Bijlage

TRANSFORMATIE VAN HET VOORMALIG ENECO KANTOOR;
GEEFT ZUIDWIJK NIEUWE ENERGIE.

Masterthesis Architecture Marieke Meyer

INHOUD

Onderzoek

1. Keuze leegstaand gebouw en gebied 07
2. Toelichting opgave voormalig Eneco kantoor 13
3. Samenvatting interviews betrokken partijen 15
4. Samenvatting interviews buurtbewoners Zuidwijk 17
5. Toelichting scenario's 19
6. Financiële vergelijking scenario's 25
7. Profiel doelgroep 33
8. Kosten en opbrengsten 37

Ontwerp

1. Situatie en massa 43
    1.1 Routes in de omgeving 45
    1.2 Totale massa 46
    1.3 Begane grond principes 47
    1.4 Eerste verdieping 48
    1.5 Woningontsluiting eerste verdieping 49
    1.6 Woningontsluiting tweede verdieping 50
    1.7 Behouden, sloop en nieuwbouw 51

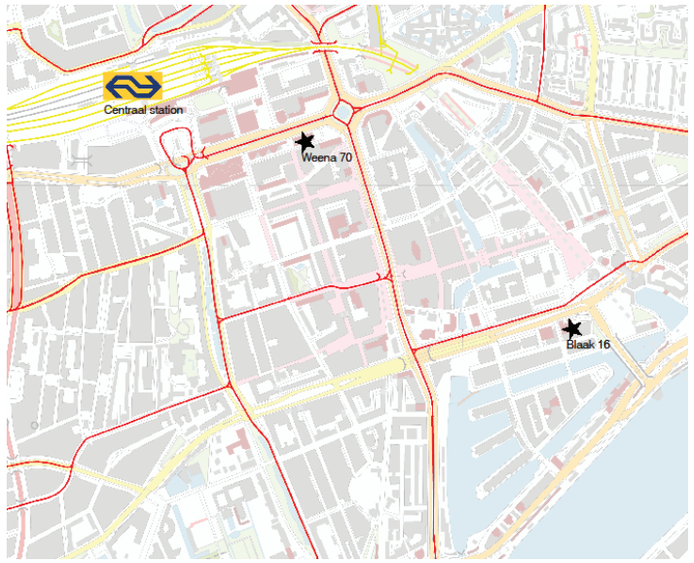
2. Plattegronden 53
    2.1 Referenties 55

3. Gevels 57
    3.1 Hoofdstructuur 57
    3.2 Invulling structuur 58
    3.3 Begane grond 59
    3.4 Referenties 61
    3.5 Trespa 63

4. Buitenruimtes 65
    4.1 Entreepleinen 67
    4.2 Interne straat 69
    4.3 Gemeenschappelijke buitenruimte 71
    4.4 Balustrade 73

5. Techniek 75
    5.1 Behoud, sloop en niewbouw van de constructie 77
    5.2 Wandtypes 79
    5.3 Stijgpunten 83
    5.4 Klimaatsystemen 85
        5.4.1 Hemelwater gebruik
        5.4.2 Bodemwarmtewisselaar met warmtepomp en vloerverwarming
        5.4.3 Mechanische lucht toe- en afvoer
        5.4.4 PV cellen

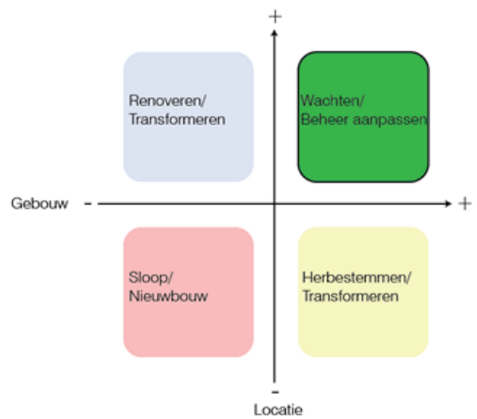
Figuur 1; Gebouwen centrum, met hoogbouw.
Bron: maps.tudelft.nl en eigen toevoeging



Figuur 2; Openbaar vervoer Centrum
Bron: maps.tudelft.nl en eigen toevoeging

Figuur 3; Rotterdam gebombardeerd
Bron: Foto Veldacademie

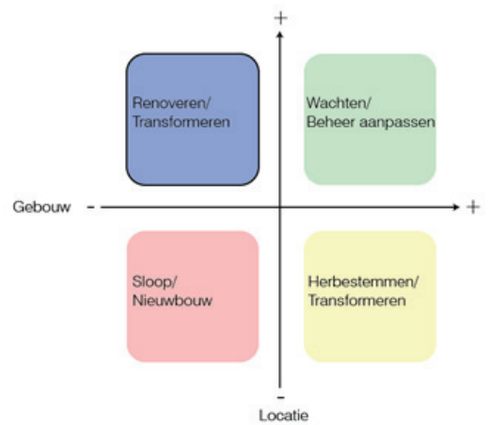
Figuur 4; Weena 70
Bron: (DTZ Zadelhoff, 2014)



Figuur 5; Goede locatie en goed gebouw= wachten/ beheer aanpassen
Bron: eigen illustratie

Figuur 6; Huidige gevel Blaak 16
Bron: (“Blaak 16,” 2014)

Figuur 7; Ontwerp renovatie Blaak 16
Bron: (“Blaak 16,” 2014)



Figuur 8; Goede locatie, maar slecht gebouw= Renoveren
Bron: eigen illustratie

Locatietypes leegstand kantoren

De keuze van een casus voor mijn afstudeeronderzoek is een goed onderbouwde keuze. Dit is gedaan door een onderzoek te doen naar de verschillende omgevingen van leegstaande kantoorpanden. Kantorenleegstand is te vinden in het centrum van Rotterdam, op een bedrijventerrein (aan de rand van de stad), in een woonwijk en in een gefragmenteerd gebied. Bij elke locatie is een kantoor als voorbeeld gekozen, zodat de transformatie van een kantoor in dat gebied ook mogelijk zal zijn. Bij de keuze van de kantoren is gekeken naar de constructie- en vloer opbouw, de stijgpunten en de gevel (van der Voordt et al., 2007, pp. 216- 219).
De kolommenstructuur van kantoorpanden zijn vaak goed her te gebruiken voor woningen of andere functies. Ook de vloerhoogte geeft vaak geen probleem. Met een nagespannen vloer is het moeilijk schachten door te trekken en is het voordelig als de trap en lift ook hergebruikt kunnen worden.
De gevel is ook een belangrijk element bij een transformatie. Het is erg prijzig als deze volledig vervangen wordt en daarom zou het voordelig zijn deze te kunnen hergebruiken.
Naast de kenmerken van een gebouw zelf is de omgeving van het gebouw zeker zo belangrijk. Daarom is bij dit onderzoek ook onderscheid gemaakt in de verschillende locaties. Het verschil zit in de functies, de gebruikers, in de problemen van de locatie en de mogelijkheden. Deze verschillende aspecten zullen dan ook allemaal besproken worden in de analyse.
Gekozen zal worden voor het gebied waarbij de meeste vooruitgang gerealiseerd kan worden door middel van een transformatie van het kantoorgebouw en hiermee iets kan betekenen voor de stad Rotterdam en de directe omgeving van het gebouw.

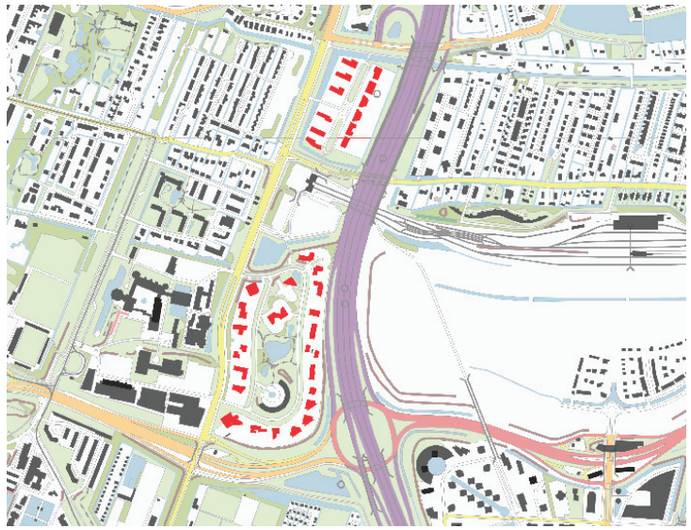
Centrum

Centrum betekent letterlijk middelpunt of gebouw/ plaats van samenkomst("van Dale," 2014). Het centrum van een stad is de plek waar de meeste voorzieningen en functies samenkomen, wonen, werken en vrije tijd. Als je terug zou kijken in de geschiedenis is de stad hoogstwaarschijnlijk klein begonnen op deze plek en vanuit hier gegroeid. Vaak zijn er in het centrum dan ook veel historische gebouwen te vinden. Het centrum is vaak makkelijk te bereiken, zowel vanuit de rest van de stad als buiten de stad, met het openbaar vervoer door een treinstation of anders tram of bus. Deze plek wordt steeds populairder bij bedrijven en kantoren, door alle verschillende voorzieningen in de directe omgeving.

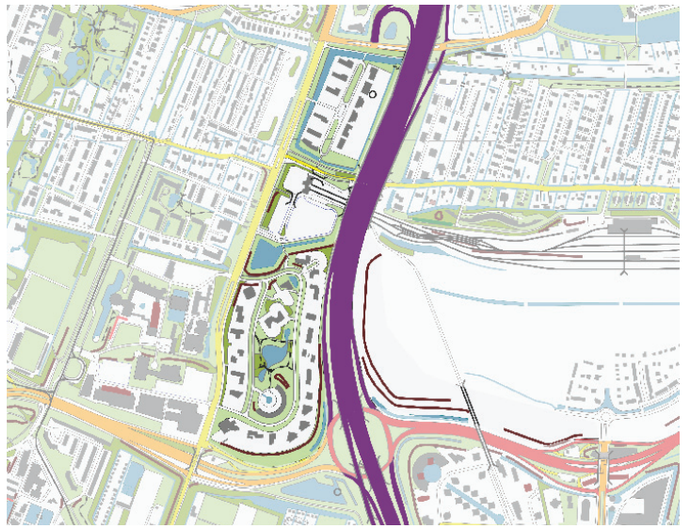
Het centrum van Rotterdam, Stadsdriehoek, is te herkennen aan de hoogbouw (zie figuur 1). Je zal geen of weinig historische panden vinden, zoals beschreven een centrum 'behoort' te hebben. In de oorlog is Rotterdam gebombardeerd (1940)(zie foto 3), waardoor in dit centrum weinig historie meer te vinden is. In de hoogbouw zijn, zoals een stadscentrum befaamd verschillende functies te vinden. Hoge kantoortorens staan tussen de woontorens met winkels in de plint. Je zult hier veel verschillende bevolkingsgroepen vinden, oud en jong, autochtoon en allochtoon.
De locatie is perfect en de gebouwen vrij nieuw, toch vindt je in het centrum van Rotterdam veel leegstand. 100.000 m^2 kantoorruimte staat in het centrum leeg, van de inmiddels in 2014 900.000m^2 in heel Rotterdam. (Strategische inzet leegstand, 2014) Toch denkt Jones Lang Lasalle dat het Rotterdam Central District kan gaan concurreren met de Zuidas in Amsterdam. ("JLL: RCD wordt concurrent Zuidas," 2014) Dit door een combinatie van goede bereikbaarheid en een levendig centrummilieu voor vijf jaar op een rij. Deze ontwikkeling is te zien door kantooropname, leegstandsontwikkeling, huurprijzen en aanvangsrendementen.

Op het Weena, de weg langs het centraal station en welke bekend staat om zijn vele hoogbouw, staat veel kantoorruimte te huur, bijvoorbeeld Weena 70 (zie figuur 4). Het gebouw heeft een totale omvang van 15.900m^2, verspreid over 17 verdiepingen, echter staat momenteel maar 3.809m^2 te huur (DTZ Zadelhoff, 2014). Het gebouw is perfect gelegen op 5 minuten loopafstand van het centraal station en heeft horecagelegenheden en winkels in de directe omgeving. Ook het gebouw zelf voldoet nog aan alle kwaliteitseisen. Het bouwjaar van dit gebouw is dan wel 1990, maar het gebouw is aan de binnenkant nog in 2011 gerenoveerd. De huurprijs is €165 of €175 per m^2 v.vo. per jaar.
Met het gebouw en zijn omgeving is in dit soort gevallen dus helemaal niks mis, in tegendeel, het voldoet aan alle eisen van tegenwoordig. Uit een onderzoek zal komen dat dit gebouw en de omgeving geschikt is als kantoorfunctie (zie figuur 5). Dit pand zal dan ook niet getransformeerd, gesloopt of gerenoveerd hoeven worden. Dit alles zal überhaupt moeilijk zijn aangezien een gedeelte van het gebouw nog in gebruik is. Dat er nu toch (een gedeelte van) het gebouw leeg staat kan liggen aan het beheer, maar vaak is het ook een kwestie van tijd. Het advies, voor gebouwen zoals aan het Weena 70, zal dan ook zijn te wachten op een nieuwe eigenaar of het beheer aan te passen.

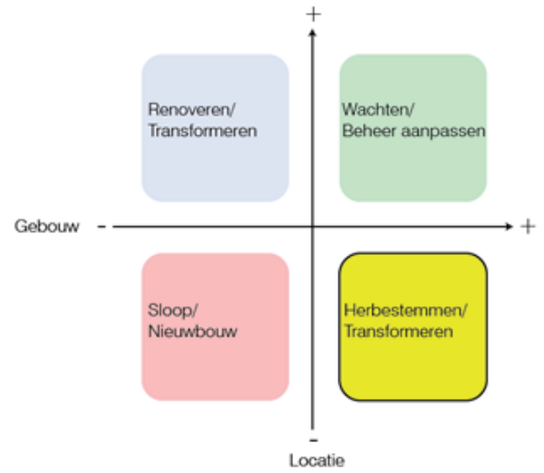
Rotterdam blaak is een straat in het midden van het centrum van Rotterdam. De straat zelf is amper een kilometer lang, maar is wel tientallen meters breed, waardoor het ook een vrij drukke weg is door het centrum. Deze straat is ontwikkeld als zakencentrum en er zijn dan ook vooral kantoorpanden te vinden. De bereikbaarheid van deze straat is optimaal door een groot trein- en metrostation 'Blaak'. Toch staat ook in deze straat nog bijna 50.000m^2 kantoorruimte leeg (DTZ Zadelhoff, 2014). Zo ook Blaak nummer 16 (zie figuur 6), gelegen schuin tegenover het trein- en metrostation. Het pand heeft 11 verdiepingen met een totale oppervlakte van 14.594 m^2. In de directe omgeving zijn voorzieningen te vinden als bars, eetcafés, restaurants, hotels, winkels, maar ook kinderopvang, scholen, sportscholen en musea.
Het gebouw wordt gerenoveerd aangeboden (zie figuur 7), voor een huurprijs van gemiddeld €185 per m^2 v.vo. per jaar.
Blaak is een top locatie, goed bereikbaar en heeft genoeg voorzieningen. Een locatie die steeds meer gewild is bij veel bedrijven en kantoren. Het gebouw heeft echter niet een populaire uitstraling op het moment en aan de binnenkant kan ook nog een hoop gerenoveerd worden. Het gebouw komt dan ook uit 1977. Grote kans dat als er niks gebeurd het gebouw daarom nog lang leeg zal staan, ondanks de top locatie. De eigenaar heeft er daarom slim aangedaan het lot in eigen handen te nemen en het pand te laten renoveren (zie figuur 8). Bij DTZ Zadelhoff wordt Blaak 16 dan ook alleen te huur geboden in zijn nieuwe staat. In die staat is het alleen nog maar wachten op een nieuwe eigenaar.



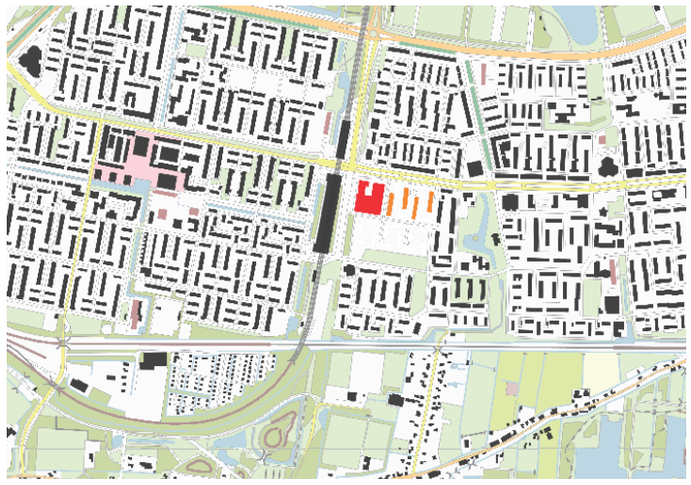
Figuur 9; Gebouwen Brainpark en omgeving.
Bron: maps.tudelft.nl en eigen toevoeging



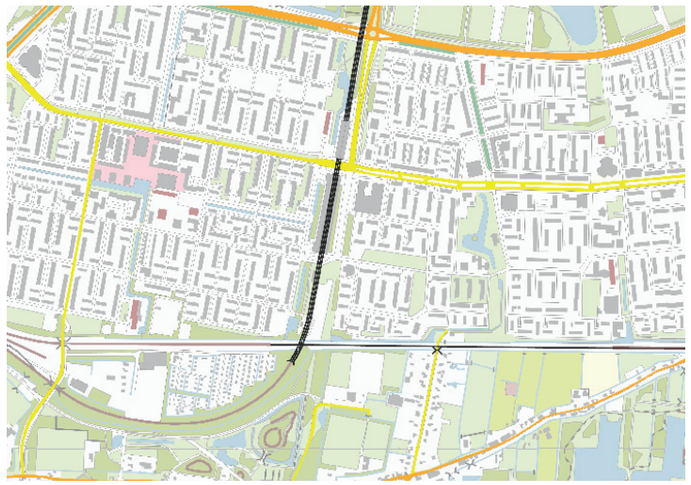
Figuur 10; Snelweg langs Brainpark.
Bron: maps.tudelft.nl en eigen toevoeging



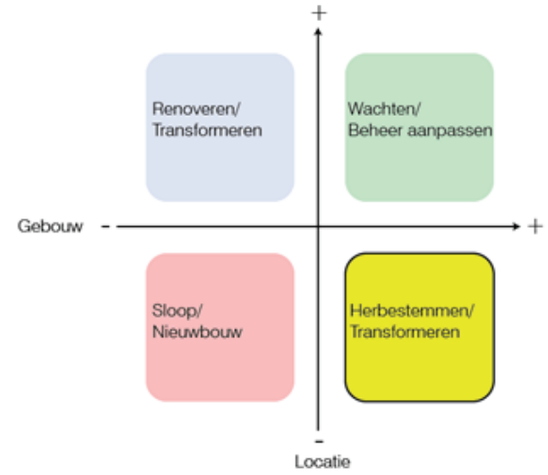
Figuur 11; Goed gebouw, maar slechte omgeving= Herstructureren en transformeren Bron: eigen illustratie



Figuur 12; Gebouwen Zuidwijk en deel Pendrecht.
Bron: maps.tudelft.nl en eigen toevoeging



Figuur 13; Wegen en metro Slinge scheiden Pendrecht en Zuidwijk.
Bron: maps.tudelft.nl en eigen toevoeging

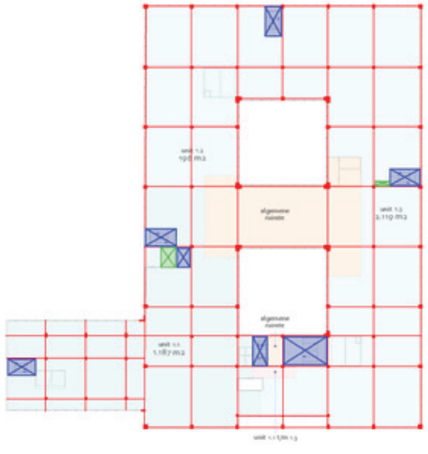


Figuur 14; Vrij goed gebouw, maar slechte omgeving= Herstructureren en transformeren Bron: Eigen illustratie

Figuur 15; Oud eneco kantoorgebouw

Bron: (DTZ Zadelhoff, 2014) en eigen foto

Figuur 16; Hijkerveld flats dichtgetimmerd
Bron: (DTZ Zadelhoff, 2014) en eigen foto



Figuur 17; Rood: constructie; Blauw: stijgpunten; Groen: schacht
Bron: Plattegronden pand en eigen toevoeging

Kantorenpark

Een kantorenpark is een terrein waar alleen kantoren zijn gevestigd. Buiten misschien een bedrijfsrestaurant vind je hier geen andere voorzieningen. Winkels en woningen zijn hier niet te vinden en in de avonduren zijn deze terreinen dan ook uitgestorven. Overdag is het terrein echter een bron van inspiratie waar de drukte bij het ene kantoor het andere bedrijf ineens ook interessant maakt. Een bedrijventerrein of kantorenpark is vaak gelegen aan een snelweg, zodat het terrein makkelijk bereikbaar is voor personeel en bezoekers.
Echter is er ook op deze terreinen steeds meer leegstand te vinden. Waardoor juist de rust alle productie en klandizie van bedrijven en kantoren naar beneden haalt. Kantoren en bedrijven verlangen toch steeds meer naar een omgeving waar veel verschillende voorzieningen in de buurt zijn, zoals in een stadcentrum.

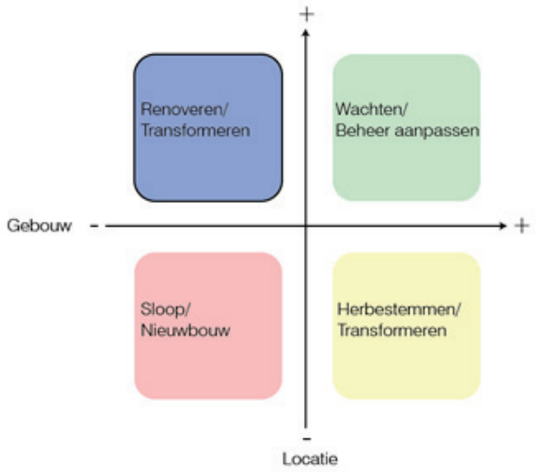
Een groot bedrijventerrein in Rotterdam is het Brainpark. Gelegen in het oosten van Rotterdam, langs de A16 (zie figuur 9 en 10). In het midden van het park is een metrostation, Kralingse zoom. Het gebied is in drie delen gedeeld; ten Zuiden van het metro station, ten noorden van het metro station en nog een gedeelte aan de oostzijde van de A16. Op het moment (maart 2014) hebben 24 kantoorpanden ruimte te huur staan. Vaak zijn de kantoren kwalitatief nog wel in orde, maar de locatie is niet meer gewild. Hoe meer er vrij komt te staan, hoe minder gewild het gebied zal worden. De problemen die de leegstand met zich meebrengt zorgen weer voor meer leegstand, waardoor de problemen ook weer verergerd worden. Zo komt de ontwikkeling van het gebied in een neerwaartse spiraal terecht. De enige oplossing hiervoor is het doorbreken van deze spiraal door het herstructureren van een deel of het gehele gebied(Schalekamp, 2009, p. 11) (zie figuur 11). Hierbij zal een groot gedeelte van de kantoorgebouwen getransformeerd worden. Dit is een grote opgave die beetgepakt zal kunnen worden door een grote partij als de gemeente Rotterdam.

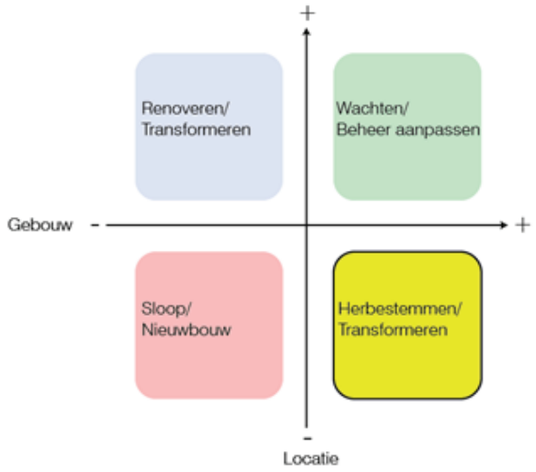
Woonwijk

Kantorenleegstand kom je niet heel vaak tegen in een woonwijk aangezien in het verleden wonen en werken gescheiden werd gehouden. Echter vind je in grote steden, langs drukke wegen aan de rand van een woonwijk, ook kantoorgebouwen. Zodra een kantoor leegstaat brengt het problemen met zich mee zoals verpaupering, sociale onveiligheid en ongewenst bezoek. De transformatie van een leegstaand kantoorpand in een woonwijk heeft daarentegen daarom juist veel potentie. Er zal goed onderzoek gedaan worden in de woonwijk. Welke voorziening mist de wijk nog en met welke functies kan zowel het gebouw als zijn omgeving een tweede leven krijgen?

Het oud Eneco kantoor in Zuidwijk is een voorbeeld van een kantoor aan de rand van een woonwijk (zie figuur 15 en 16). Zuidwijk is een buurt waar veel woningen zijn gebouwd na het bombardement in de oorlog, welke nu worden gebruikt als sociale huurwoningen. Hoewel de wijk erg breed is opgezet en veel groen te vinden is tussen de gebouwen wordt Zuidwijk steeds meer beschouwd als een onveilige buurt met veel overvallen. Vestia had het plan enkele flats te renoveren of te vernieuwen om dit probleem op te lossen. Echter staan na alle financiële problemen met Vestia enkele flats al sinds 2011 er verlaten en dichtgetimmerd bij. Naar buurtbewoners wordt er nog steeds geen duidelijkheid gegeven wat de bedoeling is en wanneer het renovatieplan uitgevoerd zal worden.
Het kantoorgebouw is gelegen aan de drukke Zuiderparkweg nummer 300, de weg scheidt Zuidwijk van Pendrecht (zie figuur 12 en 13). Tegenover het kantoor ligt het metrostation Slinge, welke deze scheiding alleen maar groter maakt.
Het pand heeft een oppervlakte van 11.085 m^2, waarvan 2.583 m^2 stallingsruimte. Het pand is gebouwd in 1968, in 1992 getransformeerd en staat nu te huur voor €130 per m^2 v.vo per jaar. Een benzinestation en een autodealer zitten aan het kantoorgebouw vast, wat de verhuur van het leegstaande pand niet zal versnellen. Nu het kantoor en de flats hierachter leegstaan noemen buurtbewoners de wijk een spookstad, en zo ziet het er inderdaad uit (Liukku & van Houwelingen, 2013).
De gevel is een elementengevel welke vrij gemakkelijk te vervangen is. Dit lijkt nodig, aangezien de gevel niet erg aantrekkelijk meer is, zeker niet voor een andere functie dan kantoren.

De kolommen hebben verschillende afmetingen en er is niet een duidelijke structuur te vinden(zie figuur 17). Wanneer dit wel het geval zou zijn is een transformatie een stukje simpeler. De stijgpunten zitten wel goed verdeeld door het gehele pand, waardoor geen nieuwe stijgpunten aangebracht zullen hoeven worden.
Een transformatie van het voormalige Eneco kantoor zal als een vliegwiel kunnen functioneren voor de gehele wijk (zie figuur 14).

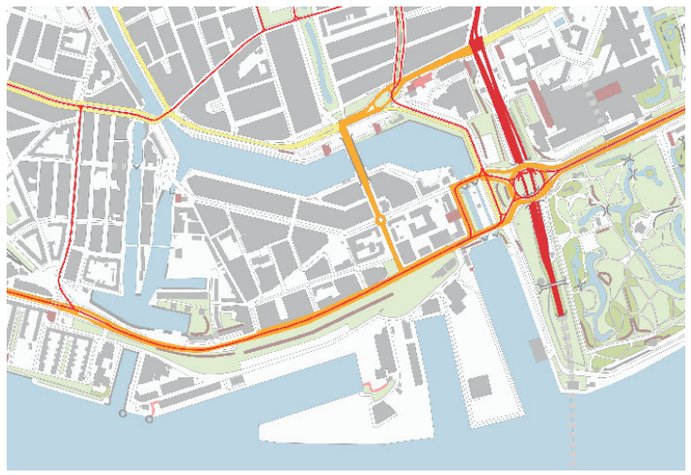




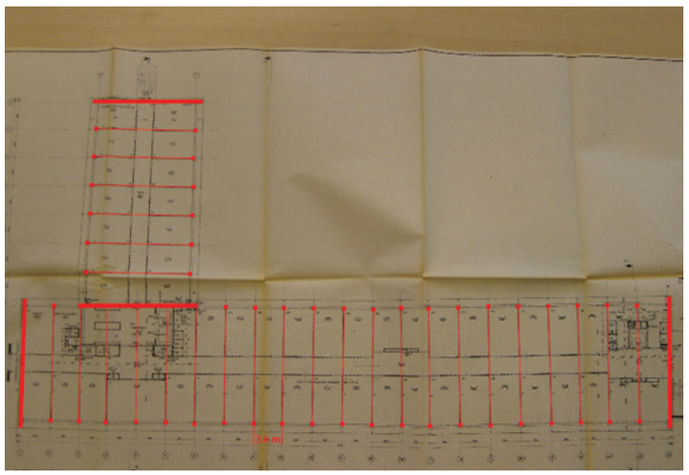
Figuur 18 en 19; Goede locatie, slecht gebouw of slechte locatie, goed gebouw= transformeren naar een verzamelplek voor verschillende partijen. De slechte kant zal worden opgeheven en een gefragmenteerd gebied zal weer een geheel vormen. Bron: eigen illustratie

Figuur 20; Westerzeedijk 387
Bron: (DTZ Zadelhoff, 2014)

Figuur 21; Gebouwen Delfshaven en omgeving.
Bron: maps.tudelft.nl en eigen toevoeging



Figuur 22; Weg en tram langs en over westerzeedijk
Bron: maps.tudelft.nl en eigen toevoeging



Figuur 23; Plattegrond Westerzeedijk 387 met in rood de constructie
Bron: Gemeente archief Rotterdam en eigen toevoeging

	2005	2006	2007	2008	2009	2011
Rotterdam	6,9	7,2	7,3	7,2	7,3	7,5
Delfshaven	5,6	6,0	6,5	5,9	6,0	5,9
Middelland	5,2	4,8	5,3	5,2	5,0	5,1
Nieuwe Westen	5,1	5,4	6,2	4,8	5,3	5,4
Tussendijken	6,6	6,0	6,9	6,2	6,2	5,4
Delfshaven	6,2	5,9	6,4	5,6	6,7	6,0
Bospolder	5,7	6,3	6,5	6,4	6,0	6,1
Oud /Nieuw Mathenesse/Witte Dorp	7,4	7,3	7,9	7,4	7,3	6,3
Spangen	4,6	7,0	7,0	6,3	6,3	6,4
Schiemond	6,5	7,2	7,6	8,0	8,0	8,2

Figuur 24; Veiligheidsindex
10 Bron: (Rotterdam, 2014)

Nadelen	Voordelen
Leegstaand pand in entreegebied wijk	Mogelijkheden als entreegebouw
Gebouw omsloten door drukke wegen	Handig constructiegrid van 3.6 m
Afgesloten van de voorzieningen van Schiemond	Veel voorzieningen in de buurt
Gebied verzadigd met voorzieningen?	Andere succesvolle transformaties in de wijk
Opgave te simpel?	Mogelijkheden met ziekenhuis
Gefragmenteerd gebied	Mogelijkheid fragmentatie samenvoegen in gebouw
	Mooi uitzicht
	Jong en oud in de omgeving te vinden
	Gevel deels hertegebruiken
	Goede daglichttoetreding

Figuur 25; Gefragmenteerd gebied: Delfshaven, Douane gebouw
Bron: eigen illustratie

Nadelen	Voordelen
Constructie geen grid en verschillende afmetingen kolommen	Mogelijkheden verschillende functies en afmetingen
Benzine station niet zomaar weg te denken	Vraag bij het gebouw: functie stimuleren van gezonde levensstijl
Autodealer aan gebouw vast	Interessant onderzoek in deze probleemwijk
Gevel heeft kantooruitstraling	Gebied groen en ruim opgebouwd
Sociale huurwoningen dichtgetimmerd, geen duidelijkheid wanneer gerenoveerd	Kantoor kan als vliegwiel fungeren voor gehele wijk
Gebouw ingesloten door drukke wegen	Metro Slinge aan overkant van de weg
Op het moment staat het lege pand niet echt in een woonwijk	Mogelijkheid tot het introduceren van nieuwe nodige voorzieningen
	Volkerwessels en 2D vastgoed willen iets met het gebouw, maar weten niet wat
	Goede daglichttoetreding
	Uitdagende opdracht

Figuur 26; Woonwijk: Zuidwijk, Eneco kantoor
Bron: eigen illustratie

Gefragmenteerd gebied

Een gefragmenteerd gebied is letterlijk in stukken gevallen en verspreid. Dit kan gebeuren door wegen/ spoorlijnen of doordat verschillende partijen, zoals bewoners of voorzieningen hun eigen rollen, posities en belangen hebben. Dit kan ontstaan door bijvoorbeeld grote (hoge) gebouwen. Men beschouwd het gebouw en de directe omgeving als eigendom waar hij of zij zich veilig voelt, maar verder dan dit gebied wordt niet gekeken. Hierdoor ontstaan er in een gebied als het ware kleine eigen eilandjes en voelt het gebied niet meer als een geheel. Dit kan problemen met zich mee brengen als verwaarlozing, aangezien niemand zich verantwoordelijk voelt voor het overige gebied, buiten hun eigen 'eiland'. Criminaliteit kan een vervolg probleem zijn. Door de leegstand en verwaarlozing, maar ook door het missen van sociale controle buiten het eigen gebied. Het probleem is vaak niet gemakkelijk op te lossen aangezien je niet zomaar een weg of spoorlijn om kan leggen. Echter kunnen de gescheiden partijen wel samen gebracht worden. Het gebied is gemeenschappelijk belang en door dit aantrekkelijk te maken zullen alle partijen zich aangetrokken voelen en de problemen stap voor stap opgelost worden.

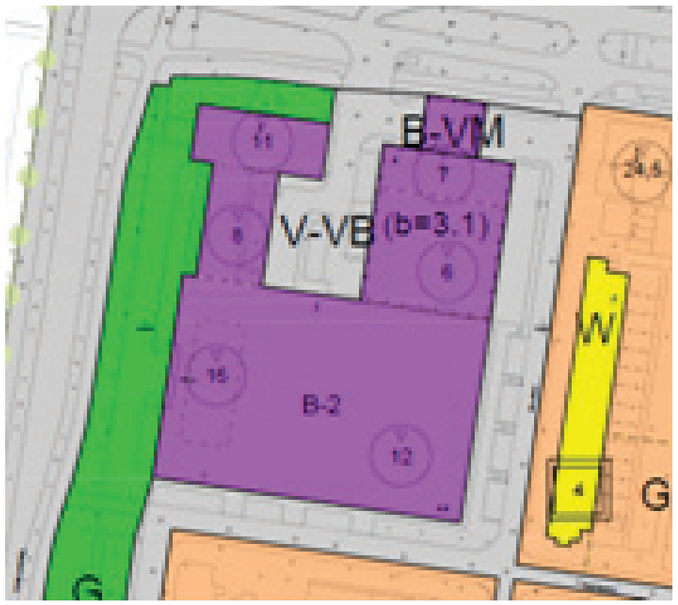
Een (potentieel) goede locatie met een slecht leegstaand pand kan getransformeerd worden tot een plek waar verschillende voorzieningen samen komen, welke aantrekkelijk zijn voor meerdere partijen (zie figuur 18). Een slechte locatie met een relatief goed gebouw kan ook getransformeerd worden naar een dergelijk soort plek. Hierdoor kan de locatie met een vliegwiel effect verbeterd worden (zie figuur 19).
Bij beide scenario's zullen partijen samen gebracht worden en het gefragmenteerde gebied weer een geheel gaan vormen.
Delfshaven is een deelgemeente van de gemeente Rotterdam en is ingeklemd tussen de Coolhaven en de Nieuwe Maas. Deze deelgemeente heeft veel problemen gehad met betrekking tot de veiligheid. De gemeente werkt nu goed samen met de politie en de bewoners van de deelgemeente om dit probleem op te lossen. Sinds 2002 zie je hier dan ook grote verbeteringen in.
Schiemond is een wijk langs de Nieuwe Maas, hier is veel nieuw- en hoogbouw te vinden. In de veiligheidsindex van 2004 Delfshaven zie je dat dit gebied erg veilig is (zie figuur 24). Het heeft dan ook een luxe uitstraling door het zicht over de Nieuwe Maas en de ruim opgezette gebouwen. Ook zijn hier veel voorzieningen te vinden zoals zorg, kinderopvang en een theater.
De Wijk Delfshaven is gescheiden van deze wijk door de vrij drukke 'Westerzeedijk' (zie figuur 21 en 22). Delfshaven (de wijk) is een stuk minder veilig dan het aangrenzende Schiemond. Hier staan enkele panden leeg en wordt de entree van het gebied aan de Westerzeedijk vooral beheerst door het verkeer. Deze wijk is dus gescheiden van Schiemond, wat de verschijning krijgt van een gefragmenteerd gebied.
De problemen in dit gefragmenteerde gebied lijken niet heel groot aangezien Schiemond een groot aantal voorzieningen heeft. Het vraagstuk zal zijn hoe de Westerzeedijk figuurlijk overbrugt kan worden. Op de Oost kop van Delfshaven zijn de laatste jaren enkele gebouwen getransformeerd, zoals 'De Machinist' naar een bedrijf- verzamel gebouw en het oude belastingkantoor naar student- en starterwoningen met enkele kantoormogelijkheden. Toch heeft dit niet geholpen het gebied weer een geheel te maken. De functies in de gebouwen leven alleen in en rond het getransformeerde gebouw, waar maar een of enkele partijen samen komen. Een nieuw getransformeerd gebouw zou deze verschillende partijen kunnen proberen samen te krijgen.
Aan de Westerzeedijk nummer 387 ligt het oud douane pand van de Rijksgebouwendienst, gebouwd rond 1970 (zie figuur 20). Het pand staat al enige tijd leeg en verlangt naar een nieuwe eigenaar. De Rijksgebouwendienst heeft het pand dan ook te koop aangeboden, met een mogelijkheid tot transformatie naar een woon/werk combinatie. Het pand staat samen met het voormalig belastingkantoor als entree voor de deelgemeente en de wijk Delfshaven. In plaats van dat het leeg staat zou het dus juist mensen het gebied in horen trekken.
Het gebouw heeft een oppervlakte van 11.730m^2 en heeft een grid van 3,6 meter breed (zie figuur 23). De constructie is makkelijk her te gebruiken bij een transformatie. Ook de stijgpunten zitten aan de uitersten van het pand, wat geen ruimte verspilt bij een transformatie, maar wel aan de eisen van de brandweer zal voldoen. De gevel zal deels her te gebruiken zijn, maar zal wel verbeterd worden met betrekking tot de energielabel van het pand.

Beweegredenen keuze

Uit het typologieën onderzoek is gebleken dat de leegstand in het centrum en op een bedrijventerrein minder interessant zijn voor mijn onderzoek. In het centrum zal de kantorenmarkt weer aantrekken aangezien het gebouw en de locatie nog aan de kwaliteitseisen voldoen. Transformeren op een bedrijventerrein vereist een herstructurering van het gehele gebied, dit is meer een stedenbouwkundige- dan een architectonische opgave.
Hiermee blijft de leegstand van kantoren in een woonwijk en een gefragmenteerd gebied over. Hiervoor zijn de voor en nadelen op een rijtje gezet (zie figuur 25 en 26)

Beiden kantoorpanden zullen een interessante casus zijn en kunnen een mooi transformatieproject vormen. De keus is uiteindelijk gevallen op het voormalig Eneco kantoorgebouw, aangezien hier waarschijnlijk het meeste verschil gemaakt kan worden door het pand te transformeren. Zuidwijk was ooit groen en ruim opgezet, maar wordt steeds meer gezien als een onveilige wijk met veel criminaliteit. Dit wordt op het moment verergerd door het stil liggen van het nieuwbouw/renovatie project van woonwijk 'de Velden'. Door de drukke Zuiderparkweg en metrostation Slinge wordt Zuidwijk gescheiden van Pendrecht. Het oud Eneco kantoor is gesitueerd op dit kruispunt en kan daarom met een transformatie iets betekenen voor zowel de wijk als voor de connectie van Zuidwijk en Pendrecht.

Voor het ontwerp zal met enkele (nadelige) feiten rekening gehouden worden:
- Gelegen aan de drukke Zuiderparkweg en Slinge
- Gelegen tegenover het metrostation Slinge
- Autodealer en benzinestation aan kantoorgebouw gesitueerd
- Op het moment ligt de renovatie van aangrenzende flats stil
- Constructie heeft geen vast grid
- Gevel heeft niet de ideale uitstraling voor andere functie dan kantoorfunctie.



Figuur 27; Wetgeving Zuiderparkweg 300
Bron: Bestemmingsplan Zuidwijk

Gemeente Rotterdam

CoWell
Community center for Well-being and health

VolkerWessels

VASTGOED

De Slinger
Brengt je in beweging

Eigenaar pand

De gemeente Rotterdam is eigenaar van het leegstaande kantoorgebouw aan de Zuiderparkweg 300 in Zuidwijk. Deze partij wil het pand graag verkopen aangezien geen nieuwe huurder voor het kantoorgebouw gevonden kan worden. De gemeente heeft hierin echter twee verschillende belangen.
De afdeling vastgoed kent de waarde van het gebouw en wil deze behouden met een goede prijs bij verkoop. Het gebouw staat op het moment nog te huur als kantoorgebouw en hierbij wordt een huur van €100 per m^2 per jaar gevraagd, hierbij komen nog servicekosten van €40.000 exclusief BTW per jaar. De makelaar geeft aan dat de gemeente een bedrag tussen de 3,5 en 4 miljoen vraagt bij verkoop.
Het oud CBS- kantoor in Voorburg (60.000 m^2) is echter kort geleden voor 6.4 miljoen verkocht. Dit gebouw is iets minder dan 6 keer zo groot. Dit betekend dat de gemeente Rotterdam in vergelijking met deze verkoop nog veel voor het voormalig Eneco kantoor vraagt.
De gebiedsmanager van Zuidwijk wil met de verkoop van het kantoorgebouw ook iets goed doen voor Zuidwijk, waarbij het gebouw maatschappelijke waarde kan krijgen. Hiervoor is de vraagprijs helemaal aan de hoge kant.
Gabor Everraert staat tussen deze partijen in als projectmanager transformatie van de gemeente Rotterdam en begeleid ook het traject van de verkoop. De gemeente wil het gebouw namelijk in een keer verkopen aan een partij, welke een herbestemmingsplan voor het gebouw heeft.

Initiatiefnemers:

De Zuiderparkweg 300 heeft 3 initiatiefnemers met verschillende plannen voor het gebouw:

Harry Dechering van CoWell

Cowell staat voor community center for wellbeing and health. CoWell start en beheert leefstijlcentrums waarin mensen, organisaties en communities worden geïnspireerd en ondersteund op hun weg naar een gezonde leefstijl. Het gaat erom mensen te stimuleren om te bewegen, netwerken op te bouwen en zo het welzijn te verbeteren. Het leefgebied wordt hierbij gezonder en aantrekkelijker gemaakt.

2D vastgoed en VolkerWessels

Nadat de eigenaar een pitch heeft uitgeschreven voor geïnteresseerden van het pand hebben deze partijen exclusiviteit gekregen tot eind september 2014. Tot deze tijd hebben de partijen de mogelijkheid een haalbaarheidsstudie en herbestemmingsplan voor het gebouw te maken. Het idee van deze partijen heet ‘Gemaakt op Zuid’ waarbij zzp’ers die handarbeid uitoefenen een werkruimte op de bovenste etages van de Zuiderparkweg 300 kunnen huren. Op de begane grond zal een openbare markt gecreëerd worden. Deze markt kan als handelsplaats voor de “op Zuid gemaakte” producten dienen en zo ook een ontmoetingsplek voor de wijk worden. Hoe langer de klanten zich in het gebouw bevinden, hoe beter, daarom is ook het plan een restaurant of winkel in het pand te vestigen.
De meerwaarde van dit concept ligt dan ook vooral in de korte afstand tussen de productieplaats en de verkoopruimte en in het uitwisselen en delen van ideeën en materiaal en voorzieningen. Er wordt aangenomen dat de zzp’ers bereid zijn hiervoor meer huur te betalen dan op hun huidige locaties het geval is. Er wordt tevens over maatregelen nagedacht die energie besparen en zo de huurprijs verminderen.
Knelpunt van het plan is wel dat er nog geen concreet onderzoek naar de wensen van de zzp’ers en buurtbewoners is gedaan. Ook biedt het internet een gratis platform voor het aanbieden van de gemaakte producten, wat een grote concurrent zal vormen.

Henny Game van de Slinger

Dit is een stille opdrachtgever. Stichting mobiliteit huurt het aangrenzende pand aan de Slinge 250 met het idee in de toekomst het oud Eneco kantoor hierbij te betrekken. Echter heeft de gemeente deze partij niet benaderd voor de pitch en staan ze dus even buiten beeld. Het plan van Henny Game is een hotel in het leegstaande kantoor te plaatsen, sociaal en commercieel. Havenpersoneel kan hier tijdelijk wonen en er is een mogelijkheid tot begeleid wonen. Om de gasten te vermaken zullen ook andere functies in het pand geïntegreerd worden; zoals een restaurant (is aanwezig), een tearoom, sportzaal, een CoWell etc. Deze initiatiefnemer heeft voor deze ideeën al investeerders gevonden.

Nationaal programma Rotterdam Zuid

Dit programma wil verandering brengen in de vele problemen rond het wonen, werken en onderwijs in Rotterdam Zuid.
In het onderwijs zou er bijvoorbeeld meer onderwijs in het vakmanschap moeten komen in de sectoren zorg, haven en techniek, omdat de arbeidsmarkt hier om vraagt (Rijksoverheid, 2013). De overheid wil hier ook meer geld in investeren. (“20 miljoen voor banen auto- en fietsenbranche,” 2014)
Deze sectoren bieden de leerlingen ook een carrière-startgarantie, wat de werkgelegenheid ook weer bevorderd.
Daarnaast wordt de woonomgeving verbeterd, zodat mensen blijven wonen in Rotterdam Zuid en niet weg trekken.

Vogelaarwijken

De 40 wijken van Vogelaar betreft een lijst van 40 Nederlandse probleemwijken die op 22 maart 2007 door Minister Ella Vogelaar van Wonen, Wijken en Integratie, bekend zijn gemaakt. De minister duidde deze wijken aan met ‘krachtwijken’. Een meer gebruikelijke term is ‘aandachtswijken’. In deze woongebieden werden gedurende de kabinetsperiode Balkenende IV extra investeringen gedaan gezien stapeling van sociale, fysieke en economische problemen die zich daar voordeden. Het is de bedoeling dat hierbij wordt samengewerkt met alle betreffende overheden en instanties. Zuidwijk en Pendrecht zijn beide vogelaarwijken.

Wetgeving

In het bestemmingsplan is het kantoorgebouw aangegeven als een bedrijf, toegestaan tot categorie 2 (30 meter afstand van woningen). Het benzinestation aan de Slinge is aangegeven als een bedrijf- verkooppunt brandstoffen. Het open hof wordt aangeduid als Verkeer-verblijfsgebied.
De maximale gebouwhoogte is de huidige hoogte van het gebouw en verschilt per gedeelte, tussen de 6 en 15 meter hoog (zie figuur 27).
In het bestemmingsplan wordt niet aangegeven of het mogelijk is bij te bouwen of bijvoorbeeld het open hof richting de Slinge te sluiten.
De Oldegaarde ligt in het noorden van Zuidwijk en is bestemd als verkeer- wegverkeer. 230 meter van deze weg moet elk gebouw (inclusief het kantoorgebouw) tenminste over een (nood)uitgang beschikken welke afgekeerd is van de Oldegaarde.

3. SAMENVATTING INTERVIEWS BETROKKEN PARTIJEN

Bewonersorganisatie Zuidwijk; Voltallig bestuur

“Er ontbreken veel voorzieningen in de wijk omdat veel is weg bezuinigd. Vooral de activiteiten in het culturele centrum, de Larenkamp worden gemist. Het is onduidelijk wat er met dat gebouw zal gebeuren.
Verder is in Zuidwijk alles te vinden, veel winkels langs de Slinge, een dokterspost, veel groen en een goed openbaarvervoer netwerk. Het groen moet vooral bewaakt worden, de tuinstad mag geen puinstad worden.
In het leegstaande kantoor zal iets kunnen komen wat meerdere groepen aanspreekt, een restaurant bijvoorbeeld.”

Weblogger Pendrecht, Mario Bosch

“10 jaar geleden werden door een moord op metrostation Slinge alleen maar slechte verhalen over Pendrecht en Zuidwijk verteld, dat was een hele vervelende tijd. Vitaal Pendrecht is toen in het leven geroepen om iets positiefs te kunnen doen.
Ik kan mij het gebouw nog herinneren als kind, er zaten rond lunchtijd altijd mensen te lunchen voor het gebouw. Ik heb er geen hinder van dat het gebouw nu leeg staat, maar het is zonde. Om een nieuwe functie te verzinnen vind ik moeilijk omdat het gebouw zo groot is.”

TOS, Dick Verhaar

“Ik mis ontmoetingsplekken in Zuidwijk, deze verdwijnen allemaal omdat ze niet meer gesubsidieerd worden. Dit geldt voor zowel jong als oud.
Het is zonde dat het oud Eneco kantoor leegstaat. Het gebouw straalt echt een kantoor functie uit. Ik zou er voorzieningen in willen zetten voor mensen die creatieve bedrijfjes op willen zetten en elkaar daar samen kunnen helpen.”

Caroline Bijvoet

“We moeten stoppen Zuidwijk als een probleem te zien, het is gewoon zo. Dit is het uitgangspunt van de wijk, we moeten het gewoon even met rust laten.
Er zijn altijd problemen met een leegstaand gebouw, je ziet dat het gebouw leegstaat en dat geeft onrust voor de wijk. Nieuwbouw of transformatie geeft nieuwe energie.
Je kan beter geen topzwaar stedelijk programma of een supermarkt in het gebouw stoppen. Als je iets hebt moet je er volledig voor gaan en maximale reuring creëren.”

Gebiedsaccountmanager; Frans de Jong

“Het is de laatste 20 jaar erg opgeknapt in Zuidwijk. Zuidwijk heeft ook vrij veel: voorzieningen, huisartsenpraktijk, de Larenkamp, Zuiderpark, Zuidplein en goede openbaar vervoer verbindingen.
Het oud Eneco kantoor vind ik geen mooi gebouw, maar technisch is het fantastisch. Het is ideaal voor een schoolgebouw en daar is ook vraag naar.”

Vestia, Marion Sitskoorn en Ellen Wedema

“Zuidwijk is groen, rustig en fantastisch hoe dicht het bij de stad ligt. Wij hebben onderzoek gedaan in 2012 naar wat er gemist wordt in Zuidwijk. Iedereen mist wel iets, maar uiteindelijk is alles er al. Jongeren die hangen willen ook gewoon hangen, ze maken ook geen gebruik van TOS of de Larenkamp.
Als het goed is zullen de dichtgetimmerde flats dit jaar nog gerenoveerd worden. Het braakliggende terrein wordt verkocht.
Het oud Eneco kantoor is niet heel fraai, het zou aangenamer zijn als het gebouw wat meer openheid uitstraalt. De autogarage mag het van ons gebruiken, dan zijn wij alle auto’s in de wijk kwijt.”

Vitaal Pendrecht, Rieks Westrik

“Pendrecht scoort laag op de sociale index. Vitaal Pendrecht heeft hier Pendrecht University voor in het leven geroepen. Mensen leren van en luisteren naar elkaar, iedereen is hierbij professor.
Er kan beter meer gewerkt worden vanuit de dingen die de wijk al heeft. Een centrum waar verschillende groepen samen komen wordt nog gemist.
Er is op het moment weinig werkgelegenheid in de wijk. Een leer- werk bedrijf zou dus kunnen, als de buurt hierbij betrokken wordt.”

Pit010, Erik Devoghele

“Voor mijn werk is Zuidwijk erg interessant, het is gemêleerd, verschil in nationaliteiten en economische situaties. Ik zou er niet willen wonen, ik woon in een veilige en nette omgeving, als Zuidwijk dat was geweest had ik geen werk. Sommige bewoners willen hier echter nooit meer weg, dan gaat een vertrouwde omgeving boven een veilige omgeving.
Ik mis hier echt een jongerenhonk.
Het oud Eneco kantoor is mij nog nooit opgevallen, terwijl ik hier dagelijks langs fiets. Jongeren zouden hier niet snel willen zitten met al het glas. Een leer- werk bedrijf kan ik mij wel voorstellen.”

Autokievit

“Autokievit zit dit jaar 50 jaar langs de Slinge. Toen wij hier kwamen stond er nog helemaal niks in de directe omgeving, het was allemaal weiland.
Op de veiligheid wordt elk jaar gecontroleerd, en we voldoen dan ook aan de eisen. Gas hebben we bijvoorbeeld nooit verkocht.
Het oud Eneco kantoor willen we kopen om hier een showroom van te maken. Alleen de voorkant zal een nieuwe aantrekkelijke gevel krijgen en er zal een hellingbaan aan de zijkant van het gebouw gebouwd worden.”

Cultuurscout, Kaboul Vermijs

“De bewoners zullen de Larenkamp gaan missen als deze weg bezuinigd gaat worden. Zuidwijk zal dan niet veel meer voorstellen.
Als je het plan over de hele stad trekt, en dat kan met dit pand, zouden kunstenaars nog wel een plek mogen krijgen. Er is een opkomst van kunst en ambacht, het zou perfect zijn als Rotterdam hier een plek voor geeft. Een plek waar gewerkt wordt en gezien kan worden. Rotterdam zou zich hiermee kunnen onderscheiden.”

De Slinger, Henny Game

“Sinds wij hier zitten hebben we het idee het leegstaande kantoorgebouw erbij te betrekken. Helaas heeft de gemeente ons deze kans niet gegeven. Wij hebben het plan er een hotel van te maken, sociaal en commercieel. De gasten willen vermaakt worden, daarom zullen er ook faciliteiten als een bedrijfsrestaurant, thearoom, sportzaal en een cowell centrum in het gebouw komen. Een leer-werkbedrijf zou natuurlijk ook perfect bij ons concept passen.”

de Nijl architecten, Endry van Velzen

“Zuidwijk is een doorsnee stadswijk. Ik weet dat het een negatief imago heeft, maar het heeft geen zin hier naar te blijven kijken dus ik kijk hier doorheen. Voor het lege kantoorgebouw helpt het natuurlijk ook niet dat in de buurt de Velden de hele tijd flats leegstaan.
Het is niet zozeer de vraag welke voorzieningen er gemist worden. Je kunt het beste onderzoeken waar draagvlak voor is. Iemand moet hier in willen investeren, het moet daarvoor rendabel zijn.”

Foto 1

Foto 2

Foto 3

Foto 4

Foto 5

Foto 6

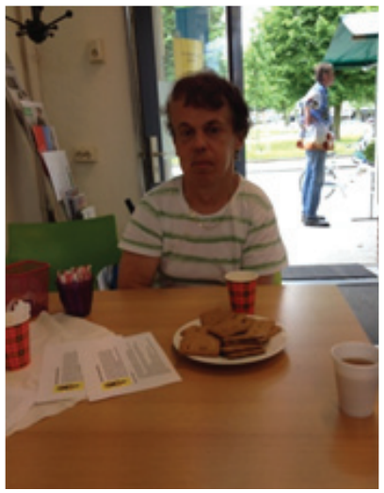


Foto 7

Foto 8

Foto 9

Foto 10

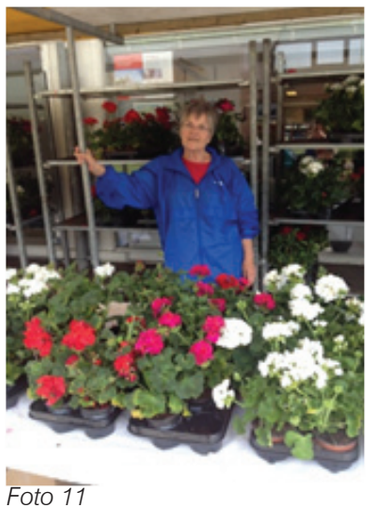


Foto 11

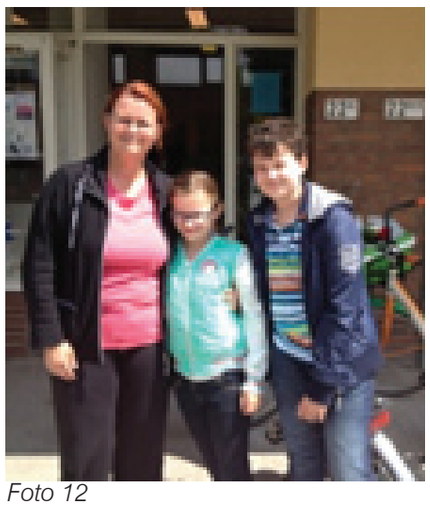


Foto 12

Foto 13

Foto 14

Foto 15

4. SAMENVATTING INTERVIEWS BUURTBEWONERS ZUIDWIJK

Foto 1

“We zijn beide geboren en getogen in Zuidwijk. Wij vinden het hier gezellig en veilig.
Wij missen soms wel een nieuwe speeltuin voor de kleine kinderen.
In het lege kantoorgebouw zou je een jeugdhonk kunnen plaatsen, zoals het vroeger in de Larenkamp was.”

Foto 2

“Ik woon al 36 jaar in Zuidwijk. Ik vind het een slechte buurt geworden. Veel allochtonen die zorgen voor overlast en asociaal gedrag.
Ik mis hier niks, alles is er. Als ik de buurt aan iemand zou moeten verkopen zal ik zeggen dat ze hier nooit moeten gaan wonen.
Ik zou graag willen dat Eneco terugkomt in het leegstaande kantoorgebouw, nu moet ik helemaal de stad in als ik wat wil vragen.”

Foto 3

“Ik wordt ook wel de burgemeester van Zuidwijk genoemd, ik woon hier al sinds ‘69. In Zuidwijk heeft een cultuuromslag plaats gevonden.
Verder zijn er enkele voorzieningen verdwenen, een wijkgebouw, een katholieke kerk en verenigingen.
Het kantoorgebouw dat nu leeg staat is een fantastisch gebouw, het was de bedoeling hier een school van te maken, maar deze zit nu op een andere plek. Maak er maar een technische school van.”

Foto 4

“Zuidwijk is een prima wijk, soms is het onveilig, maar ik heb meer overlast van de buren.
Ik mis hier eigenlijk niks, het is allemaal goed geregeld.
Belangrijke dingen vind ik de speelgelegenheden voor de kinderen, de winkels en het Zuidplein in de buurt.
De flats in de Velden hadden ze beter open kunnen houden voor woningen voor studenten.
In het oude Eneco kantoor kunnen ze goed een sportcentrum plaatsen.”

Foto 5

“Ik vind het gezellig wonen hier in Zuidwijk, het is niet onveilig, maar ik ga na 10 uur ook geen blokje meer omlopen.
In het leegstaande kantoorpand kan je iets goeds doen voor de buurtbewoners, bijvoorbeeld: winkels of een buitenschoolse opvang.
Het benzine station aan de Slinge mag van mij blijven, deze heeft er altijd al gezeten.”

Foto 6

“Ik woonde hier eerst in een 55+ woning. Ze hebben het label eraf gehaald en nu hebben we enorm veel overlast, ik zou er heel graag weg willen.
Ik heb in Zuidwijk allemaal activiteiten opgebouwd, maar die zijn nu allemaal verdwenen.
In het oud Eneco kantoor zou ik graag studentenwoningen terug zien, dus wel goedkoop.”

Foto 7

“Ik woon begeleid zelfstandig in Zuidwijk. Ik voel mij hier veilig. Ik kijk wel met andere ogen natuurlijk omdat ik slecht kan zien. Het is wel veranderd, auto’s rijden snel en de winkels zetten de spullen erg ver op de stoep.
Voor de eerste levensbehoefte is alles aanwezig in Zuidwijk.
Ik hoorde die mevrouw net studentenflats zeggen, ik vind dat ook wel een goed idee, studenten kunnen ook hulp verlenen.”

Foto 8

“Ik woon fijn in Zuidwijk en heb geen problemen hier. Ik mis wel een plek waar we samen kunnen komen.
Ik weet niet wat er met het leegstaande kantoorpand moet gebeuren, maar dit is zonde, als er maar WAT mee gebeurd.”

Foto 9

“Ik woonde eerst in de flats bij de Velden, die nu dicht getimmerd zijn. Ze moeten er snel iets aan doen, dit doet het imago van de wijk niet goed.
In het lege kantoorpand aan de rand van de Velden, het oud Eneco kantoor, kunnen studentenwoningen gemaakt worden, de huur is overal zo hoog. Misschien kunnen ze hier goedkope woningen maken.
Het benzinestation is niet fijn in een woonwijk, ze zouden het moeten verplaatsen uit de woonwijk.”

Foto 10

“Ik woon hier in een flat, het is hier prettig en mooi wonen. Ik mis hier eigenlijk niks, zeker niet voor ons, misschien iets voor de jongeren?
In het lege kantoorpand kan dan misschien ook iets voor jongeren gemaakt worden. Ouderen hebben hier genoeg.”

Foto 11

“Ik woon hier al sinds mijn 7e jaar. De wijk is een puinhoop. Iets wat ik mis zijn bepaalde winkeltjes, bijvoorbeeld een goede boekwinkel.
Ik zou Zuidwijk anders verkopen dan dat het nu gepresenteerd wordt, het is hier niet allemaal slecht, iedereen kan elkaar hier groeten.
Ik weet niet wat er terug moet komen in het lege kantoorpand, maar liever iets voor jongeren dan voor de ouderen.”

Foto 12

“Ik zit hier tevreden in Zuidwijk. Belangrijk vind ik dat er een nieuwe bestemming voor het lege gebouw komt, straks wordt het nog gekraakt. Je kan er bijvoorbeeld een verzamelgebouw, kinderdagverblijf of winkels instoppen.
Het benzinestation zal wel veilig zijn als het daar zit.”

Foto 13

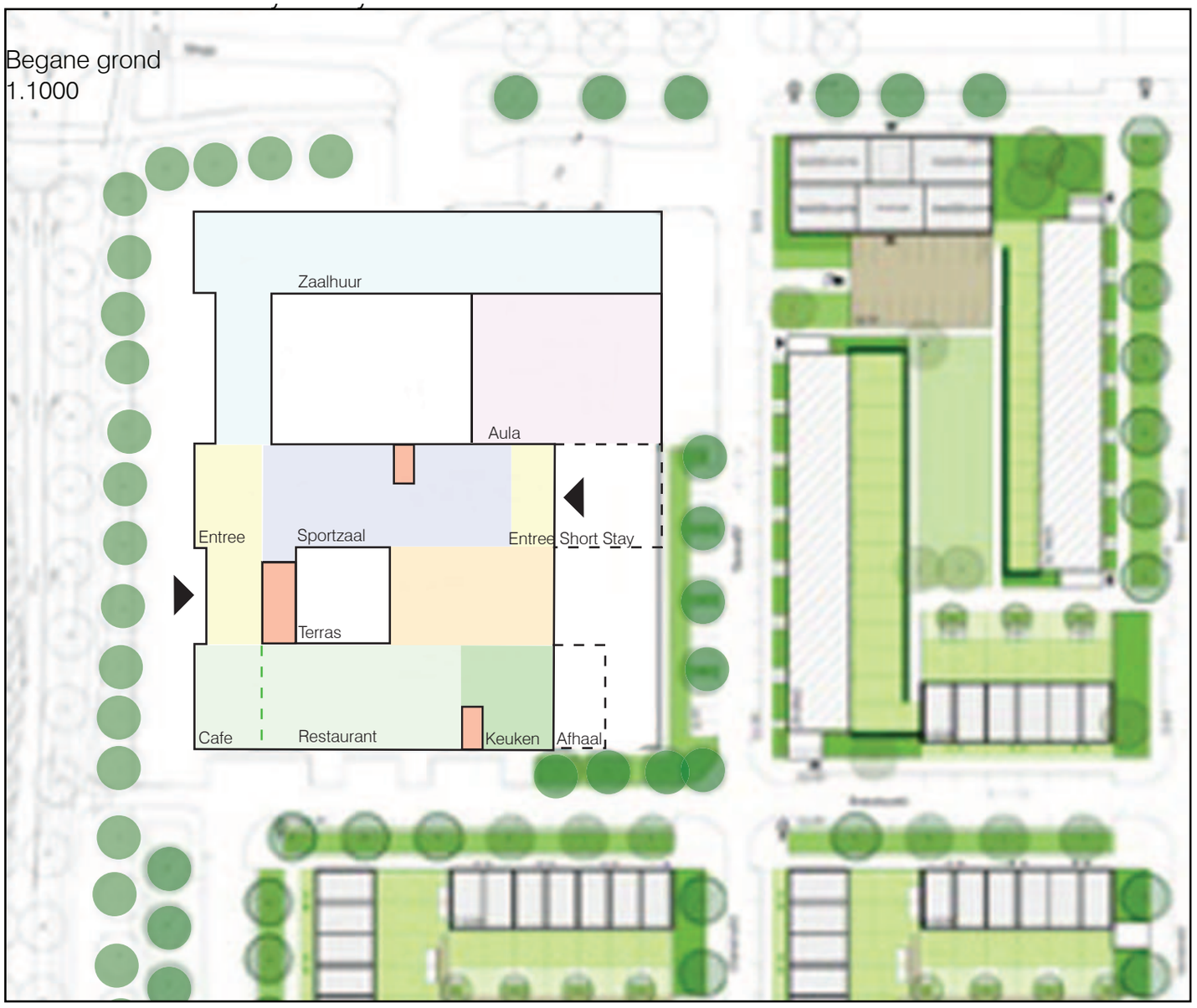
‘Wij wonen in een 55+ flat, we wonen hier nu al ongeveer 50 jaar. We hebben geen slechte ervaringen met Zuidwijk.
Ik vind het jammer dat als ik over de Slinge heen loop ik het gevoel heb dat ik in het buitenland ben. Er zijn bijna geen Nederlandse winkels hier meer te vinden.
Leegstand is verloedering, ik maak mij dan zorgen voor mijn kleinkinderen.
Ik kom niet zo veel bij het pand, dus ik weet ook niet wat het zou moeten worden. Misschien een kantoor, dat is hier niet zo veel of een school?”

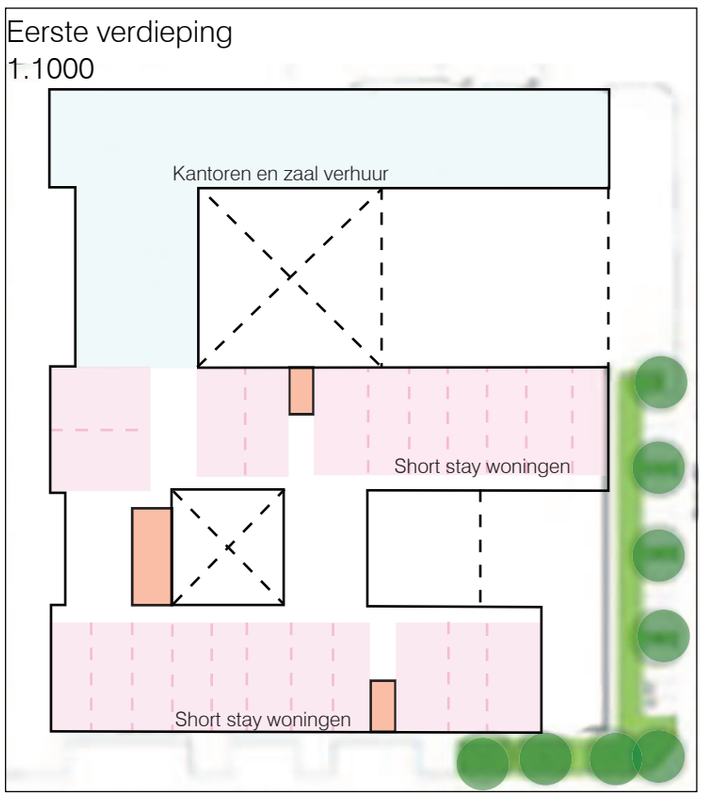
Foto 14; 2 spelende jongens

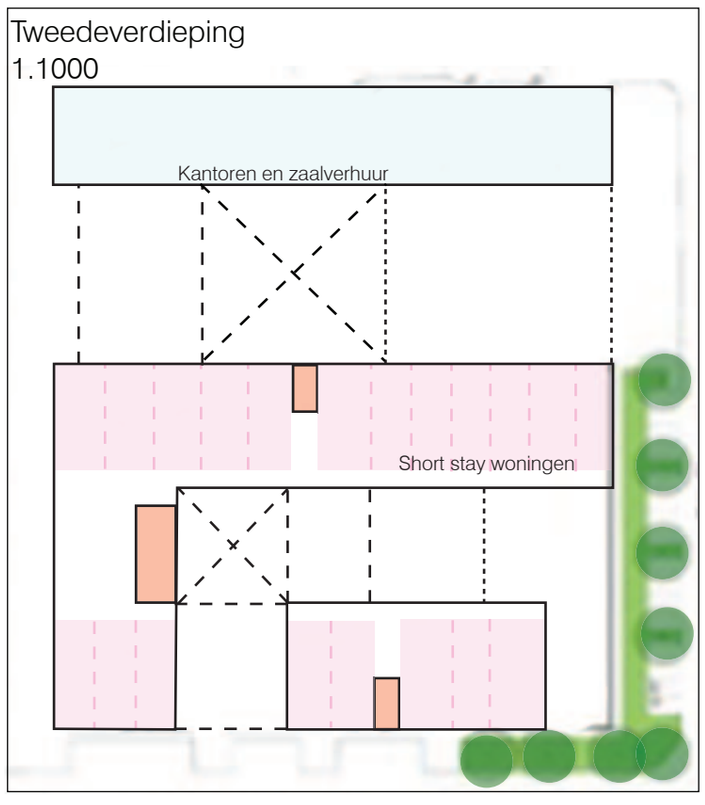
“Wij wonen hier met onze familie en gaan ook in Zuidwijk naar school. Wij vinden het hier wel leuk, belangrijke voorzieningen vinden wij het voetbalveld en het basketbalveld.
De metro is handig om naar oma te gaan.”

Foto 15

“Ik woon niet in Zuidwijk, maar ik ga hier wel naar school. Ik voel mij hier veilig en zou ook niet iets kunnen verzinnen dat ik hier mis.
Ik weet dat het kantoorgebouw leeg staat. Ze zouden er weer een kantoor in kunnen stoppen, dat is goed voor de werkgelegenheid hier in de wijk.”







Scenario 1: Short stay facility

Interviews hebben hiertoe geleid omdat:

Uit het interview met Henny Game van de Slinger bleek dat zij al een paar jaar het idee hebben het oud kantoor gebouw bij hun gebouw aan de Slinge 250 te betrekken om hier een hotel van te maken. Bij dit hotel zouden verschillende functies betrokken kunnen worden welke ook te gebruiken zijn door buurtbewoners, zoals een fitnessruimte en een restaurant. Het hotel zou ook kunnen zorgen voor meer werkgelegenheid in de wijk, iets wat maatschappelijke waarde zal genereren voor Zuidwijk.
Ook de financiële waarde is in dit scenario al gedekt aangezien de Slinger al enkele investeerders heeft gevonden welke de plannen willen uitvoeren.

Gebiedsanalyse heeft hiertoe geleid omdat:

De locatie is ideaal. In tegenstelling tot de drukke stad heeft deze wijk veel ruimte en groen, toch bevat Zuidwijk alle nodige voorzieningen. Voor andere behoeften is de stad of Zuidplein ook snel te bereiken met de metro.

Mogelijke opdrachtgever

De eigenaar van de Slinger wil de short stay facility in het concept van de Slinger betrekken.

Referentieproject:

Oostzeedijk: Studenten Short stay hotel

Gebouwinvulling (gevel/ sloop/ bijbouwen)

De gevel zal aangepast worden naar een aantrekkelijk gevelgezicht voor een hotel. Het gebouw is erg groot, zowel qua gezicht als functie. Daarom zal het voordelig zijn een gedeelte van het gebouw te slopen.

Betekenis in dagelijks leven van buurtbewoners

De short stay facility zal het leven terug brengen op de hoek van de Zuiderparkweg en de Slinge. Het zal op de begane grond open zijn voor iedereen, niet alleen bewoners van het gebouw, maar ook buurtbewoners en reizigers van de metro. Het zal daarom voor een levendige entree van Zuidwijk zorgen.
De tijdelijke bewoners van de short stay zelf zullen weinig binding met Zuidwijk aangaan, wegens het tijdelijke verblijf.

Opzet programma van eisen

Entree
Het gebouw zal twee entrees hebben; een voor de short stay woningen en een voor de overige faciliteiten op de begane grond, welke ook door buitenstaanders gebruikt kunnen worden.

Gevel
De gevel zal aangepast worden naar het uiterlijk van een hotel/ woning en zal verbeterd worden in energielabel.

Programma invulling
De short stay woningen zullen een afmeting hebben van ongeveer 75 m^2 welke goed in het grid van het oorspronkelijke kantoorgebouw passen.
De meeste woningen in Zuidwijk zijn van dit formaat en daarom zullen deze units goed in de omgeving passen.
Op de eerste en tweede verdieping zullen ongeveer 40 short stay woningen ontworpen worden.

Op de begane grond kunnen de volgende faciliteiten geplaatst worden:
• Een buurtcafé: gemiddeld 113m^2
• Een restaurant met keuken: 1,25- 1,75m^2 per klant. Ongeveer 60 klanten= ±90m^2
keuken is 60%= 54m^2
In totaal zal het restaurant dus 144m^2 in beslag nemen
Als hier nog een ruimte aan verbonden wordt waar workshops gegeven kunnen worden of waar buurtbewoners met elkaar kunnen koken zal deze ook ongeveer 54m^2 zijn. Dit zou betekenen dat het restaurant in totaal ongeveer 200 m^2 in beslag neemt.
bron: (Svh, 2014)
• Een fitnessruimte:(4m^2 per toestel) voor <1000 klanten minimaal 250m^2.
Ruimte voor groepslessen < 1000 klanten minimaal 120m^2.
Kleedruimte voor man en vrouw beide 20m^2 exclusief toilet en douches.
Douche inclusief toilet en droogzone <1000 klanten 12 m^2x2.
Fysiotherapieruimte minimaal 15m^2.
Totaal: ongeveer 500 m^2
bron: (Keurmerk fitness, 2014)
•De rest van de ruimte kan opgevuld worden met zaalverhuur. Deze zullen verschillen in grootte en het liefst ook flexibel in afmeting zijn.
•In het geval dat mensen gebruik willen maken van de short stay kamers in tijden van zorg kan het gebouw aan de Slinge 250 bij de short stay facility betrokken worden.

Soorten gebruiker (stad en/of wijk)

Zowel mensen uit de wijk als uit de stad kunnen gebruik maken van het gebouw in dit scenario. Mensen die in scheiding liggen of om een andere rede tijdelijk een woonruimte nodig hebben kunnen hier verblijven. Aangezien het gebouw op een punt ligt met een goede verbinding met de stad hoeven dit niet alleen mensen uit Zuidwijk te zijn.

Ruimtelijke beleving (gesloten/ open)

De begane grond zal een open uiterlijk krijgen. Toch willen de (tijdelijke) bewoners van het pand wel privacy kunnen hebben. Daarom wordt gekozen voor een aparte entree. De verdiepingen zijn dan ook meer gesloten voor de buurt en zijn ook naar binnen (naar de hofjes) gekeerd.

Relatie met de wijk

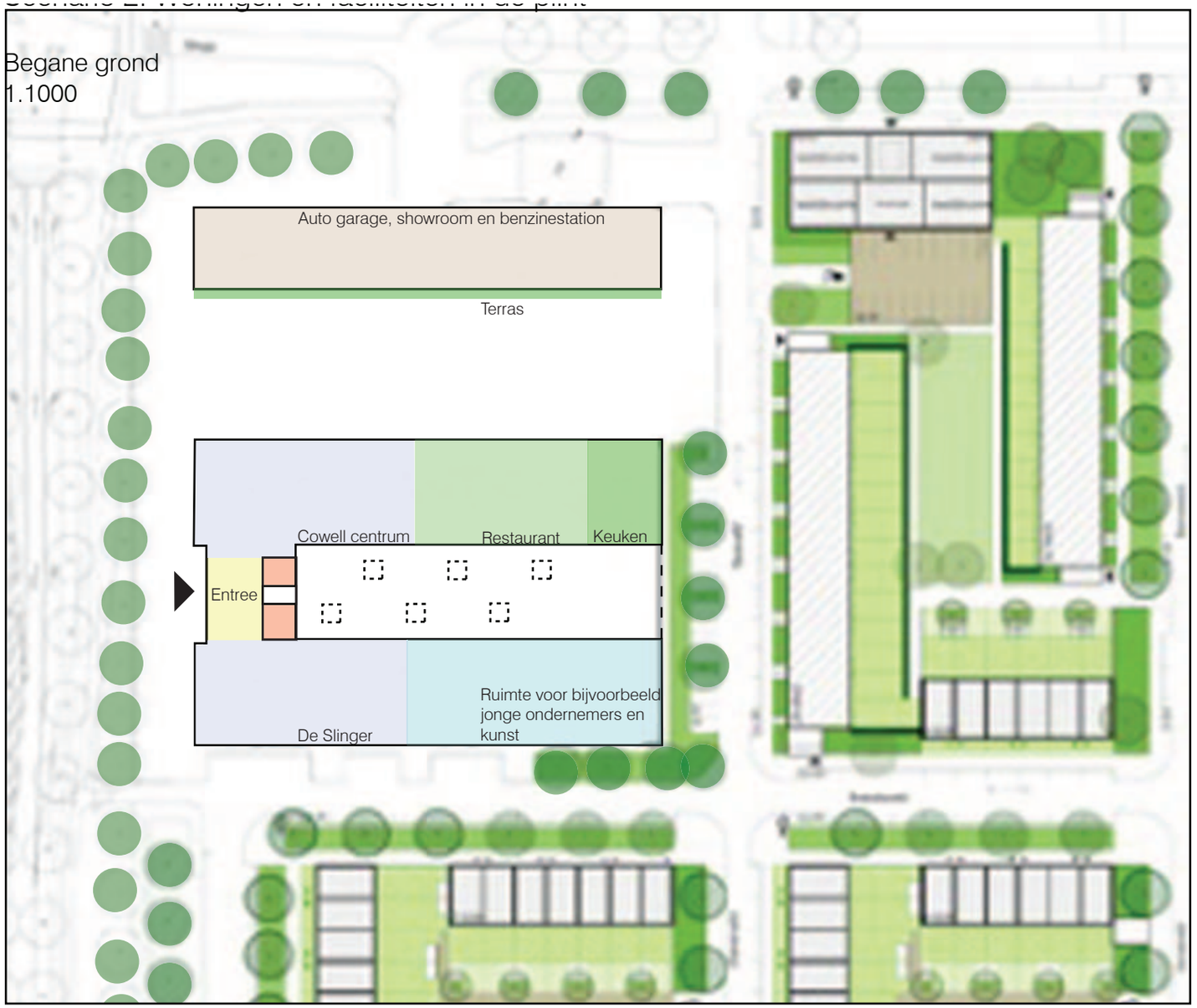
De buurtbewoners kunnen gebruik maken van de faciliteiten op de begane grond waardoor het gebouw ook een relatie met de buurt aangaat en niet alleen 'vreemden' in de buurt toelaat.

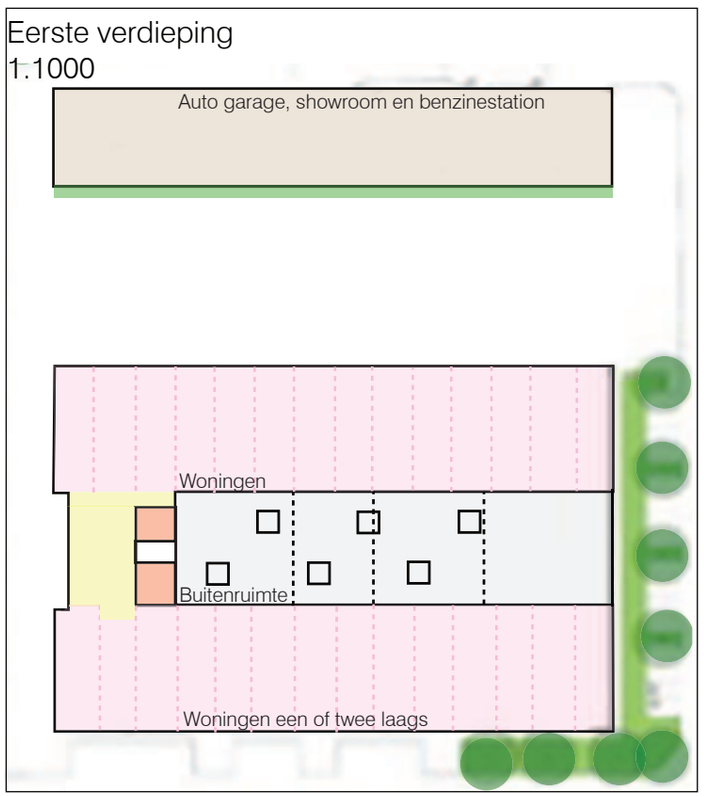
Gevolgen autokievit

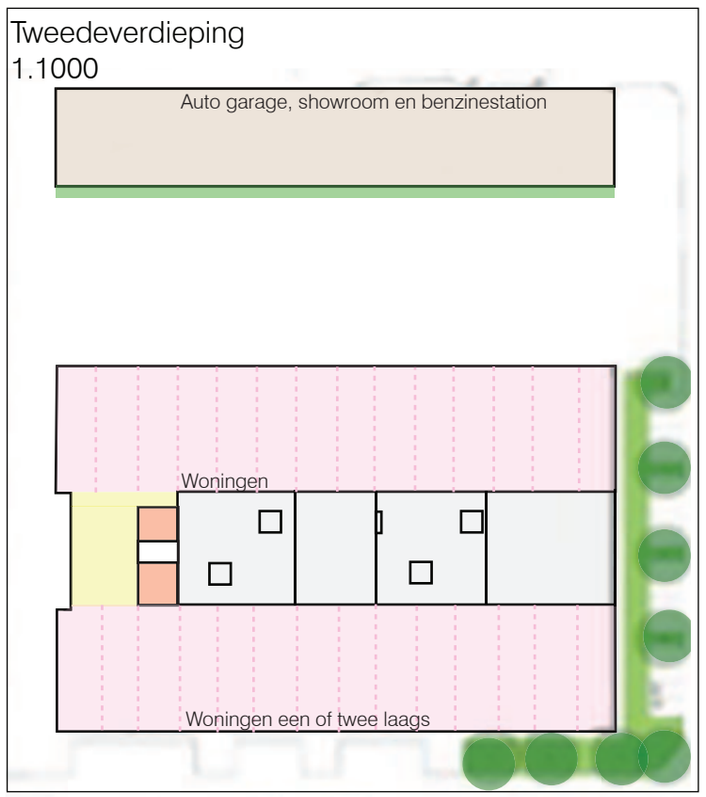
Het benzinestation zal moeten verplaatsen naar een locatie buiten de woonwijk. Een hotel en benzinestation gaan niet goed samen.

Kosten

De grootste kosten welke voortkomen uit een voorbeeld ontwerp van scenario 1; de short stay facility, zijn de volgende:
•Autokievit zal uitgekocht worden, zodat deze naar een andere locatie zal verhuizen.
•Het open hof aan de kant van de Slinge zal dicht gemaakt worden. Er wordt een 3e hof gecreëerd en het gebouw zal een geheel worden.
•Een van de bestaande hoven zal doorgetrokken worden tot de begane grond, voor extra daglichttoetreding.
•Een gedeelte, aan de achterkant van het gebouw, zal gesloopt worden. Door deze ingreep zal het gebouw zich meer openen en qua schaal meer met zijn omgeving in contact staan.
•De gevel zal aangepast worden. Het uiterlijk zal bij de nieuwe functie van het gebouw aansluiten en de nieuwe gevel kan zorgen voor een lagere energierekening.
Een globale kostenraming van deze aanpassingen is te lezen in bijlage 6.







Scenario 2: Starterswoningen met faciliteiten in de plint

Interviews hebben hiertoe geleid omdat:

Buurtbewoners gaven aan dat ze graag goedkope woningen voor de jongeren/starters willen hebben in de wijk. Uit verschillende interviews bleek dat er nog steeds vraag naar woningen is in Zuidwijk. Starters worden op het moment in kleine woningen van 35- 50 m^2 gestopt welke een slechte kwaliteit hebben, toch betalen de starters hier op het moment een vrij hoge huurprijs voor.

Gebiedsanalyse heeft hiertoe geleid omdat:

Het kantoor ligt dan wel langs een belangrijke en drukke weg. Toch ligt het kantoorgebouw eigenlijk in woonwijk de Velden. Alle voorzieningen voor de woningen zijn al in de buurt. Het verkeer en openbaarvervoer zal door starters juist als positief ervaren worden, aangezien ze vanaf hier snel op hun werk of school kunnen zijn.

Mogelijke opdrachtgever

70% van de woningen in Zuidwijk is in bezit van Vestia. Deze zal een mogelijkheid voor aantrekkelijke starterwoningen willen aanpakken. In Pendrecht heeft Woonstad veel woningen in bezit, welke anders ook interesse zal hebben in woningen voor een doelgroep die nu nog te weinig ruimte heeft in Rotterdam Zuid.

Gebouwinvulling (gevel/ sloop/ bijbouwen)

Het woongebouw zal worden afgesloten van de autogarage, dit kan bijvoorbeeld gedaan worden door er twee losstaande gebouwen van te maken. De autogarage zal meer op de Slinge gericht zijn.
Het woongebouw zal een gevel krijgen dat aantrekkelijk is voor woningen, niet veel mensen willen wonen in een kantoorgebouw. Daarnaast zal de gevel energiezuiniger gemaakt worden. De vorm zal meer lucht krijgen in plaats van het huidige grote, gesloten blok.

Betekenis in dagelijks leven van buurtbewoners

De woningen kunnen voldoen aan de huidige vraag naar woningen in Zuidwijk in een speciale sector. De woningen zullen daarbuiten weer wat leven brengen op de nu zo levenloze plek. Op de begane grond kunnen faciliteiten geplaatst worden waar zowel de bewoners van het gebouw als van de omgeving gebruik van kunnen maken.

Opzet programma van eisen

Entree

De begane grond zal openbaar zijn voor iedereen en de faciliteiten zullen ook allemaal een eigen entree hebben. De woningen zullen ontsloten worden door een gemeenschappelijk trappenhuis op de begane grond, welke alleen toegankelijk is voor de bewoners. Het trappenhuis leidt naar de hoven van het gebouw vanwaar alle woningen ontsloten worden.

Gevel

De gevel zal aangepast worden naar het uiterlijk van een woongebouw en zal verbeterd worden in energielabel. Op de begane grond zal de gevel een open uiterlijk hebben.

Programma invulling

Het hoofdprogramma in dit scenario zijn woningen van ongeveer 90m^2 inclusief buitenruimte/ balkon. De doelgroep voor deze woningen zijn starters. De starters van Zuidwijk krijgen nu hele kleine en slecht onderhouden huizen aangewezen. Door het kantoor te transformeren is het mogelijk hier appartementen van te maken welke ruim genoeg zijn voor de starter van Zuidwijk en toch betaalbaar. Dit zullen ongeveer 56 woningen zijn op de eerste en tweede verdieping. De meerderheid van de woningen in Zuidwijk zijn tussen de 60 en 74m^2, voor de starter zijn de woningen op het moment echter tussen de 35 en 50m^2.

Op de begane grond zullen de volgende voorzieningen geplaatst kunnen worden:

- Restaurant met keuken: 1,25- 1,75m^2 per klant. Ongeveer 60 klanten= ± 90m^2
keuken etc. is 60% 54m^2
In totaal zal het restaurant dus 144m^2 in beslag nemen

Als hier nog een ruimte aan verbonden wordt waar workshops gegeven kunnen worden of waar buurtbewoners met elkaar kunnen koken zal deze ook ongeveer 54m^2 zijn. Dit zou betekenenen dat het restaurant in totaal ongeveer 200 m^2 in beslag neemt. bron: (Svh, 2014)

- De Slinger: op het moment gebruikt deze functie een vloeroppervlakte van 1.400m^2 aan de Slinge 250.
- Cowell: Deze gebruiker zal gekoppeld kunnen worden aan het restaurant voor het stimuleren van een gezonde etensstijl en aan de Slinger op het gebied van cursussen. Verder zullen ze nog een ruimte nodig hebben van ongeveer 500m^2 voor eigen cursus- en kantoor ruimte inclusief sportruimte.
- De overige ruimte kan verhuurd worden als kantoor of bedrijfsruimte voor jonge ondernemers die een eigen bureau op willen starten. Deze bedrijfjes kunnen ondersteunt worden door het Cowell en de Slinger.
- De autogarage zal een nieuwe plek krijgen op het grond gebied. Als dit de strook langs de Slinge is van 3 verdiepingen zal het gebouw een vloeroppervlakte hebben van ongeveer 3.000 m^2, in vergelijking met de 1.500m^2 in de huidige situatie.

Soorten gebruiker (stad en/of wijk)

Als je in Zuidwijk geboren wordt blijf je meestal je hele leven daar wonen. De woningen zullen daarom waarschijnlijk ook door Zuidwijkers bewoont worden. Mensen van buiten de wijk zijn echter natuurlijk ook welkom. In de plint zijn voorzieningen waar de buurtbewoners, maar ook weer mensen van buiten Zuidwijk gebruik van kunnen maken.
Dit scenario is er daarom in eerste instantie voor de vraag van Zuidwijk, maar hier kunnen mensen uit de rest van de stad ook gebruik van maken.

Ruimtelijke beleving (gesloten/ open)

Het gebouw zal een stuk opener gemaakt worden dan nu het geval is. De begane grond zal in vorm en materiaalgebruik het meest worden geopend. De verdiepingen zijn collectieve en private ruimtes, maar zullen wel een meer open uiterlijk hebben dan in de huidige situatie. Ook zal de gevel een duidelijke verkleining van schaal hebben zodat duidelijk de verschillende woningen te zien zijn.

Relatie met de wijk

De invulling van dit scenario voldoet aan de vraag van Zuidwijk op het gebied van woningen. Er zullen dan ook geen buitenstaanders gebruik maken van de nieuwe invulling, het zullen bewoners van Zuidwijk zijn of worden. Verder kunnen de buurtbewoners ook gebruik maken van de functies op de begane grond, waardoor dit scenario een relatie heeft met Zuidwijk.

Gevolgen autokievit

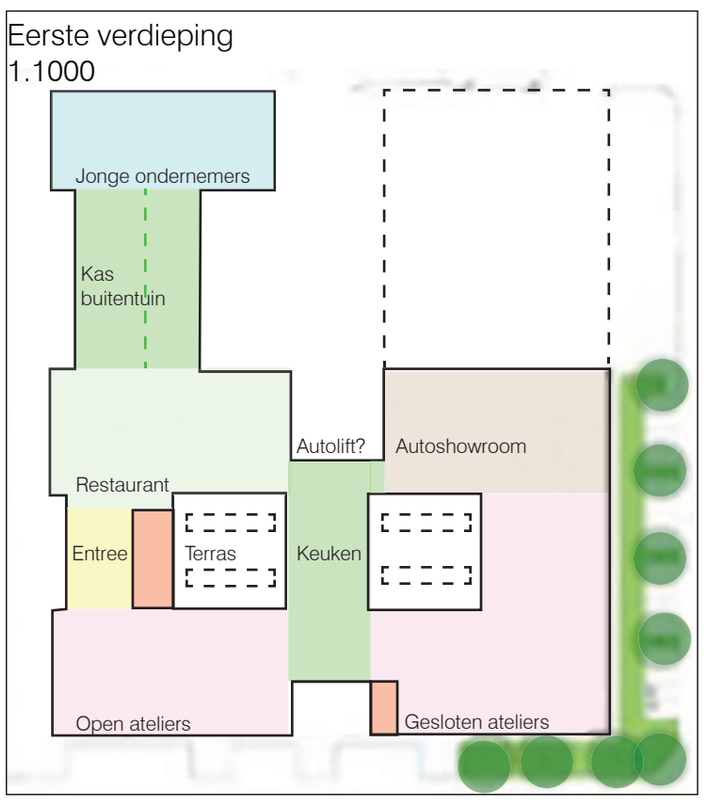
De autogarage en benzinestation zullen op het zelfde adres kunnen blijven. De functie wordt wel losgekoppeld van het Enecokantoor, zodat Autokievit meer naar de Slinge gesitueerd zal zijn. Door een nieuw pand te bouwen van 3 verdiepingen hoog zal hun vloeroppervlakte verdubbeld worden.

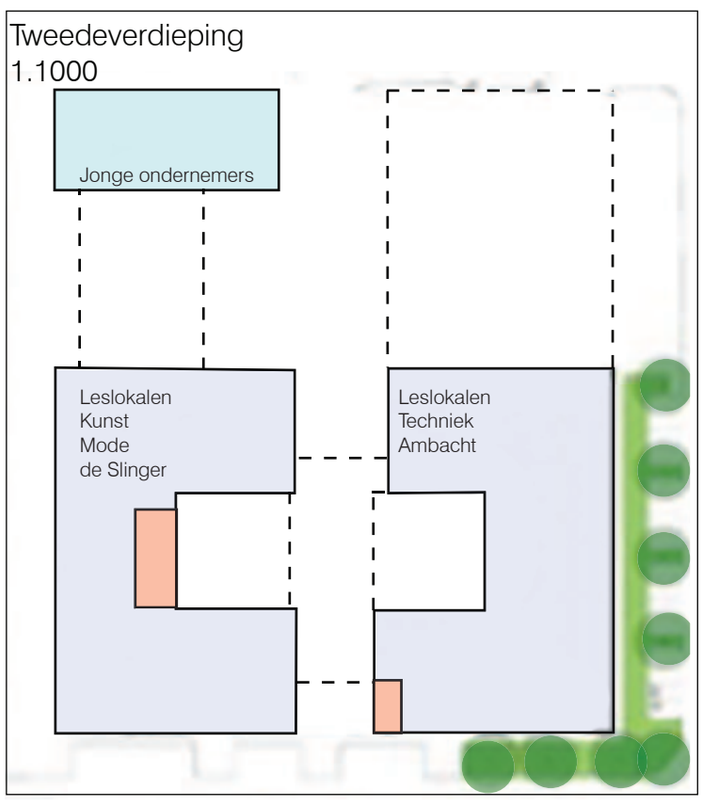
Kosten

De grootste kosten welke voortkomen uit een voorbeeld ontwerp van scenario 2, Starterswoningen met faciliteiten in de plint, zijn de volgende:

- De autogarage zal een nieuw gebouw krijgen langs de Slinge. Het gebouw aan de Slinge 250 kan hier deels voor gebruikt worden.
- Het tussenstuk en de autogarage zullen gesloopt worden zodat tussen de twee gebouwen een voetgangersstraat gecreëerd word.
- De begane grond zal een stuk opener gemaakt worden.
- Enkele delen op de verdiepingen zullen gesloopt worden om het gebouw te openen naar zijn omgeving.
- In de hoven zullen daklichten gecreëerd worden, zodat op de begane grond meer daglicht kan toetreden.
- De gevel zal aangepast worden naar zijn nieuwe functie. Daarnaast zal de gevel ook een stuk energiezuiniger gemaakt worden.

Een globale kostenraming van deze aanpassingen is te lezen in bijlage 6.





Scenario 3:
Leer- werk bedrijf met ambachten

Interviews hebben hiertoe geleid omdat:

Tijdens de interviews met zowel de buurtbewoners als met de betrokken partijen werd aangegeven dat Zuidwijk nog iets voor de jongeren nodig heeft, iets wat ze van de straat houdt. Scholen, zowel middelbaar als basis onderwijs is genoeg aanwezig. Rotterdam is echter een stad van de arbeid, van de ambachten die tegenwoordig helaas verdwenen zijn uit de arbeidsmarkt. Toch is hier nog veel vraag naar en de overheid wil dan ook investeren in het onderwijs hierin (“20 miljoen voor banen auto- en fietsenbranche,” 2014). Een meerderheid van de geïnterviewden vind het een goed idee om een leer-werkbedrijf van het oude kantoorgebouw te maken, waar de ambachten weer geleerd worden door de jongeren van Zuidwijk.

Gebiedsanalyse heeft hiertoe geleid omdat:

In eerste instantie is dit scenario niet snel terug te vinden in de gebiedsanalyse, er zijn tenslotte al genoeg scholen in Zuidwijk en Pendrecht te vinden. Toch blijkt het oud Eneco kantoor op een ideale plek te liggen voor een school aangezien het gebouw tegenover het metrostation Slinge is gesitueerd. Zo kunnen leerlingen vanuit heel Rotterdam gemakkelijk de school bereiken. In het verleden is er al een plan geweest een school van het kantoorgebouw te maken. Er hoeft weinig aan het gebouw te gebeuren om hier een school van te maken.

Mogelijke opdrachtgever

De school zal in opdracht van een (toekomstige) school ontwikkeld worden. Een scholengemeenschap die hier eventueel interesse in kan hebben is het Da Vinci College die nu ook al in de praktijk bedrijfsopleidingen verzorgt.
Een andere mogelijke geïnteresseerde is vakschool Zatkine.

Mogelijke referentieprojecten

Er zijn verschillende referentie projecten voor dit scenario te vinden. Zo kan gekeken worden naar de bestaande scholen van het Da Vinci College en de vakschool Zatkine.
Verder zijn er enkele boeken over ambachtscholen of leer- werk bedrijven geschreven zoals ‘Lessen’, over de tentoonstelling in het nationaal onderwijsmuseum, of ‘Woorden als daden’ van Henk Oosterling.

Gebouwinvulling (gevel/ sloop/ bijbouwen)

De invulling van dit scenario zorgt ervoor dat er niet veel veranderd hoeft te worden aan het gebouw. Zo kan de gevel behouden blijven. Het energielabel zal wel verbeterd worden dus zal de gevel wel extra geïsoleerd worden.
Het grote volume van het hoofdgebouw zou halverwege kunnen inspringen zodat het gebouw qua schaal meer in zijn omgeving past. Dit zal ook de verschillende afdelingen van de school in het gebouw aangeven.

Betekenis in dagelijks leven van buurtbewoners

De buurtbewoners gaven aan dat een functie als deze geschikt zou zijn voor de plek van het oud Eneco kantoor. Deze functie zal overdag de entree van Zuidwijk een stuk levendiger maken. In de avond zal een school dit echter niet doen.

Opzet programma van eisen

Entree

Het leer- werkbedrijf zal de huidige entree gebruiken. Als het bouwblok inderdaad aan de zijkanten worden opgedeeld door in het midden een stuk van de gevel terug te leggen kan hier nog een entree gemaakt worden.

Gevel

De gevel past perfect bij de uitstraling van een school. De gevel zal wel energiezuiniger gemaakt worden.

Programma invulling

De ambachten welke in het gebouw geleerd worden kunnen verschillen. Gedacht moet worden aan de autotechniek, die zich aan kan sluiten bij de autogarage, verschillende kunsten en een koksschool met restaurant.
De begane grond heeft een verdiepingshoogte van 5 meter. Dit is ideaal voor werkplaatsen in verschillende vakgebieden. Eventueel kan deze ruimte ook gebruikt worden door buitenstaanders, welke gebruik kunnen maken van verschillende apparatuur.
Op de eerste etage zullen producten tentoongesteld kunnen worden en zullen de kwaliteiten van de hoven gebruikt worden voor bijvoorbeeld een buitenruimte van een restaurant.
Op de tweede verdieping zullen de benodigde leslokalen en kantoren geplaatst worden.

Soorten gebruiker (stad en/of wijk)

De leerlingen kunnen zowel uit Zuidwijk komen, als van buiten Zuidwijk. Waarschijnlijk zal de school veel jongeren in Zuidwijk aanspreken, maar ook andere jongeren die geïnteresseerd zijn kunnen het gebouw makkelijk bereiken met de Metro.

Ruimtelijke beleving (gesloten/ open)

Het gebouw zal in zijn vorm en uitstraling niet veel veranderen. Op het moment heeft het gebouw een vrij gesloten uitstraling, welke dus ook behouden zal blijven. Functies op de eerste verdieping welke ook voor de buitenstaander toegankelijk is, zoals het restaurant zullen een meer open uitstraling krijgen.

Relatie met de wijk

De nieuwe functie zal in dit scenario niet veel de relatie met de wijk aan gaan. Het zal een functie op zichzelf zijn. Toch is er wel vraag uit de omgeving naar een functie als deze en daarom zal het de buurtbewoners ook niet afschrikken.

Gevolgen autokievit

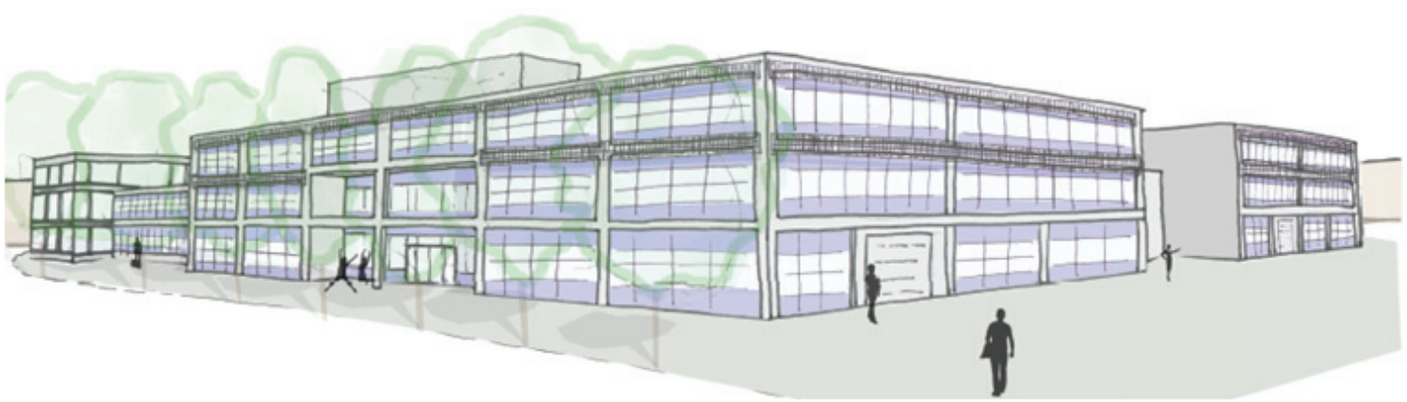
In het scenario van een leer- werk bedrijf zal de autogarage, en daarmee het benzinestation betrokken worden. Dit houdt in dat deze niet zal hoeven te veranderen.

Kosten

De grootste kosten welke voortkomen uit een voorbeeld ontwerp van scenario 3, Leer- werk bedrijf met ambachten, zijn de volgende:

- In het midden van het gebouw zullen delen weg gesloopt worden om de schaal van het gebouw meer in zijn omgeving te plaatsen.
- De gevel zal extra geïsoleerd worden om energiezuiniger te zijn.

Een globale kostenraming van deze aanpassingen is te lezen in bijlage 6.



6. FINANCIËLE VERGELIJKING SCENARIO'S

De financiële haalbaarheid is gemaakt naar aanleiding van een globale kostenraming en opbrengsten.
In deze berekening zijn schattingen gedaan, waardoor de haalbaarheid geen feitelijke informatie is.

Voor de globale kostenraming van de drie verschillende scenario's is gekeken naar de volgende kostenposten:

1. Tijdelijke voorzieningen
2. Sloopwerken bestaande bebouwing
3. Sloopwerken inrichting, vloerafwerking en buitengevel
4. Nieuwe binnenwanden (indeling)
5. Brandscheidingen
6. Sanitaire voorzieningen, inclusief riolering
7. Wandafwerkingen
8. Binnenkozijnen
9. Plafonds
10. Nieuwe buitengevels
11. Dak vernieuwing
12. E- installatie inclusief armaturen
13. Brandmeldinstallatie
14. Datavoorzieningen
15. Alarmering en camerabeveiliging
16. W- installatie
17. Afbouw, nieuwe vloerafwerkingen
18. Nieuwbouw
19. Nieuwe liften
20. Terreininrichting
21. Advieskosten adviseurs
22. Legeskosten omgevingsvergunning
23. Onvoorzien

Totaal exclusief BTW

Bron: W. Zwaan; Project coordinator Architectenbureau van Manen

Het bestaande Eneco gebouw en nieuw aangetrokken gebouwen van autokievit en de Slinger:

Bestaande situatie	**Functie**	**Bvo**	**Behouden**	**Sloop**	**Nieuw**	**Geveloppervlakte**
		m²	*m²*	*m²*	*m²*	*m²*
Begane grond		6000	4250	0	1800	2280
1e verdieping		4400	3900	0	465	1800
2e verdieping		3800	3300	0	465	1800
Totaal		**14000**	**11500**	**0**	**2700**	**5900**

Bestaande situatie	Functie	Bvo	Behouden	Sloop	Nieuw	Geveloppervlakte
		m^2	m^2	m^2	m^2	m^2
Begane grond		**5500**	**4800**	**1200**	**655**	**2500**
	Zaalverhuur	1641	987	370	655	
	Aula	955	955			
	Entreegebied	433	433			
	Sportruimte	758	758			
	Café	188	188			
	Restaurant	564	564			
	Keuken	279	279			
	Verticale infrastructuur	149	149			
	Overige ruimte	490	490			
1e verdieping		**4547**	**3892**	**476**	**655**	**2005**
	Kantoor en zaalverhuur	1642	987		655	
	Short stay woningen	2052	2052			
	Horizontale infrastructuur	727	727			
	Verticale infrastructuur	125	125			
2e verdieping		**3697**	**3041**	**754**	**655**	**2064**
	Kantoor en zaalverhuur	1120	466		655	
	Short stay woningen	1952	1952			
	Horizontale infrastructuur	497	497			
	Verticale infrastructuur	125	125			
Totaal		**13700**	**11737**	**2448**	**1965**	**6640**

Figuur 28; Afmetingen transformatie scenario 1
Bron: eigen tabel

Scenario 1; Short stay facility

Globale opbrengsten:

Kantoorruimte brengt €125/ m^2 / jaar op (bron: interview Woonstad)(€ 500.370 inclusief 40% leegstands risico)

Fitness brengt €96/ m^2 / jaar op(€ 72.769)
(bron: Funda.nl)

Het Restaurant brengt €70/ m^2 / jaar op (bron: interview Woonstad) (€ 72.170)

De 42 hotelkamers brengen per kamer €750 / maand op (bron: Studenthotel Rotterdam) (€ 302.400 per jaar inclusief 20% leegstands risico)

De opbrengsten per jaar zullen daarom € 947.708 zijn.

Berekening globale kostenraming scenario 1:

Kostenpost	Berekening	Kosten
1.	€5000 aan keten €10.000 per maand aan hekken; 12 maanden verbouwing Inclusief extra kosten voor Bouwaansluitingen zoals water en stroom	€125.000
2.	€30 per m² (= 2448 m²)	€75.000
3.	Binnen: Tapijt en vloer €5 per m² Binnenmuren €10 per m² Plafonds €5 per m² = €20*14000 m²= € 280.000 Buiten: Gevel= €15 per m² = €15*6000 m²= € 99.000 Samen= 280.000+99.000	€370.000
4.	7000m² nieuwe binnenwanden op de verdiepingen * €125 + de begane grond €125.000	€1.000.000
5.	Richtlijn	€100.000
6.	Op de verdieping zijn 42 short stay woningen *€5000 per woning Op de begane grond zijn nog 3 extra voorzieningen te vinden, deze inclusief de riolering naar de straat te brengen kost nog €50.000 extra	€260.000
7.	Per short stay woning is er 185 m² wandafwerking nodig *42 woningen *€25 Op de begane grond reken ik €30 per m² Bvo (= 5.500m²)	€365.000
8.	Elke woning op de verdieping heeft 3 binnenkozijnen *42 woningen Beneden zijn nog 50 extra binnenkozijnen te vinden *€500	€88.000
9.	Een systeemplafond kost €35 per m² (= 13700 m²)	€479.500
10.	€375 per m² gevel (=6640 m²)	€2.490.000
11.	€30 per m² dak (= 3700m²)	€111.000
12.	Op de verdieping kost het €5000 per woning *42 woningen Op de begane grond reken ik €15 per m² (= 5500 m²) In het gehele gebouw komt nog aan €10 per m² voor de armaturen (= 13700 m²)	€429.500
13.	€25 per m² (= 13700 m²)	€ 342.500
14.	Richtlijn	€50.000
15.	Richtlijn	€50.000
16.	€50 per m² (= 13700 m²)	€685.000
17.	Egaliseren en tapijtafwerking €45 per m² (= 13700 m²)	€616.500
18.	€250 per m² (= 1965 m²)	€500.000
19.	€100.000 per lift (* 2)	€200.000
20.	€60 per m² (terrein is ongeveer 7700 m²)	€462.000
21.	5% van de kosten (= €8.799.000)	€439.950
22.	1.5% van de kosten (= €8.799.000)	€131.985
23.	Afronding	€129.065
	Totaal	€9.500.000

Scenario 1; Short stay facility

Project: Scenario 1; Short stay facility

Betreft: Globale kostenraming

Datum: 18 september 2014

1.	Tijdelijke voorzieningen	€	125.000,00
2.	Sloopwerken bestaande bebouwing	€	75.000,00
3.	Sloopwerken inrichting, vloerafwerking en buitengevel	€	370.000,00
4.	Nieuwe binnenwanden (indeling)	€	1.000.000,00
5.	Brandscheidingen	€	100.000,00
6.	Sanitaire voorzieningen, inclusief riolering	€	260.000,00
7.	Wandafwerkingen	€	365.000,00
8.	Binnenkozijnen	€	88.000,00
9.	Plafonds	€	479.500,00
10.	Nieuwe buitengevels	€	2.490.000,00
11.	Dak vernieuwing	€	111.000,00
12.	E- installatie inclusief armaturen	€	429.500,00
13.	Brandmeldinstallatie	€	342.500,00
14.	Datavoorzieningen	€	50.000,00
15.	Alarmering en camerabeveiliging	€	50.000,00
16.	W- installatie	€	685.000,00
17.	Afbouw, nieuwe vloerafwerkingen	€	616.500,00
18.	Nieuwbouw	€	500.000,00
19.	Nieuwe liften	€	200.000,00
20.	Terreininrichting	€	462.000,00
21.	Advieskosten adviseurs	€	439.950,00
22.	Legeskosten omgevingsvergunning	€	131.985,00
23.	Onvoorzien	€	129.065,00
	Totaal exclusief BTW	€	9.500.000,00

Haalbaarheid

De transformatiekosten van € 9.500.000 en
€ 3.500.000 kosten voor de koop van het gebouw
zorgen voor de totale kosten voor dit project van € 13.000.000

In 14 jaar zijn de kosten uit dit project gehaald.
€ 13.000.000/ € 947.708 = 13,7 jaar

Bestaande situatie	Functie	Bvo	Behouden	Sloop	Nieuw	Geveloppervlakte
		m^2	m^2	m^2	m^2	m^2
Begane grond		**3960**	**3305**	**1918**	**655**	**2810**
	Autogarage	1120	465	1317	655	
	Cowell centrum	614	614			
	Restaurant	499	499			
	Keuken	189	189			
	Entreeruimte	155	155			
	Verticale infrastructuur	80	80			
	De Slinger	614	614			
	Ruimte voor jonge ondernemers	688	688			
1e verdieping		**3973**	**3318**	**1072**	**655**	**2023**
	Showroom en kantoor	1120	465		655	
	Woningen	2618	2618			
	Entreehal	155	155			
	Verticale infrastructuur	80	80			
2e verdieping		**3973**	**3318**	**887**	**655**	**2164**
	Showroom en kantoren	1120	465		655	
	Woningen	2618	2618			
	Entreehal	155	155			
	Verticale infrastructuur	80	80			
Totaal		**11900**	**9942**	**3877**	**1965**	**6997**

Figuur 29; Afmetingen transformatie scenario 2
Bron: eigen tabel

Scenario 2; Woningen

Globale opbrengsten:

Kantoorruimte brengt €125/ m^2 / jaar op (bron: interview Woonstad)(€ 86.000)

Het restaurant brengt €70/ m^2 / jaar op (€ 48.160) (bron: interview Woonstad)

Sociale voorzieningen brengen €70/ m^2 / jaar op (bron: interview Woonstad) (€ 77.364 inclusief 10% leegstands risico)

De 56 woningen brengen per woning €650 / maand op (bron: Funda.nl) (€ 436.800 per jaar)

De opbrengsten per jaar zullen daarom € 648.324 zijn.

Berekening globale kostenraming scenario 2:

Kostenpost	Berekening	Kosten
1.	€5000 aan keten €10.000 per maand aan hekken; 12 maanden verbouwing Inclusief extra kosten voor Bouwaansluitingen zoals water en stroom	€125.000
2.	€30 per m² (= 3877 m²)	€120.000
3.	Binnen: Tapijt en vloer €5 per m² Binnenmuren €10 per m² Plafonds €5 per m² = €20*14000 m² = € 280.000 Buiten: Gevel = €15 per m² = €15*6000 m² = € 99.000 Samen = 280.000+99.000	€370.000
4.	7252 m² nieuwe binnenwanden op de verdiepingen * €125 + de begane grond €125000	€1.031.500
5.	Richtlijn	€100.000
6.	Op de verdieping zijn 56 woningen*€5000 per woning Op de begane grond zijn nog 5 extra voorzieningen te vinden, deze inclusief de riolering naar de straat te brengen kost nog €70.000 extra	€350.000
7.	Per woning is er 185 m² wandafwerking nodig * 56 woningen * €25 Op de begane grond reken ik €30 per m² Bvo (=3960 m²)	€377.800
8.	Elke woning op de verdieping heeft 3 binnenkozijnen * 56 woningen Beneden zijn nog 50 extra binnenkozijnen te vinden *€500	€109.000
9.	Een systeemplafond kost €35 per m² (= 11900 m²)	€416.500
10.	€375 per m² gevel (=7000 m²)	€2.625.000
11.	€30 per m² dak (= 3300m²)	€99.000
12.	Op de verdieping kost het €5000 per woning *56 woningen Op de begane grond reken ik €15 per m² (= 3900 m²) In het gehele gebouw komt nog aan €10 per m² voor de armaturen (= 11900 m²)	€205.500
13.	€25 per m² (= 11900 m²)	€ 297.500
14.	Richtlijn	€5.000
15.	Richtlijn	€50.000
16.	€50 per m² (= 11900 m²)	€595.000
17.	Egaliseren €10 per m² (= 13700 m²) in plaats van €45, omdat het niet mooi afgewerkt hoeft te worden De afwerkingen van de woningen zal door de bewoners zelf gedaan worden	€119.000
18.	€250 per m² (= 1965 m²)	€500.000
19.	€100.000 per lift (* 2)	€200.000
20.	€100 per m² (het terrein is ongeveer 7700 m²)	€500.000
21.	5% van de kosten (= €8.195.800)	€409.790
22.	1.5% van de kosten (= €8.195.800)	€122.937
23.	Afronding	€271.473
	Totaal	€9.000.000

Scenario 2; Woningen

Project: Scenario 2; Woningen

Betreft: Globale kostenraming

Datum: 18 september 2014

1.	Tijdelijke voorzieningen	€	125.000,00
2.	Sloopwerken bestaande bebouwing	€	120.000,00
3.	Sloopwerken inrichting, vloerafwerking en buitengevel	€	370.000,00
4.	Nieuwe binnenwanden (indeling)	€	1.031.000,00
5.	Brandscheidingen	€	100.000,00
6.	Sanitaire voorzieningen, inclusief riolering	€	350.000,00
7.	Wandafwerkingen	€	377.800,00
8.	Binnenkozijnen	€	109.000,00
9.	Plafonds	€	416.500,00
10.	Nieuwe buitengevels	€	2.625.000,00
11.	Dak vernieuwing	€	99.000,00
12.	E- installatie inclusief armaturen	€	205.500,00
13.	Brandmeldinstallatie	€	297.500,00
14.	Datavoorzieningen	€	5.000,00
15.	Alarmering en camerabeveiliging	€	50.000,00
16.	W- installatie	€	595.000,00
17.	Afbouw, nieuwe vloerafwerkingen	€	119.000,00
18.	Nieuwbouw	€	500.000,00
19.	Nieuwe liften	€	200.000,00
20.	Terreininrichting	€	500.000,00
21.	Advieskosten adviseurs	€	409.790,00
22.	Legeskosten omgevingsvergunning	€	122.937,00
23.	Onvoorzien	€	271.473,00
	Totaal exclusief BTW	€	9.000.000,00

Haalbaarheid

De transformatiekosten van € 9.000.000 en
€ 3.500.000 kosten voor de koop van het gebouw
zorgen voor de totale kosten voor dit project van € 12.500.000

In 19 jaar zijn de kosten uit dit project gehaald.
€ 12.500.000/ € 648.324= 19,2 jaar

Bestaande situatie	Functie	Bvo	Behouden	Sloop	Nieuw	Geveloppervlakte
		m^2	m^2	m^2	m^2	m^2
Begane grond		**5920**	**5920**	**100**	**0**	**2314**
	De slinger	466	466			
	Galerie	523	523			
	Entreehal	526	526			
	Verticale infrastructuur	125	125			
	Creatieve werkplaats	1035	1035			
	Straat	222	222			
	Technische werkplaats	1400	1400			
	Autogarage	1621	1621			
1e verdieping		**4265**	**4265**	**100**	**0**	**1830**
	Kantoor	466	466			
	Kas/ buitentuin	523	523			
	Restaurant	557	557			
	Keuken	519	519			
	Verticale infrastructuur	125	125			
	Entreehal	155	155			
	Open ateliers	557	557			
	Gesloten ateliers	803	803			
	Autoshowroom	560	560			
	(bijzonder: autolift)					
2e verdieping		**3400**	**3400**	**393**	**0**	**1900**
	Kantoor	466	466			
	Leslokalen	2810	2810			
	Verticale infrastructuur	125	125			
Totaal		**13587**	**13587**	**598**	**0**	**6053**

Figuur 30; Afmetingen transformatie scenario 3
Bron: eigen tabel

Scenario 3; Leer- werk bedrijf

Globale opbrengsten:

Verhuur aan een school brengt €100/ m^2 / jaar op (bron: interview Woonstad)(13.857 m^2- 1500m^2 de slinger - 1621m^2= 10.736m^2) (€ 1.073.600)

Berekening globale kostenraming scenario 3:

Kostenpost	Berekening	Kosten
1.	€5000 aan keten €10.000 per maand aan hekken; 12 maanden verbouwing Inclusief extra kosten voor Bouwaansluitingen zoals water en stroom	€125.000
2.	€30 per m² (= 600 m²)	€18.000
3.	Binnen: Tapijt en vloer €5 per m² (= 14000 m²) Binnenmuren €10 per m² (alleen 1e verdieping en begane grond = 10500 m²) Plafonds €5 per m² (= 14000 m²) Buiten: de gevel zal behouden blijven.	€245.000
4.	Op de begane grond €125.000 aan nieuwe binnenwanden Op de 1e verdieping €125.000 aan nieuwe binnenwanden	€250.000
5.	Richtlijn	€100.000
6.	13 groepen * €10.000 + €20.000 extra om de riolering naar de straat te brengen	€150.000
7.	Op de 2e verdieping €30 per m² (= 3400 m²) Op de begane grond en de 1e verdieping €20 per m² (minder binnen muren per m²) (= 10200 m²)	€306.000
8.	Elke verdieping heeft ongeveer 50 binnenkozijnen * 3 verdiepingen * €500	€75.000
9.	Systeemplafond kost €35 per m² (= 13500 m²)	€472.500
10.	€250 per m² gevel (verbeteren in plaats van vernieuwen) (=6000 m²)	€1.500.000
11.	€30 per m² dak (= 3400m²)	€102.000
12.	Ongeveer €35 per m² (= 13500 m²)	€472.500
13.	€25 per m² (= 13500 m²)	€ 337.500
14.	Richtlijn	€50.000
15.	Richtlijn	€50.000
16.	€50 per m² (= 13500 m²)	€675.000
17.	Egaliseren en tapijtafwerking €45 per m² (= 13500 m²)	€607.500
18.	Geen nieuwbouw	€0
19.	€100.000 per lift (* 2 + grote autolift)	€500.000
20.	€60 per m² (het terrein heeft ongeveer een afmeting van 7700 m²)	€462.000
21.	5% van de kosten (= €6.498.000)	€324.900
22.	1.5% van de kosten (= €6.498.000)	€97.470
23.	Afronding	€79.630
	Totaal	€7.000.000

Scenario 3; Leer- werk bedrijf

Project: Scenario 3; Leer- werk bedrijf

Betreft: Globale kostenraming

Datum: 18 september 2014

1.	Tijdelijke voorzieningen	€	125.000,00
2.	Sloopwerken bestaande bebouwing	€	18.000,00
3.	Sloopwerken inrichting, vloerafwerking en buitengevel	€	245.000,00
4.	Nieuwe binnenwanden (indeling)	€	250.000,00
5.	Brandscheidingen	€	100.000,00
6.	Sanitaire voorzieningen, inclusief riolering	€	150.000,00
7.	Wandafwerkingen	€	306.000,00
8.	Binnenkozijnen	€	75.000,00
9.	Plafonds	€	472.500,00
10.	Nieuwe buitengevels	€	1.500.000,00
11.	Dak vernieuwing	€	102.000,00
12.	E- installatie inclusief armaturen	€	472.500,00
13.	Brandmeldinstallatie	€	337.500,00
14.	Datavoorzieningen	€	50.000,00
15.	Alarmering en camerabeveiliging	€	50.000,00
16.	W- installatie	€	675.000,00
17.	Afbouw, nieuwe vloerafwerkingen	€	607.500,00
18.	Nieuwbouw	€	0,00
19.	Nieuwe liften	€	500.000,00
20.	Terreininrichting	€	462.000,00
21.	Advieskosten adviseurs	€	324.900,00
22.	Legeskosten omgevingsvergunning	€	97.470,00
23.	Onvoorzien	€	79.630,00
	Totaal exclusief BTW	€	7.000.000,00

Haalbaarheid

De transformatiekosten van € 7.000.000 en
€ 3.500.000 kosten voor de koop van het gebouw
zorgen voor de totale kosten voor dit project van € 10.500.000

In 10 jaar zijn de kosten uit dit project gehaald.
€ 10.500.000/ € 1.073.600= 9,8 jaar

7. PROFIEL DOELGROEP

Starter

Vorige woning: bij ouders in Zuidwijk
Leeftijd: tussen de 18 en 25 jaar
Opleiding: MBO of HBO
Gemiddeld besteedbaar jaarinkomen: €18.000

Wensen met betrekking tot huisvesting:

- Openbaarvervoer in de buurt, zodat hij/ zij gemakkelijk bij het werk of vrienden kan komen.
- Supermarkt in de buurt, zodat boodschappen doen niet te veel tijd kost.
- Een goedkoop restaurant/ café wordt gewaardeerd. Hier kan even gegeten of een drankje gedronken worden met vrienden, na een drukke werkdag.

- De woning hoeft niet heel lux te zijn, als alles maar werkt.
- De bewoner wil zich serieus genomen voelen en niet in een lelijk hoekje gestopt worden. Elke woning heeft daarom kwaliteiten.

- De bewoners willen zich thuis voelen, een eigen plek hebben. Van buiten moet aangewezen kunnen worden waar zijn/ haar woning zich in het gebouw bevindt. Er zal daarom differentiatie in de gevel zitten.
- De gevel materialen zullen ook een huiselijke warmte uitstralen, in plaats van de glazen, onpersoonlijke kantooruitstraling.
- De gevel mag een innovatieve jonge uitstraling hebben. Dit kan gedaan worden door te laten zien hoe het gebouw duurzame energie opwekt.

- Woning is ongeveer 50m^2
- De woning heeft een privé woonkamer, slaapkamer, keuken en badkamer met toilet.

- Een buitenruimte is fijn, maar dit mag ook gezamenlijk met de buren zijn.
- Elke bewoner heeft zijn eigen woning, maar omdat iedereen in het gebouw jong is zal er veel communicatie tussen de bewoners zijn. De bewoners ondervinden dit als ongedwongen, gewenste controle.

- De huurprijs moet onder de huurtoeslag grens liggen, zodat de starters huurtoeslag kunnen ontvangen.
- De starters zullen overdag werken en ‘s avonds thuis komen. Het wordt gewaardeerd als de woning dan aangenaam van temperatuur is.
- De maandelijkse kosten mogen niet te hoog oplopen.

Jong gezin met 2 volwassenen

Vorige woning: Alleen in een klein appartement
Leeftijd: tussen de 20 en 25 jaar
Opleiding: MBO of HBO
Gemiddeld besteedbaar jaarinkomen samen: €21.000

Wensen met betrekking tot huisvesting:

- Openbaarvervoer in de buurt, zodat hij/ zij gemakkelijk bij het werk of vrienden kan komen.
- Supermarkt in de buurt, zodat boodschappen doen niet te veel tijd kost.
- Een goedkoop restaurant/ café wordt gewaardeerd. Hier kan even gegeten of een drankje gedronken worden met vrienden, na een drukke werkdag. De jonge gezinnen geven om de gezondheid van hun kinderen, het restaurant kan daarom geen snackbar zijn.

- De woning moet in meerdere ruimtes opgedeeld worden, zodat hier privacy gevonden kan worden.
- De bewoner wil zich serieus genomen voelen en niet in een lelijk hoekje gestopt worden. Elke woning heeft daarom kwaliteiten.

- De bewoners willen zich thuis voelen, een eigen plek hebben. Van buiten moet aangewezen kunnen worden waar zijn/ haar woning zich in het gebouw bevindt. Er zal daarom differentiatie in de gevel zitten.
- De gevel materialen zullen ook een huiselijke warmte uitstralen, in plaats van de glazen, onpersoonlijke kantooruitstraling.
- De gevel mag een innovatieve jonge uitstraling hebben. Dit kan gedaan worden door te laten zien hoe het gebouw duurzame energie opwekt.

- De woning is ongeveer 80m^2
- De woning heeft een privé woonkamer, slaapkamer, keuken en badkamer met toilet is gewenst. Een extra kamer is nodig voor (de komst van) het eerste kindje. In eerste instantie kan deze ruimte als werkruimte gebruikt worden.

- Er wordt veel waarde gehecht aan een buitenruimte. Een grotere buitenruimte moet ook in de buurt zijn, waar met het kindje gespeeld kan worden. Deze grotere buitenruimte mag gedeeld worden met buren of buurtbewoners.
- Elke bewoner heeft zijn eigen woning, maar omdat iedereen in het gebouw jong is zal er veel communicatie tussen de bewoners zijn. De jonge gezinnen zitten allemaal in het zelfde ‘schuitje’ en kunnen tips uitwisselen op het gebied van kinderen of werk. De kinderen zullen ook gemakkelijk bij de buren kunnen spelen als geen oppas gevonden kan worden.

- De huurprijs moet onder de huurtoeslag grens liggen, zodat de starters huurtoeslag kunnen ontvangen.
- De starters zullen overdag werken en ‘s avonds thuis komen. Het wordt gewaardeerd als de woning dan een aangename temperatuur heeft.
- De maandelijkse kosten mogen niet te hoog oplopen.

Jong gezin, 1 volwassenen

Vorige woning: Samen met ex partner en kind
Leeftijd: tussen de 23 en 28 jaar
Opleiding: MBO of HBO
Gemiddeld besteedbaar jaarinkomen samen: €18.000

Wensen met betrekking tot huisvesting:

- Dit gezin bestaat uit 1 ouder en minimaal 1 kind. De ouders zijn gescheiden en het kind woont bij 1 van zijn ouders.
- Openbaarvervoer in de buurt, zodat hij/ zij gemakkelijk bij het werk of vrienden kan komen.
- Supermarkt in de buurt, zodat boodschappen doen niet te veel tijd kost.
- Een goedkoop restaurant/ café wordt gewaardeerd. Hier kan even gegeten of een drankje gedronken worden met vrienden, na een drukke werkdag. De jonge gezinnen geven om de gezondheid van hun kinderen, het restaurant kan daarom geen snackbar zijn.

- De woning moet ruimte bieden zodat hier samen in geleefd kan worden, de ouder en het kind moeten beiden hun eigen dingen kunnen doen.
- De woning moet in meerdere ruimtes opgedeeld worden, zodat hier privacy gevonden kan worden.
- De bewoner wil zich serieus genomen voelen en niet in een lelijk hoekje gestopt worden. Elke woning heeft daarom kwaliteiten.

- De bewoners willen zich thuis voelen, een eigen plek hebben. Van buiten moet aangewezen kunnen worden waar zijn/ haar woning zich in het gebouw bevindt. Er zal daarom differentiatie in de gevel zitten.
- De gevel materialen zullen ook een huiselijke warmte uitstralen, in plaats van de glazen, onpersoonlijke kantooruitstraling.
- De gevel mag een innovatieve jonge uitstraling hebben. Dit kan gedaan worden door te laten zien hoe het gebouw duurzame energie opwekt.

- De woning is ongeveer 80m^2
- De woning bevat een privé woonkamer, slaapkamer, keuken en badkamer met toilet is gewenst. Een extra kamer is nodig voor het kindje.

- Er wordt veel waarde gehecht aan een buitenruimte. Een grotere buitenruimte moet ook in de buurt zijn, waar met het kindje gespeeld kan worden. Deze grotere buitenruimte mag gedeeld worden met buren of buurtbewoners.
- Elke bewoner heeft zijn eigen woning, maar omdat iedereen in het gebouw jong is zal er veel communicatie tussen de bewoners zijn. De jonge gezinnen zitten allemaal in het zelfde ‘schuitje’ en kunnen tips uitwisselen op het gebied van kinderen of werk. De kinderen zullen ook gemakkelijk bij de buren kunnen spelen als geen oppas gevonden kan worden.

- De huurprijs moet onder de huurtoeslag grens liggen, zodat de starters huurtoeslag kunnen ontvangen.
- De starters zullen overdag werken en ‘s avonds thuis komen. Het wordt gewaardeerd als de woning een aangename temperatuur heeft.
- De maandelijkse kosten mogen niet te hoog oplopen.

	Kostenpost	Uitleg	Kosten (€)
1.	*Tijdelijke voorzieningen*	€15.000 per maand. De verbouwing zal 12 maanden duren, waardoor de totale kosten €180.000 zullen zijn. Deze prijs is inclusief hekken, keten, liften en algemene uitvoeringskosten zoals water en stroom. Bovenop deze prijs zal nog €50.000 komen aan mobiele kraankosten. De uitvoering en werkvoorbereiding kost €3.000 per week (*52 weken= €156.000)	€386.000
2.	*Sloopwerken bestaande bouw*	€ 30 per m² (*4.978,7 m²= €149.361) Het zagen van een daklicht (6*1.5 meter) kost €2.500 (*14 daklichten= €35.000) Het maken van de schachten kost €500 per schacht (*21 schachten= €10.500)	€194.861
3.	*Sloopwerk interieur, vloerafwerking en buitengevel*	Binnen: Tapijt en vloer €5 per m² Binnenmuren €10 per m² Plafonds €5 per m² Samen= €20 per m² bvo(*11.463 m²= €229.260) Buiten: Gevel €15 per m² (*4.718,2 m² = €70.773)	€300.033
4.	*Nieuwe binnenwanden:*	Woningscheidende wanden: Per woning op de eerste verdieping 16m *3,3m= 52,28 m² * 24 woningen * €125 = €158.400 Per woning op de tweede verdieping, middel grote woning, 18m*3,3m= 59,4 m² *20 woningen* €125 = €148.500 Per woning op de tweede verdieping, kleine woning, 14m*3,3m= 46,2 m² * 20 woningen * €125 = €115.500 Op de begane grond zullen 250m aan functiescheidende wanden gemaakt worden *4,8m hoog= 1200 m² * €125= €150.000 Binnenwanden: Per woning op de eerste verdieping 26m *3,3m= 85,8 m² * 24 woningen * €50 = €102.960 Per woning op de tweede verdieping, middel grote woning, 24m*3,3m= 79,2 m² *20 woningen* €50 = €79.200 Per woning op de tweede verdieping, kleine woning, 22m*3,3m= 72,6 m² * 20 woningen * €50 = €72.600 Op de begane grond zullen 257,5m aan functiescheidende wanden gemaakt worden *4,8m hoog= 1236 m² * €75= €92.700	€919.860
5.	*Brandscheiding*	Hier is een richtlijn van €200.000 voor gebruikt. In deze kosten zit het nalopen en herstellen van de brandwerende betimmering (rond de kolommen).	€200.000
6.	*Sanitaire voorzieningen*	Per woning zal dit €5000 kosten (inclusief toilet, douche en wastafels)* 64 woningen= €320.000 Op de begane grond zijn nog 5 voorzieningen te vinden, dit zal €25.000 kosten. Inclusief de riolering naar de straat te brengen kost deze post nog €20.000 extra.	€365.000
7.	*Wandafwerking (behang klaar)*	Per woning op de eerste verdieping is 252 m² wandafwerking nodig *24 woningen *€10 = €60.480 Per woning op de tweede verdieping, middel grote woning is 215 m² wandafwerking nodig *20 woningen *€ 10 = €43.000 Per woning op de tweede verdieping is 190 m² wandafwerking nodig *20 woningen *€10 = €38.000 Op de begane grond moeten de functiescheidende en binnenwanden aan beide kanten afgewerkt worden: 1200+1236 = 2436m² * 2 zijdes= 4872m² * €10 = €48.720 Tegelwerk:40m² voor de badkamer en keuken per woning* €50 * (64 woningen + 5 voorzieningen begane grond)= €138.000	€328.200
8.	*Binnenkozijnen*	Voordeuren kosten €1.000 per stuk * (64 woningen +13 op de begane grond)= €77.000 Elke woningen op de eerste verdieping heeft 6 binnenkozijnen *24 woningen= 144 kozijnen Elke woning op de tweede verdieping heeft 3 binnenkozijnen *40 woningen= 120 kozijnen Op de begane grond zijn nog 20 binnenkozijnen te vinden = 284* € 250= €71.000	€71.000
9.	*Plafonds*	Spuitwerk, nalopen en herstellen van de plafonds kost €35 per m² * 9.035,4 m²= €316.239	€316.239
10.	*Nieuwe buitengevel*	€375 per m² gevel op de verdiepingen (Houtskeletbouw, trespa beplating, aluminium draai-kiep kozijnen en de afwerking) * 3.402,7 m²= €1.276.012,6 €300 per m² gevel op de begane grond aangezien hier een gedeelte van de gevel hergebruikt wordt (HR++ beglazing, frame met trespa stroken en deels nieuwe gevelelementen) * 1.399.5 m² = €419.850 Balustrades: 2m per woning*64= 128m 24m aan de zijkanten en achterkant van het gebouw= 72m 20m balkons gemeenschappelijke buitenruimte 28m balustrade loopbrug Totaal 248m balustrade* €300 = €74.400	€1.770.262,6

11.	*Dakvernieuwing*	€30 per m² dak *2.715 m² = €81.474 €75 per m² dak op de gemeenschappelijke buitenruimte *1.250 m² = €93.750 6 daklichten * €10.000 (inclusief, brandwerende beglazing, bank, bloembak, houten dakopstanden, kozijn en afwerking) = €60.000 8 daklichten * €5.000 (inclusief, brandwerende beglazing, houten dakopstanden, kozijn en afwerking) = €40.000	€275.224
12.	*E installaties*	Op de verdieping kost het €5000 per woning (NEN 1010; wandcontactdozen, lichtpunten etc)* 64 woningen= €320.000 Op de begane grond reken ik €15 per m² * 3.656,5 m² = €54.847,5 In het gehele gebouw komt nog €10 per m² aan armaturen voor de gemeenschappelijke ruimtes *9.035,4 = €90.354 PV cellen op het dak kost €500/ m² * 2.715,8m²= €1.357.900	€1.823.102
13.	*Brand meld installaties*	€25 per m² * 9.035,4 m²= €225.885	€225.885
14.	*Data-voorzieningen*	hier is gerekend met een richtlijn: Tv en internet kost ongeveer €5 per m²	€50.000
15.	*Alarmering en camera-beveiliging*	hier is gerekend met een richtlijn, inclusief belpaneel.	€50.000
16.	*W installaties*	€50 per m² *9.035,4 m² aan vloerverwarming= €451.770 €10 per m² *9.035,4 m² aan mechanische ventilatie= €90.354 €30 per m² *9.035,4 m² aan waterleidingen= €271.062 €50.000 voor een hydrofoorinstallatie €50.000 om het hemelwater terug leiden naar de toiletten €250.000 voor een bodemwarmtewisselaar en warmtepomp	€1.163.186
17.	*Afbouw*	Egaliseren en repareren kost €15 per m² * 9.035,4 m²= €135.531 Keuken per woning/ voorziening €2500 * (64+5) = €172.500	€308.031
18.	*Nieuwbouw*	€250 per m² Aanheling kost €100 * 9.035,4 m²= €903.540	€903.540
19.	*Liften*	€100.000 per lift reparatie * 2 liften	€200.000
20.	*Terrein inrichting*	kost €60 per m², het terrein is ongeveer 6.000m²= €360.000	€360.000
21.	*Advieskosten*	Advieskosten voor onder andere de architect en constructeur: 5% van de kosten €10.210.424 = €510.521	€510.521
22.	*Legeskosten*	1.5% van de kosten €10.210.424= €153.156	€153.156
23.	*Onvoorzien*	Onvoorzien is een afronding naar een rond getal, rond de €500.000	€625.899

	Opbrengstenpost	Uitleg	Opbrengsten (€/jaar)
1.	*Maatschappelijke functie: restaurant*	270 m² *€70/ m² per jaar	€18.900
2.	*Maatschappelijke functie: De Slinger*	745 m² *€70/ m² per jaar	€52.150
3.	*Fitnessruimte*	Vergelijkbaar met winkelhuur: Fitnessruimte: 533 m² * €96/ m² per jaar	€51.168
4.	*Verhuurbare ruimtes*	Verhuurbare(kantoor) ruimte: voor startende ondernemers: 505 m² *€125/ m² per jaar Van de opbrengst is 10% leegstandsrisico afgetrokken	€56.812,5
5.	*Woningen 1e verdieping 82 m²*	De woningen hebben een afmeting van 82 m². Volgens het puntensysteem van zelfstandige huurwoningen kan hier een huur voor gevraagd worden van €697,5 De servicekosten zullen per woning €50 euro zijn. Als kale huur zal niet het maximale bedrag gevraagd worden. Bewoners kunnen huurtoeslag ontvangen tot €700 euro kale huur+ servicekosten. De kale huur zal voor deze woningen €650 bedragen per maand *12 maanden * 24 woningen. De bewoners hebben in Zuidwijk een gemiddeld besteedbaar inkomen (gestandaliseerd) van €19.100 per jaar. In deze woningen kan het huishouden een maximale huurtoeslag ontvangen van €297.	€187.200
6.	*Woningen 2e verdieping 45 m²*	De woningen hebben een afmeting van 45 m². Volgens het puntensysteem van zelfstandige huurwoningen kan hier een huurvoor gevraagd worden van €433,05 De servicekosten zullen per woning €50 euro zijn. De opbrengsten voor deze woningen zullen €433,05 per maand *12 maanden * 20 woningen zijn. De bewoners hebben in Zuidwijk een gemiddeld besteedbaar inkomen (gestandaliseerd) van €19.100 per jaar. In deze woningen kan het huishouden een maximale huurtoeslag ontvangen van €222.	€103.932
7.	*Woningen 2e verdieping 55 m²*	De woningen hebben een afmeting van 55 m². Volgens het puntensysteem van zelfstandige huurwoningen kan hier een huurvoor gevraagd worden van €522,98 De servicekosten zullen per woning €50 euro zijn. De opbrengsten voor deze woningen zullen €522,98 per maand *12 maanden * 4 woningen zijn. De bewoners hebben in Zuidwijk een gemiddeld besteedbaar inkomen (gestandaliseerd) van €19.100 per jaar. In deze woningen kan het huishouden een huurtoeslag ontvangen van tussen de €165 en de €277.	€25.103,04
8.	*Woningen 2e verdieping 69 m²*	De woningen hebben een afmeting van 69 m². Volgens het puntensysteem van zelfstandige huurwoningen kan hier een huurvoor gevraagd worden van €575,86 De servicekosten zullen per woning €50 euro zijn. De opbrengsten voor deze woningen zullen €575,86 per maand *12 maanden * 16 woningen zijn. De bewoners hebben in Zuidwijk een gemiddeld besteedbaar inkomen (gestandaliseerd) van €19.100 per jaar. In deze woningen kan het huishouden een huurtoeslag ontvangen van tussen de €271 en de €298.	€110.565,12
9.	*Autokievit*	De autogarage en showroom van Autokievit zal totaal nieuwbouw zijn. De verhuur van dit gebouw zal ongeveer €70/ m² per jaar opbrengen.	€857.074,66

Maandelijkse balans starter

Huur woning (inclusief huurtoeslag)	€211,-
Servicekosten woning	€50,-
Energie/ gas/ water	€50,-
Internet woning	€40
Telefoonkosten	€30,-
Verzekeringen	€100,-
Eten (€10 per dag)	€310
Totale maandelijkse kosten	€791

De starter verdient minimaal €1.200 neto per maand

Maandelijks overig te besteden: €1.200 - 791 = €409

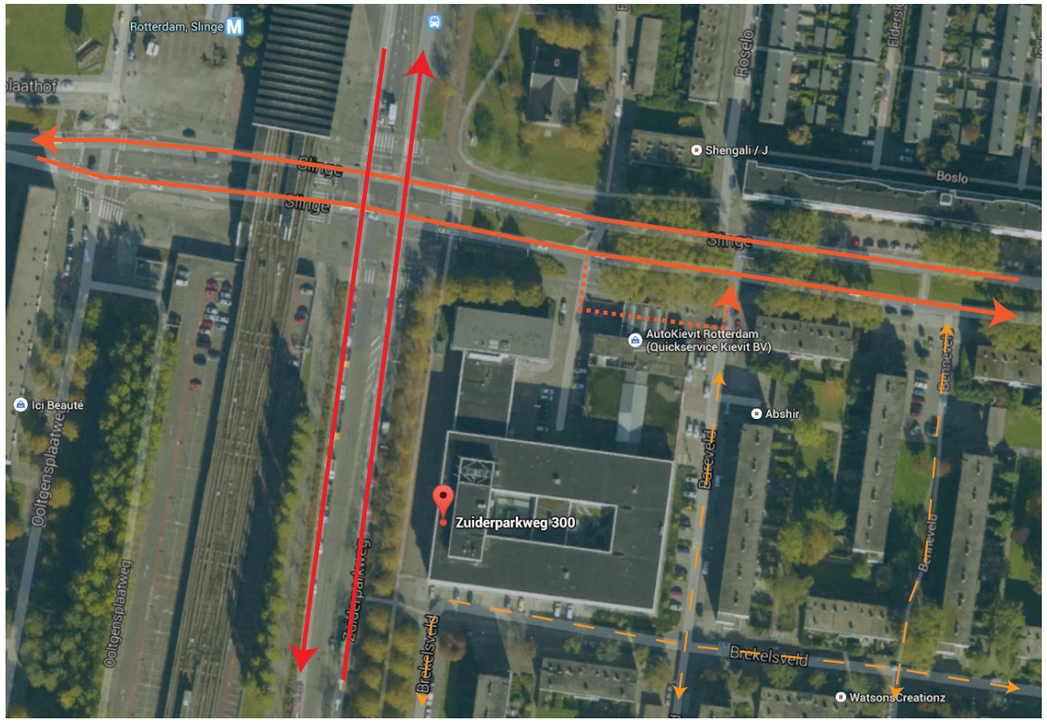
ONTWERP

1. SITUATIE EN MASSA

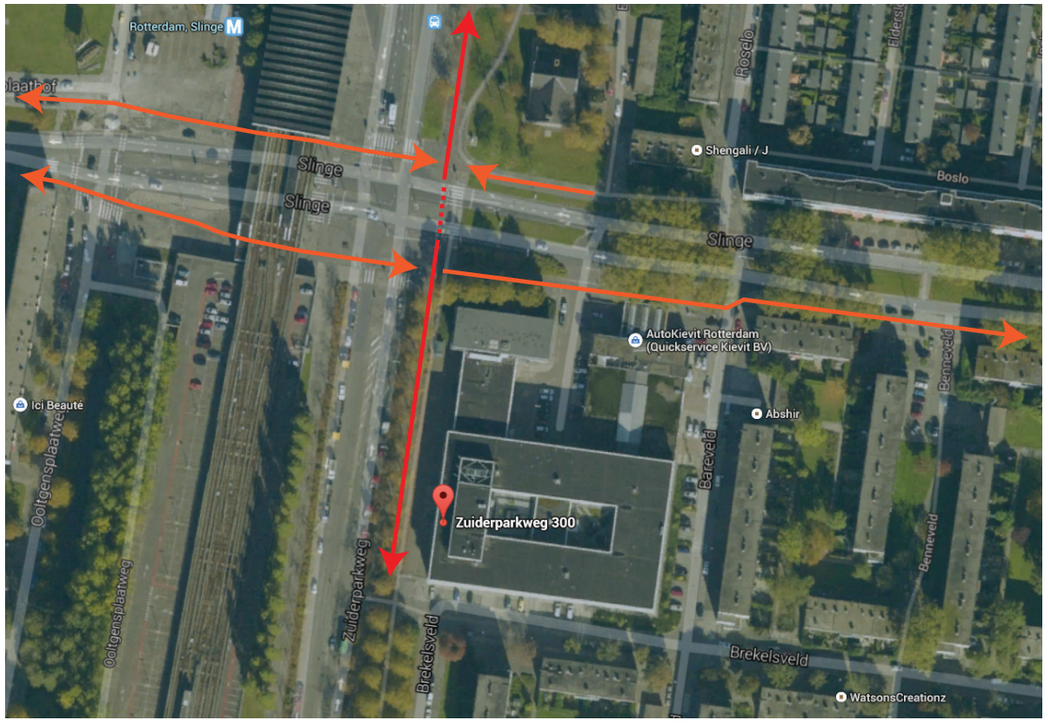
• Uit het onderzoek is gebleken dat de omgeving autokievit wil behouden. Deze functie moet echter niet de woningen tot last zijn en daarom zal de garage losgekoppeld worden van het getransformeerde kantoorgebouw. Het huidige garagebouw wordt gesloopt en er wordt een nieuw, groter gebouw voor de garage aan de slinge gebouwd. De entree van de autogarage zal naar de Slinge gericht zijn.
• Het kantoorgebouw zal in schaal worden terug gebracht naar de omgeving. Het gebouw is nu namelijk erg groot..
• De woningen zullen gestructureerd in het blok geplaatst worden. Zo zal het geen rommeltje worden en zal het rust creëren die niet vanzelfsprekend is met veel woningen samen.
• De structuur moet enkele uitzonderingen hebben, zodat de structuur niet zal gaan vervelen en de verschillende delen van het totaal toch uniek worden. De bewoners zullen zo gemakkelijk buiten het gebouw hun eigen woning kunnen herkennen.

1.1 ROUTES IN DE OMGEVING

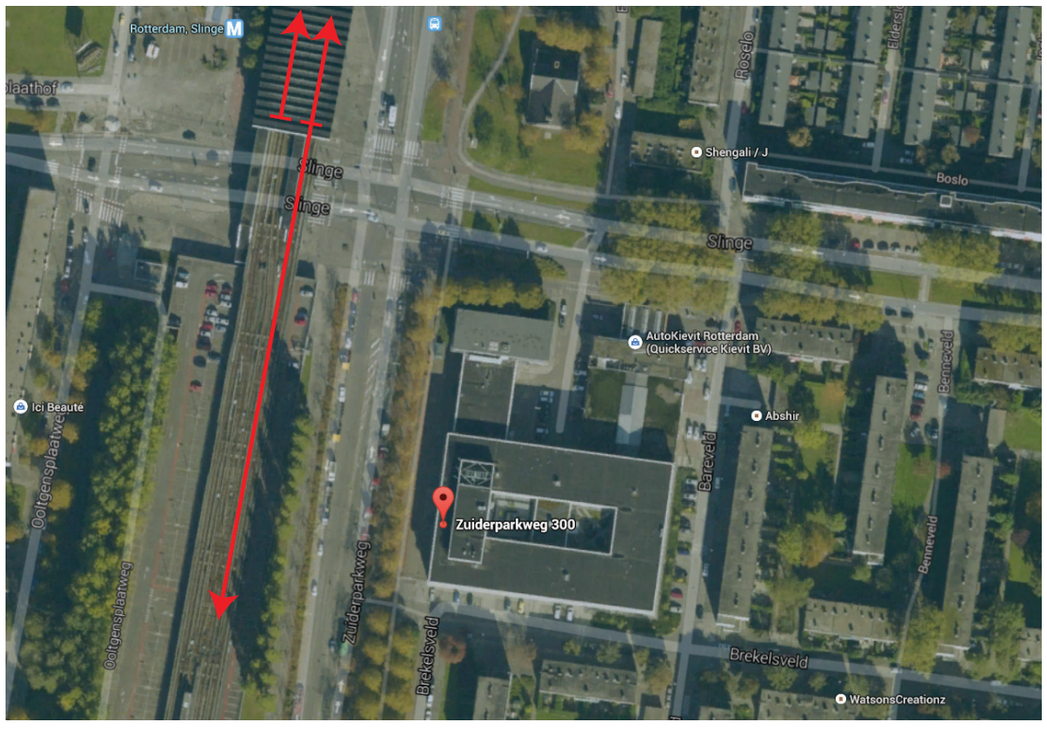
Auto



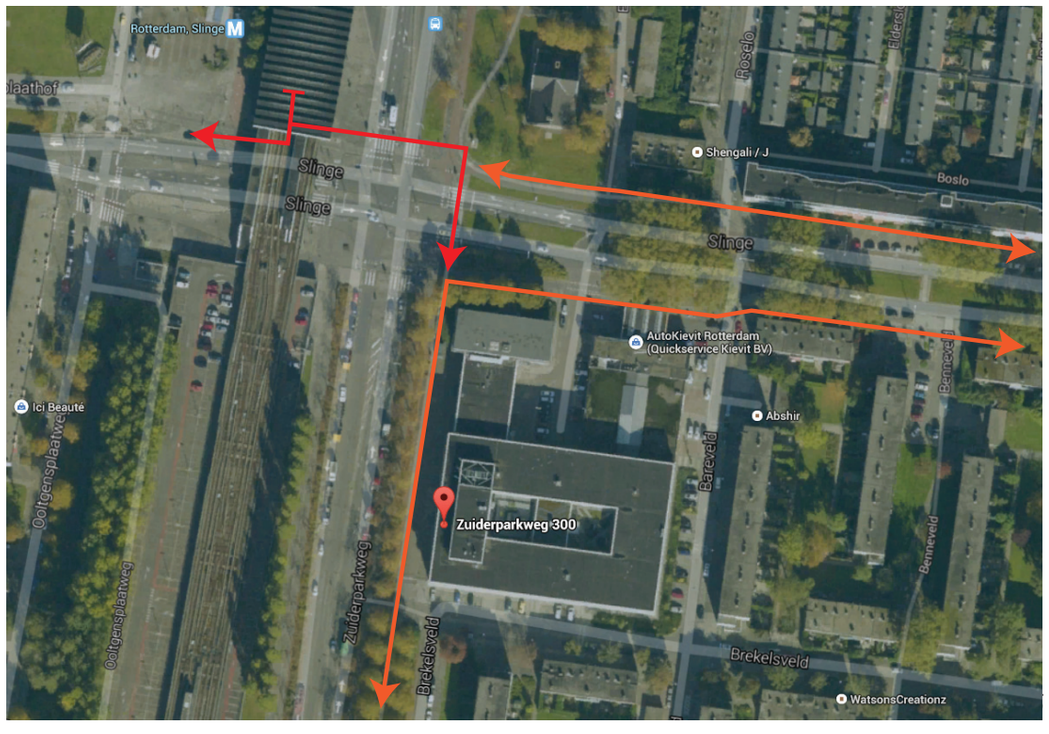
Fiets



Metro

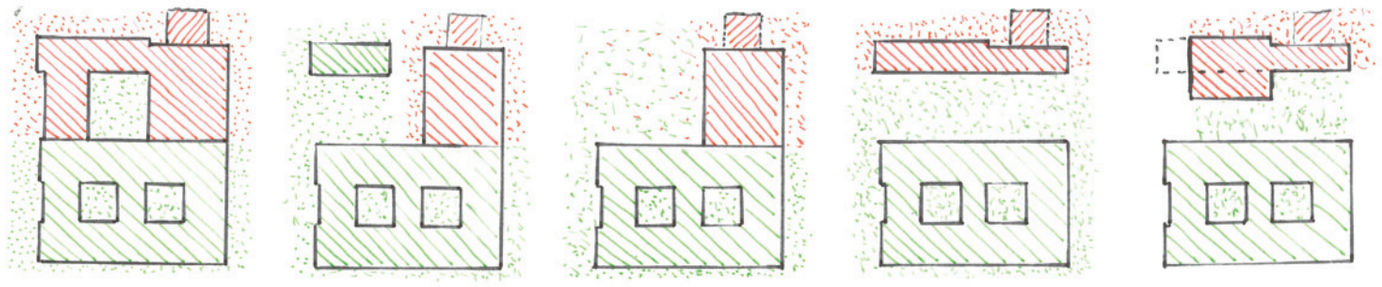


Voetganger



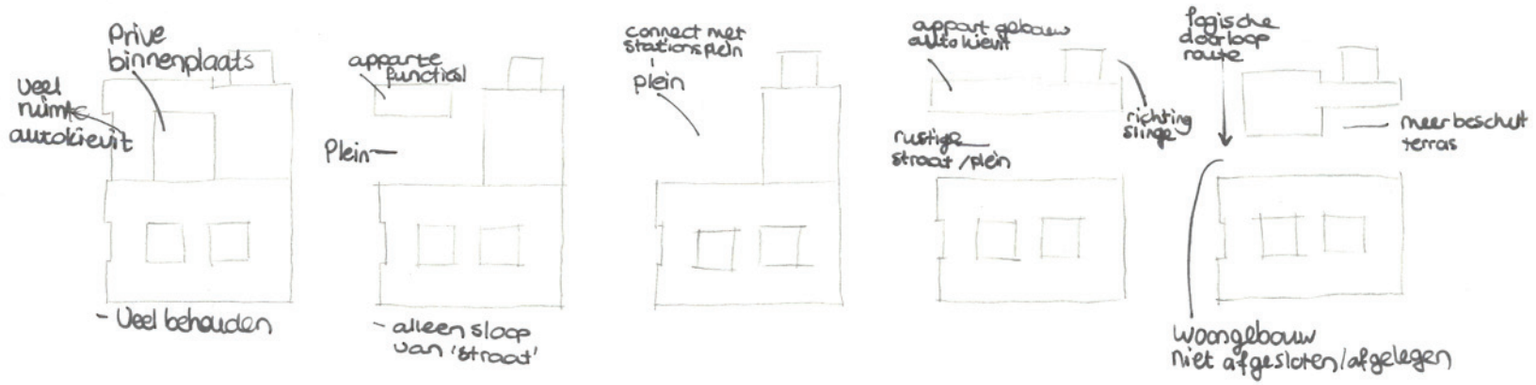
1.2 TOTALE MASSA

Mogelijke verdeling van de massa‘s

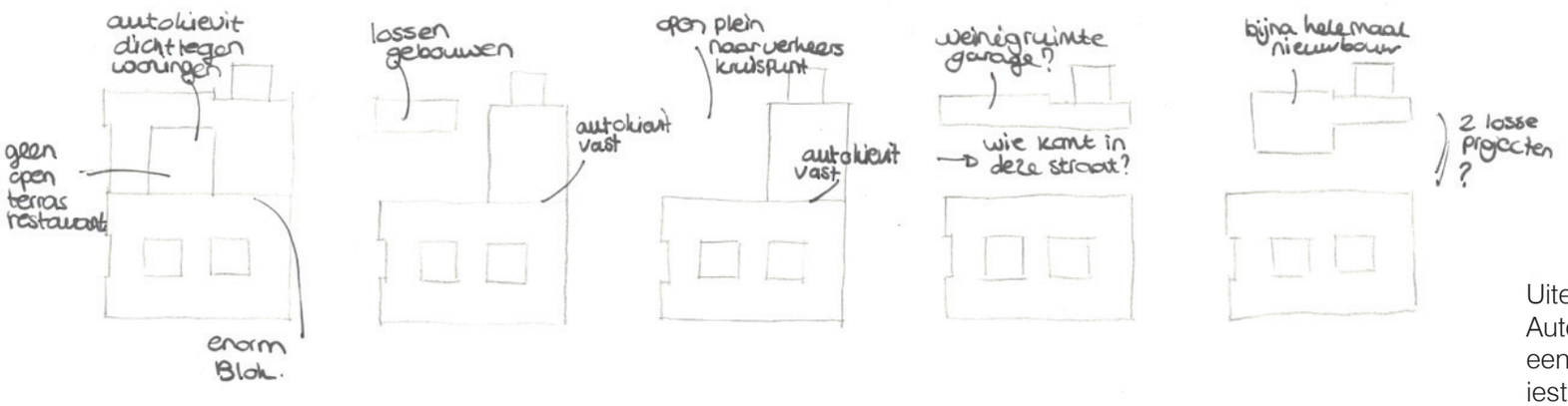


Autokievit
Woningen met bijbehorende functies

Voordelen



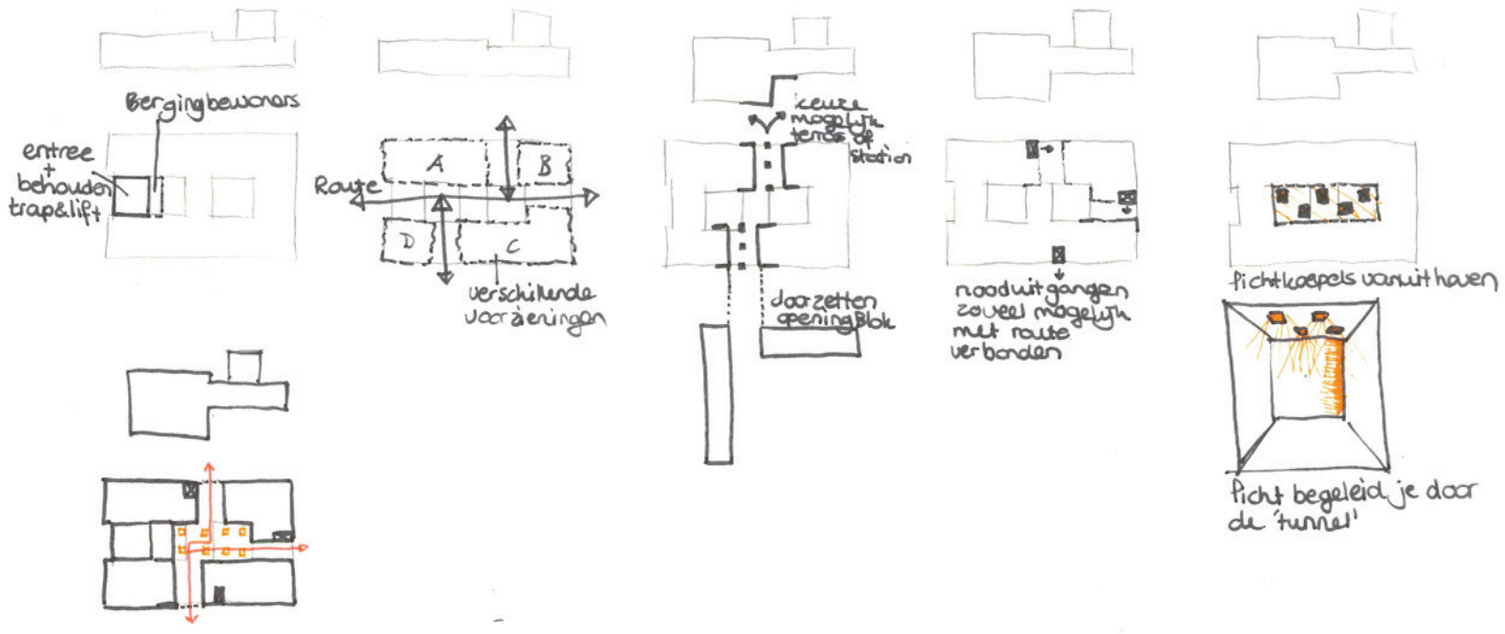
Nadelen



Uiteindelijk is gekozen voor de laatste verdeling. Autokievit wordt hierbij losgekoppeld en wordt hiermee een op zichzelfstaande functie. Door het gebouw iest terug te leggen van de Zuiderparkweg wordt het toekomstige woongebouw meer bij de Slinge betrokken. Door de vorm van de autogarage heeft heeft Autokievit genoeg garageruimte en wordt voor het woongebouw een plein gecreëerd.

1.3 BEGANE GROND PRINCIPES

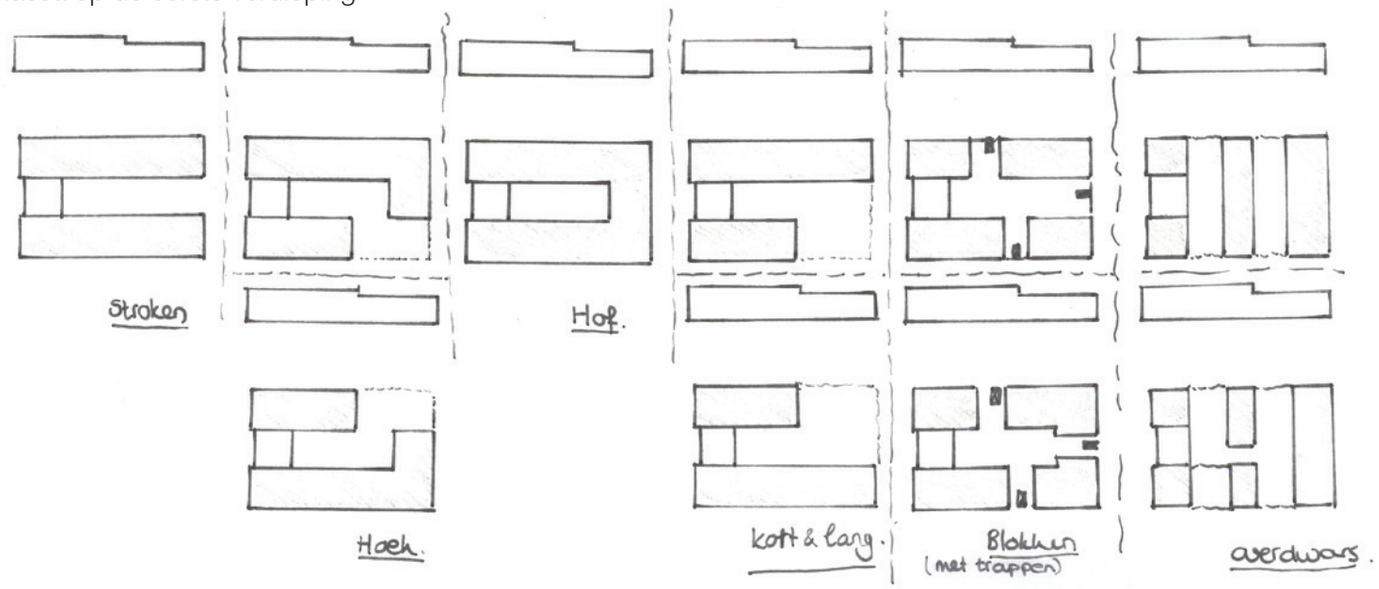
Uitgangspunten ontwerp begane grond



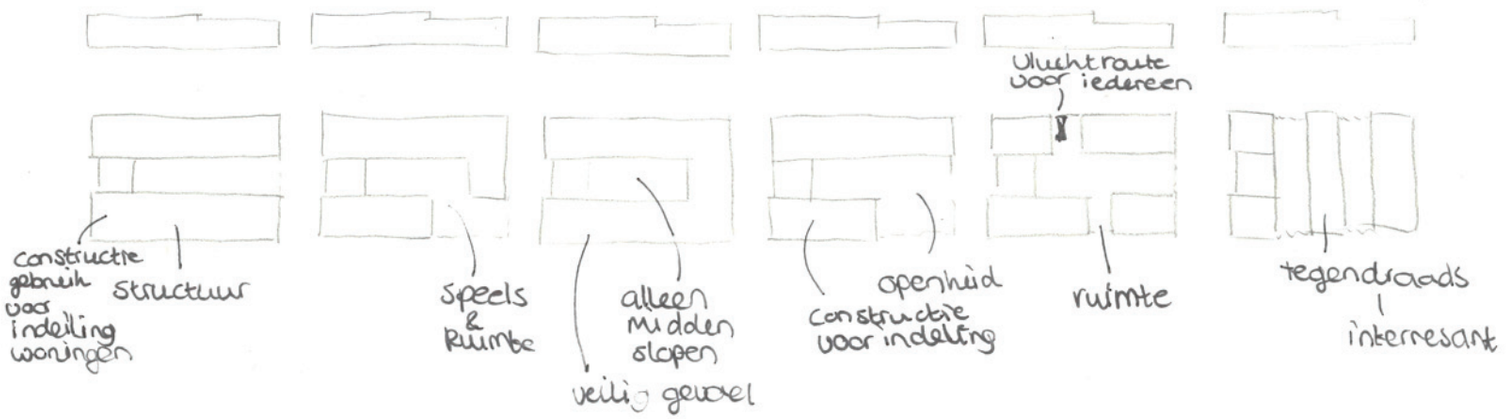
De entree en de trap/lift schachten zijn nog van goede kwaliteit en zullen behouden blijven.
Een interne straat zal op de begane grond de massa van het gebouw onderbreken en hiermee verschillende voorzieningen scheiden, maar ook met elkaar verbinden.
De straat zal naar het plein tussen Autokievit en het getransformeerde woninggebouw leiden. De gebruiker wordt hierbij begeleid door het licht in de 'tunnel'.
Dit licht maakt de straat een stuk aangenamer en zal gecreëerd worden door daklichten te maken vanuit de hoven op de eerste verdieping.

1.4 EERSTE VERDIEPING

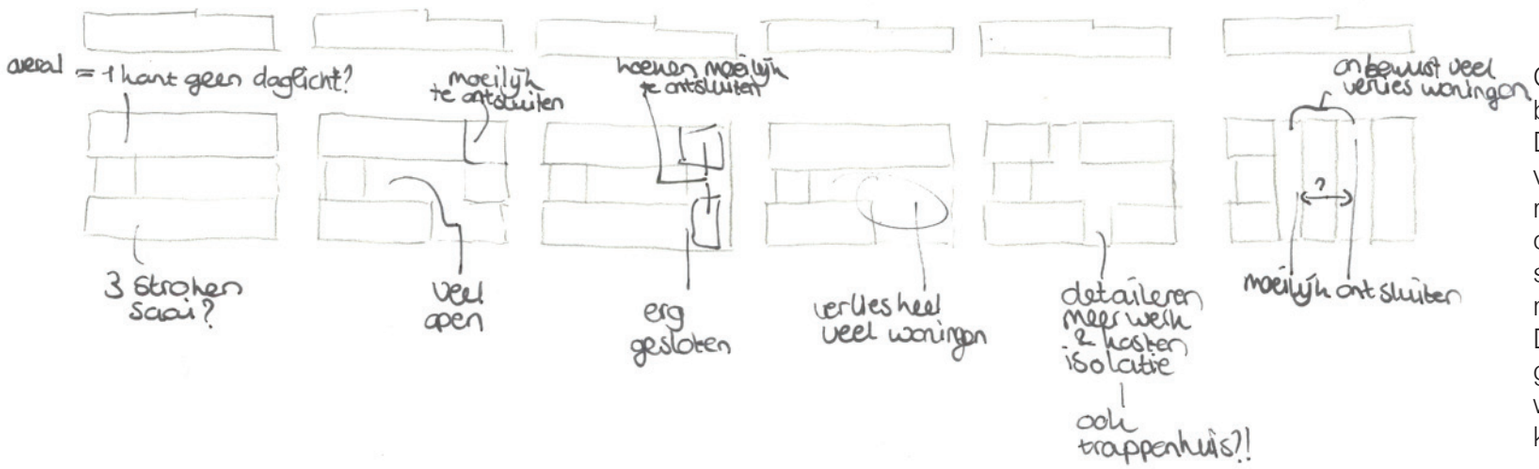
Massa op de eerste verdieping



Voordelen



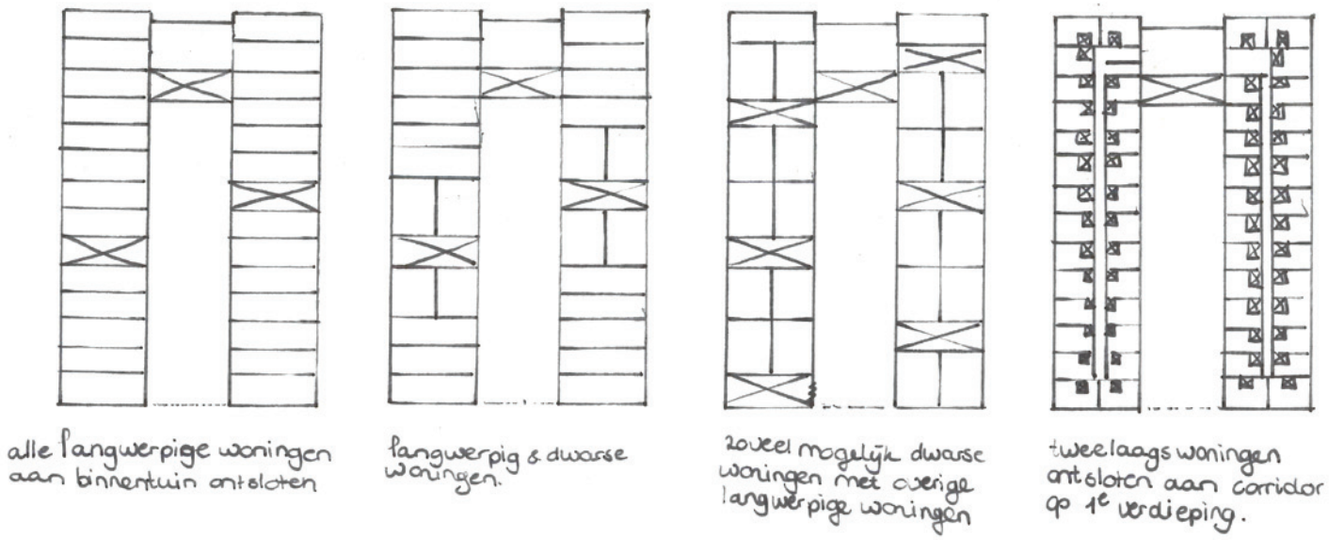
Nadelen



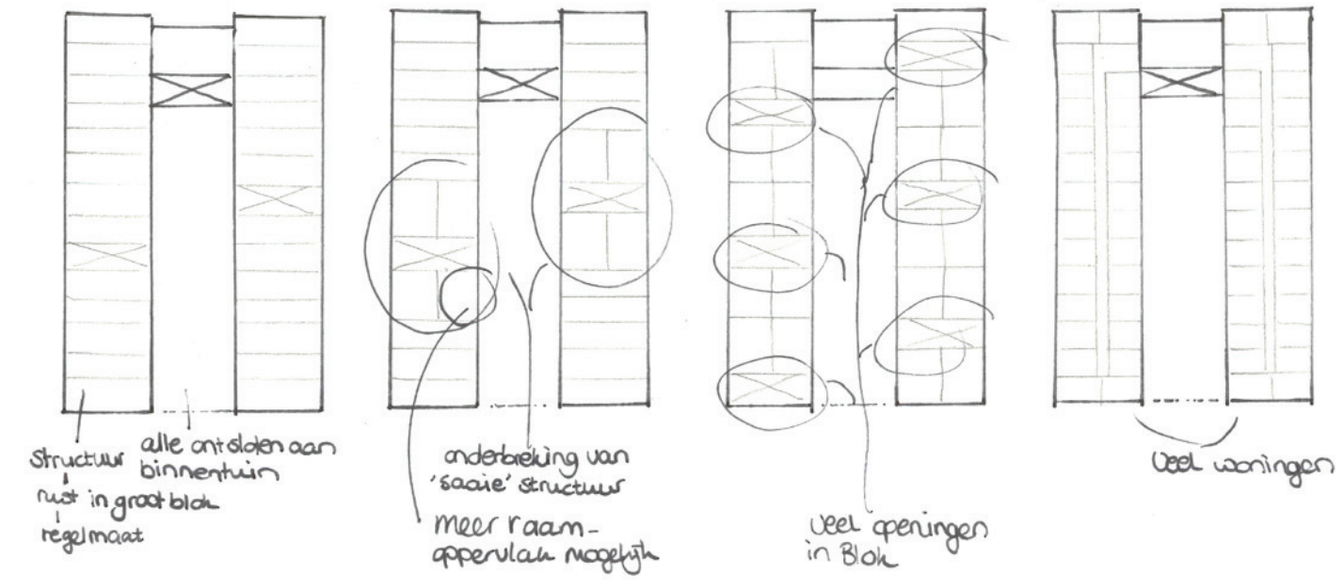
Gekozen is voor een combinatie tussen de stroken- en blokkenbouw op de eerste en tweede verdieping.
De opening zorgt er aan de achterkant van het gebouw voor dat het de massa geopend zal worden. Door de ruimtes bij de trappenhuizen in het gebouw ook te openen zullen de stroken opgesplitst worden, zodat de structuur onderbroken wordt. De trappen zitten namelijk niet recht tegenover elkaar.
De hoven zijn doorgetrokken, zodat er een gemeenschappelijke buitenruimte ontstaat, waar alle woningen (op de eerste verdieping) vanuit ontsloten kunnen worden.

1.5 WONINGONTSLUITING EERSTE VERDIEPING

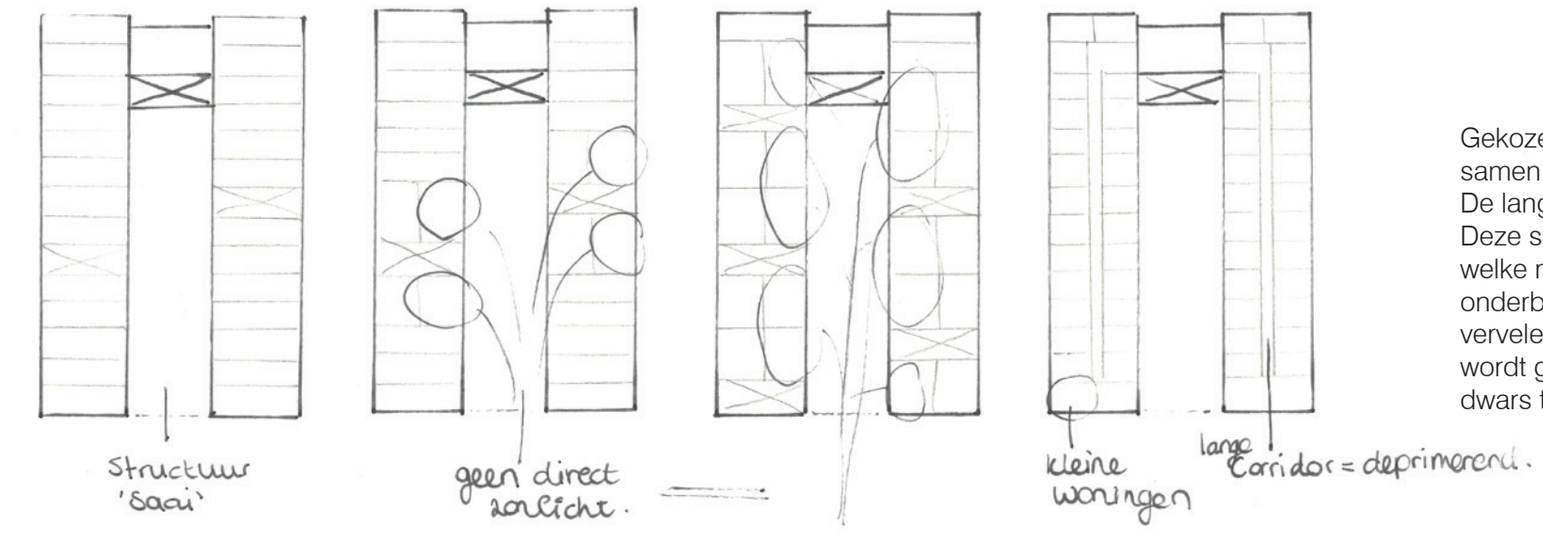
Indeling woningen en ontsluiting



Voordelen



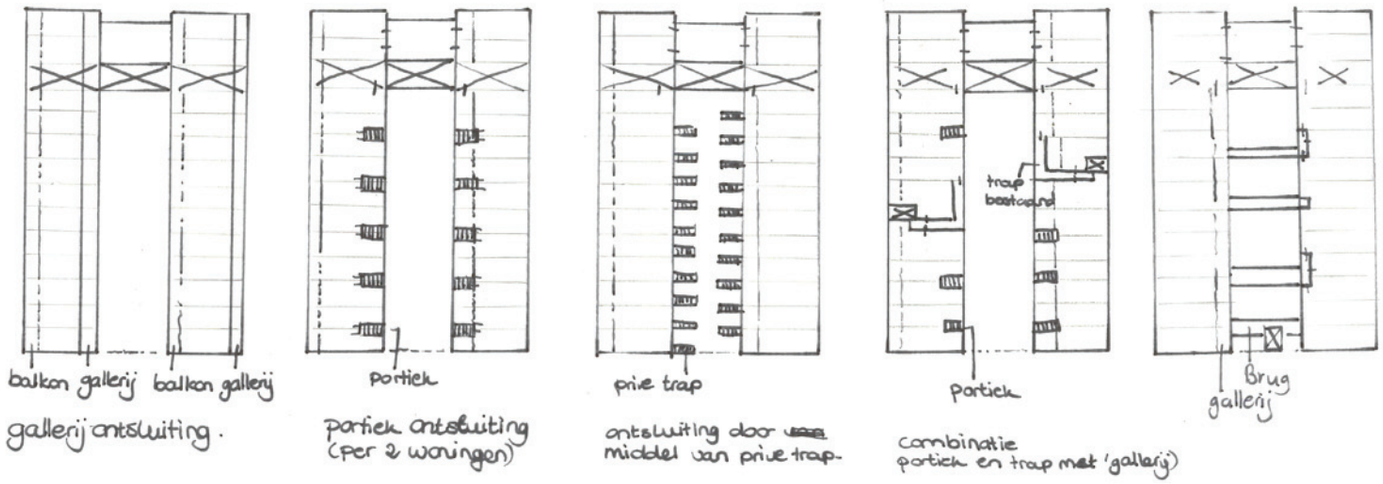
Nadelen

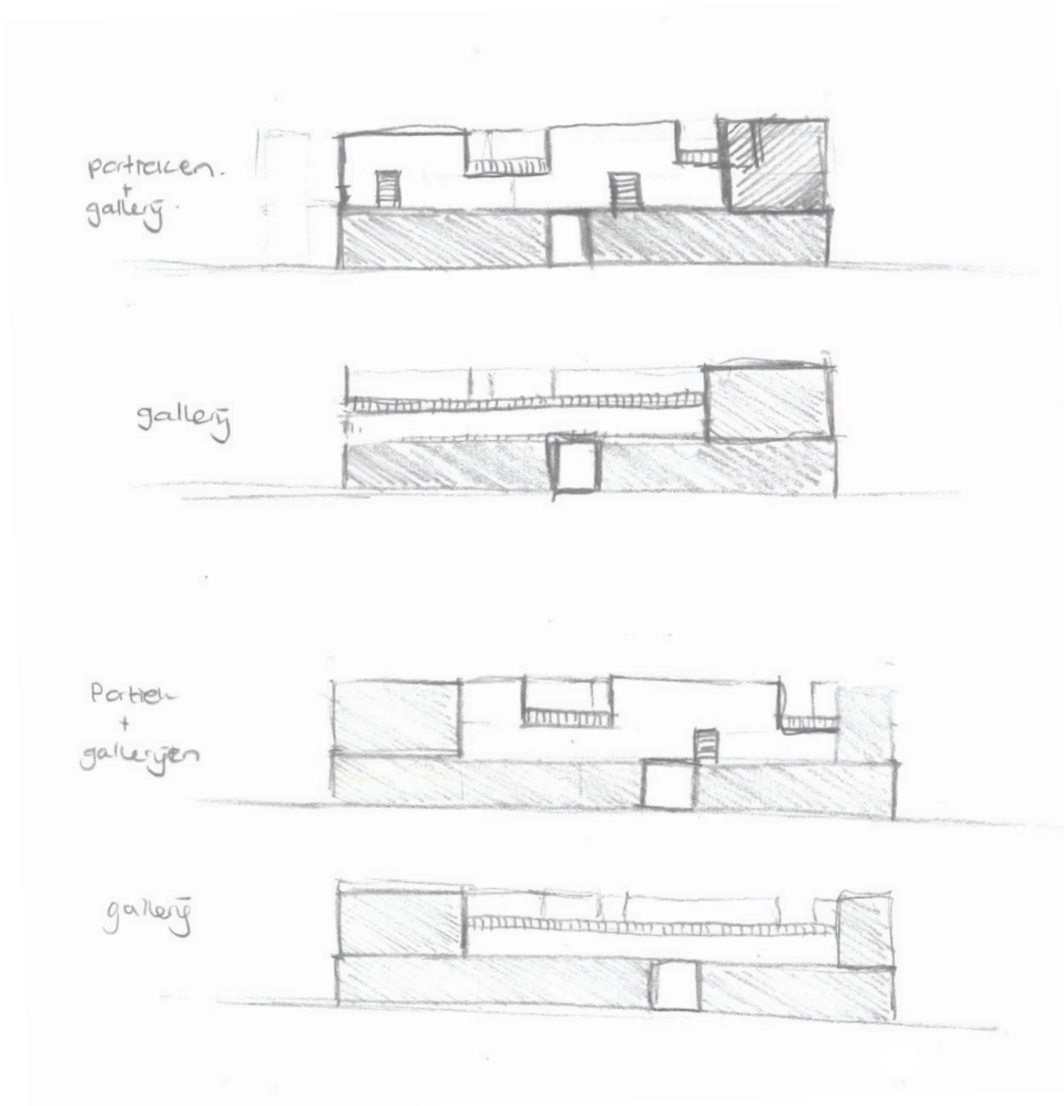


Gekozen is voor de langwerpige en dwarse woningen samen.
De langwerpige woningen zorgen voor de structuur. Deze structuur word onderbroken door de trappenhuizen welke niet recht tegenover elkaar zitten. Door deze onderbreking sterker te maken zal deze niet als vervelend ervaren worden, maar als een gegeven. Dit wordt gedaan door de woningen rond de trappenhuizen dwars te situeren.

Ontsluiting woningen tweede verdieping

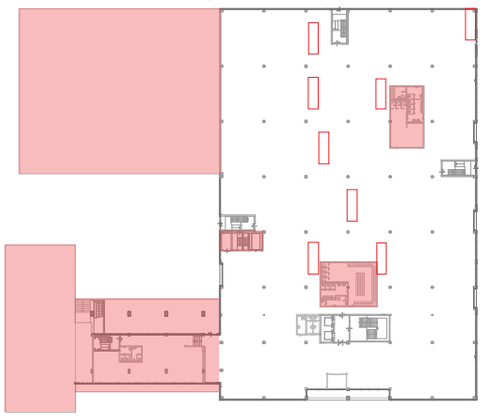
1.6 WONINGONTSLUITING TWEEDE VERDIEPING

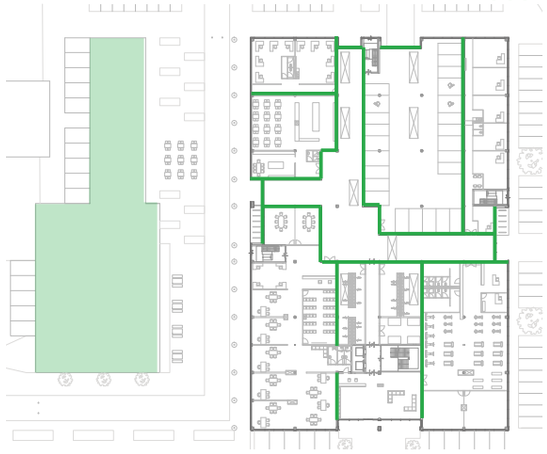




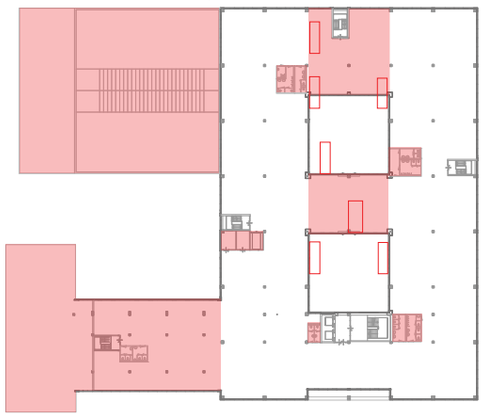
Gekozen is voor een andere ontsluiting van de woningen, namelijk een corridor. In eeste instantie was hier niet voor gekozen aangezien deze ontsluiting geassocieerd werd met een donkere lange gang. Echter zal deze corridor rond door het gebouw heen lopen langs buitenruimtes en zullen ook openingen gemaakt worden door het dak. Je zal daarom net als in de straat op de begange grond door het licht in de corridor begeleid worden.

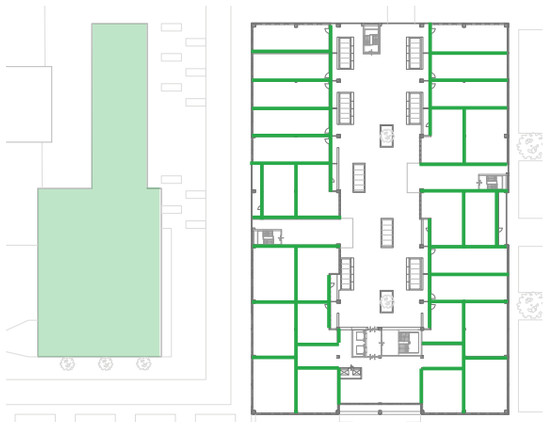
1.7 BEHOUDEN , SLOPEN EN NIEUWBOUW



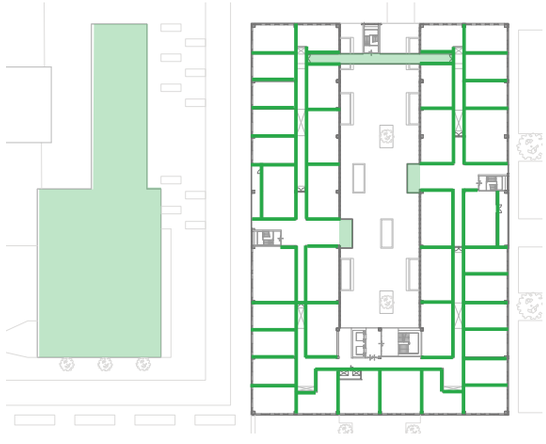


Op de begane grond zijn de bijgebouwen van het hoofdgebouw afgesloopt. Hier is een nieuw gebouw voor Autokievit voor in de plaats gekomen. Ieder heeft nu zijn eigen ruimte, in en buiten het gebouw.
De massa is verder opgedeeld door een interne gang. In het plafond zijn daklichten gemaakt, die licht binnen laten via het binnenhof op de eeerste verdieping.

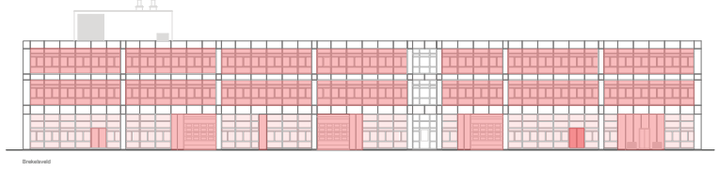


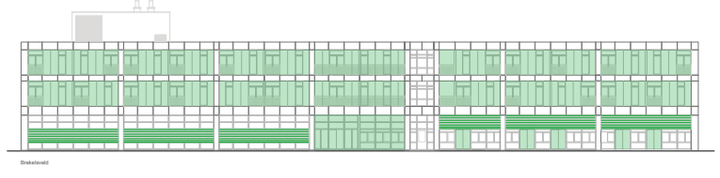


Op de eerste verdieping zijn alle woingen ontsloten aan de gezamelijke buitenruimte. De hoven zijn doorgebroken naar de achterkant van het gebouw, waardoor het nu een grote ruimte wordt.



Op de tweede verdieping is ook weer het hof naar de achterkant van het gebouw open gebroken. Wel is een nieuwe loopbrug gecreeerd, om het trappenhuis te kunnen bereiken. Verder zijn bij de andere trappenhuizen nieuwe balkons toegevoegd.

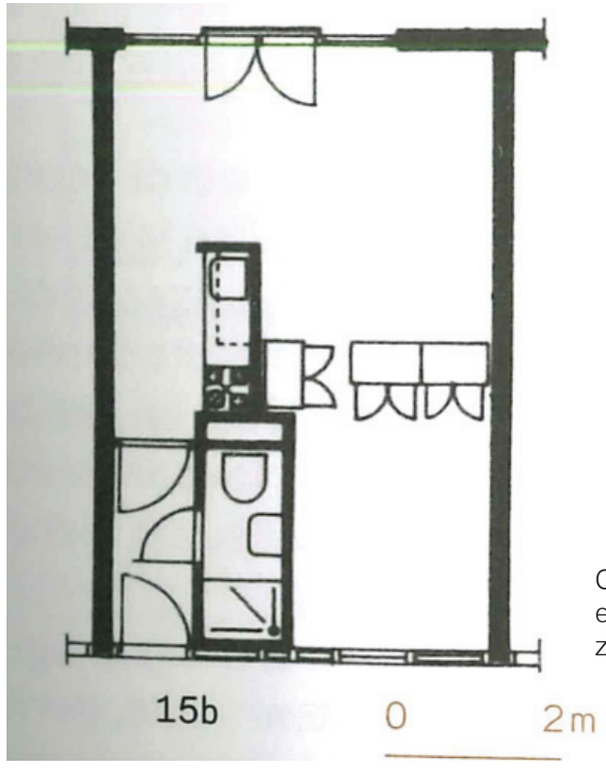




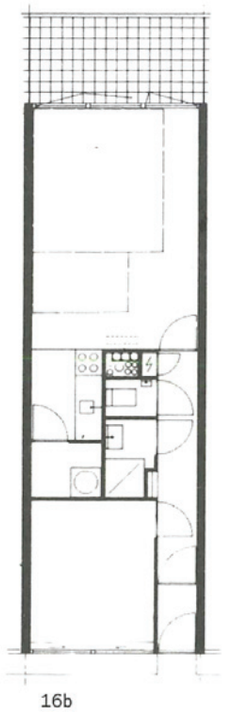
Op de begane grond is het kozijn behouden gebleven en is voor een betere isolatie nieuw glas hierin geplaatst. Als zonwering en voor privacy zijn trespa stroken voor het kozijn geplaatst.
Op de verdiepingen is in de bestaande stuctuur een nieuwe invulling geplaatst.

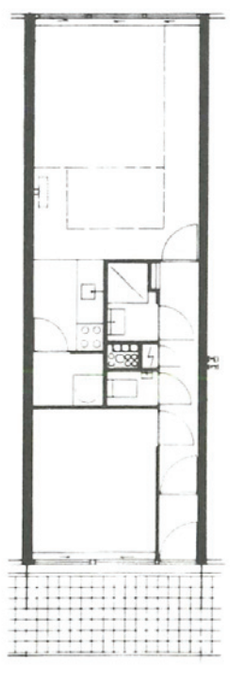
2. PLATTEGRONDEN

• De woningen zijn bedoeld voor de starter van Zuidwijk. Deze starters zijn vrij jong. Gemiddeld zullen zij 18 tot 25 jaar zijn.
• De starters van Zuidwijk zijn in het algemeen niet hoog opgeleid, maximaal MBO of een enkele HBO. In het algemeen geldt dat hoger opgeleiden meer verdienen. De starters van Zuidwijk zullen niet veel te besteden hebben voor hun huisvesting. De transformatie mag daarom ook niet te duur worden. De huurkosten zullen per woning rond de €700 per maand zijn.
• Gemiddeld zijn de woningen in Zuidwijk tussen de 60 en 74 m^2 (WoningBevolkingsOnderzoeksBestand & COS, 2014). In het grid van het te transformeren kantoor gebouw kunnen units van rond de 90 m^2 of 45 m^2 gecreëerd worden. Dit zal inclusief een buitenruimte precies voldoen aan de vraag van de nieuwe bewoners.
• Niet elke starter is echter hetzelfde, er zal daarom differentiatie moeten zitten in verschillende woningen.
• Vanuit de collectieve binnentuin zullen de meeste woningen ontsloten worden.
• Buiten de collectieve binnentuin en de gezamenlijke entree op de begane grond zullen er geen voorzieningen gedeeld worden.
• Elke woning heeft een woonkamer, keuken, slaapkamer en badkamer met toilet.



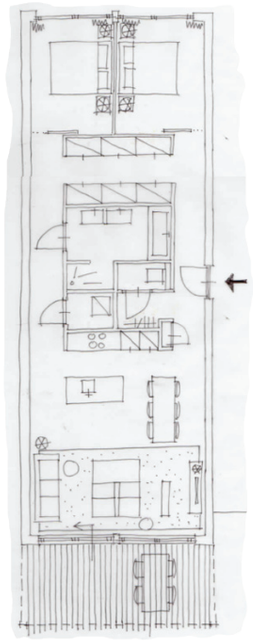
Carel Weeber, Kruisstraat/ Molslaan; Delft (1976-1979)
een- a tweepersoonshuishoudens woning van twee zones diep.

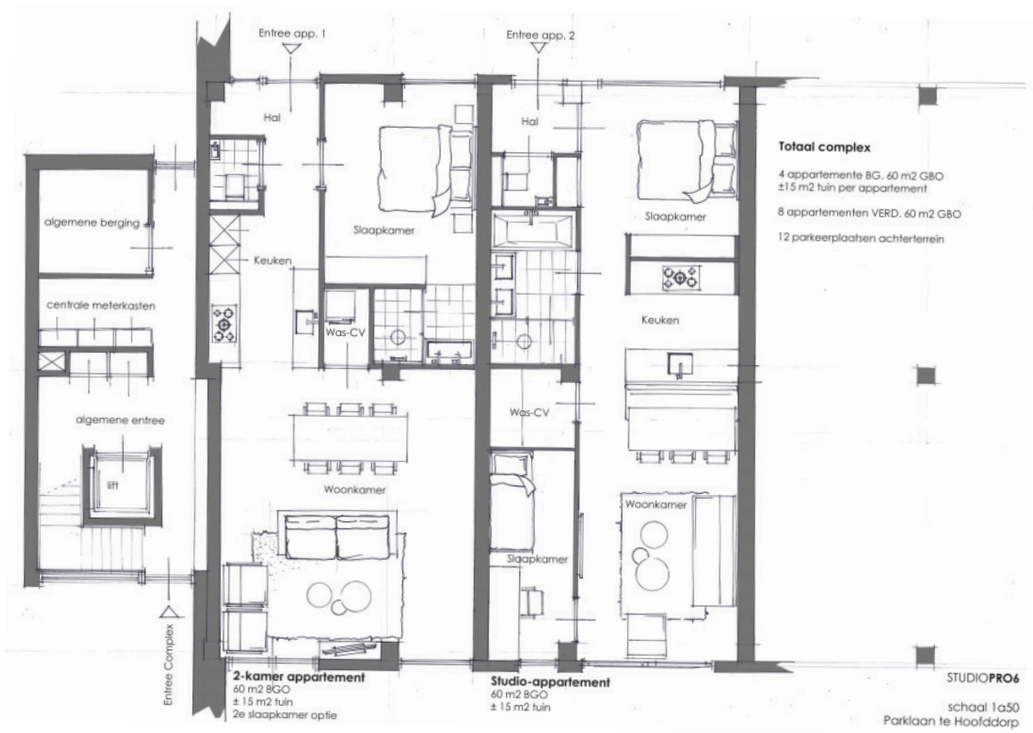


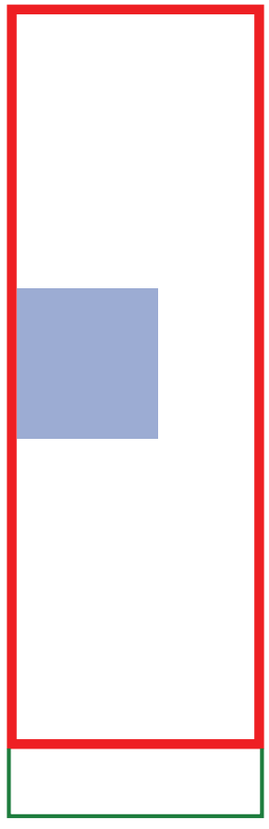


OMA, woningbouw ijplein oost 3;
Amsterdam- Noord (1990)
Deze woningen voor een -a tweepersoonshuishouden bestaan uit drie zones.

2.1 REFERENTIES

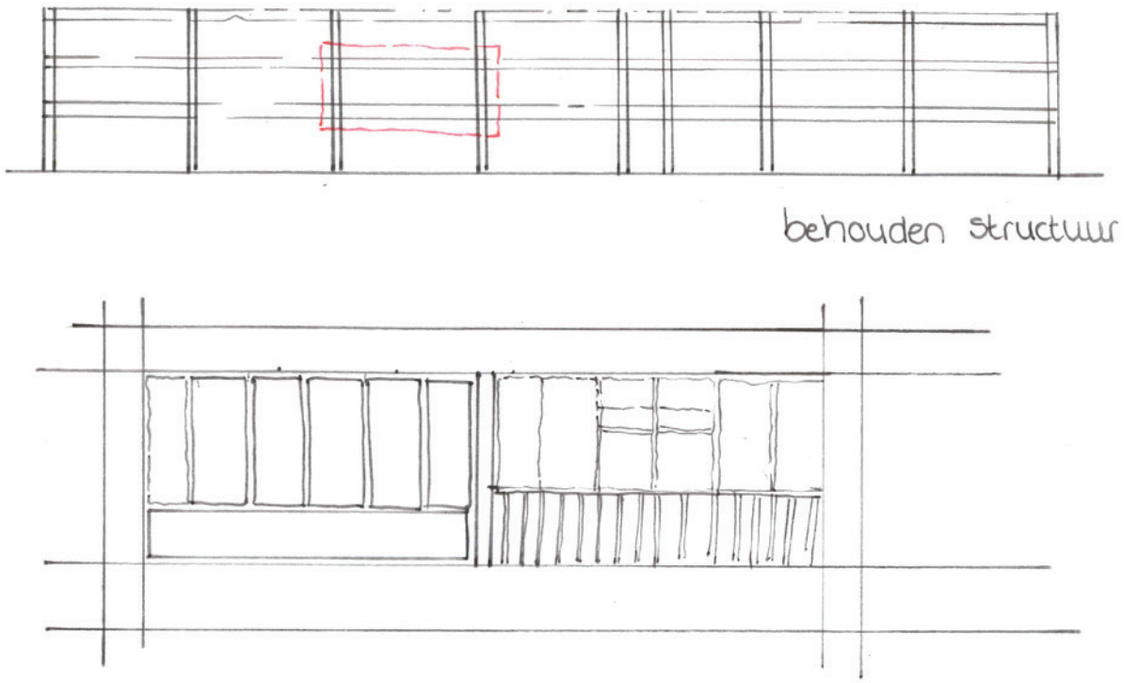






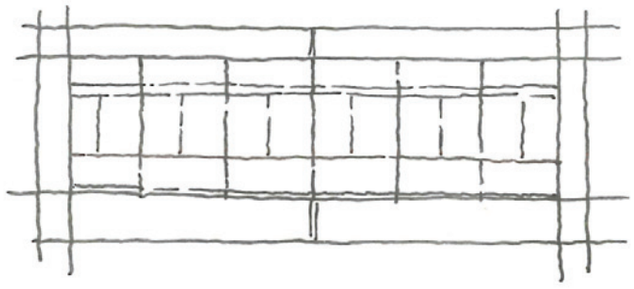
In langwerpige woonplattegronden zie je dat in het midden ruimtes worden geplaatst welke geen daglicht nodig hebben, zoals een badkamer, toilet en berging. Ook de entree is meestal in het midden van de woning geplaatst. Dit middengedeelte deelt de woning in twee delen. Het ene gedeelte wordt gebruikt voor slaapkamers en de andere kant als woonruimte en keuken. Aan de kant van de woonruimte is vaak ook nog een balkon te vinden. Als de entree aan een kopse kant gesitueerd is zie je dat de woning vaak maar een slaapkamer heeft.

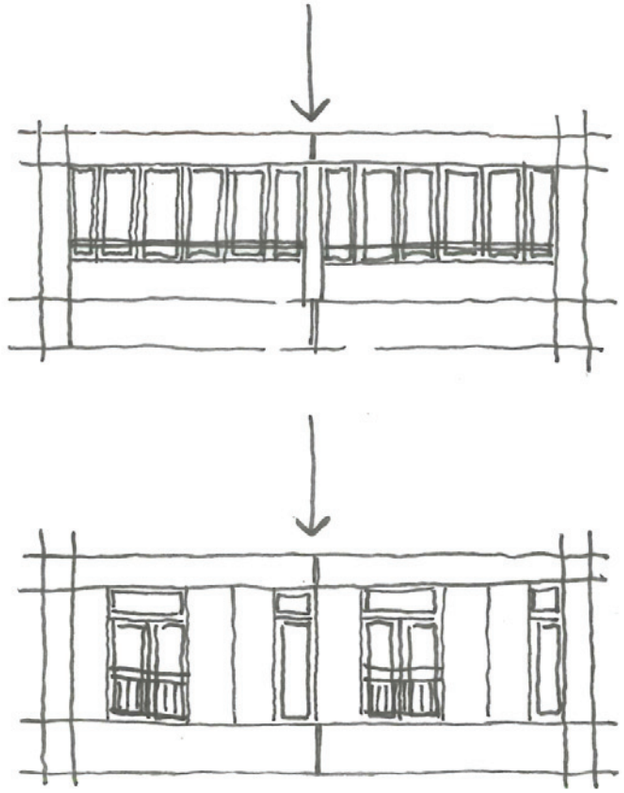
3.1 HOOFDSTRUCTUUR

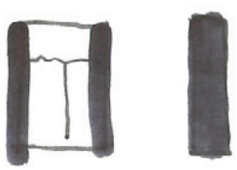


3. GEVELS

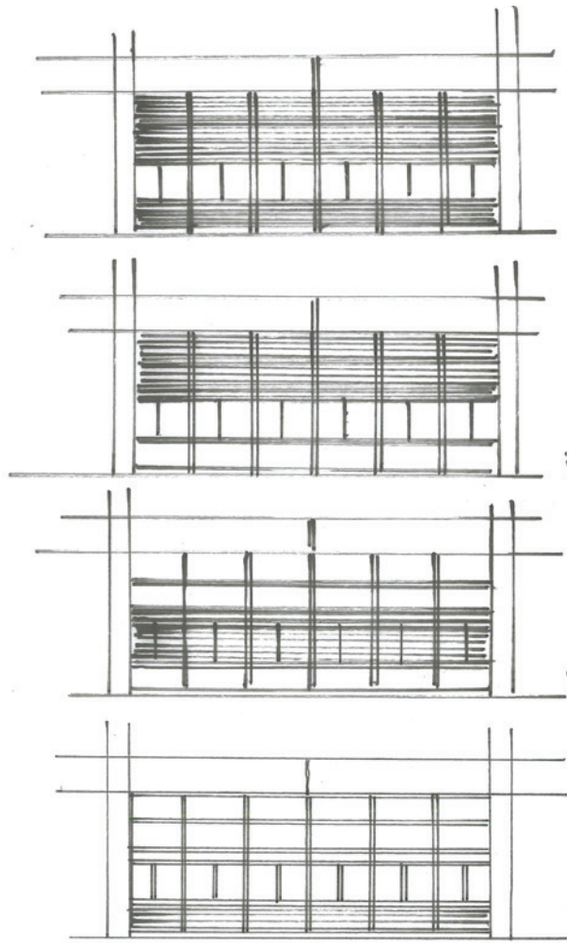
• De gevel zal aangepast moeten worden, ten eerste om het huidige energielabel F te verbeteren.
• De bestaande structuur in de gevel straalt een industriële zakelijkheid uit, deze zal behouden blijven.
• De invulling van deze structuur zal bij de woningen passen, qua uitstraling en materialisatie.
• De gevels van de functies op de begane grond zullen deels gehouden blijven. De aluminium kozijnen kunnen worden hergebruikt, echter zullen de ramen vervangen worden door HR^{++} glas. Om de gevel voor de nieuwe functies geschikt te maken zal de zonwering op de begane grond worden aangebracht. Dit zal verschillend worden gedaan bij de verschillende voorzieningen.







De invulling van de structuur op de verdiepingen zullen volledig vervangen worden.
Hierbij is het mogelijk het accent horrizontaal of verticaal te leggen.
Uitendelijk is gekozen om aan de buitenkant van het gebouw de invulling verticaal te positioneren om het gebouw met verschillende verdiepingen een geheel te maken.
De gevel van de gemeenschappelijker buitenruimte heeft hierintegen een horizontale gevel invulling gekregen, rond de collectieve buitenruimte.



Kantoor de Slinger: de stroken zullen zowel boven als onder bevestigd worden. Alleen de te openen raamkozijnen zijn open gelaten, Zodat deze nog te openen zijn.

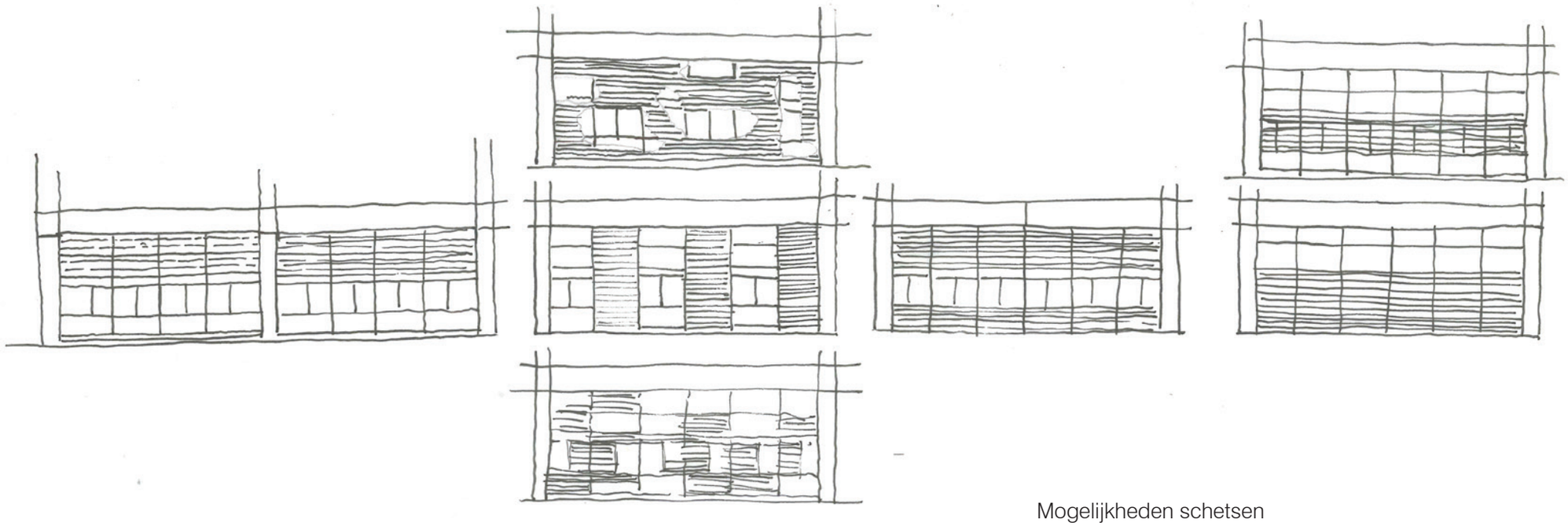
Startende ondernemers: De stroken zullen alleen aan de bovenkant als zonwering geplaatst worden. De onderste ramen worden hier ook door benadrukt, waardoor het als etalage gebruikt kan worden.

Fitness; De stroken worden in het midden van het kozijn gehangen. Dit zorgt voor privacy voor de sporters. Van binnenuit is het makkelijker nog naar buiten te kijken dan van buiten naar binnen. De boven en onderkant is open en zal zorgen voor nieuwschierigheid.

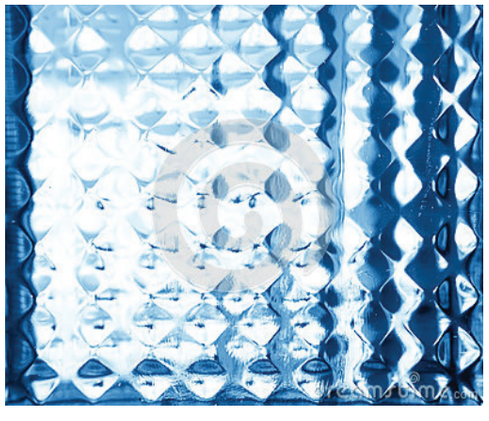
Restaurant: De stroken trespa zullen aan de ondekant van het kozijn geplaatst worden. Het zal een effect van een bar hebben. Onder de tafel kan niet gekeken worden, maar men kan wel zittend aan tafel vrij naar buiten kijken.

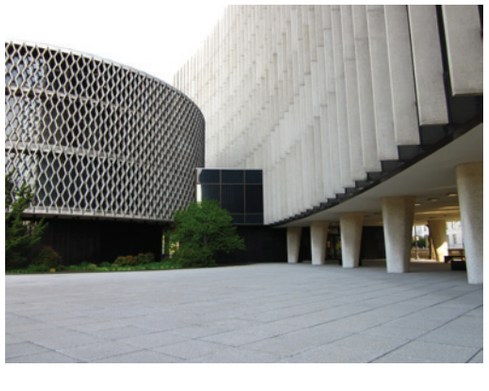
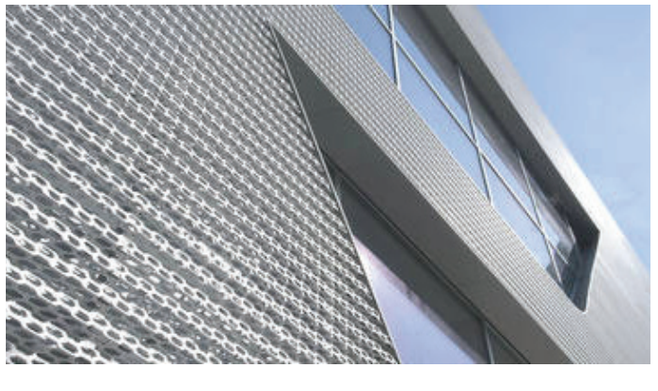
3.3 BEGANE GROND

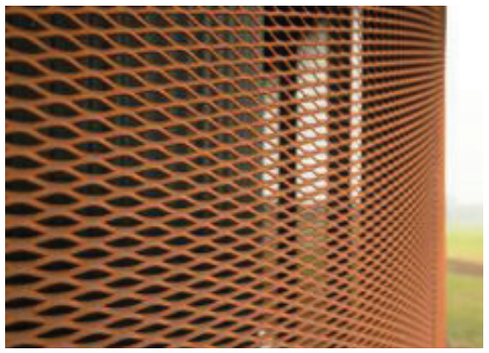
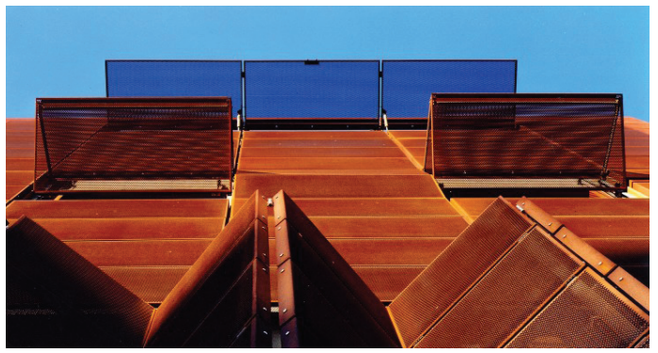
In eerste instantie is gekeken naar de mogelijkheid om cortenstaal of strekmetaal in verschillende uitvoeringen te gebruiken als bekleding van de gevel op de begane grond. Beide bleken echter niet geschikt op de begane grond. Dit wegens het afgeven aan kleding van het cortenstraal en de scherpe randen van het strekmetaal. Daarnaast zijn dit dure materialen.
Uiteindelijk is gekozen trespa, wat gebruikt wordt voor de invulling van de verdiepingen, ook op de begane grond terug te laten komen. De kleur zal wel anders zijn en hier wordt de trespa in stroken bevestigd, dit zal het zelfde effect geven als horizontale lamellen. Door deze stroken zal de horizontalitiet van de begane grond versterkt worden.
De stroken worden bij de verschillende functie op de begane grond op een verschillende hoogte op gehangen.



Mogelijkheden schetsen

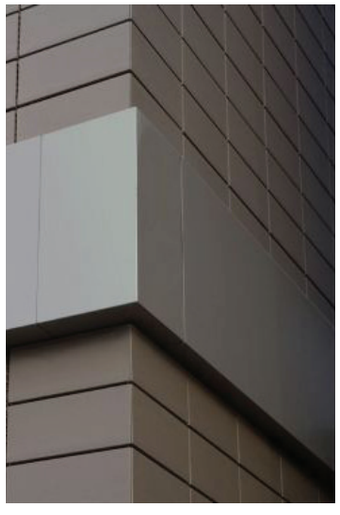


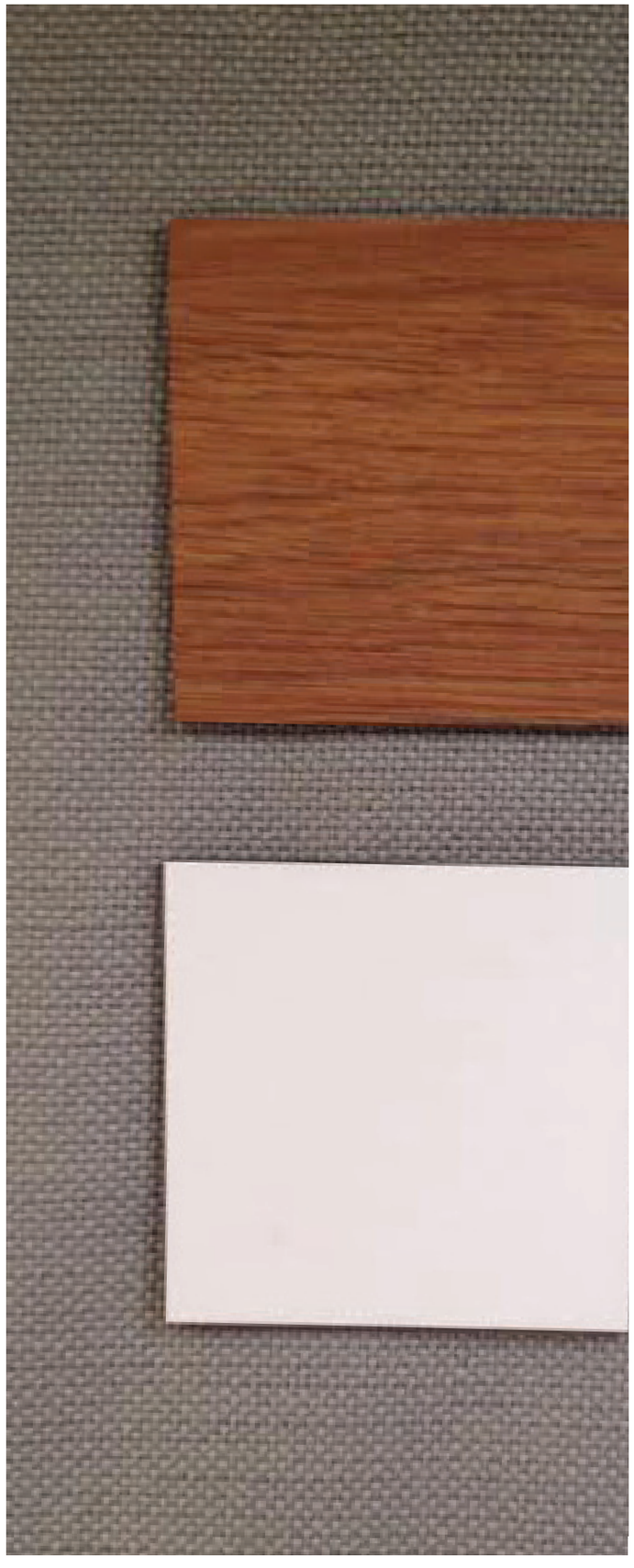



3.4 REFERENTIES

Enkele referentiebeelden voor de gevel.
Aan de linkerzijde verschillende gevelmateriaal voor de zonwerende bekleding van de begane grond.
Hieronder enkele referentiebeelden van de invulling van de structuur op de verdiepingen.





3.5 TRESPA

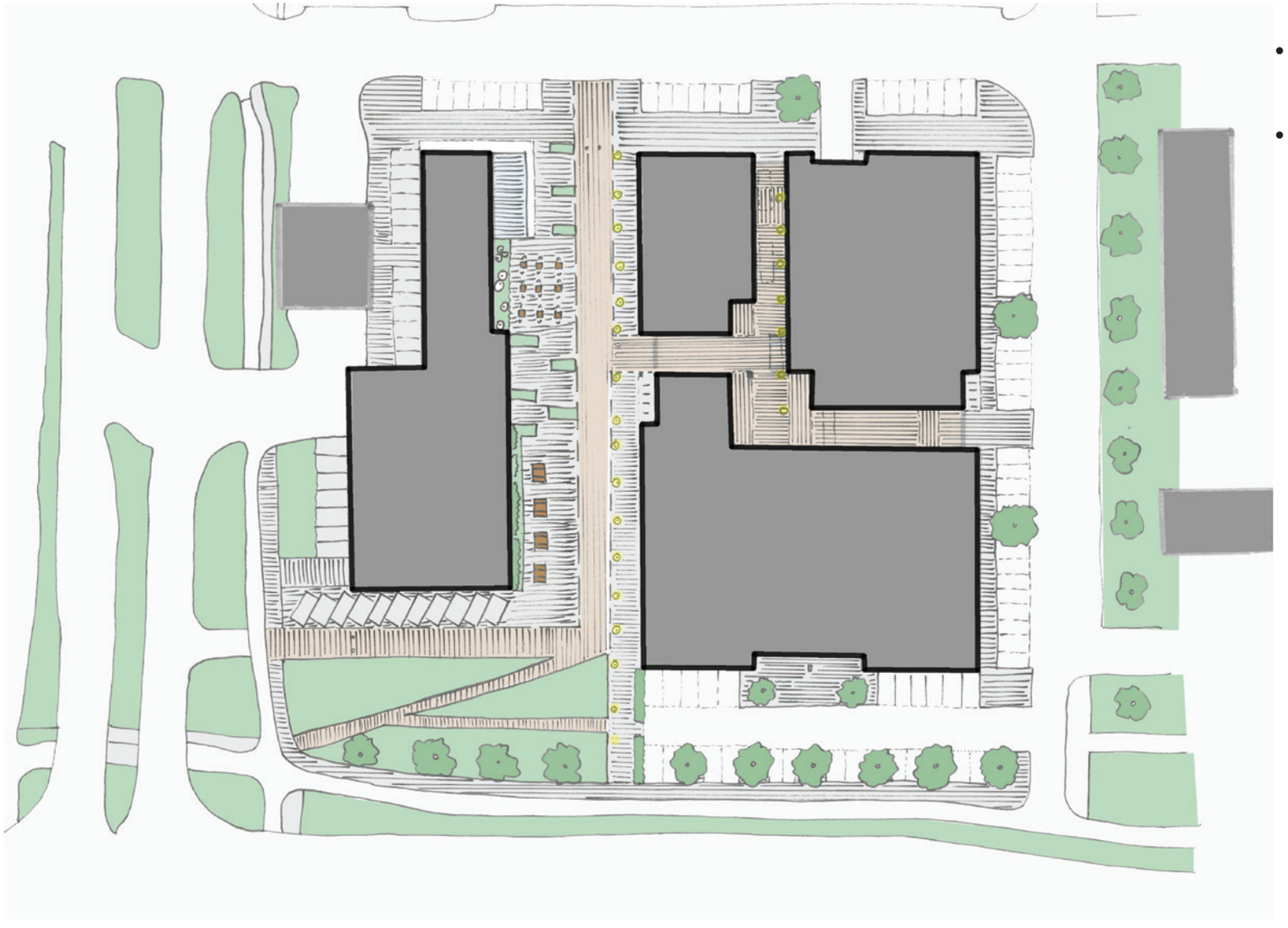
Voor de invulling van de verdiepingen tussen de raamkozijnen en voor de stroken voor de kozijnen op de begane grond is gekozen voor het materiaal Trespa. ‘Trespa is een vlakke plaat op basis van thermo-hardende harsen, homogeen versterkt met houtvezels.’

Trespa heeft enkele grote voordelen, waardoor voor dit materiaal gekozen is:
- Trespa is weerbestendig
- Trespa is gemakkelijk te reinigen, ook graffiti is relatief gemakkelijk te verwijderen
- 70% van de trespa plaat is resthout
- 10% van de trespa plaat is gerecycled restmateriaal
- Oude trespaplaten kunnen worden gebruikt voor nieuwe platen
- Er komt weinig tot geen stof of afval bij de bouw vrij
- Trespa kan hergebruikt worden
- Trespa is makkelijk demontabel
- Een trespa plaat heeft een garantie van 50 jaar

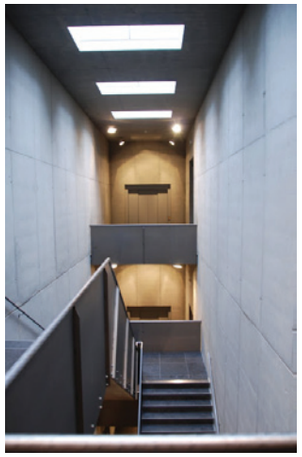
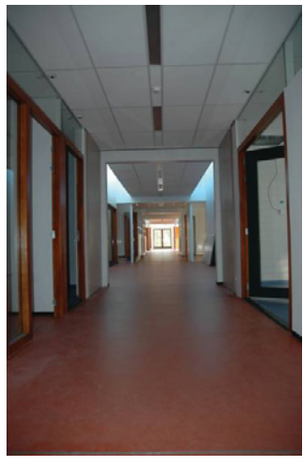
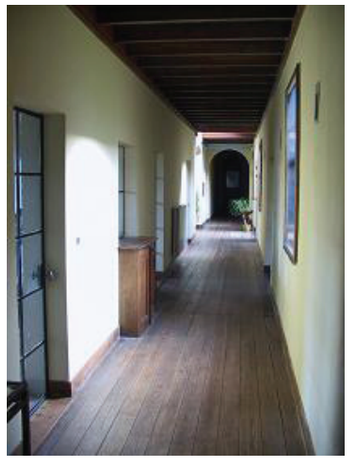
Bepaalde eigenschappen van trespa, zoals dat het weinig onderhoud nodig heeft, is posititief voor de doelgroep van dit ontwerp; de starter.

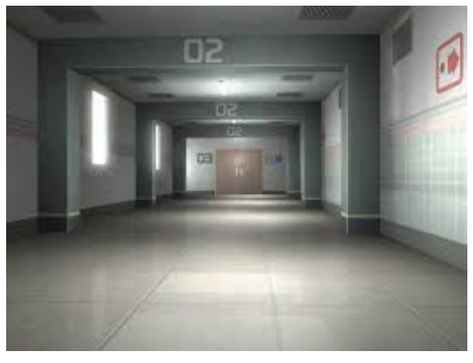
4. BUITENRUIMTES

4.1 ENTREEPLEINEN

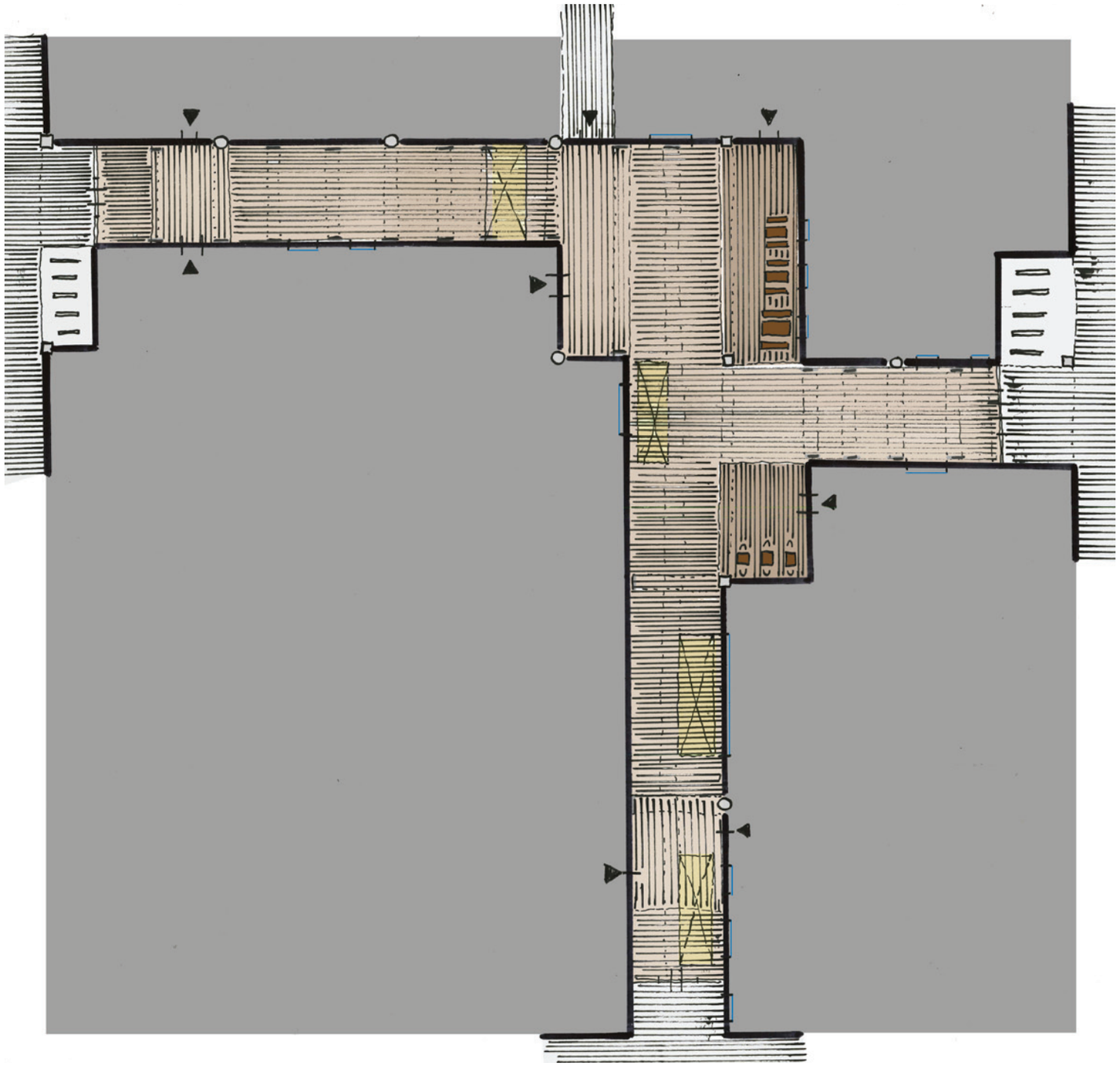


- Het plein vanaf (metrostation) Slinge is een vrij open plein. De grasvlakte is verhoogt, als entree, maar ook als afscherming van de drukke zuiderparkweg. De looproutes zijn uit deze grasvlaktes gesneden.
- Het plein tussen Autokievit en het getransformeerde gebouw is opgedeeld in verschillende delen: een terras van het restaurant, buitenwerkplekken voor de slinger en enkele grasveldjes waar kunst van bijvoorbeeld een startende ondernemer uit het pand geplaatst kan worden. De ‘straat’ die over dit plein loopt verbind deze plekken met elkaar. De straat word aangegeven door de bestrating de andere kant op te leggen, in een andere kleur en deze wordt begeleid door straatverlichting in de vorm van lampen met lampenkappen. De zitplekken worden aangegeven door de betegeling te onderbreken met grasstroken, zoals ook in de referenties te zien.
- De straat loopt door naar binnen, waardoor buiten naar binnen gehaald wordt. Door de lampenkappen wordt binnen ook buiten gehaald.
- De scheiding met Autokievit wordt suptiel weergegeven door een grasveld en autobanden met als plantenbakken.

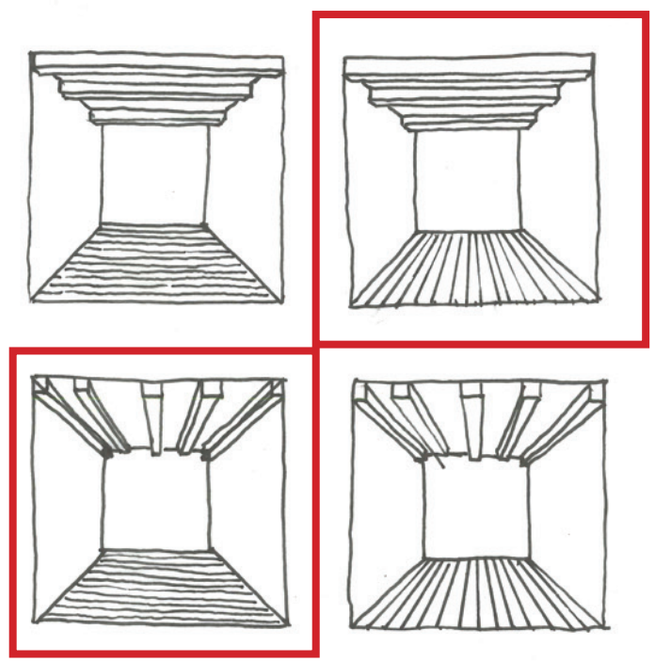


dreamstime.com



4.2 INTERNE STRAAT

De straat loopt door vanuit buiten, er zal dan ook de zelfde bestrating worden neergelegd, hooguit in een andere kleur.
Je wordt begeleid aan de hand van de constructurele liggers aan het plafond, die worden benadrukt door deze verticaal door te zetten met andere materialisatie langs de wanden.
Verder zullen de daklichten vanuit de hoven op de eeste verdieping aangenaam licht in de gang brengen. Door de route van daklicht naar daklicht zal de straat ‘de kloostergang’ als referentie hebben.
De entrees van de verschillende functies op de begane grond komen allemaal uit op deze straat. De entrees worden benadrukt door (net als buiten) de bestrating de andere richting op te leggen. Bij het restaurant en de Slinger zijn hier zelfs enkele zitplekken gecreerd.

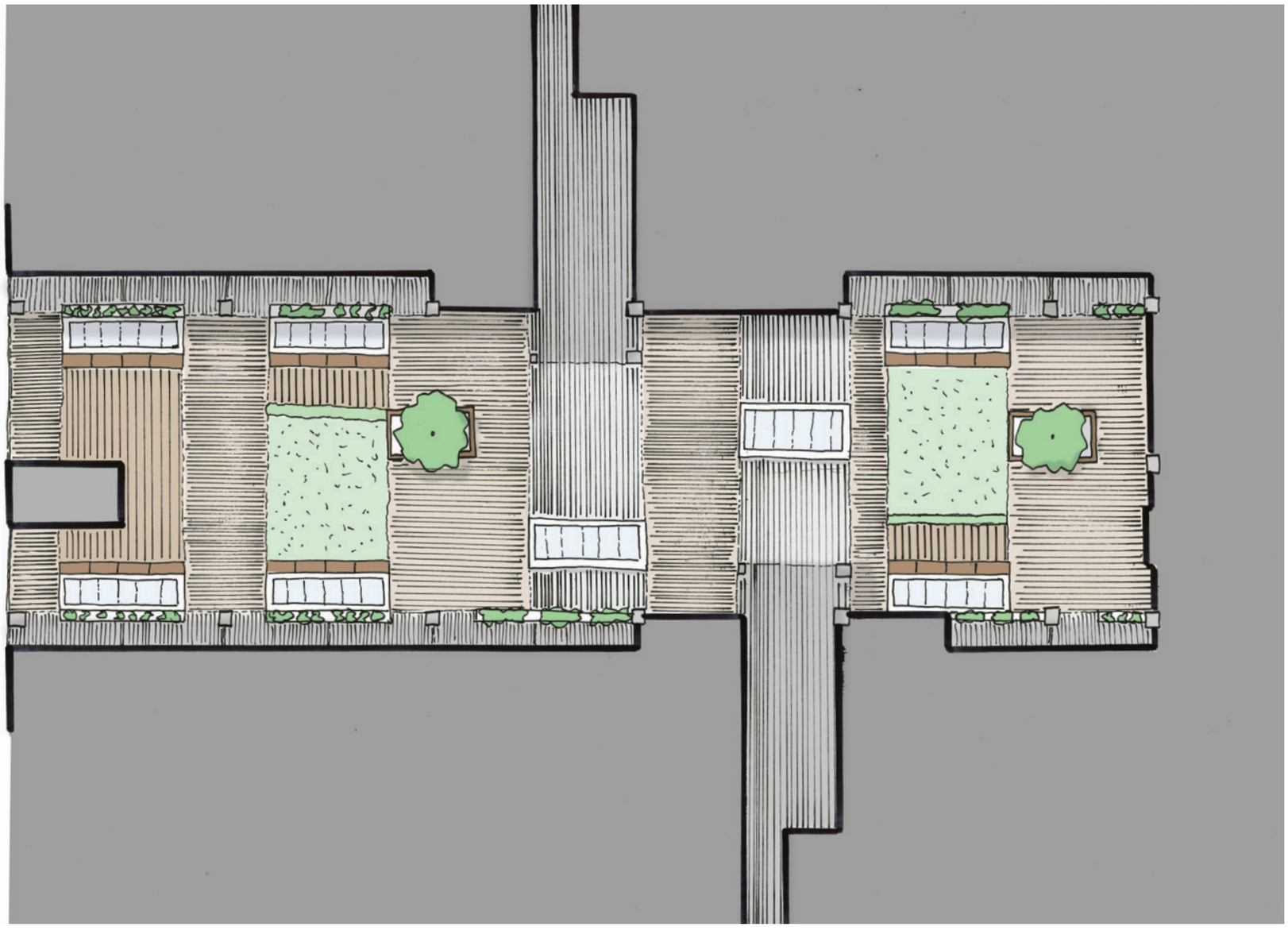


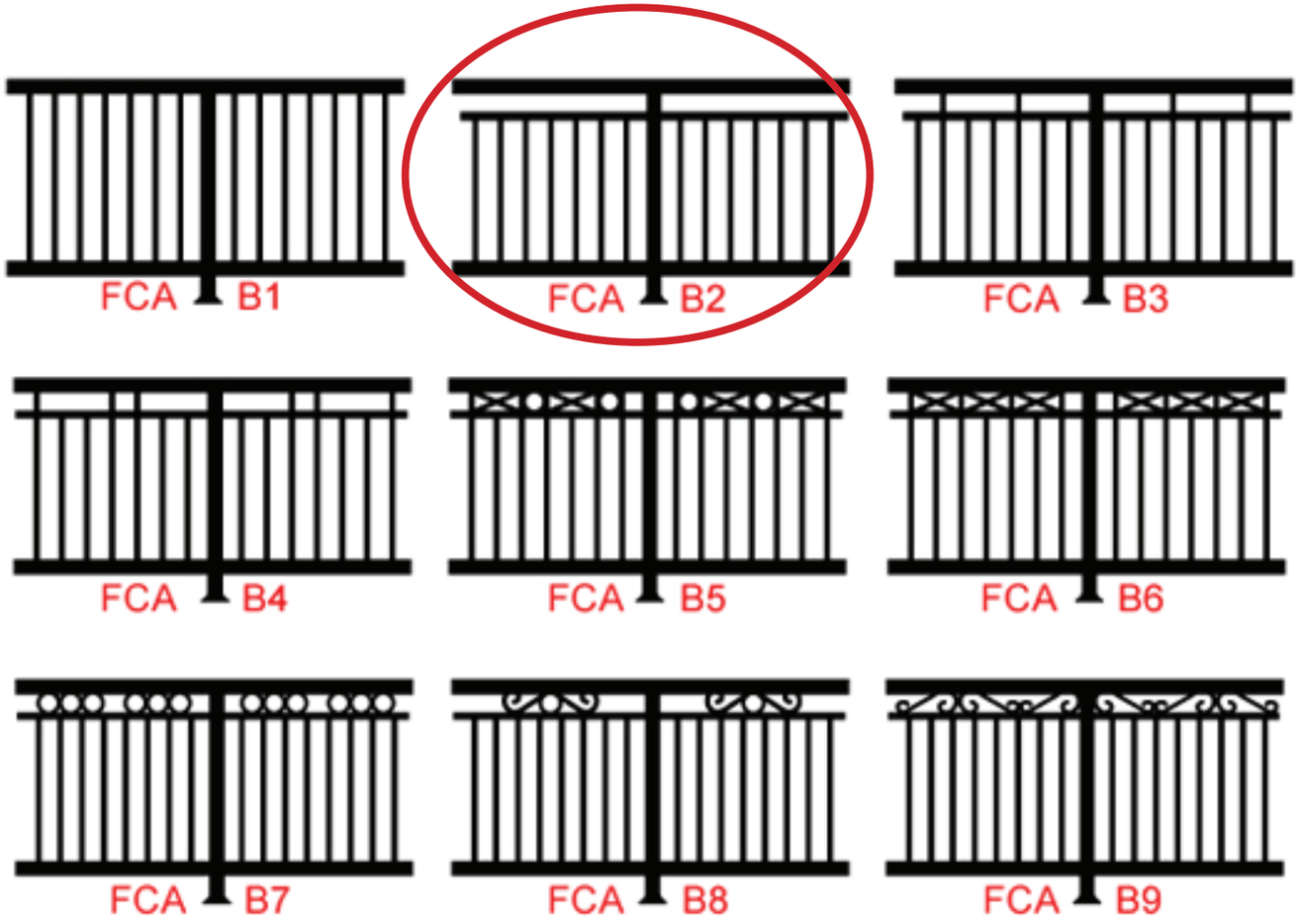
www.doelbeelden.nl
25-73

www.TerborgsBelang.nl

4.3 GEMEENSCHAPPELIJKE BUITENRUIMTE

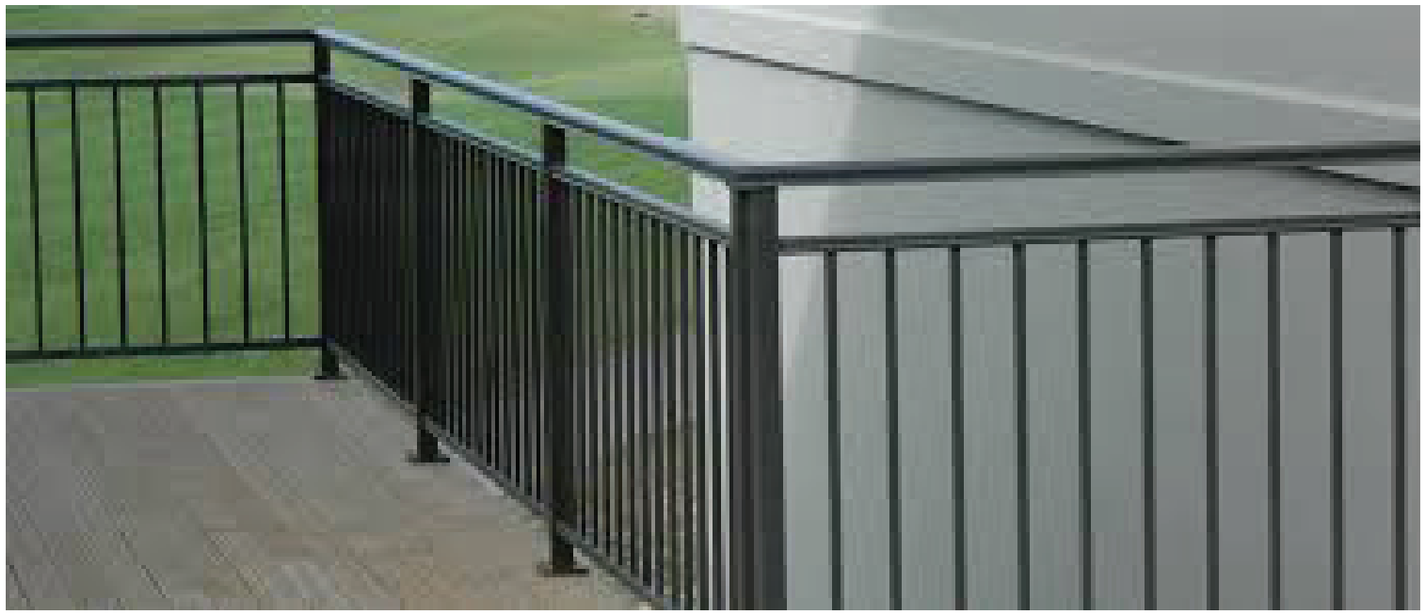
• De gemeenschappelijke buitenruimte heeft een huiselijke, warme, tuin uitstraling
• Loggia's naar de gemeenschappelijke buitenruimte zullen allemaal open zijn.
• Er zullen daklichten in de ruimte gemaakt worden, voor extra licht in de straat op de begane grond en om ruimte voor de woningen te creëren. Deze zullen in het ontwerp opgenomen worden. Zo zullen deze openingen verhoogd worden, zodat mensen hierop kunnen zitten en zullen plantenbakken hierin verwerkt worden.
• De ruimte zal opgedeeld worden door verschillende zones te creëren.





4.4 BALUSTRADES

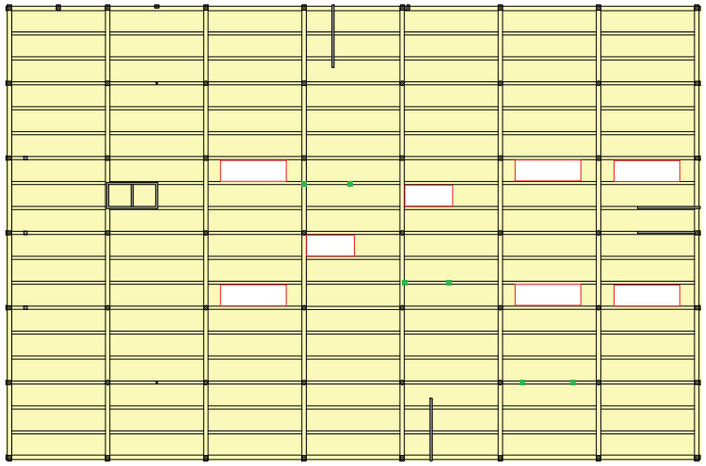
Gekozen is voor een vrij simpele, rustige balustrade. De horizontileit en verticaliteit worden beide in dit slanke ontwerp weergegeven. In het ontwerp zal de balustrade wit zijn, waar er wordt gerefereerd naar de witte stroken trespa op de begane grond.



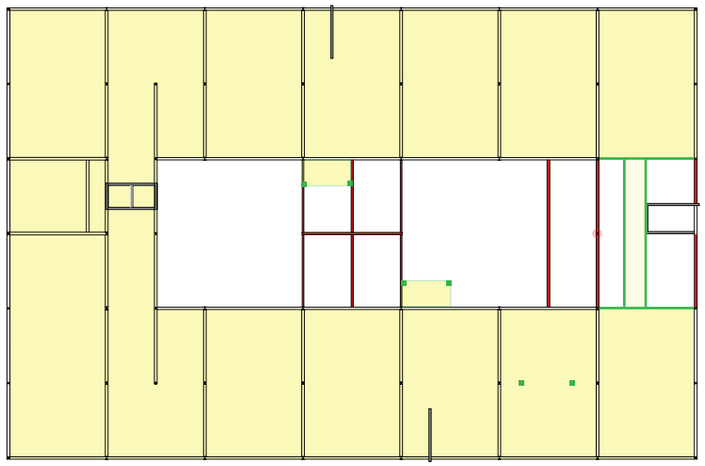
5. TECHNIEK

• Belangrijk is dat er gebruik gemaakt wordt van goedkope materialisatie, passend bij de doelgroep: starters.
• De materialen zullen duurzaam zijn.
• De constructie moet simpel blijven: er moeten niet te veel uitzonderingen in zitten, anders ontstaat er chaos.
• Een slanke afwerking is belangrijk, zodat de bestaande hoofdstructuur duidelijk blijft.
• Het stabiliteit ‘probleem’ dat ontstaat door het slopen van een deel van het gebouw wordt opgelost met windverbanden.
• Natte kernen zullen boven elkaar gesitueerd worden, boven een geschikte plek op de begane grond.
• Isolatie van woon of binnen- verblijfsruimtes zal zo efficiënt mogelijk uitgevoerd worden.
• Industriële uitstraling wordt behouden, maar de invullen van de structuur zal wel een duidelijke woning uitstraling krijgen, waar de bewoners zich bij zullen thuis voelen.

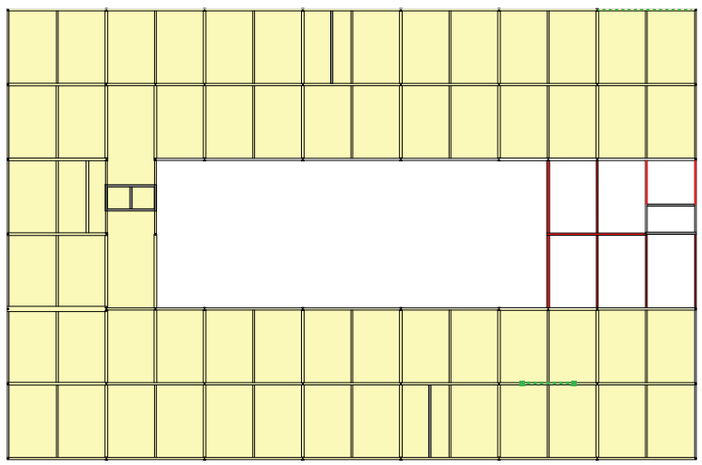
5.1 BEHOUD, SLOOP EN NIEUWBOUW VAN DE CONSTRUCTIE



Onder de 1e verdieping
De kolommen en liggers worden op deze verdieping allemaal behouden.
In de vloer worden daklichten gemaakt voor extra daglicht op de begane grond.

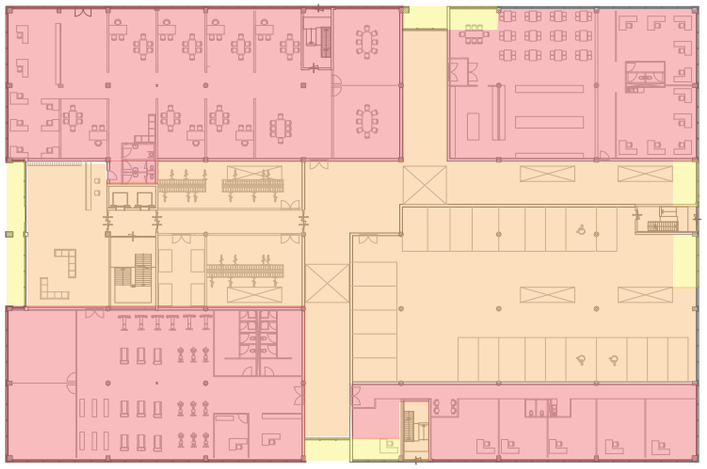


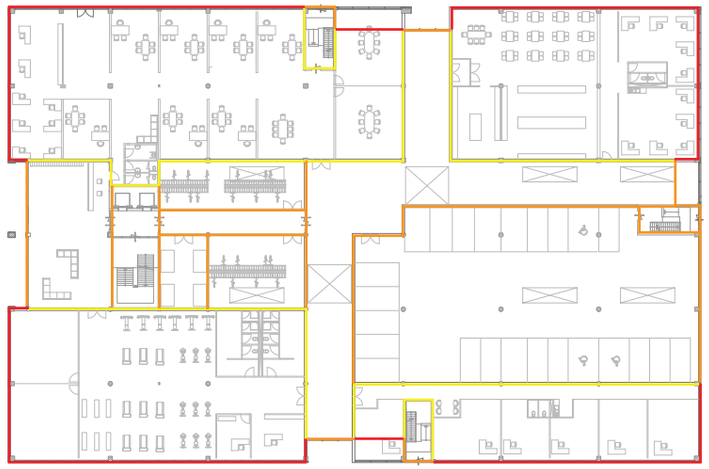
Onder de 2e verdieping
De hoven worden op de eerste verdieping opengebroken door de ruimte tussen de hoven weg te slopen. De hoven worden ook naar de achterkant van het gebouw geopend.
Om het trappenhuis nog te bereiken moet een brug worden gemaakt tussen de twee stroken woningen. Hier zijn nieuw liggers voor nodig.
Bij de trappenhuizen aan de zijkanten worden in de gemeenschappelijke buitenruimte balkons gecreerd, deze hebben twee nieuwe kolommen en liggers nodig welke ook in de onderliggende verdieping zijn geplaatst.

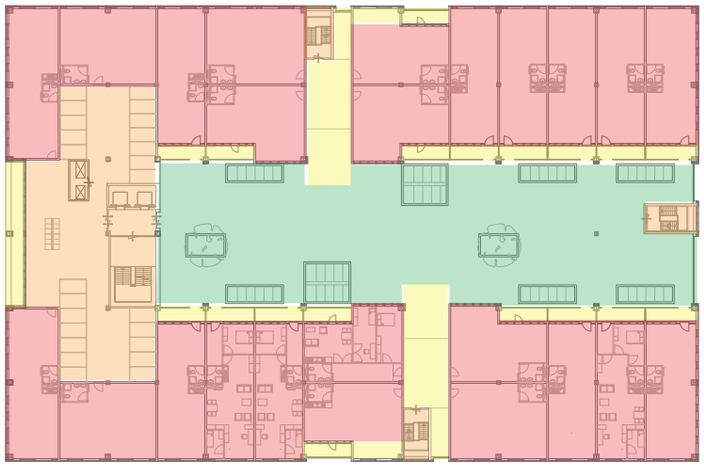


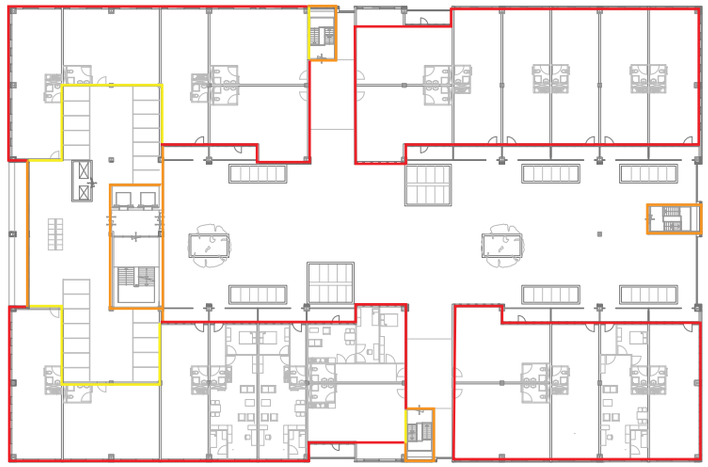
Onder het dak
Ook op deze verdieping word het hof naar de acherkant geopend.
Doordat de woonstroken nu niet meer aan het stabiele trappenhuis zijn bevestigd worden extra windverbanden aangebracht voor de stabiliteit. Deze wordt in een blinde binnenwand geplaasts, in de lengterichting, net als de richting van de stabiele trappenkern. Echter moeten ook nieuwe kolommen hiervoor worden aangebracht, zodat de woningen achter het windverband nog bereikbaar zijn. Ook deze kolommen zijn naar onderliggende verdiepingen doorgetrokken.

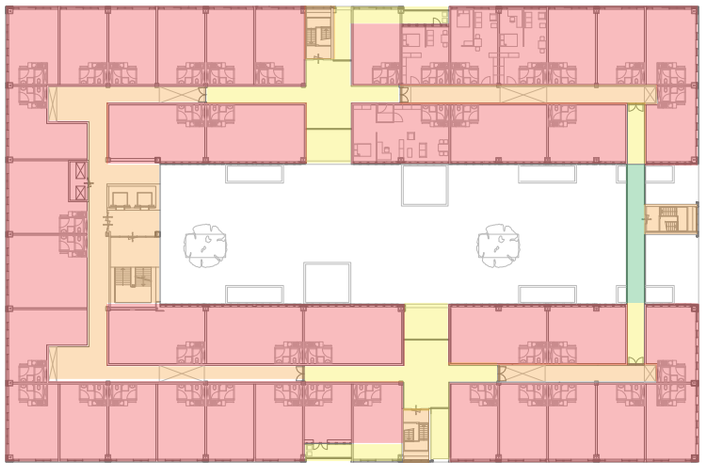
5.2 WANDTYPES

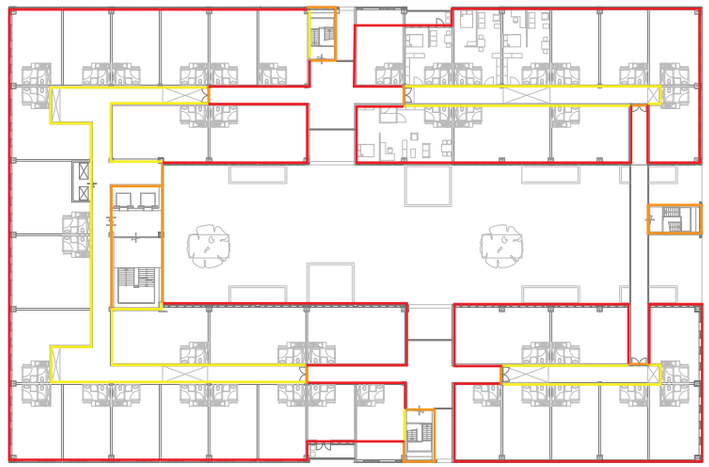










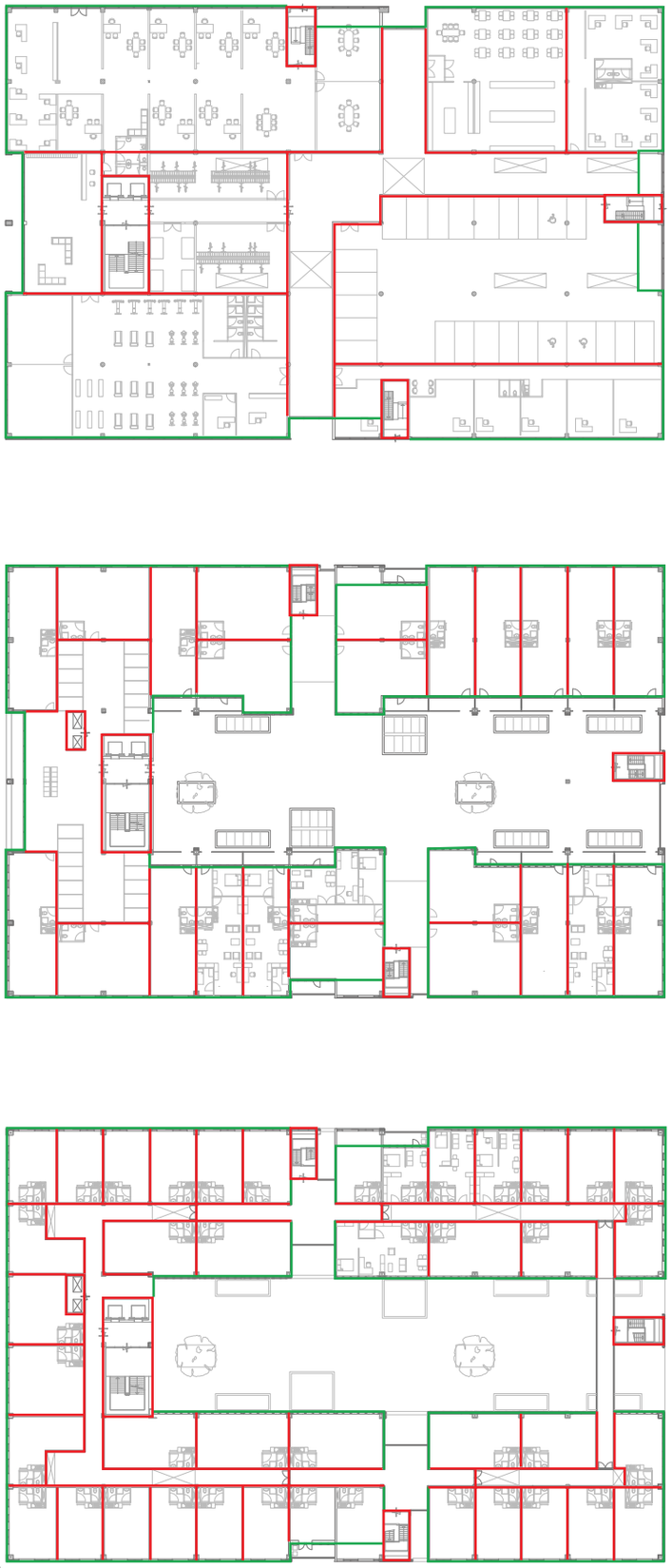


Klimaatruimtes (links)

- Buiten
- Overdekte buitenruimte
- Onverwarmde binnenruimte
- Binnenruimte

Gevels (rechts)

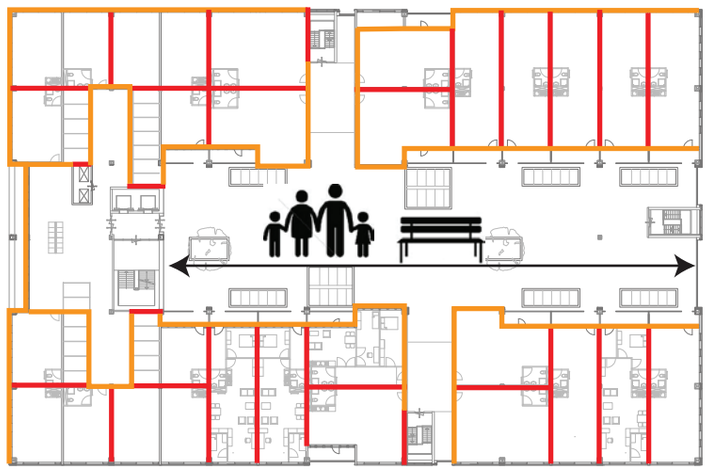
- Buitengevel
- Buitengevel naar onverwarmde binnenruimte
- Scheiding verwarmde en onverwarmde binnenruimte



Brandscheidingen

30 minuten brandscheiding

60 minuten brandscheiding



Geluidsisolatie

Maximale geluidsisolatie (binnen)

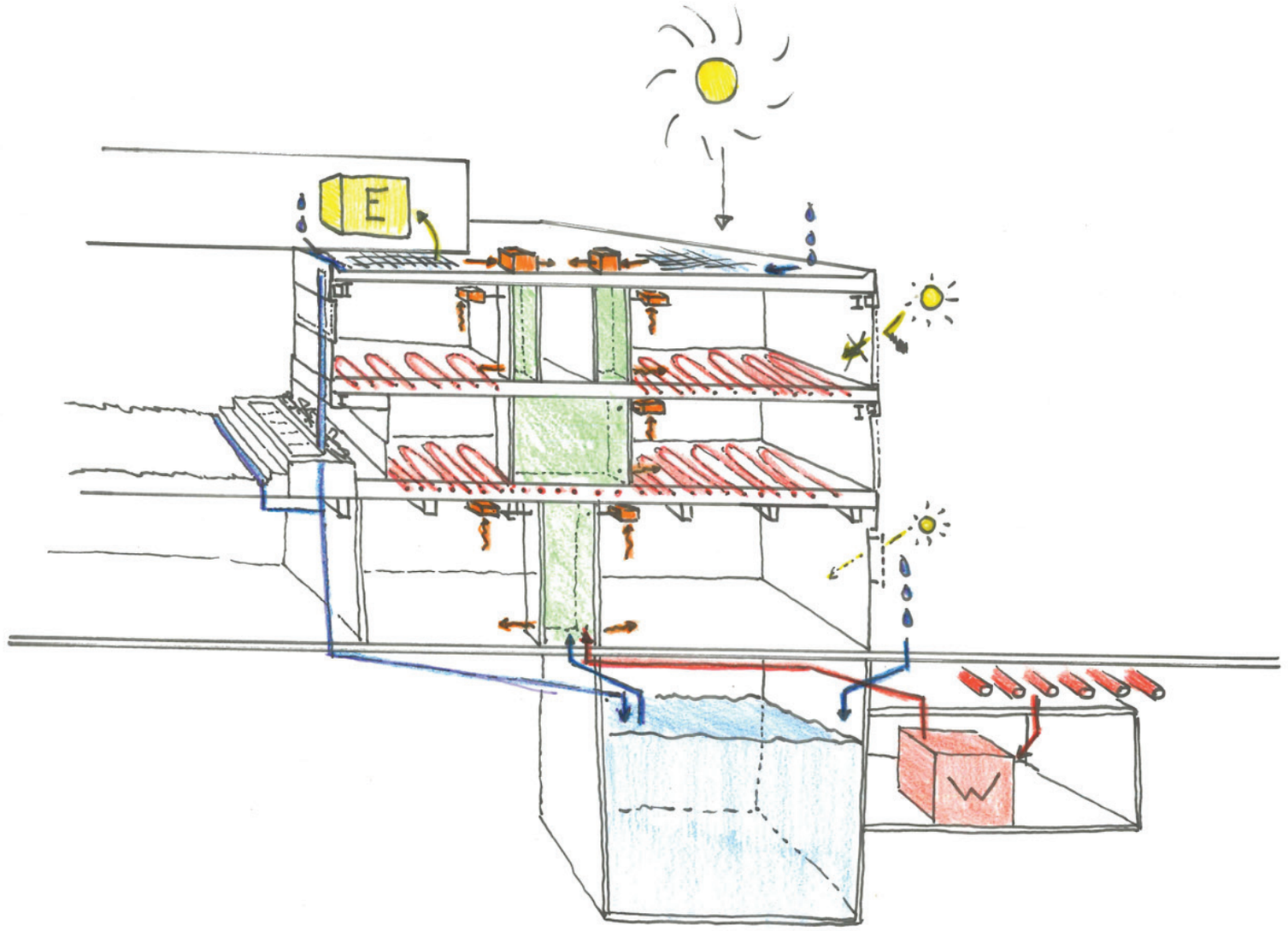
Geluidsisolatie buiten

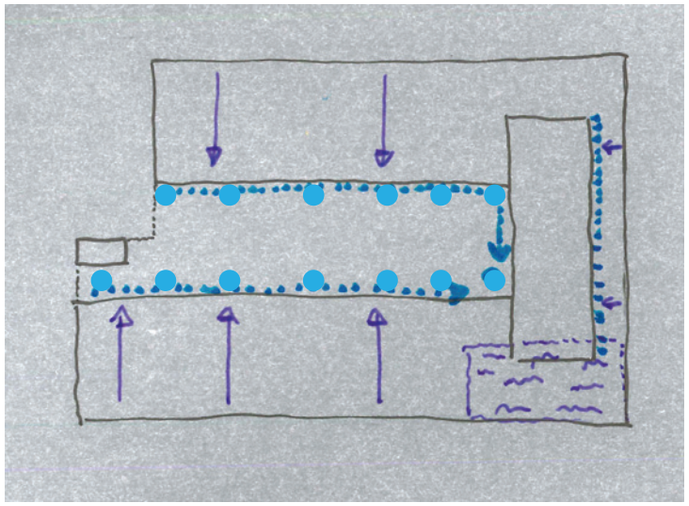
5.3 STIJGPUNTEN

1e verdieping

2e verdieping

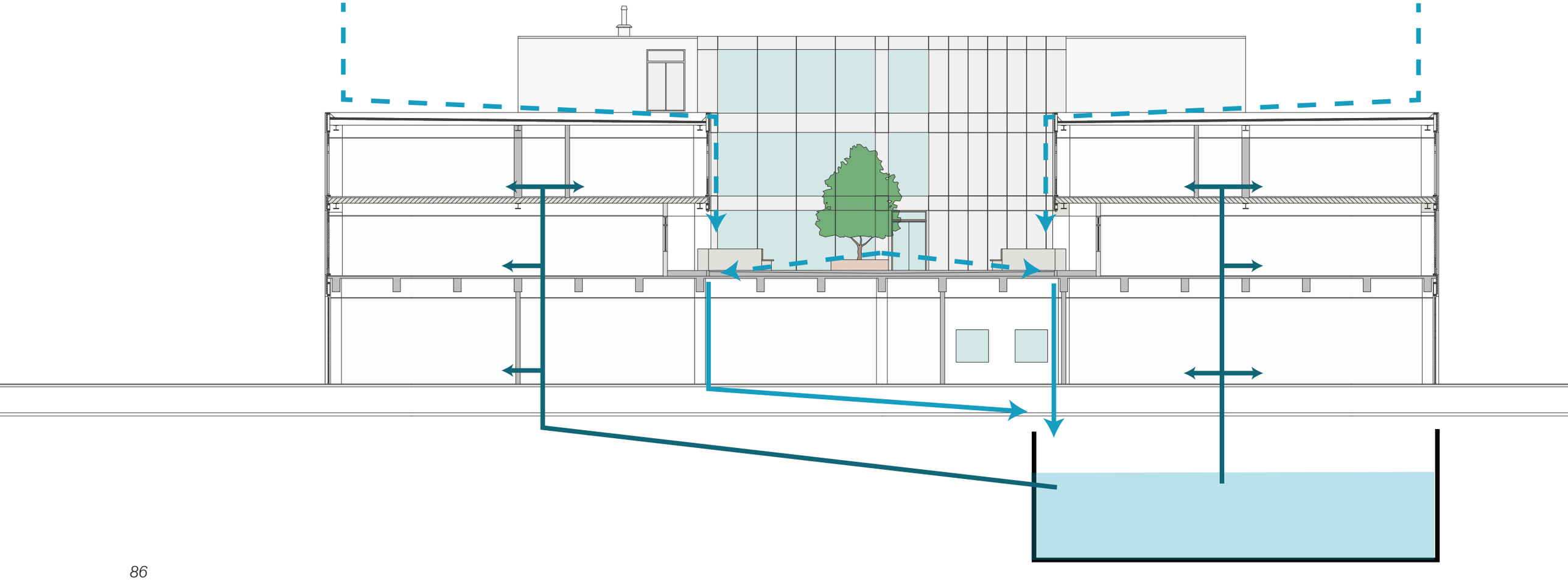
Overlap stijgpunten

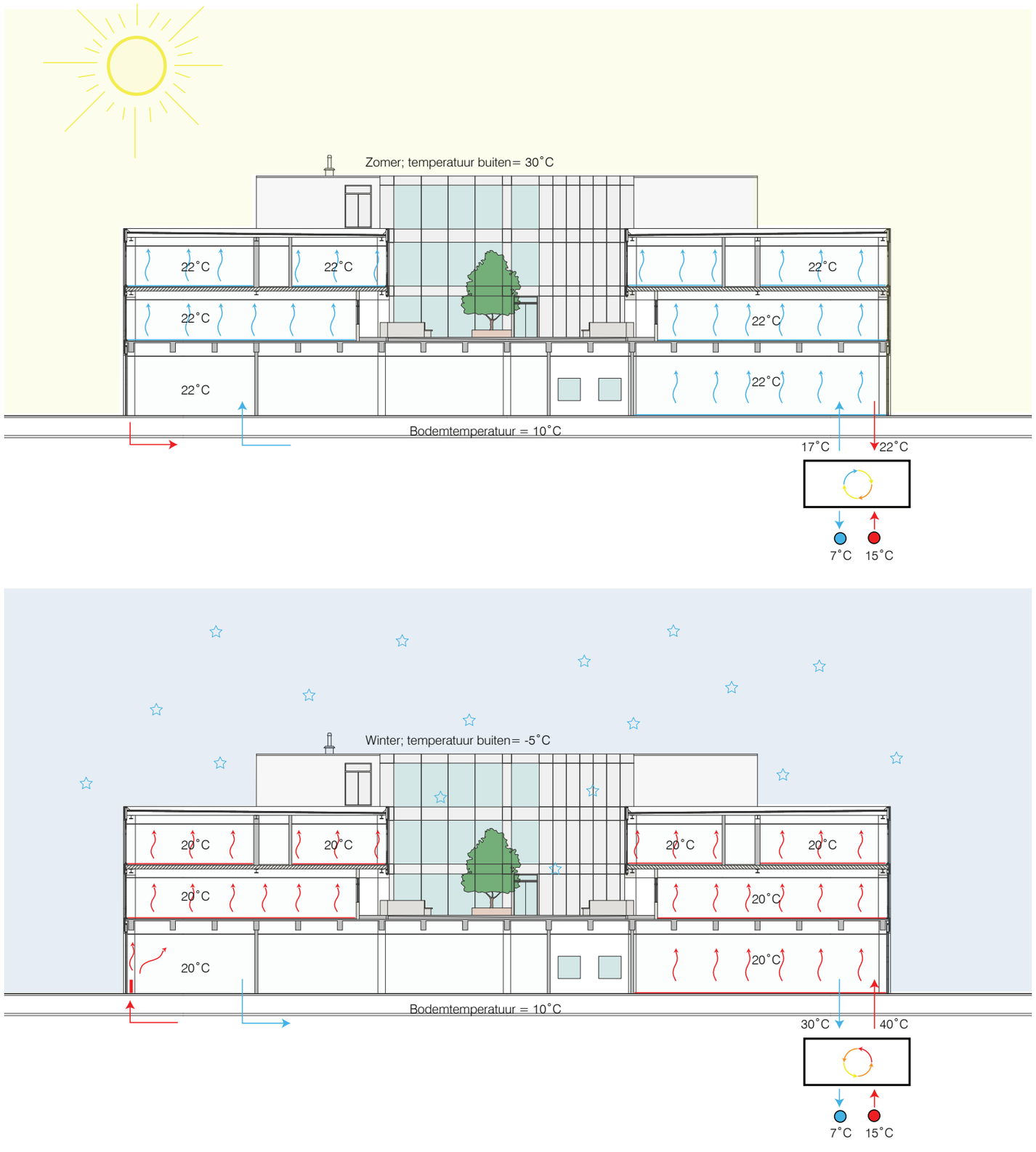

E
W



5.4.1 Hemelwater gebruik

Het voormalig kantoorgebouw heeft relatief een groot dakoppervlak, waar regenwater opgevangen kan worden.
Het regenwater wordt afgevoerd richting de gemeenschappelijke buitenruimte, waar het regelmatig door het dak afgevoerd word.
Het gebouw beschikt over een voormalig zwembad in de kelder van het gebouw. Deze is zeer geschikt als opslag van het hemelwater.
Vanuit deze opslag wordt het water teruggepompt naar de woningen als toiletwater.





5.4.2 Bodemwarmtewisselaar met warmtepomp en vloerverwarming

Warmte- koude opslag is een methode om energie in de vorm van wamte of kou op te slaan in de bodem. Deze techniek kan gebruikt worden om een gebouw te verwarmen of te koelen.

Bij een warmte- koude opslag kan gebruik gemaakt worden van twee verschillende systemen: een open of een gesloten systeem.
Bij een open systeem wordt gebruik gemaakt van het grondwater.
Bij een gesloten systeem, ook wel bodemwarmtewisselaar genoemd, wordt water met een antivriesmiddel rond gepompt in een gesloten systeem van kunststofleidingen. In het transformatieontwerp maak ik gebruik van dit gesloten systeem.

Het systeem wordt gevormd door U-vormige buizen. De thermische energie wordt door geleiding aan deze buizen overgedragen. De aardbodem heeft al op een diepte van 1-1,5 meter diepte een constante temperatuur van ongeveer 10 graden, door ingestraalde warmte van de zon.

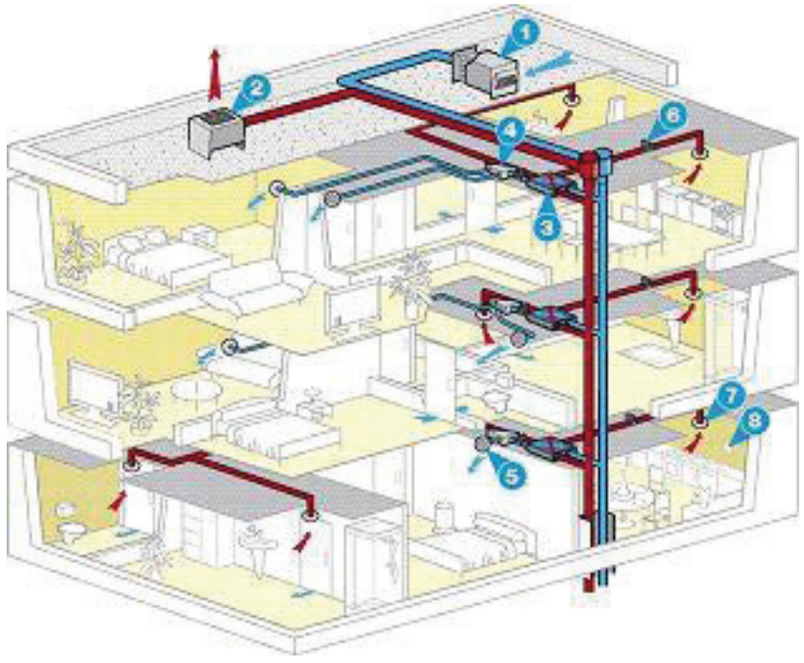
In de zomer wordt het koude grondwater (7 graden) gebruikt om het gebouw te koelen. In de winter wordt juist het opgewarmde water in de bodem (15 graden) gebruikt om het gebouw te verwarmen. Voor het verwarmen wordt nog een warmte pomp gebruikt, welke het water nog extra verwarmd (naar 40 graden), zodat het gebouw naar de gewenste temperatuur gebracht zal kunnen worden.

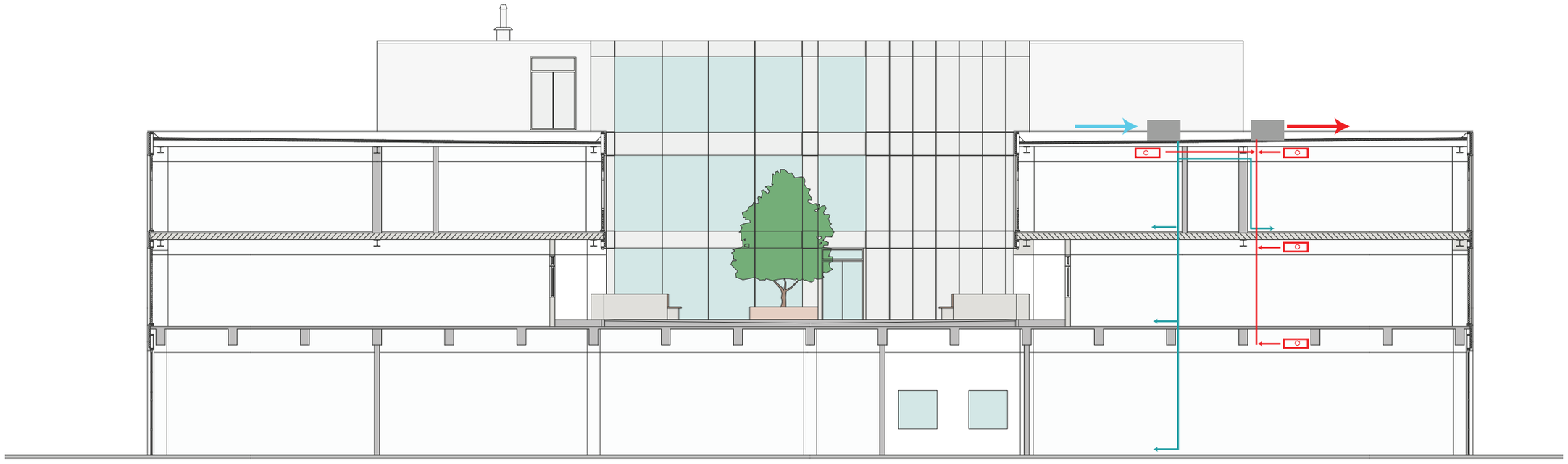
Het systeem van de bodemwarmte kan verticaal of horizontaal in de grond gestopt worden. Aangezien de grond naast het kantoorgebouw uberhaupt op de schop gaat zal een horizontaal systeem op dit hele terrein worden neergelegd.
De warmtepomp zal in de kelder geplaatst worden, in een ruimte naast het voormalige zwembad.

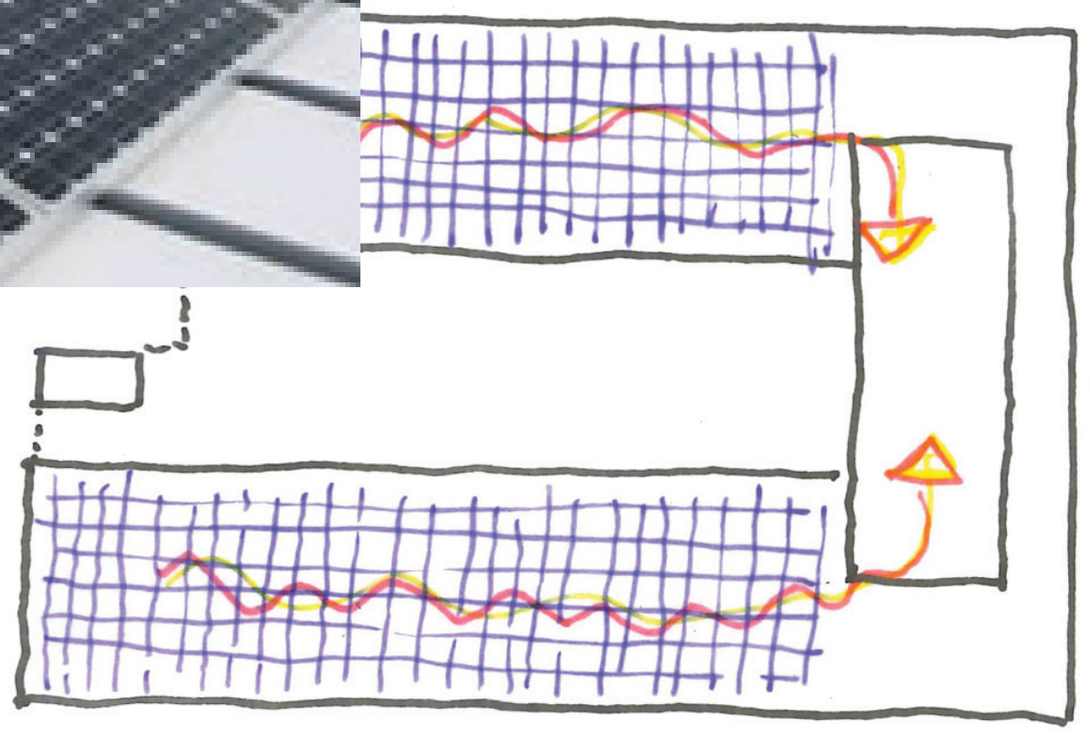
Om de woningen daadwerkelijk te verwarmen wordt gebruik gemaakt van vloerverwarming, waarin het verwarmde water door de vloer van de woningen wordt geleid.

5.4.3 Mechanische lucht toe- en afvoer

De woningen zullen mechanisch geventileerd (toe- en afvoer) worden. Dit zal per schachtengroep geregeld worden. De ventilatiebuizen lopen door de schachten door het dak.
De warmte welke hierin verloren gaat zal teruggewonnen worden met behulp van een warmte- terug-winningssysteem. Elke woning zal een appart warmte-terug-winningssysteem hebben.





5.4.4 PV cellen

Het relatief grote dakoppervlak zal gebruikt worden om PV- cellen op te plaatsen.
De panelen zullen horizontaal geplaatst worden.
Ze zullen hiermee niet het gevelbeeld beiinvloeden.
Uit onderzoek is gebleken dat de energie welke gegenereerd wordt net zo veel is als hoeveel energie er wordt opgewekt als de panelen onder een hoek geplaatst worden.
De energie zal opgeslagen worden in het instalatiegebouw dat al aanwezig is op het dak.
De energie zal in eerste instantie gebruikt worden om de andere systemen te laten werken. Zo zal de energie gebruikt worden voor de warmtepomp en de pomp om het hemelwater terug te pompen naar de woningen.
De overige energie zal naast het gemeenschappelijk gebruik van energie(verlichting in gemeenschappelijke ruimtes) verdeeld worden onder de bewoners en de voorzieningen op de begane grond.
Dit zal voor de bewoners de helft van de maandelijkse kosten in gas, water en energie schelen.