
EEN STEENGOEDE HERBESTEMMING

Casus: Steenfabriek Elden



Auteurs: Celine Slui
Remco Veenendaal

Onderwijsinstelling: Hogeschool van Arnhem & Nijmegen

Datum: 28-05-2019

*Met dit onderzoek
dragen wij ons
steentje bij aan het
geven van een
nieuwe bestemming
aan industrieel
erfgoed.*

I. Colofon

Onderwijsinstelling:

Hogeschool van Arnhem & Nijmegen
Faculteit Built environment – Bouwkunde
Ruitenberglaan 26
6826 CC Arnhem



Begeleiders:

Hanneke Spoorenberg
Eerste begeleider
Opleidingscoördinator & docent bouwkunde

Okke Boom
Tweede begeleider
Docent bouwtechniek & bouworganisatie

Afstudeerbedrijf:

Koninklijke BAM Groep
Runnenburg 12
3981 AZ Bunnik



Begeleiders:

René Karsdorp
Senior-adviseur
BAM A&E bouw & techniek

Arend Rutgers
Architect bna
BAM A&E architecten

Auteurs:

Celine Slui
Studentennummer: 563534
Afstudeerrichting: Architectuur



&

Remco Veenendaal
Studentennummer: 526527
Afstudeerrichting: Organisatie



De in dit document afgebeelde gegevens, waaronder begrepen teksten, foto's, illustraties, grafisch materiaal en logo's zijn eigendom van Celine Slui & Remco Veenendaal 2019, tenzij anders vermeld.

Je bent vrij om:

Het werk te delen — te kopiëren, te verspreiden en door te geven via elk medium of bestandsformaat

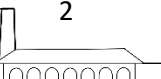
Het werk te bewerken — te remixen, te veranderen en afgeleide werken te maken voor alle doeleinden, inclusief commerciële doeleinden.

Onder de volgende voorwaarden:

Naamsvermelding — De gebruiker dient de maker van het werk te vermelden, een link naar de licentie te plaatsen en aan te geven of het werk veranderd is. Je mag dat op redelijke wijze doen, maar niet zodanig dat de indruk gewekt wordt dat de licentiegever instemt met je werk of je gebruik van het werk.

GelijkDelen — Als je het werk hebt geremixt, veranderd, of op het werk hebt voortgebouwd, moet je het veranderde materiaal verspreiden onder dezelfde licentie als het originele werk.

Geen aanvullende restricties — Je mag geen juridische voorwaarden of technologische voorzieningen toepassen die anderen er juridisch in beperken om iets te doen wat de licentie toestaat.



II. Voorwoord

Voor u ligt onze afstudeerscriptie: “Een steengoede herbestemming”. Hierin wordt naar een passende methode tot herbestemming voor de casus: *Steenfabriek Elden*, onderzoek verricht.

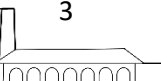
Wij, Celine Slui en Remco Veenendaal, zijn bouwkundestudenten aan de hogeschool Arnhem en Nijmegen met de afstudeerrichtingen architectuur en organisatie. Beide hebben wij een interesse voor renovatie- en herbestemmingsprojecten. Dit heeft geleid tot dit onderwerp voor ons afstudeeronderzoek.

Met dit onderzoek willen wij een bijdrage te leveren aan het proces voor het herbestemmen van industrieel erfgoed. Dit onderzoek is mede tot stand gekomen door de in interviews ontvangen feedback van experts en onze begeleiders.

Wij zouden graag onze begeleiders Hanneke Spoorenberg en Okke Boom van de hogeschool Arnhem en Nijmegen willen bedanken voor de feedback en ondersteuning tijdens het afstudeerproces. Door de juiste feedback en kritische houding heeft ons onderzoek de juiste wending aangenomen wat heeft geleid tot dit eindresultaat.

Hiernaast bedanken wij ook de begeleiders René Karsdorp en Arend Rutgers van de BAM. Ondanks dat er bij dit onderzoek geen direct belang is vanuit BAM, heeft de expertise en feedback dit project naar een hoger niveau getild.

23-04-2019



III. Samenvatting

Leegstand is een blijvend probleem in Nederland. In dit onderzoek wordt ingegaan op de aanpak van leegstand van industrieel erfgoed. Leegstand van fabriekspanden heeft tot gevolg dat steeds meer industrieel erfgoed in verval raakt of wordt gesloopt. Dit erfgoed vertelt het verhaal van de industriële- en stadsgeschiedenis, het behoud hiervan is van onschatbare waarde.

De hoofdvraag voor dit onderzoek luidt:

Welke herbestemmingsmethode sluit aan bij de belangen van share- & stakeholders bij de functie-invulling van Steenfabriek Elden?

Op het moment van schrijven is Steenfabriek Elden te Meinerswijk in Arnhem een van de vele erfgoed panden die leegstaat. De fabriek is in 1985 gesloten en staat sindsdien leeg, waardoor hij steeds verder in verval raakt. Om de steenfabriek nieuw leven in te blazen en verder verval te voorkomen is een nieuwe, passende functie nodig die aansluit bij de cultuurhistorische waarde van zowel de fabriek als de omgeving Meinerswijk. Tijdens het onderzoek, naar een passende nieuwe bestemming voor Steenfabriek Elden, is het onderzoek verbreed naar toegepaste herbestemmingsmethodes van industrieel erfgoed.

Het vooronderzoek is gericht op de casus: Steenfabriek Elden. Dit betreft een uitgebreide analyse van de casus en een referentiestudie naar steenfabrieken met een nieuwe bestemming. Naar aanleiding hiervan is onderzoek gedaan naar belanghebbende *share- & stakeholders*. Uit deze analyse zijn zes betrokken partijen geselecteerd en geïnterviewd, doormiddel van semigestructureerde interviews. Deze interviews zijn getranscribeerd en gecodeerd. Naast de interviews is er een enquête uitgezet via *social media* om de interesse van betrokkenheid bij herbestemmingen van stakeholders te peilen.

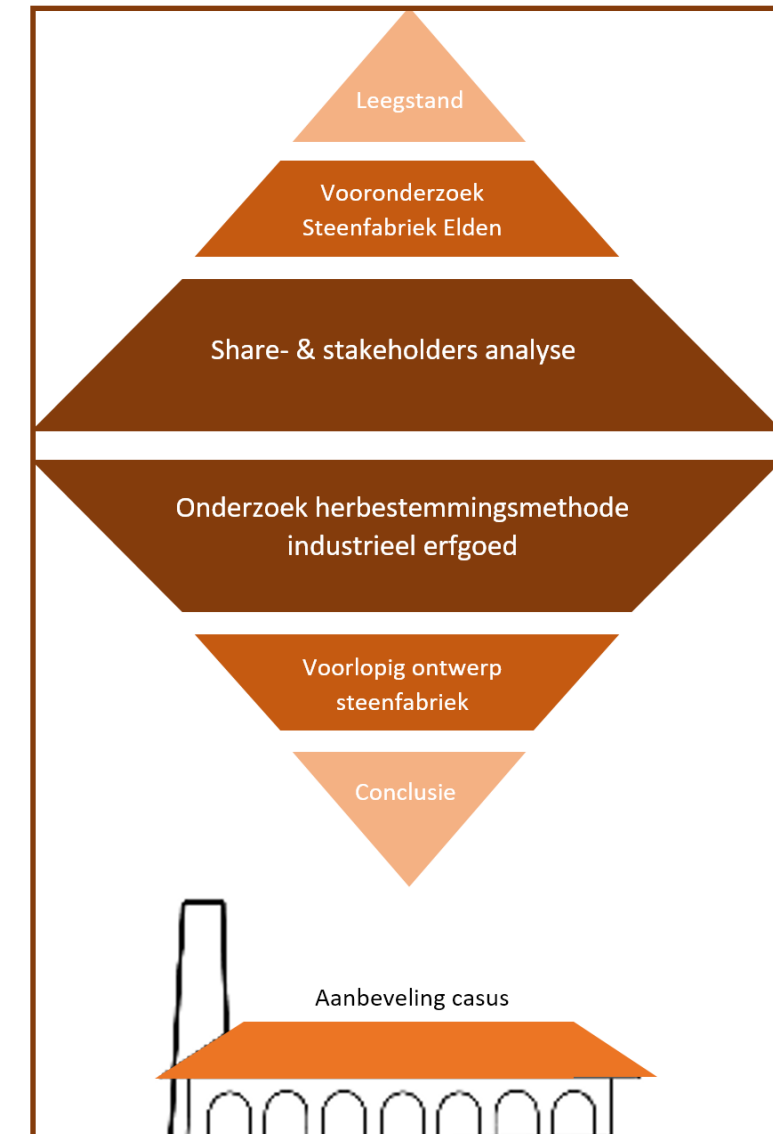
Het vervolgonderzoek bestaat uit een literatuurstudie, referentiestudie en onderzoek naar leegstand van industrieel erfgoed in Nederland. De literatuur- en referentiestudies zijn gericht op herbestemmingsprojecten van industrieel erfgoed.

Uit het voor- en vervolgonderzoek is een structuurontwerp voor de casus voortgekomen. Deze invulling bestaat uit *wonen, werken en (re)creatief*: Een mix van verschillende functies waar behoud van de cultuurhistorische waarde van de steenfabriek voorop staat. Vooraf aan het structuurontwerp zijn vier varianten opgezet. Aan de hand van een keuze matrix met waarden, gekozen vanuit expertinterviews en het huidige bestemmingsplan, is een van deze varianten verder uitgewerkt.

Na het vergelijken van vele herbestemmingen van industrieel erfgoed, verschillende studies en literatuur, valt te concluderen dat elk project zijn eigen unieke methode hanteert met zijn eigen kwaliteiten en uitdagingen. De conclusie is dan ook niet één methode tot succes, maar een recept aan ingrediënten die, aan de hand van de verschillende factoren van een project, kunnen worden gemixt tot een succes.

De ingrediënten voor het recept van Steenfabriek Elden is onderverdeeld in drie pijlers: *kwaliteiten en uitdagingen gebouw en omgeving, belangen share- & stakeholders en herbestemmingsmethodes industrieel erfgoed*. Dit recept is vervolgens toegepast op het voorlopig ontwerp van de steenfabriek

Onze visie om tot een succesvolle herbestemming te komen is als volgt: Werk vanuit de kwaliteiten van het gebouw en ga respectvol om met de historische waarde. Draagvlak vanuit de samenleving en directe omgeving is essentieel en kan het succes maken of breken. De gebruiker dient centraal te staan en hier moet blijvend actief op worden ingezet. Doormiddel van een tijdelijke functie of activiteiten kunnen bezoekers worden geïnspireerd tot potentiële gebruiker. De combinatie van meerdere gebruikers, het stimuleren van ontmoeting, Het aanbieden van extra service en flexibiliteit en het toevoegen van betekenis en beleving wordt ingezet om de gebruiker te overtuigen en te behouden.



Figuur 2, Verloop scriptie

IV. Summary

Vacancy of buildings is a permanent problem in the Netherlands. In this study the vacancy of industrial heritage is examined. The vacancy of factories leads to decay and eventually even the demolition of many of these buildings. However, preserving this type of heritage is essential because of the cultural values and the stories of industrial and urban history that are connected to these buildings.

The main question for this study is:

Which method of transformation suits the interests of share- & stakeholders in finding a new function for Steenfabriek Elden?

At the time of writing, Steenfabriek Elden in Meinerswijk in Arnhem is one of the many heritage buildings that are vacant. The brick factory was closed in 1985 and has been empty since then, causing it to fall into decline. To prevent further decay of the factory, a new suitable function that revives the building is needed. This new function needs to be in line with the cultural and historical values of both the factory and the Meinerswijk area, where it is situated. During the investigation, into an appropriate new destination for Steenfabriek Elden, used methods of transformation have been added to the original research.

The preliminary investigation focuses on the case: Steenfabriek Elden. This consists of an extensive analysis of the case and a reference study of brick factories that have been transformed in the past. As a result of this, research was conducted into interested share & stakeholders. Six parties were selected and have been interviewed using the method of semi-structured interviews. Afterwards these interviews were transcribed and coded. In addition to the interviews, a survey of stakeholders was conducted via social media to gauge the interest and desired level of involvement in transformations

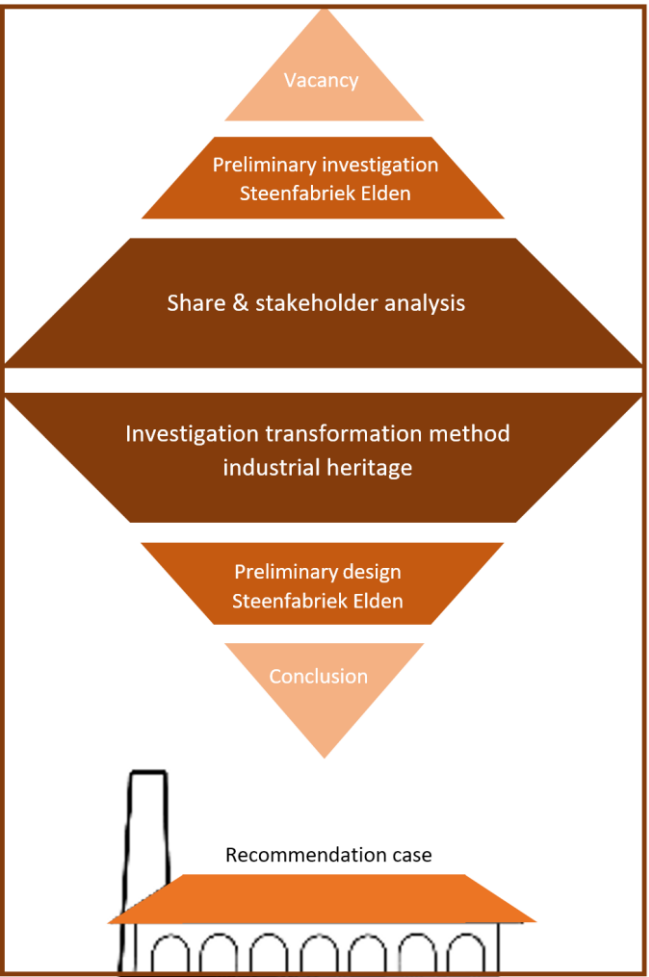
The second part of this research contains a reference study and research that focuses on the extent of vacancy of industrial heritage in the Netherlands. The literature and reference studies focus on redevelopment projects of industrial heritage.

The result of this research is a structural design for the Elden brick factory. The new use of the brick factory consists of living, working and (re) creation: A mix of different functions where the preservation of the cultural and historical values of the brick factory is essential. Four variants were set up prior to the structural design. With the use of a choice matrix with values, selected from expert interviews and the current zoning plan, one of these variants has been chosen and further elaborated.

After comparing a numerous of transformed industrial heritage and various other studies including a literature study, it can be concluded that each project uses its own unique method with its own qualities and challenges. The conclusion is that it is not possible to point out one single method of success. However, a mix of ingredients that are based on the unique elements of these projects can be mixed into a successful combination.

The ingredients for the Elden Brickworks recipe are subdivided into three pillars: the qualities and challenges of the building and the environment, share & stakeholder interests and transformation methods of industrial heritage. This recipe was then applied to the preliminary design of the brick factory

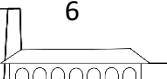
Our vision to achieve a successful transformation is as follows. Start with the qualities of the building and treat the historical value with respect. Support from society and the immediate environment can make or break success. The user must be put central and this needs to be actively pursued during the process. By making use of temporary functions or activities, visitors can be inspired to become potential users. The combination of multiple users, stimulation of meeting, offering extra service and flexibility and adding meaning and experience is used to convince and retain the user of the building.



Figuur 2, progress thesis

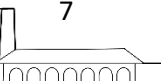
V. Inhoudsopgave

I. Colofon	2	5 Structuur ontwerp	25
II. Voorwoord	3	5.1 Inleiding	27
III. Samenvatting	4	5.2 Functies	27
IV. Summary	5	5.3 Functie en relaties	27
		5.4 Structuurontwerp	29
1 Projectdefinitie	7	5.5 Keuze toelichting	29
1.1 Aanleiding	8	5.6 Onderlinge verbindingen	29
1.2 Probleemstelling	8	5.7 Antwoord deelvraag	30
1.3 Doelstelling	8		
1.4 Vraagstelling	9	6 Voorlopig ontwerp	31
1.5 Onderzoeksmethode	10	6.1 Inleiding	33
		6.2 Plattegronden	33
2 Vooronderzoek Steenfabriek Elden	11	6.3 Doorsneden	35
2.1 Inleiding	13		
2.2 Historie	13	7 Conclusies en aanbeveling	36
2.3 Invloeden	13	7.1 Inleiding	37
2.4 Architectonisch	15	7.2 Antwoord hoofdvraag	37
2.5 Bouwkundige analyse	15	7.3 Discussie	38
2.6 Referentie projecten steenfabrieken	17	7.4 Aanbeveling vervolgstappen	38
2.7 Antwoord deelvraag	17	7.5 Nawoord	38
		7.6 Bronvermelding	39
3 Share- & stakeholders	18	7.7 Begrippenlijst	40
3.1 Inleiding	19		
3.2 Interviews	19		
3.3 Enquête	19		
3.4 Antwoord deelvraag	20		
4 Herbestemmen industrieel erfgoed	21		
4.1 Inleiding	22		
4.2 Literatuurstudie	22		
4.3 Referentie projecten herbestemming industrieel erfgoed	23		
4.4 Leegstand	23		
4.5 Antwoord deelvragen	24		





Figuur 3, Leeffabriek



1.1 Aanleiding

Eind 19^e eeuw kwam de industriële revolutie in Nederland op gang. De revolutie maakte plaats voor een vernieuwende economie. Bij deze nieuwe economie wordt er meer focus gelegd op dienstverlening en internationale oriëntatie. Deze ontwikkeling zet zich steeds verder voort door vernieuwing en verschuiving van de industrie. Dit zorgt voor een stijgende leegstand van oudere fabriekspanden, zonder dat daar een passende functie voor gevonden wordt. Met tot gevolg dat steeds meer industrieel erfgoed in verval raakt of wordt gesloopt. Veel van deze gebouwen vertellen het verhaal van de ontwikkelingen uit de geschiedenis van de industrie. Het behouden hiervan is dan ook van onschatbare waarde.

Het onderzoek is voortgekomen uit de noodzaak om de geschiedenis van de industrie niet verloren te laten gaan, maar door herbestemming te laten bijdragen aan de samenleving. Steenfabriek Elden is gekozen als casus, vanwege zijn lange leegstand. De steenfabriek staat al ruim 30 jaar leeg en raakt steeds verder in verval. Tijdens het onderzoek naar een passende nieuwe invulling voor de Steenfabriek Elden, kwam al snel een overkoepelend probleem aan het licht. Welke methode tot herbestemmen is het meest toepasselijk om aansluiting te vinden bij de share- & stakeholders om zo tot een succesvolle herbestemming te komen voor dit industrieel erfgoed? Naar aanleiding van dit vraagstuk heeft het onderzoek een andere wending gekregen. De bevindingen worden toegepast op de casus: Steenfabriek Elden.

Bij dit onderzoek is gekozen voor een externe begeleidende partij om ons te helpen met het waarborgen van de kwaliteit van het onderzoek. Deze begeleidende partij betreft de Koninklijke bam groep, afdelingen; AE-architecten en Advies & engineering. Het onderzoek dient puur educatieve doeleinden. BAM heeft géén belang bij de uitwerking van het onderzoek.

1.2 Probleemstelling

Langdurige leegstand van industrieel erfgoed is een steeds vaker voorkomend probleem. Lange processen en regelgevingen gaan vooraf aan het geven van een nieuwe functie. Daarnaast zijn er vaak hoge investeringskosten, ligt het gebouw/gebied afgelegen en is het gebouw specifiek ingericht voor een industriële functie. Ondanks dat het meeste industrieel erfgoed geen wettelijke bescherming heeft gaat het vaak om een beschermd stadsgezicht. Om de cultuurhistorische waarde van deze panden te beschermen worden er eisen gesteld aan de renovatie en functie mogelijkheden. Wij, Celine Slui en Remco Veenendaal hebben een onafhankelijk onderzoek opgesteld ten behoeve van leegstaand industrieel erfgoed met als casus: Steenfabriek Elden te Meinerswijk.

Voor de herbestemmingsprocessen zijn er meerdere methodes in omloop en zijn er vaak een groot aantal share- & stakeholders betrokken. Samenwerking en het betrekken van deze verschillende groepen kan leiden tot een positief eindresultaat bij het renoveren en herbestemmen van langdurig leegstaand erfgoed. Dit zal worden betrokken bij het afstudeeronderzoek.

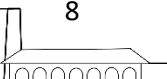
De oude Steenfabriek Elden te Meinerswijk staat leeg sinds 1985. Op een dakrenovatie in 2012 na is er niks meer met het pand gedaan sinds de fabriek is gesloten. Door de lange leegstand is het restant van de fabriek in verval geraakt. Het slopen van industrieel erfgoed doet af aan het verhaal van de stad of omgeving. Door het te behouden en een nieuwe functie te geven blijft het verhaal van de industriële revolutie voortleven in de nieuwe bestemming.

1.3 Doelstelling

In dit onderzoek wordt de best passende methode onderzocht, om nieuw leven te blazen in industrieel erfgoed. Hierbij wordt er onderzocht hoe stakeholders betrokken kunnen worden bij het proces van de zoektocht naar een passende functie. Steenfabriek Elden te Meinerswijk wordt hierbij gebruikt als casus.

De casus wordt gebruikt als voorbeeld voor een nieuwe functie invulling. Vanwege de staat waarin het pand verkeert, de lange leegstand en moeilijke bereikbaarheid is dit onderzoek van belang om uit te zoeken welke functies er mogelijk zijn.

Het zoeken van een nieuwe bestemming van industrieel erfgoed vergt een unieke aanpak. Elk pand en locatie heeft zijn eigen unieke eigenschappen. In dit onderzoek wordt gekeken naar overeenkomsten tussen geslaagde en niet-geslaagde projecten binnen het herbestemmen van industrieel erfgoed. Samen met de kennis van experts en literatuur worden de verschillende aanpakwijzen uiteengezet. Hiermee wordt in kaart gebracht welke methodes er voor handen zijn en worden handvaten gegeven om deze toe te passen in samenwerking met stakeholders.



1.4 Vraagstelling

Hoofdvraag

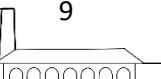
Welke herbestemmingsmethode sluit aan bij de belangen van share- & stakeholders bij de functie-invulling van Steenfabriek Elden?

Deelvragen

1. Hoe kunnen de kwaliteiten van Steenfabriek Elden gebruikt worden als uitgangspunt voor de nieuwe functie(s)?
2. Hoe kunnen share- & stakeholders betrokken worden bij het ontwikkelingsproces voor leegstaand industrieel erfgoed?
3. Welke succesvolle methodes zijn gebruikt voor het herbestemmen van industrieel erfgoed?
4. Wat zijn de kansen en bedreigingen bij het herbestemmen van industrieel erfgoed?
5. Welke functie invulling heeft waardevermeerdering voor Steenfabriek Elden en omgeving?



Figuur 4, Beeldbank Elden (1916) De veldovens van Steenfabriek Elden



1.5 Onderzoeksmethode

Opbouw scriptie

De scriptie is aan de hand van vijf hoofdstukken op chronologische volgorde opgebouwd. De ondergenoemde bijlagen staan op dezelfde volgorde als de hoofdstuk structuur. Door het beantwoorden van de deelvragen wordt er toegewerkt naar het beantwoorden van de hoofdvraag.

Deelvragen

De deelvragen worden beantwoord aan de hand van de volgende vier bijlagen. Per bijlagen is de inhoud samengevat en zijn de bijbehorende deelvragen benoemd.

Bijlage 1, vooronderzoek Steenfabriek Elden.

Bijlage 1 (bijlage map, pagina 3) bevat meerdere analyses en onderzoeken over de casus: Steenfabriek Elden. Deze analyses (zoals een architectonische en bouwtechnische analyse) dienen als onderlegger bij het invullen van het vlekkenplan en programma van eisen dat zal worden opgesteld voor de casus.

Deze bijlage beantwoordt de deelvraag:

1. *Hoe kunnen de kwaliteiten van Steenfabriek Elden gebruikt worden als uitgangspunt voor de nieuwe functie(s)?*

Bijlage 2, share- & stakeholders.

In bijlage 2 (bijlage map, pagina 32) worden eerst de begrippen share- & stakeholders kort toegelicht. Hierna wordt geïnventariseerd welke share- & stakeholders betrokken zijn (geweest) of belangen hebben bij Steenfabriek Elden. Met die gegevens is de respondentenlijst opgesteld voor de interviews. Deze respondenten zijn benaderd en er zijn interviews afgenomen aan de hand van een vooropgestelde interview guide. Deze interviews zijn getranscribeerd en gedoceerd. Hierop volgend zijn er conclusies geschreven.

Vanuit de deelvragen zijn er vragen opgesteld voor stakeholders. Deze zijn uitgezet door middel van een enquête. Deze enquête is vervolgens uitgewerkt aan de hand van de twee controlevragen. Hierop volgend is een conclusie geschreven.

Deze bijlage beantwoordt de deelvraag:

2. *Hoe kunnen share- & stakeholders betrokken worden bij het ontwikkelingsproces voor leegstaand industrieel erfgoed?*

Bijlage 3, onderzoek industrieel erfgoed.

Bijlage 3 (bijlagemap, pagina 68) bevat de literatuurstudie, onderzoek naar industrieel erfgoed en leegstand in cijfers. De literatuurstudie heeft betrekking tot het herbestemmen van industrieel erfgoed en de gebruikte methodes. De conclusies die uit de literatuurstudie voortkomen zijn gebruikt voor het beantwoorden van de deelvragen in het hoofdonderzoek.

Deze bijlage beantwoordt de deelvragen:

3. *Welke succesvolle methodes zijn gebruikt voor het herbestemmen van industrieel erfgoed?*
4. *Wat zijn de kansen en bedreigingen bij het herbestemmen van industrieel erfgoed?*

Bijlage 4, structuur- & voorlopig ontwerp.

In bijlage 4 (pagina 85 in de bijlage map) worden de componenten van voorgaande onderzoeken samengevoegd tot een nieuwe functie invulling voor Steenfabriek Elden. Aan de hand van een structuur- & voorlopig ontwerp wordt dit gevisualiseerd.

Deze bijlage beantwoordt de deelvraag:

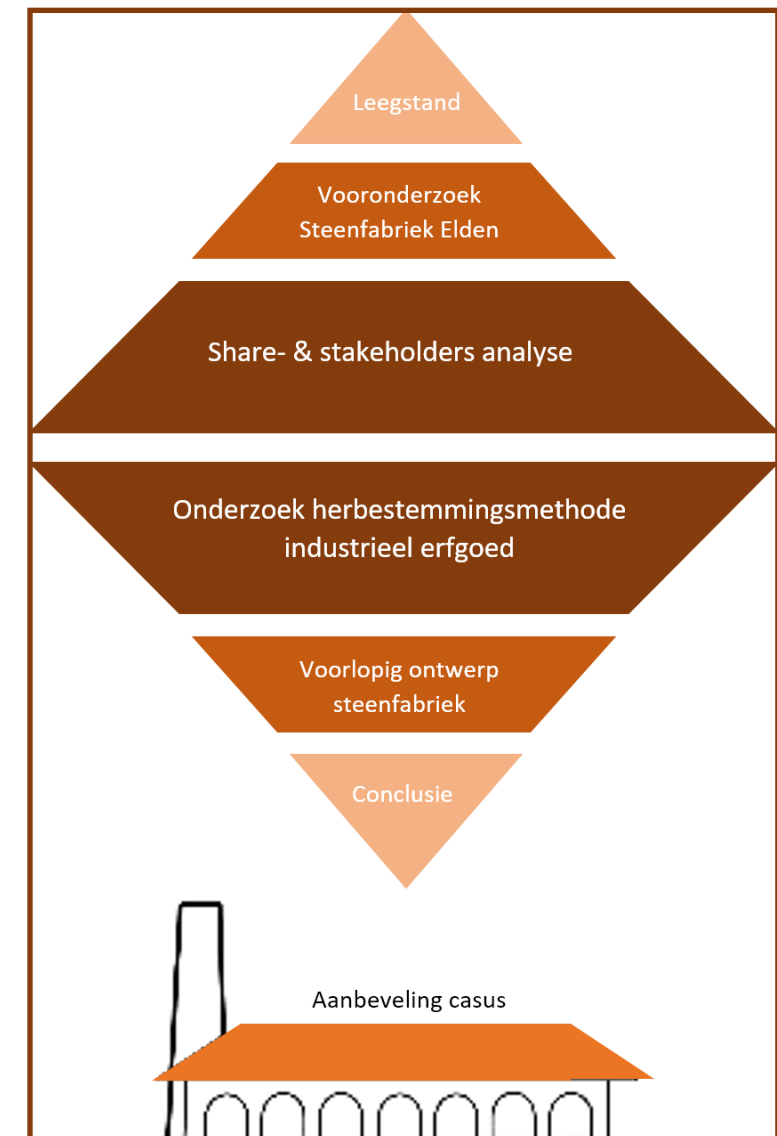
5. *Welke functie invulling heeft waardevermeerdering voor Steenfabriek Elden en omgeving?*

Hoofdvraag

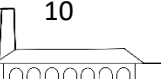
Voorgaande deelvragen geven antwoord op de hoofdvraag:

- *Welke herbestemmingsmethode sluit aan bij de belangen van share- & stakeholders bij de functie-invulling van Steenfabriek Elden?*

Hier worden de conclusies van de deelvragen gebundeld tot een antwoord op de hoofdvraag. Gevolgd door een advies over de methode van herstemmen die aansluit bij Steenfabriek Elden. Tot slot wordt een aanbeveling gedaan tot vervolgonderzoek.

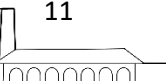


Figuur 2, verloop scriptie





Figuur 5, Fabriekofiel



2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de conclusies getoond van het vooronderzoek naar de casus: Steenfabriek Elden. (Bijlage 1). Dit omvat analyses van: historie, architectonisch, invloeden, bereikbaarheid, bouwkundig, constructief en referentie studie. Deze analyses geven een duidelijk beeld van de steenfabriek zelf en het omliggende gebied.

Dit hoofdstuk beantwoordt de volgende deelvragen:

1. Hoe kunnen de kwaliteiten van Steenfabriek Elden gebruikt worden als uitgangspunt voor de nieuwe functie(s)?

2.2 Historie

Het uiterwaarde gebied van Meinerswijk heeft een rijke geschiedenis. In de loop der jaren is het natuurgebied veranderd door het gebruik van de meerdere steenfabrieken verspreid over het gebied.

Steenfabriek Elden is gebouwd in 1928 en is in gebruik geweest tot 1985. Het verloop van de transformatie van Meinerswijk is op pagina 16 te zien aan de hand van landkaarten. Ondanks dat de polder een direct gevolg is van mensen is het een belangrijk onderdeel van Meinerswijk en de geschiedenis.

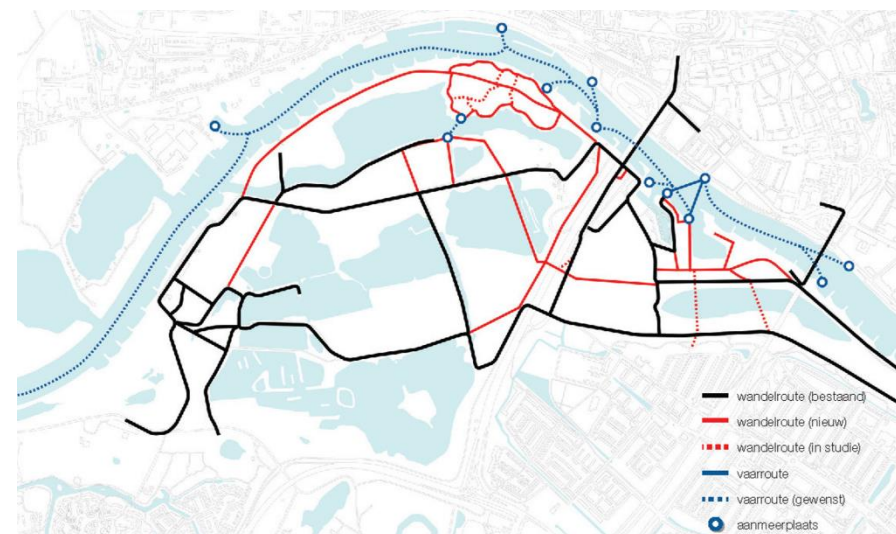
Vanaf de oorlog is het gebied verboden terrein geweest omdat het onderdeel was van de IJssellinie (weekendwandeling-natuurpark-meinerswijk, 2018). Ook is de schipbrug (gelegen op de plek van de huidige Nelson Mandela brug) in 1935 weg gehaald. De kaart van 1960 toont een grote verandering ten opzichte van 1900 namelijk een grote polder (figuur 8). Deze polder is ontstaan door de jaren van afgraven naar klei voor het produceren van de bakstenen in de meerdere fabrieken in het gebied. Op de kaart van het jaar 2000 (figuur 10) zet de uitbreiding van de polder zich voort. Een nog groter oppervlakte van het natuurgebied heeft zich gevormd tot polder, de Nelson Mandela brug is gebouwd en de voormalige Rijnbrug is de John Frost brug geworden. Tussen 2000 en 2018 (figuur 11) zijn er geen grote veranderingen geweest. De huidige oppervlakte van Meinerswijk is 310 hectaren hiervan is 80 hectaren water.

2.3 Invloeden

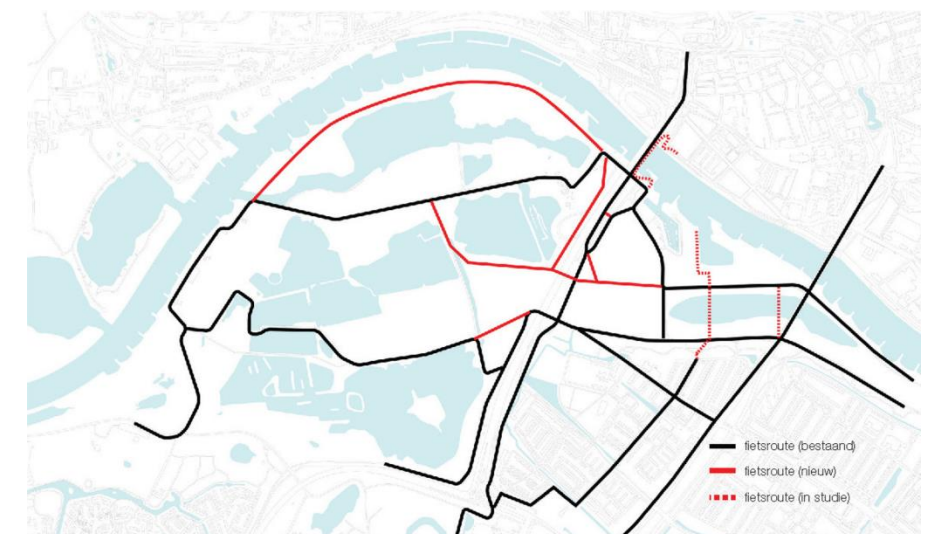
Het gebied van Meinerswijk is een natuurgebied midden in Arnhem die in de loop der jaren veranderd is door het gebruik van de steenfabrieken (figuur 6 t/m 11). Naast deze verandering in terrein kent Meinerswijk een rijke geschiedenis van een Romeins castellum tot kazematten van de IJssellinie uit de koude oorlog. De omgeving is een sterke factor die kan bijdragen aan de functie voor de Steenfabriek Elden. Kenmerkend voor het terrein is het hoogteverschil, zichtbaar op figuur 35. Zo is het terrein van de fabriek een vluchtplek voor de dieren uit de omgeving bij hoog water. De omgeving kan hier, wanneer goed benut, een positieve invloed op uitoefenen en visa versa. De zichtlijnen van de fabriek kijken uit over de rijn aan de voorkant en over het rijke natuurgebied van Meinerswijk aan de achterkant. Meinerswijk is een beschermd natuurgebied daarom is het van belang dat er geen overlast ontstaat ten gevolge van het wijzigen van de functie, zodat de flora en fauna geen hinder zal ondervinden.

Bereikbaarheid

De bereikbaarheid van de fabriek is beperkt: het terrein is alleen bereikbaar per fiets of te voet. Meinerswijk is met de auto alleen toegankelijk voor bestemmingsverkeer. Gebruikers/bezoekers van de Steenfabriek kunnen de auto het beste parkeren aan de Drielsedijk waar recent extra parkeerplaatsen zijn gemaakt of, iets verder verwijderd van de fabriek, onder de Nelson Mandelabrug. Bij de nieuwe functie invulling zal deze beperkte bereikbaarheid meegenomen moeten worden. De gemeente is bezig met het aanleggen van nieuwe fiets- en wandelroutes om de bereikbaarheid van beide kanten te verbeteren (figuur 12,13).

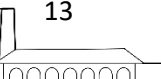


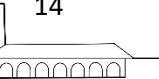
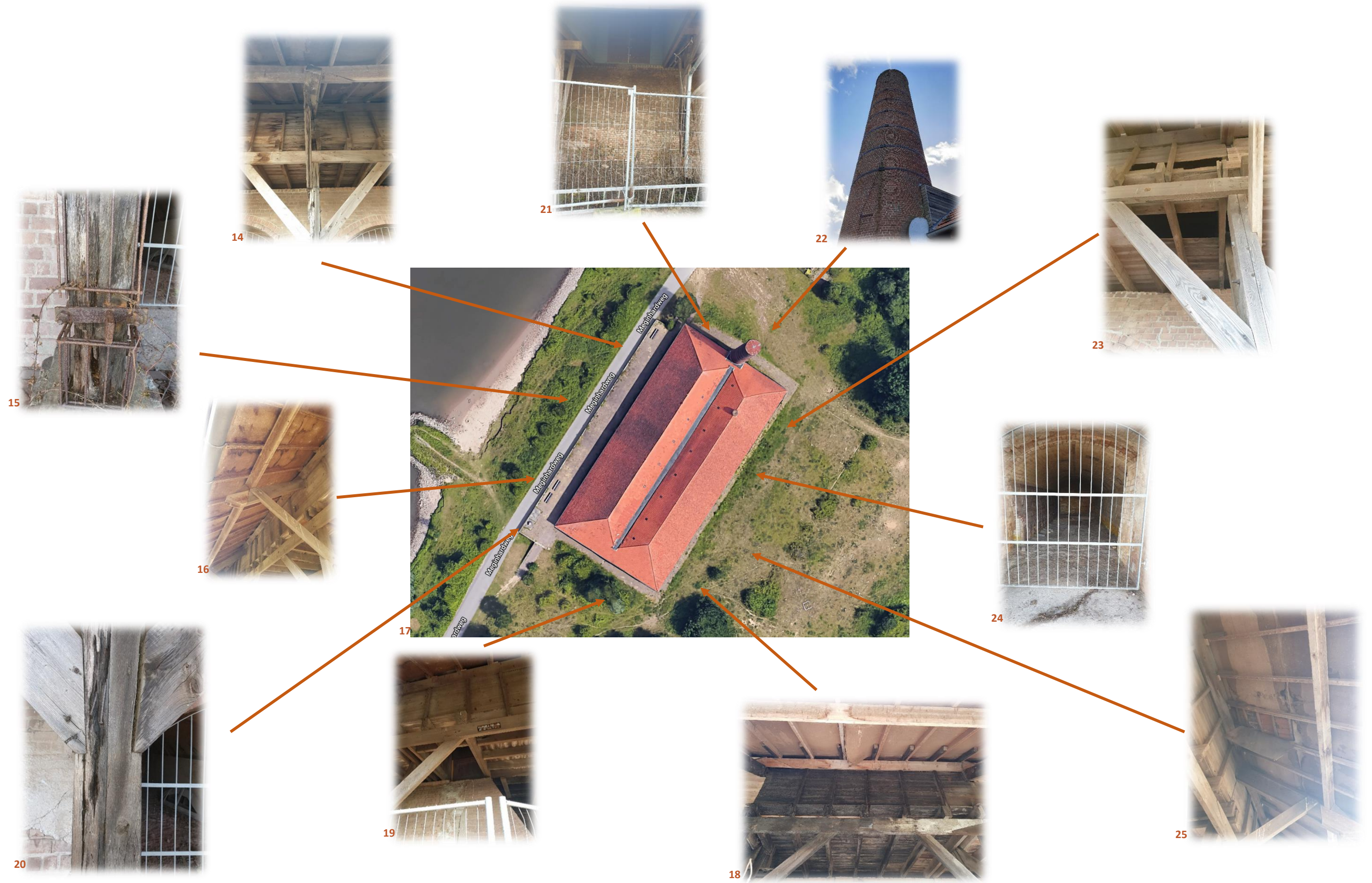
Figuur 12, Stadsblokken Meinerswijk (2017) Routes.



Figuur 13, Stadsblokken Meinerswijk (2017) Routes.

Figuur 6, Topotijdreis jaar 1880
Figuur 7, Topotijdreis jaar 1900
Figuur 8, Topotijdreis jaar 1960
Figuur 9, Topotijdreis jaar 1980
Figuur 10, Topotijdreis jaar 2000
Figuur 11, Topotijdreis jaar 2018



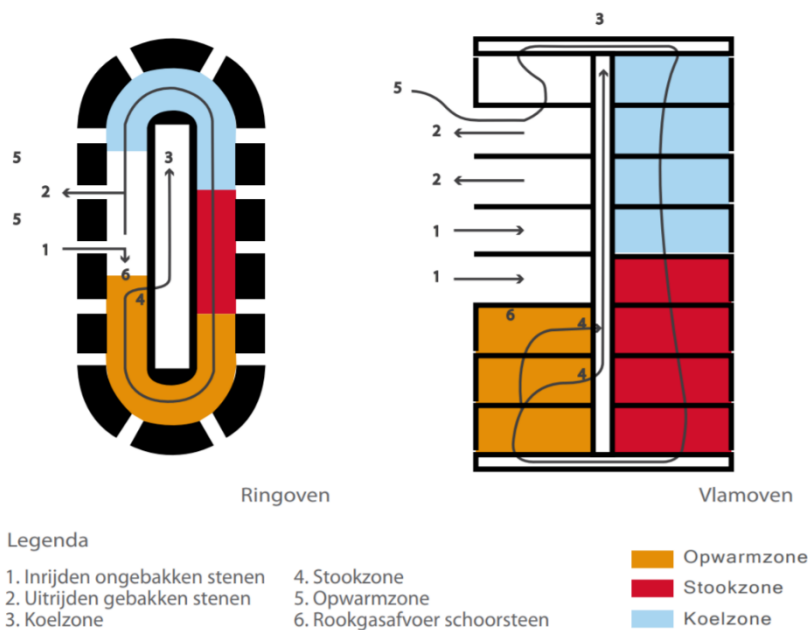


2.4 Architectonisch

Steenfabriek Elden is een pand gelegen in het gebied van Meinerswijk te Arnhem. Deze steenfabriek heeft de status van industrieel erfgoed en is hierdoor een beschermd stadsgezicht. De fabriek is een belangrijke landmark in het gebied van Meinerswijk. Van de steenfabriek is alleen de vlamoven bewaard gebleven, met als meest karakteristieke punten de ovens, schoorsteen en het oranje dak. Veelal wordt de fabriek omschreven als de grote slapende reus met het oranje dak *(bijlage 2, Interview NovaLibra)*.

Ovens

Steenfabriek Elden was een vlamoven. De meest bekende variant is de ringoven. In figuur 26 zijn de verschillen in werking en ontwerp zichtbaar. Bij de vlamoven worden de bakstenen in de ovenkamers geplaatst, vanuit de stookzone loopt het vuur van kamer naar kamer via kleine openingen tussen de ruimtes. Dit is anders als bij de ringoven, waarbij het rondloopt. De begane grond bestaat uit 30 ovenkamers met grote openingen aan de voor en achterzijde van de fabriek. De ovenkamers hebben een gemiddelde vrije breedte van 3.15 m en diepte van 12 m, dit geeft een bruto vloeroppervlakte (BVO) van ongeveer 38 m2. De vrijhoogte van de ovenkamer loopt in een boog, in het midden is dit 2.55 m en aan de zijkant 1.88 m.



Figuur 26 , KNB Ring & vlamoven

Schoorsteen

De schoorsteen is van hoge cultuurhistorische waarde. Bij herbestemmingen of sloop van oude fabriekspanden blijft vaak de schoorsteen behouden. Ondanks deze in 2012 is afgetopt is die, met een hoogte van 20 meter, vanuit de omgeving nog duidelijk zichtbaar als landmark.

Oranje dak

Het massale oranje pannendak, die de fabriek overkoepelt, is het meest kenmerkend voor een steenfabriek. Bij een bezoek aan de steenfabriek springt de oranjekleur en de grootte van het dak direct in het oog en is nog van verre te zien. Het oranje pannendak bestaat uit twee gelijke schildkappen. De ruimte hieronder is verdeeld in twee gelijke openruimtes van ruim 900 m2 BVO per stuk, met een vrije hoogte van 2.65 m en een nokhoogte van 7.1 m.

Zichtlijnen

Vanuit de fabriek zijn er vier zichtlijnen. Waarvan A & C vanuit binnen zichtbaar zijn.

De Noordwest kant – aangegeven met A - kijkt uit op de Rijn en de Rosandepolder.

De Zuidwest kant – aangegeven met B - kijkt uit op de natuur van Meinerswijk en naastgelegen woning.

De Zuidoost kant – aangegeven met C - kijkt uit op de natuur van Meinerswijk.

De Noordoost kant – aangegeven met D - kijkt uit op de naast gelegen woning.



Figuur 27, Zichtlijnen

2.5 Bouwkundige analyse

Gegevens	
Adres:	Meginhardweg 33-41, 6841 HB Arnhem
Oorspronkelijke functie:	Steenfabriek
Bouwjaar:	1928
Status:	Industrieel erfgoed
Terrein	
Lengte ±	75 meter
Breedte ±	45 meter
Terras voorzijde ±	75 x 10 meter
Kap steenfabriek	
Lengte ±	68 meter
Breedte ±	35 meter
Kap individueel ±	68 x 18 meter
Bebouwing	
Opp. ±	3730 m²
Opp. Inc. Terras ±	4480 m²

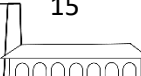
Figuur 28, Steenfabriek

Huidige staat

In 2012 is het dak, een deel van de spanten en de benodigde kolommen gerenoveerd. De overige delen van de steenfabriek zijn erg in verval. Er is waterschade en de beplating zit los. De wanden op de eerste verdieping missen beplating en het dak is niet water dicht. De structurele kolommen buiten zijn verweerd en er zijn verdraaide dakspanten aangetroffen. Er zijn twee entreemogelijkheden, beide op de eerste verdieping en zijn nu niet begaanbaar. De ovens zijn van buitenaf afgesloten met een hek. Binnen in de fabriek op de eerste verdieping is te zien dat er recent kolommen zijn vernieuwd. Er ligt een laag zand op de verdiepingsvloer, door middel van luiken wordt de eerste verdieping verbonden met de ovens. In de scheiding van de twee kappen is een rookkanaal zichtbaar, welk met asbesthoudend isolatiemateriaal is bekleed.

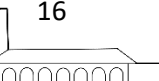
Constructief

De constructie van de steenfabriek bestaat uit gemetselde draagmuren met een houten kapconstructie. Op de begane grond, waar de ovens gelegen zijn, variëren de wanden van 0.5 m tot 1.2 m dikte. Geen enkele wand is precies gelijk qua breedte en de buitenmuren lopen schuin naar binnen toe. De eerste verdieping heeft een dubbele houten schildkap constructie met een pannendak. De krachten hiervan worden afgedragen via houten kolommen naar onderliggende draagmuren en in het werk gestorte poeren aan de buitenkant.





Figuur 29: Millinger theetuin, Millingen aan de Rijn.
 Figuur 30: Steenfabriek de Bovenste polder, Wageningen.
 Figuur 31: Steenfabriek de Werklust, Losser.
 Figuur 32: Steenfabriek de Bunswaard, Beuningen.
 Figuur 33: Steenfabriek de Bovenste polder, Wageningen.
 Figuur 34: Steenfabriek Randwijk, Heeteren.



2.6 Referentie projecten steenfabrieken

Voor de casus: Steenfabriek Elden zijn referentieprojecten geanalyseerd en in kaart gebracht. De referentiestudie zal zich focussen op soortgelijke projecten. Dit omvat gerenoveerde steenfabrieken door BOEI, maar ook projecten gelijk aan de locatie of industrieel erfgoed in Arnhem. Door de benoeming industrieel erfgoed, monument of gelijke locatie heeft het raakvlakken met de casus van steenfabriek Elden in Meinerswijk.

Binnen deze analyse is er gekeken naar de volgende kernwaarden:

- Esthetisch behoud
- Gebruik
- Bereikbaarheid
- Waarde share- & stakeholders

Deze referenties en waarden zijn vergeleken met de Steenfabriek Elden. Via deze vergelijking zijn conclusies getrokken over welke functies toepasbaar zijn op de casus en welke waarden en kwaliteiten dit behoudt. Per project varieert de nieuwe bestemming van een Theetuin tot aan woningen. Dankzij deze referentiestudie zijn er meer mogelijkheden verkent die van toepassing kunnen zijn voor Steenfabriek Elden. Deze zijn verwerkt in een conclusie in de bijlage (*bijlage 1, pagina 23*).

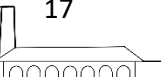
2.7 Antwoord deelvraag

Hoe kunnen de kwaliteiten van Steenfabriek Elden gebruikt worden als uitgangspunt voor de nieuwe functie(s)?

De karakteristieke kenmerken van de steenfabriek zijn de ovenkamers, het oranje dak en de schoorsteen als landmark. Deze kenmerken zijn van cultuurhistorische waarde en zijn kenmerkend voor een steenfabriek. Door gebruik te maken van de bestaande kwaliteiten van de fabriek, blijven deze karakteristieke kenmerken behouden. De schoorsteen als uitkijkpunt kan worden gebruikt door bezoekers en gebruikers. De ovenkamers worden zover mogelijk behouden en waar nodig worden kleine doorbraken gerealiseerd. De eerste verdieping met de houten kapconstructie creëert twee grote open ruimtes. Het toepassen van het doos in doos principe voorkomt het verrichten van grote bouwkundige ingrepen aan het dak: De dakspanten blijven in het zicht en zijn er geen grote hoeveelheden aan isolatiematerialen benodigd. Dit maakt dit project ook financieel aantrekkelijker. Door de functies aan te passen aan het ontwerp van de fabriek, zodat die niet ten koste gaan van de karakteristieke kenmerken van de fabriek, blijft deze cultuurhistorische waarde ook zichtbaar in de toekomst.

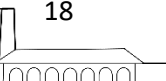


Figuur 35. Gaetano, Steffie de, (2016) de-steenfabriek-een-deconstructie.





Figuur 36 , Veen, J. (1962) Stoomtrein.



3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de conclusies van de interviews met share- en stakeholders en uitgezette enquête getoond (*Bijlage 3, pagina 74*). De interviews zijn gehouden met experts met betrekking tot zowel herbestemmen van erfgoed en monumenten als betrokken partijen van de casus: Steenfabriek Elden. De interview vragen zijn vooraf opgesteld aan de hand van de hoofd en deelvragen. Deze interview guide is bij elke expert gehanteerd en aangepast of doorgevraagd waar van toepassing. De enquête vragen zijn opgesteld aan de hand van de hoofd en deelvragen. Deze zijn uitgezet via de *social media* platforms, LinkedIn, Facebook en Whatsapp.

Dit hoofdstuk geeft antwoord op de volgende deelvraag:

2. Hoe kunnen share- & stakeholders betrokken worden bij het ontwikkelingsproces voor leegstaand industrieel erfgoed?

3.2 Interviews

Aan de hand van onderzoek is er een tabel opgezet met belanghebbende share- & stakeholders voor het onderzoek en de casus: Steenfabriek Elden. De belanghebbende zijn in de volgende categorieën ingedeeld:

- Intern
- Extern
- Interface

Vanuit deze analyse is de respondentenlijst voor de gehouden interviews opgezet. Deze lijst heeft als ondersteuning gediend bij het opzetten van de interview guide.

Respondenten

In de respondentenlijst wordt aangetoond welke interviews er zijn afgenomen. Deze zijn gecodeerd door middel van kleurcodes. Per kleur code is vernoemd bij welke organisatie de geïnterviewde werkzaam is.

- Partner & projectleider Hurenkamp Architecten & Adviseurs
- Hoofdadviseur stedenbouw en landschap Gemeente Arnhem
- Eigenaar NovaLibra
- Projectmanager KWP
- Werknemer BOEI
- Beleidsadviseur erfgoed en restauratie Gemeente Arnhem

Interviews

Aan de hand van de interview guide zijn de interviews afgenomen. In totaal zijn er zes officiële interviews met experts afgenomen. De interviews zijn vervolgens getranscribeerd en gecodeerd. Dit is gedaan aan de hand van een aantal kernwoorden waar de relevante antwoorden onder zijn geplaatst. In dit overzicht is te zien welke antwoorden overeenkomen of tegenstrijdig zijn. Vanuit hier zijn conclusies geschreven die bijdragen aan het beantwoorden van de hoofd- en deelvragen. Deze conclusies zijn terug te vinden in bijlage 2.

3.3 Enquête

Om de mening van stakeholders te achterhalen op het gebied van leegstand en betrokken worden bij het proces is er een enquête uitgezet. Deze enquêtevragen zijn opgezet aan de hand van de deelvragen en informatie verkregen vanuit de interviews. De enquête bestond uit elf vragen en is verdeeld in drie secties:

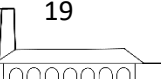
- Controlevragen
- Meerkeuzevragen
- Open vragen

In de periode van maart 2019 tot april-2019 zijn er in totaal 116 enquêtes ingevuld. De enquête is op de volgende manieren verspreid:

- LinkedIn
- Facebook
- WhatsApp

Uitwerking

De antwoorden zijn aan de hand van de twee controlevragen gecodeerd. Er is een verdeling gemaakt in leeftijdscategorieën en op aantal bewoners per woonplaats. De open vragen zijn aan de hand van codes gebundeld en gecodeerd waardoor er duidelijk te zien valt welke antwoorden overeenkomen en vaak voorkomen en welke antwoorden minder vaak gegeven zijn. Deze uitwerking zijn onderling vergeleken. Aan de hand van deze vergelijking is er een conclusie gevormd (*bijlage 2*).



3.4 Antwoord deelvraag

Hoe kunnen share- & stakeholders betrokken worden bij het ontwikkelingsproces voor leegstaand industrieel erfgoed?

Aan de hand van de enquête blijkt dat de wil en motivatie hoog is bij betrokken stakeholders. Ze zien graag dat leegstand wordt gevuld en zijn bereid hieraan bij te dragen.

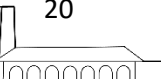
Een nieuwe functie moet aanslaan om een succes te worden. Door de stakeholders te betrekken op een actieve manier kan de mening en ideeën voor functies worden geïnventariseerd en op een positieve manier worden toegepast voor een succesvolle herbestemming.

Manieren waarop de stakeholders het beste betrokken kunnen worden tijdens een ontwikkelingsproces is door middel van een enquête of door een actieve inloopavond, waar ze niet alleen informatie krijgen, maar daadwerkelijk mee kunnen denken en de gegeven mening meetelt in het uiteindelijke resultaat.

Via de expertinterviews is er tevens naar voren gekomen dat een nieuwe functie de meeste kans van slagen heeft als het vanuit de maatschappij komt. Stakeholders betrekken voorafgaand aan het proces kan hierdoor een waardevolle bijdrage leveren aan de slagingskans van een nieuwe invulling. De volgorde van herbestemmen en dan gebruikers zoeken is hierbij achterhaald gebleken. Gebruikers vinden voor een functie en deze invulling geven binnen het erfgoed blijkt de sleutel tot succes.



Figuur 37, BOEI Steenfabriek Elden





Figuur 38, Hensen A. (1959)



4.1 Inleiding

Hier zijn verschillende herbestemmingsprojecten en methodes onderzocht en onderlinge verbanden gelegd. In dit hoofdstuk worden de bevindingen van het onderzoek samengevat en wordt en geconcludeerd. Dit geeft antwoord op onderstaande deelvragen. Het hoofdstuk bestaat uit de volgende onderdelen; literatuurstudie gericht op herbestemmen van industrieel erfgoed, de geschiedenis van industrieel erfgoed en de huidige leegstand hiervan (*Bijlage3*).

Het vooronderzoek geeft antwoord op de volgende deelvragen:

3. Welke methodes zijn gebruikt voor herbestemmingen van industrieel erfgoed?
4. Wat zijn de kansen en bedreigingen bij het herbestemmen van industrieel erfgoed?

4.2 Literatuurstudie

Leegstand van industrieel erfgoed is een blijvend probleem (*Landelijke leegstand monitor CBS bijlagen 1, pagina 18*). De waarde van dit erfgoed zit in het verhaal dat het vertelt. Het verval, wat leegstand tot gevolg heeft, is tragiek voor de bouwkunst.

Verantwoording literatuur

Tijdens het onderzoek naar het herbestemmen van industrieel erfgoed werden, naar grondig onderzoek en advies vanuit experts, de volgende titels als relevant bevonden voor dit onderzoek.

In de literatuurstudie zijn vier boeken en één beleidsbrief behandeld (*Bijlage 1, pagina 4*).

- de Boer, H.P.G. (1995). Oude fabrieken nieuwe functies.
- Gelinck, S. & Strolenberg, F. (2014). Rekenen op herbestemming.
- Rijkdienst voor het Cultureel Erfgoed. (2009). Beleidsbrief modernisering monumentenzorg.
- Zoeteman, M. & Petersen, A. (2018). Future proof!
- Meihuizen, Y. (2014). Een stap verder

Conclusies

De literatuurstudie is driedelig opgedeeld in de kernbegrippen: *methode, invloed en waarde*. Deze kernbegrippen hebben betrekking tot het herbestemmen van industrieel erfgoed.

Methode

Herbestemmen van industrieel erfgoed wordt op verschillende wijze ingestoken. Kenmerkend van vele succesvolle projecten is de transitie van één enkele gebruiker naar meerdere gebruikers. De combinatie van meerdere gebruikers en de aanvulling onderling, door ontmoeting te stimuleren, lijkt essentieel. Horeca lijkt onmisbaar in deze formule.

De nieuwe functie wordt steeds minder op voorhand vastgesteld, ontwikkelende partijen zetten de gebruiker centraal. De persoonlijke aandacht, vanuit de ontwikkelende partij, naar de potentiële gebruiker(s) toe lijkt steeds meer toe te nemen. Zo worden geïnteresseerde gebruikers vaker meegenomen in het proces en ontstaat er meer maatwerk. Om ze te behouden wordt er betekenis, beleving en flexibiliteit gegeven.

Een tijdelijke invulling geven aan leegstaand industrieel erfgoed kan bijdragen aan de naamsbekendheid en onderhoud van het gebouw. Door bezoekers/ tijdelijke gebruikers te huisvesten wordt er een fundament

gelegd voor het aantrekken van de toekomstige gebruiker en van de opbrengsten kan het gebouw onderhouden worden.

Strijp S in Eindhoven is een goed voorbeeld van het succes van het organiseren van evenementen en tijdelijke activiteiten op locatie. Hierdoor heeft het industriegebied grote naamsbekendheid gekregen in heel Nederland. Met als resultaat dat het leegstaande oude Phillips terrein een bruisend gebied voor ondernemers en bezoekers is geworden.

Invloed

Meerdere factoren hebben invloed gehad op de ontwikkeling van het herbestemmen. Het herbestemmen van industrieel erfgoed lijkt steeds meer in de belangstelling te staan. Oktober 2018 stond in het teken van industrieel erfgoed van het Europees jaar van Cultureel Erfgoed 2018.

De regelgeving is versoepeld met de ingang van het bouwbesluit 2012, hier is bepaald dat de bestaande kwaliteiten van een gebouw maatgevend zijn bij nieuw gebruik van de gebruiksfunctie van een bestaand gebouw. Toch lijkt er nog veel weerstand voor herbestemmen te zijn door een onjuiste interpretatie van de wet- en regelgeving.

De tijd dat alleen corporaties en ontwikkelaars samen met de overheid herbestemmingen realiseerde lijkt voorbij. Steeds meer initiatieven worden genomen vanuit particuliere personen/bedrijven, dit betreft wel vaak deskundige particulieren met kennis of ervaring met bouwprojecten.

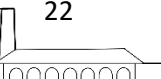
Waarde

Door de jaren heen zijn leegstaande industriële gebouwen/terreinen steeds meer veranderd van een last naar een toegevoegde waarde voor het cultureel erfgoed.

Het behouden en hergebruiken van bestaande panden past ook binnen het kader van het streven naar een duurzame samenleving. Op deze wijze lijkt er stapsgewijs een verbetering te ontstaan in de wegwerp economie.

Herbestemmen lijkt steeds meer de focus te leggen op de waarde die het kan bijdragen aan de kwaliteit van de omgeving. Hierdoor ontstaat een gezamenlijk belang die bijdraagt aan het succes van het project.

“Van het verleden kunnen we veel leren. Het prognosticeren van de toekomst is alleen mogelijk door voort te bouwen op de ervaring uit het verleden en door het analyseren van zaken die in het verleden zijn opgebouwd. Onze generatie heeft daarom de plicht tegenover de jongere om zaken uit het verleden te bewaren, zodat ook zij een fundament hebben voor hun gedachtenvorming over de toekomst.”
(Oude fabrieken nieuwe functies (1995, Hildebrand P.G. de Boer)



4.3 Referentie projecten herbestemming industrieel erfgoed

Om herbestemmingsmethodes in kaart te brengen is gekeken naar gerealiseerde herbestemmingsprojecten en de factoren die het tot een succes hebben gemaakt.

In bijlage 3, is een overzicht van zeven herbestemmingsprojecten van industrieel erfgoed uit het boek 'Rekenen op herbestemming' weergegeven. Hier worden beknopt de projecten beschreven aan de hand van de punten: oorzaak leegstand, initiatief, nieuwe (tijdelijke) invulling en een financiële toelichting.

Van de in totaal 26 behandelde herbestemmingen uit het boek 'Rekenen op herbestemming' zijn er 23 projecten van één enkele gebruiker naar meerdere gebruikers getransformeerd. Deze verandering in gebruik vergt een nieuwe manier van ontwikkelen.

De zeven behandelde projecten laten zien hoe elk project zijn eigen unieke insteek en visie hanteert. Van samen dromen en realiseren van een "nieuwe stad" naar het initiatief van particuliere omwonende en ondernemers om een braakliggend terrein een tijdelijke bruisende functie te geven.

Om gebruikers aan te trekken en te behouden wordt er betekenis en beleving toegevoegd aan industrieel erfgoed. Het simpelweg aanbieden van vierkante meters geeft geen garantie dat het gebouw/gebied succesvol blijft. De Van Nelle fabriek is een goed voorbeeld van een iconisch gebouw, die zelfs op de werelderfgoedlijst staat, dat dit geen garantie geeft voor een contante bezetting van huurders.

"Bij Van Nelle hadden ze een idee, hebben ze verbouwd en pas daarna zijn ze op zoek gegaan naar huurders. Het moet andersom: de gebruiker, dat is de basis." aldus makelaar Mickey Bosschert in het AD. (Heel, Leon van, 2016)

Bij projecten als C-mill en Strijp-S, is het succes van de gebruiker centraal zetten terug te zien in de bijna volledige bezetting van gebruikers. Naast het eerst zoeken van de gebruikers is het van belang om, nadat het gebouw/gebied is getransformeerd, te zorgen dat de gebruikers ook blijven. Door het blijven ontwikkelen van betekenis en beleving van het gebouw/ gebied blijft het aantrekkelijk voor de huurder om te blijven en voor nieuwe huurders om zich te vestigen. Naast het aanbieden van ruimte en service is nu de rol van een programmeur van beleving toegevoegd aan het takenpakket.

4.4 Leegstand

Eind 19^e eeuw kwam de industriële revolutie in Nederland op gang. De revolutie maakte plaats voor een vernieuwende economie. Bij deze nieuwe economie wordt er meer focus gelegd op dienstverlening en internationale oriëntatie. Deze ontwikkeling zet zich steeds verder voort door vernieuwing en verschuiving van de industrie. De leegstand van industrieel erfgoed is hierdoor een blijvend probleem.

In 2018 had Nederland in totaal 236.510 aan industriële gebouwen. 14.070 hiervan staan leeg. Dit is in totaal 7.969.290 m² aan oppervlakte. Dit betreft een groter oppervlakte dan leegstaande kantoren 3.575.910 m² en winkels 3.368.800 m² bij elkaar. (CBS, 2018)

Door de toegenomen interesse in herbestemming en industrieel erfgoed is er een afname te zien in leegstand tussen 2017 en 2018.

2017	2018
14.910 leegstaand	14.070 leegstaand

Dit is een afname van 5,63%.

Industrie betreft vaak grote oppervlaktes omdat het gaat om hele terreinen of fabrieksgebouwen. Leegstand en het afhouden van herbestemmingen hebben grote gevolgen voor de gebouwen en de omgeving. Per jaar verliest een gebouw gemiddeld 15% van zijn waarde. (Rijk, 2009).



Figuur 39, Strijp s



Figuur 40, van Nelle fabriek



Figuur 41, industriële revolutie.

4.5 Antwoord deelvragen

3. Welke succesvolle methodes zijn gebruikt voor het herbestemmen van industrieel erfgoed?

Meerdere gebruikers

Van een enkele gebruiker en functie naar meerdere gebruikers met mixed-functies is het meest voorkomend. Dit valt te verklaren door de grote oppervlaktes die industrie typeren. Om het risico te spreiden wordt er ingezet op een mixed-functie invulling. Hierdoor steunt het succes van de herbestemming niet op één enkele pilaar maar op meerdere die vervangen kunnen worden.

Enkele gebruiker

Minder voorkomend is het behouden van één gebruiker met één functie. Onder de vergeleken projecten is hier de gebruiker vaak ook de initiatiefnemer, waarbij zij zelf het gebouw bezetten. Hierdoor zijn zij niet afhankelijk van het vinden en behouden van gebruikers.

Tijdelijke invulling

Om het gebouw/gebied op de kaart te zetten, en niet verder in verval te laten gaan, is een tijdelijke invulling veelvuldig succesvol toegepast. De manier van tijdelijke invulling kan op vele creatieve manieren worden ingezet, afgestemd op de omgeving en het publiek die men wil aantrekken voor de nieuwe bestemming.

Krakersmethode

De krakers-methode houdt deels verwantschap met een tijdelijke invulling. Het bezetten van een gebouw, met als doel een brainstormsessie ten gunste van het herbestemmingsplan, is wat met deze methode wordt aangeduid. In het boek *Future Proof!* wordt deze methode uiteengezet (bijlage 1).

Gebruiker centraal

De traditionele manier van enkel het opleveren van vierkante meters is in de meeste gevallen van herbestemmen achterhaald. De gebruiker is niet langer de laatste stap in het proces maar de basis voor de ontwikkeling.

Interdependentie

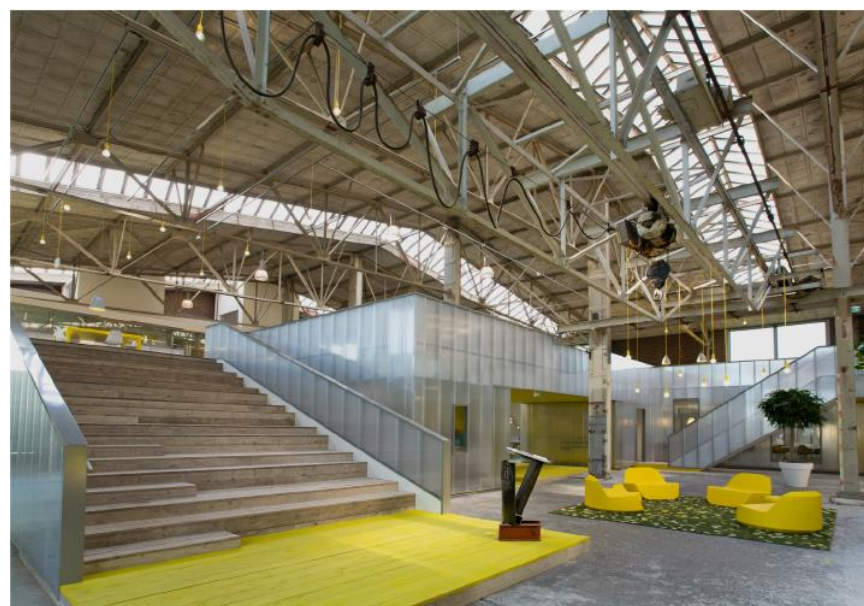
Deze methode is gebaseerd op het combineren van gebruikers die samenhang hebben of afhankelijk zijn van elkaar. Door verschillende of juist dezelfde soort bedrijven bij elkaar te zetten, kan dit een sterke onderlinge verbinding creëren. Met als resultaat dat nieuwe huurders hier een onderdeel van willen worden en bestaande huurders door deze meerwaarde minder snel vertrekken. Bij C-mill is dit succes terug te zien.

Betekenis en beleving creëren

Betekenis kan gecreëerd worden op verschillende manieren die passen bij de belangen van de beoogde gebruikers. Door een sterke visie uit te dragen die gericht is op bijvoorbeeld duurzaamheid, samenwerking, ontwikkeling of cultuur, ontstaat een trots voor het gebouw/gebied. Voeg hier een beleving aan toe in de vorm van verschillende soorten evenementen, lezingen, ruimte voor ontmoeting of horeca en samen ontstaat er een bruisende plek waar mensen deel van willen uitmaken.

Aanbieden van service & flexibiliteit

Door flexibiliteit te bieden in gebruikersfuncties, afwerkingsniveau, oppervlakte, huurcontracten en huurprijs, maakt het huren van ruimte toegankelijk voor een grote groep gebruikers. Dit is essentieel voor het creëren van een mix van verschillende functies. Door de gebruikers meer zelfstandigheid te geven, zoals ruimte voor ondernemerschap of eigen beheer, samen met een steeds verbeterende service aangepast op de behoefte van de gebruiker, draagt het bij aan het behouden van de gebruiker.



Figuur 42, IMd, Rotterdam

4. Wat zijn de kansen en bedreigingen bij het herbestemmen van industrieel erfgoed?

Het actief betrekken van belanghebbende

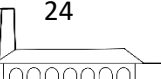
Door in een vroeg stadium de belanghebbende te betrekken bij het plan kunnen al veel klachten, bezwaren en misverstanden worden voorkomen. Hierbij kunt u denken aan omwonende, wijkteams, inwoners, stichtingen, ondernemers en gemeente. Door de belanghebbende te informeren en mee in gesprek te gaan, staan beide partijen niet voor verrassingen. Zo weten zij wat er staat te gebeuren en als ontwikkelende partij zijn de voor- en tegenstanders met bijbehorende argumenten inzichtelijk gemaakt. Zo kan op voorhand van de bezwarenprocedure een deel van de bezwaren worden opgelost of onderbouwd.

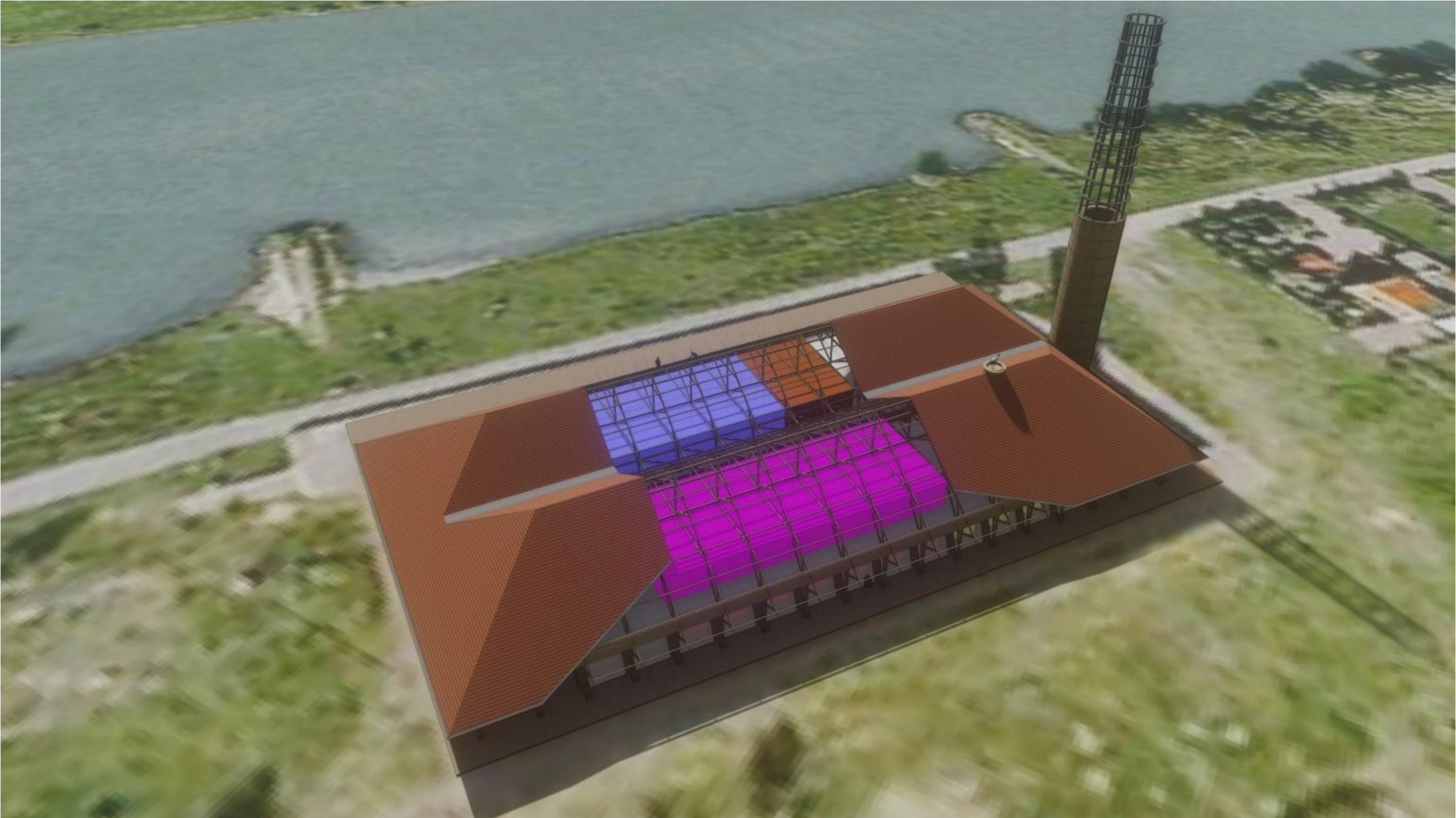
Draagvlak creatie

Het actief betrekken van belanghebbende is een belangrijk onderdeel van het creëren van draagvlak in de omgeving. Naast het verstrekken van informatie en het gesprek aangaan, is het van belang dat er draagvlak is voor de nieuwe bestemming. Door middel van activiteiten, tijdelijke invulling en actieve benadering is te peilen of er draagvlak is, of ontstaat vanuit de omgeving.

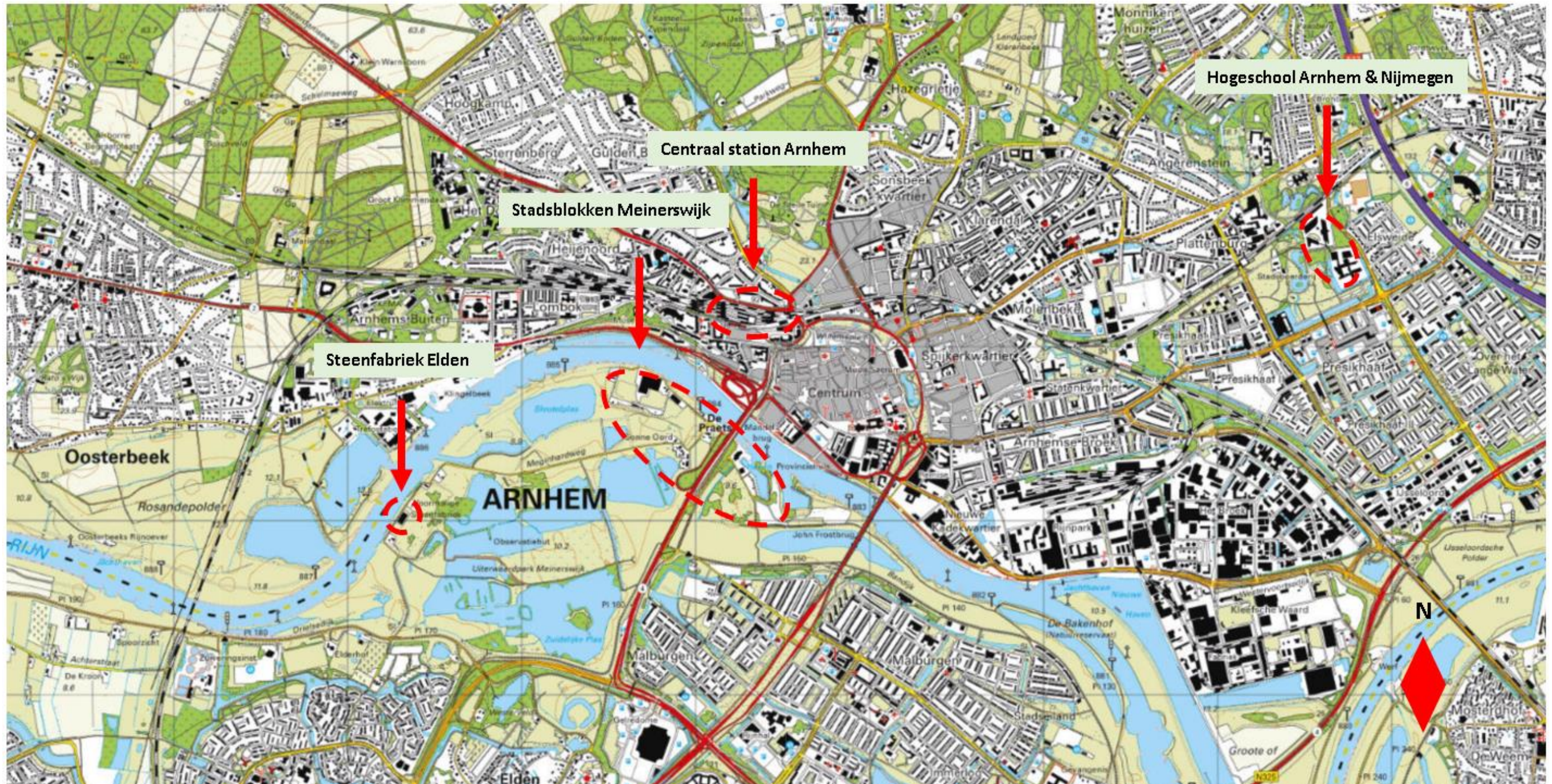


Figuur 43, Zeepfabriek Amersfoort





Figuur 44, 3D Structuurontwerp (incisie t.b.v. zichtbaar maken functies.)



Figuur 45, Situatie tekening

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt aan de hand van conclusies van het literatuuronderzoek en interviews met betrokkenen een invulling gegeven aan de casus: Steenfabriek Elden. Er zal worden toegelicht welke functies er gekozen zijn en hoe deze met elkaar, de fabriek en de omgeving in verbinding staan. Vervolgens wordt er een concept structuur ontwerp getoond door middel van een vlekkenplan met keuze toelichting en onderlinge verbinding. In dit hoofdstuk wordt de volgende deelvraag beantwoord:

5. Welke functie heeft waardevermeerdering voor de steenfabriek Elden en omgeving?

5.2 Functies

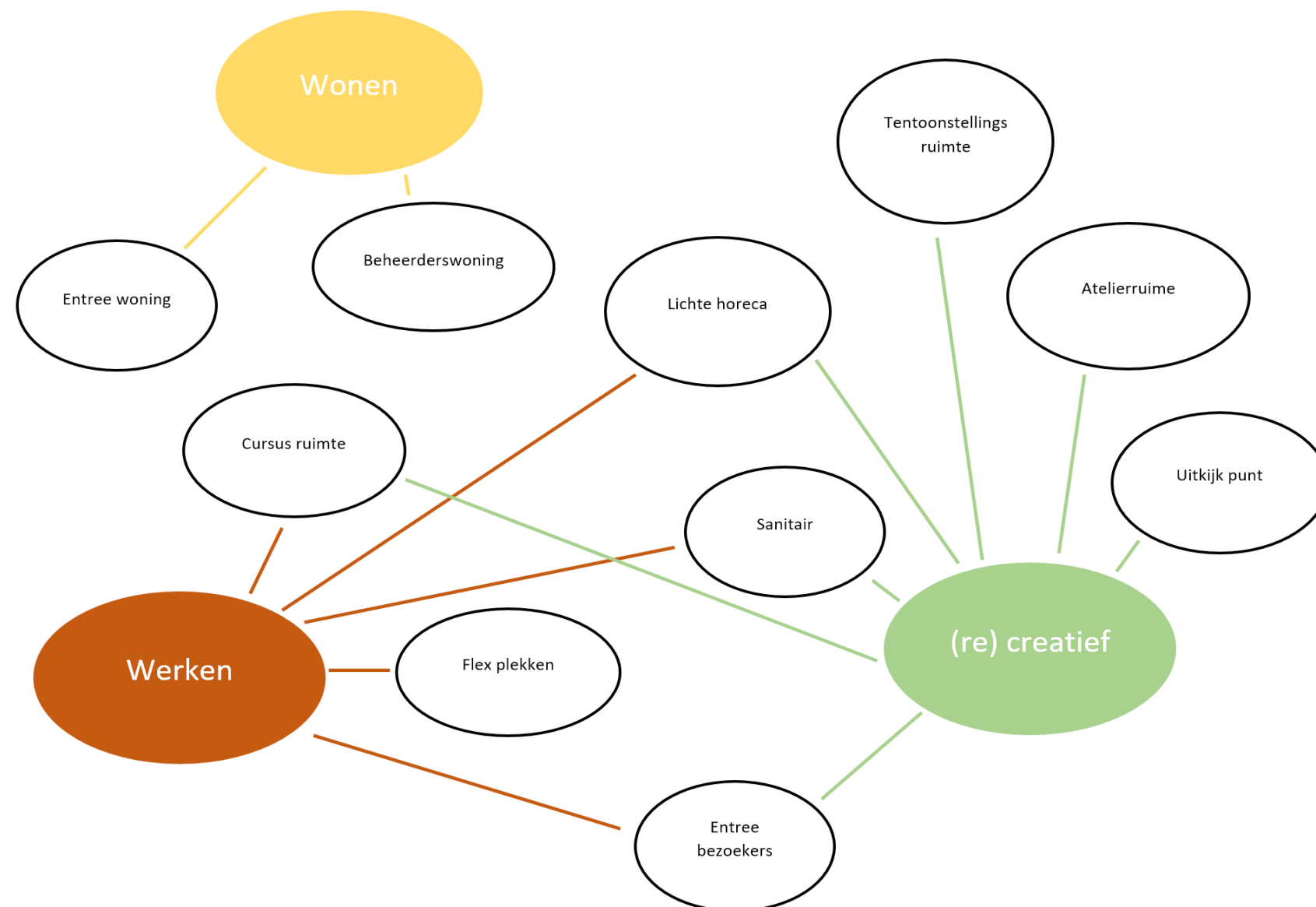
In het onderzoek naar herbestemmingsmethode is naar voren gekomen dat het toepassen van meerdere functies vaak essentieel is voor het succes. Meerdere functies zorgen voor een sterkere basis wat zich uit in een positief resultaat. Door vooronderzoek, interviews met betrokken partijen en een literatuuronderzoek is er voor de volgende functie invulling gekozen:

- Beheerderswoning
- Werkplekken natuurbeheer
- Tentoonstellingsruimte geschiedenis Meinerswijk
- Lichte horeca
- Flexplekken
- Cursusruimte
- Atelierruimte
- Uitkijkpunt

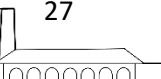
5.3 Functie en relaties

De functies zijn onderling verbonden binnen de steenfabriek, zo kunnen ze gebruikmaken van gedeelde faciliteiten. De horecafunctie biedt mogelijkheid tot ontmoeting tussen de gebruikers en de bezoekers van het gebied. De beheerderswoning geeft ruimte aan de eigenaar of beheerder van de fabriek voor beheer, onderhoud en afsluiting van het gebouw.

In figuur 43 is het relatieschema van de verschillende functies in kaart gebracht. Hierin is te zien dat de woning gescheiden is van de andere functies, deze is alleen bereikbaar voor de eigenaar/beheerder van de steenfabriek. Zowel de werk als de creatieve functie is onderling verbonden.

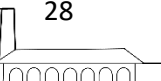


Figuur 46, Relatieschema





Figuur 47, 3D Structuurontwerp (incisie t.b.v. zichtbaar maken functies.)



5.4 Structuurontwerp

Opvolgend aan de conceptfunctie invulling van de Steenfabriek Elden zijn er van het structuurontwerp vier varianten opgesteld (*Bijlage 4, pagina 84*). Aan de hand van de waarden die in de expertinterviews naar voren zijn gekomen is er een vlekkenplan gemaakt ter verdere uitwerking.

5.5 Keuze toelichting

De literatuurstudie en expertinterviews komen samen tot een conclusie over het herbestemmen van leegstaand industrieel erfgoed. Deze bevindingen zijn toegepast op de keuze die gemaakt is voor het concept functie invulling van Steenfabriek Elden.

De literatuurstudie concludeert: “Kenmerkend van vele succesvolle projecten is de transitie van één enkele gebruiker naar meerdere gebruikers. De combinatie van meerdere gebruikers en de aanvulling onderling, door ontmoeting te stimuleren, lijkt essentieel.” (*Gelinck, S. & Strolenberg, F. 2014*). Deze regel, in samenhang met bestemmingsplan, gemeentebeleid en wensen van betrokkenen, heeft geleid tot het pallet aan verschillende functies in het vlekkenplan.

De keuzematrix (*bijlage 4, pagina 101*) is opgesteld aan de hand van interviews en het bestemmingsplan. Deze keuzematrix heeft geleid tot de varianten. Het structuurontwerp is te zien in figuur 48 en 50. De meerdere functies kunnen zowel apart als los van elkaar functioneren en kunnen worden overzien door de beheerder die toegang heeft tot de ruimtes door de centrale gang. Door deze samenhang ontstaat een connectie tussen de functies, gebruikers en omgeving.

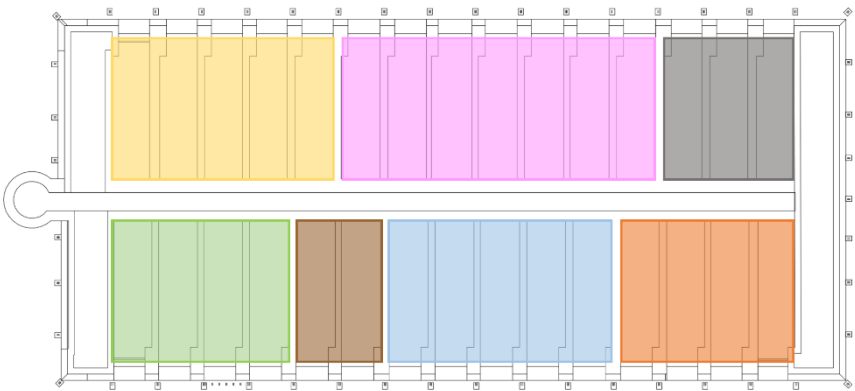
5.6 Onderlinge verbindingen

Om de herbestemming tot een succes te maken is ontmoeting tussen de verschillende functies van essentieel belang. Om deze ontmoeting te stimuleren zullen functies gebruik maken van gezamenlijke faciliteiten en zo ontstaan er onderlinge verbindingen. Deze onderlinge verbindingen zijn zichtbaar in figuur 53 en 54.

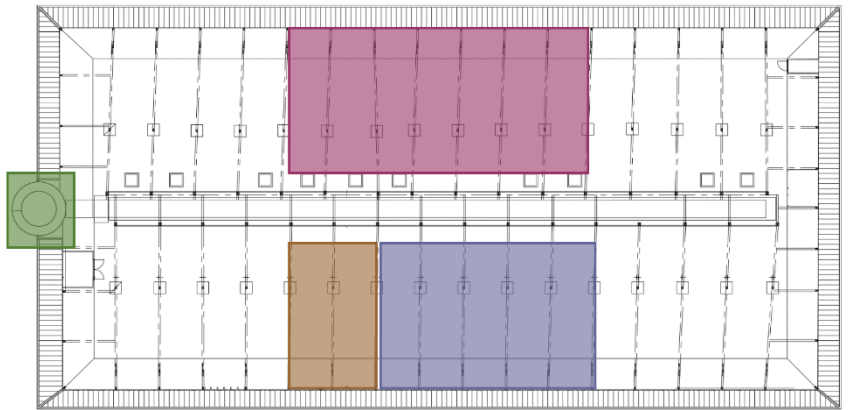
De voorzijde van de steenfabriek (de straat kant) is volledig toegankelijk voor het publiek en bezoekers van Meinerswijk. De achterkant is alleen toegankelijk voor de beheerder. Deze verdeling zorgt voor een gezamenlijke entree plek waardoor ontmoeting wordt gestimuleerd. De functies open voor publiek en gebruikers zijn onderling met elkaar verbonden door óf een verkeersroute binnen de steenfabriek óf gezamenlijk gebruik van faciliteiten.

Kleur	Functie
	Beheerderswoning
	Werkplekken natuurbeheer
	Tentoonstellingsruimte
	Lichte horeca
	Entree hal
	Vleermuizen ruimte
	Cursus ruimte
	Atelier ruimte
	Flexplekken
	Uitkijk punt

Figuur 49, Legenda functies



Figuur 48, Begane grond

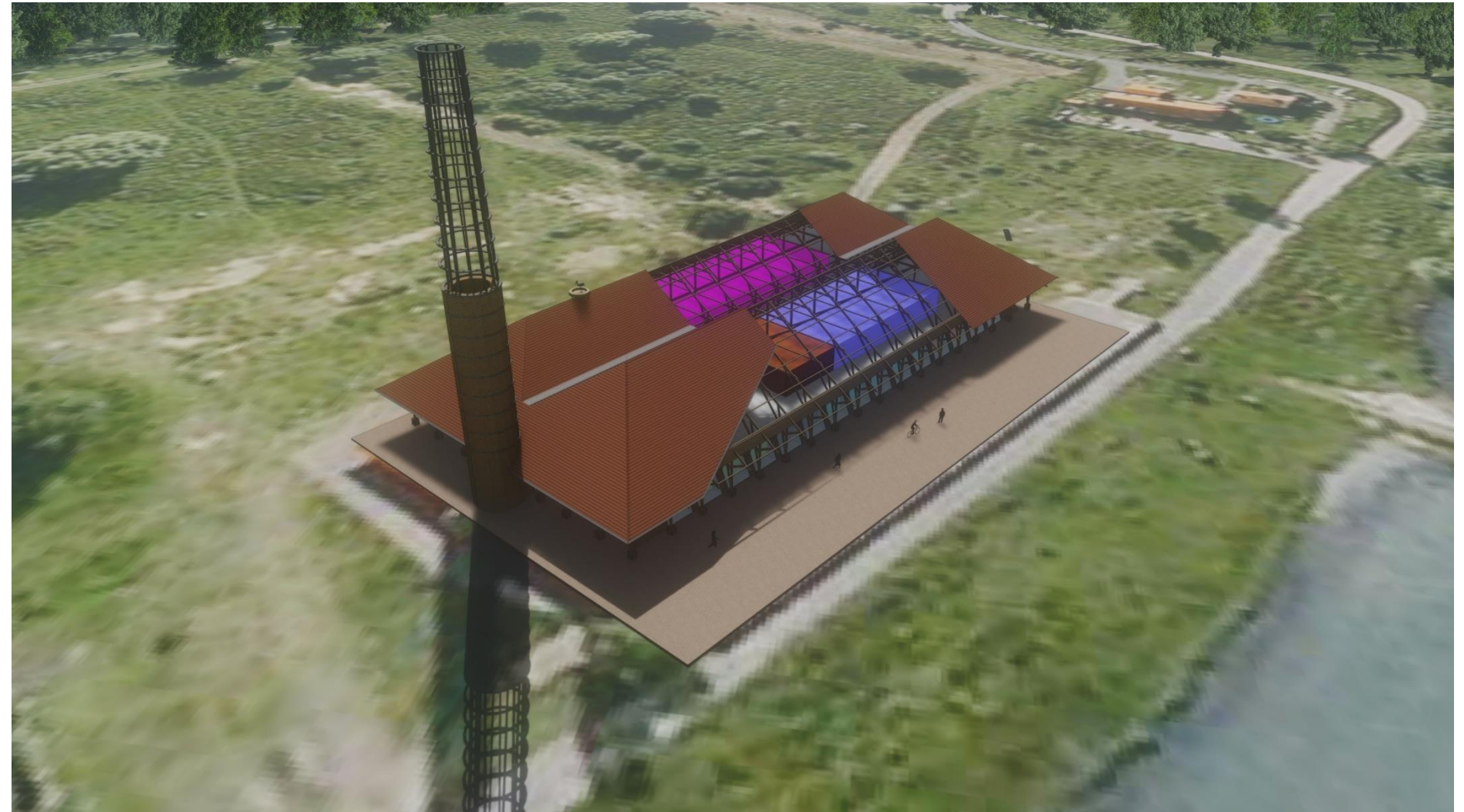


Figuur 50, Eerste verdieping

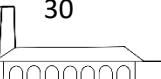
5.7 Antwoord deelvraag

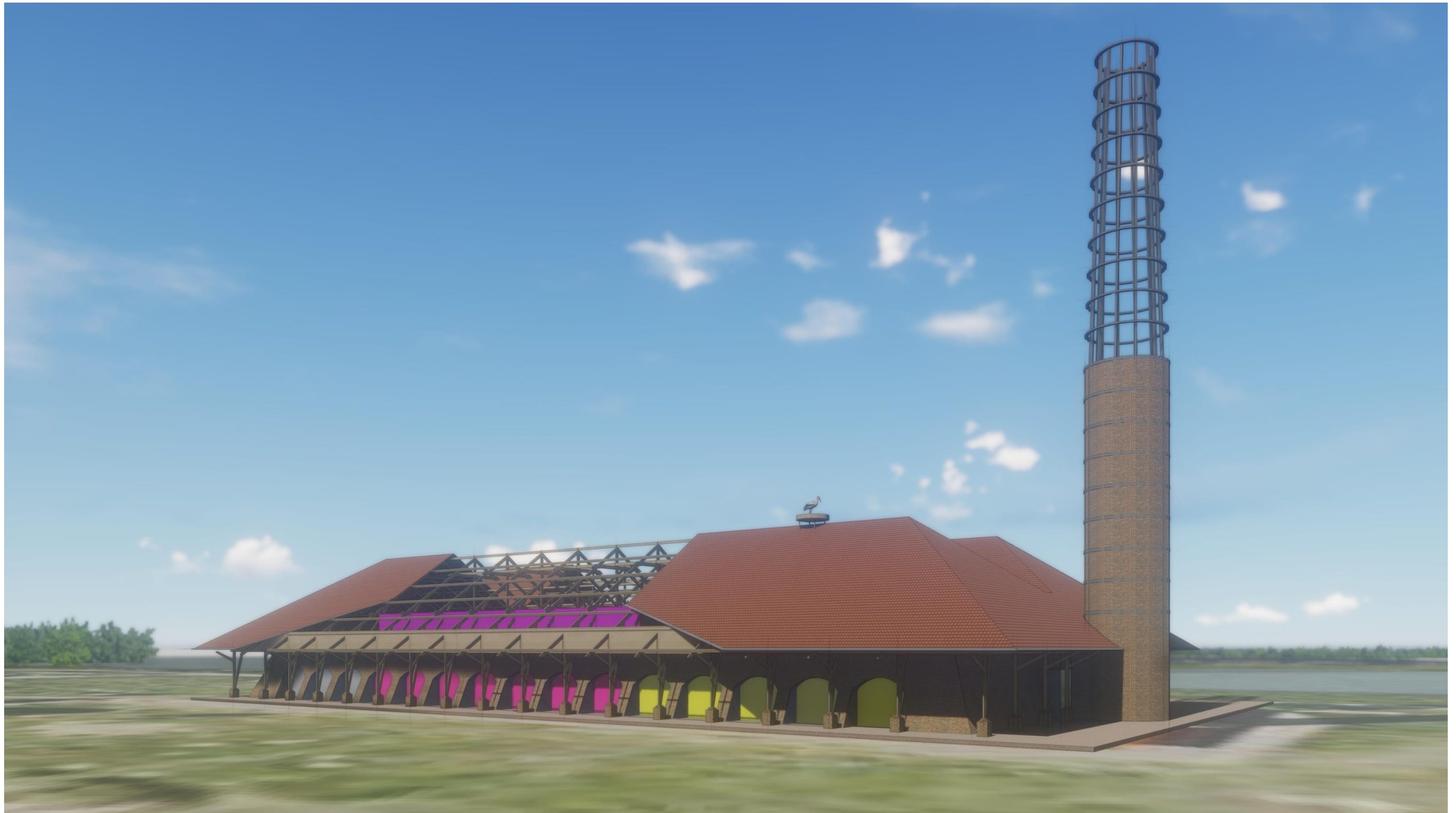
5. Welke functie heeft waardevermeerdering voor de steenfabriek Elden en omgeving?

De omgeving waarin de steenfabriek gelegen is een beschermd natuurgebied met een rijke geschiedenis. In het noorden van Meinerswijk wordt een gebiedstransformatie gerealiseerd genaamd Stadsblokken Meinerswijk (*masterplan_stadsblokken_meinerswijk, 2017*). Hierop kan worden geanticipeerd met de nieuwe functie voor de steenfabriek. Een waardevermeerdering voor de fabriek en omgeving is een tentoonstellingsruimte waarin de geschiedenis van de fabriek en omgeving wordt tentoongesteld. Naast de steenfabriek zijn er in het zuiden en in het midden van Meinerswijk geen commerciële voorzieningen. Een lichte horeca zou het noorden met het zuidelijke deel verbinden en geeft bezoekers van Meinerswijk een plek om te ontmoeten. De fabriek heeft als bestemming recreatie. Door een atelier en cursusruimte toe te voegen aan de fabriek wordt er meer interactie met de fabriek gecreëerd en ontstaat er meer leven in en om de fabriek. De schoorsteen leent zich voor een uitkijkpunt over het natuurgebied Meinerswijk.

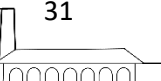


Figuur 51, 3D structuurontwerp (incisie t.b.v. zichtbaar maken functies.)

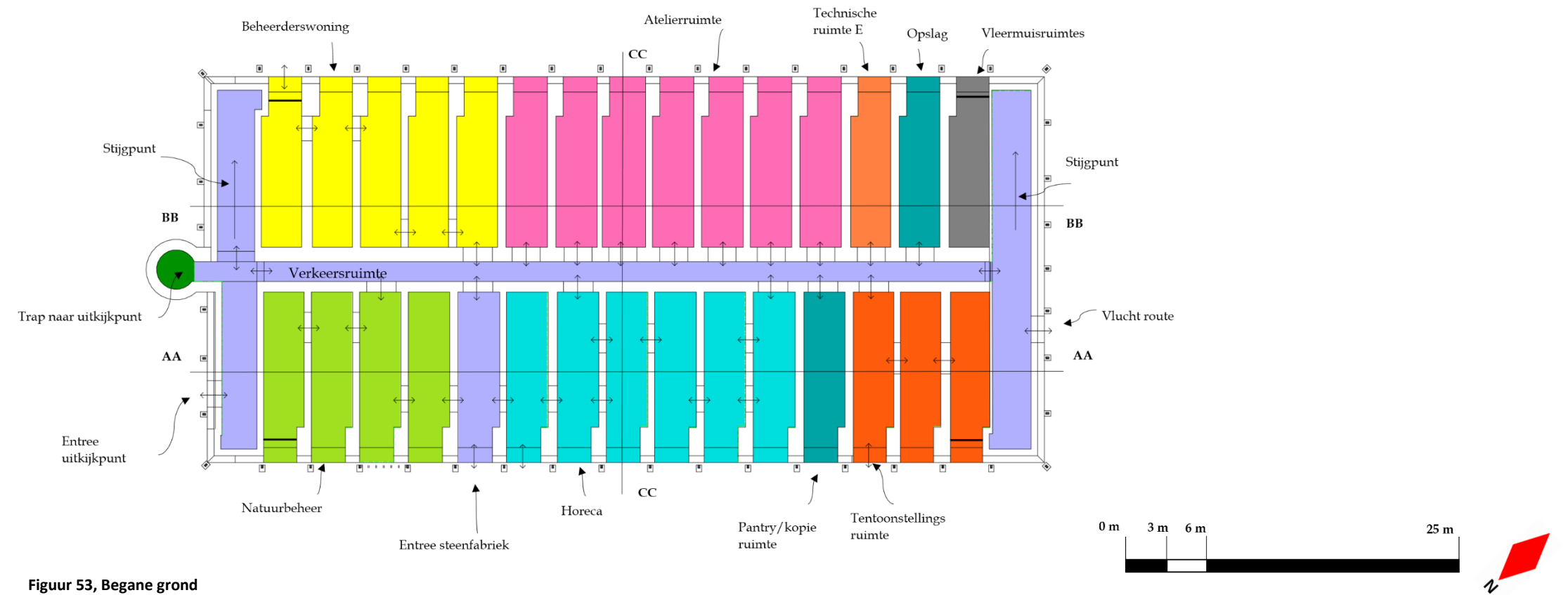




Figuur 52. 3D structuurontwerp. (incisie t.b.v. zichtbaar maken functies.)

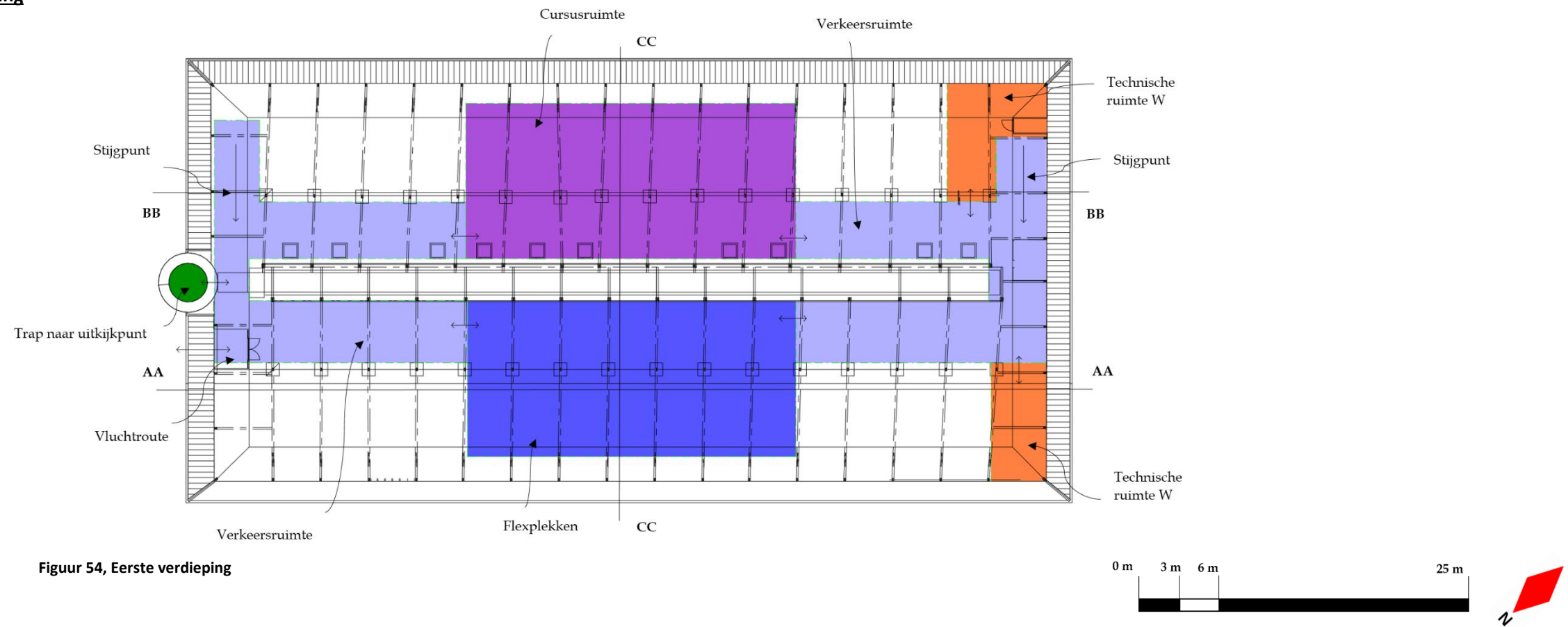


Begane grond



Figuur 53, Begane grond

Eerste verdieping



Figuur 54, Eerste verdieping

6.1 Inleiding

Het gekozen structuurontwerp wordt in dit hoofdstuk verder uitgewerkt tot concept- voorlopig ontwerp. Vooraf heeft er een gesprek plaatsgevonden met de begeleiders van BAM om het structuurontwerp te bespreken en naar de onderbouwing te kijken. Het voorlopig ontwerp is ook terug te vinden in bijlage 4 pagina 104.

Voor het gekozen structuurontwerp zijn er plattegronden van beide verdiepingen gemaakt. Hiernaast zijn er twee doorsneden, een plattegrond met routes en doorgangen en een sfeerimpressie. De functies zijn met gelijke kleuren van het structuurontwerp aangegeven.

6.2 Plattegronden

Functies

Op de begane grond (*figuur 53*) bevinden zich de volgende functies:

- Beheerderswoning
- Flexplekken
- Vleermuiskamers
- Werkplekken natuurbeheer
- Horeca
- Tentoonstellingsruimte

De onderlinge verbinding wordt bevorderd door de gezamenlijke ruimtes als de pantrykamer en de horeca. Alle functies kunnen hier gebruik van maken waardoor ontmoeting wordt gestimuleerd. In de algemene entreehal van de steenfabriek zal zich een balie bevinden waar bezoekers zich kunnen melden. Via deze algemene entree is elke functie in de fabriek bereikbaar.

Op de eerste verdieping (*figuur 54*) bevinden zich de volgende functies:

- Flexplekken
- Cursusruimtes

Deze ruimtes zijn onderling verbonden via een gezamenlijk toilet en pantry ruimte. Deze ruimtes bevorderen de onderlinge ontmoeting tussen de verschillende functies. Door de horeca ruimte op de begane grond worden de beide verdiepingen met elkaar verbonden.

De laatste functie bevindt zich in de schoorsteen: het uitkijkpunt. De trap naar het uitkijk punt is via elke verdieping te bereiken. De functies worden verder omschreven in het programma van eisen (*bijlage 4*).

Stijgpunten

Binnen de fabriek is er gekozen voor meerdere stijgpunten. In figuur 53 en 54 is te zien dat er aan beide zijdes van de fabriek zich een trap bevindt. De trap aan de schoorsteen zijde is bereikbaar via de hoofdentree en de zij ingang. De trap aan de rechterzijde is bereikbaar via de rechterzijde van de verkeersruimte. Deze trap is een vluchtroute die direct naar buiten leidt. In de schoorsteen zelf is ook een stijgpunt aangebracht. Deze trap komt uit op het uitzicht punt bovenin de schoorsteen waar men over heel Meinerswijk kan uitkijken.

Ovenkamers

De functies die in meerdere ovenkamer zijn gesitueerd zullen onderling verbonden moeten worden. Om dit te realiseren worden de scheidingswanden van de ovens, waar nodig, doorbroken. De scheidingswanden zorgen voor de krachtenafdracht van de bovenliggende constructie. Om grote constructieve ingrepen te voorkomen worden smalle sparingen gerealiseerd. De sparingen zijn te zien in figuur 53.

Doos in doos principe

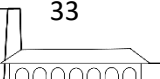
De fabriek is in zijn huidige staat erg vervallen. Het zal een enorme investering vergen om dit helemaal wind-, water- en luchtdicht te krijgen. Om de kosten hiervoor minimaal te houden, en de cultuurhistorische waarde zo veel mogelijk intact te houden, wordt er met het doos in doos principe gewerkt op de eerste verdieping. De functies die hier komen zullen volgens dit concept in de ruimte worden geplaatst. Zo hoeft alleen deze ruimte verwarmd te worden. Binnen deze ruimtes zullen geïsoleerde vouwwanden worden gebruikt zodat de ruimtes naar vraag en behoefte kunnen worden aangepast. Buiten de investeringskosten en milieuaspecten om, laat dit concept ook ruimte over voor eventuele uitbreiding van functies in de toekomst.

Daglicht

Bij de nieuwe indeling zal rekening gehouden worden met daglicht. De functies die zich in de ovenkamers bevinden kunnen worden voorzien van daglicht door glazen puiken toe te passen aan de uiteinden van de kamers. Voor de functies op de eerste verdieping is dit lastiger. Door middel van het toepassen van lichtstraten aan de binnenzijden van de schildkappen blijft het in het zicht liggende deel intact, zonder afbreuk te doen aan de karakteristieke uitstraling van de steenfabriek.

Verbinding

Om de onderlinge verbinding tussen de verschillende functies te bevorderen zijn er binnen de steenfabriek meerdere opening en routes aangebracht. Deze zijn te zien op figuur 53. Verschillende functies maken gebruik van dezelfde faciliteiten waardoor er onderlinge ontmoeting plaatsvindt. Deze faciliteiten worden verder besproken in het programma van eisen (*bijlage 4*). Deze verbinding wordt extra bevorderd door de openingen in de ovenwanden.





Figuur 55. Knubben, T.



Figuur 58. Amsterdam warehouse



Figuur 60 Inrichting huis (2017) Restaurant Kopenhagen



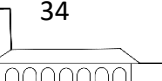
Figuur 56. Braaksma (2014) Steenoven.



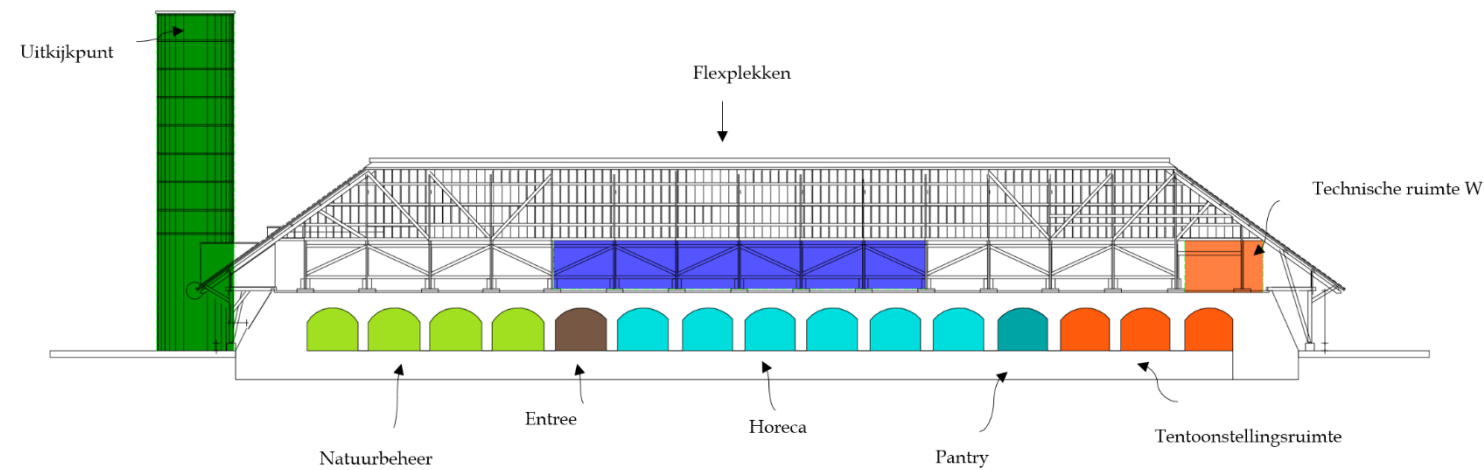
Figuur 57. Nieuwbouw Beuningen (2019) Steenfabriek de Bunswaard



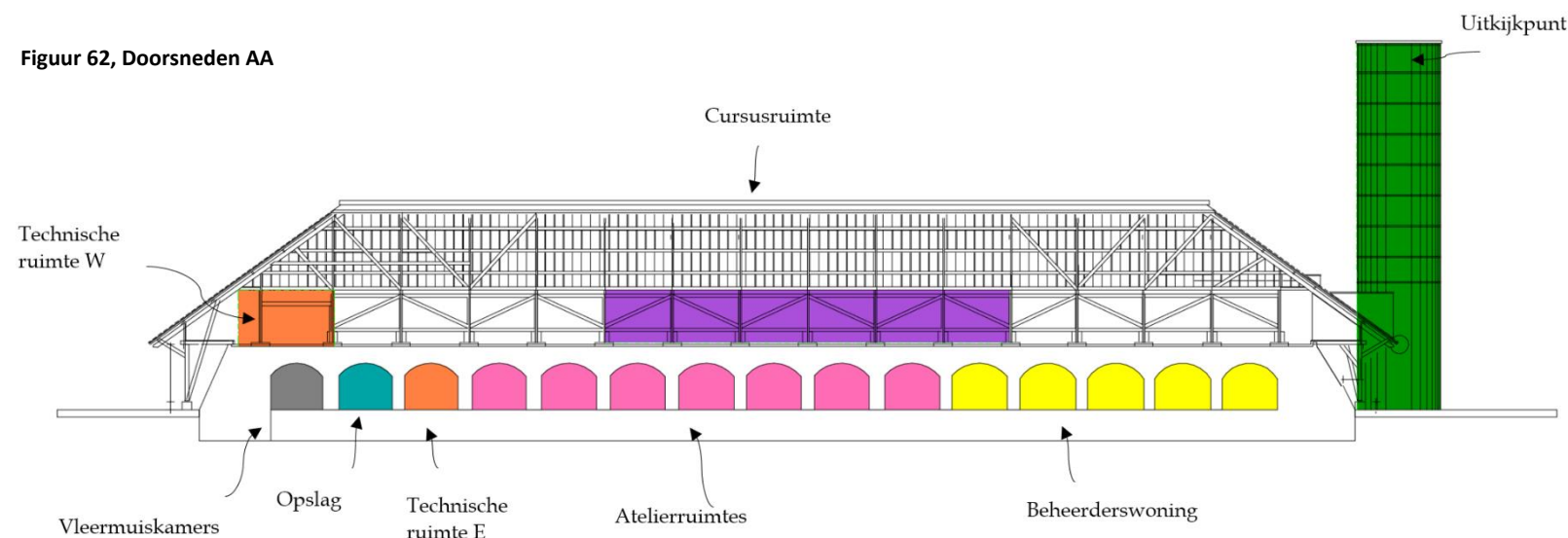
Figuur 59. Van-fabriek-of-kantoorpand-naar-woning (2018)



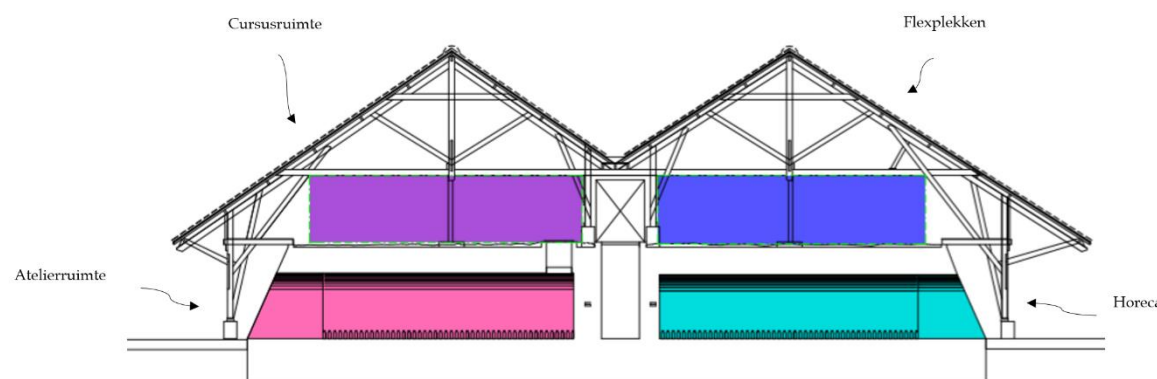
6.3 Doorsneden



Figuur 62, Doorsneden AA



Figuur 61, Doorsneden BB



Figuur 63, Doorsneden CC



Ontwerp interieur

Om de cultuurhistorische waarde van de steenfabriek te behouden zal de uitstraling van de nieuwe functies aansluiten op de steenfabriek. Zo zullen er materialen worden gebruikt als hout en steen. Door het kleurenpalet warm te houden sluit het interieur aan op het exterieur en zal de historische waarde zichtbaar blijven. (Figuur 55 t/m 60).

Naast het kleurenpalet en passend materiaalgebruik zal het ambacht van de steenfabriek een belangrijke rol spelen in het interieur. Naast de informatie in de tentoonstellingsruimte zullen er foto's van de fabriek worden opgehangen in de verschillende ruimtes. Door foto's weer te geven van de steenfabriek, toen deze operationeel was, blijft het ambacht door het gehele pand zichtbaar.

Cultuurhistorische waarde

De cultuurhistorische waarde bewaken is het grootste uitgangspunt voor de invulling van de fabriek. Van buitenaf gezien zullen er geen grote veranderingen zijn. Om de fabriek van binnen grotendeels intact te laten zullen er geen wanden volledig verwijderd of verplaatst worden.

Programma van eisen

Voor het voorlopig ontwerp is een beknopt programma van eisen opgesteld (bijlage 4). Dit programma van eisen omschrijft de functie, bepaald aan welke richtlijnen de functies moeten voldoen en het aantal vierkante meters die de functie bedraagt.

Concept voorlopig ontwerp

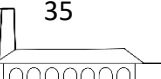
Aan de hand van vooronderzoek is er een vlekkenplan en voorlopig ontwerp tot stand gekomen. Bij verdiepend onderzoek, toepassing van gekozen methode voor herbestemmen en voortgang in het ontwerpproces kunnen er verandering ontstaan in functie en onderlinge verbindingen.

Technische ruimte elektra

De nutsvoorzieningen zijn gesitueerd op de begane grond, dit is wettelijk verplicht. De oven kamer kan opgedeeld worden in meerdere ruimtes, zo is er plaats voor alle benodigde E-installaties (MER/SER ruimte).

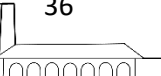
Technische ruimte werktuigbouwkundige installaties

De ruimtes voor de W zijn in twee gesplitst. Op deze manier kunnen beide zijdes van de fabriek voorzien worden met minimaal leiding verbruik. Ook door de kleinere ruimtes zijn de voorzieningen minder kwetsbaar.





Figuur 64 (steenfabriek Malburgen, 1974)



7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt er antwoord gegeven op de hoofdvraag. Naast het antwoord op deze vraag zal er een aanbeveling worden gedaan voor vervolgonderzoek. In de discussie worden de conclusies en resultaten besproken en de beperkingen die zich voordeden tijdens dit afstudeeronderzoek toegelicht.

Hoofdvraag:

Welke herbestemmingsmethode sluit aan bij de belangen van share- & stakeholders bij de functie-invulling van Steenfabriek Elden?

7.2 Antwoord hoofdvraag

Conclusie herbestemmingsmethode Steenfabriek Elden

Aan de hand van een uitgebreide analyse naar Steenfabriek Elden en de omgeving Meinerswijk, interviews met betrokken share- & stakeholders, een enquête, een literatuurstudie gericht op herbestemmen van industrieel erfgoed, twee referentie studies gericht op steenfabrieken en industrieel erfgoed, is het voorlopige ontwerp van Steenfabriek Elden tot stand gekomen.

Na het vergelijken van vele herbestemmingen van industrieel erfgoed, verschillende studies en literatuur, valt te concluderen dat elk project zijn eigen unieke methode hanteert met zijn eigen kwaliteiten en uitdagingen. De conclusie is dan ook niet één methode tot succes, maar een recept aan ingrediënten die, aan de hand van de verschillende factoren van een project, kunnen worden gemixt tot een succes.

De ingrediënten voor het recept van Steenfabriek Elden is onderverdeeld in drie pijlers: *kwaliteiten en uitdagingen gebouw en omgeving, belangen share- & stakeholders en herbestemmingsmethodes industrieel erfgoed.*

Kwaliteiten en uitdagingen gebouw en omgeving.

Om tot een succesvol eindresultaat te komen is het van belang dat wordt gedacht vanuit het gebouw en haar omgeving. Bij industrieel erfgoed is geen fabriek hetzelfde en kan de ligging ervan erg verschillen: van binnenstedelijk tot industrieterrein tot beschermd natuurgebied.

De casus, Steenfabriek Elden, heeft zijn uitdagingen vanwege zijn langdurige leegstand met hevig verval tot gevolg, het specifieke ontwerp en een locatie met vele beperkingen. Ondanks deze uitdagingen harnast de fabriek ook vele kwaliteiten; de ligging in de natuur aan een rivier, een karakteristieke uitstraling, variatie in kleine- en grote ruimtes en de schoorsteen als historisch herkenningspunt. Daarnaast draagt de fabriek zijn steentje bij aan het verhaal van de bijzondere geschiedenis van Meinerswijk. *(Bijlage 1, hoofdstuk 2: vooronderzoek Steenfabriek Elden)*

Belangen share- & stakeholders.

Het is van belang share- & stakeholders vroeg in het proces te betrekken. Door de belangen van omwonende, plaatselijke ondernemers, verenigingen en stichtingen in kaart te brengen kan veel worden voorkomen of juist verbeterd. Door de voor- en tegenstanders in kaart te brengen en hier mee in gesprek te gaan, kan er op voorhand al veel onduidelijkheid en tegenstand worden voorkomen en kunnen interessante ideeën en samenwerkingen ontstaan. Hierdoor kan het draagvlak, vanuit de samenleving vergroten.

In het share- & stakeholdersonderzoek worden de interviews van de gemeente, ontwikkelaars, architect en de toekomstig gebruiker onder elkaar gezet. De enquête geeft een indruk van de interesse in en de wijze van om de samenleving te betrekken bij het herbestemmingsproces.

(Bijlage 2, share- & Stakeholders)

Herbestemmingsmethodes industrieel erfgoed.

Herbestemmen van industrieel erfgoed wordt op verschillende wijze ingestoken. Kenmerkend van vele succesvolle projecten is de transitie van één enkele gebruiker naar meerdere gebruikers. De combinatie van meerdere gebruikers en de aanvulling onderling, door ontmoeting te stimuleren, is essentieel.

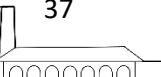
De nieuwe functie wordt steeds minder op voorhand vastgesteld, ontwikkelende partijen zetten de gebruiker centraal. De persoonlijke aandacht, vanuit de ontwikkelende partij, naar de potentiële gebruiker(s) lijkt steeds meer toe te nemen. Zo worden geïnteresseerde gebruikers vaker meegenomen in het proces en ontstaat er meer maatwerk. Om ze te behouden is het toevoegen van betekenis, beleving, service en flexibiliteit succesvol gebleken.

Conclusie:

De herbestemmingsmethode om de belangen van share- & stakeholders aan te laten sluiten bij de nieuwe functie invulling van Steenfabriek Elden is toegepast op de casus. In het voorlopig ontwerp zijn de kwaliteiten van de fabriek als grondlegger gebruikt. De functie invulling is aan de hand van de share- & stakeholders analyse en onderzoek naar herbestemmingsmethodes industrieel erfgoed tot stand gekomen. Het ontwerp dient als voorbeeld voor wat er mogelijk is in de steenfabriek.

(Bijlage 4, hoofdstuk 6: voorlopig ontwerp)

Onze visie om tot een succesvolle herbestemming te komen is als volgt: Werk vanuit de kwaliteiten van het gebouw en ga respectvol om met de historische waarde. Draagvlak vanuit de samenleving en directe omgeving is essentieel en kan het succes maken of breken. De gebruiker dient centraal te staan en hier moet blijvend actief op worden ingezet. Doormiddel van een tijdelijke functie of activiteiten kunnen bezoekers worden geïnspireerd tot potentiële gebruiker. De combinatie van meerdere gebruikers, het stimuleren van ontmoeting, Het aanbieden van extra service en flexibiliteit en het toevoegen van betekenis en beleving wordt ingezet om de gebruiker te overtuigen en te behouden. *(Bijlage 3, hoofdstuk 4: Herbestemmen industrieel erfgoed)*



7.3 Discussie

Literatuurstudie

Vanuit de literatuurstudie zijn veel interessante manieren van herbestemmen naar voren gekomen. Kernwaarden voor het succesvol herbestemmen van industrieel erfgoed zijn hierbij opgenomen en toegepast in het voorlopig ontwerp van de casus. De manier van analyseren en toepassen van de gevonden literatuur voorkomt niet dat er informatie over het hoofd is gezien.

Share- & stakeholders

Vanuit het vooronderzoek en de share- & stakeholderanalyse is er een respondentenlijst opgesteld. Er is gekozen voor een semigestructureerde interview methode, vanwege de verschillen in expertise. In een vervolgonderzoek zou het toepassen van een gestructureerde vorm van interviewen kunnen bijdragen aan het vereenvoudigen van het coderen en het vergelijken van gelijkgestemde antwoorden. Daarnaast is het niet gelukt om alle betrokken share- & stakeholders te interviewen. De beoogde respondenten waren bijvoorbeeld te druk of het lukte niet om contact te leggen. Om dit te voorkomen, zal er in het vervolgonderzoek eerder contact gezocht moeten worden met de respondenten.

Naast het kwalitatieve onderzoek is er ook een kwantitatief onderzoek verricht door middel van een enquête. Deze enquête bestond uit elf vragen waaronder twee controlevragen. De conclusie van deze enquête heeft bijgedragen aan de manier van het betrekken van de stakeholders. De conclusie was sterker geweest als er meer dan twee controlevragen gesteld werden, dat vergroot de uitwerkingmogelijkheden. Dit is iets om in het vervolg rekening mee te houden tijdens het opzetten van een enquête. Daarnaast werd tijdens het onderzoek duidelijk dat er meer informatie uit de enquête gehaald had kunnen worden. Door de vragen richter te stellen naar het vraagstuk, had hier meer profijt behaald kunnen worden. In het vervolg zal een duidelijker doel moeten worden gesteld voor het opzetten van de enquête. Het afstemmen van de vraagstelling en de manier van uitwerken op het doel, zorgt voor een hogere kwaliteit van de informatie die eruit voortkomt.

Opzet onderzoek

De opzet van dit onderzoek was in eerste instantie gericht op het vinden van een functie voor Steenfabriek Elden met een passend ontwerp. Gedurende het onderzoek bleek dat er al een opzet was voor de invulling van de fabriek. Daardoor verschoof de focus van de steenfabriek naar het herbestemmen van industrieel erfgoed in het algemeen. Omdat deze aanpassing pas later in het onderzoek tot stand is gekomen is er een tweede referentiestudie uitgevoerd die beknopter in is gegaan op het

herbestemmen van erfgoed. Om de hoofdvraag te kunnen onderbouwen vanuit het vooronderzoek naar de steenfabriek, de interviews en enquête, en verdiepende literatuurstudie is er een antwoord gekomen, op de hoofdvraag. Een logischere volgorde was geweest om te starten met onderzoek naar methodes voor herbestemming van erfgoed, en deze resultaten als uitgangspunt te gebruiken voor vervolgonderzoek.

Doordat deze aanpassing pas later is bepaald, was de respondentenlijst voor de interviews al vastgesteld. Hierdoor bestond deze voornamelijk uit experts betrokken bij de steenfabriek of het gebied Meinerswijk. Deze experts konden vanwege hun expertise bijdragen aan ons vraagstuk over het herbestemmen van industrieel erfgoed. In een vervolgonderzoek zou het waardevoller zijn om de interviews af te stemmen op het gebied van industrieel erfgoed en het herbestemmen hiervan.

Voorlopig ontwerp

Het voorlopig ontwerp is tot stand gekomen aan de hand van keuzes die zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de expertinterviews en onderzoek naar herbestemmingsmethodes van industrieel erfgoed. Elk onderzoek heeft zijn eigen bedragen geleverd aan het voorlopig ontwerp. Het vooronderzoek naar de steenfabriek heeft een kader geschetst waarbinnen er gewerkt kon worden, de expertinterviews hebben dit kader verder vormgegeven door ervaring uit de praktijk en het onderzoek naar herbestemmingsmethodes laat ons leren van eerdere successen en falen.

Helaas kon, wegens het gebrek aan tijd en middelen, niet alles in de praktijk worden getoetst. Dit geldt met name voor het betrekken van share- & stakeholders en de succesfactoren van toegepaste methoden voor het herbestemmen van industrieel erfgoed. Door als een ontwikkelende partij of gemeente een vraag uit te zetten naar de samenleving over ideeën voor een nieuwe bestemming, bijvoorbeeld door hier een avond voor te organiseren om zo omwonende, ondernemers en geïnteresseerden samen te laten buigen over het project, kunnen er creatieve ideeën en onderlinge samenwerkingsverbanden tot stand komen. Dit wordt bevestigd door het onderzoek naar herbestemmingsmethodes: door de gebruiker centraal te zetten, mee te nemen in het proces en met meerdere gebruikers samen tot een passende invulling te komen die aansluit op hun behoeftes, ontstaat er draagvlak en worden de risico's gespreid.

7.4 Aanbeveling vervolgstappen

Onze aanbeveling voor het vervolg, is het in de praktijk toetsen van de bevindingen van dit onderzoek. Hiernaast hebben wij ons niet gericht op het financiële aspect van het herbestemmen van industrieel erfgoed. Een vervolgonderzoek kan belang hebben bij een onderzoek naar financiële haalbaarheid en de waarde die een degelijke investering kan opleveren voor de shareholders. Met aanvulling van het financiële aspect, en het toetsen van de bevindingen in de praktijk, kan een totaalbeeld worden verstrekt voor de herbestemming van Steenfabriek Elden, maar ook handvaten bieden voor het herbestemmen van industrieel erfgoed.

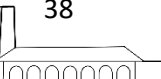
7.5 Nawoord

Het schrijven van deze scriptie nadert het einde. Het is een uiterst leerzame periode geweest voor ons beide, die ons zal helpen bij de volgende uitdagingen in de toekomst.

Het plan van aanpak, die in eerste instantie was opgezet voor deze scriptie, is gedurende het proces veranderd een aangepast. Hoe eerst de focus volledig gericht was op de Steenfabriek Elden, is dit uitgebreid naar het herbestemmen van industrieel erfgoed in het algemeen, met als casus de steenfabriek. Dit is niet altijd makkelijk geweest en heeft gedurende het proces meerdere keren voor wijzigingen gezorgd. Door goed met elkaar en onze begeleiders Hanneke Spoorenberg en Okke Boom te overleggen, inzichten van naasten en geïnterviewde experts mee te nemen, hebben wij een eindresultaat opgeleverd waar wij trots op zijn.

Deze periode leert ons dat in een onderzoek de weg naar het eindresultaat niet op voorhand vastligt. Tijdens dit onderzoek hebben wij moeten leren om ons dynamisch op te stellen. Door ons niet vast te blijven houden aan de eerste opzet, kritisch te blijven kijken en bijsturen en aanpassen waar nodig, zijn nieuwe ideeën en oplossingen ontstaan die hebben bijgedragen aan het eindresultaat.

24-05-2019



7.6 Bronvermelding

Literatuurlijst

AD (2016) Hoe nu verder. Geraadpleegd op van

<https://www.ad.nl/rotterdam/hoe-nu-verder~ac7b085e/>

Bestemmingsplan Meinerswijk (2015) Bestemmingsplan. Geraadpleegd op 11 februari 2019 van

https://www.arnhem.nl/ruimtelijkeplannen/plannen/NL.IMRO.0202.754-/NL.IMRO.0202.754-0301/t_NL.IMRO.0202.754-0301.html

de Boer, H.P.G. (1995). Oude fabrieken nieuwe functies. Projectbureau industrieel erfgoed.

Bryman, A. (2012). Social research methods. Amsterdam, Nederland. Athenaeum Uitgeverij.

CBS. (2018). Landelijke Monitor Leegstand.

Freeman, R. Edward. (1984). Strategic Management. Cambridge, Verenigd Koninkrijk. Cambridge University Press

Gelinck, S. & Strolenberg, F. (2014). Rekenen op herbestemming. Rotterdam, Nederland. Nai010 Uitgevers/Publishers.

IVN natuurpark Meinerswijk (2018) IJssel linie. Geraadpleegd op 20 februari 2019 van

<https://www.ivn.nl/afdeling/arnhem/activiteiten/weekendwandeling-natuurpark-meinerswijk>

Meihuizen, Y. (2014). Een stap verder. Doetinchem, Nederland. Vakmedianet Bouwcommunities B.V.

Mooij, B.G.F. (2017). Kansen en bedreigingen bij de herbestemming van industrieel erfgoed, geraadpleegd op 20 maart 2019 van

<https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/348321>

Oozo Meinerswijk (2018) Cijfers Meinerswijk. Geraadpleegd op 21 februari 2019 van

<https://www.oozo.nl/cijfers/arnhem/malburgen-west/meinerswijk-de-praets>

Rijkdienst voor het Cultureel Erfgoed. (2009). Beleidsbrief modernisering monumentenzorg. Amersfoort, Nederland. Geraadpleegd op 5 april 2019

Zoeteman, M. & Petersen, A. (2018). Future proof! Utrecht, Nederland. Matrijs.

Figurenlijst

Figuur 1: Steengoed partners. (Z.D.) Steenfabriek Elden (online afbeelding) Geraadpleegd op 4 februari 2019 van

<https://www.steengoed.partners/projecten/steenfabriek-meinerswijk-arnhem/>

Figuur 2: Eigen afbeelding

Figuur 3: Leeffabriek (Z.D.) (online afbeelding) Geraadpleegd op 15 april 2019 van

<https://leeffabriek.com/leeffabriek/>

Figuur 4: Beeldbank Elden (1916) De veldovens van Steenfabriek Elden (online afbeelding) Geraadpleegd op 20 februari 2019 van

<http://www.beeldbank-elden.nl/cgi-bin/beeldbank.pl?ident=00026&search=NEWY%206634%206635%206642%206661%206753%206791%206793%206800%206805%206807%206809%206812%206813%206814%206815%206816%206817%206818%206819%206821%206822%206823%206827%206828%206837&sort=int&veld=all&inword=1&display=gallery&istart=1>

Figuur 5: Figuur 98: Fabriekofiel (Z.D.) (online afbeelding) Geraadpleegd op 20 februari 2019 van

<https://fabriekofiel.com/arnhem/>

Figuur 6 t/m 11: Topotijdreis (1880 t/m 2018). Meinerswijk (online afbeelding) Geraadpleegd op 20 februari 2019 van

<https://www.topotijdreis.nl/>

Figuur 12 & 13: Stadsblokken Meinerswijk (2017) Routes. (Online afbeelding) Geraadpleegd op 29 februari 2019 van

https://www.stadsblokkenmeinerswijk.nl/sites/default/files/bijlagen/bestanden/masterplan_stadsblokken_meinerswijk_0.pdf

Figuur 14 t/m 16, 18 t/m 25: Eigen afbeelding

Figuur 17: Google maps (2019) Steenfabriek Elden (online afbeelding) geraadpleegd op 12 februari 2019 van

<https://www.google.nl/maps>

Figuur 26: KNB (vereniging Koninklijke Nederlandse Bouwkeramiek) (Z.D.) Vlam en ring oven. (Online afbeelding) Geraadpleegd op 28 februari 2019

Figuur 27 & 28: Eigen afbeelding

Figuur 29: Millinger thee tuin (Z.D.) Millinger Theetuin (online afbeelding) Geraadpleegd op 14 februari 2019 van

<https://millingertheetuin.nl/geschiedenis/>

Figuur 30: BOEI (Z.D.) Steenfabriek de bovenste polder. (Online afbeelding) Geraadpleegd op 13 februari 2019 van

<https://www.boei.nl/projecten/steenfabriek-bovenste-polder-wageningen>

Figuur 31: BOEI (Z.D.) Steenfabriek Werklust. (Online afbeelding) Geraadpleegd op 12 februari 2019 van

<https://www.boei.nl/projecten/steenfabriek-werklust-losser>

Figuur 32: BOEI (Z.D.) Steenfabriek de Bunswaard. (Online afbeelding) Geraadpleegd op 12 februari 2019 van

<https://www.boei.nl/projecten/steenfabriek-de-bunswaard>

Figuur 33: BOEI (Z.D.) Steenfabriek de bovenste polder. (Online afbeelding) Geraadpleegd op 13 februari 2019 van

<https://www.boei.nl/projecten/steenfabriek-bovenste-polder-wageningen>

Figuur 34: BOEI (Z.D.) Steenfabriek Randwijk. (Online afbeelding) Geraadpleegd op 12 februari 2019 van

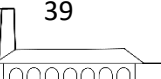
<https://www.boei.nl/projecten/steenfabriek-randwijk-heteren>

Figuur 35: Gaetano, Steffie de, (2016) de-steenfabriek-een-deconstructie. Geraadpleegd op 13 maart 2019 van

<https://www.archined.nl/2018/03/de-steenfabriek-een-deconstructie>

Figuur 36: Veen, J. (1962) Stoomtrein. (Online afbeelding). Geraadpleegd op 14 mei 2019 van

<http://www.industriespoor.nl/SteenfabriekIJsseloord.htm>



Figuur 37: BOEI (Z.D.) Steenfabriek Elden. (Online afbeelding)
Geraadpleegd op 27 mei 2019 van
<https://www.boei.nl/projecten/nieuwe-bestemming-gezocht-voor-steenfabriek-elden-bij-arnhem>

Figuur 38: Hensen, A. (1959) Kleitransport steenfabriek. De Gallantijnsewaard, te Meinerswijk, (online afbeelding) Geraadpleegd op 20 februari 2019 van
<http://www.beeldbank-elden.nl/cbin/beeldbank.pl?ident=00031>

Figuur 39: Strijp S (Z.D.) (online afbeelding) Geraadpleegd in mei 2019 van
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/88/Klokgebouw_en_Ketelhuisplein.jpg

Figuur 40: Broekbakema (2018) van Nelle fabriek. (Online afbeelding)
Geraadpleegd op 27 mei 2019 van
<https://www.broekbakema.nl/projecten/supervisie-unesco-van-nelle-fabriek/>

Figuur 41: Junior erfgoed (Z.D.) Industriële revolutie. Geraadpleegd op 20 mei 2019.
<http://junior.erfgoed.breda.nl/erfgoed/archief/de-industrie%C3%ABle-revolutie-en-het-socialisme/>

Figuur 42: Bouwen met staal (2014) Imd, Rotterdam. (Online afbeelding)
Geraadpleegd op 27 mei 2019 van
<https://www.bouwenmetstaal.nl/evenementen/seminars/duurzame-bouwen-met-staal-2013-2014-download/>

Figuur 43: BOEI (Z.D.) Zeepfabriek Rohm en Haas Amersfoort. (Online afbeelding) Geraadpleegd op 27 mei 2019 van
<https://www.boei.nl/projecten/zeepfabriek-rohm-en-haas>

Figuur 44: Eigen afbeelding

Figuur 45: Topotijdreis (2018) Meinerswijk, afbeelding zelf aangepast.
<https://www.topotijdreis.nl/>

Figuur 46 t/m 54: Eigen afbeelding

Figuur 55: Figuur 124: Knubben, T. (2019) (online afbeelding)
Geraadpleegd op 29 april 2019 van
<http://www.timknubben.nl/inspiratie/>

Figuur 56: Braaksma (2014) Steenoven. (Online afbeelding)
geraadpleegd op 29 april 2019 van
<http://www.braaksma-roos.nl/project/steenoven-plasserwaard/>

Figuur 57: Nieuwbouw Beuningen (2019) Steenfabriek de Bunswaard (online afbeelding) Geraadpleegd op 29 april 2019 van
<https://www.nieuwbouw-beuningen.nl/project/7065/steenfabriek-de-bunswaard/>

Figuur 58: Amsterdam warehouse (2019) (online afbeelding)
Geraadpleegd op 29 april 2019 van
<https://www.milkdecoration.com/amsterdam-warehouse/>

Figuur 59: Omroep Brabant (2018) Van-fabriek-of-kantoorpand-naar-woning (online afbeelding) Geraadpleegd op 29 april 2019 van
<https://www.omroepbrabant.nl/nieuws/2881874/Van-fabriek-of-kantoorpand-naar-woning-kwart-van-alle-nieuwe-huizen-in-Eindhoven-is-omgebouwd>

Figuur 60: Inrichting huis (2017) Restaurant Kopenhagen. (Online afbeelding) Geraadpleegd op 29 april 2019 van
<https://www.inrichting-huis.com/host-restaurant-uit-kopenhagen/>

Figuur 61 t/m 63: Eigen afbeelding

Figuur 64: Steenfabriek Malburgen (1974) Hoogwater (online afbeelding)
Geraadpleegd op 14 mei 2019 van
<http://www.steenfabriekmalburgen.nl/diversen-rond-steenfabriek-malburgen-1/>

7.7 Begrippenlijst

CBS	Centraal bureau voor de statistiek.
Shareholder	Share betekent letterlijk delen, dus een shareholder is een aandeelhouder.
Stakeholder	Een stakeholder of belanghebbende is elke persoon of groep die het bereiken van organisatiedoelen kan beïnvloeden of daardoor wordt beïnvloed.
Structuurontwerp	Het structuurontwerp is het ontwerp in wording, waarin de hoofdlijnen van het bouwwerk zijn gegeven, zoals functiegebieden en de hoofddraagconstructie met bijbehorende hoofdmaten.
Voorlopig ontwerp	Een voorlopig ontwerp. Vaak ook wel een VO genoemd. Is de uitwerking van het eerder gemaakte schets- / structuur ontwerp. De basis van het voorlopige ontwerp is het programma van eisen.
BVO	Het bruto vloeroppervlakte is de oppervlakte gemeten op vloerniveau langs de buitenomtrek van de opgaande scheidingsconstructies die de betreffende ruimten omhullen.

