

MASTER

Van textielfabriek naar winkelcentrum herbestemming van de AaBe fabriek in Tilburg

Kee, S.

Award date:
2016

[Link to publication](#)

Disclaimer

This document contains a student thesis (bachelor's or master's), as authored by a student at Eindhoven University of Technology. Student theses are made available in the TU/e repository upon obtaining the required degree. The grade received is not published on the document as presented in the repository. The required complexity or quality of research of student theses may vary by program, and the required minimum study period may vary in duration.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain

Van textielfabriek naar winkelcentrum

Herbestemming van de AaBe fabriek in Tilburg

Afstudeerverslag Sanne Kee



Afstudeerverslag Sanne Kee

Industrial Past & Future

30 juni 2016

S. (Sanne) Kee - 0774763

Afstudeercommissie

prof.dr.ir. P.J.V. (Pieter) van Wesemael

ir. M.W. (Marcel) Musch

dipl.-ing. H.H. (Hüsnü) Yegeenoglu

G.P. (Geert) Das MSc

Master Architecture, Building and Planning

Technische Universiteit Eindhoven

Voorwoord

Voor u ligt mijn afstudeer-verslag *'Van textiel fabriek naar winkelcentrum - herbestemming van de AaBe fabriek in Tilburg'*. Dit verslag is geschreven als afsluiting van de master Architecture, Building and Planning (richting architectuur). Gegeven aan de Technische Universiteit Eindhoven. Met het afstudeeratelier Industrial Past and Future hebben we ons gericht op de herbestemming van industrieel erfgoed in Noord-Brabant. Gedurende de eerste paar maanden hebben we ons - als atelier - gericht op het onderzoek naar de verschillende industrieën in

Noord-Brabant. Zo heb ik me gericht op de textielindustrie en de invloed van het productieproces op de vormgeving van de fabriek. Een van de onderzochte fabrieken was de AaBe fabriek. Een vooruitstrevende fabriek waar ik veel potentie in zag voor wat betreft een herbestemmingsproject. Dit is dan uiteindelijk ook de fabriek geworden waar ik de rest van het jaar mee aan de slag ben gegaan.

Met dank aan Mattijs Rijnbout van Rijnbout architecten was het mogelijk de bouwplaats te bezoeken en heb ik toegang gekregen

tot alle benodigde informatie.

Daarnaast zijn er gedurende het jaar verschillende personen geweest die klaarstonden om ons verder te helpen. Zo wil ik Pieter van Wesemael, Marcel Musch, Hüsnü Yegenoglu, Geert Das, Daan Lammers en Jochem Groenland dan ook bedanken voor hun visie op het onderzoek en ontwerp. Dit heeft ervoor gezorgd dat het onderzoek beter onderbouwd is en dit heeft een positieve invloed gehad op het ontwerp.

Sanne Kee
Eindhoven, 18 juni 2016

Summary

Over the past years, many industries moved to countries with low wages. Therefore, many industrial buildings in the Netherlands and in Belgium became vacant. It is the task for urban planners and architects to decide what to do with those buildings: demolish or redevelop it.

One of the factories that became empty a few years ago, is the AaBe factory in Tilburg. The shops that moved in are not taking the current situation into account. Therefore, the question is how to redevelop this building, without losing the character and layering

of the building. A new design has to be made to fit the new function: shopping mall AaBe.

A method is developed to get a better understanding of the building. The AaBe factory is used as a case-study for this method. Some conclusions, that were found during the research, are used as starting point for the new design. It can be concluded that the building has a great historic value for society. Therefore, it would be nice to keep the building open for the public, so people are able to visit this historical building.

In the current situation some interesting parts can be found. These elements - saw tooth roof, factory street, boiler house and chimney - has an important value and therefore, they are used as a starting point for the new design. To the current layering, some new layers will be added the make the building usefull for its new function.

The different layers all play their own role in the design. Some of them create contrasts, while others will create unity. The balans between those layers has to be found because only then a

design can be made that relates to the character and layering of the existing building.

The developed method had a positive contribution to the final design. By using this method it was possible to understand the building before the actual design process started. Finally, this created an interesting design where layering is considered as an important topic. This layering ensures that the building can be used for its new function: shopping mall AaBe.

Samenvatting

Gedurende de afgelopen jaren is een groot deel van de industrie verplaatst richting lagelonenlanden waardoor er veel industrieel erfgoed leeg is komen te staan. Het is de taak van stedenbouwkundigen en architecten om de waarde van deze gebouwen te bepalen en zo te beslissen of er gekozen moet worden voor sloop of herbestemming.

Een van de fabrieken die de afgelopen jaren leeg is komen te staan is de AaBe fabriek in Tilburg. In de huidige situatie zijn er enkele winkels ingetrokken, maar deze hebben nauwelijks

rekening gehouden met de bestaande situatie. De vraag is dan ook hoe dit gebouw zodanig herbestemd kan worden zodat het karakter en de bestaande gelaagdheid van het gebouw behouden blijft, maar het toch aansluit bij de nieuwe functie als winkelcentrum.

Gedurende het vooronderzoek is er een methode ontwikkeld die gebruikt kan worden om het gebouw beter te begrijpen. De AaBe fabriek is gebruikt als case-study voor deze methode en dit onderzoek heeft tot uitgangspunten geleid voor het nieuwe ontwerp. Uit

dit onderzoek is gebleken dat de fabriek van grote historische waarde is voor de samenleving. Er is daarom voor gekozen het gebouw voor iedereen toegankelijk te houden door het te herbestemmen als winkelcentrum. Daarnaast bestaat de huidige situatie uit verschillende elementen die ontstaan zijn gedurende de tijd. Deze elementen - sheddak, straat, ketelhuis en schoorsteen - hebben dan ook als uitgangspunt gediend voor het nieuwe ontwerp. Aan deze bestaande gelaagdheid zullen nieuwe lagen toegevoegd worden om het gebouw aan te laten

sluiten bij de nieuwe functie.

De nieuw toegevoegde lagen spelen ieder hun eigen rol in het ontwerp. Zo zal de ene laag contrasterend werken ten opzichte van de huidige structuur, terwijl de andere laag juist voor samenhang zorgt. Het is belangrijk een balans te vinden tussen deze lagen. Uiteindelijk is er dan ook een gelaagd ontwerp ontstaan waarbij het karakter en de gelaagdheid van de huidige situatie een belangrijke rol spelen.

De ontwikkelde methode heeft een positieve bijdrage geleverd aan het uiteindelijke

ontwerp. Dankzij de methode werd het het mogelijk het gebouw beter te begrijpen alvorens gestart werd met het ontwerp. Zo is er een interessant ontwerp ontstaan waarbij de lagen ervoor gezorgd hebben dat het gebouw geschikt is voor de nieuwe situatie: winkelcentrum AaBe.

Inhoudsopgave

10 Inleiding

12 Onderzoek & methode

16 Stedenbouwkundige analyse

Infrastructuur, morfologie, groenstructuur, fabriek met omgeving; morfologie, kavels, morfologie & kavels, infrastructuur, groen, bouwjaren, functies, conclusies

42 De AaBe fabriek

Stedenbouwkundige ontwikkeling, ontwikkeling fabriek, analyse gebouwdelen, productieproces, tijdlijn, collectief geheugen, foto's, conclusies

60 Ontwerp

Concept, masterplan, gelaagdheid, ontwikkeling ontwerp, ontwerpschetsen, plaatsing blokken, vormgeving boxen, gevelsysteem, pleinen, plattegronden, gevels & doorsnedes, detaillering, visualisaties

100 Discussie en conclusie

108 Literatuur

114 Bijlages

Trends, type shoppers, scenario's, essay

Inleiding

Door toenemende mechanisatie en de opkomst van industrie in lagelonenlanden heeft de industrie zich steeds meer verspreid. Deze ontwikkeling heeft ervoor gezorgd dat er in landen als Nederland en België vele industriële gebouwen leeg zijn komen te staan. Het is de rol van stedenbouwkundigen en architecten om te bedenken wat er met deze gebouwen gedaan kan worden. Slopen of juist herbestemmen? En welke mogelijkheden biedt een gebouw dat vroeger zoveel betekent heeft voor een stad of land?

Naar aanleiding van dit vraagstuk is de afstudeerstudio over industrieel erfgoed in Noord-Brabant opgezet. Zo is er, in groepjes, onderzoek gedaan naar de verschillende industrieën in Noord-Brabant: van textielindustrie tot sigarenindustrie en van de leerindustrie tot de voedselindustrie. De resultaten van deze onderzoeken zijn terug te vinden in het gezamenlijke boek.

Naast het vooronderzoek over de verschillende industrieën - in mijn geval de textielindustrie - zijn we

ook gaan kijken naar onze theoretische houding ten opzichte van industrieel erfgoed. Om deze positie te bepalen zijn er verschillende theorieën bekeken, welke gingen over het gebouw als ruïne (Ruskin), contrast en analogie (Sola Morales) en de omgang met de bestaande gelaagdheid (Jan Kolen). Uiteindelijk vormde Jan Kolen en zijn theorie over gelaagdheid de basis voor ons essay. Hierbij gaat het niet alleen over Jan Kolen, maar er zijn ook andere personen bij betrokken om een brede definitie van gelaagdheid te krijgen. Naar aanleiding van deze verschillende posities

ten opzichte van gelaagdheid is er een definitie van gelaagdheid gedefinieerd en hebben we een methode ontwikkeld om de ontwikkeling van het gebouw in kaart te brengen. Volgens deze methode wordt de gelaagdheid van het gebouw uiteengerafeld en vervolgens weer bij elkaar gebracht om zo de ontwikkeling van het gebouw beter te begrijpen. Het gekozen gebouw, de AaBe fabriek in Tilburg, is vervolgens gebruikt als case-study voor de ontwikkelde methode.

De AaBe fabriek is gesitueerd in Tilburg en heeft een

grote invloed gehad op de textielindustrie van Nederland. Toen het deels leeg is komen te staan zijn er enkele winkels gevestigd. Deze winkels benutten op dit moment niet de kwaliteiten van het oorspronkelijke gebouw. Toch is, voornamelijk vanwege de ligging van het gebouw, de keuze voor een winkelcentrum zeer geschikt. Het is interessant om te bekijken hoe deze commerciële functie geïntegreerd kan worden in het gebouw door de toevoeging van nieuwe lagen. Naast de nieuwe lagen spelen ook de bestaande lagen een belangrijke rol.

Deze lagen hebben al een karakter en een identiteit en hier dient rekening mee gehouden te worden in het nieuwe ontwerp. De nieuwe lagen kunnen fragmenterend werken of zorgen juist voor samenhang. Uiteindelijk dient er een balans gevonden te worden tussen deze lagen.

In dit verslag zullen de verschillende fases van het ontwerp verder toegelicht worden. Zo wordt er eerst dieper ingegaan op de ontwikkelde methode, worden het gebouw en zijn omgeving geanalyseerd om zo uiteindelijk het in te zoomen tot het ontwerp.

Onderzoek & methode

Uit de gelezen literatuur is gebleken dat er verschillende definities voor gelaagdheid zijn. Deze verschillende definities zijn als basis gebruikt voor de ontwikkelde methode. De methode kan gebruikt worden om de gelaagdheid en de ontwikkeling van het gebouw te ontrafelen en zo beter te begrijpen. De methode is voornamelijk geschikt voor industrieel erfgoed omdat deze gebouwen gegroeid zijn - gedurende een bepaalde tijdsperiode - en een belangrijke ontwikkeling doorgemaakt hebben. Deze ontwikkeling is gerelateerd aan sociale, economische,

technische en politieke ontwikkelingen. In het essay wordt de textiel fabriek van Puijenbroek in Goirle nader uitgewerkt, terwijl de focus nu ligt op de AaBe fabriek. De methode heeft ervoor gezorgd dat de gelaagdheid van het complex verder gespecificeerd is, waardoor het duidelijk wordt waar ingrepen mogelijk zijn en welke invloed deze hebben op de bestaande situatie.

Maar hoe kunnen gebouwen herbestemd worden zodanig dat de historische ontwikkeling en groei van de fabriek gerespecteerd worden, maar het gebouw

toch geschikt gemaakt kan worden voor een nieuwe functie? De bestaande gelaagdheid zal hier een belangrijke rol in spelen, maar hoe sluiten de nieuwe lagen hier op aan? Zijn deze contrasterend of zorgen ze juist voor samenhang? Uiteindelijk is de vraag of en hoe de ontwikkelde methode hier precies een bijdrage aan kan leveren. Kan het voor de benodigde handvaten zorgen welke als basis dienen voor het nieuwe ontwerp? Of mist er een essentieel onderdeel? Deze verschillende vragen zullen in de loop van het verslag beantwoord worden.

Essay

Naar aanleiding van de gelezen literatuur is er een methode ontwikkeld welke als startpunt kan dienen voor een nieuw ontwerp. De ontwikkelde methode combineert de theorieën over gelaagdheid van Jan Kolen, Conzen, Dirk Sijmons, John Habraken en Bernard Leupen. Elk van hen heeft zijn eigen definitie voor gelaagdheid. Deze verschillende definities zijn samengevoegd binnen de methode zodat er een compleet beeld van de gelaagdheid van het gebouw ontstaat.

De methode is ontwikkeld met verschillende doeleindes. Zo

zorgt het voor ordening en kwalificering van materiaal, is het een manier om het gebouw (complex) en zijn gelaagdheid te begrijpen, kan de (historische) waarde van het gebouw beter begrepen en beargumenteerd worden, documenteert het de informatie voor later en de methode dient als startpunt voor een nieuw ontwerp.

Toch geeft de methode geen kant en klaar ontwerp, maar blijft er ruimte voor eigen beslissingen. Of zoals Habraken zegt:

Methodologie is een voorwaarde voor kwaliteit, geen garantie; het is geen recept. [...] methode werd altijd gezien als een belemmering, alweer door het misverstand dat het niet een recept is, maar een manier waarop je de dingen hanteert. (Habraken, 2011)

De methode is opgebouwd uit drie verschillende lagen:

- Tangible - fysieke elementen
- Intangible - achtergrondinformatie en herinneringen
- Connection - relaties en verbanden

De tangible laag bestaat uit drie schema's welke werken op drie schaalniveau's: stedenbouw, gebouwcomplex en individuele gebouwen. Elk van deze schema's heeft zijn eigen onderwerpen welke als basis dienen, maar waar vanaf geweken kan worden als dat nodig geacht wordt voor het gebouw. De schema's kunnen ingevuld worden met behulp van foto's, schetsen of (bouw) tekeningen.

De tweede laag, de intangible laag, komt bovenop de tangible laag en bestaat uit verhalen en herinneringen. Het zijn niet

tastbare aspecten welke een belangrijke rol gespeeld kunnen hebben bij de fabriek en zijn ontwikkeling. Dit komt doordat het gebouw gegroeid is over verschillende periodes en de sociale, economische en politieke aspecten van invloed zijn geweest op de groei en ontwikkeling van de fabriek.

De derde laag legt niet alleen verbinding tussen de voorgaande lagen, maar trekt ook horizontale en verticale conclusies en legt verbanden.

Er is voor gekozen de methode te testen aan de hand van het

afstudeerproject. Door het gebouw en zijn gelaagdheid te analyseren wordt het duidelijk wat er behouden moet worden of wat er mist in de huidige situatie. Dit vormt de basis voor een nieuw ontwerp. Daarnaast kunnen ontwerpbeslissingen direct in het schema toegevoegd worden om zo de gevolgen te zien. Het idee is dat er met behulp van deze methode een gelaagd ontwerp ontstaat dat klaar is voor de toekomst.

Dit was een korte introductie op het essay dat te vinden is in de bijlage.

Stedenbouwkundige analyse

Alvorens het gebouw geanalyseerd wordt, is er een stedenbouwkundige analyse uitgevoerd om de omgeving van de fabriek beter te begrijpen. De conclusies hieruit kunnen als leidraad dienen voor het nieuwe ontwerp. De analyse is gedaan op twee verschillende schaalniveau's, op de schaal van Tilburg en op de schaal van het gebouw met omgeving.

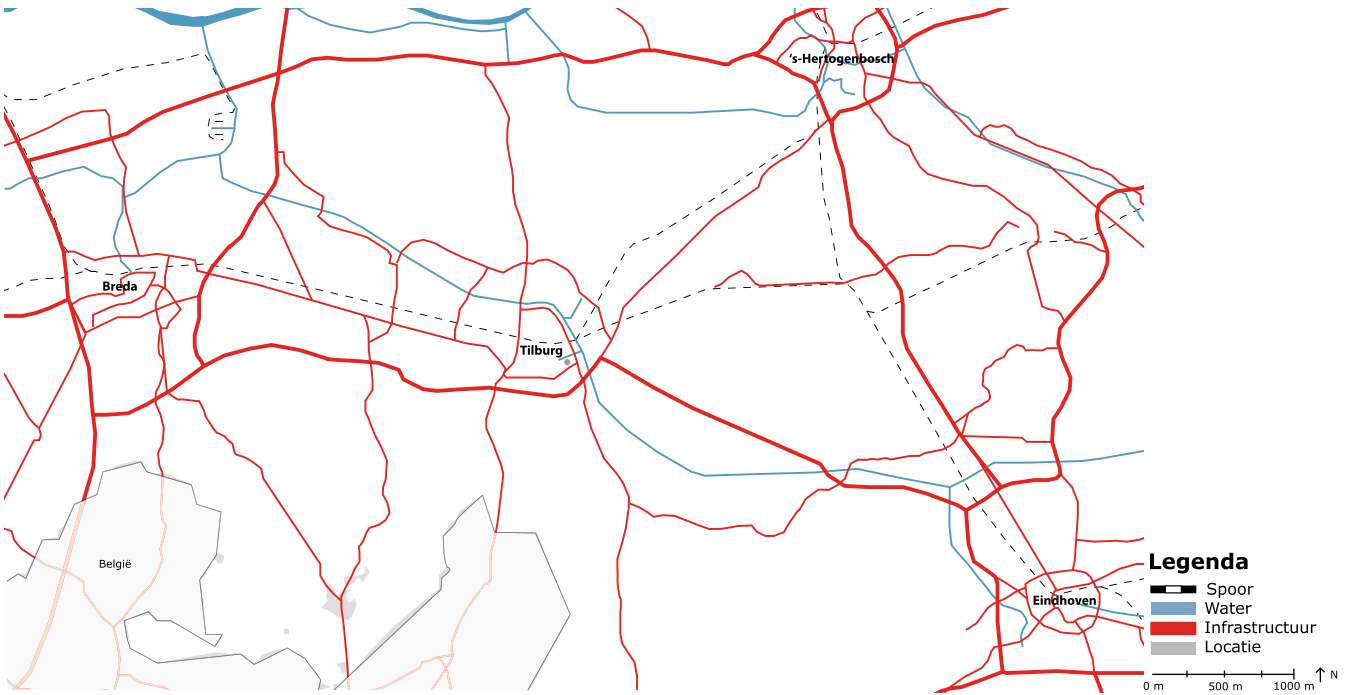
Infrastructuur

Allereerst wordt de ligging en infrastructuur van Tilburg bekeken ten opzichte van de steden rondom. De omliggende (hoofd)wegen, spoor en het kanaal zijn hierbij de belangrijkste structurende elementen.

In de kaart is zichtbaar dat de spoorwegen Tilburg doorkruisen, evenals het feit dat het kanaal voor een kruising zorgt.

Het wegennetwerk verbind Tilburg, via enkele belangrijke wegen, met Eindhoven, Breda en tot op zekere hoogte ook met Den Bosch. Rondom Tilburg is

een duidelijke ringstructuur zichtbaar, welke er voor zorgt dat grote delen van Tilburg goed bereikbaar zijn via de hoofdwegen.



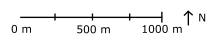
Morfologie

Zoals op de morfologiekaart te zien is, ligt de AaBe fabriek op de rand van het bebouwd/onbebouwde deel van Tilburg. Daarnaast is de fabriek duidelijk anders qua schaal dan de omliggende gebouwen. Het is dan ook gelegen te midden van enkele woonwijken en er liggen enkele grotere blokken ten noorden en zuiden van de fabriek. Hierdoor krijgt het gebouw een ander karakter dan het binnenstedelijke centrum.



Legenda

- Locatie
- Grenzen wijken

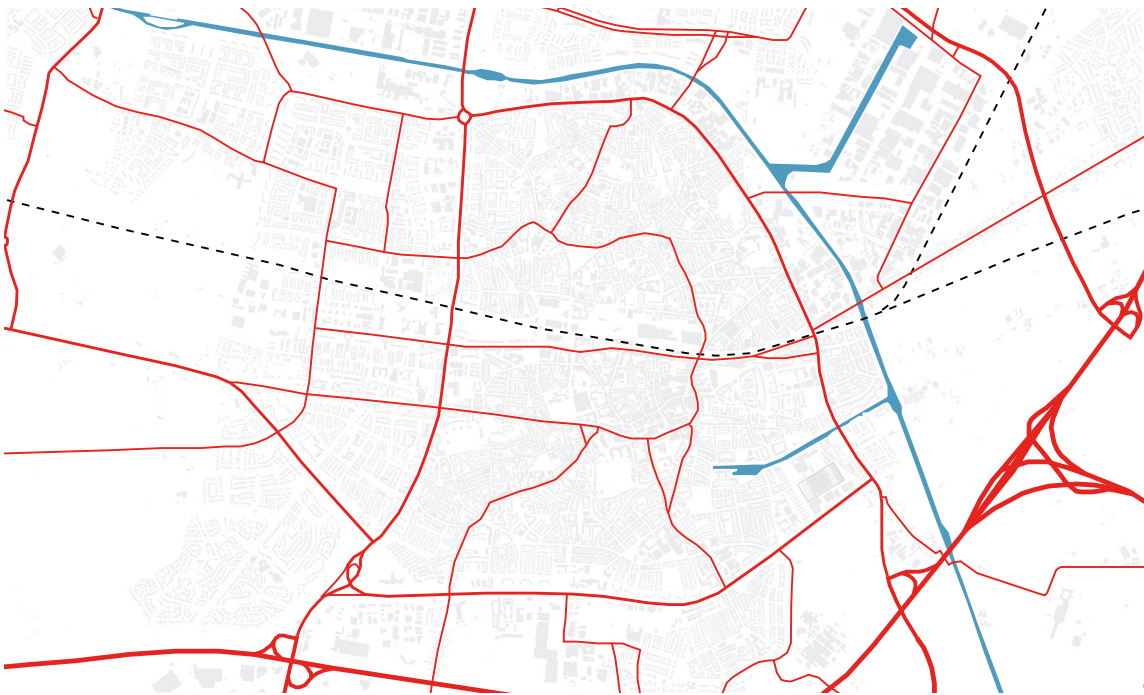


Infrastructuur

Op de kaart met de infrastructuur van Tilburg is te zien dat de AaBe fabriek nabij enkele hoofdwegen ligt. Hierdoor ligt de fabriek centraal binnen de ring en is de locatie goed bereikbaar vanaf het centrum en vanaf buiten Tilburg. Deze aspecten hebben een belangrijke rol gespeeld bij de bepaling van de functie van het nieuwe ontwerp.

Daarnaast is de fabriek gelegen op kleine afstand van de Piushaven. Wat een plek is vol bedrijvigheid. De Piushaven werd oorspronkelijk gebruikt voor de toevoer van materialen

voor de fabriek. De wol werd hier opgeslagen en kon vervolgens richting de fabriek getransporteerd worden.



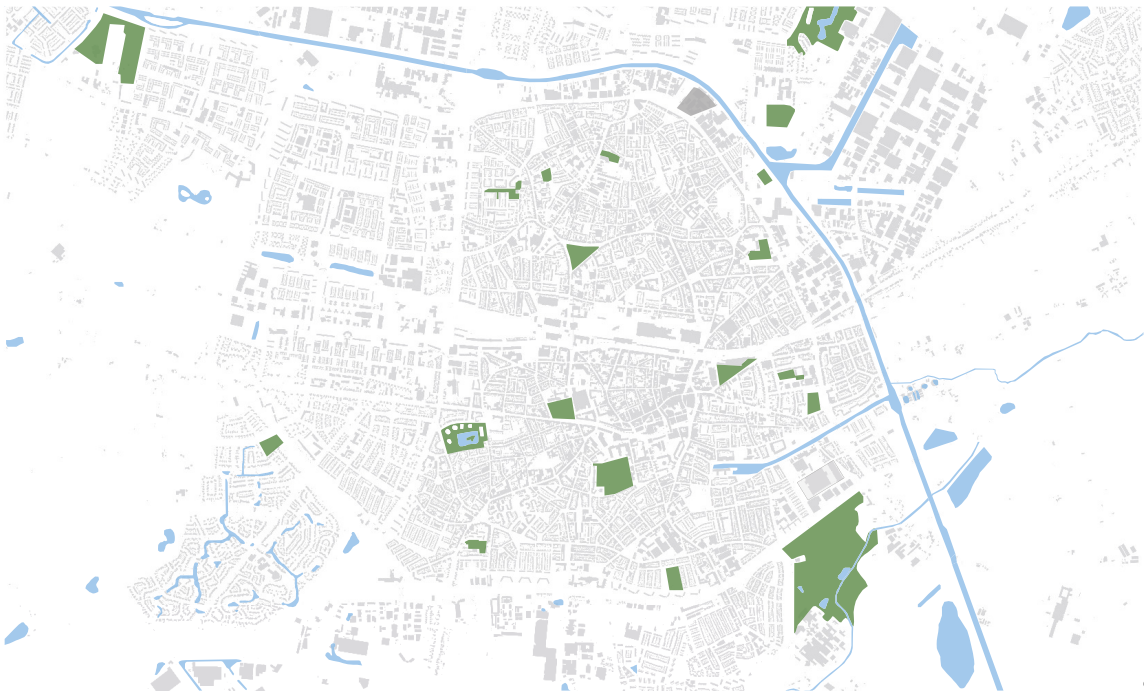
Legenda

- Spoor
- Water
- Infrastructuur
- Locatie

0 m 500 m 1000 m ↑ N

Groenstructuur

Zoals hiervoor vermeld ligt de AaBe fabriek nog net binnen de ring van Tilburg. In de morfologiekaart viel al op dat er rondom de fabriek nauwelijks bebouwing aanwezig was, in deze kaart is dan ook te zien dat de fabriek grotendeels wordt omringd door groengebieden. Door de grote weg ten zuiden van de fabriek wordt er wel een scheiding gevormd tussen het gebouw en zijn groene omgeving.

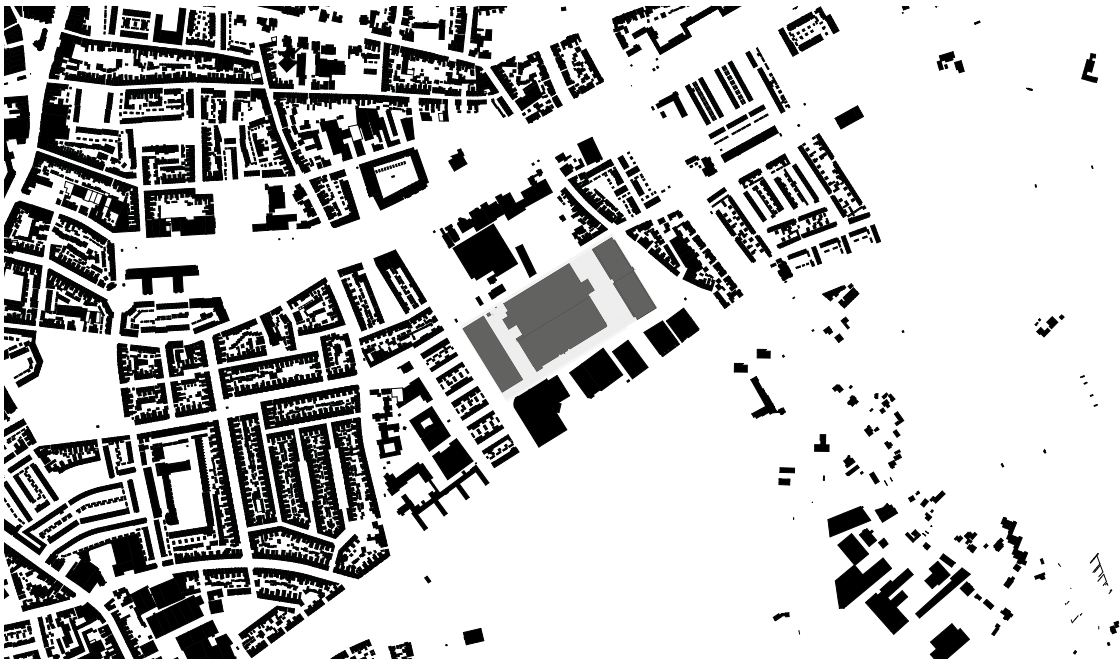


Legenda
Groen
Water
Locatie

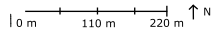
0 m 500 m 1000 m ↑ N

Morfologie

Verder ingezoomd op de fabriek en zijn omgeving valt het verschil in schaalgrootte tussen de fabriek en de omliggende gebouwen nog beter op. Qua afmeting sluiten de blokken ten noorden en zuiden van de fabriek beter aan dan de kleinere bebouwing rondom. Door zijn grote afmeting ten opzichte van zijn omgeving wordt het gebouw een opzichzelfstaand element. Door het gebouw op te splitsen en toch het geheel te behouden is het mogelijk bij beide morfologieën aansluiting te vinden.



Legenda
Locatie



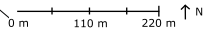
Kavels

Vanuit de kavelstructuur kunnen grotendeels dezelfde conclusies getrokken worden als uit de morfologiekartaat. De kleinere gebouwen hebben eveneens kleinere kavels, terwijl de kavels van de fabriek en de gebouwen ten noorden en zuiden hiervan juist ruimer opgezet zijn.



Legenda

Locatie



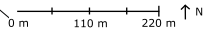
Morfologie & kavels

Op het moment dat de twee voorgaande kaarten over elkaar gezet worden wordt het schaalverschil extra duidelijk. Daarnaast worden hierdoor de contouren van de openbare ruimte zichtbaar. Zo ligt de fabriek aan de rand van de bebouwing en is er een groot kavel vrijgehouden voor de openbare ruimte.



Legenda

Locatie





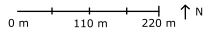
Infrastructuur

De fabriek is gesitueerd nabij enkele hoofdwegen. Hierdoor is de locatie goed bereikbaar vanuit Tilburg en de rest van Nederland. De nieuwe functie dient hierop in te spelen en profiteert hierdoor van een goede bereikbaarheid.



Legenda

-  Infrastructuur
-  Locatie



Groen

Rondom het gebouw zijn verschillende groenzones te vinden. Zo ligt er ten zuiden van de fabriek een groot park, het Leijpark, terwijl er zich ten oosten voornamelijk landbouwgrond bevindt. Daarnaast liggen het kanaal en de Piushaven op korte afstand. Deze locatie werd vroeger gebruikt als opslagplaats voor de materialen die nodig waren in de fabriek. Door de komst van bebouwing ten noorden van de fabriek is deze relatie minder goed zichtbaar.



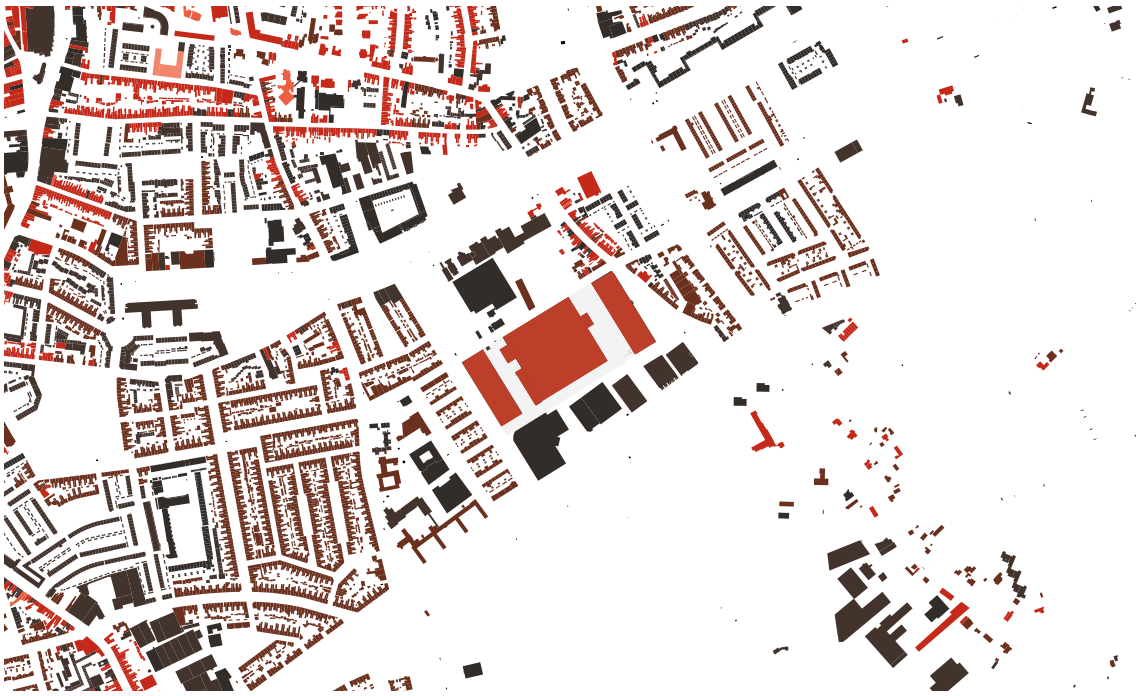
Legenda

- Groen
- Landbouw
- Water
- Locatie

0 m 110 m 220 m ↑ N

Bouwjaren

De fabriek is gebouwd eind jaren '20. De fabriek is hierdoor een van de nieuwere gebouwen in de omgeving. In de kaart is goed te zien dat de gebouwen aan de assen er al langere tijd staan en de morfologie zo naar binnen getrokken is. De wijken ten oosten en westen van de fabriek zijn gebouwd tussen 1960 en 1990 en zijn hierdoor pas gebouwd na de komst van de fabriek. Ze omsluiten hierdoor het gebied en zorgen voor inkadering. Deze inkadering was vroeger niet aanwezig en maakt hierdoor de groei van de stad zichtbaar.



Legenda

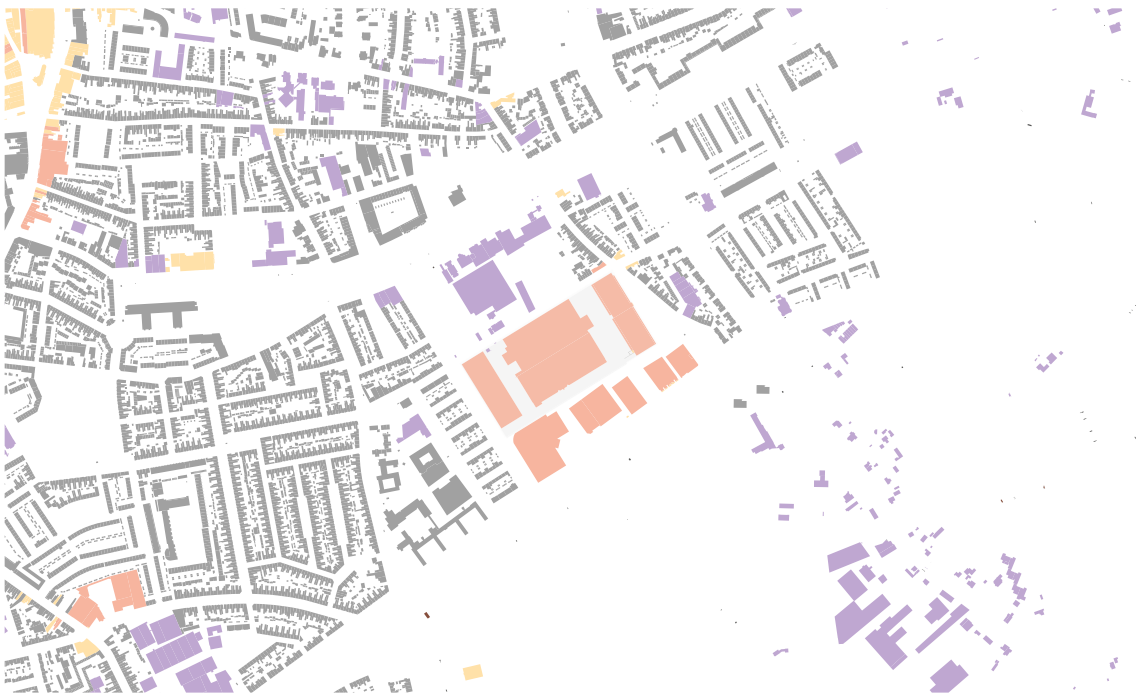
- 1840-1870
- 1870-1900
- 1900-1930
- 1930-1960
- 1960-1990
- 1990-nu
- Locatie

0 m 110 m 220 m ↑ N

Funcities

De huidige functie van de fabriek en de gebouwen in de omgeving worden in de kaart hiernaast weergegeven. Zoals direct opvalt ligt het gebouw in een gebied waar zich voornamelijk woningen bevinden. Toch liggen er aan de zuidzijde ook enkele grotere winkels en zijn er ten noorden voornamelijk bedrijven gevestigd. Verder zijn er ten zuiden meer bedrijven gevestigd, wat te verklaren is aan de locatie net buiten de ring. Daarnaast is er linksboven - richting het centrum - veel horeca gevestigd. Deze liggen op een afstand van 15 minuten lopen en 5 minuten fietsen van de

AaBe fabriek. Het gebouw ligt dus op redelijk korte afstand van het centrum. De fabriek is hierdoor goed bereikbaar en doordat hij aan de rand van de stad gevestigd is, is er voldoende ruimte voor parkeerplaatsen. Wel mag het gebouw niet gaan concurreren met het stadscentrum, maar dient het onderscheidend te zijn.



Legenda

- Woningbouw
- Horeca/restaurant
- Bedrijven/industrie
- Winkels
- Locatie

0 m 110 m 220 m ↑ N

Conclusies

Er zijn verschillende conclusies te trekken op stedenbouwkundig niveau. Aan de hand van deze conclusies kunnen enkele uitgangspunten voor het ontwerp gedefinieerd worden.

Het gebouw is gelegen tussen enkele woonwijken, terwijl er ten noorden en zuiden bedrijven en groothandels gevestigd zijn. Door zijn grote afmeting vindt het gebouw nu bij geen van beide morfologieën aansluiting.

Daarnaast is het gebouw op een kleine afstand van het centrum gelegen en

ligt het naast belangrijke hoofdwegen. Hierdoor is het gebouw vanuit alle kanten en met verschillende vervoersmiddelen goed bereikbaar. Door de ligging aan de rand van de stad is er voldoende ruimte voor functies als parkeren, wat de toegankelijkheid ten goede komt.

Ten zuiden van de fabriek ligt het Leijpark. Deze groene zone wordt daarentegen afgeschermd van de fabriek met de drukke weg die hiertussen gesitueerd is. Ten noordwesten van de fabriek is de Piushaven gelegen. Het zou een mogelijkheid kunnen

zijn de fabriek te gebruiken als verbindend element tussen deze groenzones.



AaBe fabriek rond 1948

De AaBe fabriek

De omgeving van de fabriek is in het voorgaande hoofdstuk uitgebreid bekeken. Dit hoofdstuk richt zich op de fabriek zelf. Het gebouw wordt geanalyseerd aan de hand van de ontwikkelde methode. Vanuit deze methode zijn drie lagen opgesteld: tangible, intangible en connection. In deze volgorde is de fabriek dan ook geanalyseerd. Zo is het goed om eerst het fysieke te bekijken, alvorens verder ingegaan wordt op de sociale, economische, technische en politieke invloeden. Daarnaast zullen ook de herinneringen aan bod komen, evenals de

rol die de fabriek in het collectieve geheugen speelt en heeft gespeeld. Vanuit deze gebouwanalyse zullen enkele handvaten ontstaan voor het ontwerp.

Stedenbouwkundige ontwikkeling

De methode, ontwikkeld gedurende het vooronderzoek, vormt de basis voor de gebouwanalyse. Het eerste ingevulde schema richt zich op de stedenbouwkundige ontwikkeling van de fabriek en zijn omgeving. De fabriek heeft belangrijke morfologische veranderingen doorgemaakt gedurende vijf verschillende tijdsperiodes. Deze tijdsperiodes worden hier nader uitgewerkt.

De verschillende elementen zullen eerst per onderwerp bekeken worden, alvorens algemene conclusies gemaakt zullen worden voor

het volledige schema.

De wegenstructuur heeft een explosieve groei doorgemaakt tussen 1929-1941 en tussen 1982-2016. In deze laatste tijdsperiode zorgde de komst van de straat voor een scheiding met de fabriek en zijn omgeving.

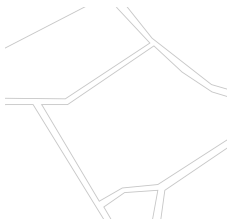
De morfologie verandert gelijktijdig met de veranderingen in de infrastructuur. Vanaf 1961 worden er enkele grotere blokken geplaatst rondom de fabriek. Naast het feit dat de vorm van de fabriek verandert, wordt de omgeving rondom de fabriek

ook steeds dichter bebouwd.

Conclusies uit de kavelstructuur zijn lastiger te trekken vanwege de beperkte informatie. Het kavel was over het algemeen groter dan de fabriek zodat toekomstige uitbreidingen mogelijk zouden blijven.

Infrastructuur

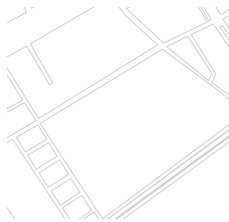
1929/1930



1941



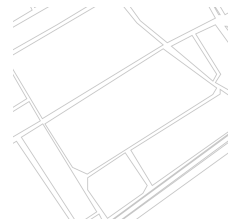
1961



1982



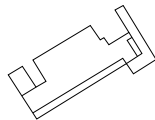
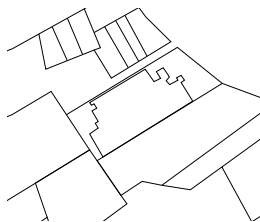
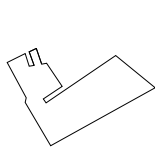
2016



Morfologie



Kavels



Ontwikkeling fabriek

In het tweede schema wordt de ontwikkeling van de fabriek weergegeven. De AaBe fabriek is gegroeid over een bepaalde periode en hierbij werden de nieuwe delen als aanklikvolumes aan de 'fabrieksstraat' gekoppeld. Hierdoor bleven uitbreidingen mogelijk zonder dat de interne structuur aangepast hoefde te worden. Zo blijft de 'fabrieksstraat' functioneren als transportruimte en geeft het toegang tot de kelder.

Het grootste deel van de fabriek is uitgerust met een sheddak. Dit in tegenstelling tot de ververij - 1961 - , de

kantoorruimte - 1982 - en de fabrieksstraat. Hierdoor vallen deze elementen extra op te midden van de rest van de structuren. Vanaf 2016 is er een andere aanpak te herkennen in de morfologie van de fabriek welke verklaard kan worden door het feit dat de fabriek toen van eigenaar gewisseld is en er een andere functie in gekomen is.

Het belang van de fabrieksstraat wordt bij de ingangen nogmaals duidelijk. Beide uiteindelijk dienen als ingang. Daarnaast is er ook aan de kopzijde nog een entree aanwezig. Deze

laatste entree verschuift met de komst van het kantoorgebouw.

Met de groei van de fabriek komen er ook verschillende functies bij. De locatie van de functies komt voornamelijk voort uit het productieproces.

1929/1930

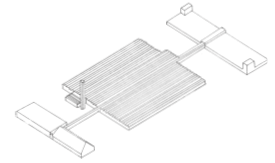
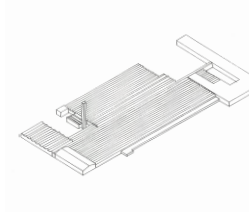
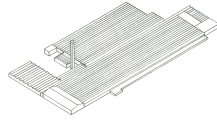
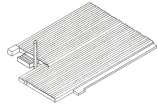
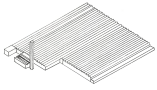
1941

1961

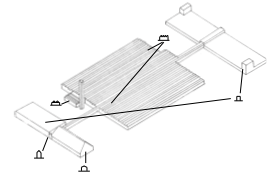
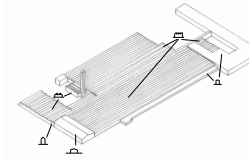
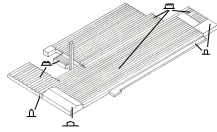
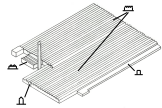
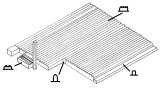
1982

2016

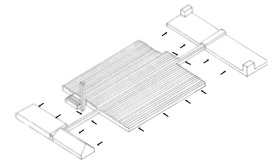
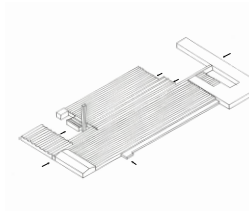
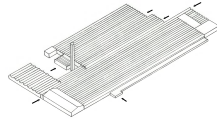
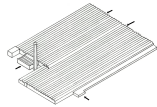
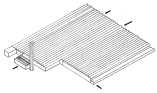
Morfologie



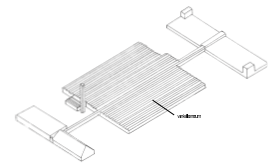
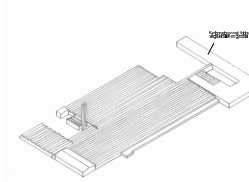
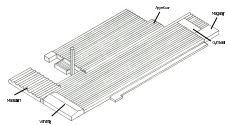
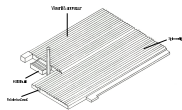
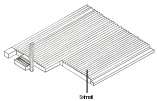
Constructie



Ingangen



Functies



Analyse gebouwdelen

Nadat het gebouwcomplex bestudeert is, is het van belang dieper in te gaan op bepaalde gebouwdelen en hun kenmerken. Op dit moment is een deel van de fabriek al gesloopt en daarom zullen hier alleen de nog bestaande elementen behandeld worden.

Het sheddak beslaat het grootste deel van de fabriek. Deze constructie is opgebouwd uit staal. Op de noordzijde van het dak is glas bevestigd voor een constante daglichttoetreding, terwijl de andere helft gesloten is. De gevel is erg karakteristiek voor het gebouw en bestaat

uit baksteen met veel glas.

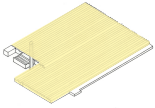
De constructie van het ketelhuis wijkt af van de sheddakconstructie. Dit is te verklaren vanwege het feit dat er een andere functie gevestigd was. Dit deel van het gebouw is eveneens minder geornamenteerd.

Het laatste gebouwdeel is de schoorsteen. De schoorsteen is gebouwd in 1930 en heeft een bijzondere ornamentatie. De schoorsteen zorgt voor een duidelijk herkenningspunt omdat deze vanaf grote afstand zichtbaar is.

Geconcludeerd kan worden dat er een grote variatie zit tussen de verschillende gebouwdelen, maar dat de materialisatie overal gelijk is: baksteen wanden en een staalconstructie.

Sheddak

Gebouwdeel



Constructie



Dak



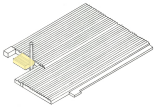
Gevel



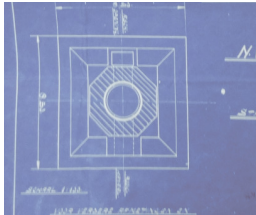
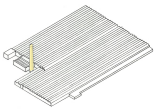
Ornamenten



Ketelhuis



Schoorsteen



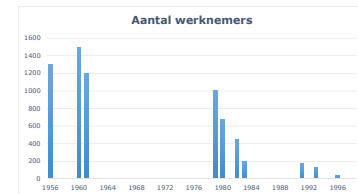
Tijdslijn

De ontwikkeling van het gebouw is gekoppeld aan de sociale, economische, technische en politieke veranderingen. Deze ontwikkelingen worden hier nader toegelicht, waarna vervolgens de verschillende schema's gekoppeld kunnen worden.

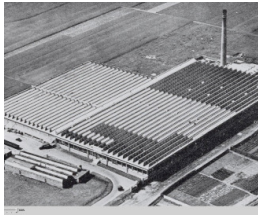
De fabriek is begonnen in 1929 als afsplitsing van de bekende textielfabrikant BeKa. Vervolgens groeide de fabriek en tijdens het hoogtepunt in 1960 werkte er 1500 mensen. Door de groeiende mechanisatie was er minder mankracht nodig voor eenzelfde

productie. Hierdoor steeg de productie terwijl het aantal werknemers daalde. In 1975 werd Sigmacon opgericht als samenwerkingsverband om de textielindustrie te redden van opkomende productie in de lagelonenlanden. Helaas pakte dit minder goed uit dan gepland en werd Sigmacon in 1982 failliet verklaard. De AaBe fabriek slaagde erin om een doorstart te maken. Ze verlegde hun focus en gingen naast de bekende dekens ook bekleding produceren voor de opkomende vliegtuigindustrie. Vanaf 1993 daalt daarentegen de vraag en komt een deel van de fabriek leeg te staan. Dit

wordt opgevuld door winkels. In 2008 wordt, mede door de economische crisis in 2008 en de aanslag op de Twin Towers in 2001 en de hierdoor dalende productie voor de vliegtuigindustrie, de AaBe fabriek failliet verklaard.



1929/1930

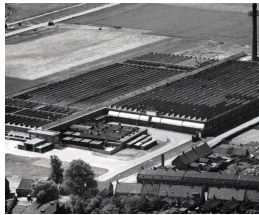


1852 Komst van 'van de Bergh' naar Dordt (vanwege de aanwezigheid van water om de wol te wassen)

1929 Afsplitting AaBe van Beka

1938 Bouw nieuw wolmagazijn aan de Piushaven

1941



1940/1945 Gebruik van de kelder als schuilplaats voor onderduikers tijdens WOII

1951 Komst mechanisch weefgetouw, zorgde voor een verzesvoudiging van de productie

1953 Gebruik van de kelder als schuilplaats tijdens de watersnoodramp

1961



1961 Verdere mechanisatie

1969 Reorganisaties

1971 Oprichting Sigmacon als redding voor de ondergaande textielindustrie

1980-1986 Economische crisis

1980-1981 Verkoop deel fabriek & verkoop sportvelden

1982



1981-1991 Groei rol in de luchtvaart

1982 Sigmacon failliet, doorstart

1986 Opening fabriek in de VS

1993 Komst winkels in de AaBe fabriek

1996 Faillissement & doorstart

1999 Deel fabriek ontvangt een monumentenstatus

2016



2001 Aanslag Twin Towers: daling vraag vanuit de luchtvaartsector

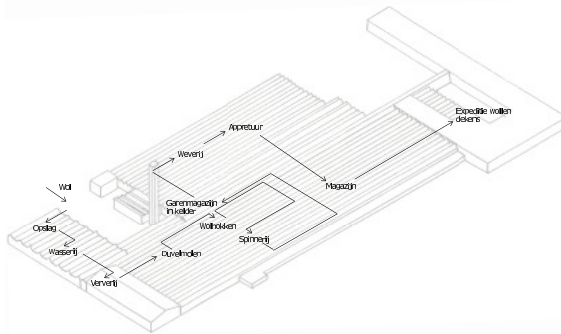
2008 Failliet mede door de economische crisis

2013 Start sloop & herbestemming AaBe fabriek door Rijnbouwt architecten

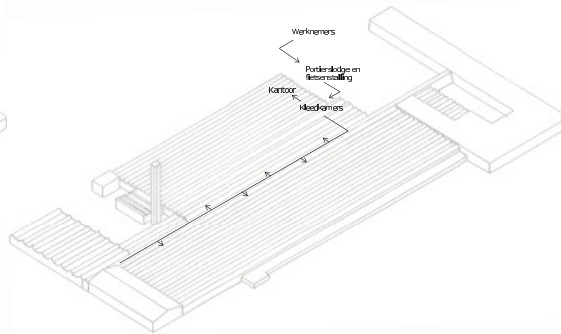
Productieproces

Het productieproces is ook een belangrijk aspect voor de fabriek. In dit ontwerp had de fabrieksstraat een belangrijke rol als verbindingsas van waaruit de verschillende onderdelen bereikt konden worden. Daarnaast diende deze straat ook als transportruimte en werkte het als structurerend element voor de materiaalstromen. Naast deze stroom van producten was er ook een stroom van werknemers. Beide stromen zijn weergegeven in de afbeeldingen hiernaast. Hierbij is het jaar 1941 als uitgangspunt genomen.

Uit het vooronderzoek is gebleken dat de plattegrond van de fabriek voornamelijk bepaald werd aan de hand van het productieproces. Met de komst van nieuwe machines en het vertrek van de textielindustrie richting lagelonenlanden, werd de inrichting van de fabriek langzaam aangepast. Vanaf 1982 werd een deel van het productieproces verplaatst naar deze lagelonenlanden en in 1993 waren de eerste winkels in het gebouw te gevestigd. Hierdoor ontstond er een functiemenging, waarbij de oude fabriek nog deels in gebruik was.



Productieproces rond 1941



Route werknemers

Maatschappelijke rol

De fabriek heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in de maatschappij. Zo werd de kelder gebruikt als schuilplaats voor onderduikers en liep het bedrijf erg voor in hun sociale voorzieningen. Hierdoor bouwde de werknemers pensioen op en kregen ze (in de fabriek) de mogelijkheid om te sporten en hobbies uit te voeren. Daarnaast was er veel aandacht voor de werkomstandigheden. Mensen konden naar buiten kijken terwijl ze aan het werk waren en de pauzeruimtes werden behangen met kunst. Er waren wisselende tentoonstellingen. Dit

alles werd gedaan om de gesteldheid van de werknemers te verhogen om zo productievere werknemers te krijgen. Dit idee was erg vooruitstrevend voor de tijd en heeft veel invloed gehad op de vormgeving en inrichting van andere fabrieken.



Werknemers AaBe fabriek

Collectief geheugen

De AaBe fabriek liep, zoals eerder vermeld, erg voor in hun sociale voorzieningen. Daarnaast speelde de fabriek een belangrijke rol in het collectieve geheugen. Zo hebben er veel mensen in de fabriek gewerkt (1500 in hoogtijdagen). Het was een vooruitstrevend bedrijf met een grote variatie aan producten van hoge kwaliteit. Zo was het gebruikelijk dat mensen voor hun huwelijk aan AaBe-deken cadeau kregen. Daarnaast werd er vroeger standaard onder een deken geslapen en vanwege hun kwaliteit was AaBe hierin een belangrijke marktleider. Dit

was dan ook voor lange tijd het belangrijkste product dat in de fabriek geproduceerd werd. Later kwamen daar nog andere dingen bij zoals mode, de bekleding van vliegtuigstoelen en de interieurbekleding van treinen en bussen.

'Volgens de provincie is het complex van algemeen belang, omdat de fabriek cultuur-historisch een goed voorbeeld is van industriële complexen [...]. Architectonisch gezien vallen [...] de fraaie ornamenten op, terwijl ook de materiaalconstitutie – staal en voorgeproduceerde onderdelen – waardevol is.'

- documentatiemappen textielmuseum Tilburg -

"AaBe stond in Tilburg ook bekend als de werkgever die de meeste aandacht besteedde aan het welzijn van de werknemers. Het bedrijf had een eigen medische dienst, kantines, een sportcomplex, en ontspanningsruimtes."

'de sociale inslag was heel bijzonder'

- documentatiemappen textielmuseum Tilburg -

- documentatiemappen textielmuseum Tilburg -

'AaBe behoort tot het collectief geheugen van Tilburg'

- aabefabriek.nl -

'Aabe is niet alleen de laatste wollenstoffenfabriek in Tilburg, maar ook een van de laatste in Nederland.'

- documentatiemappen textielmuseum Tilburg -

'[...] overal heb je gangen en opslagplaatsen. Het is een mooi stuk historie bij elkaar'

- documentatiemappen textielmuseum Tilburg -

'Het is van een zeer bijzondere architectuur. In 1929 was het de modernste fabriek van Europa en sommige voorzieningen in het gebouw zijn zelfs voor deze tijd opmerkelijk. Bijvoorbeeld de lichtstraten in het dak, die werden toen al van dubbel glas voorzien. Er is bij de bouw niet op een paar centen gekeken.'

- documentatiemappen textielmuseum Tilburg -

Conclusies

Met behulp van de ontwikkelde methode zijn het gebouw en zijn directe omgeving geanalyseerd. Aan de hand van deze informatie kunnen verschillende conclusies getrokken worden door de tangible en intangible laag samen te voegen. Zo is te zien dat de fabriek steeds verder uitgebreid en gegroeid is de afgelopen jaren. Met de komst van de mechanisatie kwamen er nieuwe machines en veranderde het productieproces. Hierdoor was er minder mankracht nodig terwijl er meer productie gedraaid werd. De groei van de fabriek was in dit geval direct gekoppeld

aan de fabrieksstraat. Deze straat zorgde voor de verbinding tussen de verschillende ruimtes. Op het moment dat de economische crisis van 1980 uitbrak was de fabriek genoodzaakt een deel te verkopen, waaronder de sportvelden - welke in eerste instantie aanwezig waren voor toekomstige uitbreidingen. Met de verkoop van de sportvelden groeide de infrastructuur ten zuiden van de fabriek en kwamen er groothandels voor in de plaats.

De architectuur van het gebouw is introvert te noemen met een grote

homogeniteit door de aanwezigheid van de vele sheddaken. Daarnaast zijn er verschillende waardevolle elementen aanwezig. Het eerste element dat de moeite waard is om te behouden is de sheddakconstructie. Deze constructie is van hoge kwaliteit en is bepalend voor het karakter van de fabriek. Dit geldt eveneens voor de schoorsteen en het ketelhuis.

Ook de fabrieksstraat speelt een belangrijke rol vanwege zijn functie als transportzone en het feit dat de groei van de fabriek hieraan gekoppeld was.

Een ander aspect is de rol van de fabriek in het collectieve geheugen. Veel mensen kennen de fabriek van naam, maar zijn er nog nooit binnen geweest. Daarnaast dient de fabriek als herkenningspunt door de aanwezige schoorsteen. Dit zorgt ervoor dat mensen nieuwsgierig zijn naar de herbestemming. Een openbare functie zorgt ervoor dat het gebouw voor iedereen toegankelijk blijft en het een belangrijke rol blijft spelen in de samenleving.

Ontwerp

Vanuit de verschillende analyses zijn uitgangspunten geformuleerd, welke als basis dienen voor het ontwerp. Allereerst ligt het voor de hand een openbare functie te kiezen zodat het gebouw, welke van grote waarde is geweest voor de maatschappij, voor iedereen toegankelijk blijft. De bijzondere elementen als de fabrieksstraat, het ketelhuis, de schoorsteen en het sheddak zijn dan ook waardevolle uitgangspunten voor het nieuwe ontwerp.

Naar aanleiding van deze uitgangspunten is er een concept geformuleerd. Dit

concept kan gezien worden als een ontwerpstrategie en vormt de basis voor het nieuwe ontwerp. Dit ontwerp zal, na de uitleg van het masterplan, verder toegelicht worden.

Concept

De basis van het concept wordt gevormd door de ontwikkelde houding ten opzichte van industrieel erfgoed, in combinatie met de conclusies uit de voorgaande analyses over het gebouw en zijn omgeving.

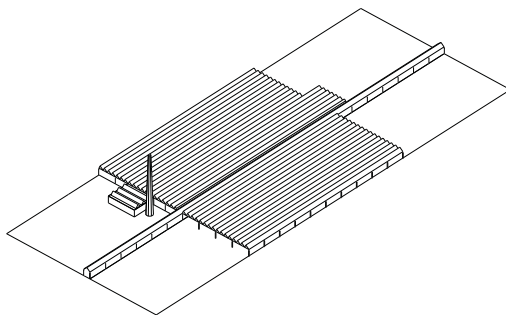
Het essay richt zich voornamelijk op de gelaagdheid van gebouwen, waarbij de gebouwanalyse ervoor gezorgd heeft dat deze lagen gedefinieerd konden worden. Deze lagen zijn ontstaan gedurende de tijd en vormen tezamen een karakteristiek gebouw van hoogwaardige kwaliteit. In dit gebouw speelt de

fabrieksstraat, vanuit historisch oogpunt, een belangrijke rol. Daarnaast is het gebouw belangrijk in het collectieve geheugen.

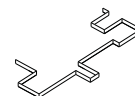
Het thema gelaagdheid staat centraal in de ontwerpbenadering. Hierbij dient de bestaande gelaagdheid als uitgangspunt waar nieuwe lagen aan toegevoegd worden. Deze nieuwe lagen zorgen ervoor dat het gebouw geschikt wordt voor zijn nieuwe functie. De verschillende lagen kunnen contrasterend of samenhangend werken of zijn juist een combinatie hiervan. Daarnaast werken

de lagen niet op zichzelf, maar gaan ze de relatie aan met elkaar. Uiteindelijk zal er zo een gelaagd ontwerp ontstaan waarin de verschillende lagen in balans zijn. Het is aan de architect om deze lagen vorm te geven en te testen. Dit laatste kan gedaan worden door het ontwerp als extra laag in het schema in te vullen om zo de gevolgen van bepaalde ingrepen beter te begrijpen.

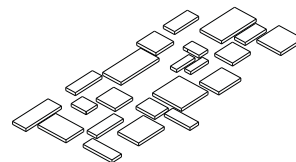
Bestaande lagen



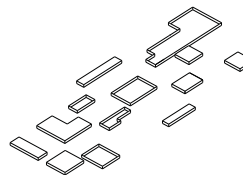
Nieuwe lagen



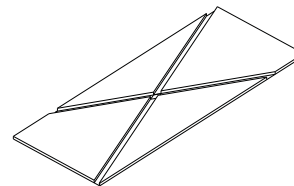
Gevel



Blokken



Pleinen



Assen



Masterplan

In de stedenbouwkundige analyse is veel aandacht besteed aan het gebouw en zijn omgeving. Hieruit kwam naar voren dat het gebouw qua schaal vele malen groter is dan de gebouwen in zijn omgeving en dat het omringd wordt door woonwijken en bedrijventerreinen. Om het gebouw bij beide functies aansluiting te laten vinden is ervoor gekozen om er een winkelcentrum van te maken. Zo blijft het gebouw voor iedereen toegankelijk en kan het als verbindend element dienen. Daarnaast is het gebouw goed bereikbaar vanaf het centrum en vanaf de ring. Dit levert

een positieve bijdrage aan de toekomstige functie als winkelcentrum.

Om het gebouw qua schaal beter aan te laten sluiten bij zijn omgeving is ervoor gekozen gebruik te maken van een open structuur. De winkelblokken zijn als losse elementen in de ruimte geplaatst, waarbij er rekening gehouden is met routes vanuit de omgeving. Doordat de blokken op deze manier geplaatst zijn ontstaat er een gebouw met een open structuur. Hierdoor krijgt het gebouw geen introvert en gesloten karakter, maar opent het zich naar zijn

omgeving en gaat het hier een relatie mee aan.

Door de aanwezigheid van de bestaande constructie met sheddak lijkt het gebouw uit drie delen te bestaan. Zo is een deel van de fabriek gevestigd onder deze sheddakconstructie, terwijl de rest zich buiten het gebouw bevindt. De fabrieksstraat werkt hierbij als verbindend element doordat deze zowel binnen als buiten doorloopt. Ook enkele andere lagen spelen hier een belangrijke rol in en zullen in het volgende hoofdstuk nader toegelicht worden.



Gelaagdheid

Zoals uit het concept naar voren kwam worden er verschillende nieuwe lagen aan de bestaande structuur toegevoegd om het gebouw geschikt te maken als winkelcentrum. De nieuwe lagen zijn ontstaan door in de loop van het ontwerpproces lagen toe te voegen en weg te halen. Hierdoor kon het effect op het ontwerp bekeken worden om zo uiteindelijk tot de volgende gelaagdheid te komen:

Bestaande lagen

- Stramien - grid van 14x14 meter
- Kolommenstructuur - kolommen van 200x200 mm welke zich onder de sheddakconstructie en in de kelder bevinden
- Bestaande elementen - de straat, het ketelhuis en de schoorsteen
- Bestaande gevel - bakstenen gevel welke gesitueerd is aan de noordwest zijde van de fabriek
- Dakconstructie - sheddak met een staalconstructie

Nieuwe lagen

- Assen - lopen op de kelderverdieping en werken als verbindend element met de omgeving
- Pleinen - verschillende pleinen op het niveau van de kelder en de begane grond
- Bruggen - zorgen voor oversteekmogelijkheden over de assen
- Blokken - winkels die als losse elementen in de ruimte geplaatst zijn
- Nieuwe gevel: zorgt voor een afsluiting tussen binnen en buiten en is gesitueerd aan de zuidoost gevel

Zoals vermeld hebben de lagen ieder hun eigen rol, zo werken ze contrasterend, zorgen ze voor samenhang of is het combinatie van beide.

Samenhang

- Stramien - grid wordt zowel buiten als binnen doorgezet
- Straat - doorlopend overdekt element
- Blokken - de blokkenstructuur wordt zowel binnen als buiten doorgezet en dient daarnaast regelmatig als overgangselement tussen binnen en buiten

Fragmenterend

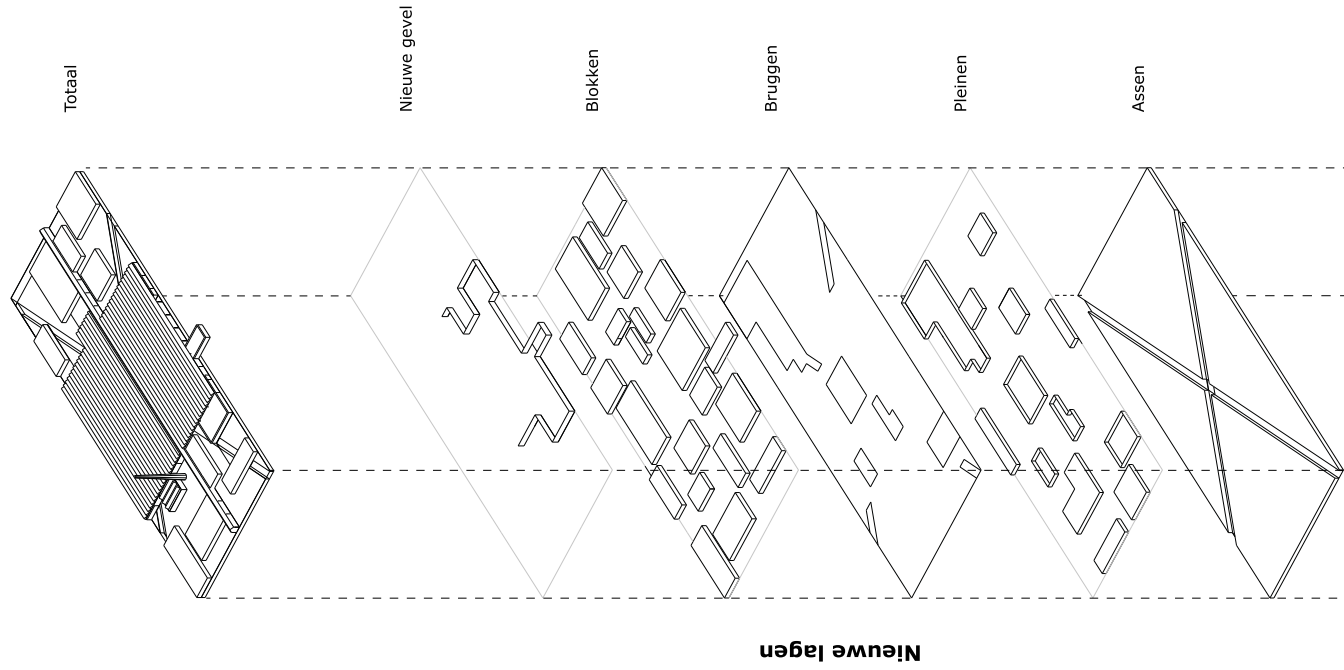
- Bestaande gevel - loopt alleen aan de noorzijde van het gebouw, terwijl de nieuwe gevel alleen aan de zuidzijde loopt
- Bestaande elementen - bevinden zich verspreid over het plangebied

Combinatie

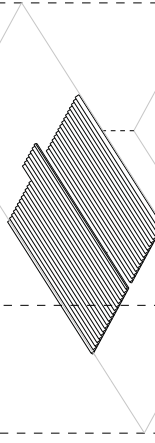
- Kolommenstructuur - bevindt zich alleen binnen, zowel in de kelder als op de begane grond
- Sheddak - is onderdeel van het overdekte winkelgebied
- Pleinen - liggen verspreid op zowel de kelderlaag

als op de begane grond

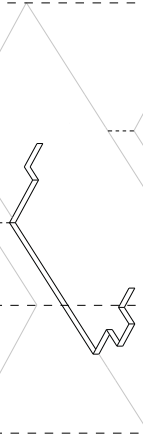
- Assen - doorbreken de orthogonale structuur, maar verbinden de winkels op de kelderverdieping en zorgen voor een relatie met de omgeving



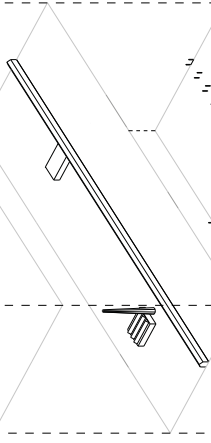
Sheddak



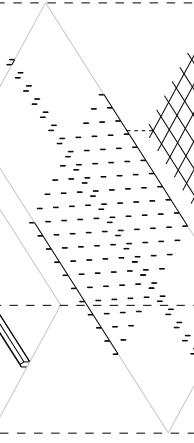
Bestaande gevel



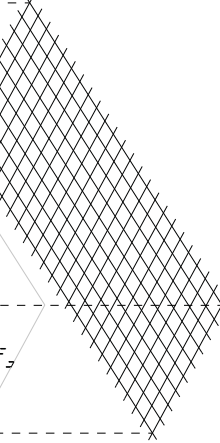
Bestaande elementen



Kolommenstructuur



Stramien



Bestande lagen

Ontwikkeling ontwerp

Het ontwerp heeft verschillende ontwikkelingen doorgemaakt gedurende de tijd. Het belangrijkste aspect was de vraag hoe omgegaan diende te worden met de verschillende lagen. Architecten die hier regelmatig mee gewerkt hebben zijn Liebeskind en Eisenman. Zij hebben dan ook, samen met Barragan, als inspiratie gediend.

In eerste instantie was het het idee om blokken te plaatsen op de begane grond welke dan terug zouden liggen of juist uit zouden steken ten opzichte van de bestaande structuur.

Hierdoor werd het ontwerp erg gesloten, terwijl er meer dan voldoende ruimte aanwezig was om er een bijzonder ontwerp van te maken. Later ontstond het idee om een open blokkenstructuur toe te passen en deze op sommige plaatsen door te zetten in de kelder. Hierdoor wordt het ontwerp spannender en worden bijzondere ruimtes gecreeërd.

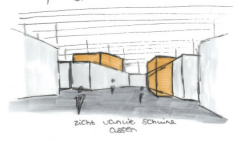
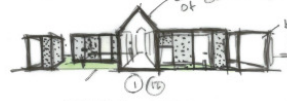
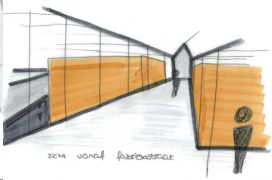
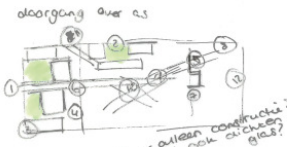
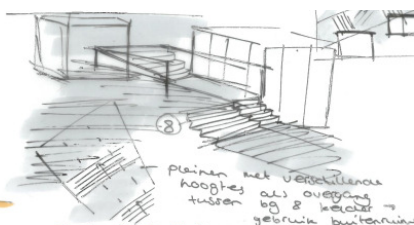
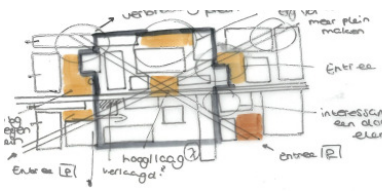
Het nadeel aan deze ideeën was het feit dat ze erg orthogonaal georiënteerd waren. Er werd daarom een extra laag toegevoegd om deze orthogonale structuur

te doorbreken. Uiteindelijk is er besloten de kelder - gelegen ter plaatse van het zuidelijke deel van de fabriek - te gebruiken en deze uit te breiden zodat het volledige gebouw onderkelderd is. De assen die hierdoor ontstaan zorgen voor een afwijkend element zonder dat er afbreuk gedaan wordt aan de bestaande structuur. Ook zorgt het ervoor dat er op de kelderverdieping voldoende ruimte is om er naast winkels ook parkeerplekken te maken en er een deel van de ruimte gebruikt kan worden voor laden en lossen.



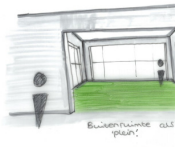
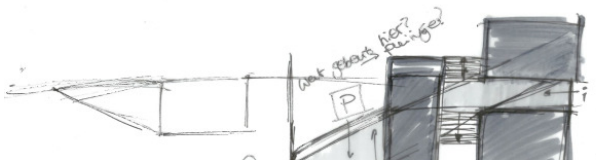
Ontwerpschetsen

Naast de verschillende maquettes zijn er ook veel exploratieve schetsen gemaakt. Aan de hand van deze schetsen werd het ontwerp gevisualiseerd om zo beslissingen te kunnen nemen op basis van verschillende varianten. Daarnaast kon op deze manier, in samenwerking met de maquettes, de positie van de blokken en pleinen bepaald worden.



verschillende structuren -> beneden & boven -> 3 opties

- 3.5 tot
- 3.5 tot
- 3.5 tot
- 0 tot



Plaatsing blokken

Voor wat betreft de plaatsing van de blokken zijn er vier opties:

1. In lijn met de constructie
2. Tussen de kolommen
3. Buiten de kolommen
4. Willekeurige plaatsing

Optie 1 komt voort uit een perspectief van functionaliteit. De wanden zouden hier precies over de kolommenstructuur heenvallen, maar dit zorgt voor een eentonig beeld doordat alles precies op het stramien staat.

De tweede optie is interessant vanwege het feit dat er een semi-openbare buitenruimte

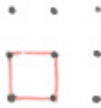
ontstaat voor de kolommen. Dit heeft verschillende functionele voordelen en zorgt tegelijkertijd voor een spannender beeld.

De derde optie zorgt ervoor dat de semi-openbare buitenruimte aan de binnenkant van de blokken komt te liggen. Deze ruimte kunnen de winkels dan gebruiken, maar het risico bestaat dat ze hier kasten tussen zetten en het architectonische element zo verdwijnt.

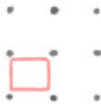
Bij de laatste optie worden de blokken willekeurig geplaatst. Zo staan de

kolommen de ene keer buiten het blok, terwijl ze de andere keer binnen het blok gesitueerd zijn. Dit zorgt voor een bijzondere ruimte en maakt het architectonisch interessant door de wisselende perspectieven. Uiteindelijk is er dan ook voor deze optie gekozen.

uitvergroting

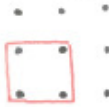


plaatsing element
in lijn met de
constructie

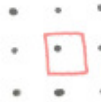
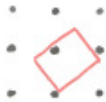


plaatsing element
tussen de kolommen

↳ zorgt ervoor dat structuur
primair element blijft → tussenruimte
als inbestant element.



plaatsing element
buiten de kolommen



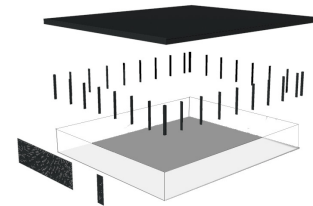
willekeurige plaatsing,
geen rekening houden
met de bestaande
constructie

Vormgeving blokken

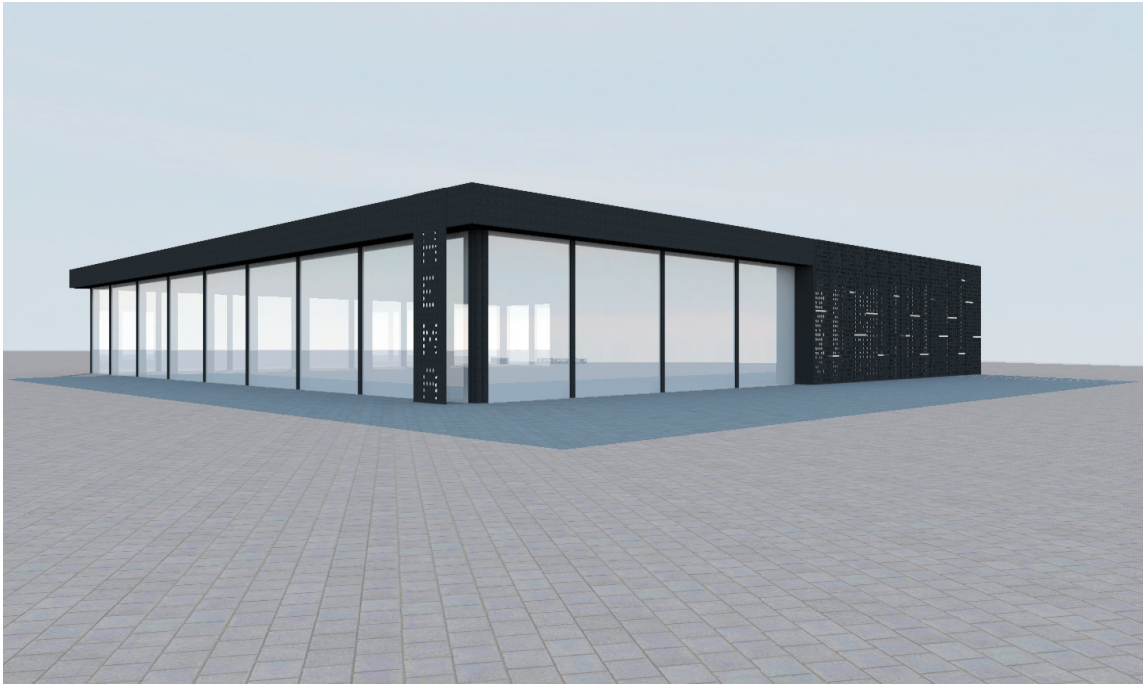
Voor de vormgeving van de blokken zijn er enkele regels opgesteld die ervoor moeten zorgen dat de winkels een architectonische uniformiteit krijgen. Achter het glas mogen de winkels daarentegen zelf bepalen hoe ze het in willen richten.

De regels voor wat betreft de blokken:

1. Glazen box als basisvolume
2. Winkels zoveel mogelijk alzijdig georiënteerd
3. Ontsluiting via tenminste twee kanten
4. Minstens aan drie zijdes glas
5. Als er zich gesloten elementen binnen 1 meter achter het glas bevinden (zoals bergingen, kleedkamers of kasten) dienen er geperforeerde staalplaten aan de dakrand bevestigd te worden in elementen van 3,5 meter
6. Bevestiging van de staalplaten gebeurt door de ze tegen de dakrand aan de zetten en hier te bevestigen
7. Het winkellogo wordt in een staalplaat geperforeerd en op dezelfde manier bevestigd



Opbouw box



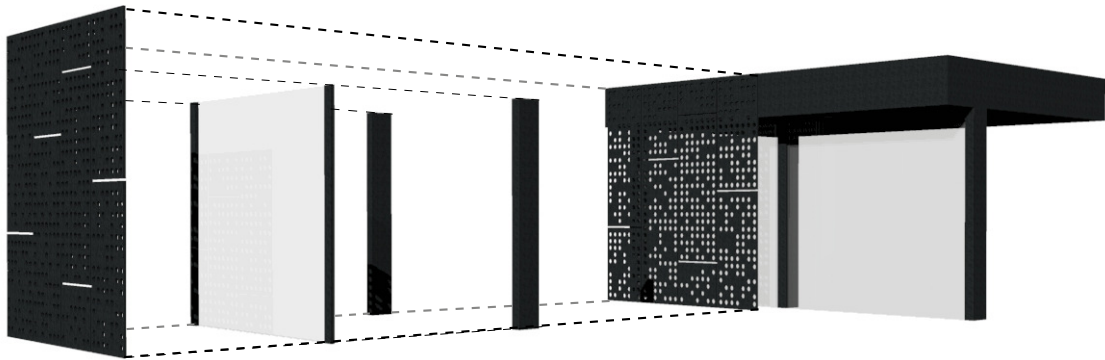
Gevelsysteem

Het gevelsysteem van de blokken wordt opgebouwd uit verschillende elementen. Zo is er een staalconstructie geplaatst aan de binnenkant van de glazen volumes om de elementen dragend te laten werken. De boxen worden afgewerkt met een gesloten dak dat 700 mm oversteekt ten opzichte van het glas. Hierdoor ontstaat er een semi-openbare ruimte waar de winkels zelf invulling aan mogen geven.

Voor de dakrand mogen geperforeerde staalplaten geplaatst worden in elementen van 3,5 meter. Deze platen worden aan de

dakrand bevestigd en staan hierdoor voor de boxen. Hetzelfde geldt voor de geperforeerde staalplaten met het logo van de desbetreffende winkel.

De gaatjespatroon van de geperforeerde staalplaten is gebaseerd op de ponsplaten die in de textielfabriek gebruikt werden. Het patroon van deze ponsplaten is uitvergroot en gebruikt als gevelmaterialisatie. De platen hebben verschillende dichtheden en dit zorgt voor een afwisselend beeld.



Geperforeerde staalplaten

Glas

Staalconstructie

Totaal

Pleinen

De openbare ruimte is een belangrijk aspect. Zo mogen de winkels (tot op een bepaalde afstand van hun gevel) hun spullen tentoonstellen. Het glas van de boxen is teruggeplaatst ten opzichte van de dakrand, waardoor hier een semi-openbare ruimte ontstaat waar dat mogelijk is. Daarnaast zijn er in het gebouw verschillende pleinen aanwezig. Er zijn drie hoofdtypen ontworpen, waarbij elk plein zijn eigen karakteristieken kan versterken. De drie soorten:

- Groene oase, waarbij er voornamelijk gebruik gemaakt wordt van gras

en bomen. Op de begane grond zullen de bomen in een plantenbak gezet worden.

- Stedelijk plein, plein met enkele bankjes of tafeltjes.
- Combinatie van het stedelijk plein en de groene oase, dit zorgt voor een plein waar meer groen aanwezig is. Dit zal in het algemeen gebeuren in de vorm van plantenbakken met zitelementen.

In de visualisaties zijn enkele van deze plekken verder uitgewerkt.



Stedelijk plein met groene elementen

Plattegronden

Nu de plaatsing en vormgeving van de blokken en pleinen toegelicht is, zal er dieper ingegaan worden op de plattegronden.

De winkelblokken zijn geplaatst als losse elementen en volgen de orthogonale structuur van het bestaande gebouw. Door deze plaatsing ontstaat er een vrije route tussen de blokken en worden er verschillende pleinen gecreëerd. De blokken lopen zowel binnen als buiten door, waarbij de straat en de assen als verbindende elementen dienen.

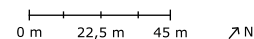
De afmetingen van de winkelblokken bestaan uit veelvouden van 250 m² en hebben een maximale afmeting van 1750 m² per verdieping. Dit zorgt voor een grote variatie aan winkels en het creëert een afwisselend beeld.

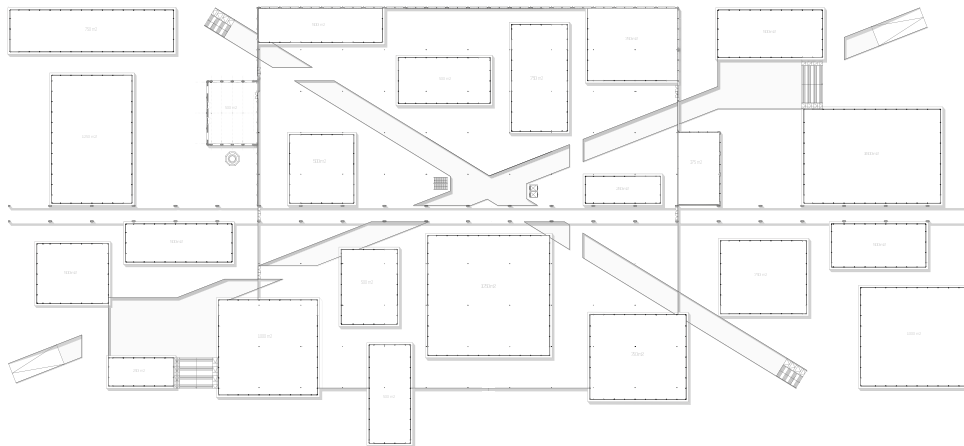
Zoals op de plattegrond te zien is, steken er enkele blokken uit ten opzichte van de nieuwe gevel. Deze blokken zorgen hierdoor voor een verbinding tussen binnen en buiten en benadrukken de doorgaande structuur.

Vanaf de begane grond is de kelderverdieping te bereiken

vanuit de eindpunten van de assen en vanuit het knooppunt van deze assen. Op het moment dat er zich winkels zich over twee verdiepingen vestigen, is het mogelijk dat zij nog voor extra verbindingen zorgen tussen de begane grond en de kelderverdieping.

Maatvoering





Plattegronden

De kelderverdieping wijkt qua plattegrond af van de begane grond doordat er in de kelder geen gebruik gemaakt is van losstaande boxen. Er is één volume geplaatst en daar zijn de assen uitgehaald, waardoor er een kelderverdieping ontstaat met veel ruimte. Hier zullen daarom niet alleen winkels geplaatst worden, maar is er ook voldoende plaats voor een parkeerkelder. In deze parkeerkelder is er plek voor 500 auto's en 375 fietsen. Daarnaast is er ook ruimte gereserveerd om goederen te laden en te lossen. Toch is het ook mogelijk om op de begane grond te parkeren

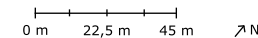
of je fiets te stallen. De ligging aan de rand van de stad garandeert een ruimte opzet, waar hier voldoende plek voor gereserveerd is. Een deel van het laden en lossen kan dan ook hier plaatsvinden.

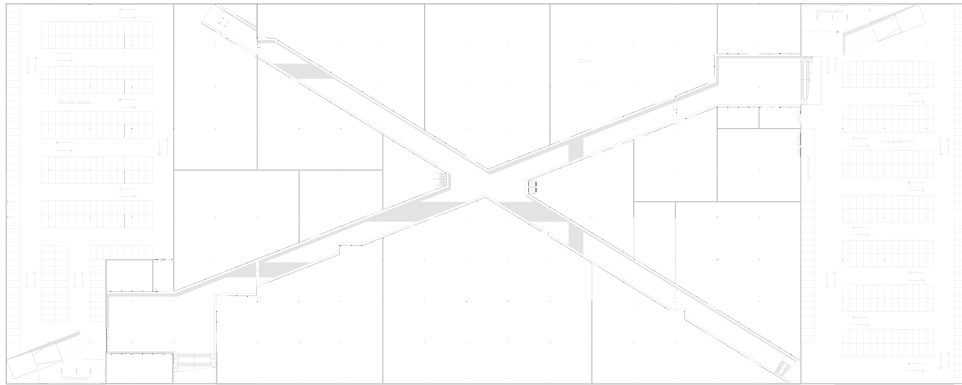
Waar de indeling en afmetingen van de winkels op de begane grond redelijk vast staan, is er in de kelder sprake van een grote flexibiliteit. Zo kunnen winkels ervoor kiezen om zich over twee verdiepingen te vestigen en bestaat er geen vaste indeling voor wat betreft de binnenwanden in de kelder. De hier getekende

indeling is dan ook een voorbeeld van een mogelijk scenario.

Ondanks het feit dat de structuur van de kelderverdieping afwijkt van de structuur op de begane grond, is de vormgeving van de blokken hetzelfde. De toepassing van geperforeerde staalplaten wordt hier extra zichtbaar doordat de relingen op dezelfde manier uitgevoerd worden als de gevelmaterialisatie.

Maatvoering

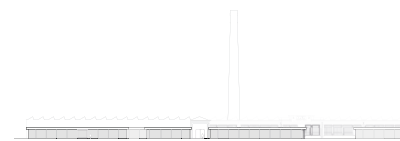




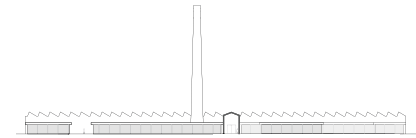
Gevels & doorsnedes

In de gevels en doorsnedes wordt goed de verdeling zichtbaar tussen het deel dat binnen en het deel dat buiten gesitueerd is. Daarnaast wordt in de gevels het verschil zichtbaar tussen de bestaande en de nieuwe gevels. Zo is de bestaande gevel gemaakt van baksteen met grote ramen terwijl de nieuwe gevel een gesloten karakter heeft. De boxen steken hier uit en zijn gemaakt van glas. Deze boxen staan los van de bestaande constructie. De constructie van de boxen is ook zichtbaar in de gevel. Later wordt dieper ingegaan op de detaillering van de

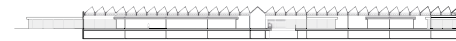
boxen.



Noordoost gevel



Zuidwest gevel



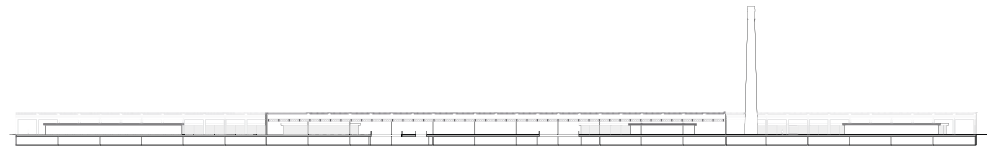
Doorsnede AA'



Noordwest gevel



Zuidoost gevel



Doorsnede BB'

0 m 22,5 m 45 m

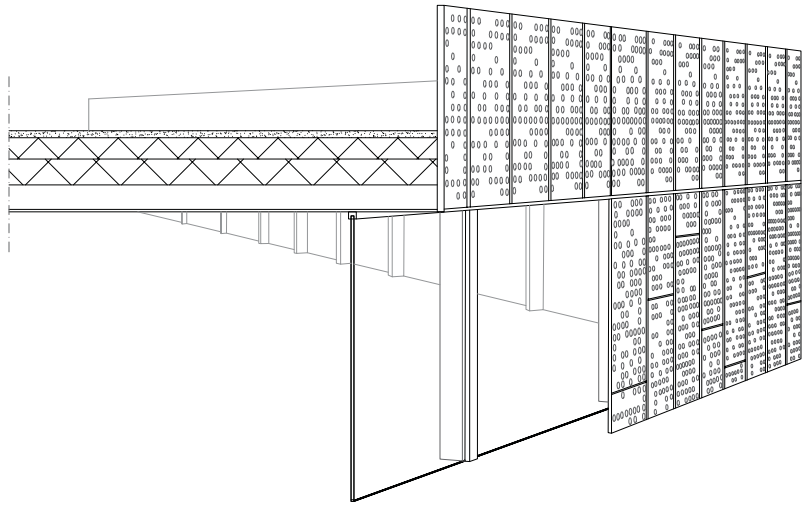
Detaillering

Op enkele aspecten wordt verder ingezoomd om de architectonische principes duidelijk te maken. Het eerste principe volgt uit de vormgeving van de boxen. Zo is het glas iets terug geplaatst ten opzichte van de dakrand en worden de staalplaten hier tegenaan bevestigd.

Uiteindelijk is er gekozen de boxen 600 mm onder de dakconstructie te plaatsen en een dakrand te maken van 700 mm. Deze dakrand versterkt de vorm van de boxen en doordat hij 700 mm oversteekt ten opzichte van het glas zorgt hij voor

een bijzondere ruimte. De staalplaten worden tegen de dakrand aan geplaatst en hieraan bevestigd.

Eenzelfde materialisatie wordt ook in de kelder toegepast. Aan de dakrand van deze boxen worden relingen geplaatst, welke ook van geperforeerde staalplaten gemaakt zullen worden. Deze relingen worden eveneens tegen de dakrand aan bevestigd. Dit principe wordt weergegeven in het detail op de pagina hiernaast.



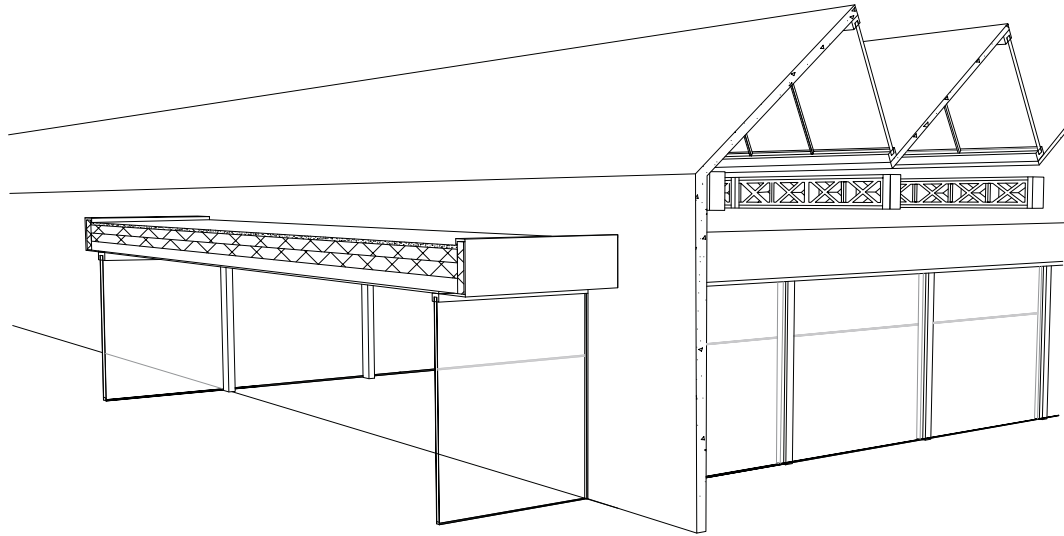
Detaillering

Het andere punt dat verder uitgetekend is, is de aansluiting van de bestaande constructie met de nieuwe gevel. Op dat punt steekt er ook een box van binnen naar buiten. De vraag ontstond welke van de twee structuren - box of gevel - leidend zou zijn in de detaillering.

Het antwoord is dat beide structuren in principe even belangrijk zijn. De wand wordt alleen als wand ervaren indien deze over de volledige gevel doorloopt. Dit zorgt ervoor dat de contouren van de fabriek duidelijk zichtbaar worden en dat de lengte benadrukt wordt.

Bij de structuur van de box gaat het erom dat de box als op zichzelfstaand element ervaren wordt. Zo prikt de box nu door de wand heen en wordt hij hierdoor omsloten. Op deze manier wordt aangetoond dat er sprake is van twee verschillende lagen. Het verschil tussen deze lagen is ook terug te zien in de materialisatie. Zo zijn de boxen uitgevoerd in glas en hebben ze een open karakter. De wand heeft daarentegen een gesloten karakter. Dit contrast wordt extra benadrukt doordat de lagen op een verschillende manier werken. Het is goed om te zien hoe deze lagen

samenwerken en hoe ze ruimte rekening met elkaar houden zonder hun eigen principes en karakter te verliezen.



Visualisaties

Om een indruk te geven van de sfeer en het karakter van het gebouw, zijn er enkele visualisaties gemaakt. Hierin worden de relaties tussen de verschillende lagen zichtbaar.



Exterieur - plaatsing blokken



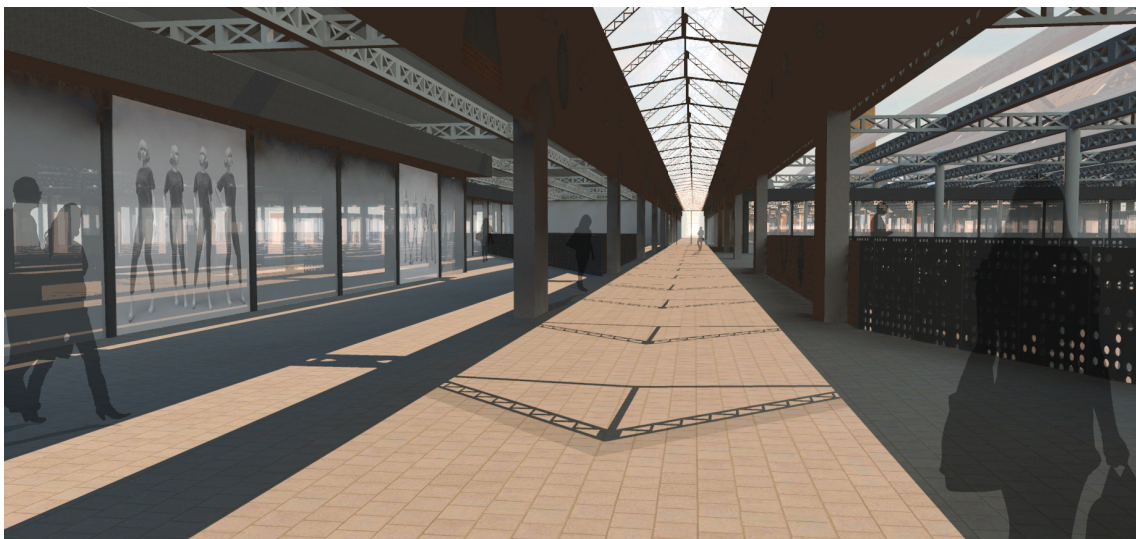
Exterieur - stedelijk plein



Exterieur - stedelijk plein met groenelementen



Interieur - kelderassen



Interieur - fabrieksstraat



Interieur - bruggen

Discussie & conclusie

Nu het ontwerp klaar is, is het mogelijk conclusies te trekken en te reflecteren op de gebruikte methode. Heeft de methode de bijdrage geleverd die van tevoren verwacht was of zijn er dingen die de volgende keer anders aangepakt dienen te worden? En welke invloed heeft de methode gehad op het uiteindelijke ontwerp? Deze conclusies kunnen gebruikt worden als basis voor een eventueel vervolgonderzoek.

Conclusie - essay

Geschreven in samenwerking met Jolijn van Keulen & Marije Talsma

Nu het ontwerpproces voltooid is, is het mogelijk terug te kijken en te reflecteren op de gebruikte methode. De methode is ontwikkeld gedurende het vooronderzoek waarbij we onze attitude ten opzichte van industrieel erfgoed bepaald hebben. We hebben deze methode uitgebreid kunnen testen tijdens onze ontwerpfase. Nu kunnen de voorlopige conclusies, die in ons essay naar voren komen, verder uitgebreid worden.

De methode is ontwikkeld met verschillende doelen. Het voornaamste is het ordenen en beoordelen van de beschikbare informatie.

Daarnaast gaat het over het begrijpen van de verschillende lagen van het gebouwcomplex en de ontwikkeling hiervan over tijd en structuur. Hieruit kunnen bepaalde beslissingen beargumenteerd worden. Uiteindelijk is het ook een middel om de informatie te documenteren waardoor je het niet alleen zelf beter begrijpt, maar het ook inzichtelijk kan maken voor anderen. Zo kan het als communicatietool dienen. Uiteindelijk vormt de methode het startpunt voor het ontwerp en geeft het een indicatie wat behouden, verbeterd, gesloopt of

toegevoegd kan worden. Met behulp van de schema's kan snel inzichtelijk gemaakt worden welke invloed deze beslissingen hebben op het gebouwcomplex.

De methode is opgebouwd uit drie verschillende lagen: de tangible laag, intangible laag en de conclusielaag. Het idee was deze lagen over elkaar heen te leggen. Maar na het testen van de methode is gebleken dat het belangrijk is de tangible en intangible laag eerst op zichzelf te analyseren voordat deze samengevoegd dienen te worden. Hierdoor krijgen alle lagen hun eigen

waardering, in plaats van je direct op de verbanden en relaties te focussen.

De 'tangible' laag kijkt naar de gebouwen op zich, zonder daar direct een achtergrond of waardeoordeel van anderen aan vast te hangen. Binnen deze tangible laag wordt de groei van de fabriek zichtbaar over verschillende tijdsperiodes. Hierdoor komen de verschillende lagen van het gebouwcomplex naar voren, waardoor het nieuwe ontwerp een toevoeging wordt op deze lagenstructuur. Het is daardoor niet een ontwerp waarin oud tegenover nieuw staat,

maar een nieuw ontwerp dat wordt toegevoegd aan meerdere oude lagen. Hierdoor kan gesteld worden dat het nieuwe ontwerp een doorstart is van het gebouw, in plaats van een nieuwe start.

De 'intangible' laag gaat juist over de niet-fysieke onderdelen van de verschillende periodes (achtergrondinformatie, herinneringen en verhalen) welke behoren tot het gebouwcomplex. Het is goed om deze laag eerst op zichzelf te bekijken alvorens deze te koppelen aan de tangible laag. Bij herbestemming

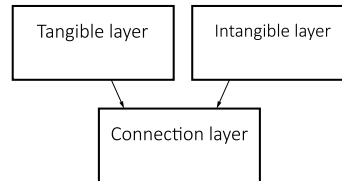
komt er een nieuwe functie waardoor de intangible laag verandert. De ontwerper is verantwoordelijk om de tangible laag aan te laten sluiten op deze verandering.

We kunnen, na het gebruik van de matrixen, concluderen dat het gebruik van de methode goed bevallen is. Het werkt goed dat de onderwerpen variabel zijn en zo toegespitst kunnen worden op het complex. Daarnaast is het gebleken dat de invulling een grote verscheidenheid kan vertonen zonder dat dit problemen oplevert voor de leesbaarheid en bruikbaarheid van de matrix.

Zo maakt het voor de invulling niet uit of er beschikbare schetsen, foto's of (bouw) tekeningen gebruikt worden. Ook zonder dat het hele schema ingevuld is kunnen er heldere conclusies getrokken worden.

Vaak worden methodes als beperkend gezien, maar wij hebben gemerkt dat deze methode juist geen belemmering vormt voor de ontwerper die hiermee aan de slag gaat. Zo is het belangrijk om bewust te zijn van de verschillende historische ontwikkelingen en om je niet door deze informatie te laten beperken.

De essentie van de methode is dat deze nooit voltooid zal zijn, omdat er met een nieuw ontwerp weer een nieuwe laag wordt toegevoegd. Zo blijft het gebouw altijd in ontwikkeling.



Conclusie & discussie

Uit voorgaande conclusies blijkt dat de methode een goede manier is om gebouwen te analyseren en zo de ontwikkeling en gelaagdheid inzichtelijk te maken. Deze informatie kan als startpunt dienen voor een nieuw ontwerp. In het geval van de AaBe fabriek heeft de toegepaste methode dan ook een belangrijke rol gespeeld. Zo zijn de lagen uit elkaar gerafeld waardoor ze definieerbaar en herkenbaar werden. Om het gebouw aan te laten sluiten bij de functie als winkelcentrum zijn er verschillende nieuwe lagen toegevoegd. Deze lagen hebben ieder hun eigen rol,

maar werken ook samen. Door de toevoeging van deze lagen worden de historische groei en ontwikkeling van het gebouw gerespecteerd, maar wordt het gebouw ook geschikt gemaakt voor zijn nieuwe functie. In het ontwerp dient dan een balans gevonden te worden tussen oud-nieuw en contrasterend-samenhangend. Het is de taak van de architect deze beslissingen te nemen. Hierdoor zullen er, ondanks het feit dat de uitgangspunten hetzelfde zijn, verschillende ontwerpen ontstaan.

Dit laat zien dat de methode niet strikt is, maar ruimte

laat voor interpretaties en intuïties. Zelf heb ik geleerd om meer op deze intuïtie te vertrouwen. Zo komen de kelderassen in eerste instantie voort uit het gevoel dat de bestaande orthogonale structuur doorbroken dient te worden. Door dit idee vervolgens in te zetten als verbindend element tussen het gebouw en zijn omgeving, krijgt het een diepere betekenis. Op deze manier zorgt intuïtie voor nieuwe inzichten en ontstaat er een sterker ontwerp.

Als vervolgonderzoek zou het interessant zijn om te kijken hoe het huidige

concept doorgetrokken kan worden in de detaillering van het gebouw. Vanwege de omvang van het project was het helaas niet mogelijk om hier dieper op in te gaan. Toch ben ik van mening dat het concept voldoende handvaten biedt om hiermee aan de slag te gaan. En misschien shoppen we dan over een paar jaar wel in winkelcentrum AaBe!

Literatuur

Naar aanleiding van het ontwerp zijn er verschillende boeken en websites gebruikt. Daarnaast is veel informatie afkomstig uit de bibliotheek van het Textielmuseum in Tilburg. Ook heeft Rijnboutt architecten voor alle benodigde informatie gezorgd voor wat betreft de geschiedenis en ontwikkeling van de fabriek, evenals hun eigen ontwerp.

Bronnenlijst

- AaBe fabriek. *AaBe fabriek Tilburg*. Geraadpleegd op 1 maart 2016, via <http://aabefabriek.nl/>
- Accu architecten (2015). *Tilburg winkelfabriek AaBe. Geraadpleegd op 1 februari 2016*, via <http://accu-architecten.nl/portfolio/tilburg-winkelfabriek-aabe/>
- Arjan Raadgever (2014). *Winkelgebied van de toekomst. Bouwstenen voor publiek-private samenleving*. Geraadpleegd op 15 maart 2016, via <http://www.ivbn.nl/viewer/file.aspx?FileInfoID=698>
- Brabants Historisch Informatie Centrum, *kadastraal archief perceelnummers X1161, X1114, X994*
- Dijk, K. van (2012). *Fabrieken van vroeger*. Geraadpleegd op 13 januari 2016, via <http://kanaalridder.blogspot.nl/2012/07/fabrieken-van-vroeger.html>
- Federatie Industrieel Erfgoed Nederland (2013). *Herontwikkeling AaBe-fabriek Tilburg*. Geraadpleegd op 1 februari 2016, via <http://www.industrieel-erfgoed.nl/actueel/uit-de-media/1222-herontwikkeling-aabe-fabriek-tilburg.html>
- Freddie de Roeck (2015). *Renovatie aan oude Aabefabriek afbreken en vernieuwen*. Geraadpleegd op 25 maart 2016, via <http://www.mijnpiushaven.nl/renovatie-aan-oude-aabefabriek-afbreken-en-vernieuwen/>
- *Gemeente Tilburg*. Bouwarchief. Geraadpleegd op 15 februari, via <http://www.tilburg.nl/files/stad-bestuur/bestuur/burgerparticipatie/ruimtelijke-structuurvisie-tilburg-2040.pdf>
- Gemeente Tilburg (2013). *Ruimtelijke structuurvisie Tilburg 2040*. Geraadpleegd op 10 maart 2016, via <http://www.tilburg.nl/fileadmin/files/stad-bestuur/bestuur/burgerparticipatie/ruimtelijke-structuurvisie-tilburg-2040.pdf>
- Giedion, S. (1967). *Space, time and architecture: the growth of a new tradition*. Cambridge: Harvard University Express
- Gorp, P.J.M. van (1987). *Tilburg - eens de wolstad van Nederland*. Eindhoven: Bura boeken

- Habraken, W., Oomen, T. (1981). *Textielbebouwing in Tilburg: gebouwen in de textielindustrie in Tilburg*. Tilburg: auteurs
- Ikezawa, I. (1984). *Urban commercial space*. Tokyo: Process architecture publisher.
- Kadaster. *Tijdreis over 200 jaar topografie*. Geraadpleegd op 20 januari 2016, via <http://www.topotijdreis.nl/>
- Maitland, B. (1990). *The new architecture of the retail mall*. London: Architecture Design and Technology Press
- Martijn Meeuws (2014). *Project: herbestemming AaBe fabriek, Tilburg*. Geraadpleegd op 1 februari 2016, via <https://martijnmeeuws.wordpress.com/author/martijnmeeuws/>
- Onbekend. *Bouwjaren Nederland*. Geraadpleegd op 13 februari 2016, via <http://code.waag.org/buildings/>
- Onbekend. *10 trends die invloed hebben op winkelgebieden*. Geraadpleegd op 15 maart 2016, via <http://www.zakenexpert.nl/10-trends-die-invloed-hebben-op-winkelgebieden>
- Onbekend. *Weeshuis van het merk*. Geraadpleegd op 19 juni 2016, via <http://testbizmark.weebly.com/weeshuis-van-het-merk.html>
- Pauly, D., Habersetzer, J. (2002). *Barragán : space and shadow, walls and colour / Danièle Pauly ; in association with Jérôme Habersetzer*. Basel: Birkhäuser
- Publieke dienstverlening op de kaart. *Kadastrale kaart*. Geraadpleegd 10 maart 2016, via <https://www.pdok.nl/nl/producten/pdok-downloads/basis-registratie-kadaster/kadastrale-kaart>
- Regionaal archief Tilburg, *bouwvergunningen Hoevenscheweg Tilburg 1901-1996*, mappen 1053-19175 t/m 1053-19211
- Regionaal archief Tilburg. *Collecties bouwvergunningen Tilburg*. Geraadpleegd op 15 februari, via <http://www.regionaalarchieftilburg>.

- nl/zoek-in-archieven/?#search/context/keywords/bouwvergunningen%20tilburg/withscans/0/start/0/limit/10/flimit/5
- Regionaal Archief Tilburg, Stadsmuseum Tilburg, TextielMuseum, Bibliotheek MB en Brabant Collectie. *AaBe fabriek*. Geraadpleegd op 2 februari 2016, via http://www.geschiedenislokaal013.nl/renovatieprofs_redactie.
 - *Renovatie in beeld: de AaBe-fabriek wordt van iedereen*. Geraadpleegd op 1 februari 2016, via <https://www.renovatieprofs.nl/kennisbank/renovatie-in-beeld-de-aabe-fabriek-wordt-van-iedereen>
 - Rijksdienst voor het cultureel erfgoed. *Hoeveneseweg 57, Tilburg*. Geraadpleegd op 27 november 2015, via Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/rijksmonumenten.info
 - Rijnboutt architecten (2015). *Herbestemming AaBe fabriek Tilburg*. Geraadpleegd op 3 maart 2016, via <http://rijnboutt.nl/projects/246#1>
 - Rijnboutt architecten (2012). *AaBe fabriek Tilburg. Bouwhistorische verkenning en toelichting op het Voorlopig Ontwerp*.
 - Ronald Peters (2011). Oud gebouw, nieuw gebruik. Hergebruik van industrieel erfgoed in Tilburg. *Tilburg, jaargang 29 (2)*, 43-
 - 49. Geraadpleegd op 1 februari 2016, via <http://historietilburg.nl/wp-content/uploads/2011/Jaargang%2029%20-%202011%20-%20nummer%202.pdf>
 - Smith, R.J. (1992). *Transparent architecture : shopping centres from around the world*. Brussel: International Steel and Iron institute
 - Textielmuseum Tilburg, *documentatiemap bedrijven: Tilburg: AaBe*
 - Textielmuseum Tilburg, *documentatiemap: WOI*
 - Textielmuseum Tilburg, *documentatiemap: industrieel erfgoed 2*
 - Textielmuseum Tilburg, *mappen 718 ALPH, 718 BOSA, 718.2 TERU*

- Textielmuseum Tilburg,
*Tentoonstellingsmap 2012-
2015*

Bijlages

Gedurende het afstudeerproject zijn er verschillende onderwerpen onderzocht die tot nu toe nog niet naar voren zijn gekomen. Deze onderwerpen vormen de basis voor het uiteindelijke ontwerp. Zo is er onderzoek gedaan naar winkelcentra en de trends en ontwikkelingen hiervan. Daarnaast kan er onderscheid gemaakt worden tussen twee typen shoppers en er zijn enkele scenario's geschreven om deze doelgroepen beter te begrijpen. Op deze manier was het mogelijk het ontwerp aan te laten sluiten bij de verschillende doelgroepen en is er rekening gehouden

met de toekomstige trends en ontwikkelingen.

Ook is in dit hoofdstuk het volledige essay te vinden zoals deze geschreven is gedurende het vooronderzoek. Dit essay geeft inzicht in de ontwikkelde methode en ligt de verschillende gebruikte theorieën toe.

Trends

Er zijn verschillende ontwikkelingen gaande in winkelcentra. De 10 belangrijkste trends worden hier besproken en waar mogelijk wordt een voorbeeld gegeven van een winkel of website die hier op dit moment op inspeelt.

1. Individualisering

Gericht op maatwerk en specifieke behoeften. Personaliseren staat centraal. *Suitsupply*

2. Cross channel commerce

Zoeken en vergelijken van producten in verschillende winkels

Kieskeurig.nl

3. De digitale superconsument

Internet als verlengstuk. Zoeken van informatie en lezen van reviews.

4. Einde van de piramide

Nieuwe ouderen die behoefte hebben aan levensloopbestendige producten. De omgeving dient aan te sluiten op hun wensen: bereikbaarheid, goede parkeergelegenheid, zitplaatsen

5. Glocalisering

Naast groothandels dient er ook ruimte te zijn voor lokale

producten met een verhaal. De herkomst van het product is hierbij belangrijk.

6. Prioritijd

Winkelen als beleving. Verblijven in de winkelomgeving. Ruimere openingstijden om zo aan te sluiten bij de wensen van de consument.

7. Transparantie

Verantwoorde producten, weten waar dingen vandaan komen en hoe ze geproduceerd worden.

8. Het nieuwe midden

Combinatie van duurzame, bewuste aankopen met

goedkopere producten welke eerder vervangen worden.

Primark

9. Consuminderen

Bewuster besteden, keuze voor tweedehands producten.

Marktplaats

10. Nieuwe markten

Onderscheidend ten opzichte van het traditionele.

Deze trends spelen een belangrijke rol in de beslissing een bepaald winkelcentrum te bezoeken. Andere belangrijke factoren zijn de locatie - nabij woonplaats -, gratis en overdekt parkeren,

goede bereikbaarheid, het winkelaanbod - combinatie van grootschalige landelijke winkels met kleinschalige onbekende winkels - en de sfeer. Het doorslaggevende element zal hier voor iedereen verschillend zijn en is mede afhankelijk van het doel van het winkelbezoek.

Type shoppers

Een winkelcentrum ontvangt verschillende bezoekers. Hierin zijn globaal twee soorten te onderscheiden: fun- en runshoppers. Beide groepen hebben elk hun eigen kenmerken en uitgangspunten om het winkelcentrum te bezoeken. Een funshopper maakt er een dagje uit van en heeft geen specifiek doel. Een ontwerp is dan meestal ook op dit type shopper gericht. Het is als winkel belangrijk om op te vallen om dit type shopper naar binnen te trekken. Ook de horeca profiteert van dit type shopper, omdat ze er de hele dag verblijven.

Naast deze dagjesmensen is er ook een andere categorie. De runshopper weet precies wat hij nodig heeft en gaat dan ook doelgericht te werk. Ze komen voornamelijk uit de omgeving en vervullen hun basisbehoeften. Ze weten precies waar ze moeten zijn en laten zich minder snel verleiden om producten aan te schaffen waar ze in eerste instantie niet voor kwamen.

Daarnaast bestaat er natuurlijk nog een groep tussen de fun- en runshoppers in. Dit zijn mensen die wel weten wat ze willen kopen, maar zijn

er nog niet over uit in welke winkel ze dit gaan kopen. Ze gaan bij verschillende winkels kijken en nemen vervolgens hun beslissing.

Er zijn dus verschillende groepen met elk hun eigen wensen. Elk van deze groepen zal winkelcentrum AaBe bezoeken en het is belangrijk om hier rekening mee te houden.

Funshopper



Veel tijd



Niet doelgericht



Dagje uit



Verschillende winkels



Lang parkeren



20% Tilburgers
80% Rest Nederland



90% Auto
10% Fiets

Runshopper



Weinig tijd



Doelgericht



Zo snel mogelijk
weer weg



1 winkel



Kort parkeren



80% Tilburgers
20% Rest Nederland



20% Auto
80% Fiets

Scenario

Naar aanleiding van de verschillende doelgroepen zijn er verschillende scenario's en perspectieven denkbaar. Er zijn drie mogelijke scenario's geschreven vanuit de verschillende doelgroepen. Zo kan beter begrepen worden voor wie het gebouw ontworpen wordt en hoe hiermee omgegaan dient te worden.

Naast een scenario van de bezoekers is het ook goed om het vanuit het perspectief van de winkels te bekijken. Zo is er niet specifiek gekeken naar de soorten winkels, maar is het belangrijk dat er een grote

variatie aan winkels is. De afmetingen variëren daarom van 250-1750 m² om deze variatie te stimuleren. Daarnaast dient het gebouw niet te gaan concurreren met het centrum. Er zullen daarom andere winkels gevestigd worden, zodanig dat er voldoende variatie blijft bestaan. Hierdoor is het gebouw niet alleen aantrekkelijk voor Tilburgers, maar ook voor de rest van Nederland. Daarnaast is het karakter van het gebouw een belangrijk element. Het winkelcentrum is gevestigd in een oude textielfabriek en heeft daardoor een karakter en geschiedenis.



Runshopper Ruben

Dit is Ruben, een typische runshopper die doelgericht te werk gaat tijdens zijn shopping trip. Hij woont in Tilburg en heeft gezien dat er een nieuw winkelcentrum gekomen is vlakbij zijn huis. Hij heeft bedacht dat hij nog nieuwe Nike's nodig heeft, maar omdat hij nog niet precies weet in welke kleur hij ze wil hebben besluit hij om op donderdagmiddag na zijn werk even langs te fietsen. Zodra hij bij het winkelcentrum aankomt ziet hij al snel waar de Nike

winkel gevestigd is. Hij weet precies welk type hij nodig heeft en dat is maar goed ook want het is redelijk druk in de winkel. Hij bekijkt de schoenen en besluit de blauwe te nemen. Hij rekent ze af bij de kassa en vertrekt weer richting huis. Doordat hij nu alle kleuren bekeken heeft kan hij de volgende keer makkelijker een beslissing maken op basis van de plaatjes op internet. Dan zou hij ze thuis kunnen laten bezorgen of ze afhalen bij het pick-up point in het winkelcentrum. Dat is zelfs nog handiger aangezien hij er toch iedere dag langskomt!

Ruben is erg tevreden over het winkelcentrum, zo was het goed te bereiken, kon hij zijn fiets veilig neerzetten in de parkeerkelder en had hij de winkel snel gevonden. Door de grote voorraden en de ruime openingstijden is dit daarom net zo interessant als het bestellen op internet. Helemaal omdat hij dan niet thuis hoeft te blijven voor zijn pakketje. Hij weet alleen nog niet welke winkels er verder nog zitten, maar mocht hij iets nodig hebben dan zoekt hij dat wel even op. Ideaal!

**Sophie**

Dit is Sophie. Sophie is geen run- maar ook niet echt een funshopper.

Sophie woont in Goirle en is op zoek naar een paar goede schoenen. Ze twijfelt waar ze zal gaan winkelen, maar de goede en gratis parkeervoorzieningen bij de AaBe fabriek - het nieuwe winkelcentrum in Tilburg - samen met het feit dat er veel verschillende, grotere winkels zitten doen haar besluiten daarvoor te kiezen. Het grote en afwisselende assortiment, iets anders dan in het centrum, zorgt ervoor

dat ze genoeg keus heeft. Daarnaast hebben ze alles op voorraad waardoor ze direct kan passen. Sophie is elke dinsdagmiddag vrij en besluit daarom er dan heen te rijden. Ze slentert door het winkelcentrum en gaat iedere schoenenwinkel binnen om het assortiment te bekijken. Hierdoor kan ze niet alleen de schoenen, maar ook de prijzen en de winkels vergelijken. Daarnaast valt het haar op dat sommige winkels een bepaald basisproduct hebben waar je dan je eigen product van kan maken. Ze besluit te gaan lunchen zodat ze ondertussen een beslissing

kan maken. Onderweg terug naar de Nike winkel valt het haar op dat er nog veel meer soorten winkels aanwezig zijn, dit is goed om te weten als ze de volgende keer iets anders nodig heeft! Als ze in de winkel aankomt past ze nogmaals het paar schoenen dat ze al geprobeerd had. Ze passen perfect en ze besluit welke kleur ze wilt hebben. Ze maakt er een foto van en stuurt deze door naar haar vriendinnen met de mededeling dat ze goed geslaagd is en dat het winkelcentrum echt een aanrader is. Er is zoveel te zien dat ze daar zeker nog regelmatig terug zal komen!



Funshoppers Emma en Helene



Dit is Emma en haar moeder Helene. Ze wonen in Eindhoven en gaan komende zaterdag een dagje shoppen. De vraag is wel waar ze precies heen zullen gaan. Het hoeft niet per se een stadscentrum te zijn, maar ze willen zich er wel de hele dag kunnen vermaken. Nu heeft Helene gehoord dat er een nieuw winkelcentrum gekomen is in Tilburg. Hier zouden zich veel verschillende winkels bevinden en is het goed bereikbaar met de auto.

En inderdaad, het gebouw is direct vanaf de snelweg toegankelijk en er staat duidelijk aangegeven waar ze kunnen parkeren. Dankzij de vele parkeerplaatsen zetten ze hun auto snel weg en lopen zo direct het winkelcentrum in. Ze zijn erg onder de indruk! Zo is de oude fabriek hergebruikt en heeft het gebouw een bijzonder karakter. Naast de vele winkels zijn er ook bijzondere pleintjes aanwezig om even uit te rusten. Dat mag ook wel met zoveel winkels! En dan heeft het zelfs nog twee verdiepingen!

Ze kunnen zich er dan ook de hele dag vermaken en gaan verschillende winkels en restaurantjes binnen. Ze kopen allemaal andere dingen dan anders door de grote variatie aan winkels die niet in het centrum te vinden zijn. Ondanks dat het een groot gebouw is, zorgen de aanwezigheid van de fabrieksstraat en de assen er voor dat het eenvoudig is om jezelf te oriënteren. Toch hebben ze nog lang niet alles gezien en komen ze binnenkort zeker terug! Ze zullen deze plek dan ook aan iedereen aanraden.

History is never finished

A method to create a historic layered architectural design

Geschreven in samenwerking met Jolijn van Keulen & Marije Talsma

Introduction

In the Netherlands, the need for renovation and reuse of buildings is increasing, because land is limited and the amount of abandoned buildings is growing. Therefore, the renovation topic becomes more important for architects and urban planners. But how can we deal with these renovations? Several approaches are developed to answer this question. However, most of these approaches, assume that only one time period has to be mentioned (the original time period of the building or the current situation). But

the development of a city or a building over time, should be part of those theories. This essay focuses on industrial heritage because the historic development is clearly visible in industrial buildings. With industrial buildings, the development of the complex is part of the identity. An industrial building or complex has a start period, glory periods, times of recession, times of growth and times of decline. These periods have a direct influence on the building and its appearance. They are part of the story of the building. Therefore, the different historic layers have to be

included in the new design. But how could you use those historic layers as an architect or urban planner?

There are theories developed that do focus on layering in the redevelopment of cities, areas or buildings. In this essay, several of those theories will be explained. The first theory, described by Jan Kolen (2007; 2008), is about the historic layering of the landscape. Secondly, the layering definitions of Dirk Sijmons (2003) and Conzen (1981) will be discussed. Both of them developed hierarchical layers in the landscape and city. Thirdly,

the layers of John Habraken (2005) and Bernard Leupen (2004; 2005) will be discussed. Their theories are based on the building scale in a more functional way. They made separation between the structure and inlay of the building, because they have to be valued different over time.

These approaches show different ways to look at layering, their ideas are not used as a tool for design decisions on a more architectural level. Only the theories of Habraken and Leupen are focused on architecture, but those

ideas are more functional than aesthetical. Therefore, we decided to develop our own method, based on the combination of theories made by Kolen, Sijmons, Conzen, Habraken and Leupen. The method, which we developed, could be used as a tool to create understanding and get inspiration for a new addition to an already layered building. It will help to make argued choices, without losing the historic layering of the building. An example is added to explain the intentions of the method.

Historic layers

Jan Kolen, born in 1962,

is a Dutch archaeologist and professor of Urban and Rural Heritage. He developed a new approach of landscape history, the landscape biography. Kolen (2007) describes two, complementary, definitions of historical layers:

1. The level, in which, the historical development is shown in the landscape, city or region. This includes the visible history, but also the memories that are related to that specific location.

2. The multifocal character of the space. People's perspectives about the past could change during the time. This includes the

physical history as well as the memories.

Nowadays, municipalities often decide to focus on one specific time period, person or happening, which is, in their opinion, characteristic for the location. But this leads to one element becoming more important than others, wiping out other parts of history. This creates a place where only one historic layer is visible, which is in contrast to the theory of Kolen. His idea, which describes a layered network, based on non-linear historical developments, is quoted below:

Een goede analyse kan laten zien dat cultureel erfgoed bijna nooit een enkele rechtlijnige historische ontwikkeling doormaakt, maar altijd in een gelaagd netwerk van uiteenlopende functies en betekenissen wordt gerealiseerd, met cross-culturele elementen van buiten de gemeenschap die juist de rijkdom ervan uitmaken. (Frijhoff, 2007:72)

A good analysis almost never shows a single straightforward historical development, but consists always of a layered network of various functions and meanings, with cross-cultural

elements from outside the community, which are part of the wealth. (Translation, Frijhoff, 2007:72)

Jan Kolen developed his landscape biography to understand the historic layers of a place. In this biography, he mentioned the tangible and intangible layers, which are based on the interaction between the physical space and the imaginary of the community (Kolen, 2007). The different historic layers he describes, could be used as a source for a decision making process in a (design) strategy. According to Kolen, it is impossible

to keep everything and therefore, decisions have to be made. But only when there is information about the different layers, a good considered decision can be made. You have to be aware of the information and the current perspectives, because they are influencing the current decisions. Other people, with other backgrounds or living in another time period, would probably make different decisions. The idea of the landscape biography is to inform before making argued decisions, based on the historical layers of the landscape. Good

documentation is needed to preserve this information for future generations. The landscape biography allows future generations to understand the decision making process and gives them the information to make their own choices, with their perspectives.

An important aspect of the landscape biography is the unfinished layered landscape. The landscape is part of a continuous process, where the community and surroundings are changing, based on the current perspectives. The biography of the landscape grows, as

well as the various layers. If someone decides to keep the various historic layers visible, future additions and layers should not be left out. This is an aspect which has to be part of the decision making process.

Layered landscape

Dirk Sijmons, born in 1949, is a Dutch landscape architect, professor and government advisor for landscape planning. In his book 'Landkaartmos en andere beschouwingen over het landschap' (2002) he describes three different layers of the landscape.

Het is feite niets ander dan een nuchtere explicitering van de machtsverheiding in de ruimtelijke ordening en van een logische volgorde van prioriteiten: first things first. (Sijmons, 2002)

In fact, it is nothing else then a down-to-earth explication of the balance of power and of the logic ranging of priorities: First things first. (Translation, Sijmons, 2002).

The three layers Sijmons describes are the ground, network and occupation layer. The first layer, the ground (foundation), is the most important. This layer

is based on the primary conditions for living on land: water and soil regulation. The second layer, which is influenced by the first, is the network layer. This layer includes the infrastructure of roads, rivers, canals and rails, which all together are creating the structure. At the junction, the third layer appears. This third layer consists of housing, company buildings, agriculture, cultural facilities etc. and is mentioned as the occupation layer. According to Sijmons, the ground and network layer are both influencing the occupation layer. Therefore, his layering can be seen as

hierarchical. This means that, the first two layers have to be evaluated first, before proceeding to the third layer. Many people used the three layers, described by Sijmons, as inspiration for other approaches. Most times, an utilization layer was added to make the theory more complete.

M.R.G. Conzen was born in 1907 in Germany and emigrated to the United Kingdom in 1933 (University of Birmingham, 2015). The theory of Conzen is about the townscape. This townscape is very complex, because it "expresses the functional life

of the town and its society in the present, reflects that of the past, and portrays the time-conditioned identity of personality of the town" (Conzen, 1981). The townscape is a result of a dynamic process, based on the changing society. Because of the changing society, also the morphological processes and geographical personality are changing. Those changes are related to the socio-economic and cultural history and can be seen as morphological periods. The different elements of the townscape are changing, but they change all in another time period. To see

this, Conzen divided the townscape in three different layers. The first layer is the town plan (streets, plots and block-plans) and is used on an urban scale. The second layer is based on a more architectural scale, the building fabric (building – typology, morphology, style etc.). This building fabric is related to socio-economic history. The third layer is the land use (utilization) and is about the functional structure of the townscape. The three different layers all have their own time period to transform. The town plan is changing less quickly than the land-use patterns,

because the last one reacts more easily to functional impulses. The first layer, the town plan, has changed less over the years and is still based on the traditional form and historic character of the town.

The society has a large influence on the different layers of the townscape, because the town is related to the spirit of the place (genius loci). This influences society and his individuals, on different levels: the aesthetic level (related to the emotions connected to that place), the intellectual level (depends on the socio-

cultural context of the town and is related to the historic layering of the city) and the wider emotional experience (helpful for orientation). This gives an interaction between the townscape and the society. Both are related to each other and influences each other.

When a comparison is made between Conzen and Sijmons, a difference in layering can be found. In contrast to Sijmons, Conzen mentions the utilization layer and the important relationship of the society with the townscape. Sijmons is only focusing on the

tangible layers while Conzen is especially interested in the connection between the tangible and intangible. For both, the hierarchy of the layers is important and these layers are influencing each other and all have their own period to transform.

Layers for open-ended building

John Habraken, born in 1928, is a Dutch architect and professor (Velden, n.d.), who also developed a layered approach. As an architect, his layering focusses on the building, instead of the landscape or the city. He defined two layers; the

structure and the inlay of the building. In his opinion, it is important to make a distinction between those two, because they both have different life spans. Therefore, those layers have to be kept in mind when designing. Then, for a renovation, only one layer has to be replaced, instead of the complete building. The changeability of the layers, could be seen as similarity between Habraken, Sijmons and Conzen. This means that some layers are changing faster than others, which could be used in making a design.

Another aspect Habraken is mentioning is the fact that the building is never finished. This idea is comparable with the theory of Jan Kolen, but Habraken explains it in a more architectural way.

“By recognizing change as an essential characteristic of architecture, we accept the importance of the dimension time the built environment. At the same time, it makes the dilemma of who decides urgent: who has the control over the design and building process, and the period after that, of course.” (Havik & Teerts, 2011)

Habraken is using the concept of the “open-ended” building. Different possibilities for future use have to be remained. Therefore, an architect has to make as minimal choices as possible. Things that are now described as innovative, could be obsolete in a few years. The techniques, circumstances and perspectives are changing. The building should be able to develop together with these new possibilities.

Bernard Leupen, architect and professor, agrees with Habraken: “Flexibility and changeability are key words

in the approach of design for the unpredictable.” (Leupen, 2005). Buildings are often built as static objects in a changing society. According to Leupen, buildings have to be more representative of the society. Therefore, he distinguished five layers based on texts by Laugier, Semper, Loos, Duffy and Brand (Leupen, 2004). The layers are: main loadbearing structure (beams, columns, structural walls), skin (façade, base and roof), scenery (space dividers and finishing layers), servant elements (water, electricity and heating installations) and access (galleries,

hallways, elevators and stairs) and they all have their own lifespan. Compared to Habraken, Leupen divided his inlay in four separate layers.

Combination of theories

After researching these theories, we can conclude that there are multiple ways of looking at layers and how they can be utilized. Kolen and Conzen describe the layers according to time, historic layers. As a difference, Kolen validates each aspect on an equal level, where Conzen relates all aspects to space and has a hierarchy in his layers. Sijmons emphasizes

the hierarchy more and states this as an important aspect of his layer-theory. The element that these three researchers have in common is that they focus on what has been instead of what is to come. Habraken and Leupen concentrate on the future. Their layer-theory is intended to be used for the future, where the first three methods are made to understand the past. Our method will focus on understanding the past, see what the history will tell us about the building, and then working towards the future because history is never finished.

To tell the complete story of a building you will need a general idea of the place. Kolen's landscape biography is intended to do this, but we think a more architecture based method is needed. This method has to consider the factor of time and the factor of space. Two basic essentials that are existing in every building. Next to this there needs to be an open approach to the layers, one could even say a 3D layering where tangible layers are shown but where also the intangible layers are taken into account.

Method

The idea of this essay is to develop a method, which can be used as a tool, to make a new, architectural design, based on the existing layering. In the literature, different ideas of layering are discussed. Where Kolen, Conzen and Sijmons focusses on the urban context, Habraken and Leupen concentrate on the more functional layers of architecture. The combination of the different ideas is used as a base for the developed method. Time, layering, different scales and elements are all important aspects which are shown in

the scheme that is developed for this method. The method can be seen as a biography of the building (ensemble), similar to the landscape biography of Jan Kolen but than on a building scale.

The method contains three main layers, which are shown in the three-dimensional model in figure 1. Each layer represents another part in the research process; inventory, interpretation and conclusion. The layers are:

1. Tangible layer, based on the physical building elements. This layer is an inventory of the building.
2. Intangible layer, based on

the background information, memories and stories of that time period and element. This layer is the interpretation of the building.

3. Connection layer, based on the relationship between the different aspects of the various layers. This layer is the conclusion of the research.

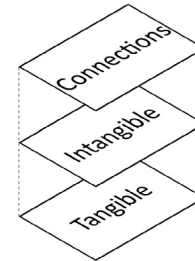


Figure 1 - Three-dimensional model

Tangible layer

The first main layer, the tangible layer, contains three matrixes. The first matrix, looks at the urban scale (macro). The second, looks at the building ensemble scale (meso) and the third, at the individual building scale (micro). The matrixes can be filled with drawings or texts, according to what one prefers to show. It is not the goal to complete the matrix, but to fill in, all for the project relevant boxes. During the research the matrixes can be seen as a way to order, categorize and save the information that is found.

The first matrix (see appendix 1) shows, as said before, the macro scale. For the urban context we chose to look at the land parcels, the infrastructure and the morphology (based on the layer approaches of Sijmons and Conzen). The land parcels show the changing edges and thereby tell how the ownership changed. The infrastructure includes the roads, waterways, railways and other transport routes that have an influence on the studied plot. The morphology of the urban context gives an overview of the building's surrounding the plot. On the vertical axis of the matrix,

the development over time is analyzed (based on the historic layer approach of Kolen). The time periods can be divided according to the history of the building complex and the available information.

The second matrix, see appendix 2, shows the meso scale. The scale of the building ensemble the topics morphology, structure and access are researched. Morphology on the scale of the building ensemble is a magnification of the earlier studied morphology. It gives a good insight in how the building ensemble grew

or shrank over time. The structure of the building shows the main structure of the different building typologies. By studying the accesses of the buildings the orientation of the building ensemble can be discovered.

The third matrix, appendix 4, is the micro scale. This matrix focusses on each individual building within the building ensemble to get a better understanding about the individual qualities of each building. Topics that can be shown in the matrix are; construction, roof, façade, building inlay and ornaments. The topics are

based on the layer approach of Leupen and Habraken. The construction will give an overview of the loadbearing elements in the building. The topics roof and façade are showing more about the skin of the buildings and the daylight access. The building inlay consists of all the non-loadbearing walls, doors and the finishing. The ornaments of the building, inside and outside, are showing more about the style and character of the building. All these topics are analyzed on different time periods. These time periods can differ from the periods that are used in the other matrixes.

We chose all of the topics based on the literature research and our experience, however these topics are not static. Further research and specifics per project can be reason to add or delete topics in the matrix. An example for the individual building matrix could be to add the topic service elements. This can give an overview of the available installations and their quality.

Intangible layer

The second main layer, the intangible layer, is based on the background information of the building, in relationship to the different time periods.

It will show the driving forces for the transformation over time. This layer comes on top of the tangible layers and therefore it uses the same matrixes as the tangible layer. The intangible layer explains, in text or drawings, the logic of the building's and its surrounding's expression and representation; how the building was used and what stories and memories are connected to the building. Where the tangible layer is an inventory, the intangible layer is an interpretation. It is used to search to answer the "why?" question. An example of what you could find in the intangible layer

is for instance, that the invention of the mechanic weaving loom was an important event because it had larger dimensions, needed more daylight to work with and less workers were needed for the same amount of machines. All these had major influences on the architecture and layout of the building. Also adjustments in policies or social changes in society have their influence on a building and can be added in the intangible layer.

Connection layer

The final step of the method is the connection layer,

here conclusions can be made. This layer shows the horizontal, vertical and three-dimensional relationships between the layers (tangible and intangible), scales (urban context, ensemble of buildings and building) and dimensions (land parcels, roads, morphology, structure, access, time development, construction, roof, façade, building inlay and ornaments). It is important to search for relationships and patterns in the tangible and intangible layers because only then the building ensemble can be understood as a whole. In this layer it is also possible to

value the building ensemble on its many layers. An example of a conclusion that can be found in this connection layer is that a change in morphology in the tangible layer can be explained by a change in use, found in the intangible layer.

Example

The matrixes can be filled in, in many ways. To give an example we added parts of the matrixes in the appendix 4-9. This example is based on the textile factory Van Puijenbroek in Goirle, The Netherlands. The factory is still in use and is nowadays

150 years old. Over those years the factory changed and developed in many ways. In the appendixes is one row (present day period) and one column (morphology) filled in of the first and second matrix. Also two buildings are presented as an example for the third tangible matrix. To give an idea for the intangible layer the column of morphology was used. To add the connection layer, it is necessary to fill in a larger part of the matrixes. This part will follow after further research and testing.

The design

This method has more than

one goal. It is a tool to order and qualify the information that was found in the research of the building ensemble. It is a way to understand the building ensemble and all its various layers in time and structure. The method also helps to value the building ensemble and argue this. It is also a way to document it for later, to make the choices that are made understandable for future generations. The new design can be added as a new time periods in the matrix. However, the most important goal of the method is its function as a starting point for a new design. This

method will not provide you with a readymade design but can help to improve that design. As Habraken said:

Methodologie is een voorwaarde voor kwaliteit, geen garantie; het is geen recept. [...] De gedachte dat je je met methodologie moet bezighouden, is nog nauwelijks aanvaard, of bekend, zo moet ik het zeggen - methode werd altijd gezien als een belemmering, alweer door het misverstand dat het niet een recept is, maar een manier waarop je de dingen hanteert. (Habraken, 2011)

Methodology is a condition for quality, not a guarantee; it is not a recipe. [...] The idea that you need to engage with methodology is jet barely accepted, or known, as I should say it – a method is seen as a restriction, again a misunderstanding that is it not a recipe, it is a way how you handle things. (translation Habraken, 2011)

But how can this method be a starting point for a design? To answer this question with certainty, it is necessary to test it. This is what we will do in our graduation projects. Of course, we have an idea, an hypothesis, on how it will

help to come to a design. First, by analyzing all the layers and elements of the building ensemble you get a clear view on which elements, connections, buildings, spaces, etc. should be preserved, can be improved or are missing in the present state. This can be a starting point for a new design. Secondly, all the effects of the adjustments made in the building are directly visible. An adjustment can disconnect two elements that were connected in the connection layer before. Thirdly, by analyzing and valuing the layers and elements of the building it is

easier to decide on whether or not to keep that part or to change or renovate it.

After testing the method in our graduation project a final conclusion can be written. The method will probably be improved and changed, to develop a better idea on how the method can help the design process. We hope it will lead to a multi-layered design that is ready for all the following historic layers in the future.

Building complex	Land parcels	Urban Context Infrastructure	Morphology	Conclusion
Historic layers				
Conclusion				




Appendix 1 - tangible matrix 1

Building name	Morphology	Building Ensemble Structure	Access	Conclusion
Historic layers				
Conclusion				

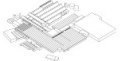

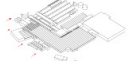
Appendix 2 - tangible matrix 2

Individual building	Building - X						Conclusion
	Construction	Roof	Facade	Building Inlay	Routing	Ornaments	
Historic layers							
Conclusion							

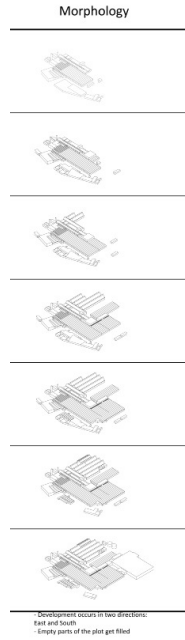
Appendix 3 - tangible matrix 3

Van Puijenbroek, Goirle	Land parcels	Urban Context Infrastructure	Morphology	Conclusion
2015				
Conclusion				

Appendix 4 - example tangible matrix 1, present time

Van Puijenbroek, Goirle	Morphology	Building Ensemble Structure	Access	Conclusion
2015				
Conclusion	<ul style="list-style-type: none"> - Developments occurs in two directions: East and South - Empty parts of the plot get filled 			




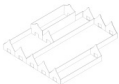
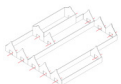
Appendix 5 - example tangible matrix 2, present time



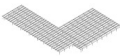


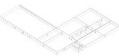
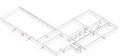

Appendix 6 - example tangible matrix 2, morphology

	Morphology
1933	
1936	
1948	
1950-1954	
1957-1961	
1973	
2015	

Appendix 9 - example tangible matrix 2, morphology

Individual building	Construction	Roof	Building- A			Ornaments	Conclusion
			Facade	Building Inlay	Routing		
2015							
Conclusion							

Appendix 7 - example tangible matrix 3, present time

Individual building	Construction	Roof	Building- B			Ornaments	Conclusion
			Facade	Building Inlay	Routing		
2015							
Conclusion							

Appendix 8 - example tangible matrix 8, present time

