

P2 Analyse rapport (updated P1)
Wieger Bronstring - 4155467

work-title:

*The **Brikkengebouw** as part of a new introvert place
between the historic radians of Maastricht*



Tutors:
Lidy Meijers
Frank Koopman

Date: 02-06-2016

INHOUD

Introductie en vragen	3
Stedenbouwkundige analyse	4
Architectonische analyse (inclusief een ‘Cultural value analysis’)	x
Bouwtechnische analyse	x
Project beschrijving & onderzoeksvraag	x



Het Brikkengebouw in Februari 2016 (foto: eigen werk, foto voorpagina: eigen werk)

Foto voorpagina: Vanaf de Boschstraat, door de poort kijkend; Het Brikkengebouw, Mei 2016 (eigen werk)

Inleiding

Dit is het P2 analyse rapport voor afstudeer studio Maastricht Belvedere.

De analyses in dit rapport vormen input en een framework voor het project en ontwerp. Mede liggen zij aan de basis van de probleemstelling voor het afstuderen.

Het gebouw dat mijn casus vormt is het *Brikkengebouw* gelegen op het Sphinxterrein in Maastricht. Het brikkengebouw is een overblijfsel van het Sphinx tijdperk dat is nog overgebleven (samen met andere gebouwen) na een grondige sanering in 2009. De eerste indruk is die van een verlaten gebouw dat de tand des tijds heeft doorstaan. De tijd betreft het Sphinx tijdperk. De Sphinxfabrieken maakten van 1827 tot 2000 een belangrijk onderdeel uit maakten van Maastricht. Het Brikkengebouw bevat duidelijke bouwsporen, zoals het witgekalkte vlak in de gevel. Echter vertelt het gebouw meer verhalen.

In het rapport zal een analyse van het gebied en het gebouw worden gegeven. Hierbij zal naar het verleden, het heden en de toekomst worden gekeken. Ook onderdeel vormt de culturele waardstelling. (ook losstaand ingeleverd tijdens P1).

Als laatste onderdeel van dit rapport zal een project- en onderzoeksvoorstel worden gegeven die als basis zullen dienen voor het project en ontwerp.

De titel van mijn afstudeerproject luid vooralsnog:

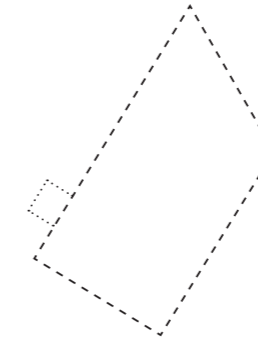
Het Brikkengebouw als onderdeel van een nieuwe introverte plek tussen de historische radialen van Maastricht.

Toelichting van begrippen:

‘Brikkengebouw’

Omdat delen van het *Brikkengebouw* door de loop der jaren zijn aangepast en getransformeerd verduidelijk ik wanneer ik spreek over ‘het Brikkengebouw’.

Wanneer ik het over het Brikkengebouw heb, wordt bedoeld: De bouwenvelop met drie beuken en schuine zijde.



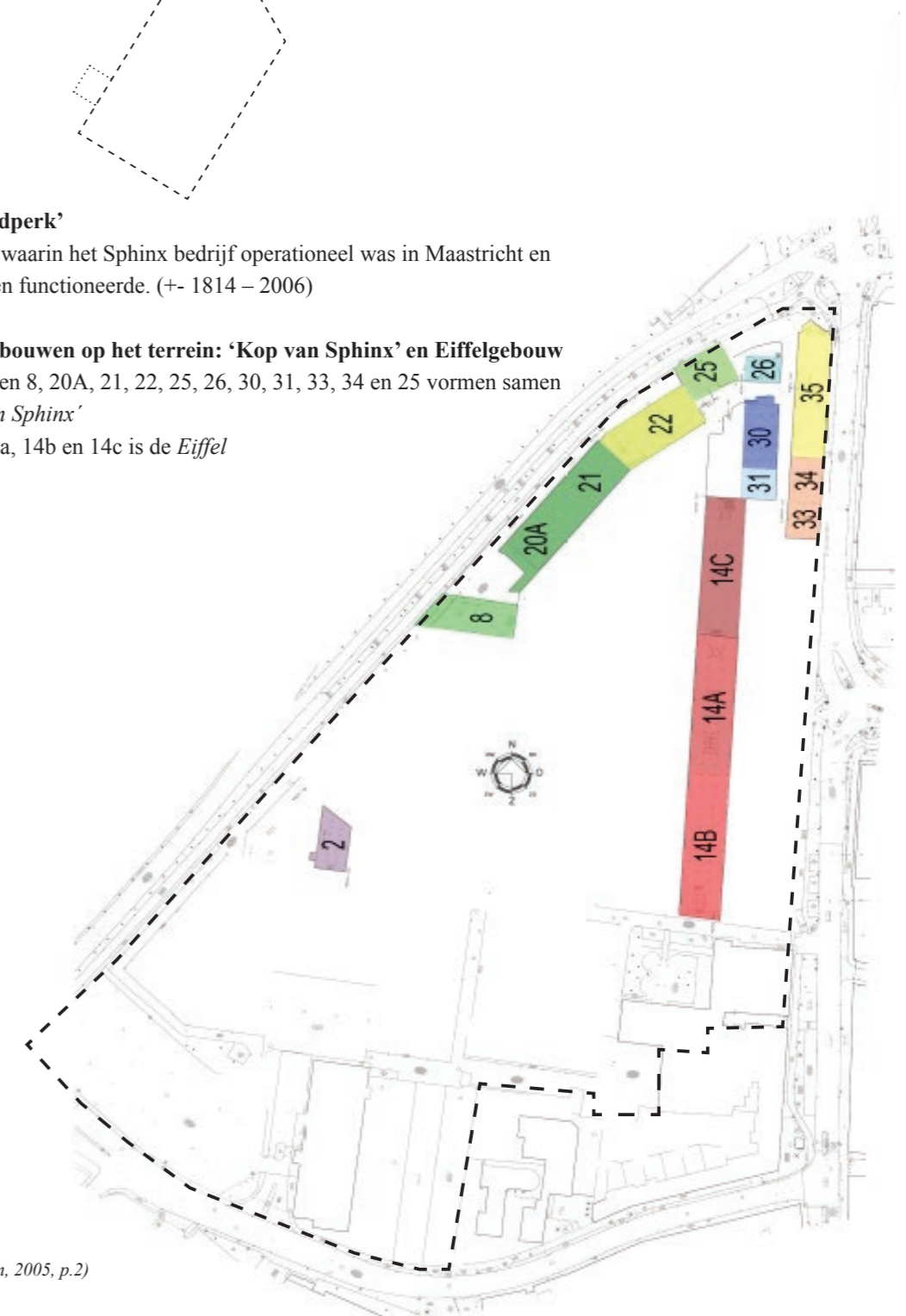
‘Sphinx tijdperk’

De periode waarin het Sphinx bedrijf operationeel was in Maastricht en de Fabrieken functioneerde. (+- 1814 – 2006)

Overige gebouwen op het terrein: ‘Kop van Sphinx’ en Eiffelgebouw

De gebouwen 8, 20A, 21, 22, 25, 26, 30, 31, 33, 34 en 25 vormen samen de ‘Kop van Sphinx’

Gebouw 14a, 14b en 14c is de *Eiffel*



(Hoen Architecten, 2005, p.2)

INHOUD

PAST	Ontwikkeling Maastricht Ontwikkeling Shpinxterrain
PRESENT	Plek tussen de radialen
FUTURE	Huidige en toekomstige ontwikkelingen



Introduction

The Brikkengebouw lays lonely on the former Spinxterrain. In order to get grip on the contextual aspects a analysis is made, 'past - present - future', from larger to smaller scale levels. Questions which guided the analysis were:

How does Maastricht connect with the Netherlands and the region?

What are characteristic morphologic elements and how did they happen?

How did the Shpinxterrain functioned?

What is characteristic for the Shpinxterrein in relation to the city of Maastricht?

What are current and future developments that are occurring within and around the Sphinxterrain?

Ligging Maastricht

Maastricht

Maastricht is een stad in de meeste zuidelijke punt van Nederland. Langs de Romeinse weg 'Via Belgica' bouwde men een brug over de Maas. Hier is een nederzetting ontstaan, die uitgroeide in de stad Maastricht. Nu heeft Maastricht ongeveer 120.000 inwoners. Het zuidelijke deel van de provincie Limburg ligt afgelegen ten opzichte van de rest van Nederland. Daarom liggen buitenlandse grotere steden als Hasselt, Liegè (België) en Aken (Duitsland) dichterbij.



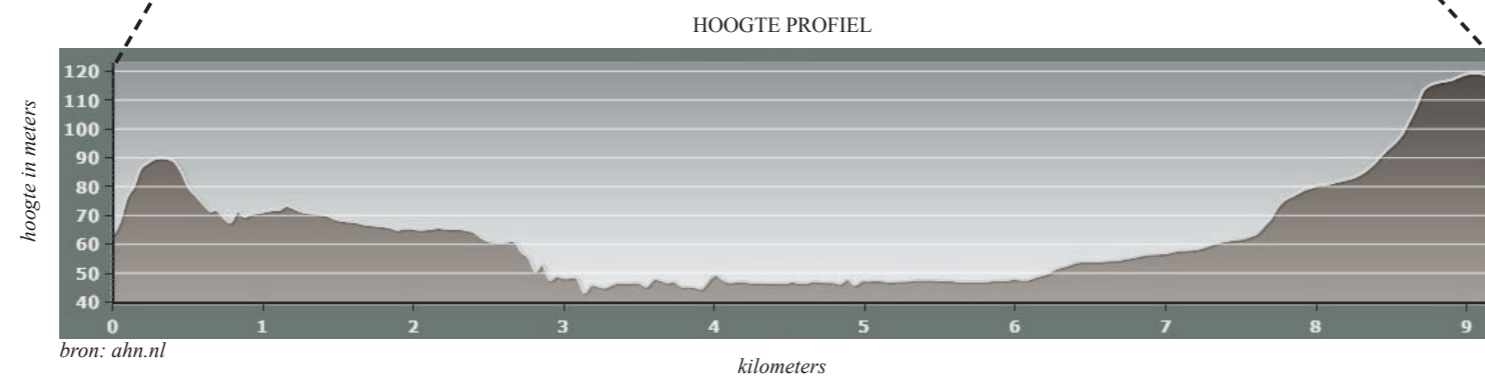
bron: bingmaps.nl



bron: bingmaps.nl

De Maas scheidt Maastricht in twee delen. Het Spinxterrein ligt in het westelijke deel. Hier zal de analyse zich op focussen.

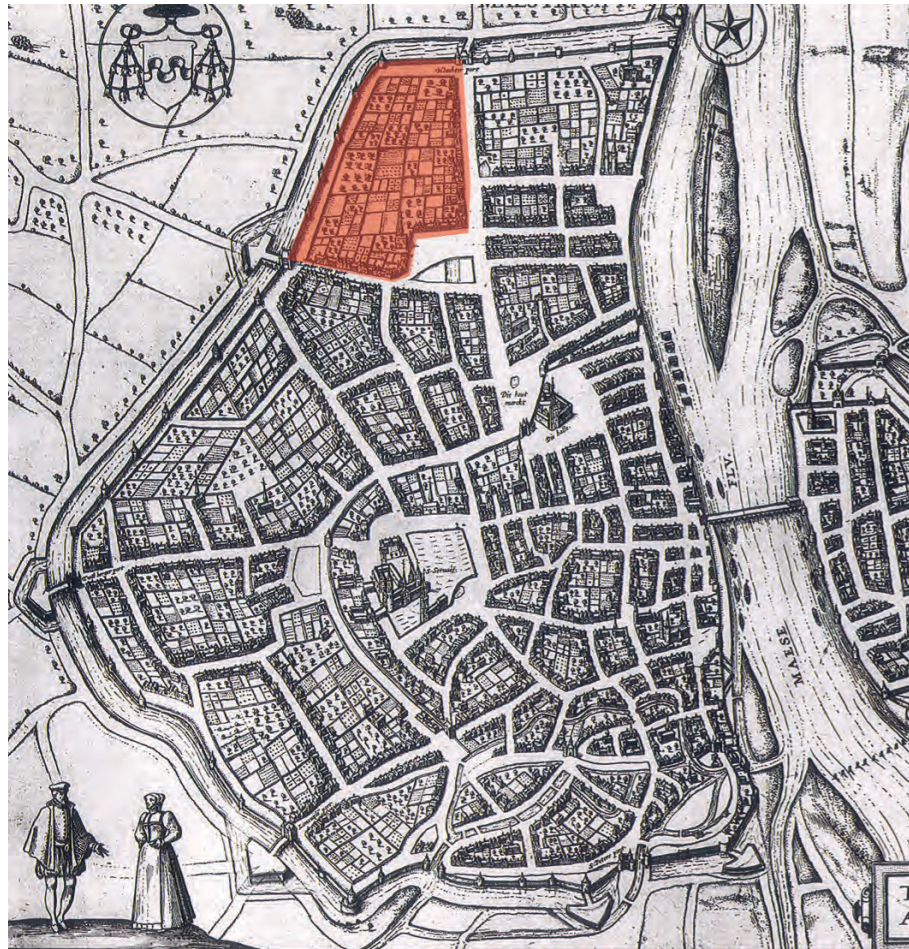
Op de volgende bladzijde zal een overzicht van de ontwikkeling van Maastricht vanaf de middeleeuwen.



bron: ahn.nl

Aan weerszijde van Maastricht liggen heuvels. Het centrum van Maastricht ligt 46 meter boven NAP.

Ontwikkeling Maastricht



Kaart van Maastricht in 1565 (BAAC, 2005, p.6)

500 - 1565

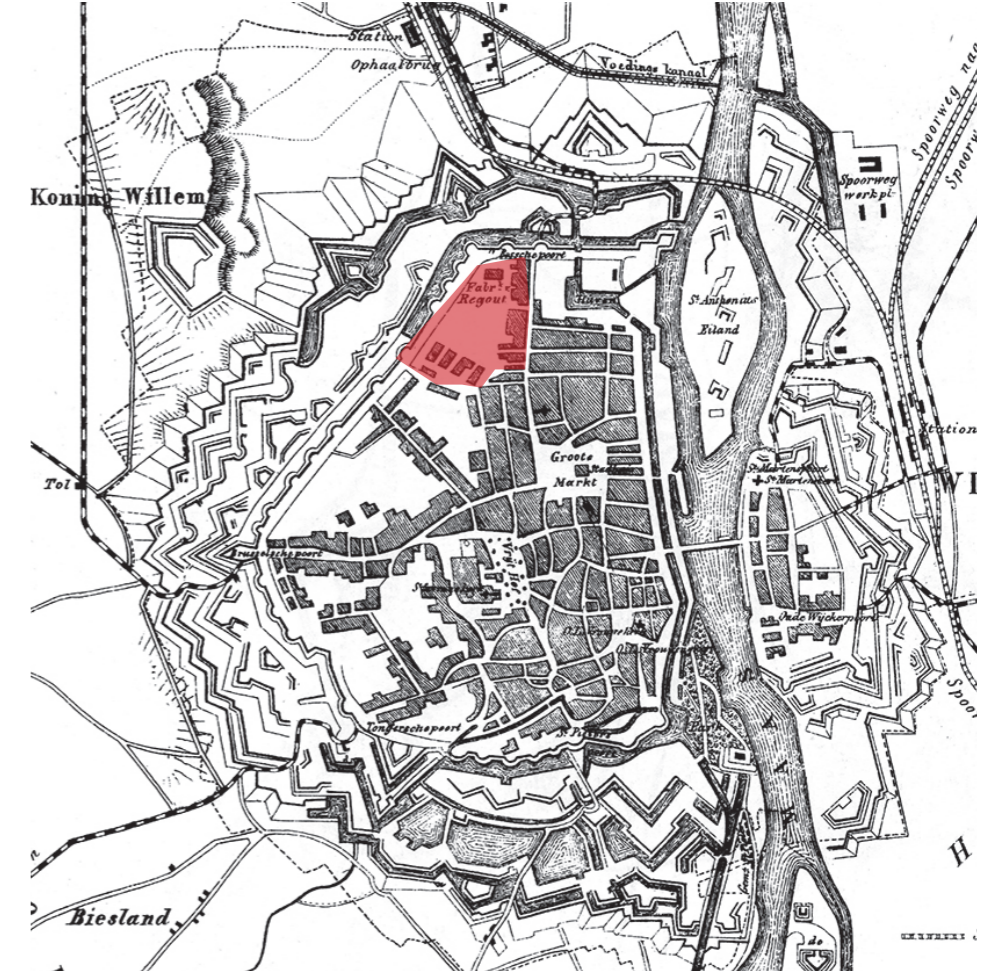
In de middeleeuwen was Maastricht een belangrijk religieus centrum en pelgrimsoord. Rond 1375 wordt de 'tweede' stadsmuur gebouwd. Aan einde van de middeleeuwen is Maastricht nog relatief dun bebouwd. (BAAC, 2005, p.8)



Kaart van Maastricht rond 1750 (Rijksdienst Cultureel Erfgoed; 20145255)

1550 - 1750

Het centrum wordt steeds verder volgebouwd. Van hieruit lopen belangrijke wegen, de zogenaamde radialen, richting de stadspoorten. De achtergebieden die tussen deze radialen liggen wordt gebruik voor kleinschalige landbouw en voor militaire bedrijvigheid. Maastricht is nu een garnizoenstad en heeft een fortificatiezone. De stad kent daardoor een duidelijke grens en is in zichzelf gekeerd.

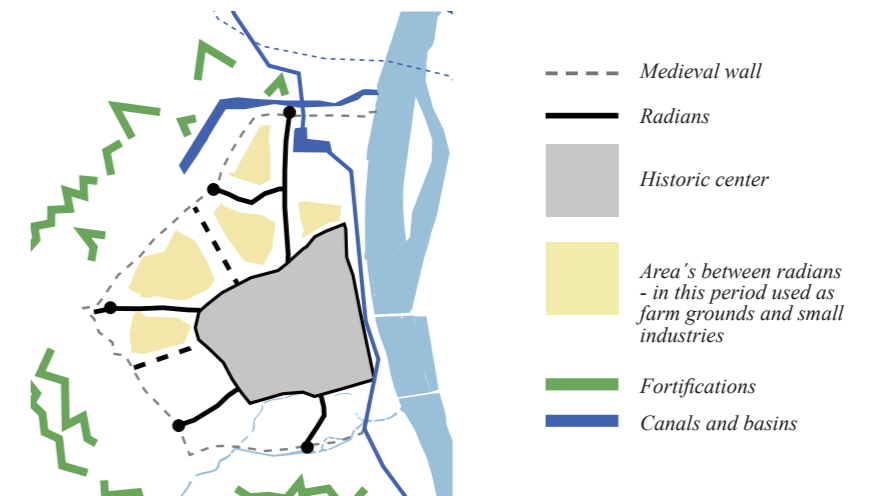
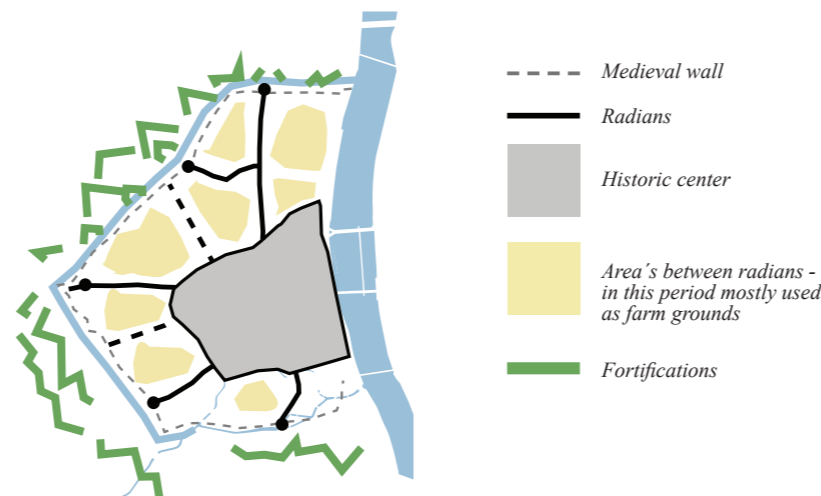
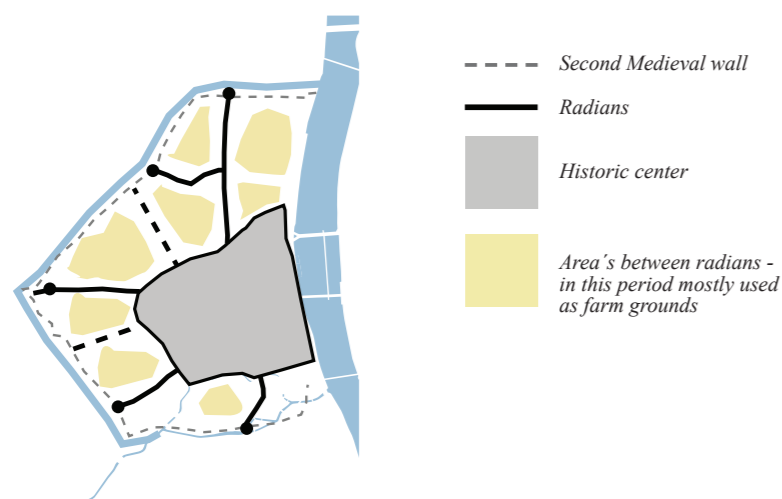


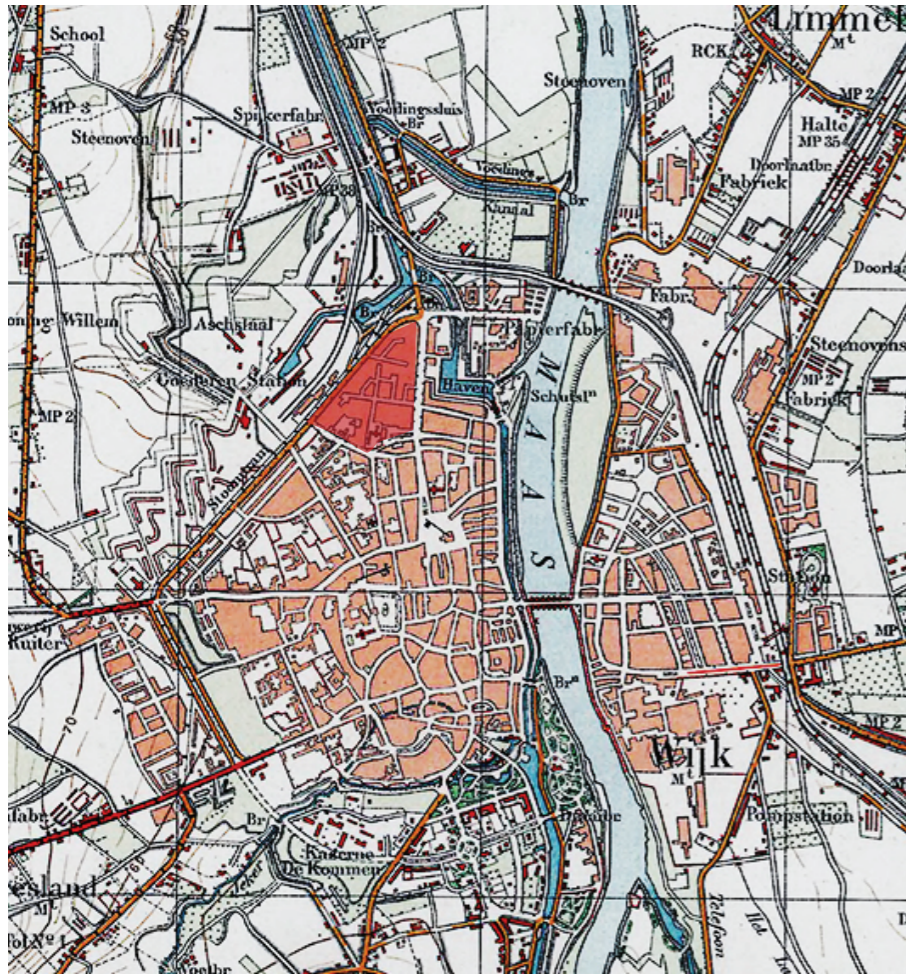
Kaart van Maastricht rond 1850 (bron; topotijdreis.nl: TD50)

1750 - 1850

De gebieden tussen de radialen worden nu ook gebruikt voor industriële bedrijvigheid. Grote infrastructurele projecten zorgen voor verbindingen met de regio.

- Zuid-Willemsvaart richting 's-Hertogenbosch; staat in verbinding met het Basin
- Kanaal lang de maas richting Luik
- Spoorwegverbinding met o.a. Aken en Hasselt





Kaart van Maastricht in 1924 (bron; topotijdsreis: Gemeentekaart TK200 TOP50)

1850 - 1924

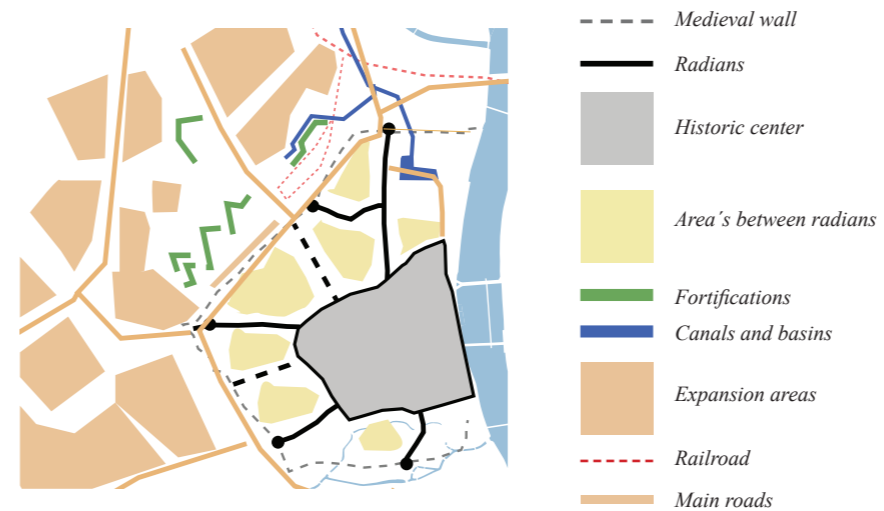
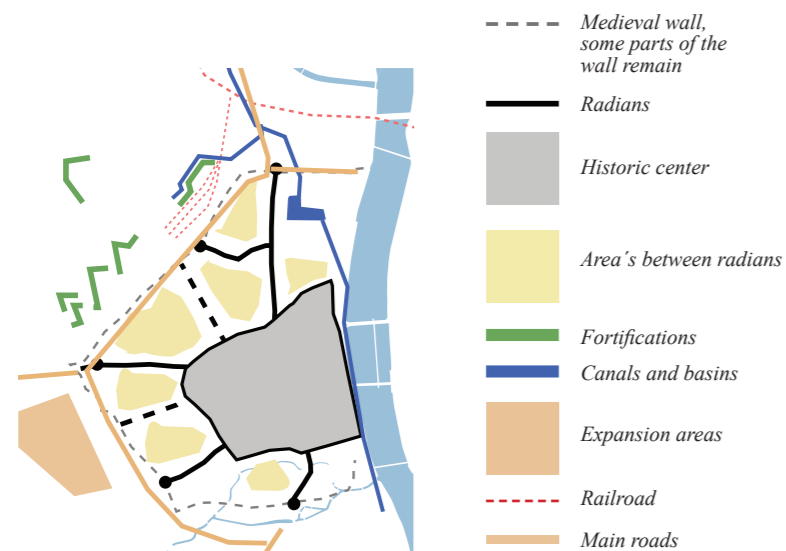
In 1867 is de garnizoenstatus opgeheven. De fortificaties en poorten worden grotendeels gesloopt. De stad kan zich vrij uitbreiden buiten de oude stadsmuur.



Kaart van Maastricht in 1990 (bron; topotijdsreis: Gemeentekaart TK200 TOP50)

1930 - 1990

Verdere uitbreidingen doen zich voor, vooral richting het oosten en het westen. Snelwegen worden steeds belangrijker.



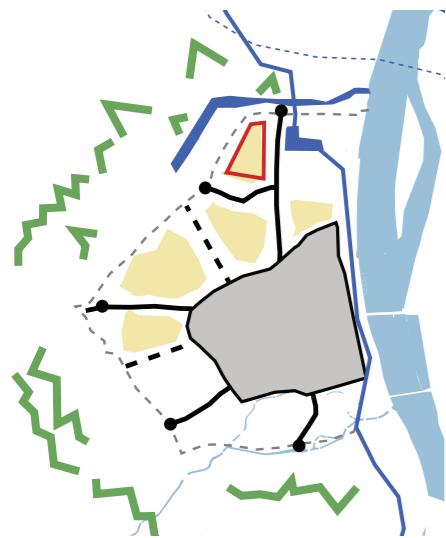
Sphinxterrein

Het Sphinxterrein in Maastricht

Petrus Regout begon vroeg in de 19e eeuw met een kristalslijperij en fabricage van spijkers en geweren. Snel volgde ook aardewerk en de fabricage van glas, waar dan ook gedurende de 19e eeuw de grootste nadruk op lag. In de 20ste eeuw werd de focus steeds meer verschoven naar sanitair productie. Geleidelijk aan met de ontwikkelingen in het assortiment ontwikkelde en veranderde de bebouwing op het Sphinxterrein.

Het *Brikkengebouw* werd in 1875 gebouwd. Dit was drie jaar voor het overlijden van directeur Petrus Regout.

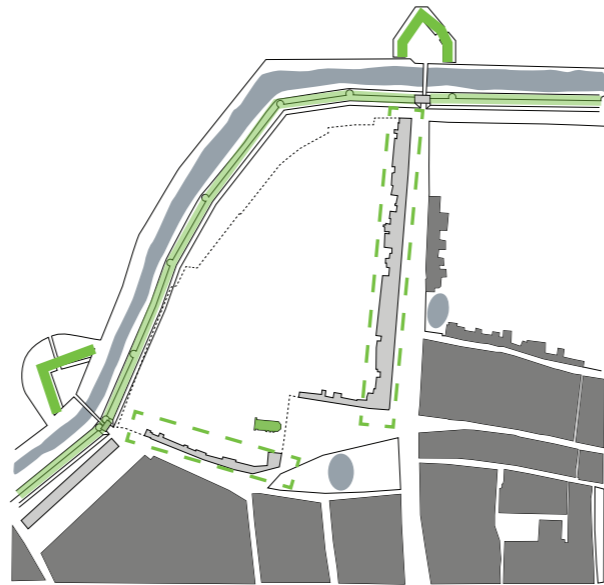
In de kaart hieronder is in rood aangegeven waar het Sphinxterrein ligt in de context van Maastricht. Het terrein bevindt zich tussen twee radialen (belangrijke wegen richting de stadspoorten): de Boschstraat met aftakking de Maagdendries.



(bron: eigen werk)

Ontwikkeling van het Sphinx terrein Eigen bewerking van illustraties uit (Kruisinga & Langeweg, 2000, p. 14-80)

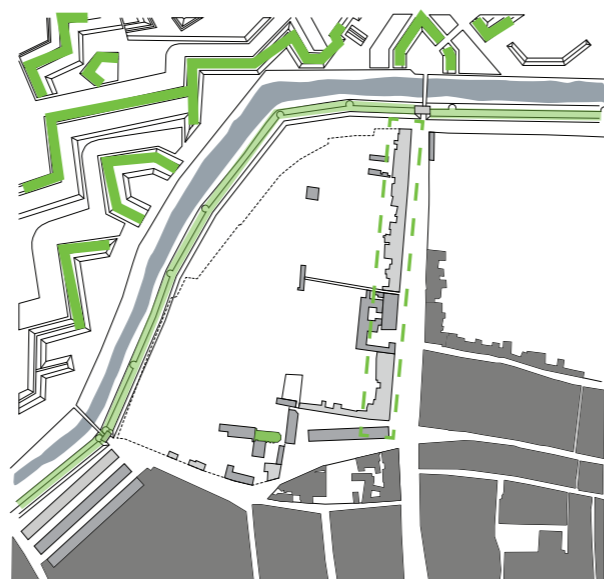
1632



Na de middeleeuwen is er alleen bebouwing langs en georiënteerd op de belangrijke wegen die richting de stadspoorten lopen. De stad is op dit moment ommuurd. Het morfologisch stratenplan zien we vandaag de dag nog. De open velden achter de gebouwen dienden als droogvelden, wijngaarden, groentetuinen en een enkel boerenhuis.



1814



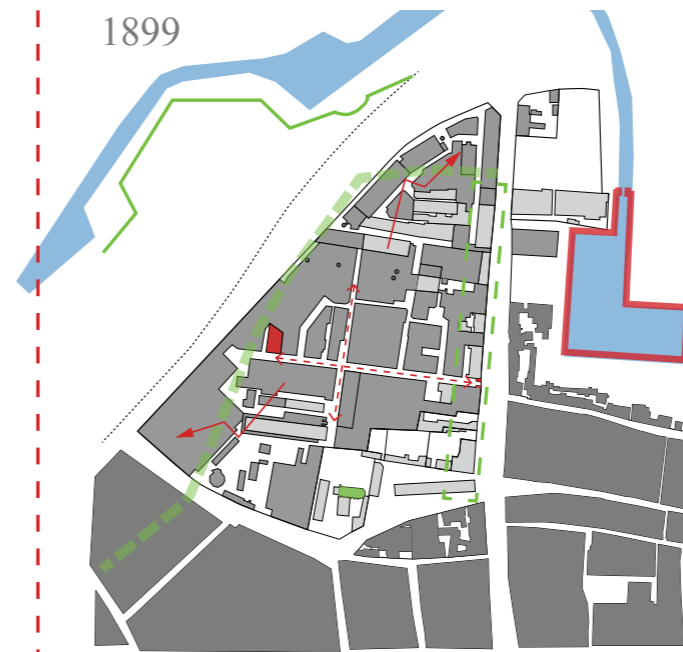
Tussen 1632 en 1645 wordt de eerste fortificatie aangelegd. Deze fortificatie lag direct tegen het latere Sphinxterrein aan. Maastricht werd een garnizoenstad. Aan het eind van de 17e eeuw was het *Petinenten klooster* gebouwd aan de Boschstraat. Op dit moment vond er nog geen industrie plaats op het terrein behalve een bleekerij.

1845

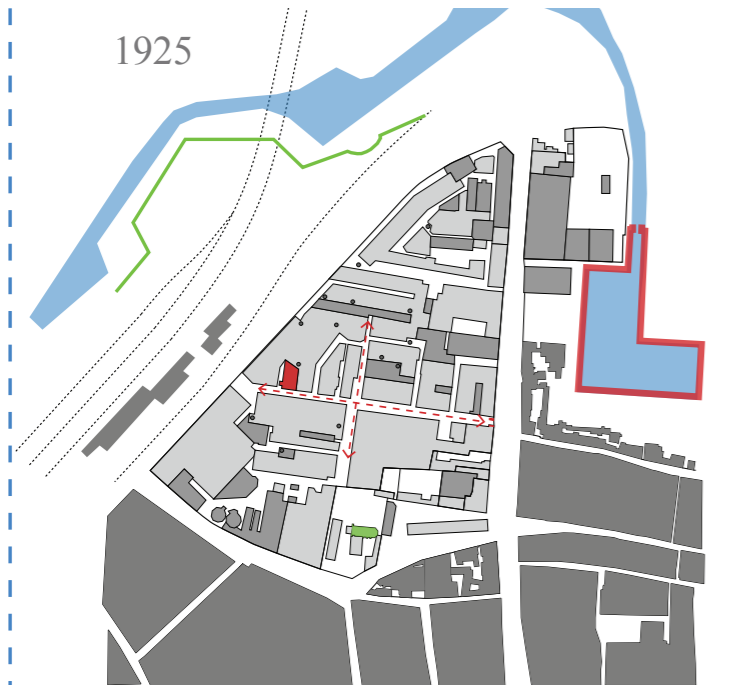


Onder leiding van koning Willem I werd op aandringen van Regout het verbindingskanaal Maastricht - 's-Hertogenbosch aangelegd en begon Maastricht een sleutelrol te spelen in de handel tussen de Noorderlijke Nederlanden en Zuiderlijke Nederlanden. Mede hierdoor begon ook de industrie op te komen. Petrus Regout was de stichter van de (later zo genoemde) Sphinxfabriek. Hij kwam uit een familie die handelde in glas en aardewerk. In 1827 betrok hij een pand aan de Boschstraat waar hij een kristalslijperij begon, strategisch gelegen tegenover het Basin dat in verbinding staat met de vaart. Al snel breidde hij uit en opende hij nieuwe fabrieken: glasslijperij, spijkerfabriek, en een gewerenfabriek. Hij kocht steeds nieuw terrein aan. Vele stoommachines zorgde voor energie en werden gevoed door steenkolen die aangeleverd werd via het Basin.

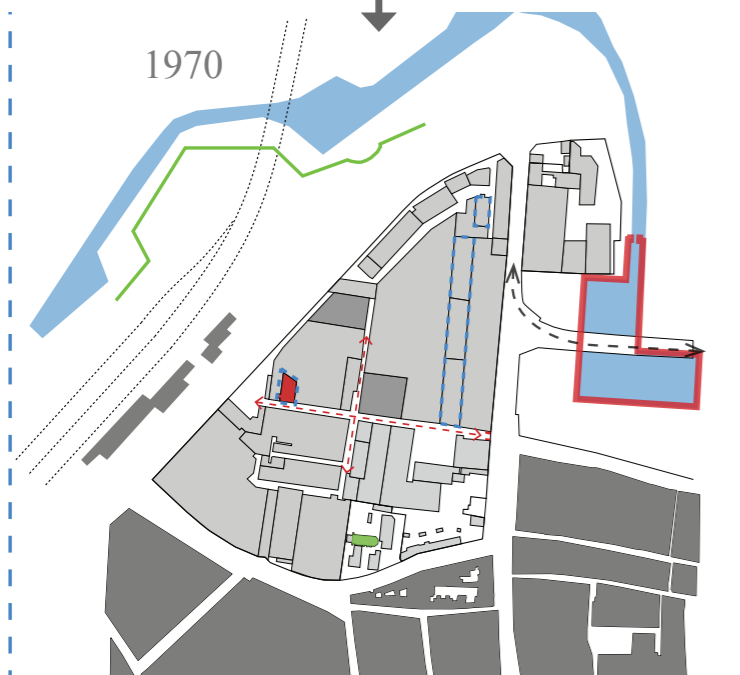
1899



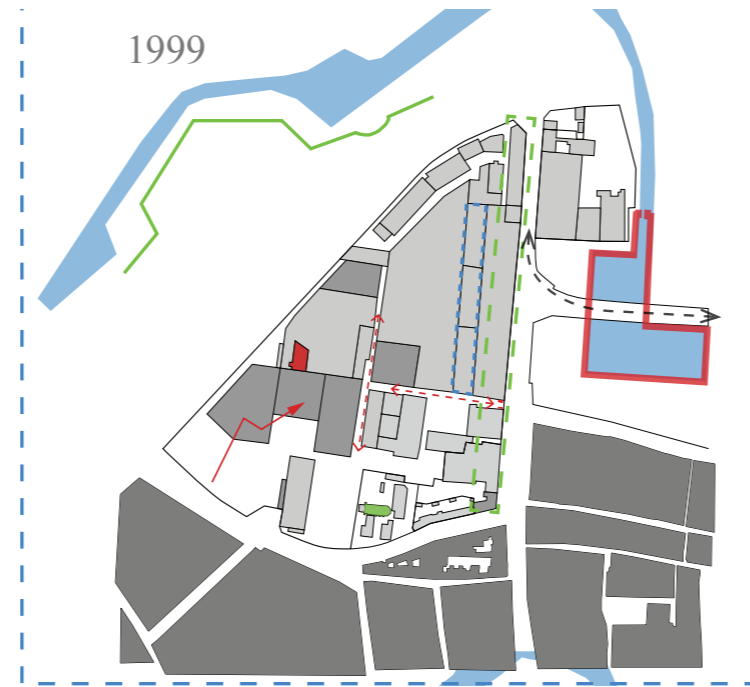
In 1848 werd door Regout een gasfabriek gebouwd op het terrein. Deze voorziet de fabrieken van licht. Hierdoor werden diepere productie gebouwen mogelijk. In 1867 werd de garnizoen status opgeheven. Dit betekende dat de stad nu naar buitengericht kon uitbreiden. Regout kocht meteen vrijgekomen fortificatie gronden aan (1872). Het Sphinxterrein breidde uit, voorbij de oude stadsmuur, tot de omvang die het tot 2006 heeft gehad. Er kwamen veel nieuwe gebouwen, waaronder het Brikkengebouw, en al bestaande gebouwen werden gesloopt en herbouwd. De Sphinxmuur die er vandaag nog staat is gebouwd tussen 1867 en 1873. Rond deze tijd is ook de neoclassicistische Boschpoort gebouwd. Deze poort werd de hoofdentree voor de werknemers.



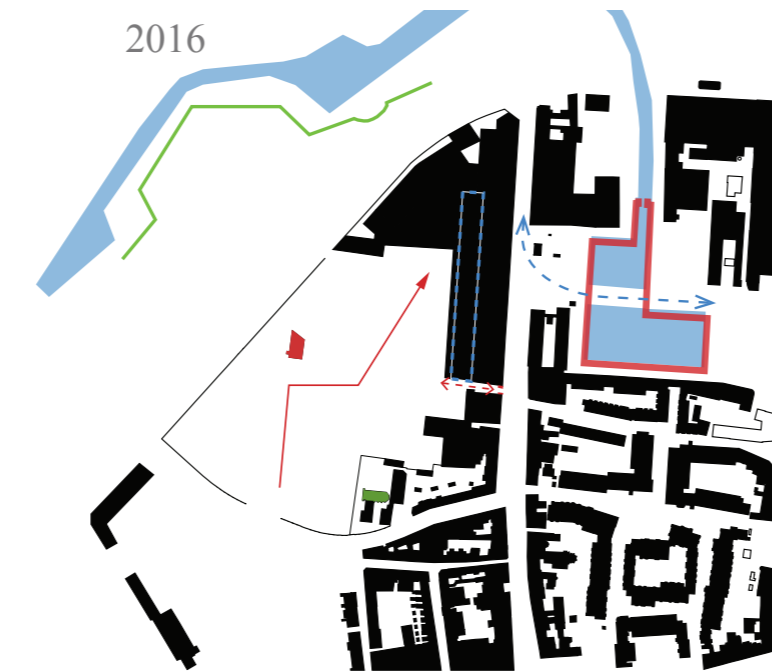
Tegen het einde van de 19e eeuw was het hele terrein volgebouwd met gebouwen, die vaak clusters vormden. Begin 20ste eeuw werd elektriciteit gebruik als nieuwe energiebron. Het verving daarbij stoomkracht en gasverlichting. Versterkt beton kwam op als nieuw bouw materiaal. In 1911 is het eerste betongebouw verschenen op het terrein. De mogelijkheid om met het beton de hoogte in te bouwen werd aangegrepen om zo (ruimte) efficiënt te werk te gaan. Ook het al aanwezige Brikkengebouw werd opgetopt met een betonconstructie.



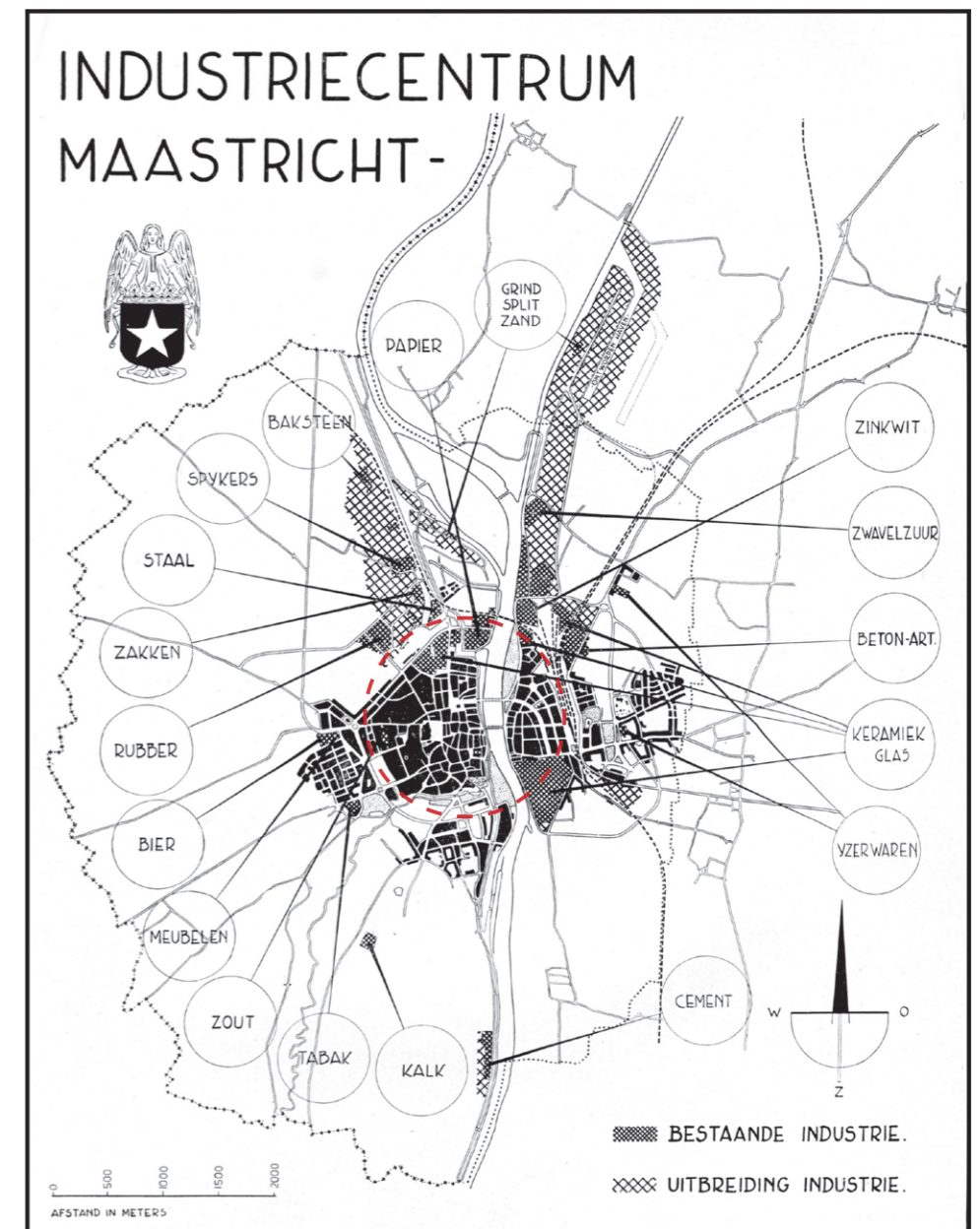
De periode na 1924 wordt gekenmerkt door de rationalisering en modernisering van het productieproces (BAAC, 2005, p. 10). Het Eiffelgebouw (bouwjaar 1929-1941) met zijn 9 verdiepingen is speciaal ontworpen voor de fabricage van sanitair en vormt een icoon voor de modernisering.



In de tweede helft van de 20ste eeuw worden veel fabrieksgebouwen gesloopt. Logistieke veranderingen werden doorgevoerd door de opkomst van het vervoer per vrachtwagens. In het zuiden van het terrein worden in deze periode grote magazijnen gebouwd op plekken waar aardewerkovens stonden.



In 2009 is het terrein grotendeels gesaneerd. Er is door middel van diverse studies, onder andere middels waarde stellende onderzoeken van BAAC, een besluit genomen welke gebouwen gesloopt zouden worden en welke behouden. Een van de te behouden gebouwen is het Brikkengebouw.

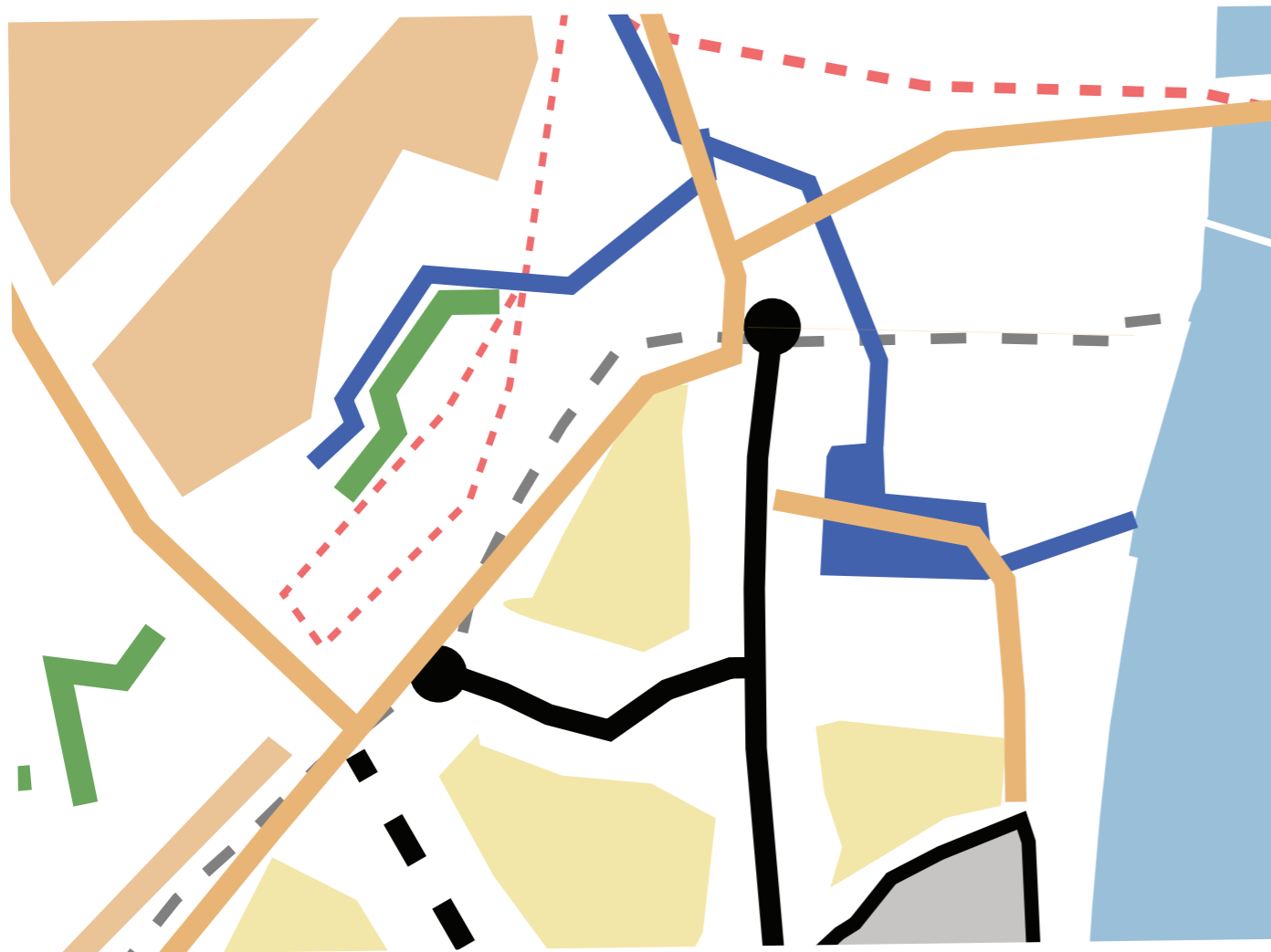


Illustratie uit: 'LIMBURG 1839-1939. Van ploeg tot afbouwamer'

Kaart met fabrieken in en rond Maastricht in 1939. Alleen het fabrieksterrein van de Sphinx, een papierfabriek en een Zoutziederij bevindt zich in het centrum.

Introverte karakter

Het Sphinx terrein is een gebied in Maastricht dat van 1814 tot 2000 een monotone functie heeft gekent: de productie van allerlei handelwaar. Hierdoor kan de ontwikkeling van het Shpinxterrein los worden gezien van de stad. Eind 19e eeuw was de terrein omvang op zijn grootst. Door de ommuring van het terrein, bestaande uit de Sphinxmuur en gevels van fabrieksgebouwen, functioneerde het Sphinxterrein als een introverte enclave aan de rand van de binnenstad.



- Stadsmuur: Delen nog overgebleven, maar niet nabij het Sphinxterrein
- Belangrijke uitvalswegen vanuit centrum: Radialen
- Historische centrum
- Terreinen tussen de radialen:
- Fortificatie: niet in gebruik
- Kanalen en het Basin; niet meer in gebruik
- Uitbreidingsgebieden
- (voormalig) Spoorweg en rangeerterrein
- Hoofdwegen

Het gebied rond het Sphinxterrein kent een rijke gelaagdheid.

De binnenstad (gebied binnen de voormalige fortificatiezone) van Maastricht kenmerkt zich door het historisch centrum en de radialen die daarvandaan naar de stadspoorten lopen. Het gebied tussen de radialen werd (grotfweg gezegd) opeenvolgend gebruikt voor: kleinschalige landbouw, militaire oefenplaatsen en industrie.

De grote infrastructurele projecten hebben gezorgd voor complexere structuren. De Zuid-Willemsvaart snijdt de fortificatiezone en wordt verbonden met de Maas via het Basin. Daarna spelen de spoorwegen en de hoofdwegen een belangrijke rol. De Frontensingel volgt de voormalig fortificatie en houdt daarmee de westelijke grens in stand.

De contouren van het Sphinxterrein zijn door de (middeleeuwse) radialen en aan de westelijke zijde, de fortificatiezone/hoofdweg relatief onaangetaast gebleven.



Luchtfoto genomen rond 1930. (bron; KLM, Aerocarto)



Luchtfoto (bron; Belvédère Maastricht)

Plek in de stad - Het terrein tussen de radialen

De terreinen tussen de radialen wordt in het huidige gebruik gekenmerkt door wonen gecombineerd met andere functies.

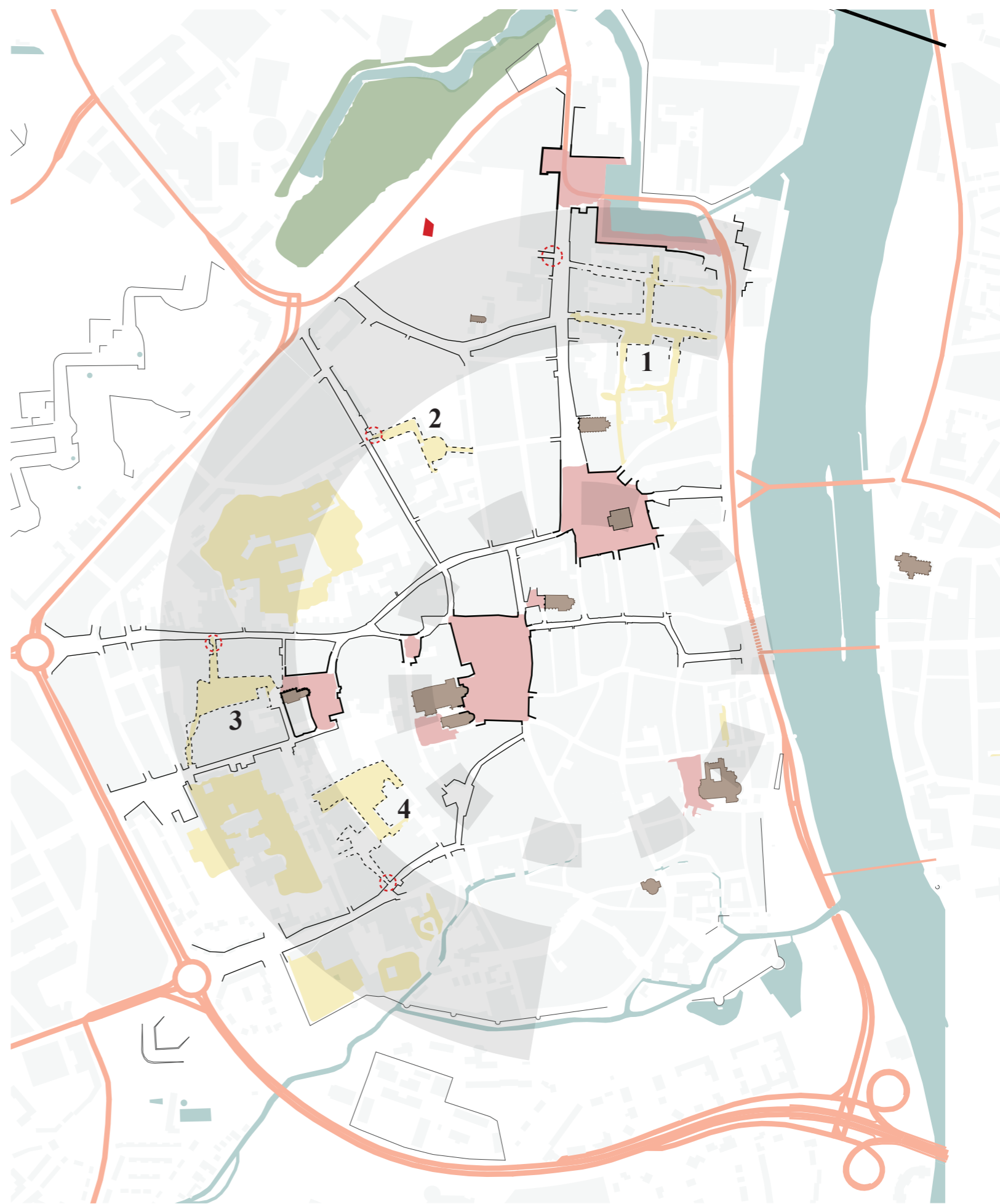
In de volgende analyse wordt gekeken naar de ontwikkelingen van een aantal andere achtergebieden tussen de radialen, die op een vergelijkbare plek als het Shpinxterrein liggen. Veel van deze gebieden zijn in de tweede helft van de 20ste eeuw her-ontwikkeld.

Kaart rechts:

Op de knooppunten van de radialen bevinden zich extraverte plekken en pleinen, deze zijn met rood aangegeven op de kaart hiernaast. Ze worden verbonden door straten die toeristen makkelijk vinden. De gele gebieden, tussen de radialen, zijn introverte plekken: binnenterreinen/hoven/straten die contrasteren met het overheersende historische beeld. Hier bevindt zich soms versassende architectuur. Vaak zijn er poorten die deze gebieden ontsluiten. De ontsluitingswegen staan haaks op die van de radialen.



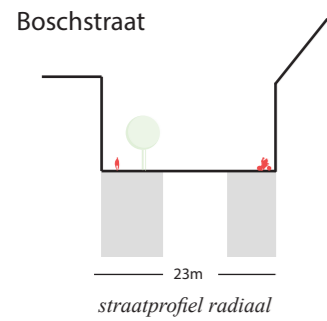
bron: bringmaps + eigen bewerking



bron: eigen werk

1 Boschstraat-kwartier; Woningen

Het Boschstraat-kwartier is in de jaren 50 gesaneerd nadat het zwaar was verpauperd. Daarvoor woonde er veel werknemers van de Shpinxfabriek. De her-ontwikkelingsplannen die volgden waren van modernistische aard. Deze vonden echter geen doorgang. In 1975 werd gekozen voor een plan waarbij de schaal van de blokstructuur aansluiting vond bij de bestaande bebouwing (Daniels e.a., 1983, p.5). Het kwartier heeft voornamelijk een woonbestemming. Opvallend is dat de Boschstraat in vergelijking met de andere radialen erg breed is (zie straatprofiel). Ook wordt hij steeds wijder naar mate je verder van het centrum verwijderd bent.



bron: openstreetmap.org



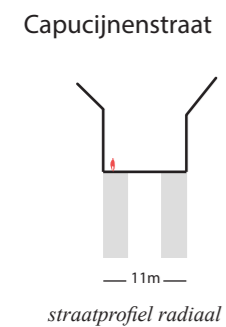
De Boschstraat met rechts de ingang naar het Boschstraat-kwartier (foto: eigen werk)



Het binnengebied.

2 Capucijnengang; Leegstaande Misericorde-klooster & Woningen

Herontwikkeld in de jaren 90. De nieuwe woningbouw (foto rechtsonder) bakent, samen met het nieuwe Misericordeklooster, het Misericordeplein af. Het Klooster staat nu leeg en wacht op ontwikkeling. Bij de opzet van het plein is gebruik gemaakt van klassieke vormtaal. De architectuur van de gevel zoekt aansluiting bij die van het Klooster.



Capucijnengang met rechts de poort naar de Apostelengang (bron: eigen foto)



Aansluiting van architectuur (foto: Damy Danckaert)



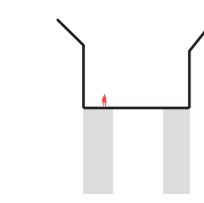
Het misericordeplein (bron: eigen foto)

3 Brusselsestraat

Herdenkingsplein with Art academy and dwellings

Op deze plek zat vroeger een Zoutziederij. Vanaf de Brusselsestraat werd deze met een poort ontsloten, waarnaast een dergelijk gebouw als het Hooghuis van Regout stond. Hier is de poort gesloopt maar het gebouw gehouden. Op dit moment bevinden zich op het plein woningen, ontworpen door Mecanoo en gebouwen van de opleiding Beeldende Kunst (ontworpen door architect Wiel Arets). Het plein grenst aan de Kruisherengang, een plek met overwegend historische bebouwing waar zich ook het Kruisherhotel bevindt (gevestigd in een voormalig klooster).

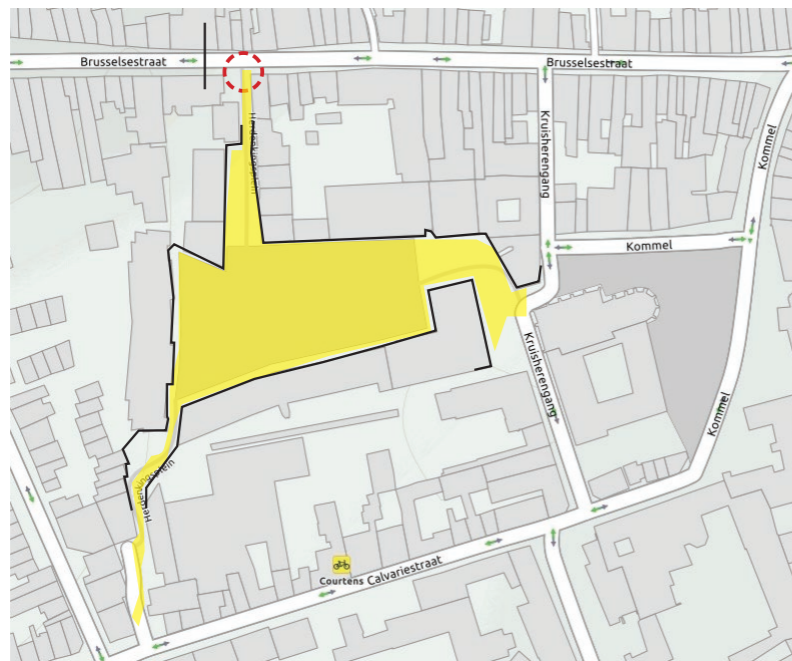
brusselsestraat



straatprofiel radiaal



inmiddels gesloopte poort



Rechts de plek waar vroeger de poort stond. De ingang tot het plein bevindt zich nog wel hier.



Overzicht van het plein



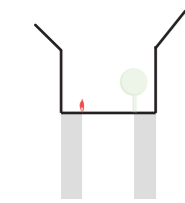
Overgang van het plein naar de plek waar het Kruisherhotel staat

4 Tongersestraat

Maastricht university & dwellings

Op dit binnenterrein zijn gebouwen van de *Maastricht University* gecombineerd met woningen en appartementblokken. De smalle poort staat in contrast met het weidse opzet van het binnenterrein (plein). Door de losse positionering van de gebouwen en de grote opzet van het binnenterrein wordt minder streng een plein afgebakend.

Tongersestraat



straatprofiel radiaal



Links de poort tot het binnenterrein.



Binnenterrein; appartementenblokken en woningen aan het plein. Met in het midden de toegangsstraat vanaf de poort.



Links appartementenblokken en de Maastricht University in het midden (rode gebouw)

Her-ontwikkeling van de achtergebieden

De gebieden tussen de radialen zijn in de loop der jaren op een eigen wijze ontwikkeld.

De aansluiting op de stad gebeurt steeds via een kleinere toegang, soms nog gemarkeerd door een oude poort. De straat vanaf de toegang gaat over in een grotere ruimte. Vaak vormen de gebouwen op het binnenterrein een plein ruimte. Bij de Maastricht University staan de gebouwen juist meer grillig in de ruimte en ontstaat niet een duidelijk afgebakend plein.

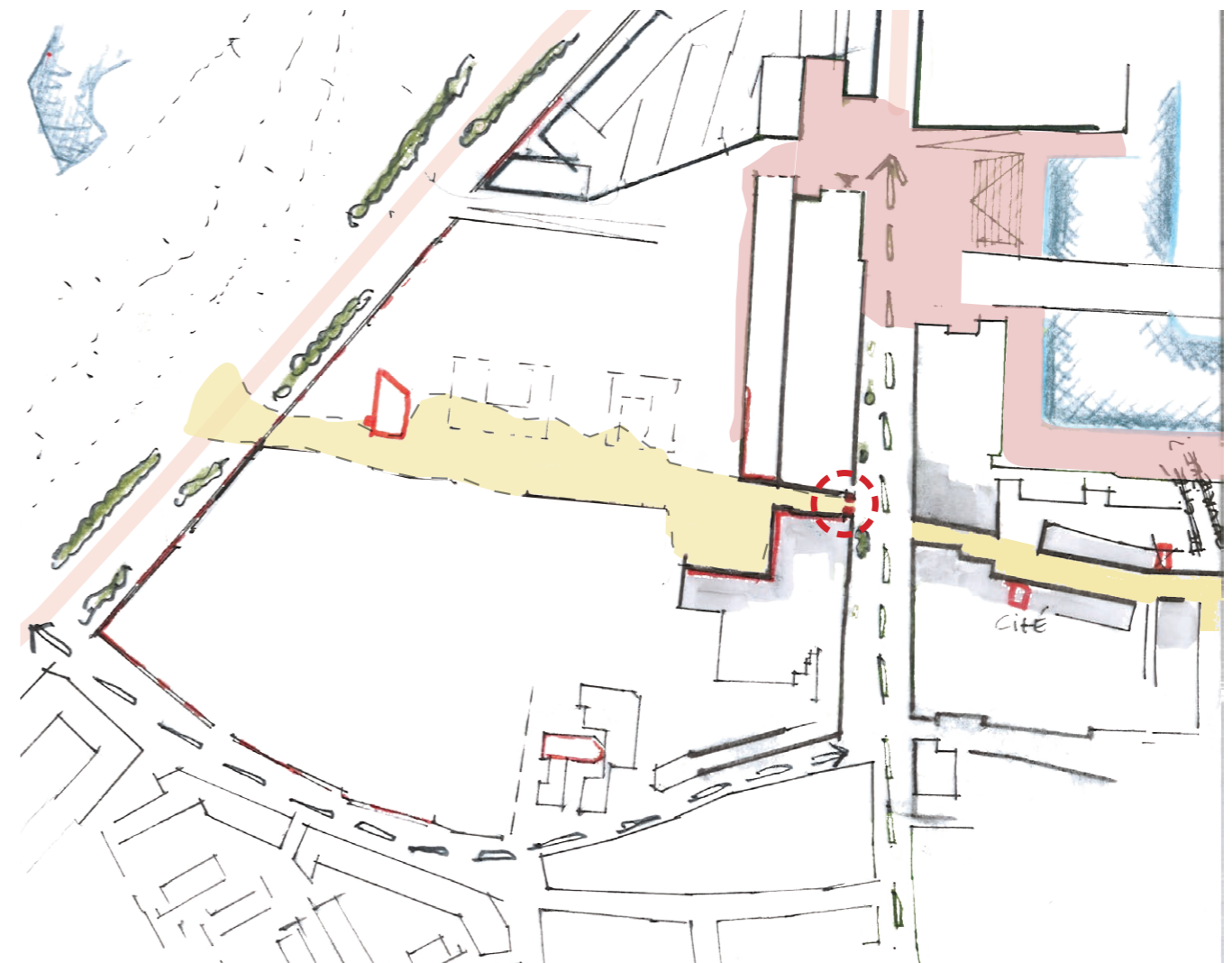
De manier waarop de buitenruimte van het binnenterrein vormgegeven wordt is per casus verschillend. Het zijn allemaal introverte gebieden maar de overgangen van prive-openbaar en de vorm van het plein zijn verschillend. Ook zijn er, in sommige gevallen, nieuwe verbindingen met de stad gemaakt, naast de al bestaande toegangswegen. Hierdoor worden de gebieden toegankelijker, maar blijven ze, doordat de vaak smalle toegangswegen haaks op de radialen staan, hun verborgen karakter behouden.

De architectuur van de binnengebieden is duidelijk anders dan die van de historische bebouwing aan de radialen. Onder andere het verkavelingsprincipe van de binnenterreinen verschilt. Bij het Boschstraatkwartier-oost is bij de verkaveling sprake van een aansluiting op het principe van de bebouwing aan de radialen. Dit komt terug in de beukmaat en de verschillende goothoogtes en daken. Bij de andere achtergebieden staan gebouwen die niet onderverdeeld zijn in kleinere kavels. Hier worden grotere niet onderverdeelde bouwvolumes gebruikt. Dit geeft een contrastterend karakter aan de binnengebieden. Andere aspecten aangaande de architectuur zijn de modernere toepassing van materialen.

Sphinxterrein

Het Sphinxterrein is een gebied binnen Maastricht, dat na het vertrekken van de fabriek en het sarneren van het terrein, een nieuwe aansluiting zal moeten vinden met de stad. Het sphinxterrein was nooit een publiek toegankelijk gebied en krijgt nu de kans een kwalitatieve ruimte te worden en naastgelegen gebieden te verbinden, waaronder het Frontenpark. Voor het her-ontwikkelen van het sphinxterrein kunnen de hiervoor beschreven binnenterreinen als referentie dienen.

Het Shpinxterrein ligt achter de Boschpoort. De poort ligt ook naar het achtergied Boschstraatkwartier-oost. Hier ligt een potentiële introverte verbinding, die de extraverte radiaal van de Boschstraat kan kruisen. Ook ligt er een potentiële verbinding met het Frontenpark. Dit park wordt toegankelijker doordat de Noorderbrug wordt verlegt (zie p.

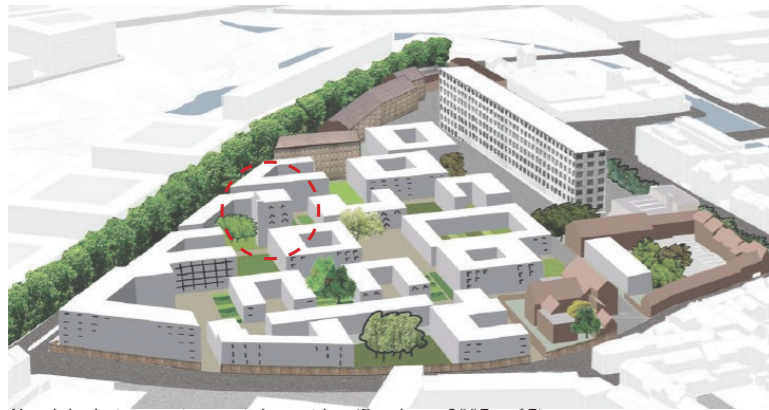


bron; eigen werk

Plan Palmboom

Plan Palmboom voor de crisis

Het uitgangspunt van het plan van Palmboom is: “dat het Sphinxterrein onderdeel wordt van de binnenstad en dat in principe iedereen zich daar wel moet kunnen bevinden.” en “ Pas op het tweede gezicht onthult het zijn specifieke karakter en functie. De architectuur voegt zich naar de grondtoon van de stad en de locatie, en vertelt tegen die achtergrond zijn eigen verhaal (eerst voegen, dan spreken).” (Pambout, 2007, p.6)
Het plan van voor de crisis Was nog niet duidelijk dat de Noorderbrug verlegt zou worden.



Vogelvlucht impressie vanuit het zuiden (Pambout, 2007, p.17)



Plan voor de crisis (Pambout, 2007, p. 71)

Tijdelijke plan Palmhout na de crisis

Door de crisis in 2008 is het woningbouw plan niet doorggegaan. Hierna is er een tijdelijk plan gemaakt waarbij het Sphinxterrein als parkeerplaats fungeert. Hierdoor verkrijgt de Gemeente, die het Shpinxterrein heeft aangekocht, inkomsten zolang er nog geen ontwikkelingen zijn.

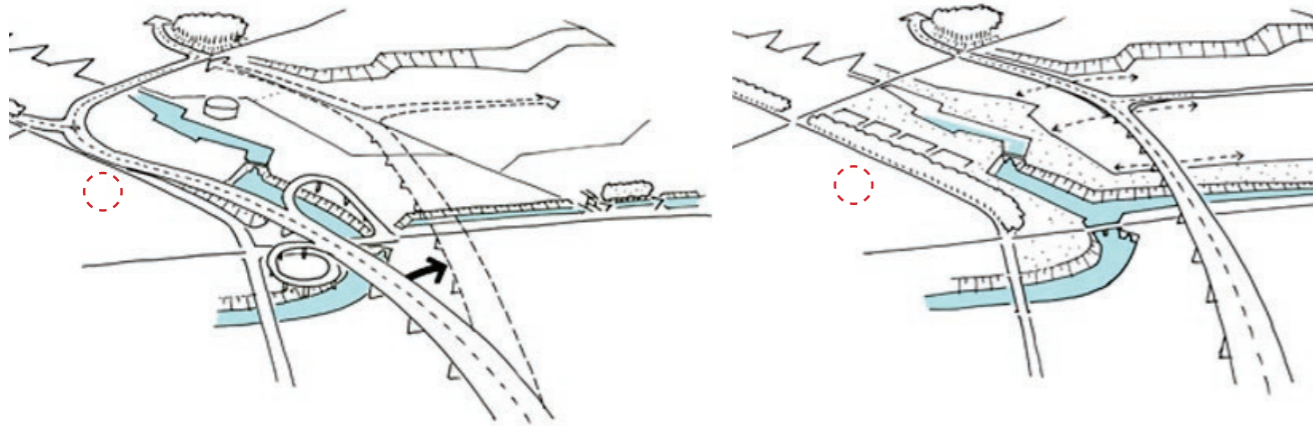


Plan na de crisis (Pambout, 2014, p.27)

Noorderbrug en Frontenpark

Verleggen weg

Van grote invloed op het gebied is het verleggen van de Noorderbrug. Dit is een directe aftakking van de snelweg. Op dit moment neemt men deze weg om de west-zijde van Maastricht (stad en achterland) te bereiken.



bron: Palmhout

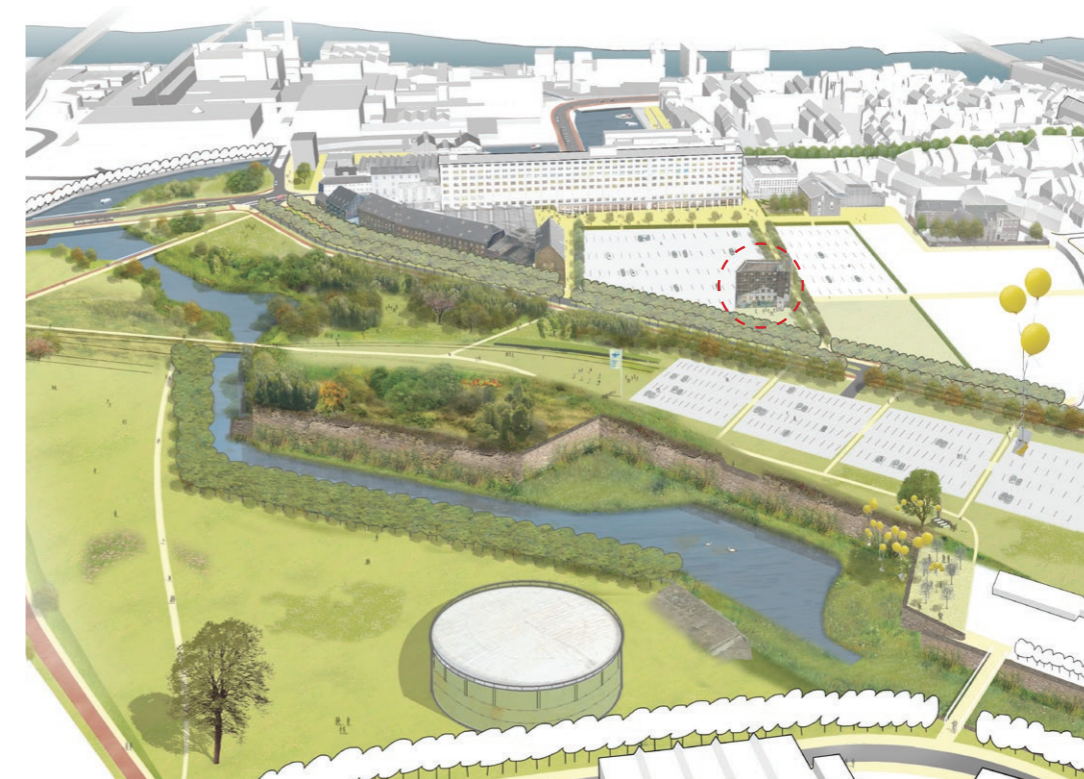
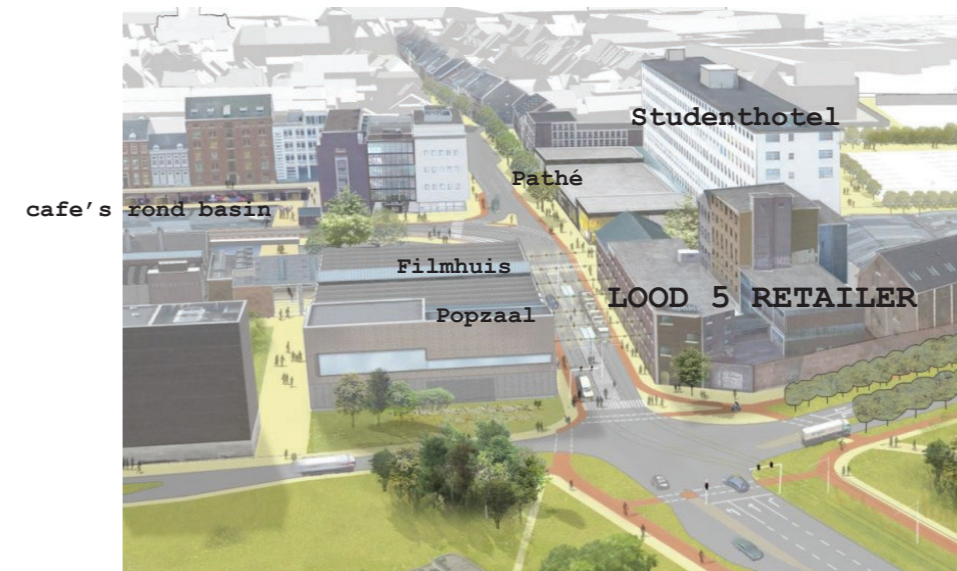
Frontenpark

De barriere die de Noorderbrug vormt tussen de binnenstad (waaronder het Sphinxterrein) en de Lage fronten zal voor een deel verdwijnen. Doordat het Frontenpark toegankelijker wordt, kan een aansluiting worden gerealiseerd met de Hoge Fronten. In de toekomst kan via een rustige route door de oorspronkelijke fortificatiezone worden gewandeld.



Ontwikkelingen Boschstraat (historische radiaal)

De gebouwen aan de Boschstraat worden momenteel ontwikkeld waardoor er ten hoogte van het Basin een levendig uitgaansgebied ontstaat. Functies zijn: Student hotel, Retailer Loods 5, popzaal, filmhuis en bij het Basin bevinden zich cafe's en hotels.



Een impressie van het Frontenpark (Lage Fronten) gezien vanuit het westen. Het Brikkengebouw omcirkelt

Ontwikkelingen rond Sphinxterrein

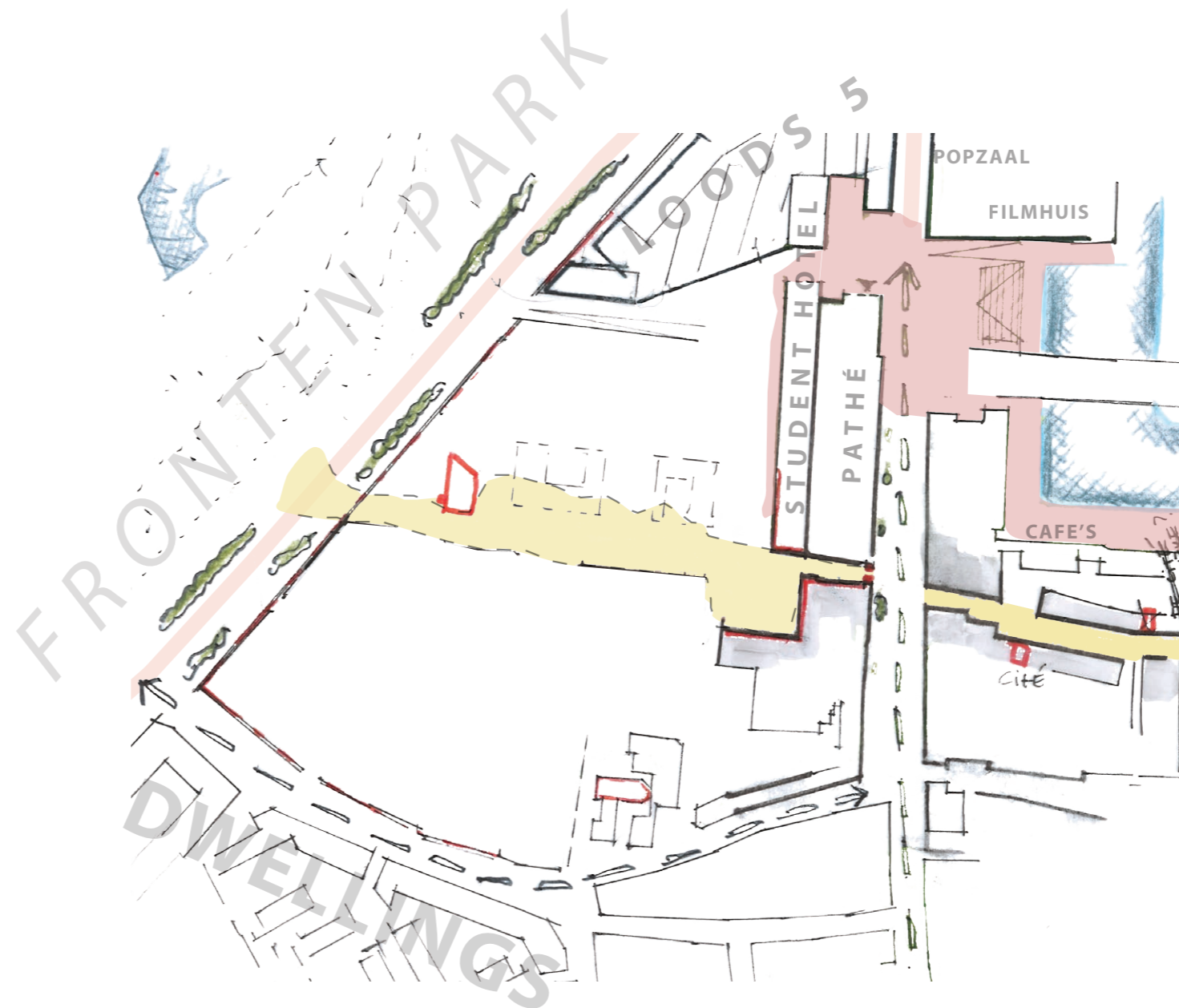
Langdurige structurele veranderingen

Het verleggen van de Noorderburg zorgt voor een duurzame structurele verandering van het gebied. De Frontensingel zal worden ontlast en kan gaan functioneren als een 30/50 km/u weg. Hierdoor is er minder geluids- en gasoverlast en kan een nieuwe aansluiting worden gezocht met het Sphinxterrein.

Ontwikkelingen rond Boschstraat

De ontwikkelingen ter hoogte van het Basin op de Boschstraat zorgt ervoor dat de Boschstraat (een van de radialen) intensiever zal worden gebruikt voor voornamelijk recreatieve en creatief ondernemende doeleinden.

Doordat aan de Boschstraat-zijde van het Eifelgebouw zich de Pathebioscoop bevindt, zal een groot deel van de plintfuncties (entree-gebieden, restaurant) zicht aan de achterzijde plaatsvinden. Dit is dus aan het binnenterrein van het Sphinxterrein.



INHOUD

Geschiedenis analyse
- Cultural Value Assessment (ook ingeleverd als apart deel)

Architectonische 'as found' analyse

Introductie

Het Brikkengebouw valt middels verschillende invalshoeken te ontleden. Het grootste onderscheid in de analyse wordt gemaakt door enerzijds het gebouw te verklaren door de geschiedenis en anderzijds het 'aangetroffen object' ('as found') te analyseren.

De geschiedenis verklaard (voor een deel) hoe het gebouw tot stand is gekomen zoals het er nu bij staat. Hierdoor krijgen we inzicht in de gelaagdheid van het gebouw, opgebouwd door de tijd. En daarnaast op wat voor een manier het heeft gefunctioneerd binnen het Shinxterrein.

De 'culturele waardestelling', die in dit rapport is opgenomen, biedt een inzicht in de cultuurhistorische en bouwhistorische waarde. Deze termen brengen ook wel verwarring te weeg, omdat er talloze andere waarden zijn te benoemen. De, minder objectieve, schoonheid van het gebouw bevat bijvoorbeeld ook waarde.

In de praktijk krijgt een architect vaak een bouwhistorisch rapport van een (erkend) bouwhistorisch analytisch bedrijf. Dit rapport neemt de architect dan ter overweging naast de eigen analyse van het gebouw/gebied. De rapporten van BAAC, die ook als bron worden gebruikt bij de analyses, zijn hier een voorbeeld van. De Cultural 'Value Assessment' (ook ingeleverd als apart deel tijdens P1) in dit rapport is op een dergelijk rapport geïnspireerd.

De architectonische analyse beschrijft het gebouw meer als aangetroffen object ('as found'). De waarden die in dit deel worden gevonden zouden ook kunnen worden omschreven als *kwaliteiten* of *kenmerken*. Al de analyses samen zijn een bron voor startpunten bij het ontwerp proces.

De volgende vragen stonden bij de analyse centraal:

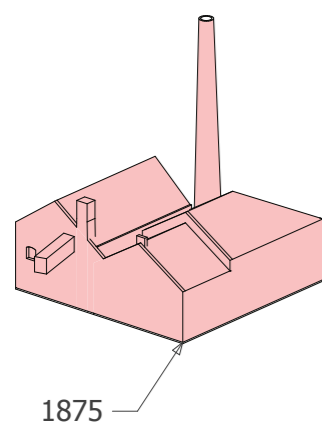
Wat zijn de verschillende bouwfases van het Brikkengebouw?

Welke bouwmethoden/stijlen zijn gebruikt?

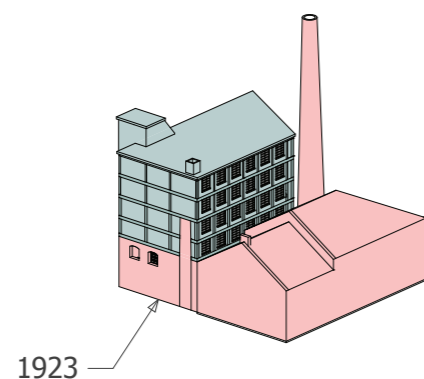
Wat is de relatie met de directe context?

Wat zijn architectonische kenmerken en kwaliteiten van het brikkengebouw?

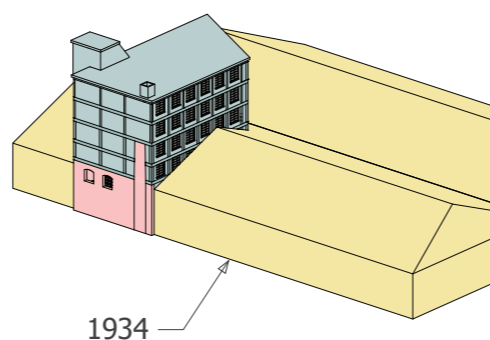
Overzicht bouwfases



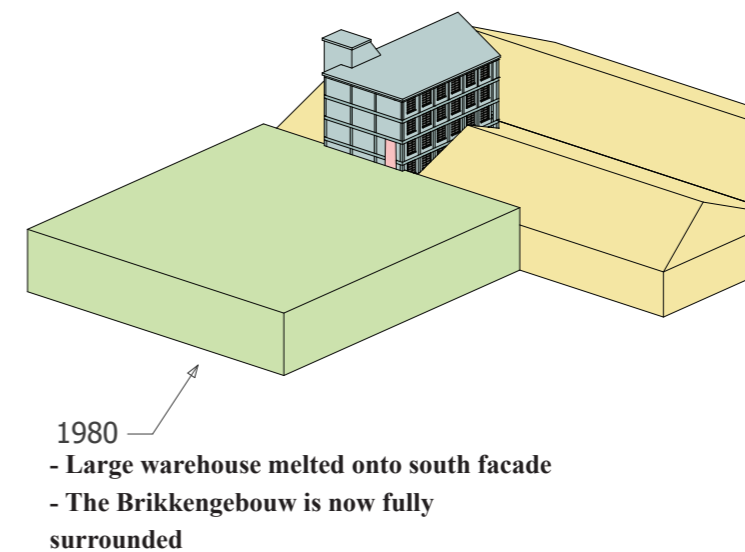
- Two stories, and saddle roof
- Brick walls & cast iron columns
- Floors: brick vaults



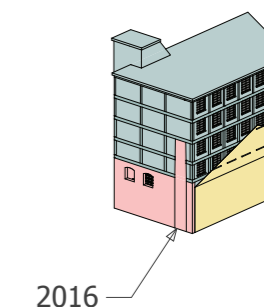
- 4 story addition on previous, partly cutoff 1875 building
 - Reinforced concrete structure on top
 - 1875 iron columns re-enforced with an encasement
- In Building technology part more information on the transformation.



- Demolishing partly 1875
- New shed structure melted onto 1923 east, west and north facade
- Waarschijnlijk zijn in deze periode (functionele) openingen gemaakt (die niet op de dan al bestaande openingen lijken) op de eerste en tweede verdieping om verbindingen te maken met de schuren. Deze zijn later weer dicht gezet.



- Large warehouse melted onto south facade
- The Brikkengebouw is now fully surrounded



- 2009 demolish most of Sphinx buildings, including the sheds. Brikkengebouw is left (among some others)

Geschiedenis analyse

1875

Rond 1875 wordt het fabrieksterrein flink uitgebreid en veel bestaande gebouwen ver- en herbouwd vooral ten behoeve van aardewerkfabrieken (Kruisinga & Langeweg, 2000, p. 14-80). Het *Brikkengebouw*, gebouwd in 1875, en omliggende gebouwen maken hier deel van uit.

De vorm van het gebouw in 1875 is te herleiden uit een reclame prent van rond 1890. Hoewel dit een tekening is en dus niet 100% betrouwbaar kunnen we aannemen dat dit ongeveer de situatie moet zijn geweest. Het *Brikkengebouw* heeft een zadeldak en schoorsteen aan de zuidzijde (een deel van deze schoorsteen is nog steeds in de gevel te zien). De constructie bestaat uit een baksteen buitenmuren en de met beton omgoten gietijzer kolommen. Met daarop een vloersysteem van I liggers en baksteen troggewelven. Het dak werd vermoedelijk door een houten constructie gedragen. Op de tekening is te zien dat de zuidgevel doorloopt in het nevengebouw.

(Op een luchtfoto (zie luchtfoto 1.) uit 1930 is het nevengebouw van het *Brikkengebouw* nog te zien uitgevoerd met zadeldak. Hieruit kan worden onderbouwd dat de reclame prent redelijk moet kloppen.)

Het gebouw is op een zelfde wijze geconstrueerd als het *Gebouw 8*. Zie gebouw 8 en zijn ligging op de volgende pagina.

Bouwstijl 1875

Het gebouw kenmerkt zich door een uit België overgewaaid architectuur die werd gebruikt bij fabrieksgebouwen in die periode. De ligging van Maastricht dicht bij België zorgde ervoor dat deze architectuur gebruikt werd. Petrus Regout paste deze stijl toe. Het was een zakelijke functionele architectuur die in de omliggende steden Luik en Aken ook veel voorkwam bij fabrieken. Een eerlijke, rationele manier van bouwen, waarbij ornament een rol speelde om de constructie te accentueren. (Rackham, 2006, p. 81-83)

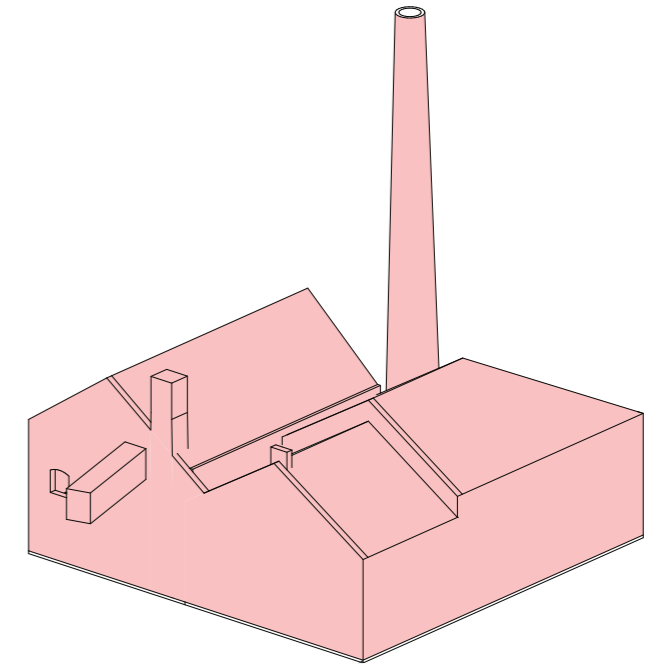
Context

Het *Brikkengebouw* staat in deze tijd met de zuidgevel aan een 'straat' die zich binnen het terrein bevond. Op

de straat bevond zich een goederenspoor. Hij mond uit op de Boschstraat via de Boschpoort, een neoclassisch bouwwerk. Door de poort kwamen de de arbeiders het terrein binnen. Het andere uiteinde mondde uit op de Sphinxmuur.

Petrus Regout nam een belangrijke positie in als het ging om het kiezen van de architectuur (Rackham, 2006, p. 84). De gebouwen die aan de openbare Boschstraat stonden vormden de *Schausite* van zijn bedrijf en moesten daarom representatief overkomen. Ze werden gebouwd in een eigentijdse monumentale bouwstijl. (Rackham, 2006, p. 81). De gebouwen achter de 'gevel' van het fabrieksterrein waren zakelijk van opzet puur geconstrueerd vanuit functioneel oogpunt.

Het *Brikkengebouw* wordt in 1875 als onderdeel van een cluster gebouwd. Dit cluster ligt, zoals te zien in onderstaande plattegrond, aan de Sphinxstraat. Er loopt een brug van het *Brikkengebouw* naar een zuidelijker gelegen gebouw. In veel gebouwen zijn aardewerkovens te zien. Over de mogelijke functie van het *Brikkengebouw* wordt later ingegaan.



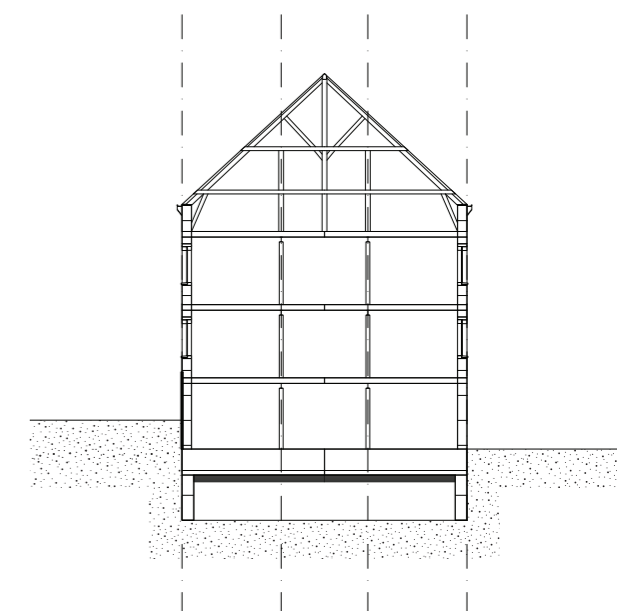
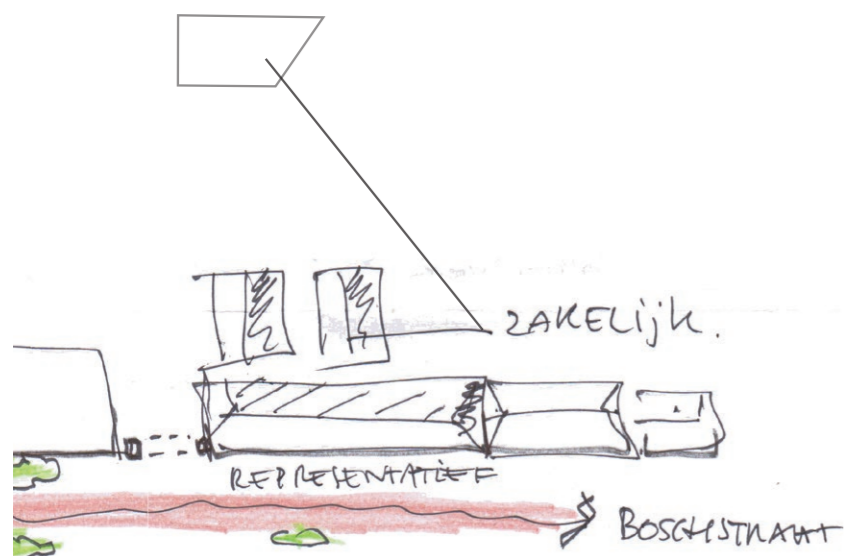
Reconstructie tekening van het cluster uit 1875



Plattegrond uit 1895. De 'Sphinxstraat' is duidelijk zichtbaar. Ook zijn er op deze plattegrond twee bruggen zuidelijker gelegen gebouwen met het Brikkengebouw (en nevengebouw) verbind. (Kruisinga & Langeweg, 2000, p. 50)



Snedeprent uit een reclame prent van rond 1890 met een cirkel om de zuidgevel van het brikkengebouw. (bron: Historisch centrum maastricht)



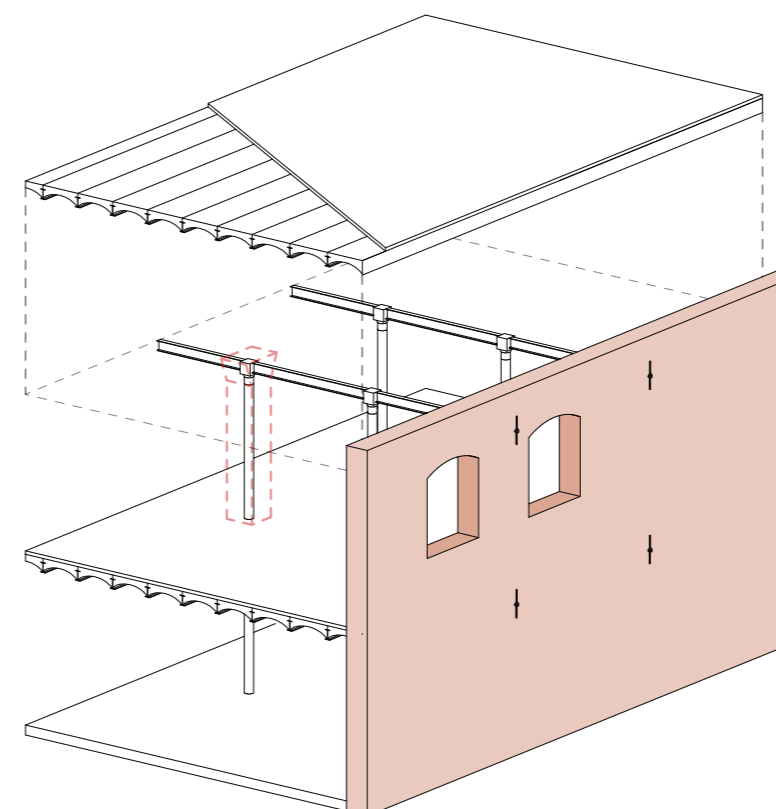
Building 8 is located north of the Brikkegebouw on the Sphinxterrain

Foto van het 'Gebouw 8'. Dit gebouw is een voorbeeld van de zuiver uitgevoerde bouwmethode uit 1875

Doorsnede van het 'Gebouw 8'. Het dak wordt gedragen door een houten constructie. (Hoent Architecten, 2006)



Representatieve Boschstraat gevel, met daarachter op het terrein zelf de zakelijke fabrieken. (Kruisinga & Langeweg, 2000, p. voorblad)



Bouwprincipe 1875 (zonder zolder)

1923

In de jaren 1923 wordt het gebouw uit 1875 drastisch veranderd. Het zadeldak, de dakconstructie en stukken muur zijn van het gebouw uit 1875 gesloopt waardoor alleen de onderste twee verdiepingen overblijven (Kruisinga & Langeweg, 2000, p.64). Het resterende deel is als een basement gebruikt voor het plaatsen van 4 verdiepingen in een monolitische betonconstructie erboven op te plaatsen. De gietijzeren kolommen uit 1875 zijn verstevigd door ze rondom in te gieten met beton. In de gevel volgen de beton kolommen het grid op rationele wijze. In de afbeelding 'optopping' (rechts op het blad) is de optopping schematisch verbeeld. De kolommen versmallen met stappen naarmate de verdiepingen toenemen. De schoorsteen wordt binnendoor verlengd en eindigt op het nieuwe dak.

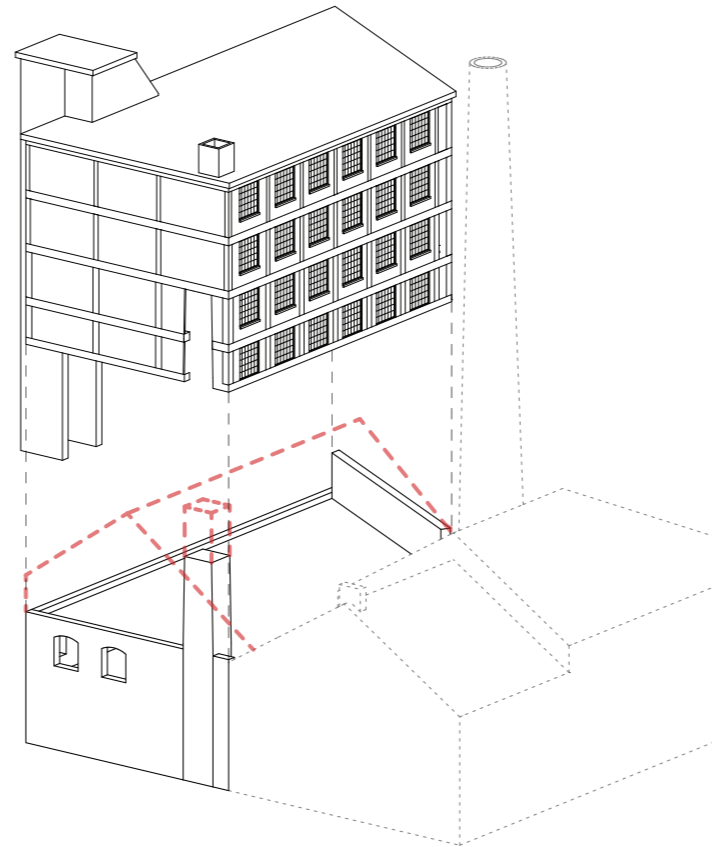
Bouwstijl 1923

Het beton skelet is naar constructie systeem dat door François Hennebique (rond 1890) is ontwikkeld geconstrueerd. Kolommen, vloerplaten, langs- en dwarsbalken vormen in dit systeem één monolithisch geheel. Deze nieuwe bouwvorm was begin 20ste eeuw erg in opkomst en resulteert in een vormgeving van strenge zakelijkheid. (Rackham, 2006, p. 87) Het gebouw is puur functioneel van opzet wat zich bijvoorbeeld uit in de gevels waar het betonskelet in het zicht is. De mogelijkheid om grotere raamopeningen te maken wordt benut.

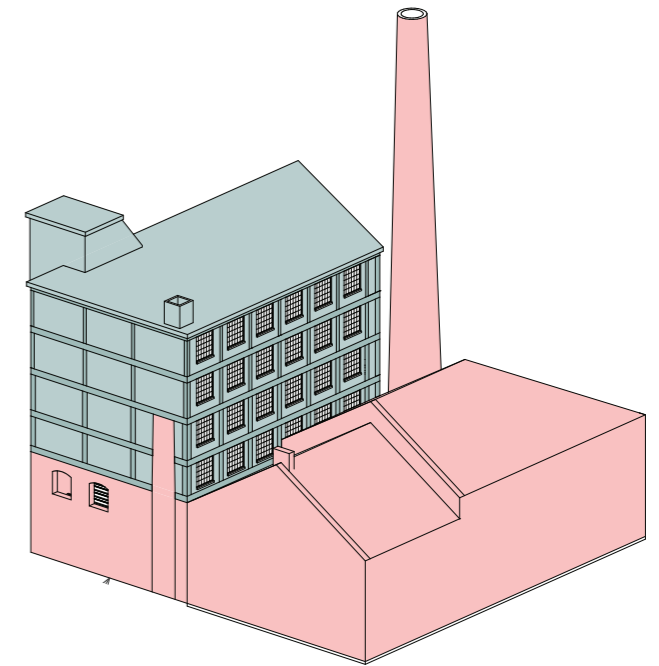
Context

De nevengebouwen van het *Brikkengebouw* veranderen niet bij de verbouwing, hierdoor blijft de cluster van gebouwen. Dit is goed te zien op 'luchtfoto 1'.

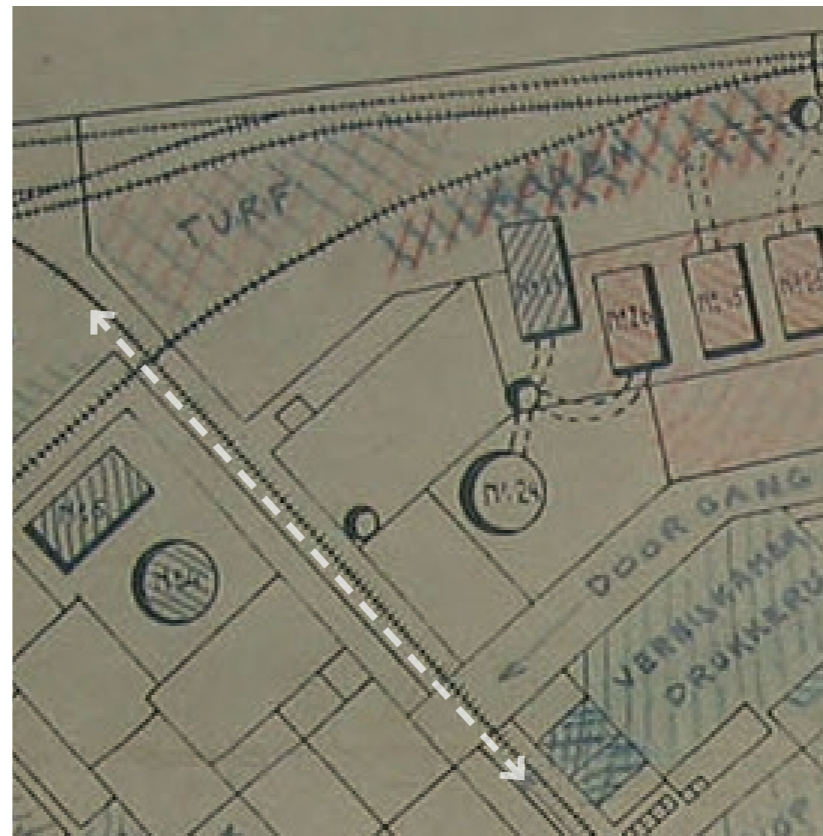
Het op toppen van het *Brikkengebouw*



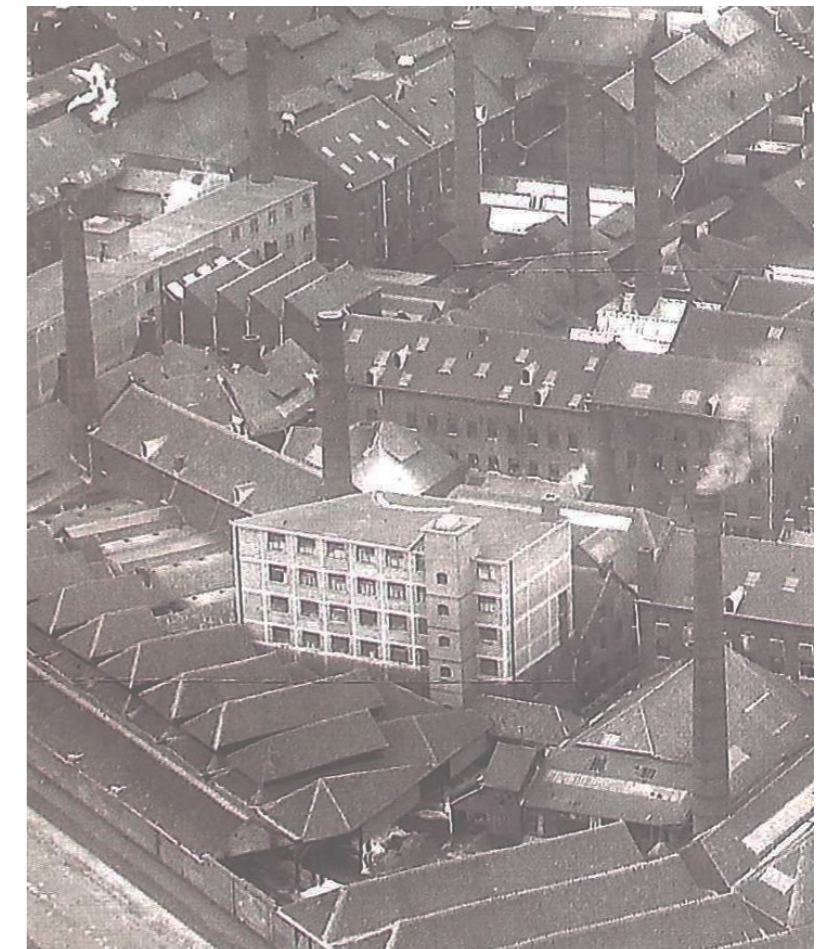
Afbeelding 'optopping 1923': Het rodegestreepte deel wordt gesloopt bij de verbouwing.



Reconstructie tekening van het cluster na 1923



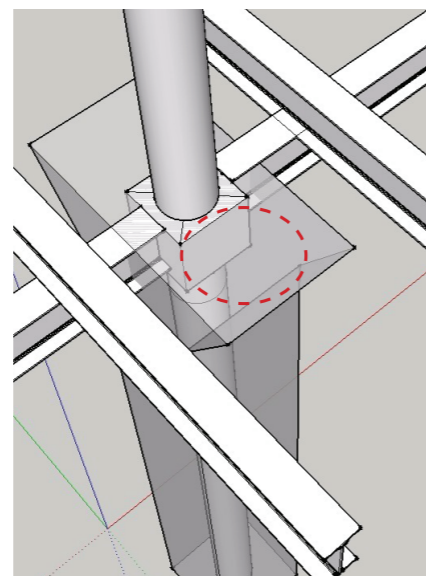
Plattegrond van na 1923. De 'Shpinx straat' nog steeds dominant aanwezig. De twee bruggen staan niet op de plattegrond en zijn ook niet te zien op Luchtfoto 1. op de rechterpagina.



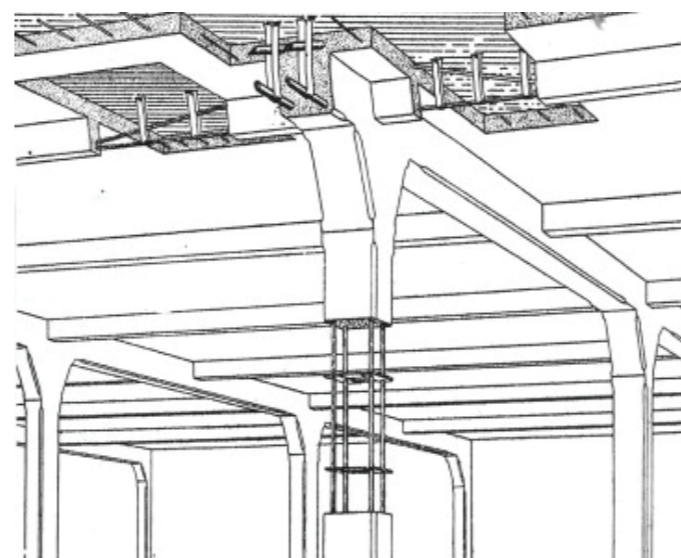
Luchtfoto 1. Genomen rond 1930. (bron; KLM, Aerocarto)



Decombinatie van betonkolommen met stalen liggers en baksteen troggewelven geven een aparte combinatie. Hier is de 'versmelting' duidelijk leesbaar.



Hypothese hoe de gietijzerkolommen zijn omgoten: De schuine delen maken ruimte vrij om het beton in de laten stromen.



Het Hennebique versterkt beton-systeem

Versmelting en contrast

De optopping van vier lagen op de twee verdiepingen uit 1875 levert zowel een versmelting als contrasten op.

Versmelting bouwvolume

Het bouwvolume als *eenheid* is het resultaat van:

- 1. Tijdens optopping wordt gebruik gemaakt van de bouwenvolp van het *brikkengebouw* uit 1875 om deze als basement te kunnen gebruiken
- 2. Het toevoegen van 4 verdiepingen.
- 3. Het gebruik maken van een plat dak (behorende bij de nieuwe bouwstijl).

Contrast in de details

Anderzijds zijn er elementen te bespeuren waardoor de twee gebouwdelen contrasteren. Deze komen terug in de details (schaalniveau) van het gebouw.

De bakstenen van 1875 zijn van ander formaat en kleur dan die van 1923. Ze hebben wel het zelfde baksteenverband. De raamopeningen van 1875 hebben een boogvormige bovenkant en diepere negge van 240mm en bevinden zich in de dubbelsteens draagmuur. In 1923 zijn de raamdelen rechthoekig met een ondiepe negge van 120 mm (enkelsteens) en zijn ze onderdeel van een gevelement, dat de gevelinvulling van het betonskelet vormt.

Aan de westzijde van het *Brikkengebouw* is de liftschacht als losstaand volume geplaatst en is iets hoger dan het Brikkengebouw zelf. Dit nieuw geplaatste element lijkt opzichzelfstaand.

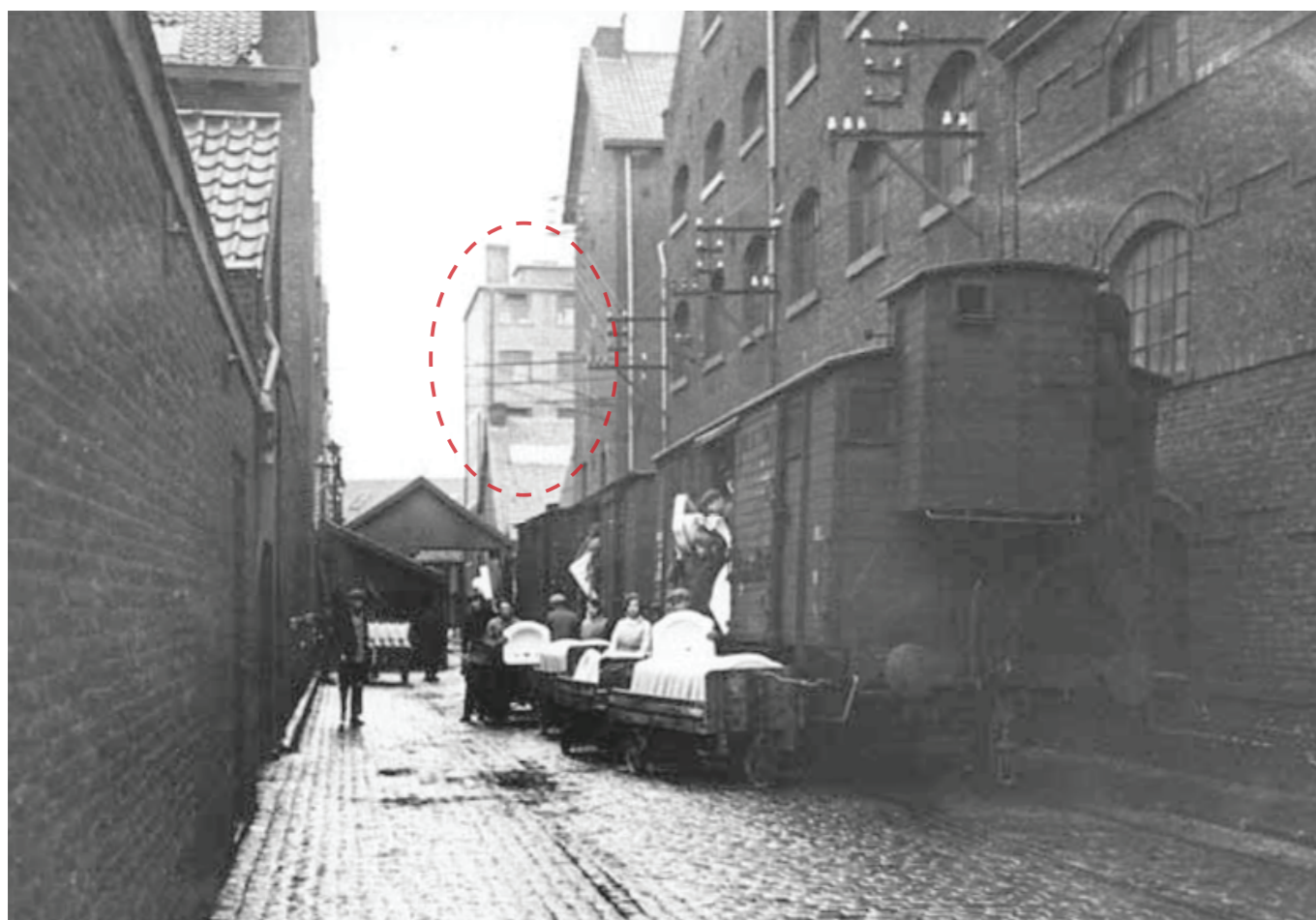


Foto genomen in 1930 op de 'Shpinxstraat' met op de achtergrond het Brikkengebouw. (bron; Historisch centrum Limburg - B.01 Banser)

1923



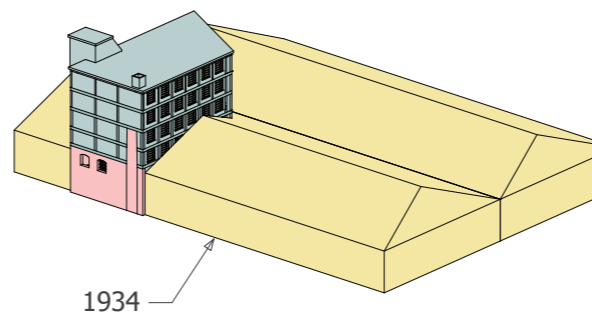
1875



Voorbeelden van details die contrasteren tussen de bouwmethoden van 1875 en 1923

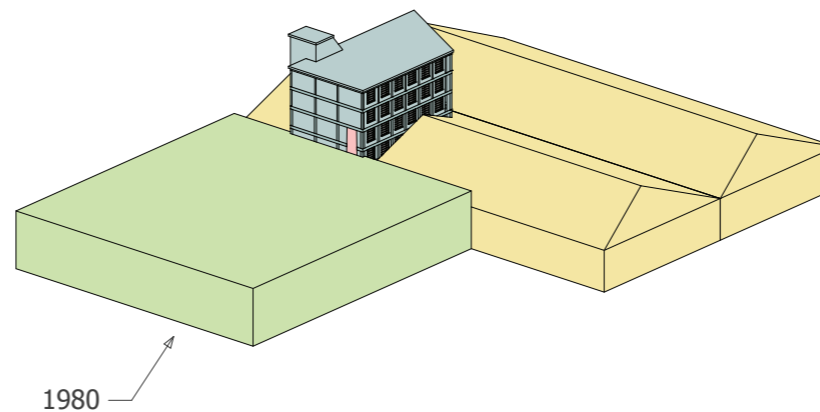
1934

In 1934 is het nevengebouw gesloopt. Een groot magazijn, met de kap 90 graden gedraaid, wordt dan om het Brikkengebouw heen gebouwd (Kruisinga & Langeweg, 2000, p.77). De zuidgevel wordt op de zelfde plaats gebouwd als het nevengebouw. Hierdoor blijft de structuur van de *Sphinxstraat* bestaan. Het magazijn is in staal uitgevoerd. Maar omdat er niks meer van deze bouwerken over is worden ze niet verder behandeldt.



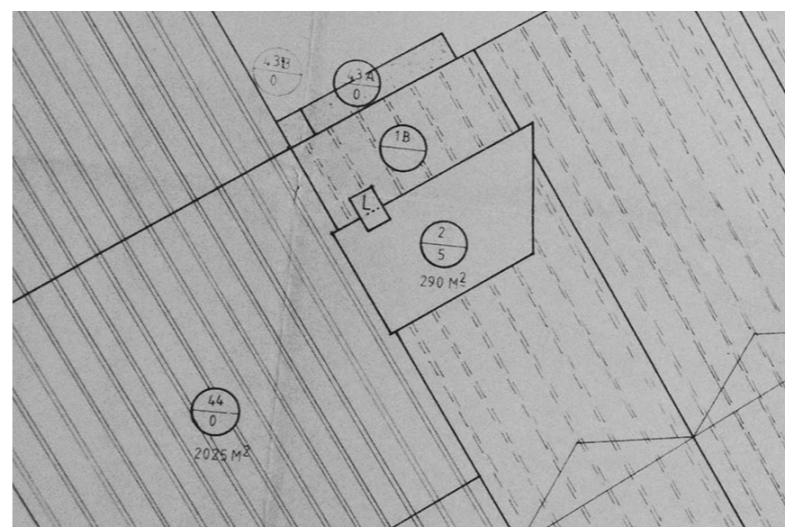
1980

In de jaren 80 is weer een groot magazijn gebouwd (Kruisinga & Langeweg, 2000, p.83). Dit keer tegen de zuidkant van het *Brikkengebouw*. Het *Brikkengebouw* is nu volledig ingesloten. Het nieuwe gebouw onderbreekt de *Shpinxstraat*.



Overblijfselen bouwfasen 1934 en 1980

Van de bouwfasen uit 1934 en 1980 is vrijwel niet meer over. Constructieve elementen (afgestompte stalen balken, en stalen lateien) bevinden zich nog in de gevel. De plintgevels van het *Brikkengebouw*, die binnenmuren vormde voor de magazijnen, zijn witgekalkt. Dit is nu ook nog te zien in de huidige gevels.



Plattegrond van rond 1990



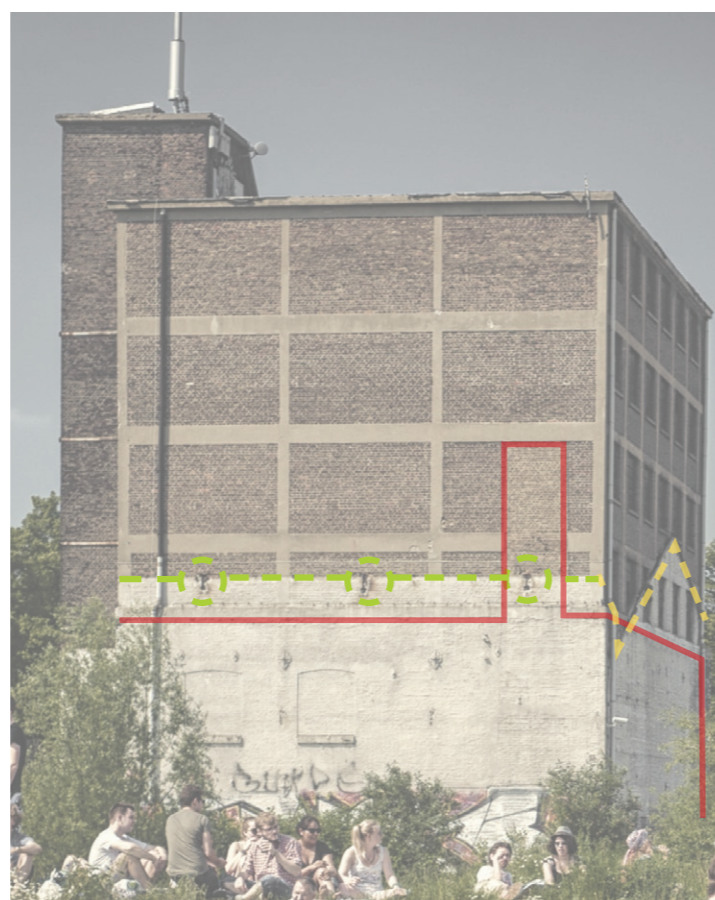
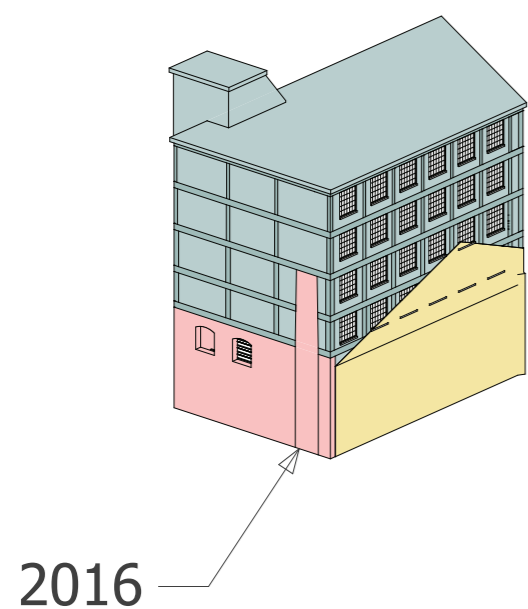
Luchtfoto 2. uit het jaar 1965. (Historisch centrum limburg: N.01 - Naseman)



Luchtfoto 3. genomen voor de sanering. (bingmaps)

2009

In 2009 is het terrein grotendeels gesaneerd. Het *Brikkengebouw* blijft losstaand achter aan de westkant van het Sphinxterrein. Op de gevel zijn de 'bouwresten' te zien van de bouwfasen uit 1934 en 1980.



(photo: Ploemen, 2013, p.18)



(photo: own work)

Naaste context van het Brikkengebouw in de geschiedenis

In 1875, 1923, 1934 is er een meer duidelijke 'voorzijde' van het gebouw. Dat is de zuidgevel die aan de Sphinx straat ligt. Aan de andere zijden van het gebouw bevinden zich nevengebouwen. In 1980 wordt het Brikkengebouw volledig omsloten door een extra magazijngebouw.

Brikkengebouw is tot 1934 een schakel in een productiesysteem. Er waren veel gebouwen met verschillende vormen en afmetingen, zie luchtfoto 4 op de rechterpagina. Alleen werknemers en een oplettende voorbijgangers die zich bij de Frontensingel bevonden zal het gebouw opgevallend zijn. Na 1934 zorgen de magazijnen ervoor dat het Brikkengebouw volledig 'omsingelt' wordt. Het Brikkengebouw steekt boven de magazijnen uit.

De huidige situatie waarin het Brikkengebouw zeer prominent en alleen in de context staat weerspiegelt een beeld dat niet overeenkomt met de Sphinx periode. Mede hierdoor wordt het gebouw bijzonder.

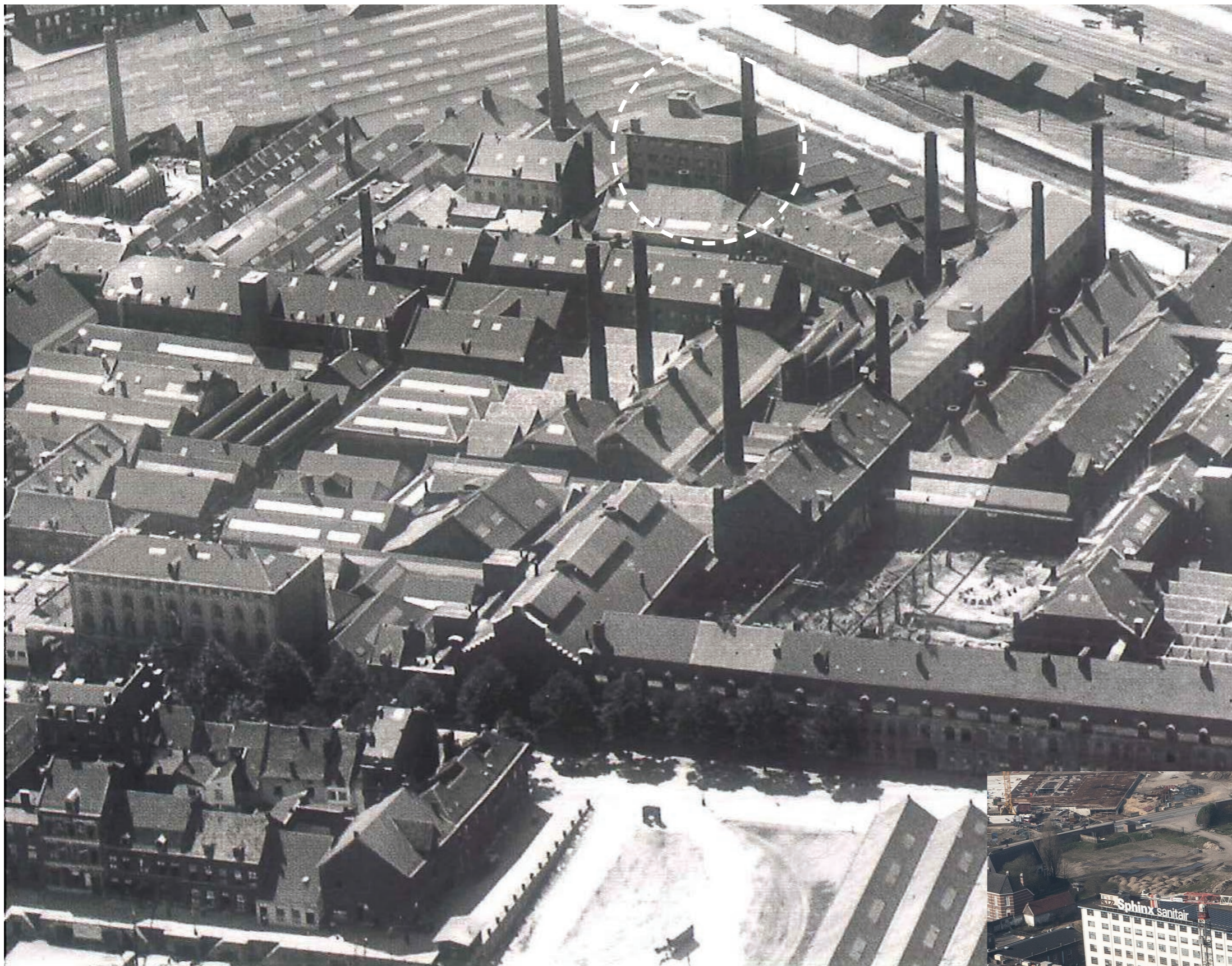
1895



De werknemers van de Shpinx hadden vanaf de straat een goede kijk op het brikkengebouw



Oplettende maastrichtenaren zagen het Brikkengebouw boven de Sphinxmuur uitstijgen.



Luchtfoto 4 uit 1927 (Foto KLM Aerocarto)

Bovenstaande foto laat goed zien dat het Brikkengebouw 'een van de' gebouwen van de Sphinxfabriek was. Rechterfoto laat het contrast zien: het Brikkengebouw lijkt alleen over te zijn en staat leeg op het parkeer terrein. Een totaal andere ervaring.

Luchtfoto April 2015



Funties van het *Brikkengebouw*

Brikkenmakerij in 1875 en 1923

Het Brikkengebouw wordt in diverse bronnen (o.a. *BAAC* en *Kruisinga & Langeweg*) kort omschreven als Brikkenmakerij. Dit betekent baksteenfabriek. (Brikken = bakstenen) Er kan worden aangenomen dat een van de processen uit de baksteenfabricage heeft plaatsgevonden in het Brikkengebouw.

Belangrijke stappen uit het baksteenfabricage proces zijn:
Vormen → Drogen → Bakken (afbeelding met linken + bron!)

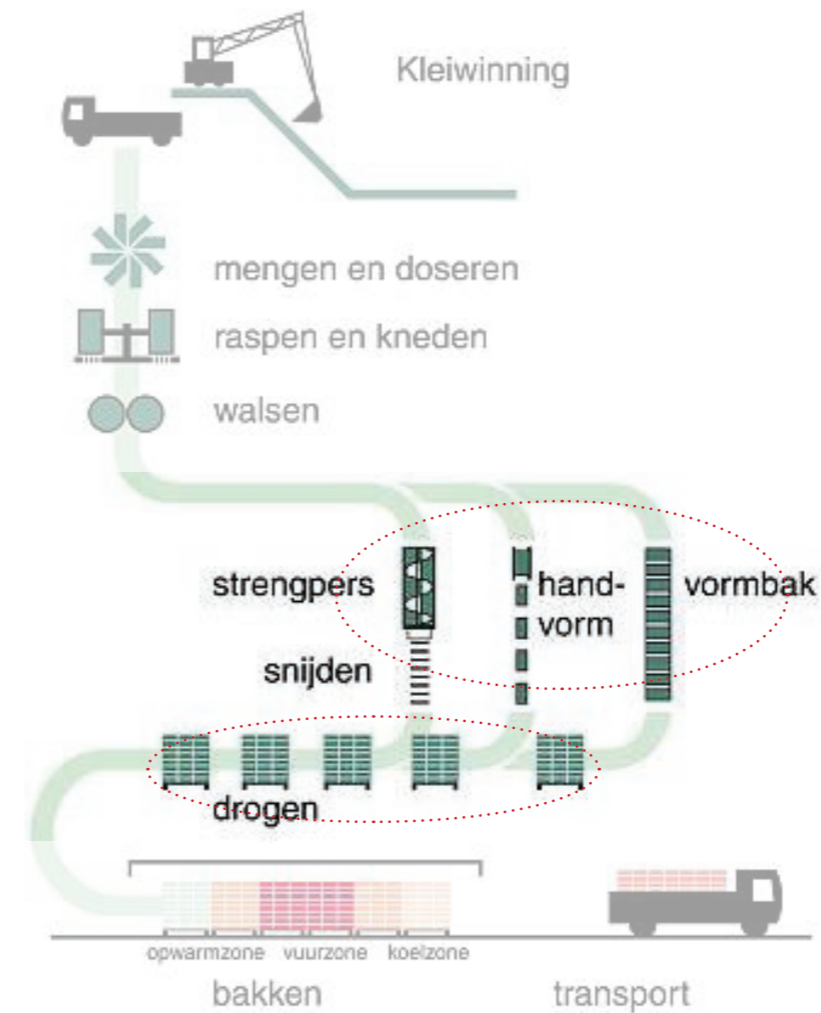
Al deze proces stappen kwamen in de 19e eeuw met verschillende technieken en methoden voor. In Nederland werd tot laat in de 19e eeuw op de meeste bakstenen op ambachtelijke wijze geproduceerd. (Lintsen, 1993, p.251) Dat wil zeggen dat veel processen zonder 'met energie' aangedreven machines plaatsvonden. Er werden wel veel innovaties uitgetoetst om de processen met machines te volbrengen, echter mislukte veel van deze pogingen.

Een voorlopige hypothese is dat het Brikkengebouw is gebruikt om bakstenen in te vormen, al dan niet op machinale wijze. Een andere mogelijkheid is het drogen van bakstenen. Dit zou de schoorsteen in 1875 en 1923 kunnen verklaren. Het gebouw werd verwarmd met behulp van een kachel waardoor de bakstenen konden drogen. Dit zou duiden op een innovatieve manier van het droog proces. Veel innovaties verliepen moeizaam in de 19e eeuw. (Lintsen, 1993, p.252)

Het Brikkengebouw zelf is eenvoudig van opzet, en sporen van processen zijn alleen te herleiden uit een aantal uitparingen in de vloer. Hoewel deze uitsparingen ook als trapgaten kunnen hebben gediend.

Opslag vanaf 1934

Vanaf 1934 is het gebouw gaan functioneren als opslagplek. (Kruisinga & Langeweg, 2000, p.77) Dit is erg aannemelijk omdat het grote magazijn uit 1934 om het *Brikkengebouw* heen is gebouwd en op 'Luchtfoto 2' (zie pagina 30) geen schoorsteen meer is te zien.



Schematische weergave van het baksteenfabricage proces. De mogelijke processen die kunnen hebben plaatsgevonden in het Brikkengebouw zijn omcirkelt. (KNB, 2007, p.4)

Het *Brikkengebouw* huisvest na 1934 een magazijn/opslag van keramische producten die vervaardigd zijn door de Shpinx. Foto genomen ergens na 1934....



foto: Henk Houben



foto: Henk Houben

Cultural and construction historic Value assessment

Introductie

Het doel van de waardestelling is een houvast te krijgen op de cultuurhistorische waarde. Anders dan de architectonische waarde en kwaliteiten, wordt hierbij meer uitgegaan van het gebouw en zijn context in de geschiedenis.

De waarden van het gebouw zijn op te delen in verschillende schaalniveaus. Die van het gebouw zelf en die van het gebouw in relatie met de context van het Sphinxterrein.

Cultuurhistorische waarden

Het *Brikkengebouw* is een versmelting van een constructiefase uit 1923 *op en in* een restant van een gebouw uit 1875. Daarnaast zijn op de gevel aankleefsels/restanten te zien van magazijnen uit 1834 en 1923. Deze magazijnen zijn zo goed als verwijderd. Daardoor komen bijna alle fysieke bouwstenen die nog over zijn uit de bouwfase 1875 en 1923.

Het gebouw bestaat daarom uit twee bouwprincipes. Een bouwmethode uit 1875 en uit 1923. Het eerste type is die van de in zakelijke stijl uitgevoerde dragende baksteen muren en gietijzer kolommen (zoals bijvoorbeeld zuiver uitgevoerd is in *Gebouw 8*). Het tweede bouwprincipe is het rationele versterkt betonskelet en resulteert in een strenge zakelijke vormgeving. Dit bouwprincipe is bijvoorbeeld zuiver uitgevoerd in het Eiffel gebouw.

Deze twee constructies zijn verschillend van elkaar maar gebruiken elkaars eigenschappen om zo één gebouw te vormen. Het grit van de oorspronkelijk kolommen is overgenomen als basis voor het beton principe. En de dragende bakstenen muren (1875) vormen een basement voor de beton gevelkolommen uit van de nieuwbouw.

Waarde

Het besluit gemaakt in 1923 om de onderste twee lagen uit het gebouw uit 1875 te gebruiken als basement weerspiegelt de spaarzaamheid en de functionele manier van denken uit begin 20ste eeuw. Het gebouw vertegenwoordigt daarnaast ook de omslag in bouwstijl begin 19e eeuw die plaatsvond op het Sphinxterrein. Deze aspecten geven het gebouw cultuurele waarde.

Gebouwniveau

De bouw elementen die de principes uit voorgaand verhaal het sterkst representeren krijgen hoge waarde. Elementen die karakteristiek zijn voor de bouwsystemen zelf krijgen

positieve waarde. Elementen die geen toevoeging vormen als zijnde karakteristiek voor het bouwprincipe indifferente. De waarderings plattegronden zijn te zien op de rechterpagina.

Hoge waarde

De constructie onderdelen in zijn geheel vertellen de functionele versmelting het sterks. Uit 1875 zijn dit de baksteen buitenmuren en de met beton omgoten gietijzer kolommen. Ook het vloersysteem I liggers en baksteen troggewelven. Deze krijgen samen met het versterkt beton skelet uit 1923 hoge waarde. De betonkolommen op de begane en eerste verdieping zijn een combinatie van de twee bouwprincipes uit 1875 en 1923.

Positieve waarde

De gevelelementen in de bovenbouw zijn karakteristiek als invulling van het Hennebique systeem. Daarom krijgen ze positieve waarde.

Indifferente waarde

De aanwezige binnenwanden dragen niet bij aan het karakter van het bouwsysteem. Ze zijn er waarschijnlijk pas later (tussen 1934 en 2016) ingezet. Omdat de binnenwanden de constructie niet per se geweld aan doen krijgen deze indifferente waarde en geen verstorende.

De dichtgemetselde ramen in de draagmuur op de begane grond en eerste verdieping zijn een aantasting van de oorspronkelijke muur uit 1875. Daarom krijgen deze indifferente waarde.

Cultuurhistorische waarden op contextniveau:

Witte gevelvlakken

Op de gevels van het *Brikkengebouw* zijn nog sporen (witgekalkte vlakken op gevel) te zien van de magazijnen die aan het gebouw waren gekleefd, in de periode 1934 - 2006. Dit laat zien dat er een tijd is geweest waarin het *Brikkengebouw* volledig was ingeklemd. Ook wordt daarmee duidelijk hoe de bebouwing op het Sphinxterrein als clusters aan elkaar vast heeft gezeten. De witte vlakken weerspiegelen het optimale/functionele terrein gebruik die telkens aan de orde was op het doorgaand ontwikkelen van het Sphinxterrein. Ook geeft het een krachtig architectonisch beeld aan het exterieur. Echter verdoezelt het de duidelijke combinatie van de twee belangrijke bouwprincipes van 1875 en 1923. Daarom wordt deze witte kalklaag lager gewaardeerd.

Ensemble waarde:

Het brikkengebouw vormt samen met de overige gebouwen op het Sphinxterrein; *Kop van Sphinx* gebouwen, het *Eiffelgebouw* en de *Sphinxmuur* een ensemble dat het Sphinx tijdperk weerspiegelt. Met name door de overeenkomsten van bouwstijlen ontstaat er een zichtbare relatie. In 2006 zijn veel gebouwen verwijderd waardoor het ensemble zich verslapt. Hoewel de andere gebouwen zich nog fysiek samenklusteren staat het *Brikkengebouw* nu als een losstaand bouwerk op de grote parkeerplaats. De overeenkomsten in bouwstijl zorgen er echter wel voor dat de relatie met de andere gebouwen leesbaar blijft.

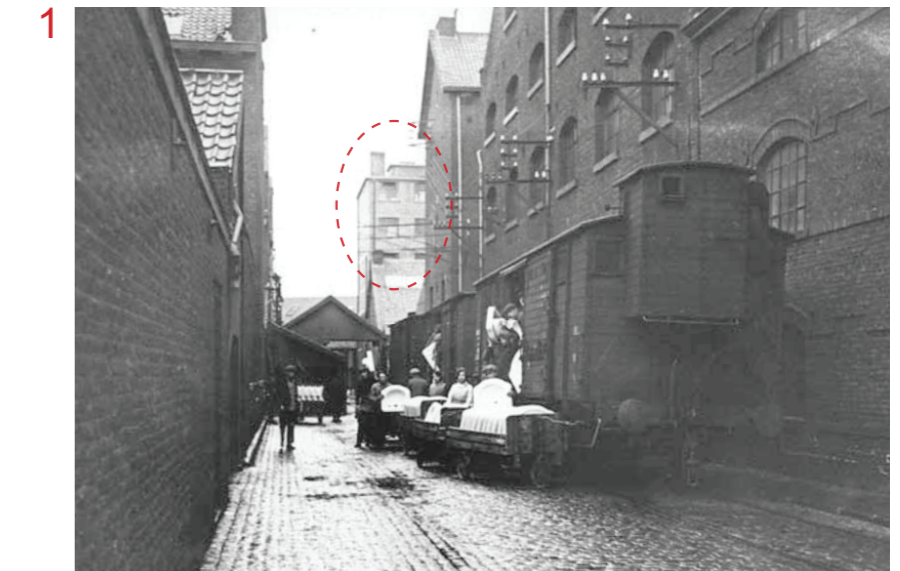
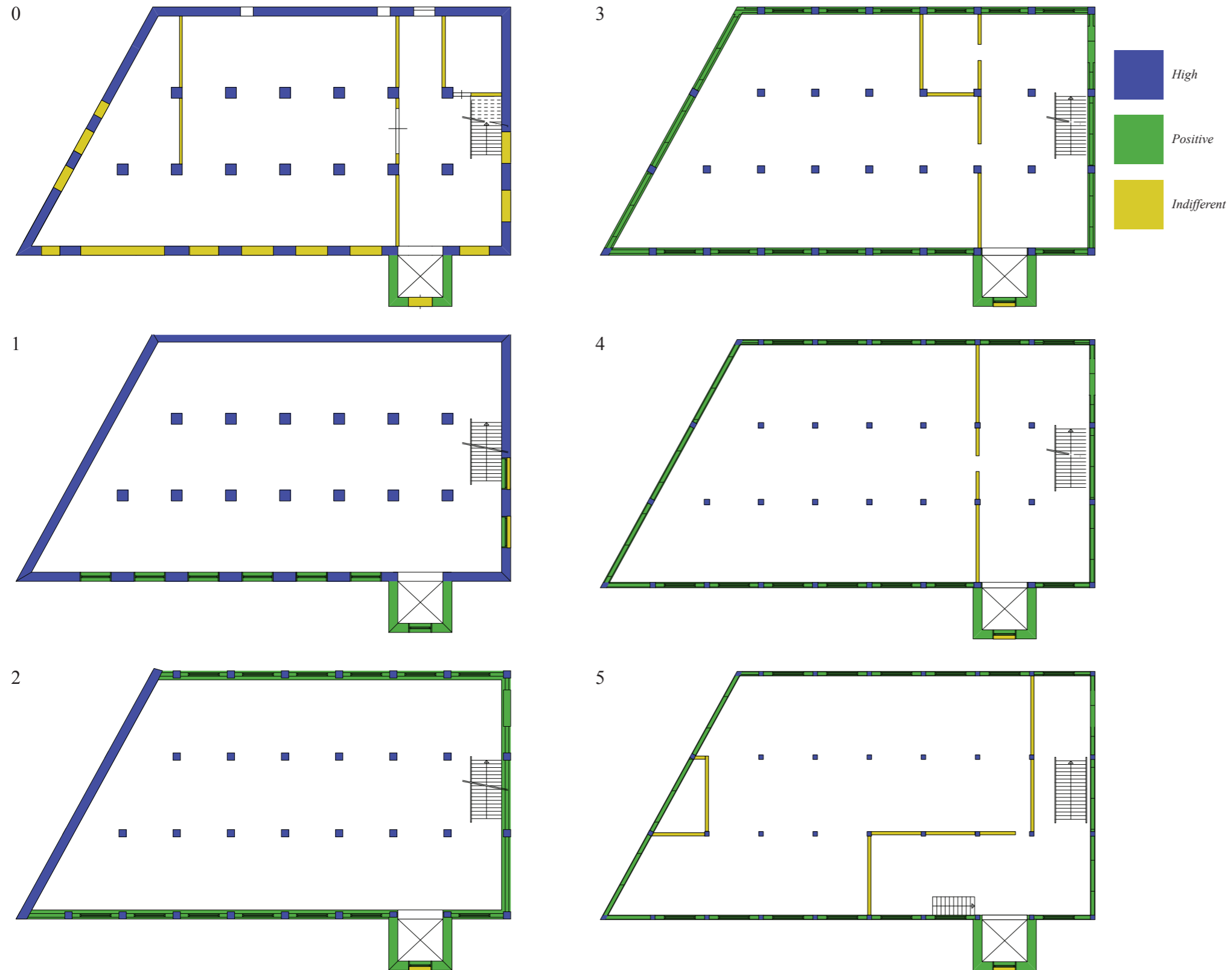
Sphinx straat

Hoewel het *Brikkengebouw* wat verloren staat in de vrije ruimte zijn er elementen die ervoor zorgen dat het ingebed blijft in een historische context. Een ontastbare waarde (*intangible value*) ontstaat doordat het Brikkengebouw en de Boschpoort beide op één lijn liggen waar vroeger de 'Sphinx straat' liep. De zicht lijn is nog steeds aanwezig, te zien op de foto's op de rechterpagina.

De straat was van ongeveer 1875 tot 1980 dominant aanwezig op het terrein en functioneerde als transportlijn van goederen en vormde tevens de ontsluiting voor de werknemers. Beide bouwwerken stammen uit tweede helft 19e eeuw. Naast de functionaliteit van de as weerspiegelt de zakelijke architectuur van het *Brikkengebouw* en de representatieve architectuur van de *Boschpoort* de architectonische visie van Petrus Regout: representatief bouwen aan de belangrijke Boschstraat en zakelijk/functioneel op het binnenterrein. Bovenstaande aspecten geven het *Brikkengebouw* en de Boschpoort samen cultuur historische waarde.

Uniciteit

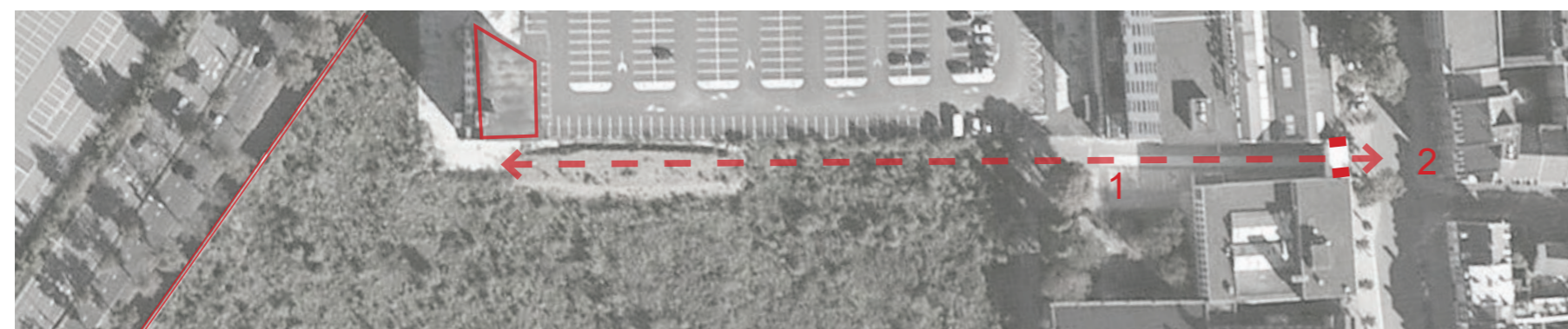
Op het Sphinxterrein bevinden zich een aantal gebouwen met zuiver uitgevoerde constructies die ook gebruikt zijn bij het *Brikkengebouw*. Ook zijn er meerdere gebouwen waarbij een samensmelting van bouwperiodes en daarmee bouwprincipes optreedt, net als bij het *Brikkengebouw*. Een voorbeeld is het *Molengebouw*, waarbij ook een betonstructuur op een baksteen gebouw is geplaatst (Kruisinga & Langeweg, 2000, p. 64). Dit gebouw staat midden in de cluster van de *Kop van Sphinx*. Omdat het *Brikkengebouw* los van de *Kop van Sphinx* staat is de 'leesbaarheid' van de versmelting hier groter.



Boven: Op het hoogtepunt heeft de Sphinx 5000 werknemers die zich door de poort wurmen. (van Vught, 2015, p. 223) (bron foto: Historisch centrum Limburg - Fotocollectie GAM)

Midden: Foto in de straat genomen uit 1930, met op de achtergrond het Brikkengebouw (bron; Historisch centrum Limburg - B.01 Banser)

Onder: De huidige relatie van de Boschpoort en het Brikkengebouw.

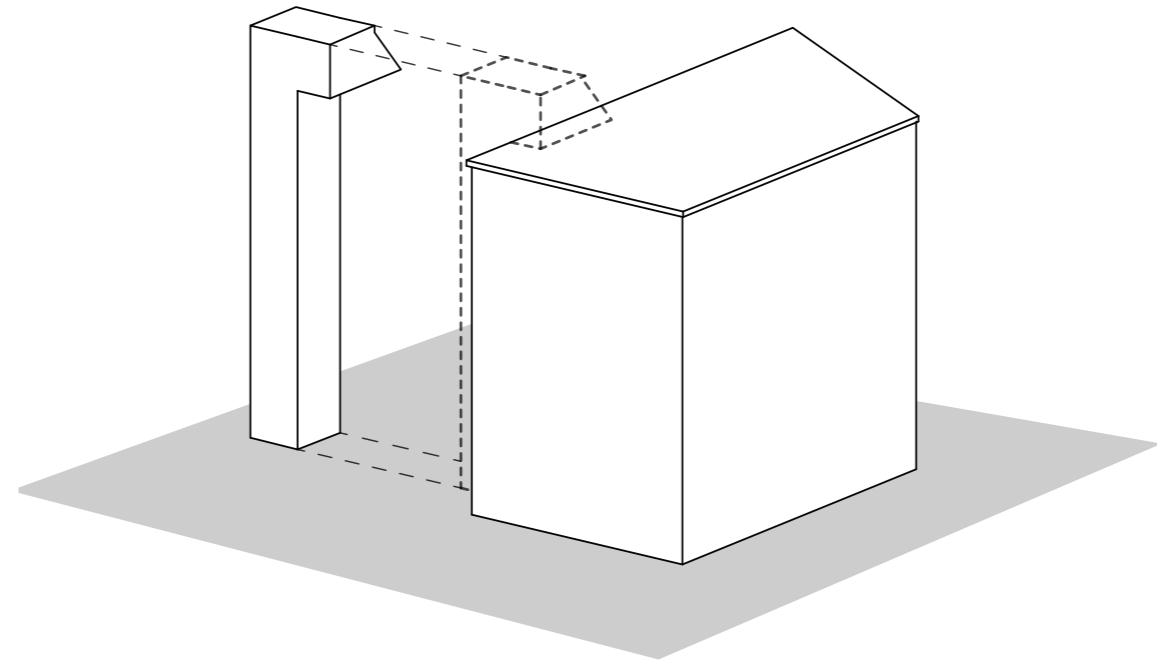


Architectonische analyse

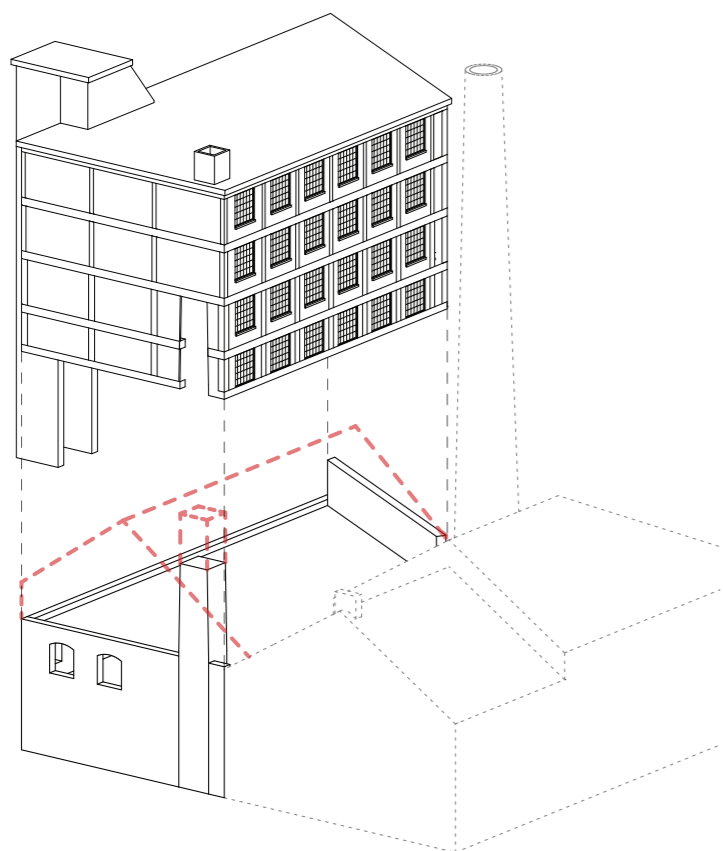


Op het eerste gezicht presenteert zich als een gebouw met twee volumes. Een **hoekig volume** (hoog doosvormig volume) met aan de noordzijde een schuine zijde.

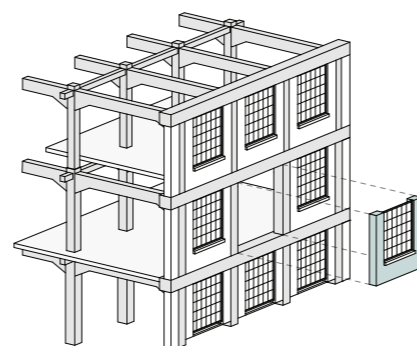
Aan de westzijde van het gebouw zit een verticaal langgerekt rechthoekig volume (lift schacht). Dit element steekt boven het andere volume uit.



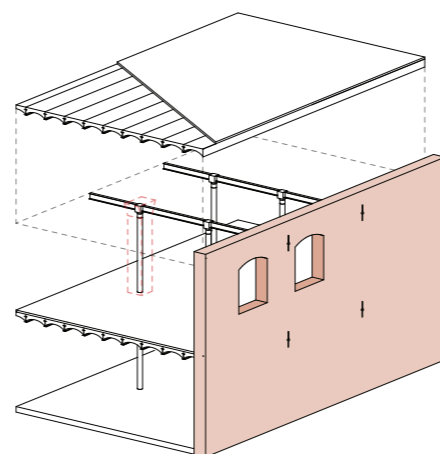
De optopping



Vershil in gevelsysteem



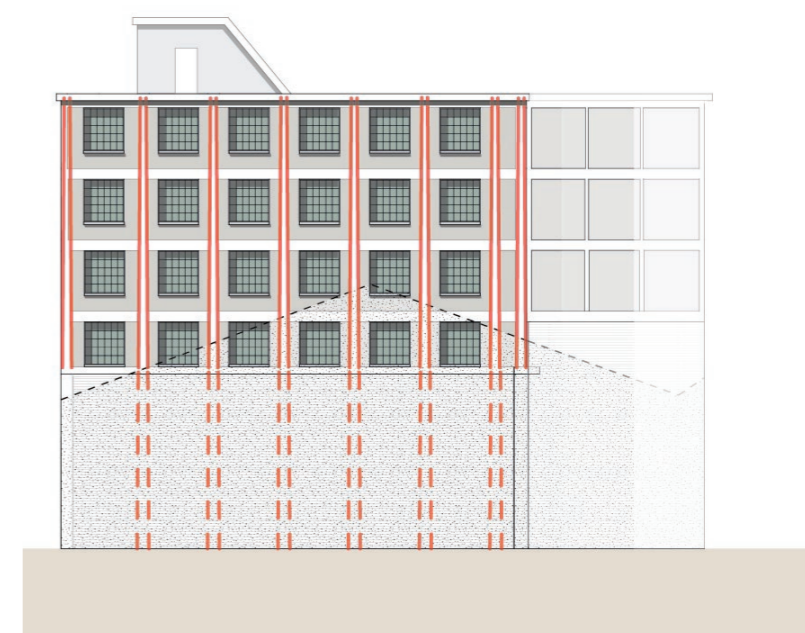
1923 (betonconstructie plus vulelementen)



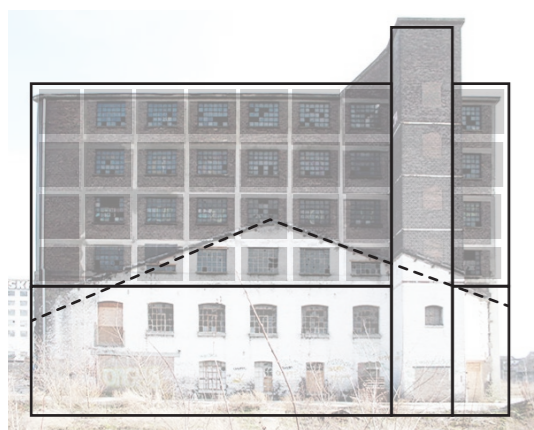
1875: draagmuren met raamopeningen en gevelankers

Dimensionering kolommen

De betonkolommen in het gebouw zijn per verdieping gedi-mensioneerd; hoe hoger je komt, des te ranker de afmeting. Dit is ook in het gevelbeeld te zien. En heeft ook invloed op de beleving van het interieur (zie verder op).

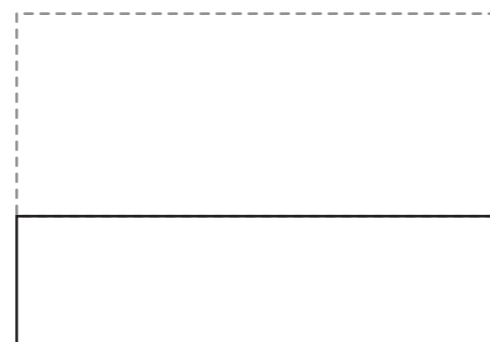


Ontleding van de gevel



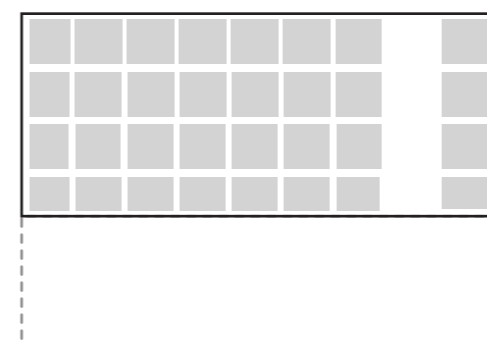
Ontleding van de gevel

=



Onderbouw 1875

+



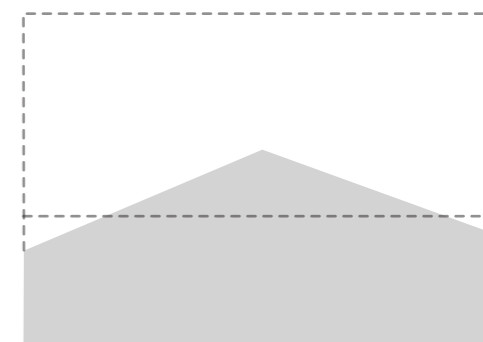
Bovenbouw 1924

+



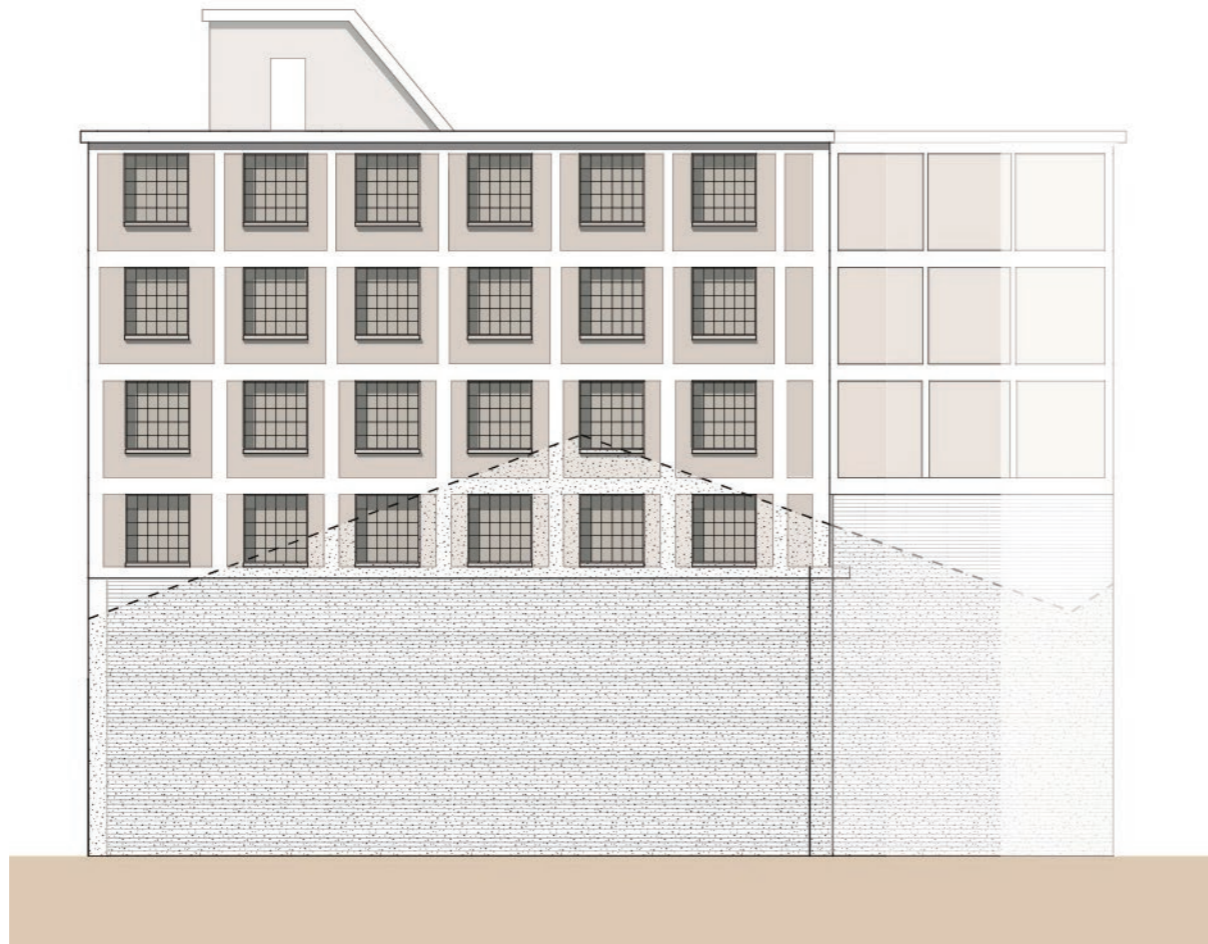
Verticale liftschaat

+

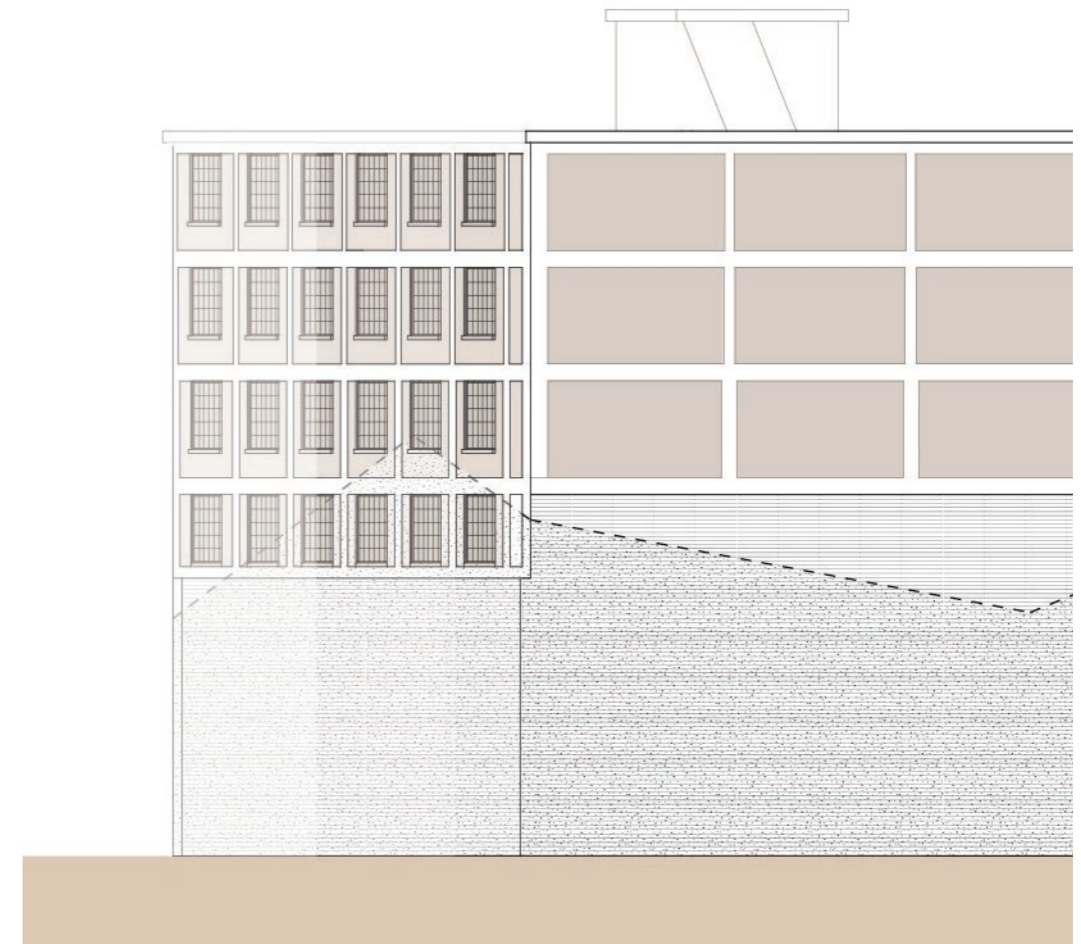


Witte kalklaag

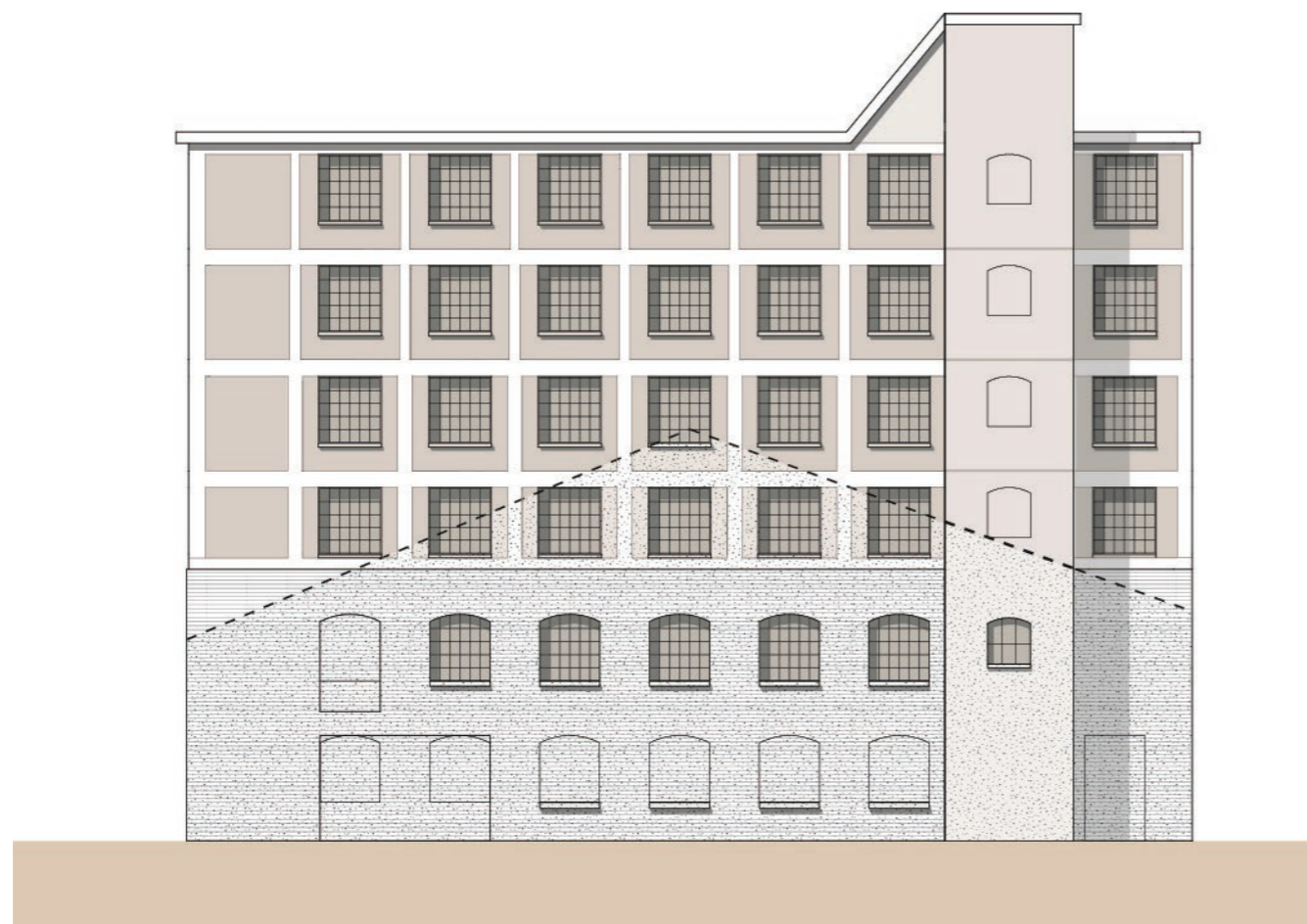
GEVELS
1:200



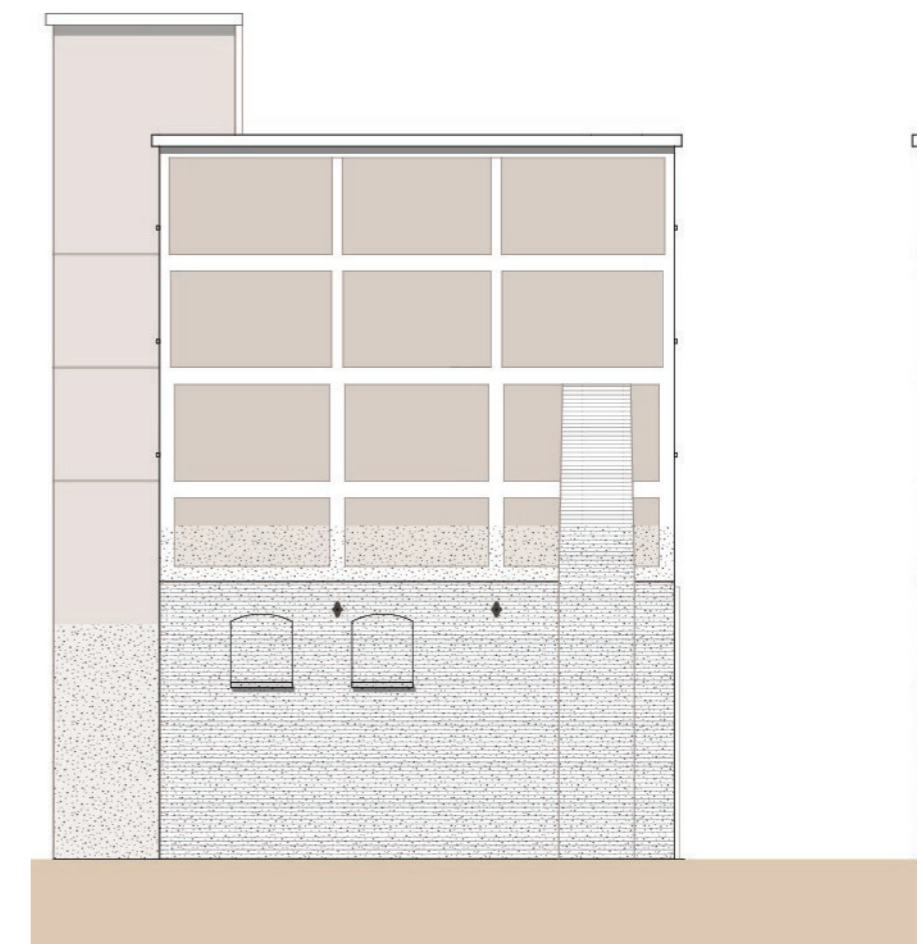
Oost



Noord



West



Zuid



foto: eigen werk



foto: eigen werk

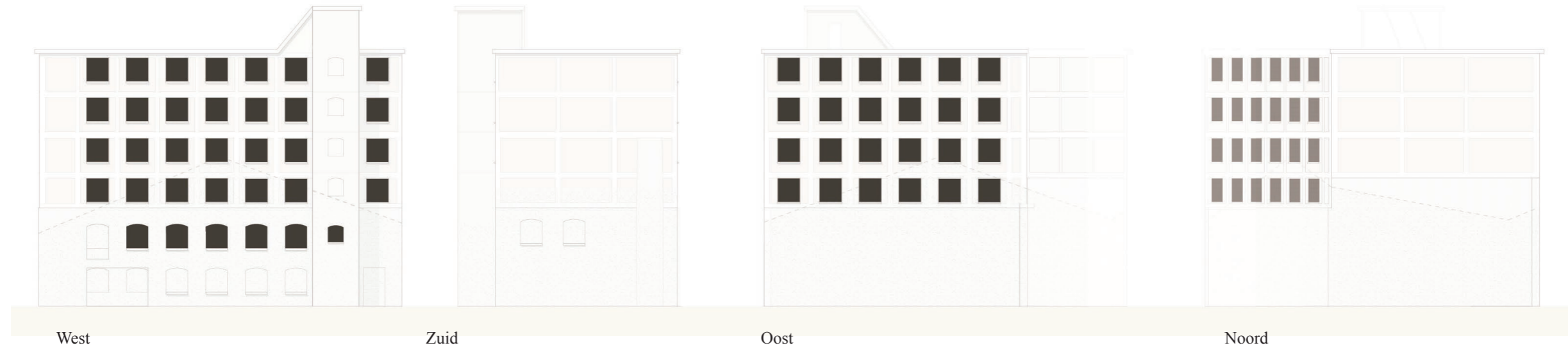


foto: onbekend



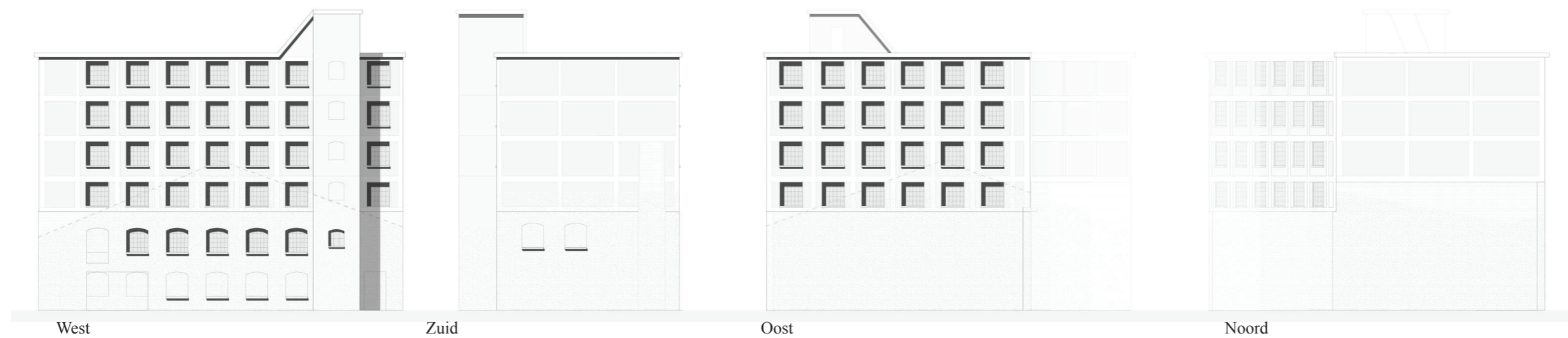
foto: Ricardo Ploemen

Raamopeningen en lichtinval.



Alle raampartijen bevinden zich aan de west- en oostzijde. De zuidgevel en de noordgevel zijn volledig gesloten.

Diepte en relief: schaduw



De gevels van het Brikkengebouw zijn relatief 'vlak'. Alleen de raamopeningen, dorpels en het dak zorgen voor relief in de gevel.

Noord

West

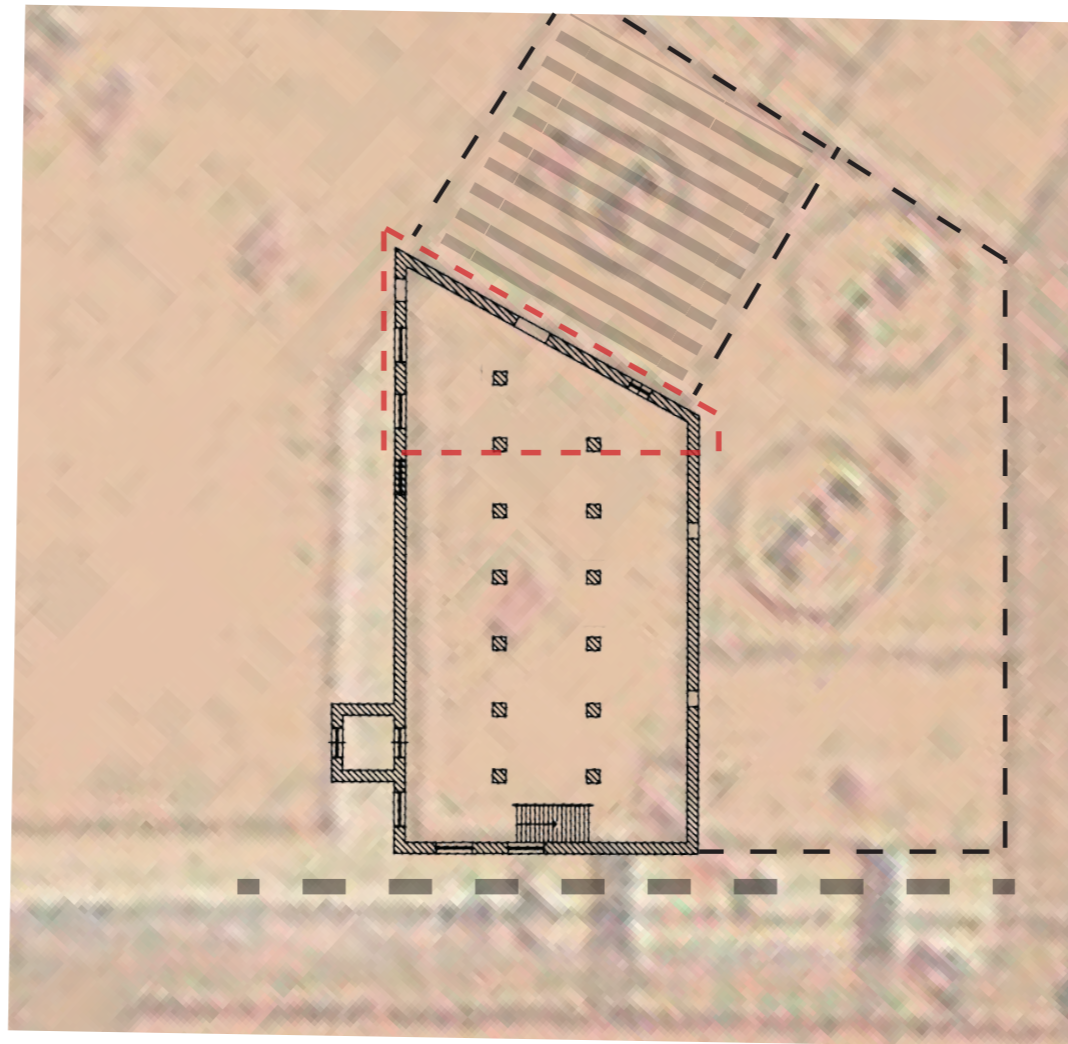


Oost

Zuid

Order and Exeption

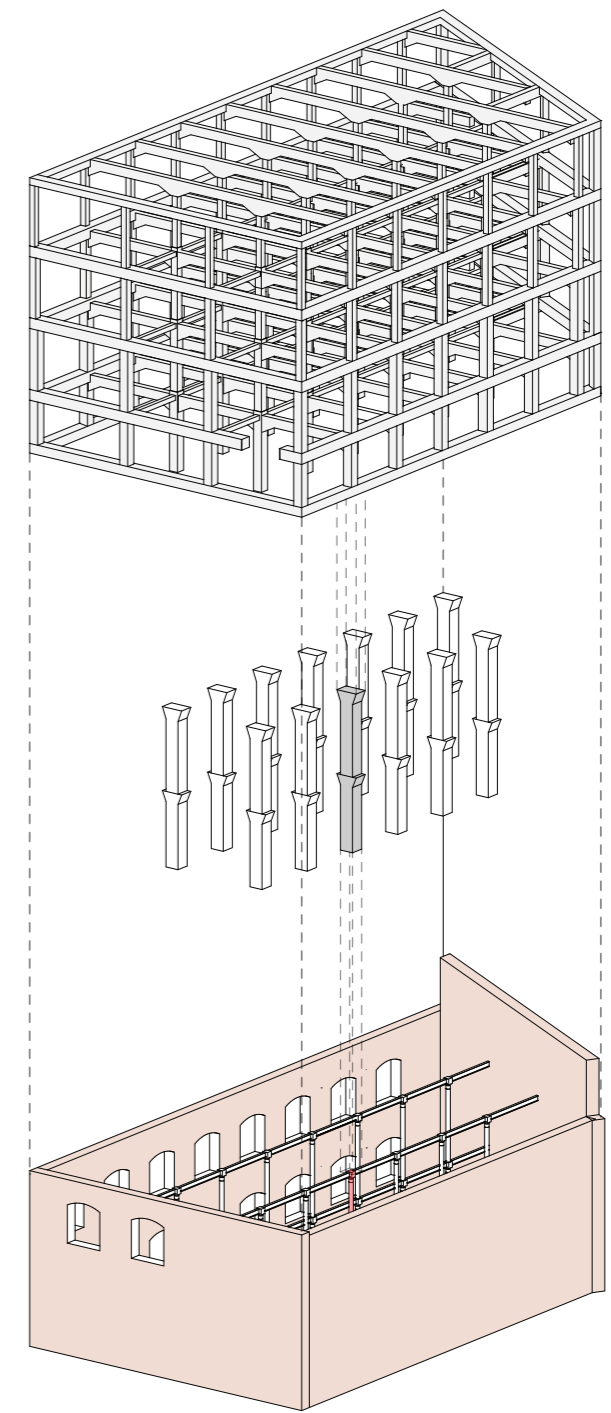
Het brikkengebouw is opgebouwd in een bepaalde structuur met een herhalend ritme. De schuine hoek, die meteen opvalt, is te verklaren (hypothese) door de vorm van de kavel van het Sphinxterrein. Dit zorgt ervoor dat er een 'hoekoplossingen' moeten worden gemaakt. Dit komt terug in het interieur en het exterieur van het Brikkengebouw.



Op de achtergrond de kaart uit 1895 : (Kruisinga & Langeweg, 2000, p. 50)

Naast de uitzonderingen door de hoek in het Spinxterrein is de optopping in 1924 ook een bron van uitzonderingen.

Op de tweede verdieping is de versmelting het meest zichtbaar (zie interieur foto p.47)



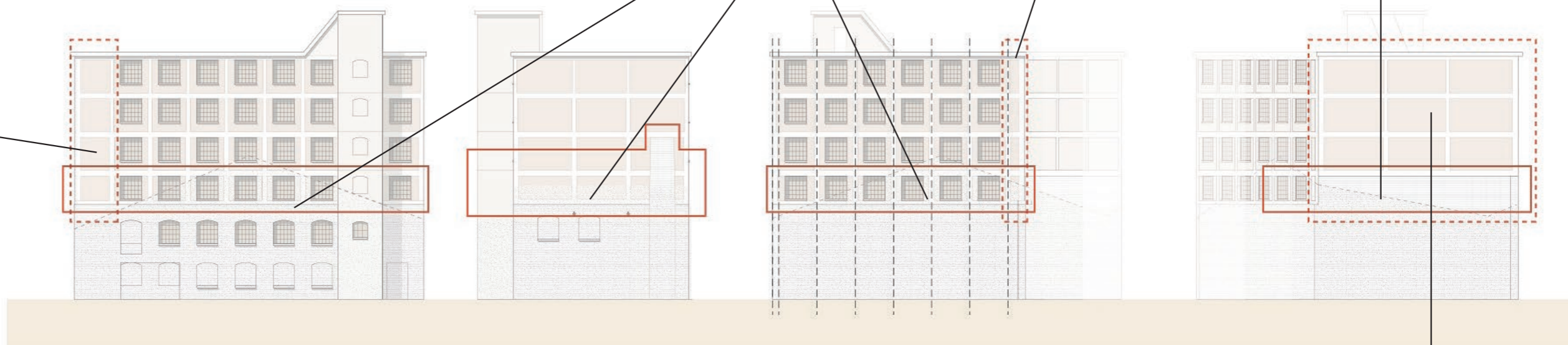
'Exeptions' in relatie met de hoek van het Sphinxterrein



'Exeptions' in relatie met de optopping



De hoek zorgt voor een 'restmaat'



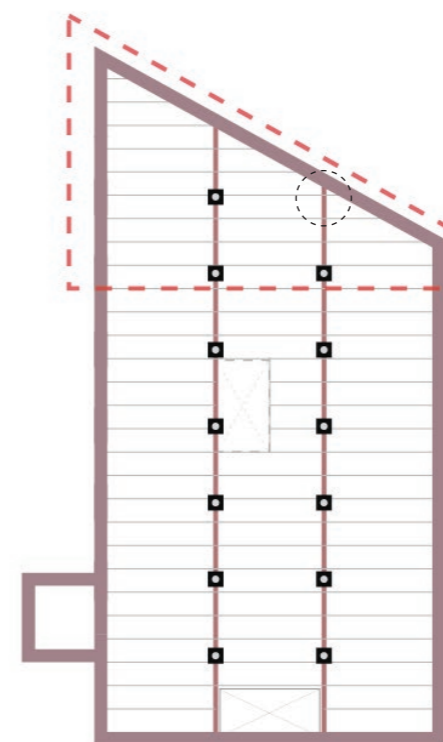
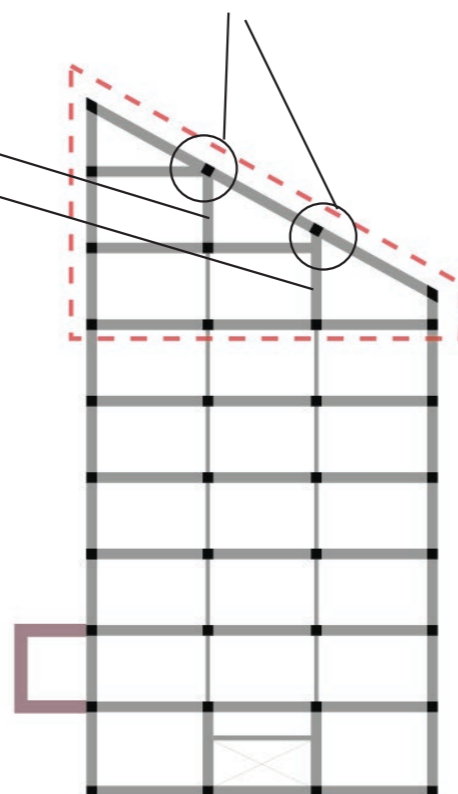
Bij de tweede verdieping zitten er geen bakstenen uit 1924 onder de dorpel, maar een betonbalk

De hoek zorgt voor een 'restmaat'

Uitzondering hierop is de noordgevel, waar de 1875 muur hoger door gaat

Deze balkverbinding komt alleen op deze plek voor in het Brikkengebouw in het kader van de hoekoplossing.

In de noordpunt van het gebouw wordt als hoekoplossing 2 keer een dikke betonbalk gebruik in de zuid-noord richting. Deze hebben dezelfde grootte als alle west-oost betonbalken.



De schuine noordzijde is langer dan als hij recht zou zijn. Daarom zijn de afstanden van de balken in de gevel bij het 'gevelstramien' groter

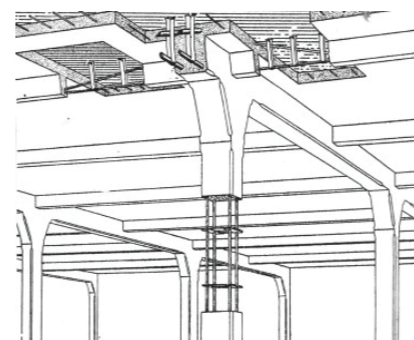
Bouwstijl

Zoals eerder beshreven wordt de architectuur van de gebouwen op het Sphinxterrein gekenmerkt door enerzijds zakelijk/functioneel te bouwen op het binnenterrien, en anderzijds *representatief* aan de Boschstraat. Bij de twee bouwfases (1875/1924) is gebruik gemaakt van de, op dat moment, doorgaand gebruikelijke/voordelige bouwmethodiek.

UITBREIDEN

Dragende
baksteen muren
met Gietijzeren
kolommen/balken
en troggewelven

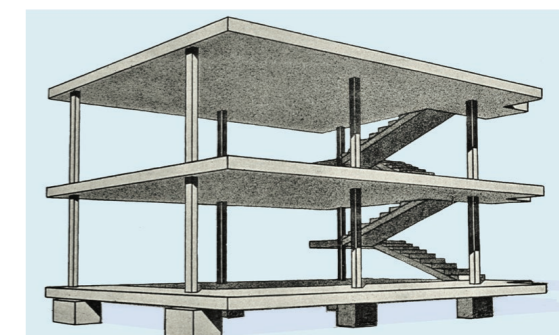
Betonskelet met
invulling van
metselwerk en
raamvenster



+ - 1890 betonskelet systeem hennebique

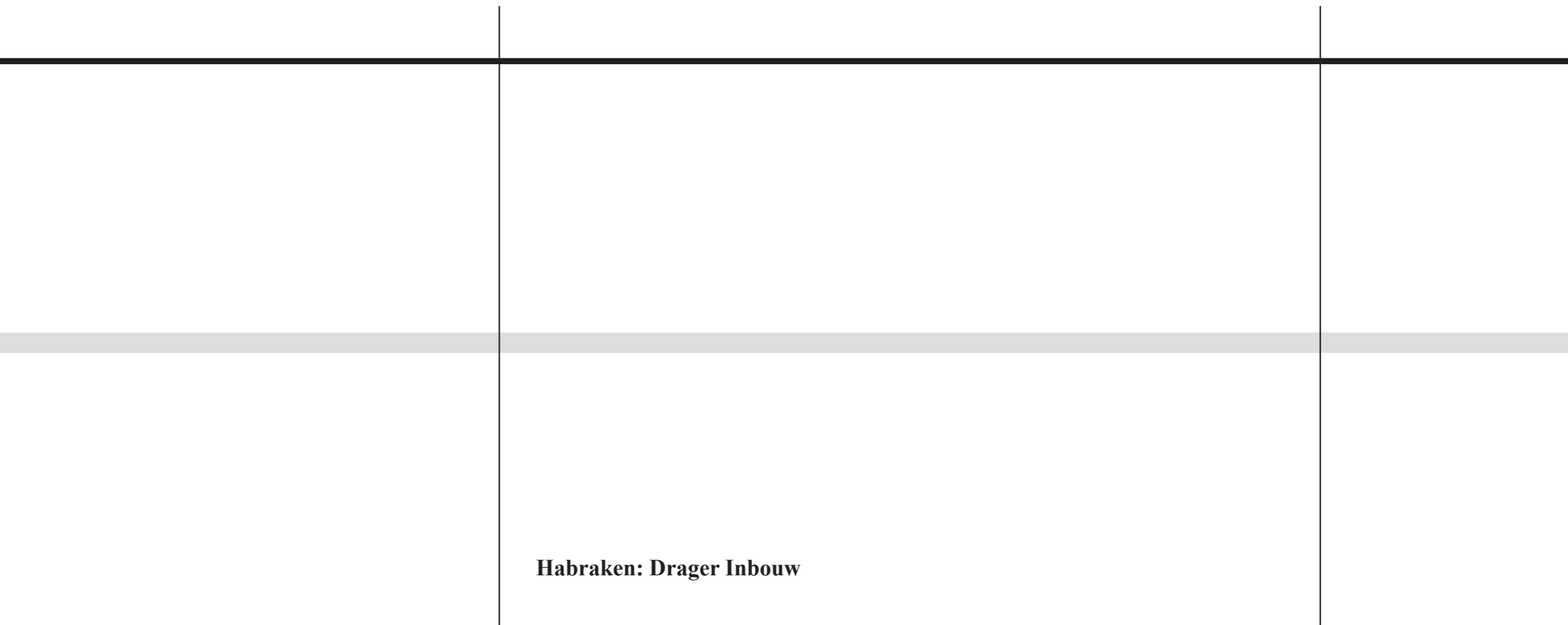


1903 Eerste versterkt
beton wolkenkrabber in
Cincinnati, Ohio



+ - 1914 Corbusier

UITBREIDEN



Habraken: Drager Inbouw

Frank Bijdendijk: Solids

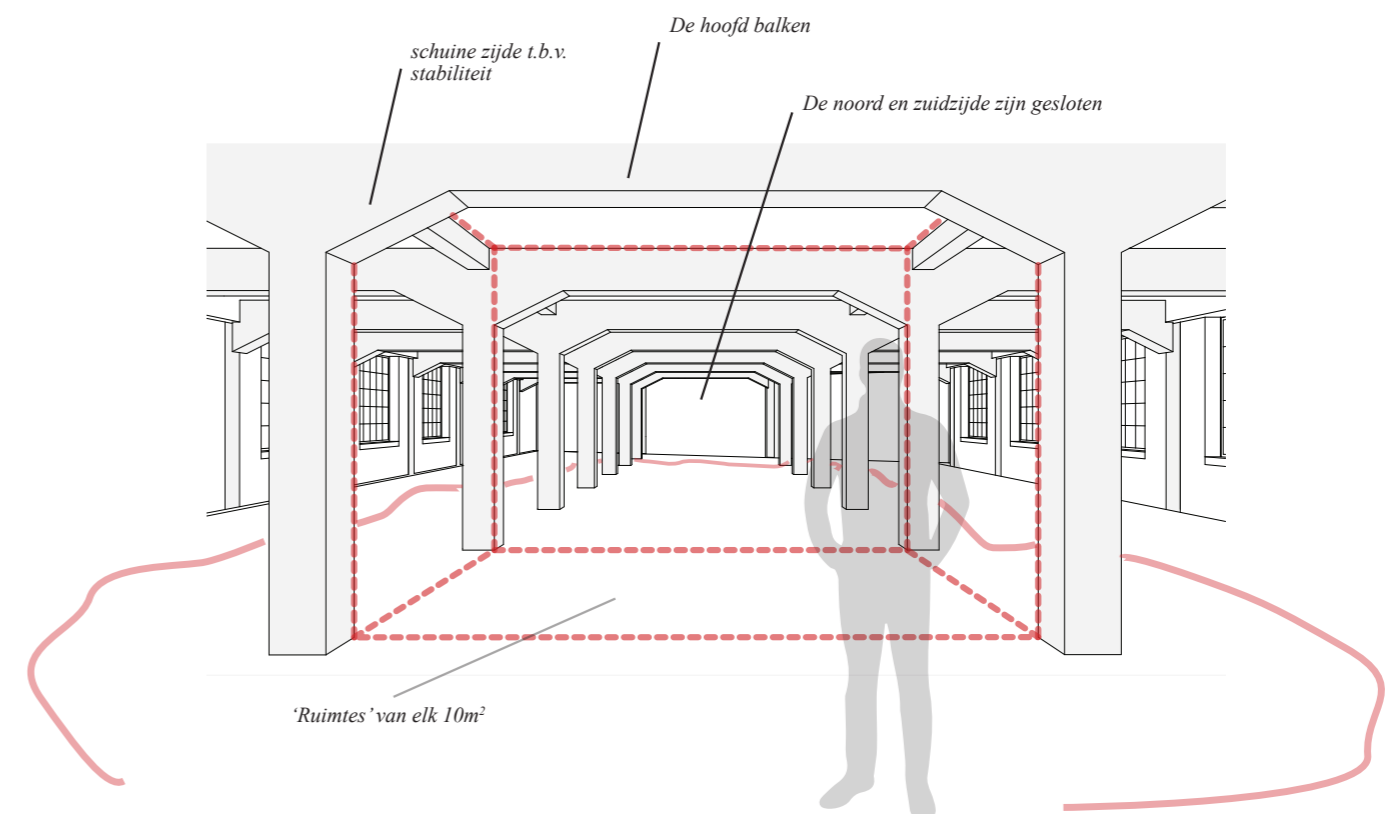
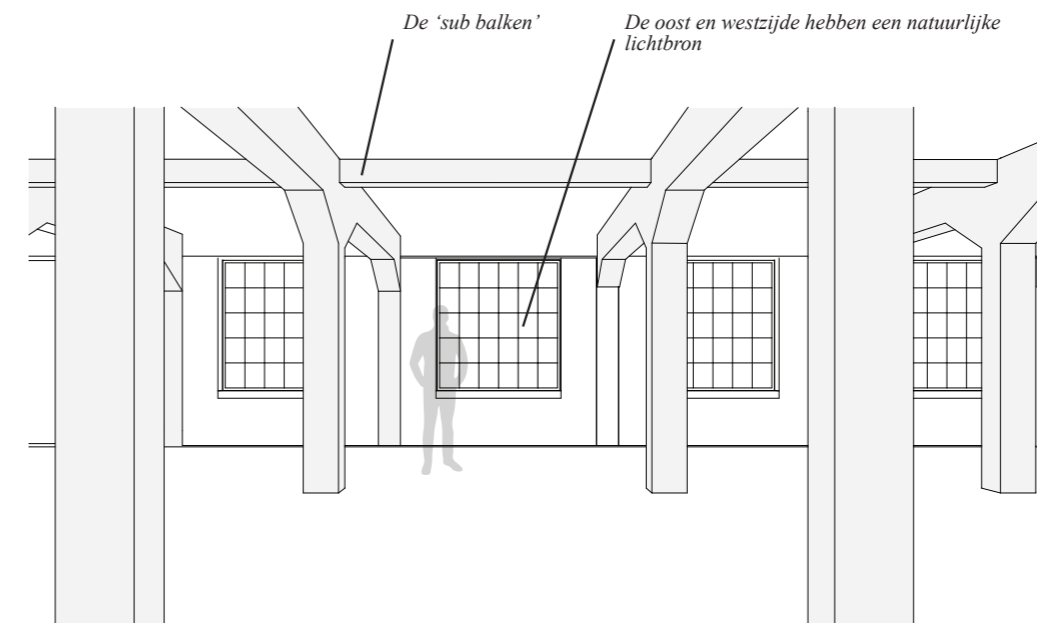
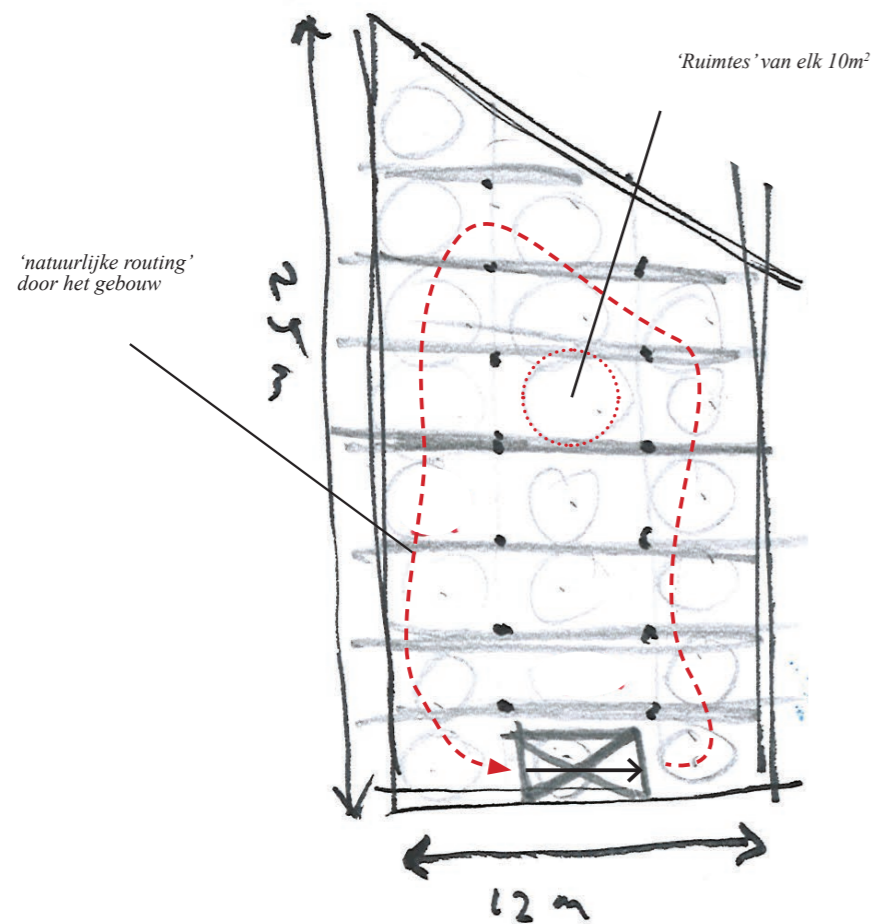
Interieur en Ruimte

De verdiepingen zijn als vrije ruimte te beschouwen. Er bevinden zich nu wel veel (onregelmatige) binnenwanden van diverse samenstellingen (steen, houtskelet, metaalplaat, metaalrooster). Deze krijgen echter in de waardestelling allemaal een indifferente waardering (zie waardestelling in het 'value' gedeelte).

De verdiepingen bestaan uit rechthoekige 'zones' van ongeveer 10 m² (2,6 x 3,85) die gedefinieerd worden door constructieve elementen (kolommen). Deze strenge ritmiek is heersend in het gebouw.

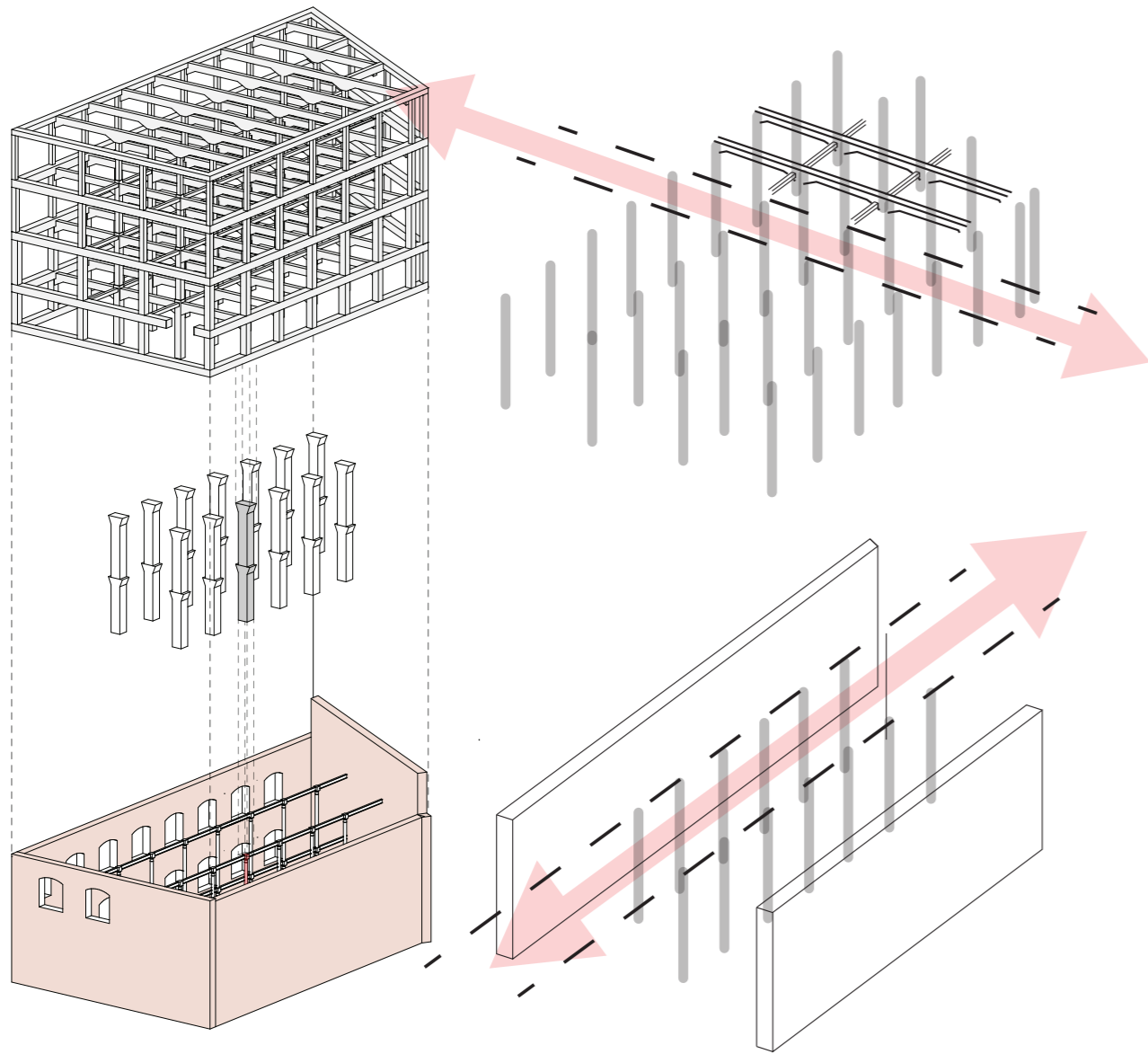
De trap bevindt zich aan de zuid zijde. Je wordt in de ruimte geworpen, keert terug en gaat een verdieping verder.

To reach the roof there is a stair in another position.



‘Richting’ in het interieur

De constructie van de twee bouwsystemen benadrukt de ruimte op een verschillende manier. Op de begane grond zijn de 3 langwerpige beuken dominant en zorgen voor een ‘zuid-noord’ orientatie. De balken van het betonskelet op de 2e tot en met 5 etage zijn zwaarder gedimensioneerd in ‘oost-west’ richting. Daarom is deze orientatie, ondanks de langwerpige 3 beuken zuid-noord, tussen de constructie-elementen dominant op deze verdiepingen.



Verdieping 4



Verdieping 5



Verdieping 2



De tweede verdieping is anders dan alle andere omdat hier de twee bouwmethodes samenkomen. Aan de noordzijde is de binnen muur nog helemaal uit 1875. Bij de muren met raamopeningen (west / oost) reiken de 1875 bakstenen tot de raamopeningen.

Verdieping 3



Begane grond



Verdieping 1

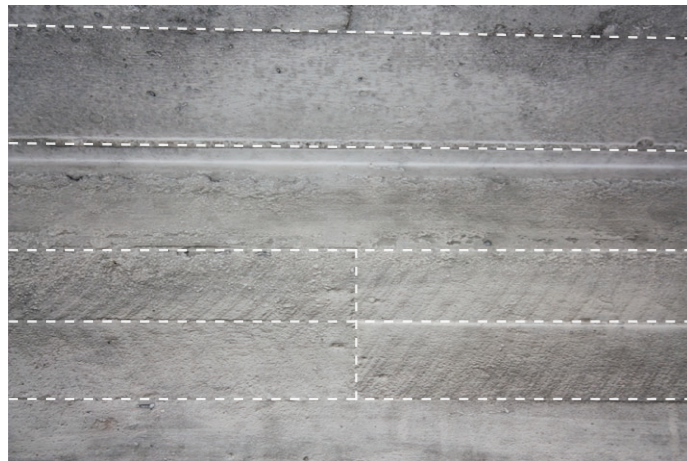


Materialen en texturen

Het Brikkengebouw kent een diversiteit aan materialen en texturen. Sommige zijn 'gaaf' en 'georganiseerd', andere 'rommelig' en 'verassend'. Al deze texturen geven een bepaalde sfeer aan het gebouw en omdat er soms per verdieping verschillen zijn ook de ruimtes hun eigen karakter.

Verskil in bouwmethodiek in 1875 1924

- Verschillende type (kleur/afmeting) baksteen
- Ander materiaalgebruik



De houten betonbekisting laat op de onafgewerkte plekken (niet gepleisterd) een duidelijk houtstructuur zien. Nog duidelijker te zien is de maat van de planken.

Hoekoplossingen gemaakt bij de optopping

- Vooral op de tweede verdieping is er een versmelting zichtbaar van de twee bouwperiodes (1875/1924)



Hoek op de tweede verdieping. Hier komen de bakstenen uit 1875 en het beton/binnenpleisterwerk bij elkaar

Aanpassingen aan het gebouw

- Schoorsteen is in 1934 verwijderd
- De aangebouwde magazijnen (tussen 1934-2009) zorgen er voor dat de aangrenzende 'buitenmuren' van het Brikkengebouw wit worden gekalkt.



Op de tweede verdieping zorgt de in 1934 verwijderde schoorsteen voor een mix aan texturen. De lichte baksteen is waarschijnlijk in de plaats gekomen van de schoorsteen.

Schademechanismes

- Graffiti
- Betonrot, zoutuitbloei, vochtplekken



Op de vijfde verdieping zorgen betonrot, zoutuitbloei en vochtvlekken voor grillige texturen.

Schade mechanismes

Bij het Brikkengebouw zijn veel schade mechanismes aanwezig. De schades zijn op te delen in verschillende typen. Sommige hiervan kunnen de constructie of de gevel ten laste zijn (materiaalverlies). Er zijn echter ook esthetische schade. Bij esthetische afwijkingen kan men zich afvragen of er prake is van 'echte schade', omdat er geen materiaalverlies is, en het gebouw overeind blijft. Voorbeelden hiervan zijn de witte kalklaag en de (artistieke) graffiti. Daarnaast vertellen deze 'schades' iets over de gelaagdheid vanuit de geschiedenis en kun je dus ook beschouwen als waardevol.

De betonrot die aanwezig is in het gebouw tast de wapening aan. Dit is een process wat gaande is en door zal blijven gaan als er water en zuurstof de wapening kan bereiken (Heinneman, 20xx, p.x) Het is dus zaak om dit betonrot tegen te gaan, om zo de constructie niet verder te laten degraderen.

Constructief;

Betonrot



'Estetische schade'

Dichtgetimmerde opening

Witte kalklaag

1875 muur

Graffiti

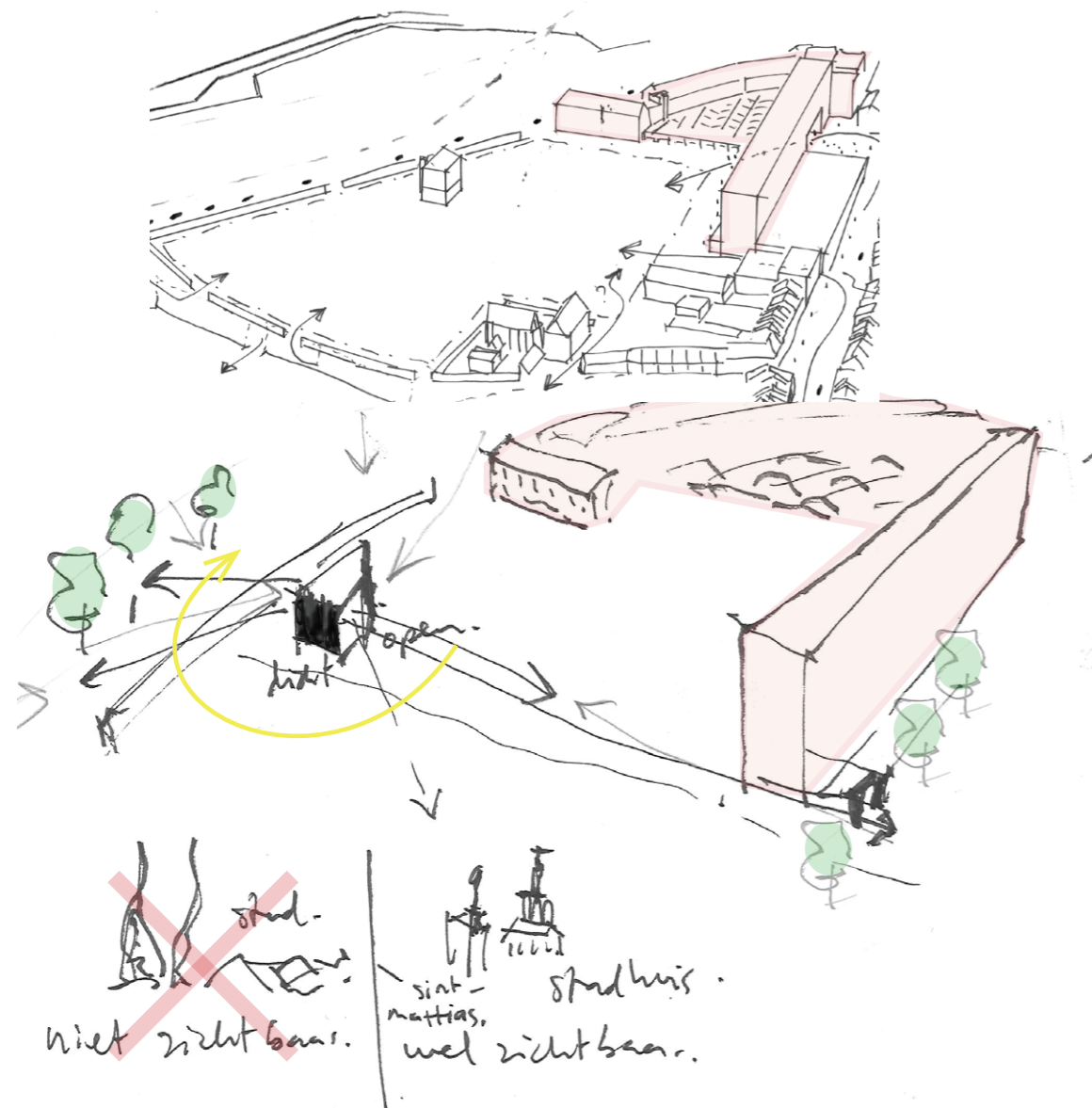


(photo: own work 2016)

Naaste Context

Het Brikkengebouw staat los en verlaten op een terrein dat als parkeerplaats gebruikt wordt. Het terrein wordt grotendeels door de Shpinxmuur (1867 – 1873) omsloten en kun je op vier manieren betreden. Via de maagdendries, de frontensingel bij het Spoorgebouw, de verbinding onder het Eiffelgebouw door of via de Neoclassicistische poort.

Het Spinx-noord ensemble vormt een cluster die een eenlaags veld van hallen omsluit. Aan de westzijde staat het grote Eiffelgebouw dat in een grotere schaal gebouwd is dan de overige gebouwen en domineert hierdoor de omgeving. (laten zien in afbeelding?) Een architecturale relatie tussen het Brikkengebouw en de overige gebouwen is vooral direct op te merken tussen het Eiffelgebouwe en het Brikkengebouw. Dezelfde structuur van betongeraamte met baksteen invulling met vierkante ramen is direct zichtbaar. Verschil is wel dat het Eiffelgebouw volledig wit is geverfd. (vroeger was het niet geverfd)

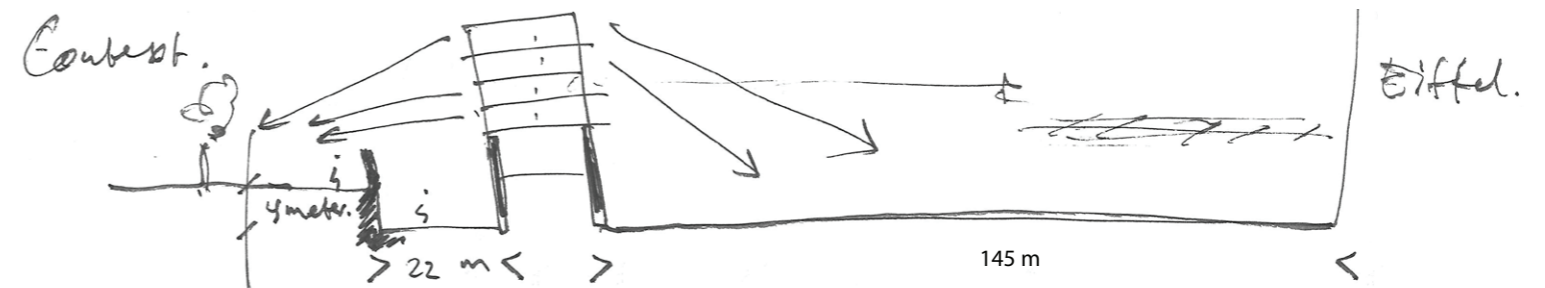


Compositie in its context

Doordat het terrein Het Brikkengebouw geeft nu een desolate indruk.

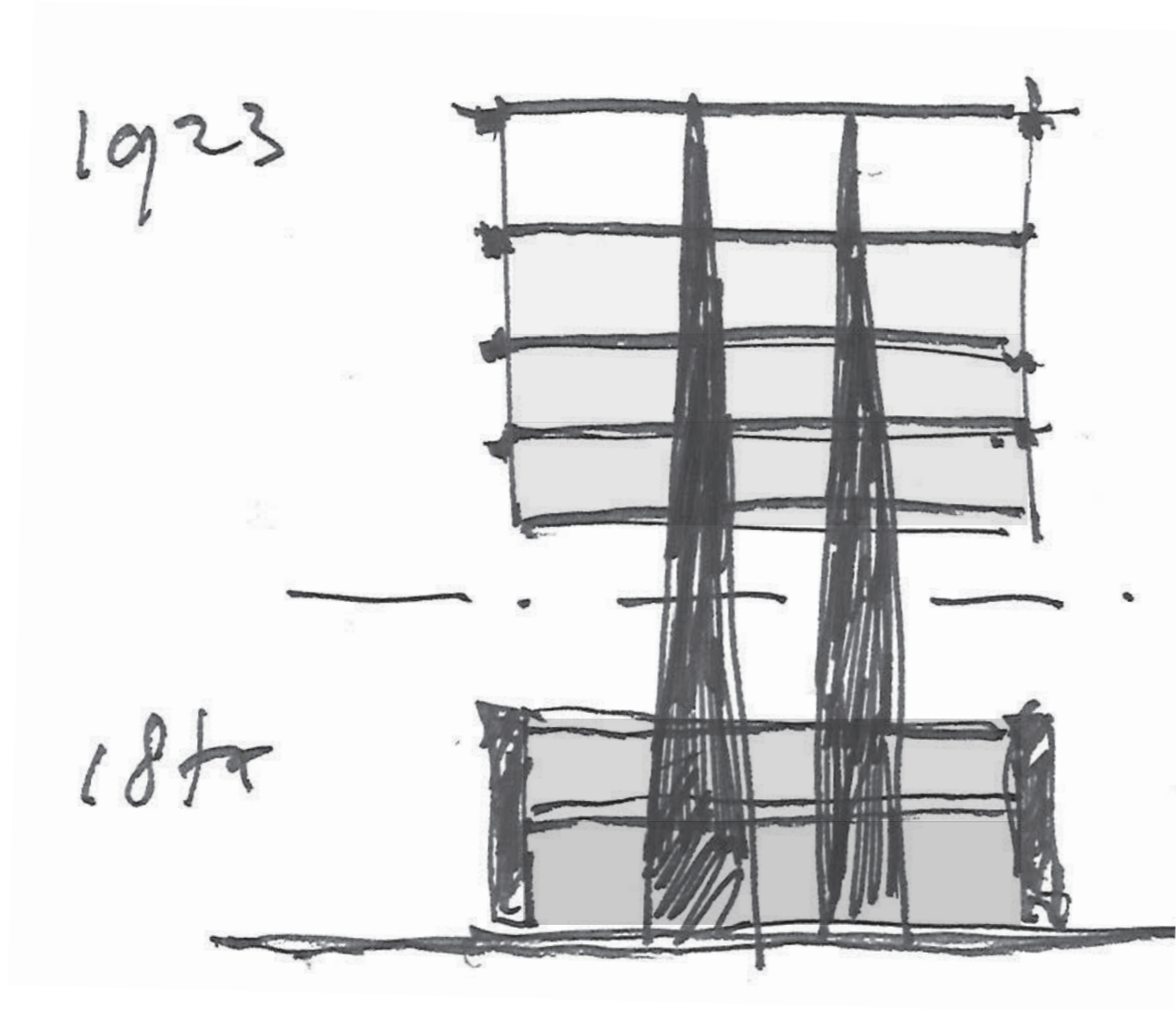


(Photo: Siebe Swart)





Diverse kerktorens uit het centrum zijn de zien vanaf de parkeerplaats naast het Brikkengebouw.
Vanaf het dak is het zicht op de binnenstad nog beter.



INHOUD

PAST	Overzicht bouwmethodes 1875 and 1923
PRESENT	Gebouw en dimensionering Constructieplattegronden Krachtafdracht Materiaal en detailering
FUTURE	Mogelijkheden toekomstige ontwikkeling

Introductie

Bij de bouwtechnische analyse wordt gekeken naar de technische fasetten van het gebouw.

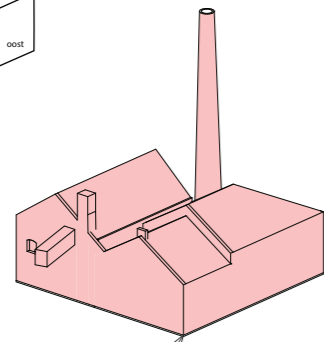
Delen van de architectonische analyses horen ook thuis bij de bouwtechnische analyse.

Historisch overzicht

1875



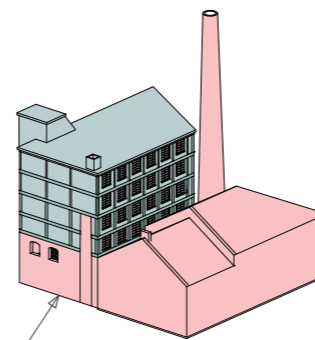
1 op 500



1875

- Two stories, and saddle roof
- Brick walls & cast iron columns
- Floors: brick vaults

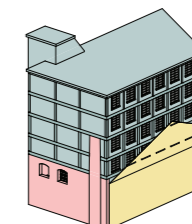
1924



1923

- 4 story addition on previous, partly cutoff 1875 building
- Reinforced concrete Hennebique structure on top
- 1875 iron columns re-enforced with an encasement

2016



2016

- 2009 (?) demolish most of Sphinx buildings, including the sheds. Brikkengebouw is left (among others)

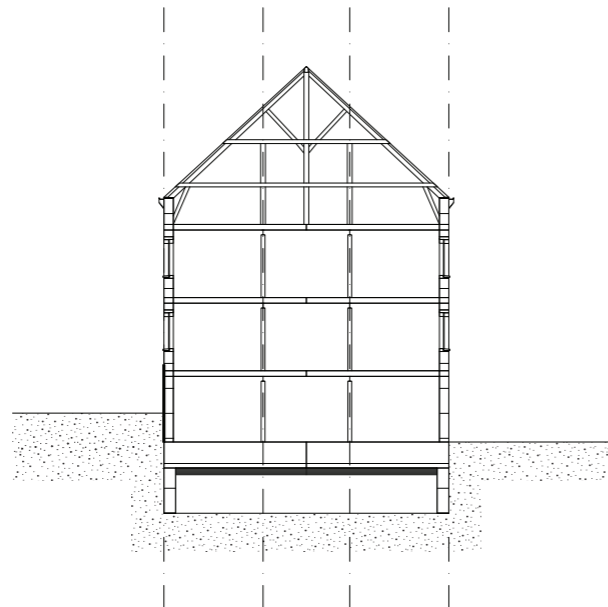
1875

Gebouw 8

Gebouw 8 (eerder genoemd op p.25) is een voorbeeld van de zuiver uitgevoerde bouwmethode uit 1875. (Dit gebouw heeft een verdieping extra in vergelijking met het oorspronkelijke *Brikkengebouw*.)



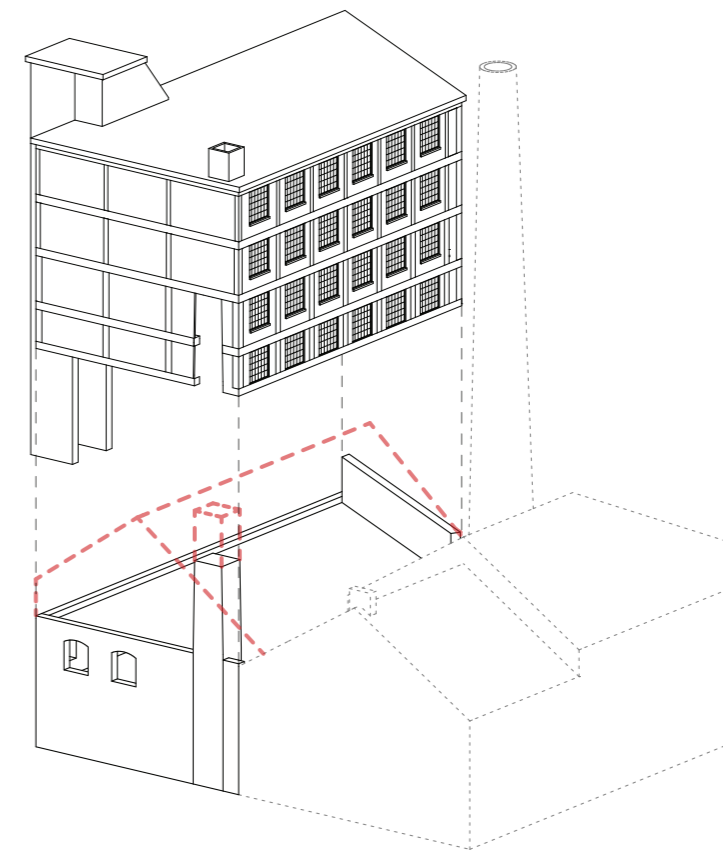
Foto van het 'Gebouw 8'. Dit gebouw is een voorbeeld van de zuiver uitgevoerde bouwmethode uit 1875



Doorsnede van het 'Gebouw 8'. Het dak wordt gedragen door een houten constructie. (Hoen Architecten, 2006)

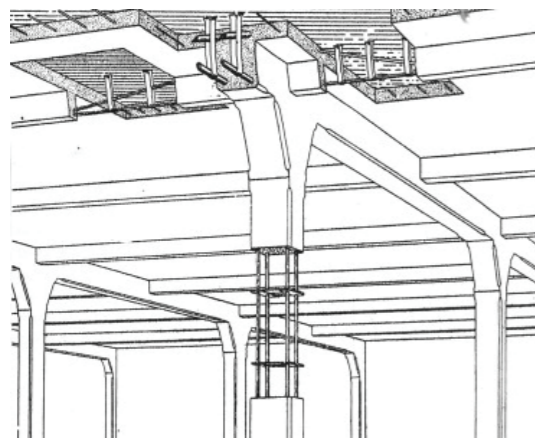
Versmelting van het gebouw in het restant van 1875

In het rood het gesloopte deel aangegeven, waaronder de houten kapconstructie en delen van de dragende muur.

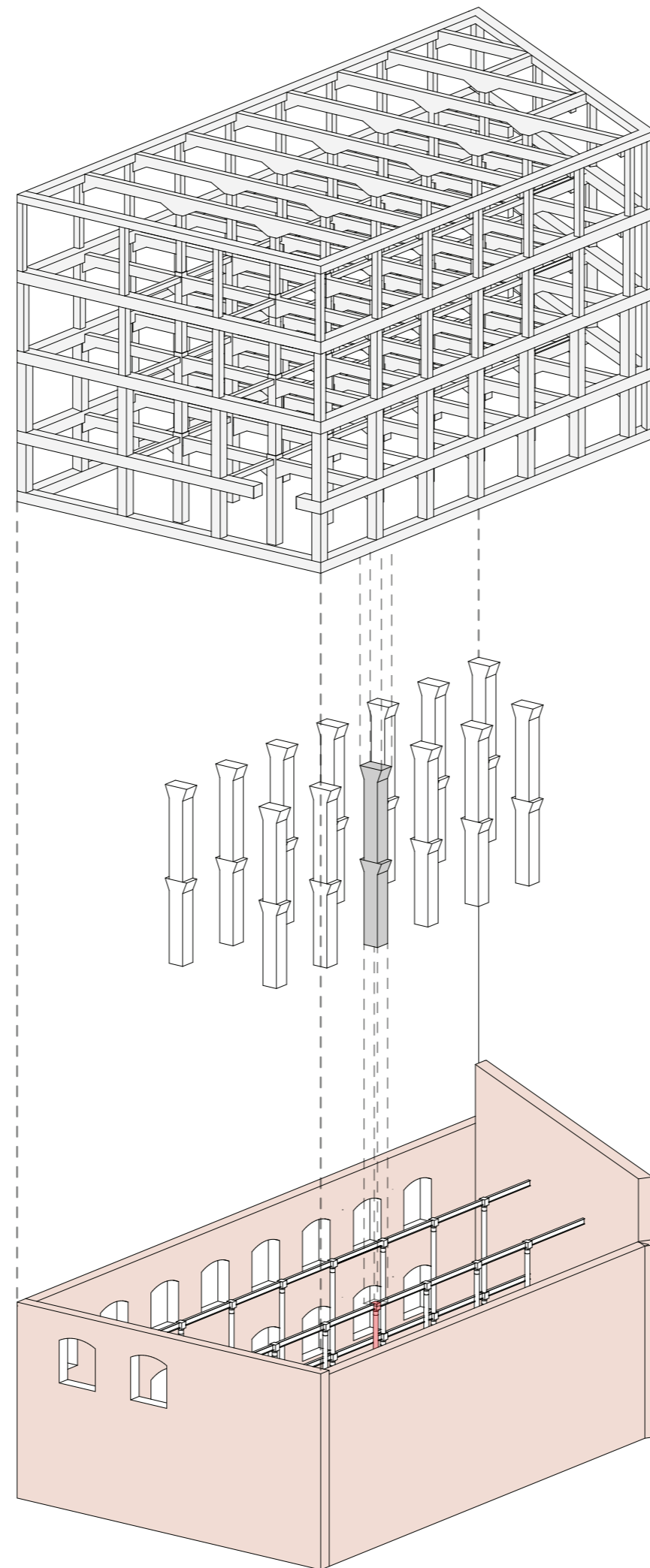


1924

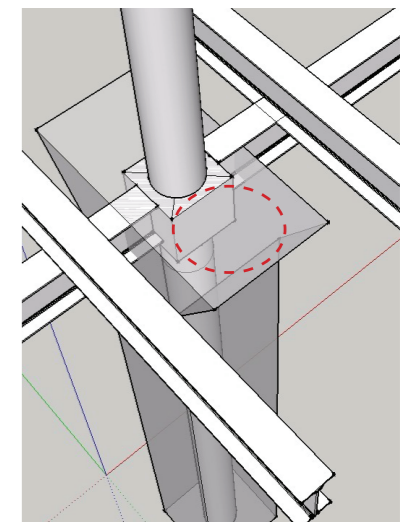
Versmelting van de constructie uit 1923 in het restant van 1875



+/- 1890 Het Hennebique versterkt beton-systeem



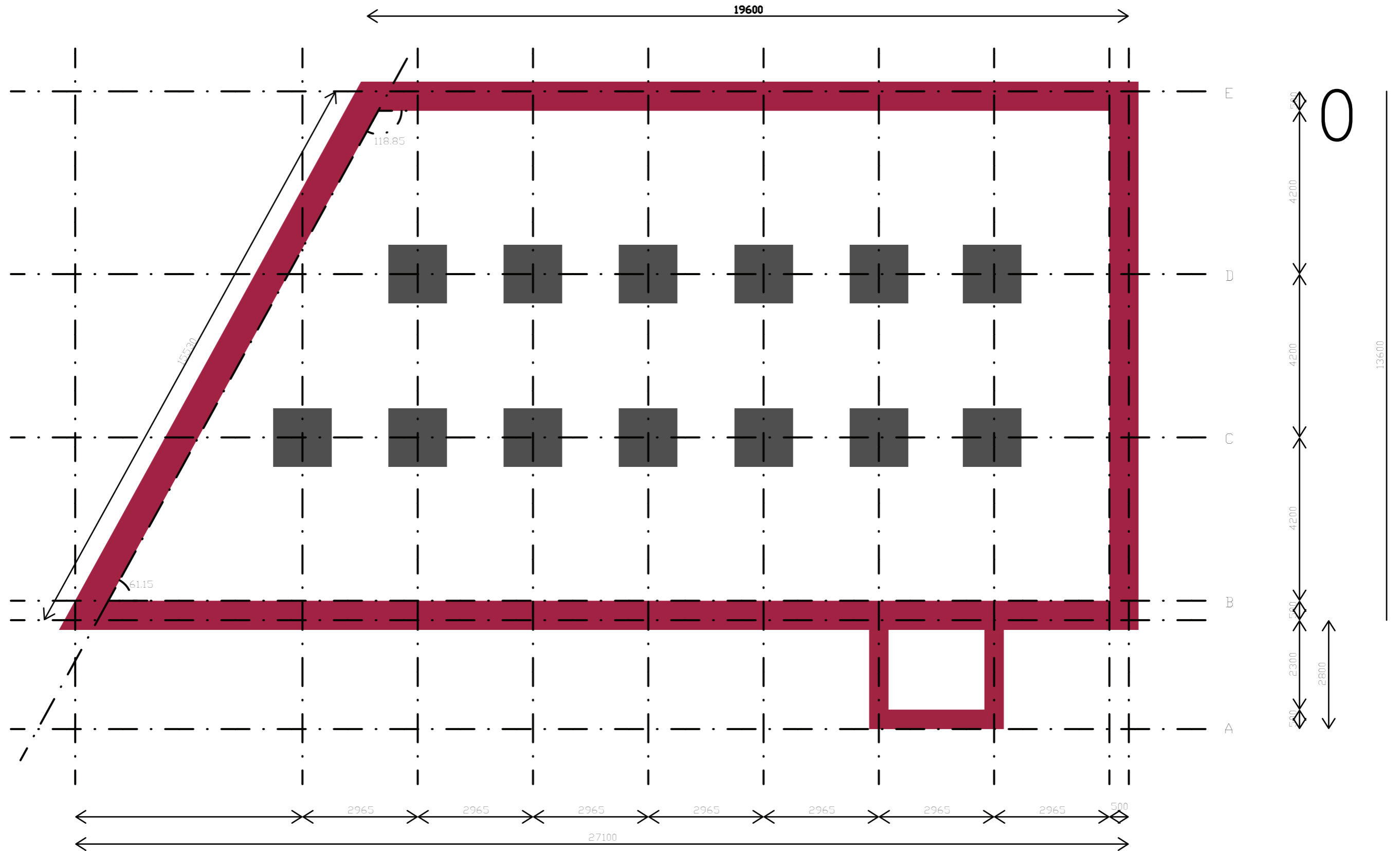
Decombinatie van betonkolommen met stalen liggers en baksteen troggewelven geven een aparte combinatie. Hier is de 'versmelting' duidelijk leesbaar.



Hypothese hoe de gietijzerkolommen zijn omgoten: De schuine delen maken ruimte vrij om het beton in de laten stromen.

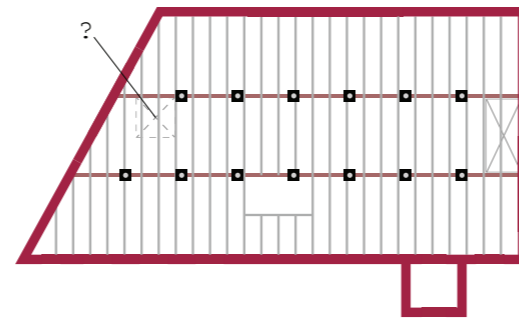
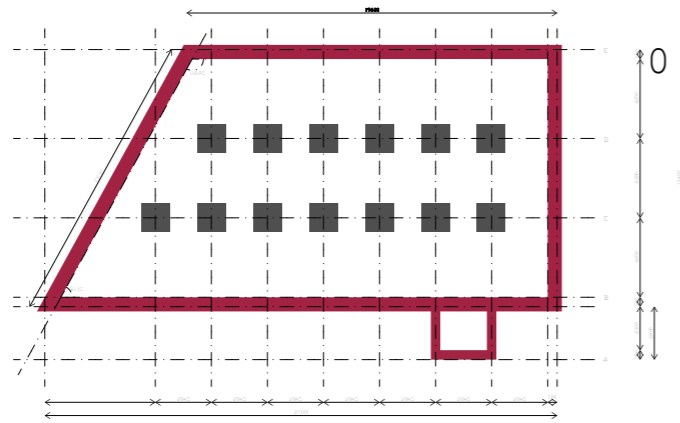
Gebouw dimensionering

Begane grond 1:100

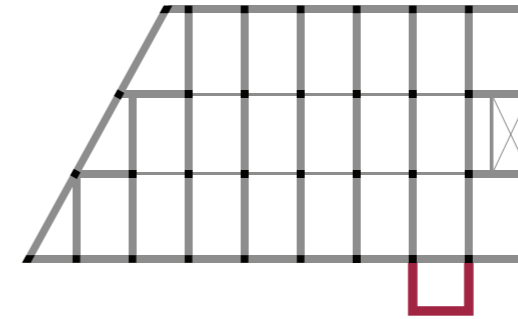


Constructie plattegronden

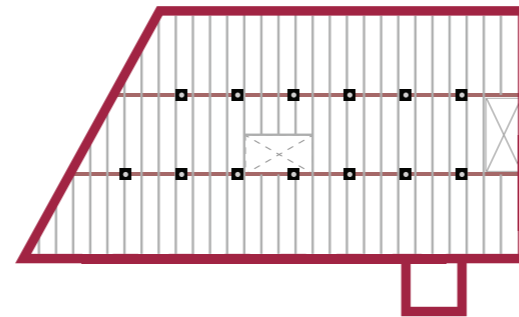
1:400



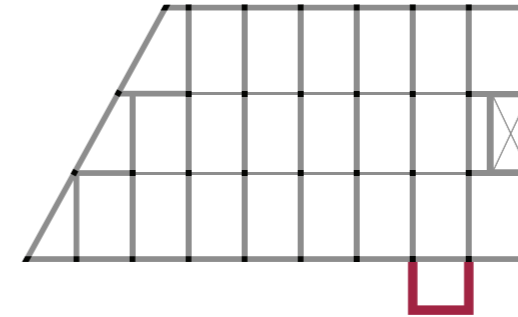
1



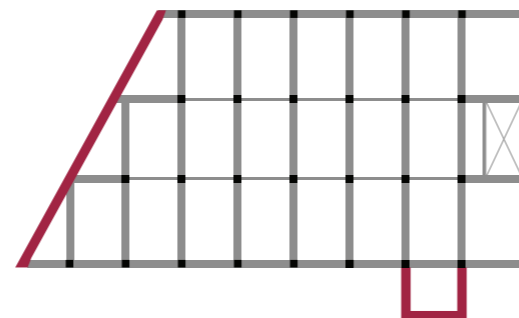
4



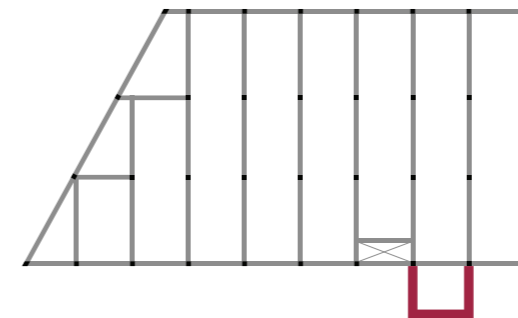
2



5

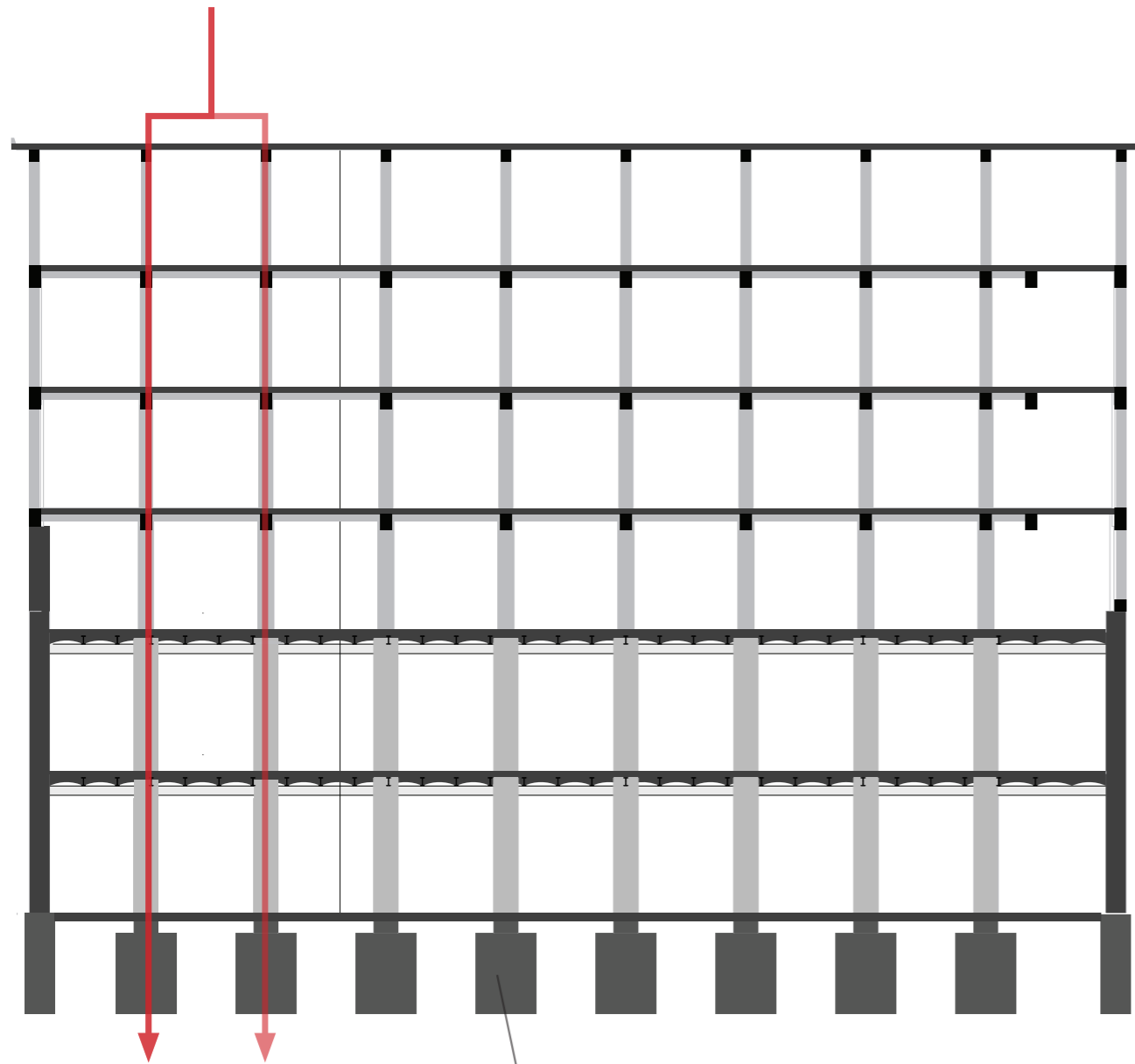


3



dak

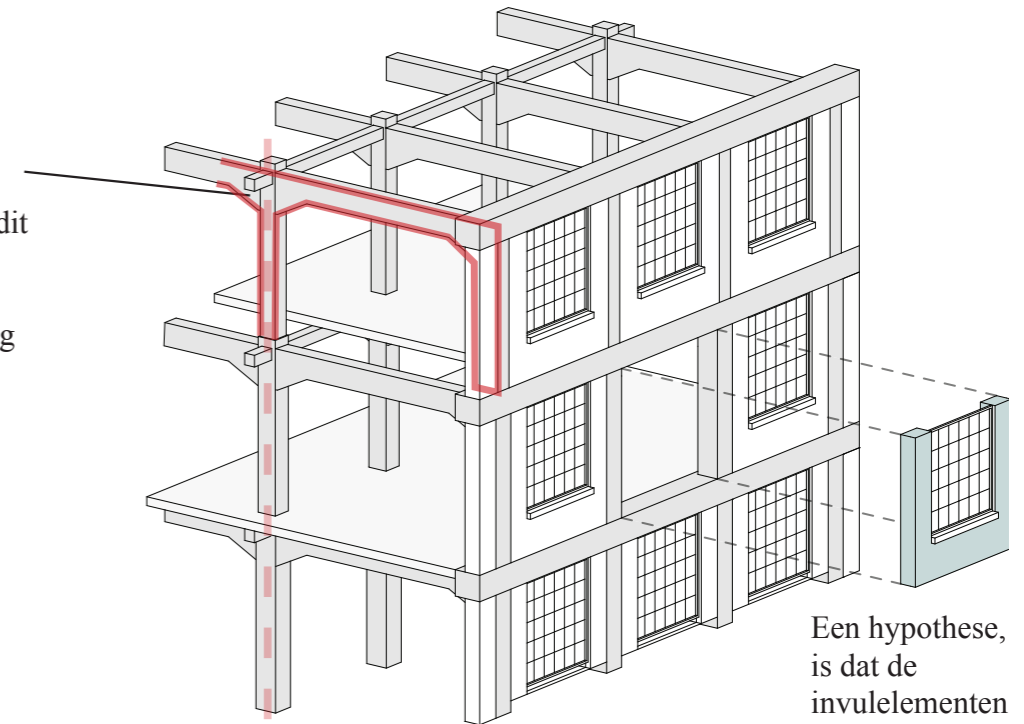
Krachtafdracht en stabiliteit



Fundering: Het gebouw is gefundeerd op zware poeren tot ca. 2.50 meter onder het maaiveld. Hoog aangelegde fundering boven de grondlaag. (betekent dit 'op staal?') (Hoen Architecten, 2006, p.38)

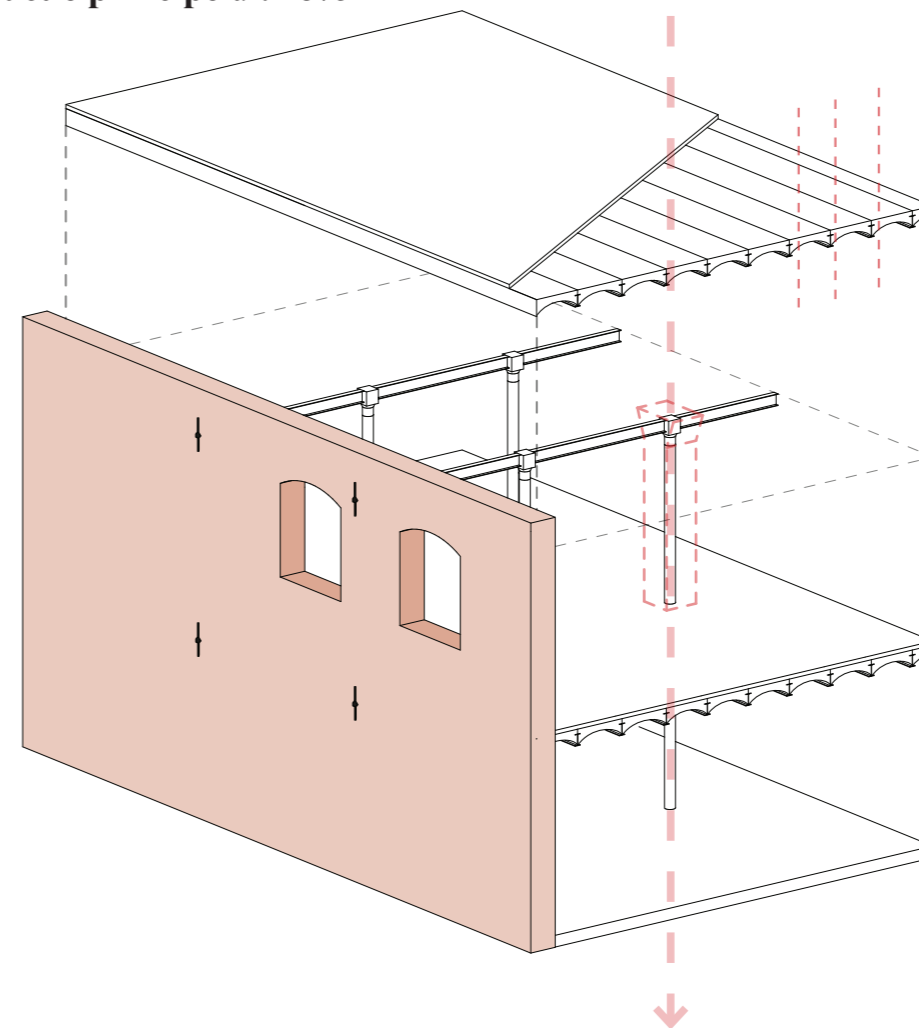
Constructie principe uit 1923

De schuine hoeken in de kolommen zorgen voor beter momentvastere verbindingen. Deze dragen bij aan de stabiliteit van het gebouw. In dit geval in de oost/west richting van het gebouw. Dit detail is waarschijnlijk bij de optopping in 1923 toegepast omdat dit de korte zijde van het gebouw is.



Een hypothese, is dat de invulelementen tussen de draagconstructie ook een bijdrage leveren voor de stabiliteit.

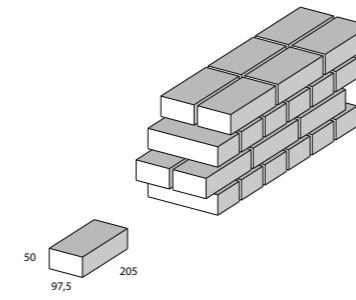
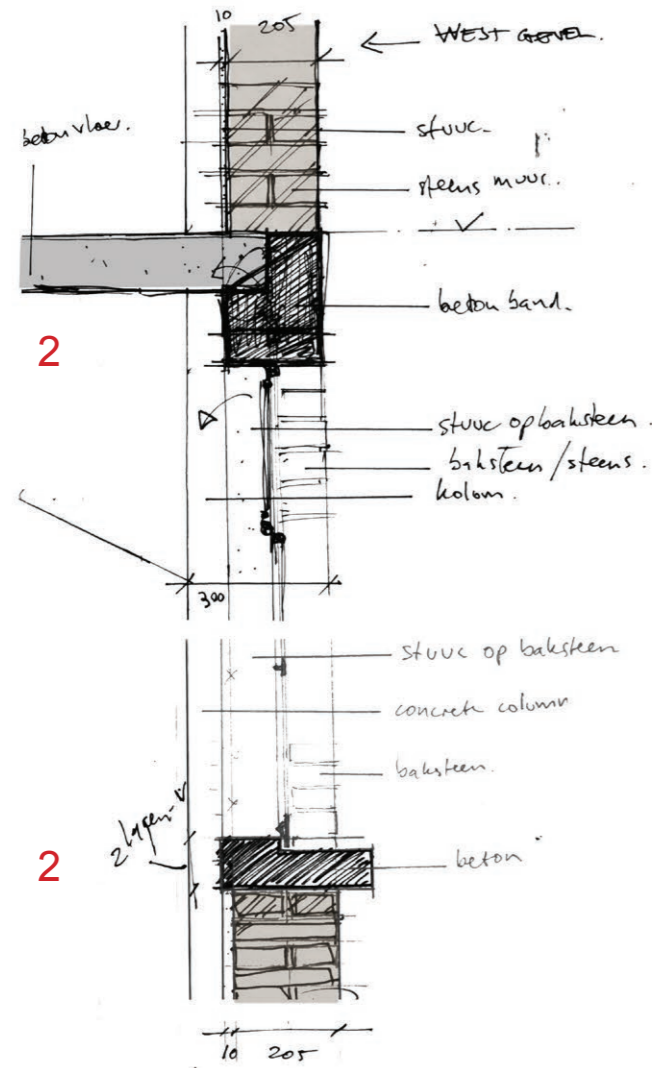
Constructie principe uit 1875



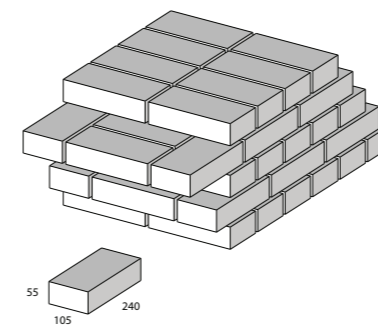
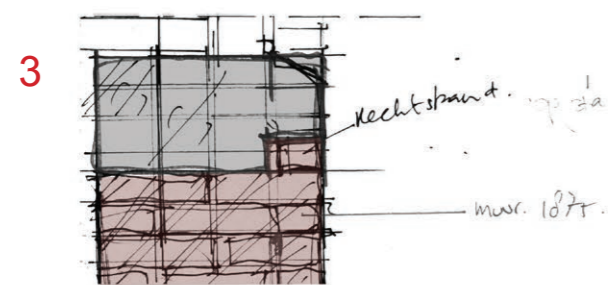
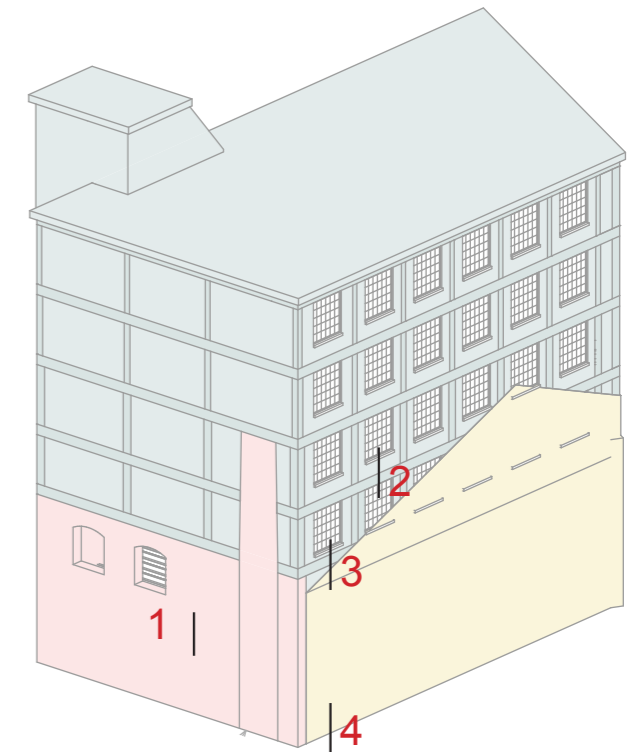
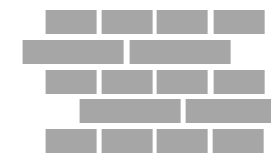
De kinderbalken en troggewelven hebben hun h.o.h. maat > ze staat daarom niet in verhouding met de gietijzer kolommen.

Materiaal en detailering

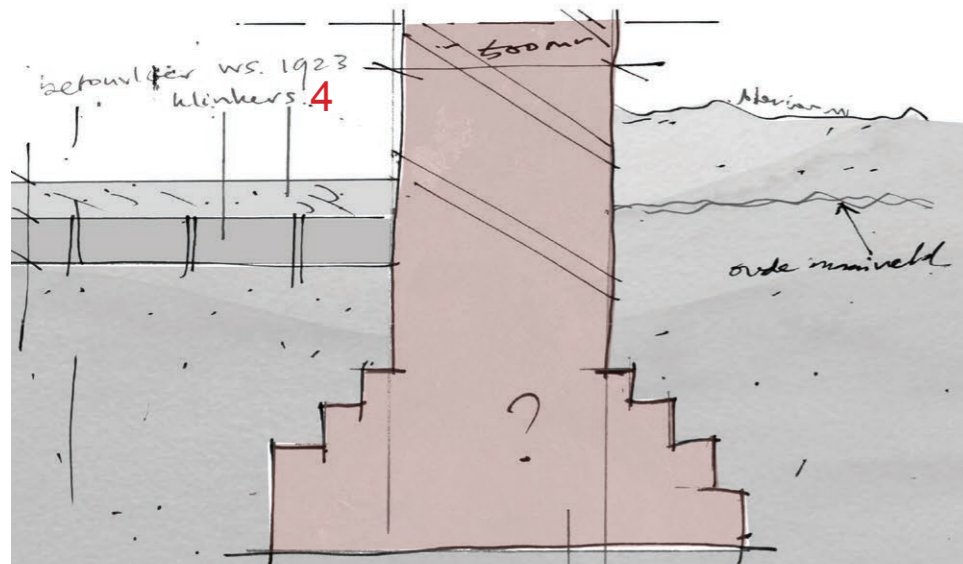
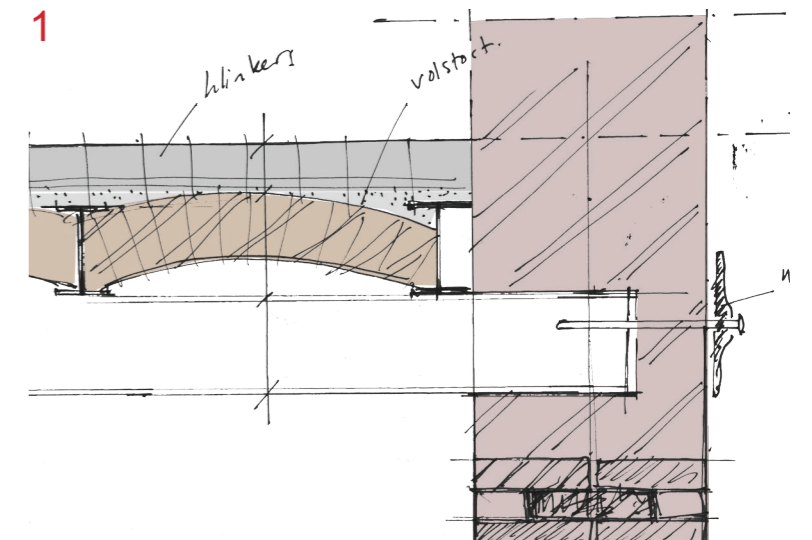
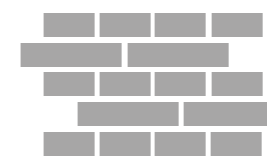
De betonkolommen die zich in het gevelvlak bevinden zijn afgewerkt met een pleiserlaag.



Cross bond



Cross bond



Voorlopige conclusies voor nadere ontwikkeling

Isolatie: Alle buitenwanden en constructiedelen zorgen voor grote koudebruggen. Er bevinden zich ook geen luchtsponen in het gebouw.

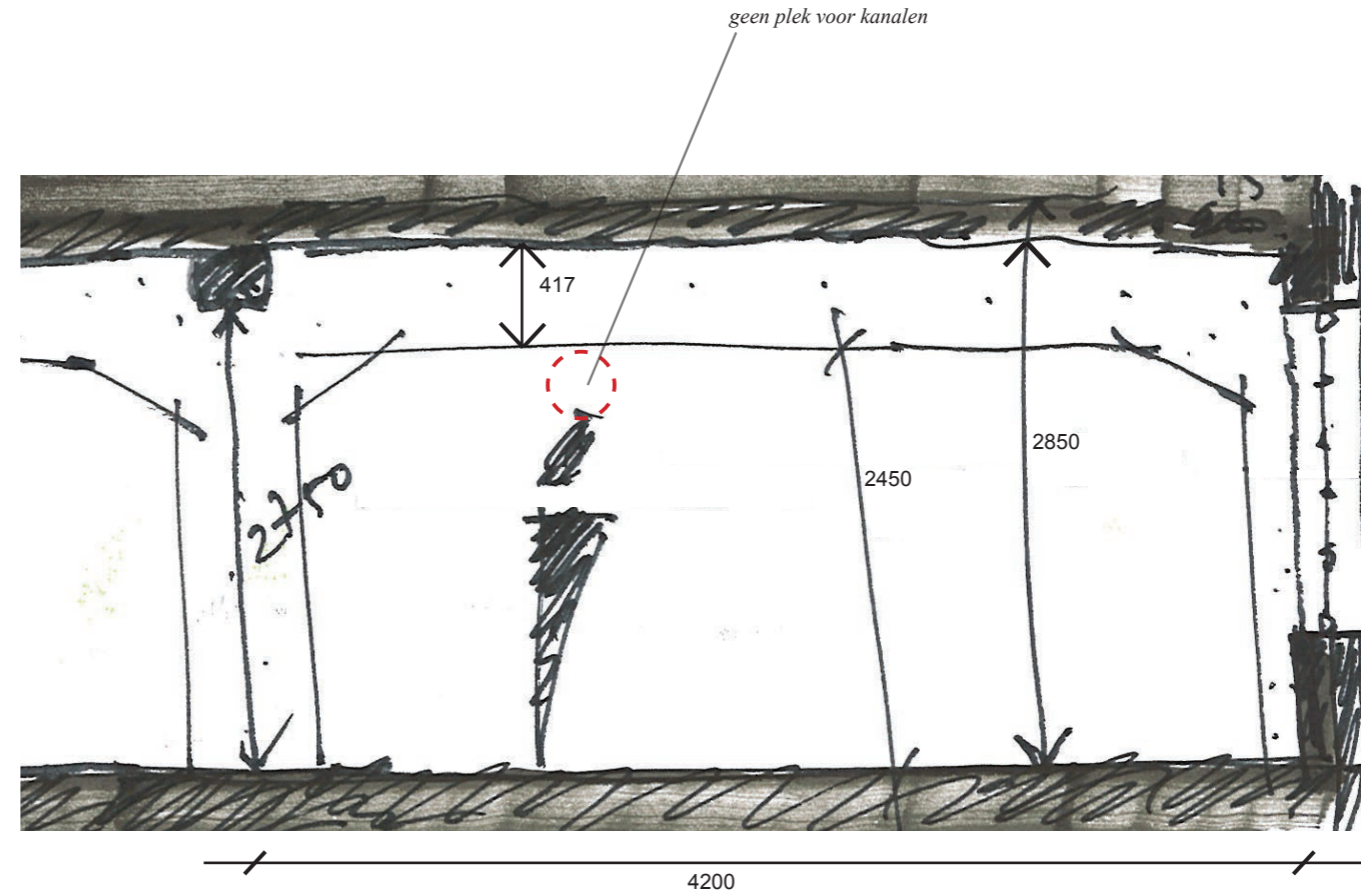
Wanneer er isolatie op de binnen- of buitenzijde van het gebouw wordt aangebracht zal het aanzicht van de texturen en dus het architectuur van het gebouw veranderen. Er zal met afweging moeten worden gekeken hoe het gebouw geïsoleerd gaat worden. De waardstelling, architectonische analyse en de functie zullen hier een bron voor de afweging zijn.

Laag plafond

De redelijk lage 'vrije hoogte' van 2 meter 45 (op verdieping 2, 3, 4 en 5) zorgt ervoor dat het problematisch kan zijn om ventilatievoorziening te plaatsen. Ook hier moeten oplossingen worden gezocht in overeenstemming met factoren.

Stevig maar niet over-gedimensioneerd.

Het Brikkengebouw lijkt op een zodanige wijze te zijn gereconstrueerd dat het volgens 'onze huidige' vuistregels voldoet. Een voorlopige conclusie is daarom dat het een sterk, maar niet over-gedimensioneerd gebouw is. Tijdens het ontwerpen zal moeten worden gekeken naar het beoogde plan en de voldoende sterkte.



Rule of thumb beam thickness: $4200 \times 1/10 = 420 \text{ mm}$

Current beam is: (+-) 417 mm



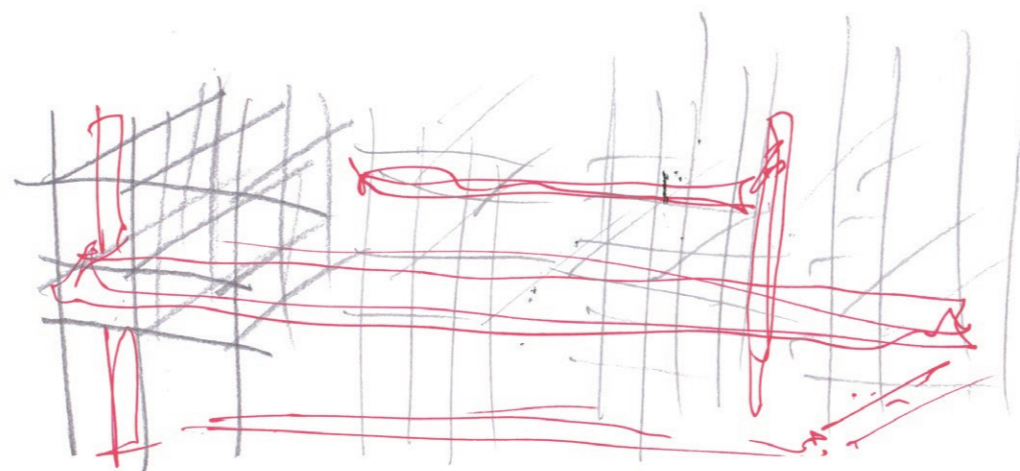
Wanneer deze buitenmuur op de tweede verdieping aan de binnenzijde geïsoleerd gaat worden, verliest hij zijn karakter.

projectbeschrijving/onderzoeksvraag/ graduation plan



Ik werk nu verder aan de projectbeschrijving/onderzoeksvraag/ graduation plan, dit zal donderdag klaar zijn. Ook een socio/economie/functie onderbouwing zal nog worden toegevoegd.

Een update volgt daarom met bovenstaande. Plus aanvulling van delen die meer aandacht verdienen.



LITERATURE LIST

- BAAC bv. (2005). *Maastricht, cultuurhistorisch en archeologisch bureauonderzoek Sphinxterrein*.
- BAAC bv. (2010). *Maastricht, Eiffelgebouw*.
- BRO. (2009). *Bestemmingsplan "Sphinx" – Gemeente Maastricht: Vastgesteld*.
- Daniëls, R.H.A.P., Hoorn, H.P.G., Wevers, J. (1983) *MAASTRICHT - Stadsvernieuwing in een monumentale binnenstad*
- Fock, R. (2007). *Maastrichtse serviezen 1917-1937*. Waanders Uitgevers, Zwolle.
- Hoer Architecten. (2006). *Sphinx: inmetingen*.
- KNB. (2007). *Van klei tot baksteen - en meer*.
- Kruisinga, S. & Langeweg, S. (2000). *Het Sphinxterrein – Onderdeel van de noordwestentree van Maastricht*. WIAM.
- Lintsen, H. W. (1993). *Geschiedenis van de techniek in Nederland. De wording van een moderne samenleving 1800-1890. Deel III - 14 Baksteen*. Walburg Pers, Zutphen.
- Oranjewoud. (2003). *Cultuurhistorische waarden Belvédère - Aanvullend onderzoek*
- Palmboom & van den Bout Stedenbouwkundigen bv. (2007). *Sphinx Beeldkwaliteitsplan*
- Palmboom & van den Bout Stedenbouwkundigen bv. (2014). *Richtlijnen bij gronduitgifte Sphinx Noord*
- Ploemen, R. (2013). *Sphinx as found*. TU Eindhoven
- Rackham, D. (2006). *De Kop van de Sphinx te Maastricht, Waardstellend onderzoek, Deel 2 Capita Selecta*", Resnova
- Vugt, T. van. (2015). *Een arbeidersbuurt onder de rook van 'De Sphinx': Een sociaal-ruimtelijke geschiedenis van het Boschstraatkwartier-Oost te Maastricht, 1829-1904*.

- Minis, S. & Smeets, H. (1999). *en plein air - Maastricht, City of Parks and Squares*. Dienst Stadsontwikkeling en Grondzaken, Maastricht.
- Dienst Stadsontwikkeling & Grondzaken. (2001). *Raamplan openbare ruimte binnenstad*. Gemeente Maastricht, Maastricht.
- Houben, F. (2001). *compositie contrast complexiteit*. NAi Uitgevers, Rotterdam.

- Kahn, L. (
Rossi, A. (
Reeth, B. (
Habraken, J. (
Pouderoy, D. (...) scriptie etc.
- Bijddendijk, F. (2006). *Met andere ogen - Over de verbinding tussen mensen van vlees en bloed en een duurzame kwaliteit van gebouwen en gebieden*. Het Oosten Woningcorporatie, Amsterdam.