

# Canal Plus

*moving to the bank*



Refelctie P4 / P5  
Technische Universiteit Delft  
Architecture, Urbanism and Building Sciences  
Studio RMIT, post-war areas Utrecht 2011/2012  
Rob Heukshorst - 4063368

## colofon

### Canal Plus

*moving to the bank*

*Technische Universiteit Delft*

**Architecture**, *Urbanism and Building Sciences*

*Studio RMIT, post-war areas Utrecht 2011/2012*

*Reflectie P4/P5*

Julianalaan 134

2628 BL Delft

Postbus 5043

2600 GA Delft

telefoon : 015-2789111  
email : [info@tudelft.nl](mailto:info@tudelft.nl)  
website : <http://www.bk.tudelft.nl/>

**Student** : **Rob Heukshorst**

stud.nr. : 4063368  
adres : Mandelastraat 64  
postcode : 2622 GN Delft

email : [robheukshorst@gmail.com](mailto:robheukshorst@gmail.com)  
telefoon : +31(0)6 30807920

**Hoofdmentor** : **Ir. Nol Hermkens**

*vakrichting* : *architectuur*  
*email* : [A.W.Hermkens@tudelft.nl](mailto:A.W.Hermkens@tudelft.nl)

**Mentor** : **Ir. Frank Koopmans**

*vakrichting* : *bouwtechniek*  
*email* : [F.W.A.Koopman@tudelft.nl](mailto:F.W.A.Koopman@tudelft.nl)

**Project** : Stoop, Neerlandia, Prozee  
: *Verlengde Hoogravenseweg 71 Utrecht*

**Versie** : 01 - 14 mei 2012



## voorwoord

De kwaliteit van de openbare ruimte is vandaag de dag een belangrijk onderwerp. In de media is ruim aandacht voor dit onderwerp waarbij de term 'verrommeling' met enige regelmaat wordt gebruikt. Terwijl de druk op de openbare ruimte toeneemt, groeit er kritiek en protest.

Een citaat uit het boek " de oude kaart van Nederland - leegstand en herbestemming, Utrecht " verwoord hoe in Utrecht het onderwerp *kwaliteit van de openbare ruimte* een belangrijke rol speelt.

*" In de provincie Utrecht is ruimtelijke kwaliteit een onderwerp dat speelt bij burger en bestuurder. Hoewel klein qua oppervlakte wordt de provincie Utrecht naast steden als Utrecht en Amersfoort gekenmerkt door een grote diversiteit aan landschappen, zoals het westelijk Weidegebied, het plassengebied met de Vechtstreek, het Eemland, de Utrechtse Heuvelrug en het kromme rijng gebied. Al deze gebieden zijn ruim voorzien van historisch waardevolle bebouwing, zoals middeleeuwse stadskernen, historische boerderijenstroken, 19e eeuwse industrie en veel landgoederen en buitenplaatsen "*

bron: drs. Mayke Haaksman, de oude kaart van Nederland - leegstand en herbestemming, Utrecht (Utrecht 2008 ) p. 0

Leegstand vormt een belangrijke bedreiging voor deze kwaliteiten. Leegstand van gebouwen en verwaarlozing van terreinen leiden immers vaak tot materiële en sociale schade en achteruitgang van de leefomgeving. Dit is dus niet alleen een technisch of economisch probleem, maar ook een emotioneel probleem.

Leegstand raakt ons allemaal waardoor dit een belangrijk item is geworden in de laatste decennia. Hoe ik met dit item ben omgegaan is middels deze reflectie inzichtelijk gemaakt.



<b>inhoudsopgave</b>	<b>pagina</b>
<b>01. inleiding</b>	<b>05</b>
<b>02. projectinformatie</b>	<b>06</b>
02.01 <i>thema</i>	06
02.02 <i>RMIT</i>	06
02.03 <i>projectomschrijving</i>	07
02.04 <i>keuze projectlocatie</i>	07
02.05 <i>projectlocatie</i>	08
02.06 <i>gebouwencomplex</i>	10
02.07 <i>waardestelling</i>	11
<b>03. de relatie tussen het thema van de studio en het onderwerp</b>	<b>12</b>
03.01 <i>relaties</i>	12
03.02 <i>conclusie</i>	14
<b>04. de relatie tussen methodische invalshoek van de studio en de methode van de student</b>	<b>14</b>
04.01 <i>analyses</i>	14
04.02 <i>conclusie</i>	16
<b>05. de relatie tussen onderzoek en ontwerp</b>	<b>17</b>
05.01 <i>literatuurstudie</i>	17
05.02 <i>onderzoek</i>	18
05.03 <i>ontwerp verantwoording</i>	18
05.04 <i>conclusie</i>	18
<b>06. de relatie tussen het project en de bredere sociale context</b>	<b>19</b>
06.01 <i>leegstand</i>	19
06.02 <i>Neerlandia</i>	19
<b>07. slot</b>	<b>20</b>



## 01. inleiding

*Technische Universiteit Delft*

**Architecture**, *Urbanism and Building Sciences*

*Studio RMIT, post-war areas Utrecht 2011/2012*

*Reflectie P4/P5*

Onderdeel van het MSc4 traject is het schrijven van een reflectie, hierin zal teruggeblikt worden op de onderwerpen die tijdens het graduationplan zijn behandeld ( product, proces en planning ). Het doel van de reflectie is om terug te kijken op het leerplan die tijdens MSc2 is opgesteld. Heeft het leerplan gefunctioneerd ? Hoe en waarom en hier vervolgens van te leren.

De keuze van de methode en de argumentatie dat vooraf ging aan het onderzoek is onderdeel geweest van het leerplan, deze reflectie zal inzicht geven op de vraag of de aanpak heeft gefunctioneerd en in welke mate. De reflectie zal door middel van tekst antwoord moeten geven op de bovengenoemde vraag. Schetsen en diagrammen zullen ter verduidelijking toegevoegd worden.

Allereerst zal het thema RMIT, het afstudeerproject en de daarbij horende fascinatie omschreven worden, waardoor een duidelijk beeld ontstaat betrefd mijn keuzeverantwoording.



## 02. projectinformatie

### 02.01 thema

Een citaat uit het boek ‘ oude fabrieksgebouwen in Nederland ‘ uit 1985 geeft een goed beeld over hoe in die periode gedacht werd over de toekomst van het industriële landschap.

*“ Fabrieksgebouwen uit de periode van snelle industrialisatie van ons land, zo tussen 1875 en 1925, worden in een steeds sneller tempo afgebroken. Het aanzien van stad en land word hierdoor ingrijpend gewijzigd. Over een luttel aantal jaren zal een oud fabrieksgebouw met zijn karakteristieke schoorsteen een zeldzame verschijning zijn geworden. “*

bron: Drs.P.Nijhof, oude fabrieksgebouwen in Nederland (Amsterdam, 1985 ) p. 0

Inmiddels 26 jaar na uitgave van het boek is deze zeldzame verschijning werkelijkheid geworden. Zowel de 19e als de vroeg 20e eeuw fabrieksgebouwen zijn in een ongekend tempo verdwenen.

Tot voor kort kwam niemand in het geweer als afbraak dreigde. Integendeel, vele oude fabrieksgebouwen werden in de jaren 70 juist door de gemeentelijke overheid aangekocht om ze te slopen voor nieuwe verkeerswegen, winkels, ziekenhuizen en woningen. Regelmatig werd er ook op sloop overgegaan, zonder dat er concrete plannen voor de vrijkomende terreinen bestonden.

De geschiedenis heeft zich herhaalt als je kijkt naar de sloop van de windmolens tijdens de eeuwwisseling. Deze windmolens, de voorgangers van de vele fabrieken, verdwenen ook in snel tempo zonder dat daartegen protest kwam. Nu daarentegen is de sloop van een eeuwenoud fabriekscomplex minder vanzelfsprekend. Veelal staan deze complexen op de erfgoedlijst of staan ze op het punt om als erfgoed aangeschreven te worden. Protest tegen sloop en vervolgens behoud is geen uitzondering.

Tegenstrijdig aan het behoud is dat juist deze gebouwen voor veel mensen een doorn in het oog is. Leegstand, vervallenheid en verpaupering zijn factoren die het behoud van erfgoed met zich meebrengen. Niettemin ben ik van mening dat Nederland en haar leegstaande fabriekscomplexen, kantoorgebouwen, scholen, kloosters en kerken niet een probleem is maar juist een mogelijkheid. Het zijn gebouwen met een geschiedenis waarvan de schoonheid veelal nog gezien moet worden. Ze vragen om transformatie, een verlening van levensduur, herbestemming ofwel een nieuw leven. Iets wat in de toekomst steeds meer noodzakelijker zal worden en waar de vraag naar zal gaan groeien.

### 02.02 RMIT

Binnen de faculteit van Bouwkunde sluit de studio RMIT naadloos op mijn fascinatie tot herbestemming, interventie en transformatie van historisch erfgoed. Vanzelfsprekend dat mijn keuze van het afstuderen is te verantwoorden binnen het vakgebied RMIT.

Naast deze fascinatie is ook het onderzoek en analyse naar historische gebouwen een voor mij interessant onderdeel, dat tevens ook een belangrijk item is in de RMIT studio. De analyse stuurt uiteindelijk het complete ontwerpproces op ieder verschillende vlakken. Context, historie, architectuur, gelaagdheid en structuur zijn voorbeelden van onderzoek en analyse die uiteindelijk de handleiding vormen voor het ontwerpproces.

### **02.03 projectomschrijving**

Utrecht is een stad met een rijk verleden, die zijn oorsprong vind in het jaar 500 v.Chr. De waterwegen waren zeer belangrijk voor de handel en ontwikkeling van de stad. Het waternetwerk groeide lineair met Utrecht mee en zo ontstonden ook de eerste kanalen. De uitbreiding van de stad ging gepaard met industriële ontwikkeling langs de kanalen. De Vaartse Rijn en het Merwedekanaal zijn hier duidelijke voorbeelden van en zijn voor dit afstudeerproject de projectlocaties.

Deze twee kanalen bevinden zich ten zuiden van Utrecht en strekt zich uit over de wijken Hoograven-Tolsteeg en ten westen van het kanaleiland. De industriële ontwikkelingen langs de kanalen brachten complexen als Neerlandia draadindustrie, Pastoe meubelfabriek, villa Jongerius en de watertoren. Veel van deze bedrijven langs de kanalen staan leeg of zullen in de toekomst leeg komen te staan. Enkele van deze gebouwen zullen als mogelijke projectlocatie worden aangenomen.

### **02.04 keuze projectlocatie**

De keuze tot projectlocatie heeft zich gevormd door bepaalde, door mezelf samengestelde, voorwaarden op te stellen zoals; waardige rijke historie, bouwperiode 19 e begin 20 e eeuw, architectonische waarde en kenmerk of icoon van de wijk. De strategische ligging aan het water en potenties zoals groen en sportvoorzieningen zijn ook belangrijke voorwaarden geweest voor mijn keuze. Deze laatste twee vind ik belangrijk voorwaarden voor het ontwerpen van een masterplan, deze vormen sterk toegevoegde waarde aan het gebied qua gebruik en mogelijke bereikbaarheid.

Door de voorwaarden met de verschillende projectlocaties af te wegen kwamen uiteindelijk een tweetal gebouwen in aanmerking als mogelijke projectlocatie, namelijk; Neerlandia en Pastoe. De uiteindelijk keuze is gevallen op de Neerlandia, gebaseerd op een waardestelling tussen deze twee gebouwen. De verhouding tussen architectonische waarde en conditie blijkt bij de Neerlandia het meest van elkaar af te liggen waardoor de uitdaging om dit tot een succesvol plan uit te werken mij heeft overtuigd.



## 02.05 projectlocatie

Het plangebied ligt in de Utrechtse wijk Hoograven langs de Vaartse Rijn nabij de splitsing met het Merwedekanaal. Het zuidelijke deel van de wijk Hoograven is afgebakend door de autosnelweg A12 en in het noorden omsloten door de wijk Tolsteeg.

De Vaartse Rijn is een kanaal met een rijke historie, lange tijd was het de levensader van de stad Utrecht. Door het oprukken van de stad liggen deze terreinen nu midden in Utrecht waardoor de bedrijven langzamerhand verhuizen naar nieuwe locaties met een betere bereikbaarheid en milieumogelijkheden, de oudere bebouwing achterlatend. Het gebouw Neerlandia is beeldbepalend voor de locatie door zijn schaal en door zijn ligging aan de kop van de industriële bebouwing.

De Verlengde Hoogravenseweg vormt de oostgrens van het Neerlandia terrein, het Hamersplantsoen de noordgrens en kringloopbedrijf De Arm de zuidgrens. Voor autoverkeer wordt de wijk ontsloten via de 't Goylaan in het oosten en de Brillantlaan in het noorden, die verder in de wijk overgaat in de W.A. Vultostraat.



locatie kaarten - bron : kaarten Rob Heukshorst

### 02.05.01 stadswijk

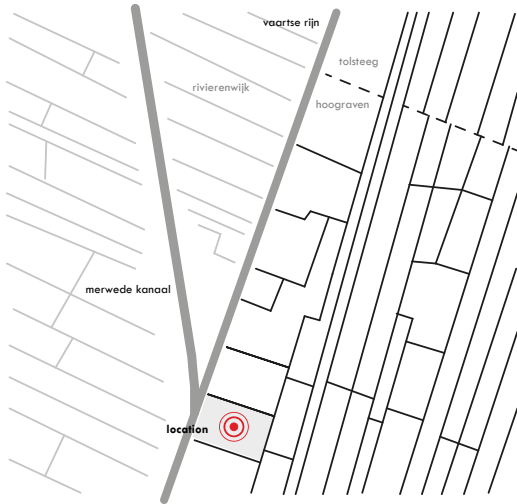
De vaartsche Rijn en haar kadegebied, gelegen in de stadswijken Tolsteeg en Hoograven zijn qua bebouwingscluster sterk afwijkend vergeleken met de achterliggende bebouwing. Dit kadegebied bestaat grotendeels uit industriële bebouwing afgewisseld door wonen en groenvoorziening terwijl het achterliggende gebied bestaat uit planmatige opgezette woningbouw met de daarbijhorende voorzieningen.

Het kadegebied is vrijwel ontoegankelijk voor publiek, enkele plekken waaronder het Hamerplantsoen zijn plekken waarbij de stadswijk contact maakt met het kanaal. De verschillende industriële bedrijvigheid gelegen aan de kade zorgen voor een geprivatiseerd kadegebied en vormen door de verscheidenheid in structuur een verstoord beeld.



## 02.05.02 terrein

Het Prozeeterrein is een voorbeeld van zo'n privaat bedrijfsterrein en behoort tot het historische industrielandchap aan de Vaartse Rijn. Al bijna vanaf de aanleg van de Vaartsche Rijn in de 12e eeuw, is het een vestigingsplaats voor bedrijvigheid geweest. De oudste verkaveling gelegen aan de vaartsche rijn is nog steeds zichtbaar, grote blokvormige percelen dienen als basis voor het kadegbied aan de vaartsche rijn. Achter deze verkavelingsstructuur is de typerende strokenverkaveling aanwezig, die in het verleden werd gebruikt als weiland maar later is getransformeerd in de woonwijken Tolsteeg en Hoograven.



verkavelings kaart 1912 - bron : kaart Rob Heukshorst



luchtfoto Hoograven 1939 - bron : <http://www.hetutrechtsarchief.nl/collectie/beeldmateriaal> 25-10-2011

Het prozeeterrein met als voormalige fabriek Neerlandia als blikvanger is een belangrijk element van deze strook industriële bebouwing langs het kanaal. Ten zuiden ervan ligt het braakliggende Befuterrein, en kringloopcentrum De Arm. Samen vormen zij een ontoegankelijk bedrijvencluster. Ten noorden van Prozee ligt het openbare Hamersplantsoen dat ooit ook bedrijventerrein was. De woningen die ter hoogte van dit plantsoen aan het water liggen, belemmeren samen met de woonboten een ruim zicht op het water. Ten oosten van de Vaartsche Rijnzone ligt het 'oude' Hoogravense deel. Dit gebied kenmerkt zich door langgerekte straten in noordzuidrichting met aan weerszijden arbeiderswoningen, die veelal bestaan uit twee lagen met een zadeldak.

## 02.06 gebouwencomplex

### 02.06.01 historie

De fabriek van Prozee is in 1914 gebouwd op de kruising van de vaartse rij en het Merwedekanaal. Het gebouw werd opgericht voor de NV Chemische fabriek Dr. F.C. Stoop. Er werd een karakteristieke fabriekshal gebouwd in basilicale opzet naar ontwerp van Architect W. Duyff. De fabriek produceerde buskruit en kunstmest en beleefde haar gouden tijden gedurende de eerste wereldoorlog. In deze periode was de vraag naar buskruit groot en dankzij de neutrale positie van Nederland was de handel hierin enorm. Door veiligheidsredenen kwam er een einde aan het productieproces en kwam het gebouw in 1931 leeg te staan.

In 1937 vestigde de N.V. Draadindustrie Neerlandia zich in het gebouw. In de fabriek werden draadproducten als prikkeldraad, gaas en spijkers geproduceerd. Over de vaartse rij werden ruwe rollen draad aangevoerd. Na het lossen werden de rollen naar de beitsrij gereden, waar ze ondergedompeld werden in een bak met zwavelzuur. Op deze manier werd de draad vrijgemaakt van ijzeroxide. Het zwavelzuur werd met water van de draad afgespoeld. Na een onderdompeling in een warm kalkbad kon de draad bewerkt worden. Neerlandia overleefde de tweede wereldoorlog maar door verouderde machines, verhoogde exportprijzen en retour van slechte producten werd het bedrijf in 1971 failliet verklaard en eindigde hiermee de Neerlandia periode.

In 1973 werd de fabriek opgekocht door de lompenhandelaar Prozee, op dat moment nog gevestigd aan de Jutfaseweg. In de loop van de volgende jaren bleven de onderhoudswerkzaamheden aan het gebouw achterwege, mede vanwege de financiële onmogelijkheid om het gebouw brandveilig te maken. Hierdoor werd de handel gericht op oud ijzer waarvan de eisen minder strikt zijn. Eind van het jaar 2011 zal de firma Prozee het terrein verlaten en komt het terrein leeg te staan en beschikbaar voor herontwikkeling.

### 02.06.02 gebouw

De fabriek heeft de kenmerkende basilicale opzet die eigen was aan bijvoorbeeld metaalfabrieken uit het begin van de 20e eeuw. Dat betekende een verhoogde centrale beuk, de productiehal, met lichtstraten onder een zadeldak, geflankeerd door twee zijbeuken onder lessenaardaken.

Het is de karakteristieke vorm van dit soort type fabriekshal, met een grote lichtstrook tussen het hoge deel en de lage zijvleugels, destijds nodig om voldoende licht in de fabriek te brengen. Deze vorm is niet alleen de beeldbepalende contour van de hal, maar is ook weergave van de constructieve opzet, getuige de plaats van de dragende muren en de vorm van de dakconstructie. Deze contour en constructieve opzet is ook in de huidige, vervallen toestand nog steeds goed zichtbaar, zowel buiten als binnen de fabriekshal.

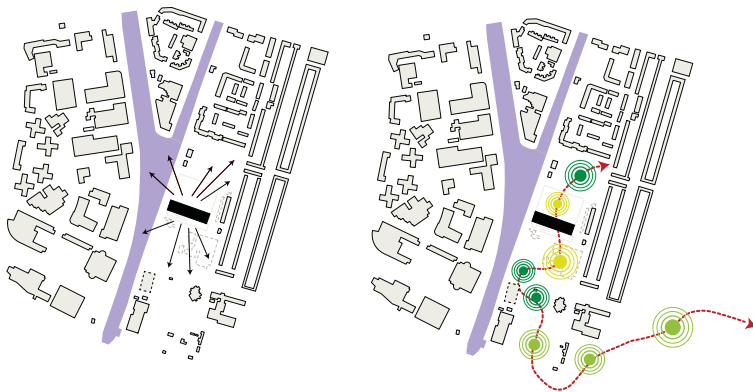
De gevels zijn geheel opgetrokken in baksteen met bescheiden siermetselwerk. De buitengevels zijn geled door pilasters, met daartussen twee vensters. Ook in de voorgevel is de basilicale opzet benadrukt door toepassing van pilasters en siermetselwerk. Langs de gehele gevel liep een gemetselde muizentandlijst. Door achterstallig onderhoud is het hoofdbouw van de fabriek Neerlandia in de loop der jaren in vervallen staat geraakt. De kap is grotendeels verdwenen, evenals grote delen van de houten en ijzeren draagconstructie. Van de middenbeuk staat de noordelijke muur nog geheel overeind, van de zuidmuur alleen de kolommen. De oost- en westgevel staan eveneens nog overeind. De schoorsteen is nog in goede staat aanwezig.

De fabriek heeft vanwege zijn karakteristieke vorm, ongekende schaal en de prominente ligging aan de kruising van vaartse rij en merwedekanaal een belangrijke monumentale en cultuurhistorische waarde. Naast de karakteristieke verschijningsvorm, vertegenwoordigt de fabriek een lange geschiedenis van bedrijvigheid aan de vaartse rij, later Merwedekanaal, en daarmee hoort het thuis in de industriële geschiedenis van Utrecht. Ooit was niet alleen de strook langs de vaartse rij, maar een groot deel van de stad getekend door een woud aan fabrieksschoorstenen. Die enkele voorbeelden die daarvan nu nog in de stad aanwezig zijn, hebben daarmee een hoge zeldzaamheidswaarde gekregen.

## 02.07 waardestelling

Het oude fabrieksgebouw van Neerlandia is een belangrijk element binnen de herontwikkeling van het industrie gebied in Hoograven. Het gebouw is de spil in de transformatie van bedrijfslocatie tot een nieuw wijkgebied met 'industriële' karakter. Het streven moet zijn de uitstraling, architectuur en contouren van het bestaande gebouw zoveel mogelijk te respecteren.

De locatie is door zijn ligging aan het water op meerdere manieren bereikbaar, en kan aansluiten op de kanaalzone die de wijk met het centrum zal kunnen verbinden. Dankzij de open ligging is er een goede visuele verbinding met de westelijke oever en het omliggende terrein. Met het omliggende gebied is geen directe connectie doordat het terrein geïsoleerd ligt achter bestaande woonblokken, bedrijventerreinen en groenstroken. De verschillende groenvoorzieningen en sportfaciliteiten zijn opvallend in het gebied, het zal een bindend element kunnen zijn. De goede ontsluiting van het gebied is door zijn directe ligging aan de snelweg een waarde maar juist deze ligging brengt ook geluidshinder met zich mee.

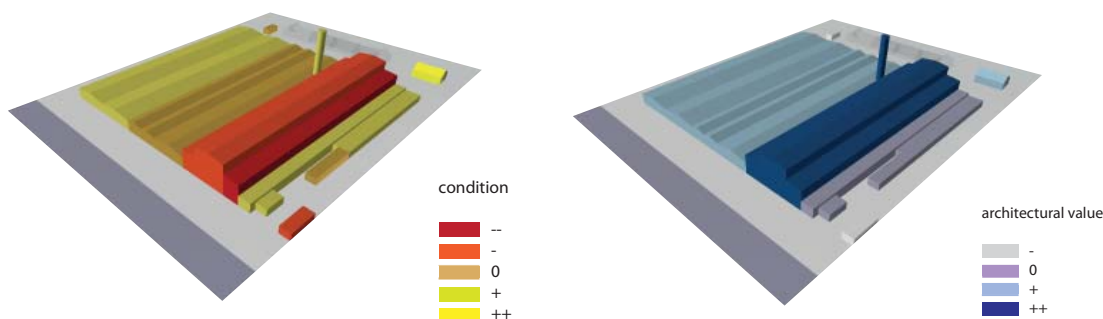


location map - bron : afbeeldingen Rob Heukshorst

De contour van het gebouw met haar schoorsteen als icoon is beeldbepalend voor de locatie. De ongekende schaal biedt mogelijkheden om de ruimte in horizontale en verticale richting te herindelen. Het gebouw is gestructureerd in een repeterende dimensie, zowel horizontaal als verticaal, deze structuur vertaalt de statische opbouw van het complex. Het complexe constructiesysteem laat een gelaagdheid zien die bestaat uit een oorspronkelijk houten spantconstructie met een toegevoegde stalen constructie, de historie met de toegepaste technologieën is hierdoor duidelijk zichtbaar. Helaas is deze constructie wel in een zeer slechte conditie waardoor behoud een essentieel onderwerp zal zijn.

Decoratieve elementen als de verblendstenen, muizentandverbindingen en dieptewerking zijn in redelijke conditie aanwezig. Het aanwezig interieur verwijst naar de Neerlandia periode, waarbij een centrale as door het gebouw alle machines deed aandrijven. Het verbeeld de sfeer van de voormalige Neerlandia en haar productieproces.

Typierend is de waardestelling op het gebied van architectonische en conditionele waarde. Hierbij zijn de elementen met de hoogste architectonische waarde in de meeste gehavende conditie. Behoud van authenticiteit of vernieuwen van deze elementen zal tegenover elkaar afgewogen moeten worden.



waardestelling - bron : afbeeldingen Rob Heukshorst

Ondanks de slechte conditionele staat heeft het gebouw een hoge waarde door zijn rijke historie, flexibel interieur, locatie, ruimtelijkheid en constructieve opbouw.

### 03. de relatie tussen het thema van de studio en het onderwerp

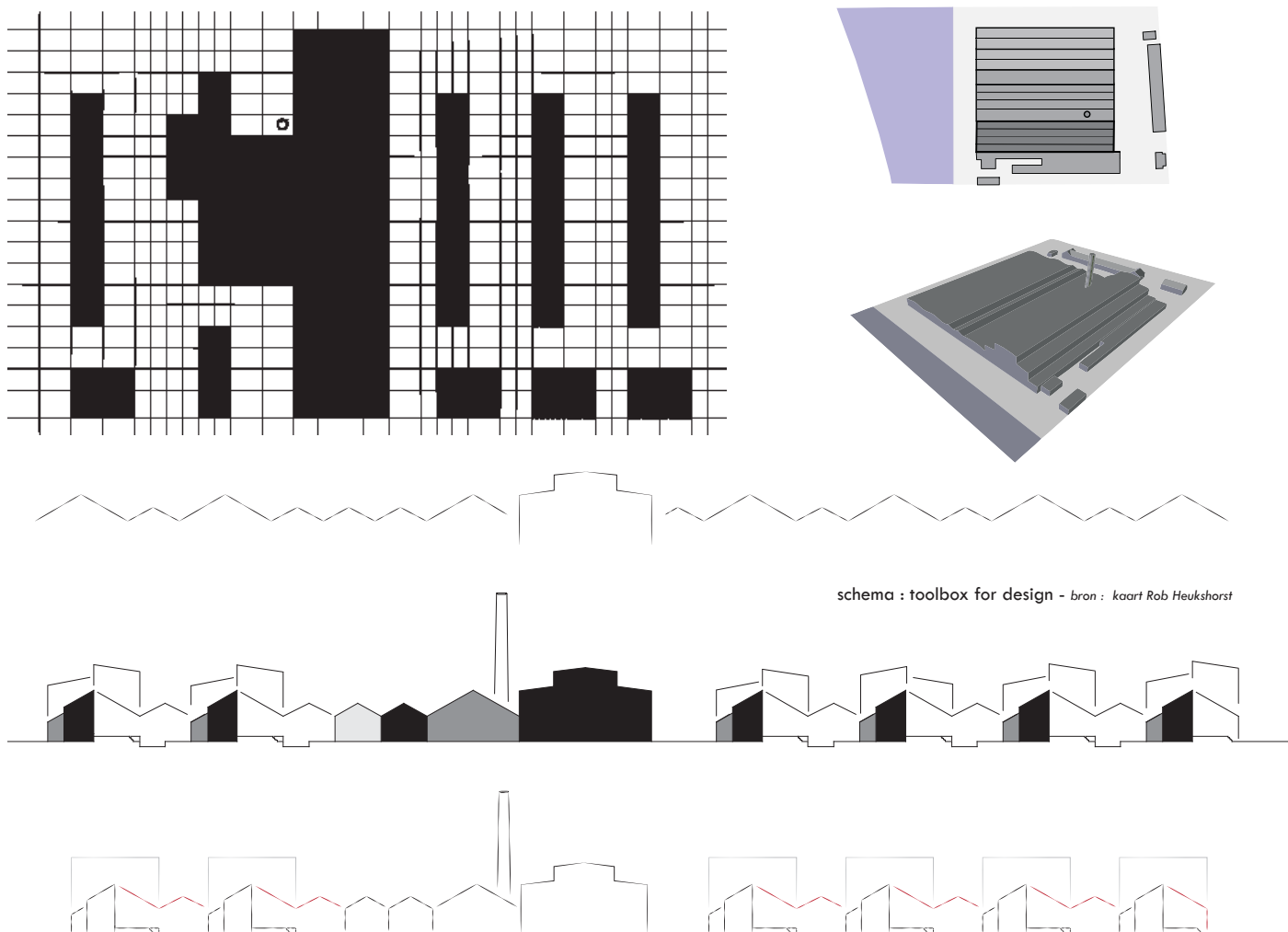
#### 03.01 relaties

Zoals in hoofdstuk 01 is omschreven sluit de Studio RMIT naadloos aan op mijn fascinatie tot herbestemming. De locatie en het object hebben beide een historische verleden. Verschillende analyses hebben uiteindelijk de sturing gevormd voor het complete ontwerpproces. Context, historie, architectuur, gelaagdheid en structuur zijn voorbeelden van onderzoek en analyse die uiteindelijk de handleiding voor het ontwerpproces hebben gevormd.

Naast de uitwerking van de analyses zijn er binnen de studio verschillende colleges met betrekking tot het onderwerp **herbestemming**. Heritage development was één van de colleges waarbij de tools die toegepast konden worden bij het ontwerpproces werden uitgelicht. In mijn ontwerpproces zijn enkele van deze tools toegepast, een selectie van deze toepaste tools zullen hieronder nader omschreven worden.

Toolbox :

Het gebruik maken van een toolbox tijdens het ontwerpproces is één van de methode die is toegepast. De methode toolbox is gebruikt bij het realiseren van extra programma dat nodig was om aan het benodigd oppervlak te komen en het masterplan te ontwerpen. De Neerlandia staat centraal in het ontwerp, de naastgelegen hallen functioneerde als grid die het masterplan structuur heeft gegeven.

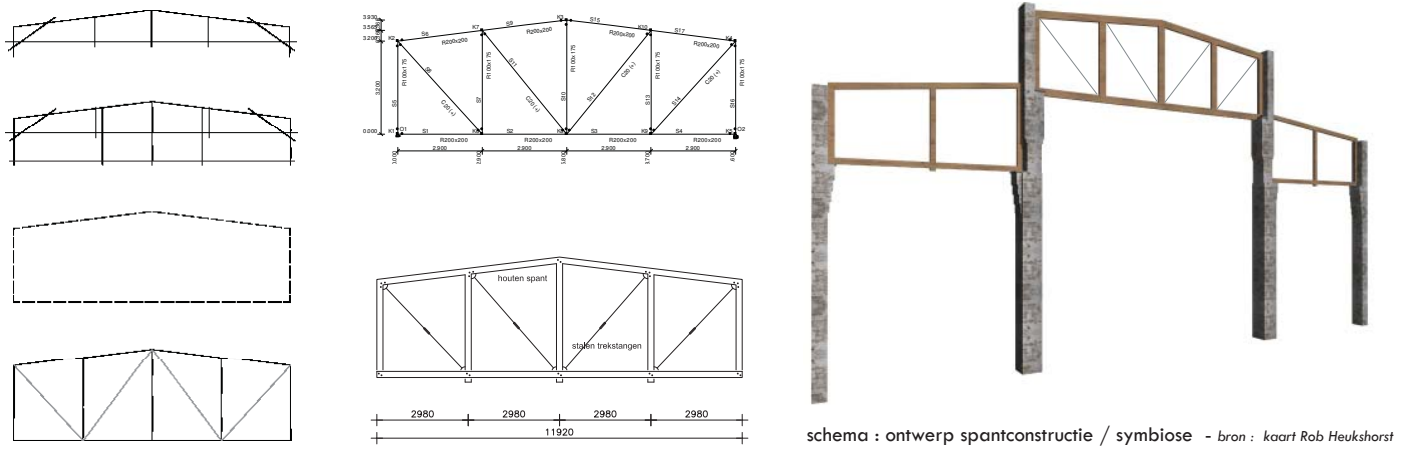


De hallen zullen gesloopt worden maar de contouren van de hallen zullen in het nieuwe ontwerp zichtbaar blijven. Deze contourlijn van de hallen zullen zich voortzetten in het complete plangebied. De nieuwe hallen zullen per stramien overvloeien tot het woongebied waarin de contourlijn zal doorlopen. Zo ontstaat er een beeld van eenheid waarbij het programma sterk kan verschillen.

Symbiose :

“ het samenleven van twee ongelijksoortige organis men die daar beide voordeel bij hebben (vandale.nl) Op architectonisch gebied zou het woord ‘organismen’ vervangen kunnen worden door ‘bouwdeelen’ Bij een architectonische symbiose vloeien de bouwdeelen in elkaar over. Een nieuwe toevoeging is niet contrasterend, maar sluit aan op het bestaande. Een oplettende toeschouwer zal echter wel zien waar het oude ophoudt en het nieuwe begint.”

De bestaande houten spantconstructie is in een zodanige slechte conditie dat behoud niet haalbaar is. Tijdens het herontwerp zal een nieuwe spantconstructie in het ontwerp meegenomen moeten worden. Het ontwerp van de nieuwe spant is gebaseerd op verschillende uitgangspunten en onderzoeksresultaten.



schema : ontwerp spantconstructie / symbiose - bron : kaart Rob Heukhorst

Symbiose was een van de uitgangspunten, waarbij geprobeerd is de nieuwe spant te laten overvloeien in het bestaande. Het is een afgeleide van het origineel qua materialiseringen en model waarbij de dimensies zijn gebaseerd op de schaal van het gebouw en het constructief benodigde. Krachtenafdracht zal via de bestaande steunberen plaatsvinden, de op-legging ooit bedoeld voor een kraanbaan zal nu gebruikt worden voor de afdracht van de spantconstructie.

Contrast :

De nieuwe binnenwanden zullen in duidelijk contrast staan met de bestaande kolommenstructuur en de bestaande scheidingswand. De nieuwe wanden, balustrades zullen gepleisterd worden (wit) zodat een eenheid ontstaat die zich op de achtergrond begeeft. Het contrast versterkt de aanwezigheid van de bestaande kolommen en wanden.

Tijdens het herontwerp was het behoud van deze ruimtelijke kwaliteit een vereiste. De centrale hal is compleet open gehouden om deze ruimtelijkheid te waarborgen. Daarnaast is de constructie zichtbaar gemaakt door middel van kolommen vrij in de ruimte te laten staan, zoals in de onderstaande afbeeldingen zichtbaar is gemaakt.

Daarnaast zijn de kolommen ter plaatse van de galerij geheel te beleven doordat de scheidingswand niet op het stramien maar juist op enige afstand van de kolom is gesitueerd zoals in de 3D render zichtbaar is.

In de zijbeuken zal de nieuwe spant opgelegd worden op de bestaande steunberen. Door deze plaatsing en het contrast qua materialisatieversterkt het effect dat de nieuwe functie totaal is opgelegd op de bestaande steunberen.



### 03.02 conclusie

Onderzoek en analyse is in belangrijk item binnen de studio RMIT. Aangevuld met colleges omtrent herbestemming van cultureel erfgoed geeft een goede basis om het ontwerpproces te kunnen sturen. De methodieken volgend uit de verschillende colleges hebben mij sterk geholpen tijdens het herontwerp.

Daarnaast heb ik tijdens het ontwerpproces een keuzeverantwoording opgesteld zodat ik bewust reflecteerde op de toegepaste ontwerpkeuze's .

Gevolg van deze keuzeverantwoording was dat dit het ontwerp tot op zekere hoogte heeft beïnvloedt. Gemaakte keuzes waren niet altijd even sterk en het overwegen om het ontwerp te herzien was aannemelijk. Op deze manier is het ontwerp geoptimaliseerd in haar vormgeving, functionaliteit en uitvoering.

## 04. de relatie tussen methodische invalshoek van de studio en de methode van de student

Onderzoeksvragen uit de markt vormen niet alleen input voor het onderzoek, maar de aangedragen vraagstukken lenen zich ook uitstekend als onderwerp in de Masterfase van het onderwijs. Voordat een project begint is informatie vereist. Het zoeken in archieven en het digitaliseren van tekeningen is dan ook onderdeel van het onderwijsproject.

### 04.01 analyses

De studio RMIT hanteert een herkenbare werkwijze die ik kan beschrijven als een goede functionele aanpak. Hieronder een beschrijving van de RMIT studio werkplan :

*“ Tijdens het afstuderen start de student met onderzoek naar de gegeven situatie in het landschap, de stad en de betreffende gebouwen op de locatie. Het onderzoek leidt tot een analyse die de basis vormt voor het maken van een waardestelling. Op alle schaalniveaus wordt in de waardestelling het gebouw beschreven op zijn sterke en zwakke punten. Aan het einde van het eerste kwartaal worden de analyses op het gebied van de stedenbouw, architectuur en de bouwtechniek afgerond. Daarnaast vormen de waardestelling en de formulering van de ontwerpuitgangspunten, de basis voor het programma van eisen en schetsen voor het ontwerponderzoek. “*

De drie analyse onderdelen en de waardestelling zullen in het onderstaande gereflecteerd worden om zo inzicht te geven in het MSc3 proces. Hierin zullen ook de hoe, wat en waarom vragen beantwoord worden.

#### 04.01.01 stedenbouwkundige analyse

De stedenbouwkundige analyse is de start geweest van het afstudeertraject. Allereerst is er een diepgaand onderzoek vooraf gegaan om aan de benodigde informatie te komen. Daarnaast hebben er verschillende projectbezoeken plaatsgevonden om diverse aspecten in kaart te brengen. Deze analyse heeft inzicht gegeven op alle facetten van Utrecht Zuid die benodigd waren voor het vervolgtraject.

Het proces om tot een stedenbouwkundige analyse te komen verliep niet geheel vlekkenloos. De analyse was namelijk onderdeel van het groepswerk waardoor aansluiting veelal ontbrak. Ondanks dat de groep van 12 personen was onderverdeelt in 4 subgroepen ( geschiedenis, infrastructuur, morphology en cultuur/economie/functie ) bleef het moeizaam om bepaalde thema's op elkaar af te stemmen. Veelal werden onderzoeken dubbel uitgevoerd waardoor tijdsverlies onvermijdelijk bleef. De oorzaak van deze moeizame samenwerking is een gevolg van een individuele werkwijze. Groepswerk betekend naar mijn belevenis samenwerken, overleggen en afstemmen. Dit was tijdens het vervaardigen van de stedenbouwkundige analyse zeer minimaal waardoor het proces sterk werd afgeremd.

Niettemin heeft de stedenbouwkundige analyse veel informatie en kennis te weten gebracht die ik tijdens mijn vervolgentraject heb kunnen gebruiken. Het thema infrastructuur, functie & geschiedenis hebben een grote rol gespeeld bij het masterplan proces.

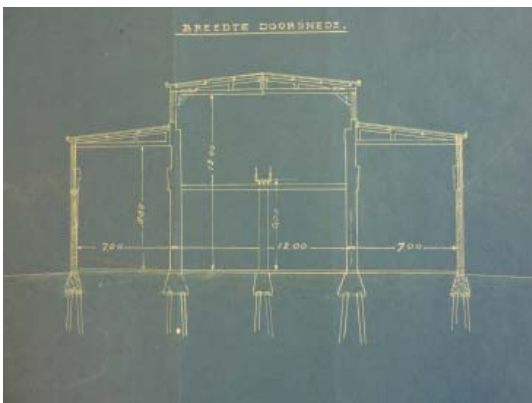
#### 04.01.02 architectonische analyse

De architectonische analyse is een zeer belangrijk onderdeel geweest tijdens mijn afstudeertraject. Mijn voorkeur betreft het gebouw die ik tijdens mijn afstudeerproject zou willen gebruiken was al aanwezig. Zodoende heb ik deze voorkeur gekoppeld aan de architectonische analyse. Hierdoor kon ik als afzonderlijke student me geheel verdiepen in het waarschijnlijke keuzeproject.

De analyse werd ditmaal uitgevoerd in samenwerking met één medestudent, dat de samenwerking sterk ten goede kwam. Betere afspraken, afstemmingen, werkhouding en onderlinge communicatie. De verdeling van de werkzaamheden werd afgestemd aan de hand van de benodigde literatuur. Deze was voornamelijk in het Nederlandse geschrift aanwezig waardoor de mede student niet in staat was om deze te bestuderen (*internationale student*) Geschiedenis, productieproces, contacten gemeente en oudheidkundige verenigingen zijn onderdelen waarin ik me als eerste in heb verdiept.

Informatie afkomstig van de Historische Kring Tolsteeg & Hoograven was voor mijn een welkome bron. De Neerlandia is in haar actieve perioder erg onderbelicht gebleven waaraan informatie lastig te verzamelen is. Contact met deze oudheidkundige vereniging heeft veel inzicht gegeven in de Neerlandia en haar actieve periode. Foto's, tekeningen, productielijnen en verhalen van oud medewerkers zijn bronnen die in de analyse verder zijn uitgewerkt. Onderzoek bij vergelijkbare instanties zullen in de toekomst direct benaderd worden, het is een bron met vaak exclusieve en verdiepende informatie dat zeker een toevoeging zal zijn betreft de analyse.

Door de architectonische analyse werd ik meer geboeid in de Neerlandia en haar bestaan en werd de definitieve keuze tot het afstudeerwerk bevestigd.



tekening, foto, krantenartikel m.b.t. Neerlandia - bron : HKTH

#### 04.01.03 bouwkundige analyse

De bouwkundige analyse is een onderdeel van de gebouwanalyse. Door deze analyse heb ik een duidelijk beeld gekregen over de constructieve gelaagdheid en de technische staat van het gebouw. Deze is erg belangrijk geweest om de waardstelling op te kunnen stellen. Het gebouw verkeerd namelijk deels in een zeer slechte conditie waardoor sloop soms onvermijdbaar is. Niettemin zijn er voldoende aspecten waardoor behoud zeer aannemelijk is en een kans biedt voor het gebouw en omgeving om te transformeren tot een publiekelijk gebied.

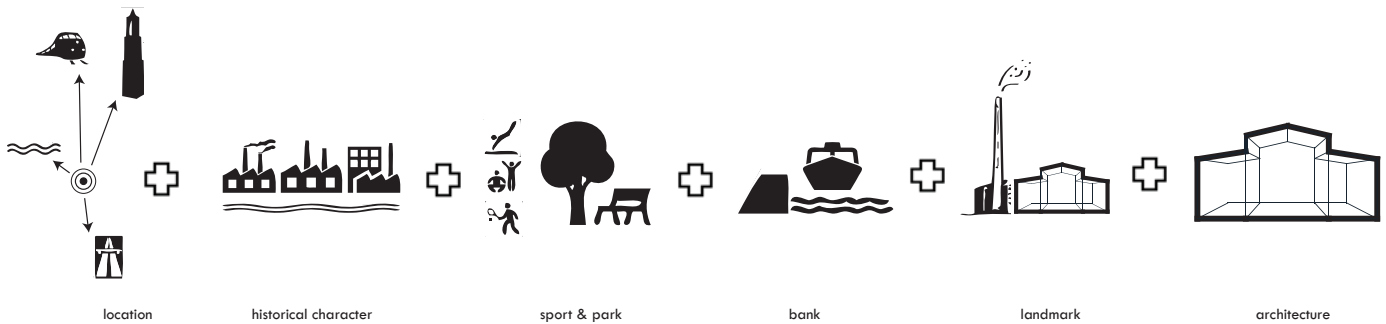
Kortom; de technische staat is zeer bepalend voor een herbestemmingsopgave. De oorspronkelijke tekeningen bieden een mooi perspectief terwijl in werkelijkheid sloop soms genoodzaakt is. Een juiste weergave van de technische staat geeft het ontwerp sturing en mogelijkheden. Interventie, renovatie, transformatie, restaureren of replica? Allemaal ingrepen en ontwerpvoorstellen die mede door een bouwkundige analyse beantwoord kunnen worden.

#### 04.01.04 waardestelling

Binnen de studio RMIT is het opstellen van een waardestelling als conclusie van de gemaakte analyses een standaard. Deze waardestelling is het uiteindelijke instrument om te gebruiken tijdens het vervolgtraject. Het stuurt de ontwerpfase en geeft een tal van randvoorwaarden die tijdens het ontwerp leidend zijn.

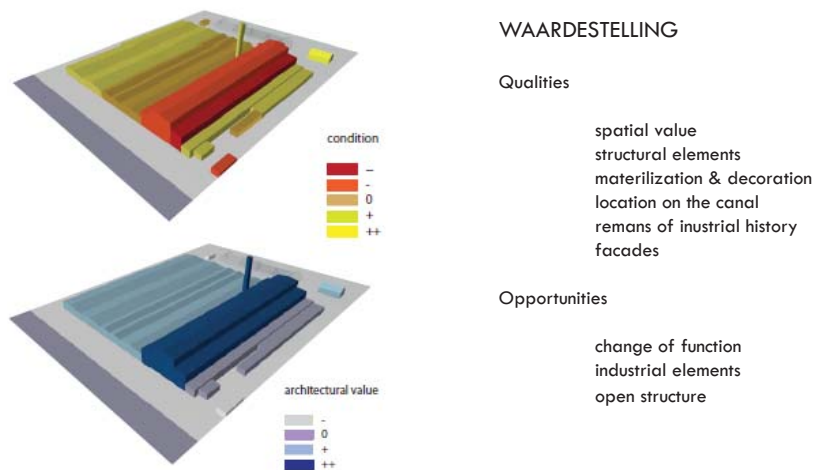
In de vervaardigde waardestelling is het typerend dat op het gebied van architectonische en conditionele waarde de verschillen uiteenlopend zijn. Hierbij zijn de elementen met de hoogste architectonische waarde in de meeste gehavende conditie. Behoud van authenticiteit of vernieuwen van deze elementen zal tegenover elkaar afgewogen moeten worden.

Ondanks de slechte conditionele staat heeft het gebouw een hoge waarde door zijn rijke historie, flexibel interieur, locatie, ruimtelijkheid en constructieve opbouw.



schema stedenbouwkundige waardestelling - bron : kaart Rob Heukshorst

Tijdens het ontwerp is telkens een terugkoppeling geweest naar de waardestellingen. Voldoet mijn gebouw nog aan de gestelde randvoorwaarden? Is de waardestelling in het ontwerp zichtbaar? Vormt het gebouw zich naar de waardestelling? Allerlei vragen die telkens tijdens het ontwerpproces telkens opnieuw worden getoet. Op deze verkrijgt het ontwerp een kwaliteit die tijdens de analyse al is opgesteld, de uitwerking is het uiteindelijk ontwerp maar met de randvoorwaarde als basis.



schema architectural v.s. conditio n value - bron : kaart Rob Heukshorst

#### 04.02 conclusie

De analyses met de daaruit volgende waardestelling is zeer belangrijk als basis voor het ontwerptraject. Het functioneerd als een handleiding waaruit randvoorwaarden zijn opgesteld. Tijdens het ontwerpproces heb ik diverse malen teruggekoppeld naar de opgestelde randvoorwaarden om zo het ontwerp te kunnen controleren.

De stedenbouwkundige analyse is uiteiteindelijk op een te grote schaal uitgevoerd waardoor tijdens de architectonische analyse een verdieping heb moeten uitvoeren op het stedenbouwkundige van de projectlocatie. In de toekomst zal ik me tijdens de stedenbouwkundige analyse meer verdiepen op de daadwerkelijke projectlocatie om tijdswinst te behalen.



## 05. de relatie tussen onderzoek en ontwerp

De faculteit bouwkunde hanteert de werkwijze Research by Design, in dit hoofdstuk reflecteer ik op mijn werkwijze en welke gevolgen dit heeft gehad op het ontwerp.

### 05.01 literatuurstudie

Vooraf het starten van het onderzoek en analysrapport is een literatuurstudie een effectieve wijze om inzicht te krijgen op verschillende onderzoekgebieden die gerelateerd zijn aan het project.

Leegstand en herbestemming is een veelbeschreven onderwerp waardoor gezocht kan worden naar theorieën en referenties van soortgelijke projecten. Herbestemming van industriële gebieden is de laatste decennia veelal toegepast, de handelingen om bepaalde doelstellingen te bereiken zijn uitgebreid beschreven dat kennis en inzicht kan geven in het ontwerpproces. De toegepast literatuur is hieronder weergegeven:

#### archief :

newspaper articles about Architect W. Duyff  
archive Utrecht, Bettina van Santen

pictures Neerlandia, Vicon, van Heuzen, chemical factories  
archive HKTH, Peter Sprangers

drawings of the Neerlandia, main building & expansions  
archive Utrecht, own

drwaing of the Klop, facades & grondplan  
archive Utrecht, own

#### boeken :

Oude fabrieksgebouwen in Nederland, P. Nijhof, 1991

De toekomst van het industrieel verleden, H. de Boer & R. Grondel, 1995

Oude fabrieken - nieuwe functies, Nijpels, 1995

De Utrechtse wijken, M.Heurneman, B. van Santen, K van Vliet, 2006

Naast de bovenstaande literatuur zijn er ook verschillen informatiebronnen op het web te vinden, deze hebben ook een aanzienlijke bijdrage geleverd aan het onderzoek. Een andere bron van informatie was de oudheidkundige vereniging van stadsdeel Tolsteeg / Hoograven. De onderzoek aspecten van deze bron zal in het volgende hoofdstuk toegelicht worden.

#### internet documenten :

Stedenbouwkundig programma van eisen - Prozee  
terrein, gemeente Utrecht stadsontwikkeling, september 2010

Routekaart, Gek op het Merwedekanaal,  
Passie voorUtrecht

De oude kaart van Nederland – leegstand en herbestemming in Utrecht,  
Rijksadviseur voor cultureel erfgoed, februari 2008, Utrecht

Fabrieken. Industrieel erfgoed in de gemeente Utrecht,  
M. van de Heuvel

Vaart in de Vaartse Rijn, cultuurhistorische rapport,  
W. Houtstra, juli 2006

Beeldkwaliteitplan Prozee, SAB Arnhem B.V. in  
opdracht van Lithos en gemeente Utrecht, april 2010

Wandelroute Rotsoord, 500 jaar aan uw voeten,  
stichting HKTH

#### websites - periode oktober / november 2011 :

<http://www.utrecht.nl>

<http://www.hetutrechtsarchief.nl>

<http://www.hkth.nl>

<http://www.lithosbouw.nl>

<http://www.merwedezicht.nl>

<http://www.utrechtneerlandia.nl>

<http://www.oudekaartnederland.nl>

<http://www.ethesis.net>

## 05.02 onderzoek

De literatuurstudie is de eerste stap om inzicht in een bepaald onderwerp te verkrijgen. In dit geval de verloren industrie van Utrecht en haar omgeving. Om verdiepende informatie te verkrijgen over een bepaald gebouw of gebied zal er dieper gegraven moeten worden naar informatie. Veelal zijn gebouwen onderbelicht gebleven en documentatie in het gemeentelijk archief minimaal. Tijdens het onderzoek ben ik in contact gekomen met de plaatselijke oudheidkundige vereniging. Een uitzonderlijke goede informatiebron omdat zij veelal in het bezit zijn van persoonlijke, exclusieve informatie. Hierbij te denken aan foto's, tekeningen, proceslijnen en verhalen van oud bewoners/medewerkers.

Onderzoek bij vergelijkbare instanties zullen in de toekomst direct benaderd worden, het is een bron met vaak exclusieve en verdiepende informatie dat zeker een toevoeging zal zijn betreft de analyse.



Historische Kring Tolsteeg Hoograven - bron : website HKTH

## 05.03 ontwerp verantwoording

Architectonische ontwerpkeuzes zijn gebaseerd op voorafgaand onderzoek, een duidelijke weergave van deze onderzoeken en de daaruit volgende keuzes heb ik vastgelegd in een rapport. De gemaakte keuzes staan niet alleen in relatie met het voorafgaande onderzoek maar hebben ook een sterke koppeling naar de gestelde randvoorwaarden vanuit de waardestelling. Op deze manier reflecteer ik bewust op de toegepaste ontwerpkeuze. Gevolg van deze keuzeverantwoording was dat dit het ontwerp tot op zekere hoogte heeft beïnvloed. Gemaakte keuzes waren niet altijd even sterk en het overwegen om het ontwerp te herzien was aanmelijk.

Dit onderzoek/ keuzeverantwoording is voor mezelf een belangrijk middel om controle te houden op het ontwerpproces en de kwaliteit van het ontwerp te verbeteren.

## 05.04 conclusie

Iedere architect heeft als doel een tevredenstellend gebouw te ontwerpen. Daarnaast is het belangrijk om de genomen stappen te kunnen vertalen naar verantwoording. De faculteit RMIT hanteert de methode *Research by Design*, bij deze methode zal het ontwerp te toetsen zijn op alle facetten. Daarom is het van belang om onderzoek te verrichten naar gebouw en haar omgeving zodat deze opgedane kennis tijdens het ontwerpproces te verantwoorden is.

Daarnaast is voor mij de `ontwerp verantwoording` een controle instrument om ontwerpkeuzes te herzien en waar nodig aan te passen zodat de opgestelde randvoorwaarden gehandhaafd worden. Deze bewuste zelfreflectie levet mij tijdens het ontwerpproces een meerwaarde op dat zich resulteert in het ontwerp.

## 06. de relatie tussen het project en de bredere sociale context

In het boek “ *oude fabrieksgebouwen in Nederland* “ word al omschreven hoe in een snel tempo de industrialisatie van Nederland is verdwenen. Het aanzien van stad en land word hierdoor ingrijpend gewijzigd waaronder ook Utrecht. De vraag luidt ook of men tegenwoordig de geschiedenis van de plek nog herinnerd ? Het is daarom van belang dat de plek wordt herontwikkeld zodat het een meerwaarde biedt voor de wijk en anderzijds door zijn context en gebouw zelf de geschiedenis vertaald. Ook voor Utrecht is deze vertaling van de geschiedenis relevant aangezien het meeste van de industrialisatie is verdwenen.

### 06.01 leegstand

Tegenwoordig is de sloop van een eeuwenoud fabriekscomplex minder vanzelfsprekend. Veelal staan deze complexen op de erfgoedlijst of staan ze op het punt om als erfgoed aangeschreven te worden. Protest tegen sloop en vervolgens behoud is geen uitzondering. Tegenstrijdig aan het behoud is dat juist deze gebouwen voor veel mensen een doorn in het oog is. Leegstand, vervallenheid en verpaupering zijn factoren die het behoud van erfgoed met zich meebrengen.

Deze bovengenoemde factoren zijn op het moment erg actueel en zijn veelbeschreven onderwerpen maar leegstand is van alle tijden. De laatste jaren neemt de leegstand echter exponentieel toe. Die leegstand is in Nederland zichtbaar in gebieden waar sprake is van demografische krimp en een tanende economie, zoals in delen van Limburg, maar ook in gebieden waar de economie groeit en er sprake is van overdruk zoals in de metropoolregio van de Randstad. Ook op veel plekken in Europa kampen steden en regio's met een groeiende leegstand van industriële gebouwen, kerken, bedrijventerreinen en kantoren, boerderijen, winkelstraten verpauperen en woonwijken lopen leeg. Het lijkt een structureel verschijnsel dat zich op meerdere schaalniveaus in Europa voor doet.

Tegelijkertijd zijn de mogelijkheden om de leegstand via herbestemming tegen te gaan steeds beperkter: overheden bezuinigen en marktpartijen spreiden hun risico's. De successen van vóór de crisis in 2008 kunnen op veel fronten niet langer het voorbeeld zijn voor de praktijk van nu. De huidige tijd vraagt om nieuwe manieren van samenwerken, nieuwe instrumenten en nieuwe strategieën.

### 06.02 Neerlandia

Het Neerlandia fabrieksterrein valt ook onder de categorie “ *verrommeling van de stadswijk* ” Door de uitbreiding van de stad is het terrein omsloten door woonwijken en onderdeel geworden van de wijk. De gevolgen hiervan was dat door opgestelde veiligheidsaspecten het voormalige gebruik niet meer kon functioneren waardoor het terrein leeg kwam te staan. Leegstand vormt een mogelijkheid voor lager gewaardeerde bedrijfsactiviteiten om zicht te vestigen, zoals het ook bij de Neerlandia gebeurde. Lompenhandelaar Prozee nam de fabriek over waardoor er bedrijvigheid op het terrein was dat weer geluidsoverlast en transporthinder als gevolg had. Het pand raakt in verval omdat onderhoud financieel niet haalbaar is waardoor de verromming van de stadswijk groeit.

Inmiddels is het pand wederom leeg komen te staan waardoor de kans is ontstaan om deze verromming van de stadswijk tegen te gaan. Het complete terrein zal herbestedemd moeten worden en deel gaan uitmaken van de stadswijk.

Met het ontwerp heb ik ingespeeld op het probleem “ *verrommeling van de stadswijk* ” . In het masterplan zijn connecties gemaakt om het terrein toegankelijk te maken voor publiek. Dit is een middel om het probleem op te lossen indien de functie en de bruikbaarheid van het terrein ook aangepakt wordt. Daarom zal het hoofdgebouw van het fabrieksterrein herbestedemd worden tot publiek gebouw met functies die de wijk zal faciliteren.

Waarom de keuze tot service naar de wijk is afkomstig uit verschillende vragen vanuit de markt. De gemeente beschikt over marktonderzoeken van verschillende wijken van Utrecht. Hieruit valt te concluderen dat het stadsdeel Oud Hoograven ondervoorzien is van persoonlijke dienstverlening en gezondheidsfuncties. Kortom de functies die de bewoners in de dagelijkse levensbehoefte zal moeten voorzien is onder de maat.

Door hierop in te spelen ontwikkeld het gebouw zich als katalysator voor de wijk. De leefbaarheid van de wijk zal hierdoor opgeschaald worden waardoor verschillende doelgroepen zich in dit stadsdeel willen vestigen. Naast het wonen zal ook het ondernemen ook een groei doorstaan. Door de komst van de Neerlandia als service naar de wijk zullen ondernemers aangetrokken worden om deze service te verlenen. Zo ontstaat de reactie tussen het wonen / leven en ondernemen dat de wijk een impuls geeft dat de levensvatbaarheid vergroot.

## 07. slot

Hopende met deze reflectie voldoende inzicht te hebben gegeven in mijn ontwerpproces, de daarbij gemaakte keuze's, ontwerpmethoden en leerplan.

De reflectie is voor mij een hulpmiddel om het proces duidelijk in te beeld te brengen en de verschillende onderdelen van het proces te belichten. Welke fase van het proces is verliep minder soepel en welke ging feilloos? Wat is hier de oorzaak van geweest en welke maatregelen moet ik nemen om dit in de toekomst beter te laten verlopen?

Rob Heukshorst