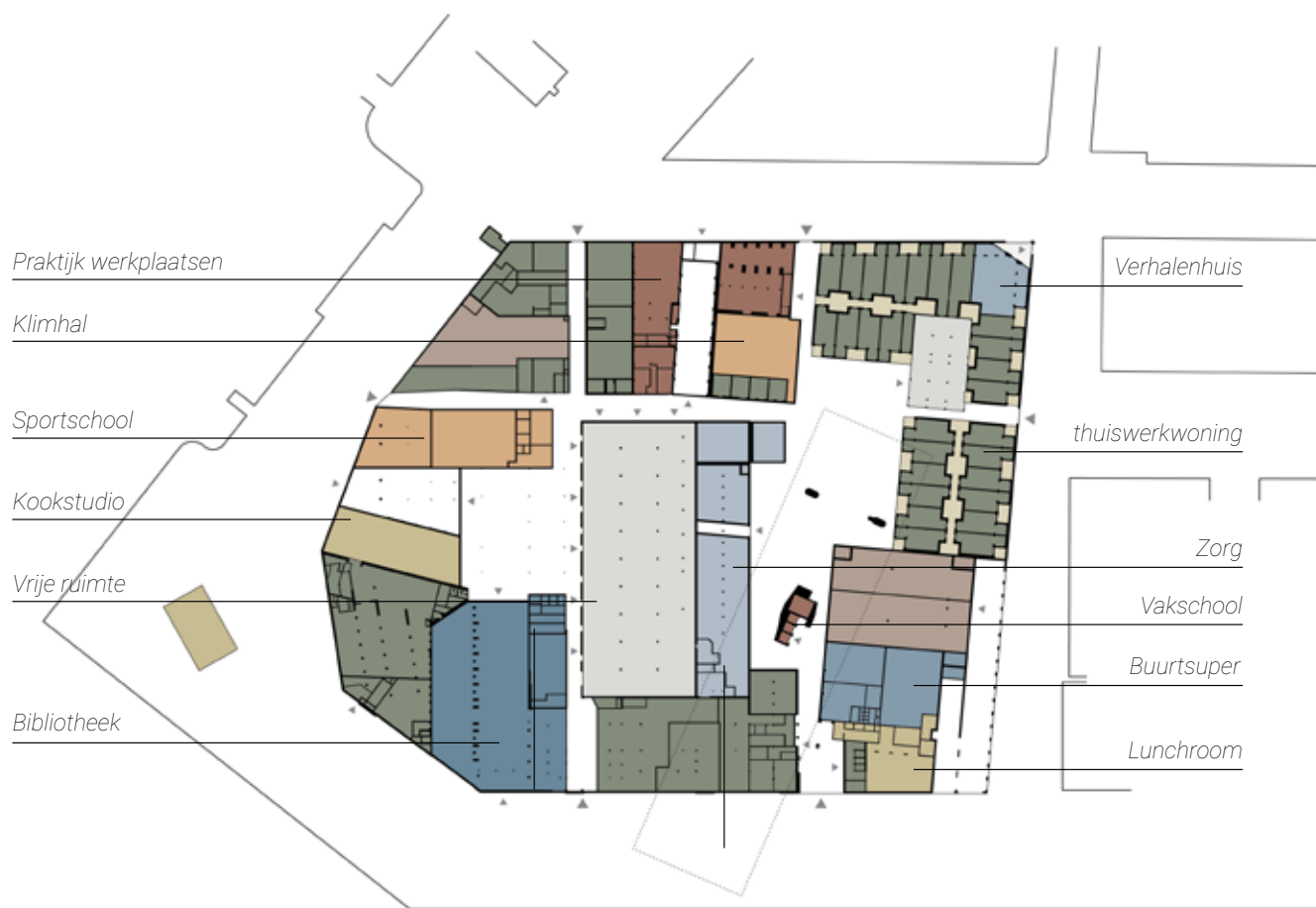
Speel voorzieningen (jonge kinderen)



Sport voorzieningen op de spoorbak



Lokale initiatieven op gebied van groen, tuinieren en voedsel verbouwen



- Wonen | Thuiswerken
- Vrije ruimte
- Maatschappelijke voorzieningen
- Onderwijs/ vakschool

- Sport
- Horeca
- Fietsenstalling



PROGRAMMA

Het toegevoegde programma komt onder andere voort uit het veldwerkonderzoek. Er is gekeken naar de bestaande ruimte en welke kenmerkende eigenschappen deze ruimte heeft. Daarna is programma toegevoegd dat aansluit bij deze ruimte.

Zo heeft de oude productiehal een centrale plek in het complex. Het is een vrije ruimte. Meer over de productiehal en het flexibele gebruik is te lezen op pagina 107.

De thuiswerkwoningen (groen) zijn verspreid over het complex. Zowel in de nieuwbouw als in het oudste kantoordeel van het complex. De school, bibliotheek en sportvoorzieningen zorgen voor meer kansen voor de jongeren van de wijk. Ook ontstaan er sociale condities door het introduceren van een klimhal en een kookstudio. De Buurtsuper en de lunchroom brengen levendigheid in het complex en de wijk.

Meer over het programma onderdelen is te lezen op de volgende pagina's.



- 1. openbare ruimte , stads structuur
- 2. openbaar te gast
- 3. openbare publieke vrije ruimte

- 4. semi-openbaar,verblijfs passage
- 5. semi-openbaar, gelegenheidsruimte
- 6. prive



OPENBAARHEID

Sequentie van openbaarheid

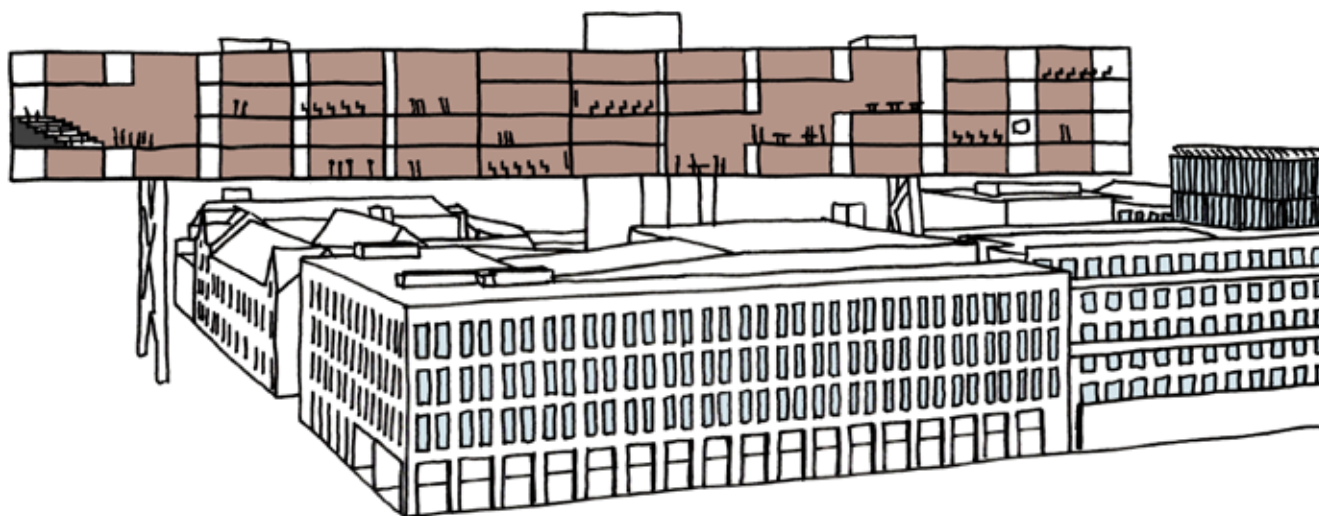
De openbaarheid is opgezet als enclave. De ommuring versterkt, naast de bestrating, het idee van de openbaar toegankelijke enclave.

Daarnaast zijn er twee vrije ruimtes in het complex die ook openbaar toegankelijk zijn maar waarbij je een gebouwde structuur inloopt. Dit zorgt voor een andere sfeer in openbaarheid.

Vervolgens heb je de passages. Deze passage zorgen ervoor dat de structuur fijnmaziger is. Deze ruimtes zijn onderdeel van een programmering zoals de bibliotheek. De passages hebben een semi-openbare functie.

Een andere vorm van semi-openbaarheid zijn de gelegenhedsruimtes. Dit zijn publieke ruimtes met een eindpunt zoals de school in de brug.

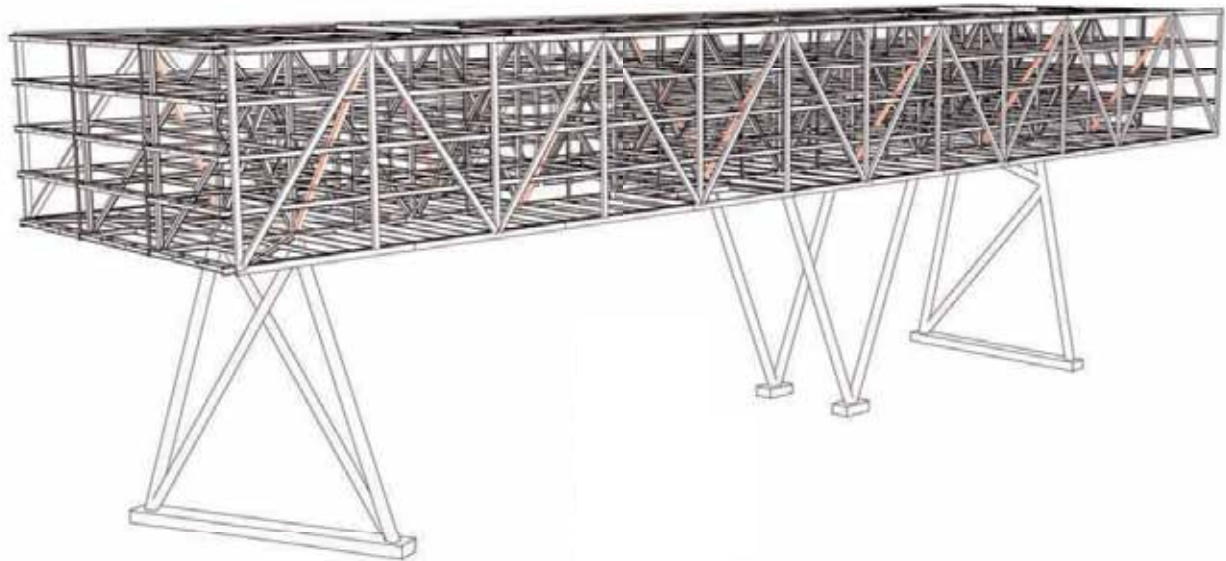
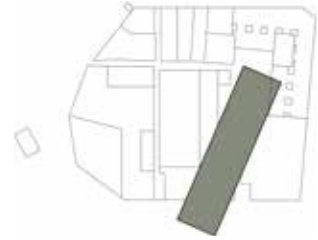
Tenslotte heb je de privéruimtes. Dit zijn de woonfuncties op het begane grond.



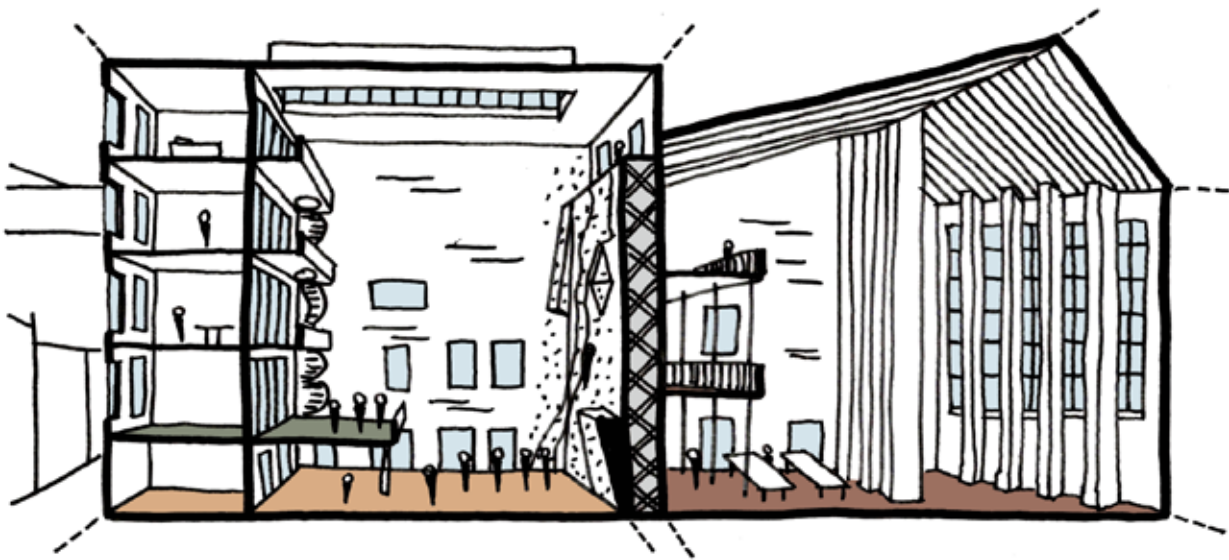
Vakhschool prominent in 'de brug'

DE BRUG

'De Brug' is een relatief jong onderdeel van het complex. Opgebouwd uit een staalskelet op poten. Deze brug is langs het complex gemaakt en vervolgens over de fabriek heen geschoven. Onder andere de structuur van de plattegrond geeft aanleiding voor het huisvesten van een school. Door het toevoegen van een vakschool in de wijk ontstaan meer kansen voor jongeren. De vakschool krijgt met een plek in 'de brug' als maatschappelijk functie een prominente plek.



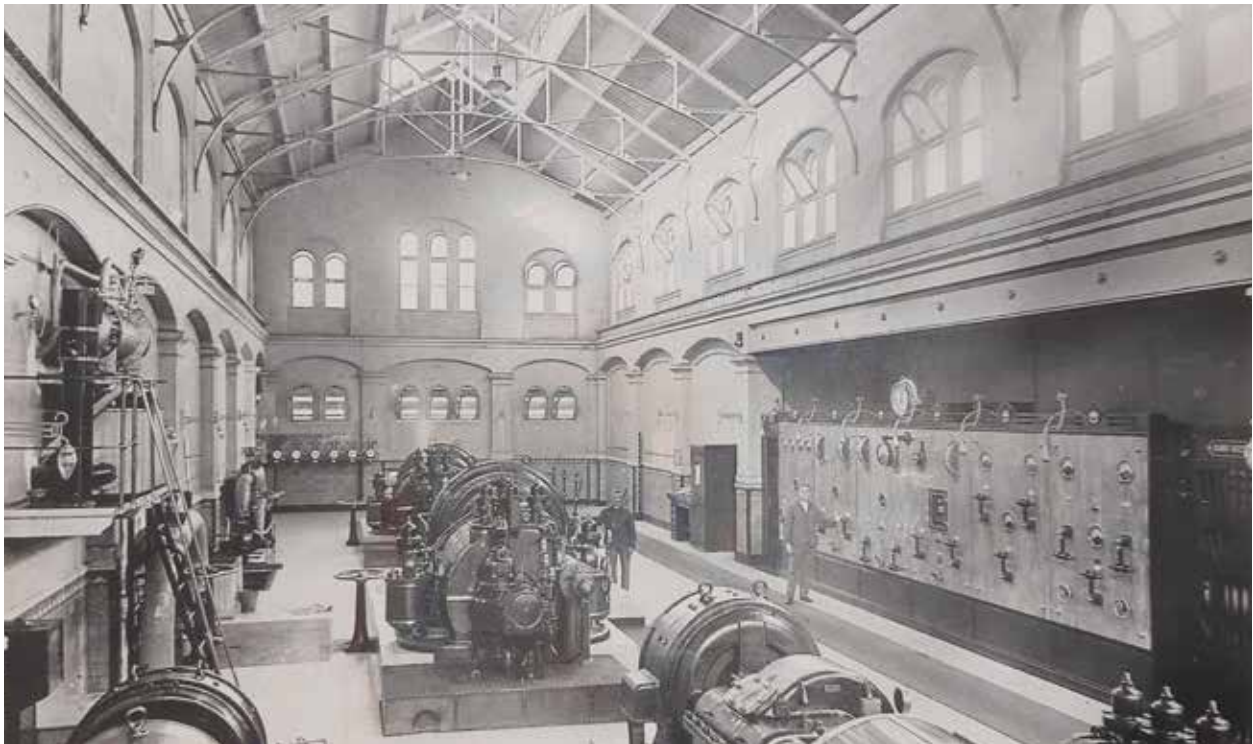
Staalskeletconstructie



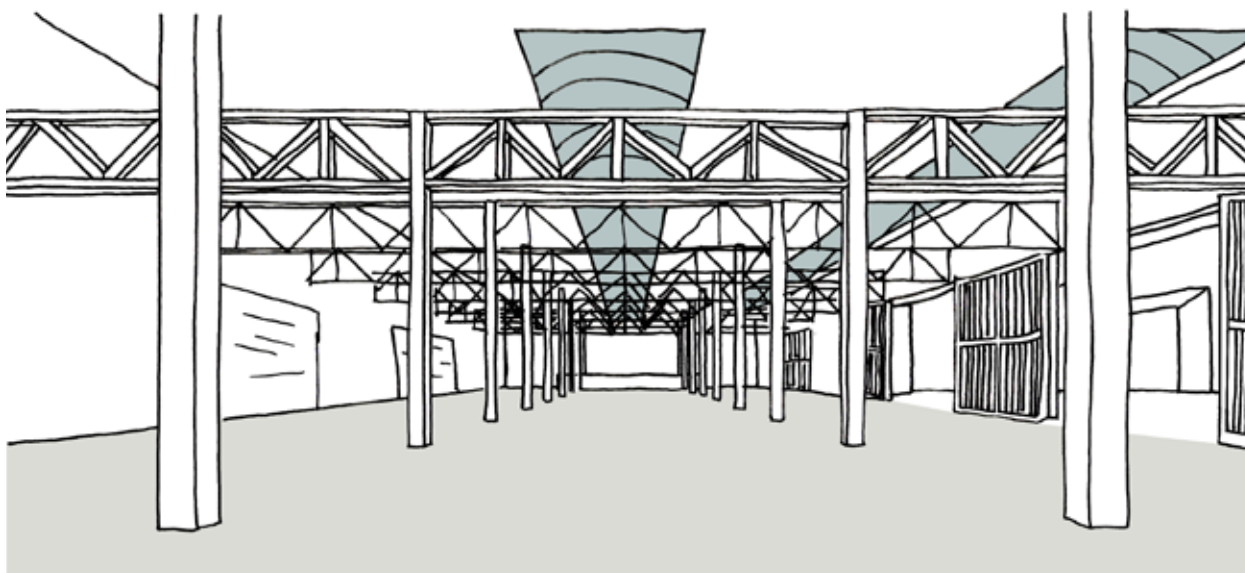
Impressie nieuwe invulling compressorruimte

DE COMPRESSORRUIMTE

De oude compressor ruimte waar vroeger de energie opgewerkt werd. Kenmerkend is de hoge vrije hoogte in de ruimte. Deze hoge ruimte is ideaal voor een klimhal. En niet alleen een klimhal maar juist gecombineerd met wonen. Het mengen van functies voor beter gebruik van de ruimte. Een scheiding tussen wonen en klimhal die zich gedurende de dag telkens verplaatst.



Oudere vergelijkbare compressorruimte

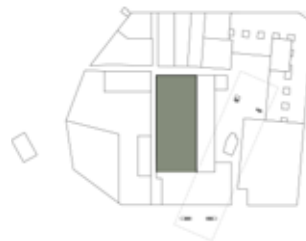


Open staalskeletstructuur

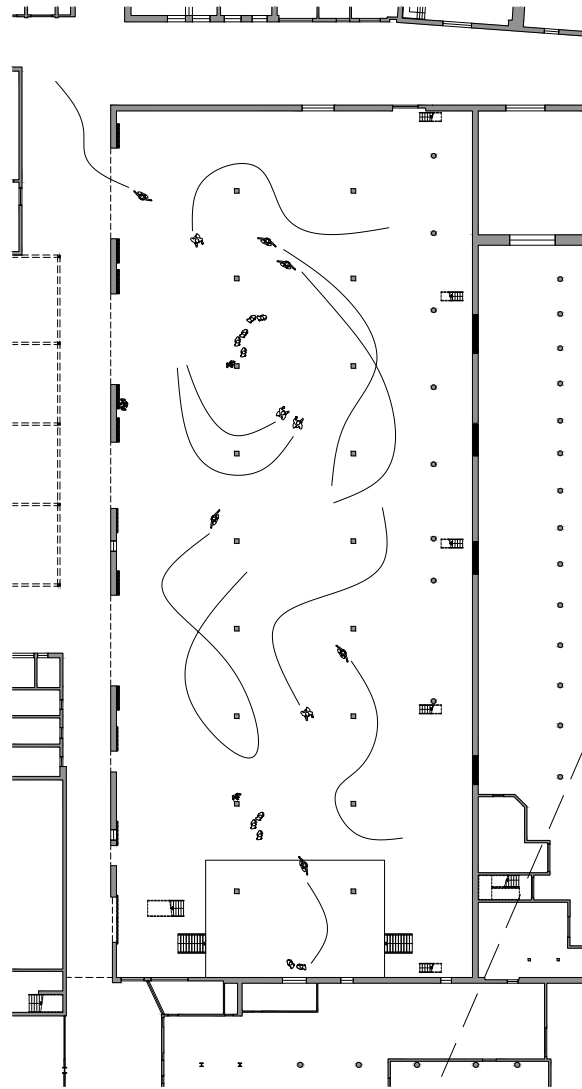
LEEGTE VOOR DE BUURT

Door alle ontwikkelingen ligt de productiehal centraal in het midden van het complex. Een open structuur opgebouwd met een staalskeletconstructie.

Een grote leegte voor de buurt die ontstaan is door op andere plekken in het complex te verdichten. Leegte die vaak gezocht wordt maar nooit gebouwd. De ruimte kan door de enclave, buurt en stad voor verschillende doeleinde gebruikt worden. Op de volgende pagina is dit gebruik zichtbaar.

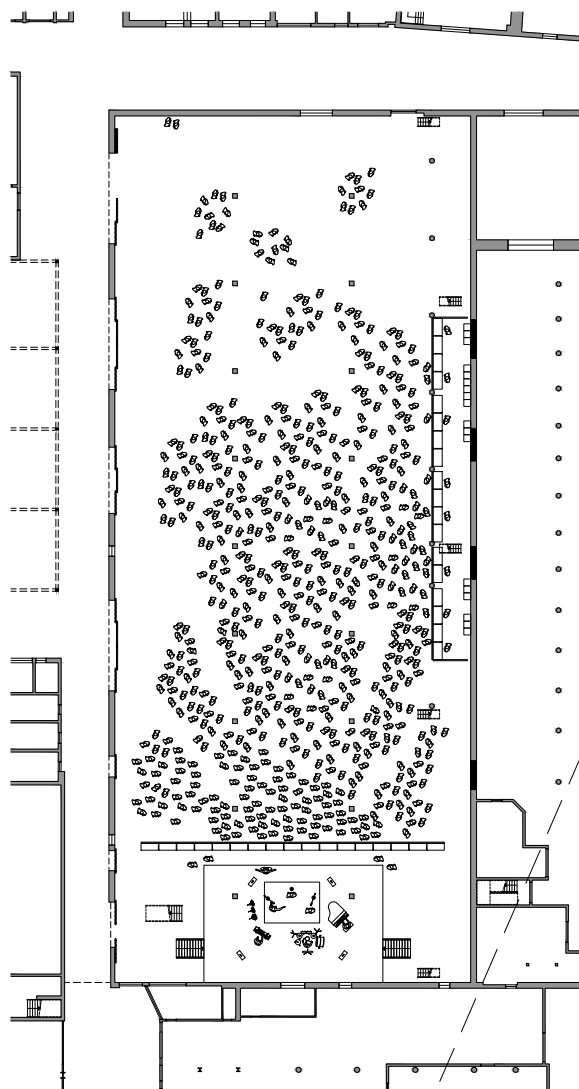


Bestaande productiehal in bedrijf

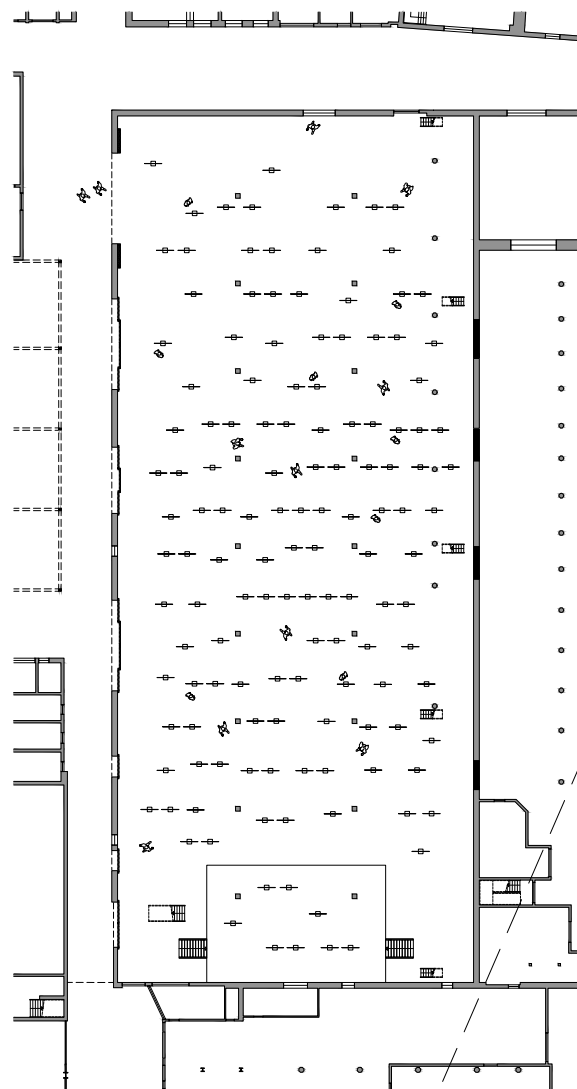


Skate sporten

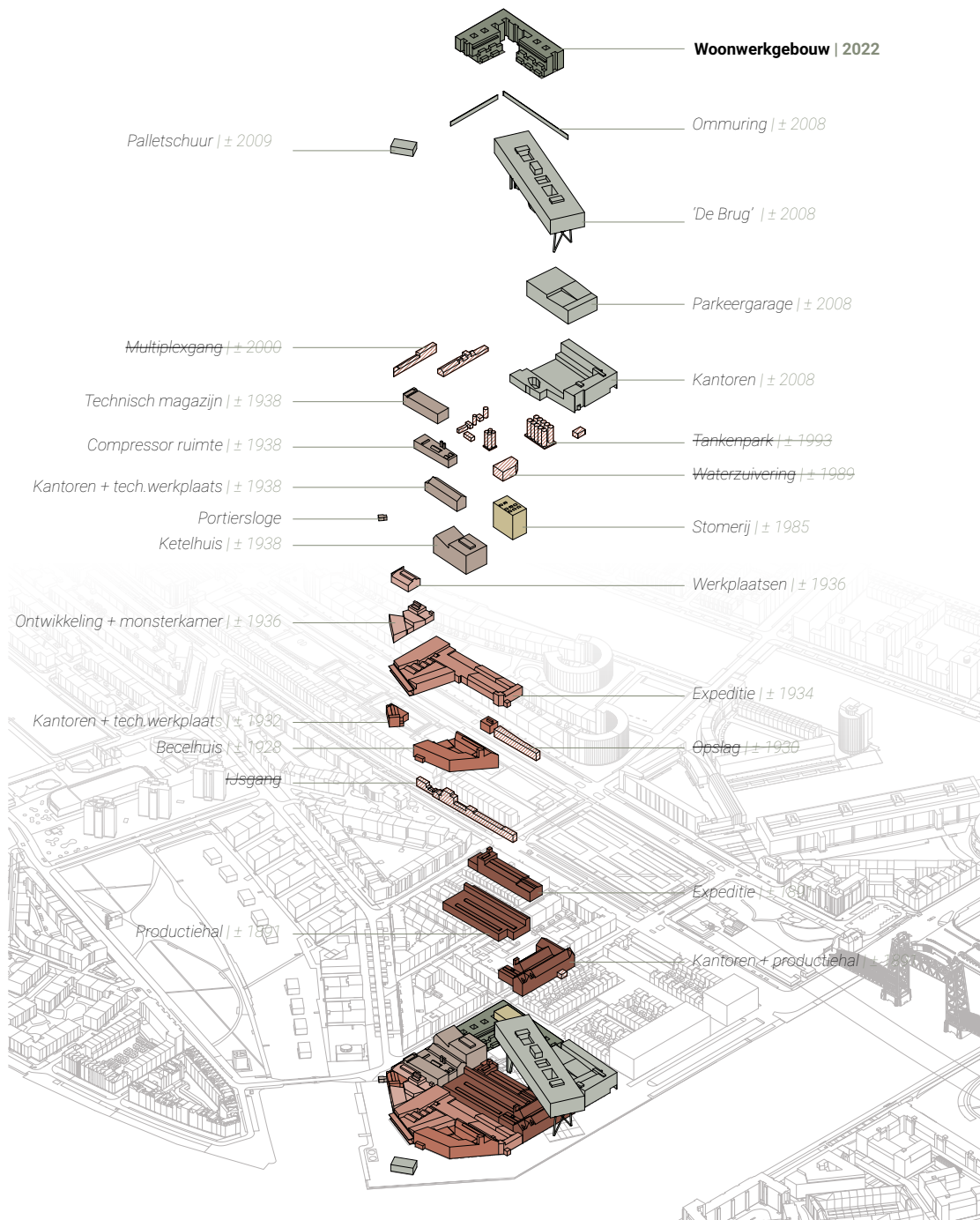
LEEGTE IN GEBRUIK



Evenementen



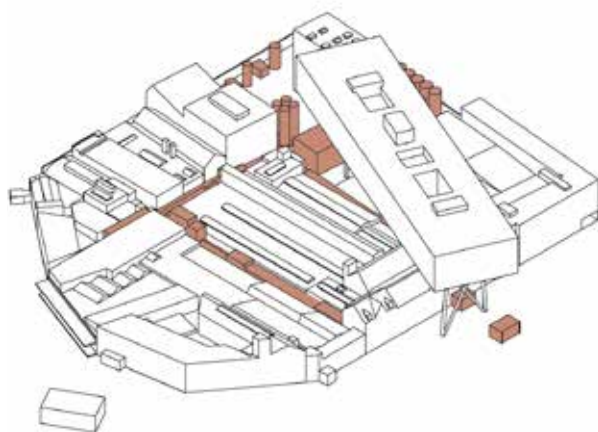
Exposities



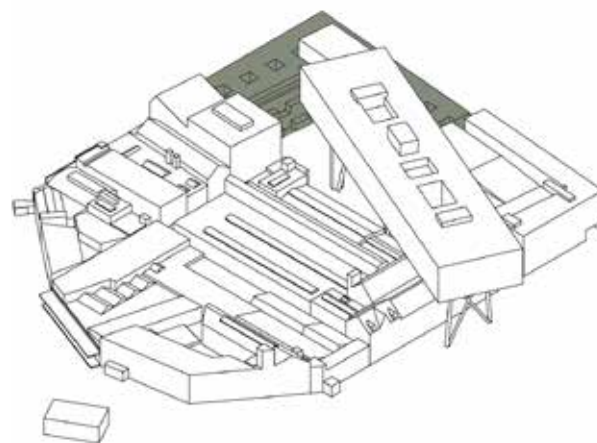
VOORTBOUWEN

Na 130 jaar voortbouwen op deze locatie komt er een einde aan de productie van Margarine op deze plek. Een belangrijk uitgangspunt voor de transformatie van het complex is het behoud van het bestaande. Het complex typeert zich door het voortdurend voortbouwen op het bestaande.

Ik pleit voor 'Hoe kan het bestaande een kwaliteit vormen voor een bepaald programma' en niet voor het inpassen van een vooraf bepaald programma. Met het ontwerp van een woonwerkgebouw is hier een begin aan gemaakt. Tenslotte zijn voorstellen gedaan voor andere plekken binnen het complex.



Huidige situatie



Toevoeging 2022 woonwerkgebouw



Toekomstbeeld Nassaukade 2030

DE LANGERE TERMIJN

Dit is een toekomstscenario van hoe het complex eruit kan komen te zien op langere termijn. Als er met deze visie doorgewerkt wordt aan dit bijzondere complex. Er is ruimte in het plan om met een groep van verschillende architecten aan dit plan te werken. Door de verschillende handtekeningen van deze architecten blijft het gefragmenteerde van het complex bestaan.

Het openstellen en toegankelijk maken van de kade voegt het complex weer terug bij de buurt. Ook de alzijdigheid en het doorwaadbaar maken van het complex speelt hier een rol in. Met het toevoegen van (maatschappelijke) voorzieningen voorziet het niet enkel in de woonbehoefte maar heeft het complex een meerwaarde voor de mensen in de buurt.

SLOT

Terugkijkend op het afstuderen zie ik een periode waarin ik zowel professioneel als persoonlijk een behoorlijke ontwikkeling doorgemaakt heb. Meerdere keren ben ik mezelf tegengekomen om er vervolgens weer sterker uit te komen. De opgave die voor mezelf ontwikkelde heeft hieraan bijgedragen. De opgave past bij mij door het maatschappelijk vraagstuk, de transformatie opgave, de woonopgave en de verschillende schalen.

Proces

Er heeft een duidelijke stijgende lijn in het proces gezeten. Ik begon in het begin vrij onzeker en bedachtzaam, wat zich uitte in een gesloten houding. Hierdoor legde ik veel druk op mijzelf en het afstuderen. Ondanks dat ik me hier bewust van was, was het doorbreken lastig. Hiervoor heb ik hulp gehad van Isabelle Schneider waar ik erg dankbaar voor ben. Gedurende een tweedaagse training en een paar losse sessies heb ik hieraan gewerkt. Het ging hierbij over het presenteren in de brede zin. We hebben gewerkt aan manieren om beter voorbereidt te zijn. Onder andere dit heeft me veel rust gebracht en ervoor gezorgd dat ik minder druk op mezelf leg. Dit resulteerde ook in een meer open houding naar de commissie toe gedurende het vervolg van het afstuderen.

Onderzoek

Tijdens het onderzoek liep ik al snel tegen de gevoeligheid van de plek aan. Normaal gesproken gaan er een hoop deuren open voor enthousiaste en nieuwsgierige studenten. Dit keer was dat anders.

Het heeft me hierdoor veel moeite gekost om het complex te begrijpen. Gelukkig kon ik één week voor de lockdown terecht bij het stadsarchief. Ze hadden een selectie van al het archiefmateriaal over deze plek klaargezet. Ik was blij dat de afspraak vroeg op de dag was want er stond een tafel vol archiefdozen te wachten om doorgespit te worden. Verschillende stukken en tekeningen samen hielpen bij het inzichtelijk maken van het complex. Daarnaast hielpen de gesprekken met architecten die de afgelopen jaren aan het complex gewerkt hebben. Tenslotte kreeg ik van Unilever het boek '100 jaar aan de Nassaukade' toegestuurd omdat hun archief dicht was door de pandemie. Dit boek gaf naast de relatie met de buurt een goede indruk van de maatschappelijke, sociale en economische context van deze periode. Met name de beschrijving van interviews met oud-medewerkers waren erg interessant.

Het gericht onderzoek doen vond ik aan het begin lastig. Ik ben geneigd om heel precies onderzoeken te doen zodat ik niet voor onverwachte situaties kom te staan. Dit maakt het verhaal echter heel breed en minder scherp. Gedurende het proces heb ik mezelf hierin ontwikkeld. Door scherper te selecteren en prioriteren merkt ik later in het proces dat ik de ontwerputgangspunten voor het complex duidelijker had waardoor ik gericht aan het ontwerp kon werken.

REFLECTIE

Ontwerp

De opgave speelt zich af op verschillende schalen en domeinen. De stap van stedenbouw naar architectuur was lastig en het schakelen tussen schalen ging in eerste instantie niet vanzelf. Achteraf ben ik lang blijven hangen in enkel de stedenbouw. Toen ik eenmaal de schakeling naar architectuur gemaakt had ging het over en weer schakelen makkelijker.

Door het combineren van wonen en werken ontstaan nieuwe woonvormen. In de 'huis werk stad' editie van de DASH werd in een aantal projecten de historische geschiedenis van het thuiswerken uiteengezet. Dit heeft mij erg geholpen bij het onderzoek omdat ik merkte dat de informatie over het gecombineerd wonen en werken gering was. Door een referentie onderzoek kreeg ik dit thema goed onder de knie. Jammer was dat door de corona pandemie projectbezoeken lastiger waren.

Voor de opgave was het van belang een positie ten opzichte van transformaties te ontwikkelen. Hiervoor heb ik verschillende transformaties bezocht, project beschrijvingen in boeken gelezen en op de verschillende sites vergelijkbare projecten gezocht. Een van mijn bezoeken was naar de 'Tuin van Noord' in Rotterdam. Ik nam deel aan een rondleiding door Sander Nelissen van WDJ Architecten. Hij legde helder veel ontwerpkeuzes en overwegingen uit voor deze plek. Daarnaast konden we bij een van de woningen binnenkijken en vertelde de bewoner zijn ervaring van het wonen op deze plek. Door de

presentatie over het proces en de gemaakte keuzes heeft dit bezoek heeft zeker bijgedragen aan mijn visie op transformaties.

Slot

De keuze voor deze opgave is een goede geweest omdat ik er veel van mezelf in kwijt kon. Als architect begin je nooit vanaf scratch. Al lijkt dit lang niet altijd het geval. Als architect reageer je op de bestaande context of dit nu een gebouw of een omgeving is. Door deze afstudeeropgave heb ik onder andere een houding in 'het voortbouwen' ontwikkeld die ik de komende jaren verder wil ontwikkelen. Ik zal me inzetten voor het voortbouwend denken en ontwerpen vanuit het bestaande. Het heeft me geleerd te denken vanuit bestaande kwaliteiten om unieke ruimtelijkheden en identiteit van de plek te behouden.

Tenslotte werd tijdens mijn afstuderen aangekondigd dat de Margarinefabriek gaat sluiten en het gehele complex hiermee leeg komt te staan. Door dit Afstudeerproject zijn de bestaande waardes, kwaliteiten en potenties van het complex boven water gehaald. Daarnaast is dit de ideale gelegenheid om iets aan het voorzieningenaanbod in Feijenoord te doen. Ik hoop dat deze constatering en conclusies bij de toekomstige ontwikkeling gezien en omarmt worden. Een herhaling van wat er bij de ooit langs gelegen Oranjeboomfabriek gebeurd is zou eeuwig zonde zijn. Het complex draagt in grote mate bij aan het tastbare verleden en daarmee de identiteit van de buurt Feijenoord.



De margarinefabriek gezien vanaf de andere kant van de maas. Op de achtergrond ook de oude Oranjeboomfabriek

DANKWOORD

Gedurende mijn afstudeerperiode hebben verschillende mensen, op verschillende manieren een bijdrage geleverd. Middels dit dankwoord wil ik deze mensen hiervoor hartelijk bedanken.

Allereerst mijn afstudeercommissie bedanken bestaande uit Willemijn Lofvers als voorzitter en docent tijdens het formuleren van de opgave. Franz Ziegler als mentor voor de inspirerende begeleidingen vol leermomenten, voorgehouden spiegels en interessante referenties. Carolien schippers voor de begeleiding tijdens de onderzoeksfase in een door Covid rare periode. En tenslotte Penne Hangelbroek voor de kritische en frisse blik tijdens de groenlicht bijeenkomst.

Ook zou ik graag mijn dank uitspreken voor Isabelle Schneider voor de behulpzame presentatie sessies,

Vibeke Gieskes voor de schrijfbegeleidingen en Chris de Jonge (JHK architecten) en Johan de Wachter (JDWA) voor hun gesprekken over het complex.

Daarnaast een dankwoord voor alle vriendschappen die ik binnen de academiegemeenschap opgebouwd heb. De grote gezelligheid op academiedagen en daarbuiten. Elkaar weer motiveren tijdens lastige periodes. En samen architectuur bekijken tijdens een van de vele excursies of studiereizen die door de academie aangeboden werden.

Tot slot wil ik mijn vriendin, familie, schoonfamilie en vrienden bedanken voor hun vertrouwen, ondersteuning en motiverende woorden tijdens mijn gehele studie tot architect.

LITERATUURLIJST

Boeken

- Berens, H.E.M. e.a., Stadstimmeren, Rotterdam 1990
- Cecilia, F. M., & Levene, R. C. (2017). El Croquis 177/178 - Lacaton & Vassal. El Croquis.
- Grafe, C., Nordrhein-Westfalen, B., & Rieniets, T. (2020). Umbaukultur. Beltz Verlag.
- Holliss, F. (2015). Beyond Live / Work. Routledge
- Klerk, L. de, P. van de Laar, H. Moscoviter, G.J. de Jongh. Havenbouwer en stadsontwikkelaar in Rotterdam, Bussum 2008
- Prins, A. (2021). Wonen. De fascinerende gelaagdheid van een alledaagse bezigheid. Walburg Pers bv.
- Unilever Nederland. (2005). De werkplaats van Unilever. newDirections.
- Van Gameren, D., Schreurs, E., & Kuitenbrouwer, P. (2019). DASH 15: Home Work City. nai010 uitgevers
- Verbeek, N. (1991). Honderd jaar Nassaukade. Van den Bergh en Jurgens bv.
- Wolters, R. (Red.). (1999). Feijenoord. Wonen en leven tussen rails en waterkant. Europese bibliotheek - Zaltbommel.

Websites

- Cultuurhistorische verkenning Feijenoord door Leon van Meijel, Heide Hinterthur en Els Bet, <https://www.elsbet.nl/dl/CHV%20Feijenoord.pdf>
- Rijnmond Nieuws, <https://www.rijnmond.nl/nieuws/153627/unilever-stopt-met-margarine-bonden-verontrust>
- Topotijdreis, <https://www.topotijdreis.nl>
- Tuin van noord, <https://www.hortusinfocus.nl/rotterdam-tuin-van-noord>
- Wij en de Wijkgedachte, https://www.canonsociaalwerk.eu/1989_wijkaanpak/WF_Geyl%20-Wij_%20en_%20de_%20wijkgedachte.pdf

Film

- Van boerenzij tot smeltkroes van de gemeente Rotterdam door Marinke Steenhuis, <https://www.youtube.com/watch?v=kOF652ckGlw>

Stadsarchief Rotterdam

- Bouwtekeningn mbt de Nassaukade 3
- Archiefphoto's mbt de Margarinefabriek

