

# VIRTUEEL HERBESTEMMEN



Eind scriptie  
04-06-2012

TBWK-AFA8-03

Tim Cornelius Elisabeth Nuijten

In opdracht van



Afstudeerbureau



**STOL** *architecten*

TIM NUIJTEN 1514307

# VIRTUEEL HERBESTEMMEN



Eind scriptie  
04-06-2012

TBWK-AFA8-03

Tim Cornelius Elisabeth Nuijten  
HBO Bouwkunde  
Afstudeerrichting Architectuur  
Student nr. 1514307  
[tim.nuijten@student.hu.nl](mailto:tim.nuijten@student.hu.nl)  
+31 (0)6 464 286 94

In opdracht van



Hogeschool Utrecht  
Faculteit Natuur en Techniek  
Afdeling Bouwkunde  
Nijenoord 1  
3552 AS Utrecht  
Cursuscode TBWK-AFA8-03  
Eerste begeleider; Ivo Mattens  
Tweede begeleider; Vincent Frowijn

Afstudeerbureau



STOL architecten  
Meer en Duin 5  
2163 HA Lisse  
0252 – 216962  
Eerste begeleider; Chris Warmenhoven  
Tweede begeleider; Leonie Pasman

TIM NUIJTEN 1514307

2011  
2012

Voor u ligt de eindschrijving die behoort bij het voltooien van de opleiding bouwkunde aan de Hogeschool Utrecht. Het afstudeerontwerp betreft het herbestemmen van een bestaand oud kantoorgebouw.

Het onderzoeken naar de mogelijkheden om kantoorgebouw te transformeren komt voort uit voorgaande semesters en de explosief groeiende media aandacht hiervoor. Ik raakte geïnteresseerd om gebouwen een tweede leven te geven en heb aan de hand hiervan mijn casus opgesteld.

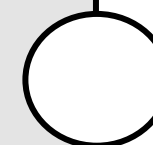
Voor de totstandkoming van dit rapport wil ik graag dhr. C. van Warmenhoven, mevr. L. Pasman en alle medewerkers van het architectenbureau 'stol architecten' bedanken voor de werkplek, de begeleiding en de inspiratie ten behoeve van het ontwerp.

aarnaast wil ik de twee afstudeerbegeleiders vanuit school bedanken voor de gesprekken en voortgangscntrole.

De casus is in twee belangrijke onderdelen ingedeeld. In het eerste deel zal ik de totstandkoming van de kantorenleegstand weergeven. In het tweede deel verwerk ik de gegevens uit de analyse tot een ontwerp en de technische uitwerking daarvan.

Ik hoop dat ik met dit onderzoek kan bijdragen aan de stap tot volledig en duurzaam hergebruik in Nederland.

Tim Cornelius Elisabeth Nuijten  
Alphen aan den Rijn, Mei 2012



Deze casus behandelt hoe de kantorenleegstand tot stand is gekomen met de focus op de gemeente Alphen aan den Rijn. Vervolgens wordt er van één van de leegstaande kantoorgebouwen van het onderste segment een technische uitwerking weergegeven.

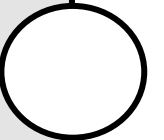
In de gemeente Alphen aan den Rijn stond op 31 januari 2012 een leegstand van 16,0% volgens het gemeentebestuur Holland Rijnland.

Waar in een gezonde kantorenmarkt een frictieleegstand van 5-8% verwacht wordt, is de kantorenleegstand in de gemeente Alphen aan den Rijn al opgelopen tot 16% volgens gemeentebestuur Holland Rijnland. Dat is alsnog 2% hoger in vergelijking met de nationale kantorenleegstand. De leegstand in Alphen aan den Rijn is te verklaren door planologisch verkeerd gerealiseerde kantoorgebouwen. De kantorenleegstand kan gereduceerd worden door te renoveren, transformeren of te herontwikkelen.

De potentie van transformatie van een kantoorgebouw ligt aan de financiële, locatie en bouwtechnische eigenschappen van het kantoorgebouw. De eerste twee aspecten, met name de WOZ waarde, geven de doorslag gevende factor voor de keuze van een technische uitwerking van een kantoorgebouw,

De bouwtechnische uitwerking van het kantoorgebouw aan de 'Prins Bernhardlaan' laat de mogelijkheden zien van het transformeren van een kantoorgebouw. Daarbij zijn er eerst analyses gemaakt om de doelgroep en de ontwerpcriteria voor de transformatie van het kantoorgebouw te bepalen.

Alle processen en aspecten rekenen zich door in de kosten en opbrengsten van de transformatie en daarmee in het rendement en de winst. Wanneer transformatie gaat lonen en dus interessant wordt voor ontwikkelaars, woningcorporaties en investeerders, zal het op grotere schaal plaats gaan vinden.



	Voorwoord	03
	Samenvatting	04
	Inhoudsopgave	05
	Inleiding	06
	<b>Theoretische uitwerking</b>	
	Marktonderzoek	09
	Knelpunten en bedreigingen	16
	SWOT analyse gebouwen	19
	Conclusie	23
	<b>Praktische uitwerking</b>	
	Moodboard	26
	Referentieprojecten	27
	Analyse kantoorgebouw	28
	Architectuur onderzoek	32
	Programma onderzoek	
	Functionele analyse	
	Omgevingsanalyse	
	Programma van Eisen	46
	Uitgangspunten en randvoorwaarden	
	Criteria opstellen	
	Schematisering	48
	Relatieschema	
	Oppervlakteschema	
	Vlekkenschema	
	Volumeschema	
	Ontwerp	54
	Zonering	
	Afweging verschillende ontwerpen	
	Varianten ontwikkelen	
	Vergelijking varianten	
	Voorkeursvariant toelichten	
	Keuze en argumentatie	
	Conclusie	68
	Bronnenlijst	69
	Bijlagen	

## Inleiding

In de afgelopen decennia hebben zich verschillende professionals gebogen over de mogelijkheden van het behouden van kantoorgebouwen door deze te verduurzamen of te transformeren tot woningen. De drijfveer achter het behoud van bestaande kantoorgebouwen is onder anderen het behoud van kapitaal en cultureel erfgoed. Door het transformeren van leegstaande kantoorruimte ben je bestaande gebouwen aan het verduurzamen. Het gebouw krijgt een tweede leven en door het gebouw een invulling te geven dat met de veranderingen van zijn omgeving mee kan, wordt de levensduur van het gebouw verlengt.

### *Probleemschets*

De kantorenmarkt heeft zich in de loop der tijd aanzienlijk ontwikkeld binnen Nederland. Zeker tijdens een sterke en bloeiende economie was de vraag naar kantoorruimte geregeld groter dan het aanbod in Nederland. In de afgelopen decennia zien we echter een ommekeer. De vraag naar kantoorruimte stagneert of is zelfs gedaald, terwijl het aanbod zich heeft weten door te ontwikkelen. Dit heeft als gevolg dat er een aanbodsoverschot is ontstaan binnen de kantorenmarkt. Sinds de eeuwwisseling is de leegstand van kantoorruimte zelfs opgelopen tot circa 15% van het totale aanbod. Tijdens de kleine economische groei in 2004 rezen er veel nieuwe kantoren uit de grond, echter werden er weinig leegstaande kantoren hergebruikt. Toen in 2008 de kredietcrisis de vraag naar kantoorruimte verlamde, verergerde dit de huidige situatie. De vraag daalde verder en de leegstand van kantoorruimte is vandaag de dag nog steeds aan het stijgen. De mono functionele kantorenparken aan de rand van de grote steden, daterend van de jaren zeventig en tachtig, lijken hier het meest last van te hebben. Zij worden veelal getypeerd als onaantrekkelijke gebouwen om in te huisvesten en kennen weinig opties voor ander gebruik.

Alhoewel het “Nieuwe Werken”, het gebruik van internet en het concept “Mixed Use”, de vraag naar kantoorruimte verder laat dalen, blijven er nieuwe kantoorgebouwen ontwikkeld worden.

Daardoor stijgt de leegstand waarvan structurele leegstand het ergste probleem blijkt te zijn. Structurele leegstand wordt gekenmerkt door een gemis aan toekomstperspectief. Na minimaal drie jaar van leegstand en veranderende ruimtelijke plannen vanuit de gemeente typeren wij de gebouwen die tot structurele leegstand behoren tot een gebouw zonder doel. Echter blijken ze vaak een unieke kans voor transformatie. Transformatie is het proces om van bestaande en/of leegstaande kantoorgebouwen een nieuw doel te creëren. Binnen deze scriptie laten we zien welke aspecten en processen een rol spelen bij het ontdekken van de potentie van transformatie en wordt hier verder op in gegaan met een casus binnen Alphen aan den Rijn.

*Doel en Afbakening*

Het doel van het afstudeeronderzoek is om de potentie van transformatie voor een kantoorgebouw uit het onderste segment van de kantorenmarkt te tonen en alle vooruitvloeiende mogelijkheden en knelpunten hiervan te bespreken. Hierbij wordt de focus gelegd op de leegstaande kantoorgebouwen in Alphen aan den Rijn en omgeving. Uiteindelijk wordt voor één van de kantoorgebouwen een bouwtechnische uitwerking gepresenteerd om de mogelijkheden van transformatie te demonstreren. Binnen het onderzoek wordt ervan uit gegaan dat de verscheidene kantoorgebouwen gekenmerkt worden door fractionele leegstand of structurele leegstand. Daarnaast wordt aangenomen dat de te bespreken gebouwen een matige toekomstverwachting hebben en dat transformatie zowel van tijdelijk als permanent van aard kan zijn.

De hieruit vloeiende probleemstelling voor deze scriptie luidt als volgt:

*“Hoe kan er aan leegstaande kantoorpanden van het onderste segment in Alphen aan den Rijn en omgeving een nieuwe invulling gegeven worden?  
En welke aspecten en processen zijn hierbij van kritisch belang?”*

Voor het beantwoorden van deze probleemstelling, wordt allereerst een verdieping gemaakt over de oorzaak en redenen van kantoorleegstand op nationaal, regionaal en lokaal niveau. Hierbij wordt rekening gehouden met de vraag, het aanbod en de ruimtelijke plannen voor ieder niveau. Daarna bespreken we transformatie door in te gaan op diens knelpunten en bedreigingen. Ten derde wordt de situatie binnen Alphen geschetst. Een SWOT analyse wordt hiervoor geboden om diverse kantoorgebouwen op transformatie kansen te beoordelen. Vervolgens gebruiken wij zowel de vergaarde inzichten van de SWOT analyse en de transformatieknelpunten- en bedreigingen om tot een conclusie te komen over de beste transformatie kansen. Tot slot wordt een technische uitwerking aangeboden om de mogelijkheden van transformatie duidelijker aan te kunnen tonen.

# THEORETISCHE UITWERKING

Vastgoedmarkt

Kantorenmarkt

Nationale kantorenmarkt

Nationale kantoorontwikkelingslocatie

Marktspecifiek Holland Rijnland

Locatiespecifiek Holland Rijnland

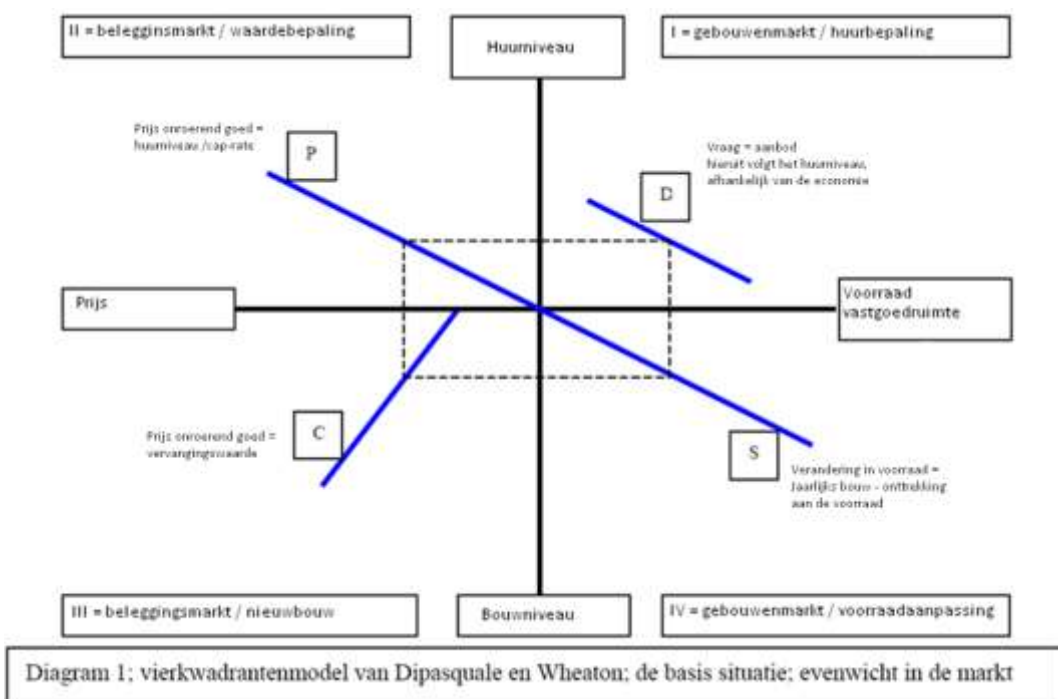
Marktspecifiek Alphen aan den Rijn

Locatiespecifiek Alphen aan den Rijn

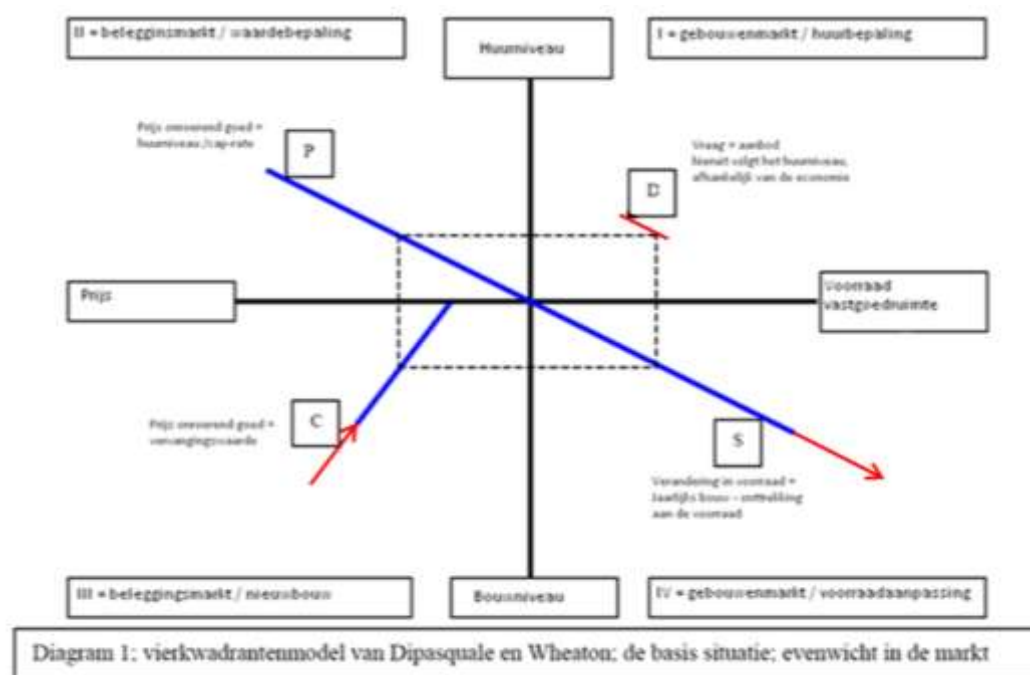
Knelpunten en bedreigingen

SWOT analyse

Conclusie



Bron; Van regionaal naar nationaal woningmarktevenwicht, Dhr. Schraven  
In een groeiende economische omgeving  
Aangepast door auteur



Bron; Van regionaal naar nationaal woningmarktevenwicht, Dhr. Schraven  
In een mindere economische omgeving  
Aangepast door auteur

## Marktonderzoek

De ontwikkelingen van de leegstand in de kantorenmarkt kan niet verklaard worden zonder zicht te hebben op de ontwikkeling van de kantorenvraag. De huidige kantorenvraag bepaalt ook de huidige leegstand van de kantorenmarkt. Door de ontwikkeling van de kantorenvraag goed inzichtelijk te hebben, kan er antwoord worden gegeven op de leegstand van kantoorruimte en uiteindelijk op het herbestemmen van een kantoorgebouw. 'DTZ Zadelhoff' heeft de kantorenvraag als volgt omschreven;

*De ontwikkeling van de vraag naar kantoorruimte wordt bepaald door het aantal kantoorbanen en ontwikkelingen in het kantoorruimtegebruik. De werkgelegenheid wordt bepaald door demografische en economische ontwikkelingen. Het totale kantoorruimtegebruik wordt vervolgens in feite verkregen door het aantal kantoorbanen te vermenigvuldigen met het gemiddelde ruimtegebruik per werknemer.*

'DTZ Zadelhoff' omschrijft de ontwikkelingen van het kantoorruimtegebruik.

Nu het kantoorruimtegebruik duidelijk is, is de vraag welk kantoorgebouw geschikt is voor de kantoorgebruiker. Dat zal markt-, locatie- en object specifiek beoordeeld moeten worden.

## Vastgoedmarkt

Door de werking van de vastgoedmarkt te onderzoeken, kan de ontwikkeling van de kantorenmarkt in kaart worden gebracht. Natuurlijk is de vastgoedmarkt geen perfecte markt en is het moeilijk om de werking hiervan goed in kaart te brengen. 'Wheaton en DiPasquale' hebben geprobeerd om de werking van de vastgoedmarkt te visualiseren door middel van het vierkwadrantenmodel.

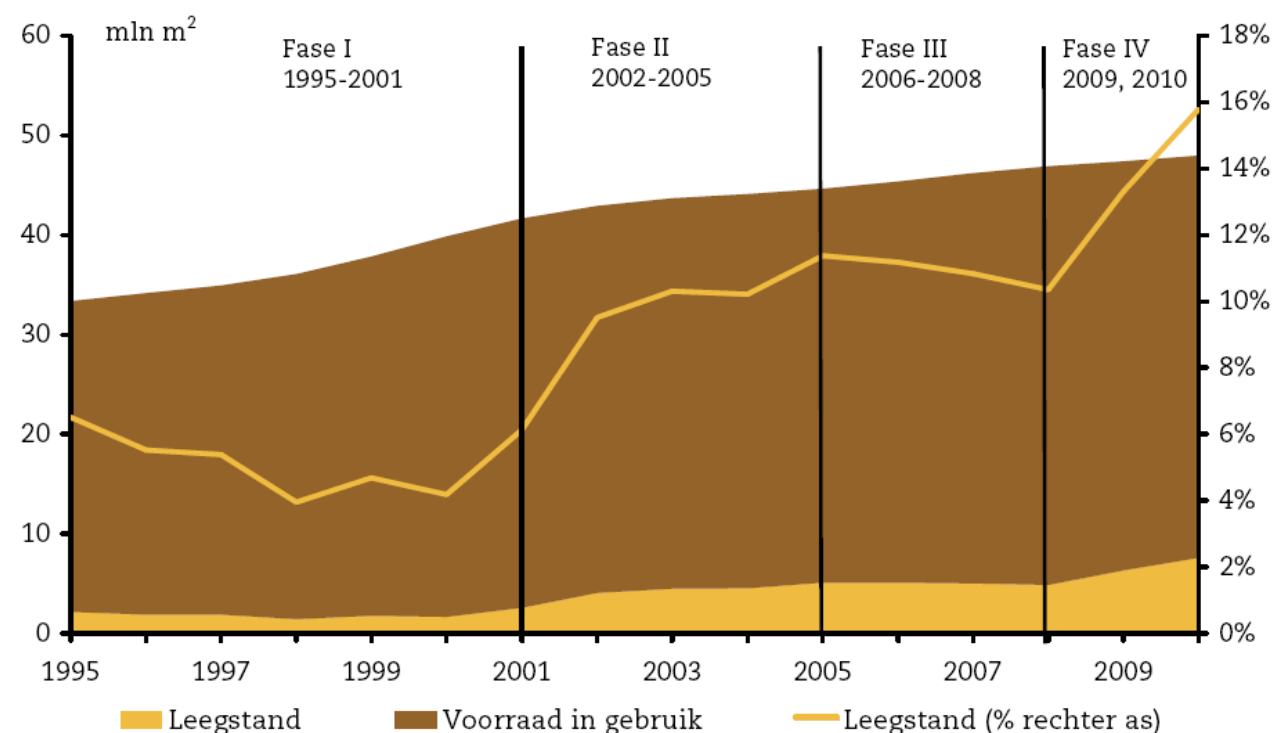
Het vierkwadrantenmodel geeft de markt aan voor 'gebruikers van de ruimte' en de 'beleggers in het vastgoed'.

Met het model kan aangegeven worden wat het effect is van bijvoorbeeld economische groei op vastgoed en vastgoedontwikkeling. Bij een economische groei zal er meer vraag zijn naar ruimte, dat bij een gegeven aanbod een verhoging van de huurprijs als gevolg heeft. Een verhoging van de huurprijs zal meerdere effecten met zich meebrengen in de economische maatschappij. Allereerst zal de verhoging van de huurprijs leiden tot een hogere waarde van het onroerend goed. Daarnaast zal de verhoging van de huurprijs leiden tot meer nieuwbouw. Het gevolg is dat de kantorenvoorraad wordt uitgebreid. Volgens het vierkwadrantenmodel zou dat moeten leiden tot een verlaging in de huurprijs. Echter heeft men een bepaald bedrag geïnvesteerd waarop de huurprijs gebaseerd is en men kan hier niet zomaar onder gaan zitten.

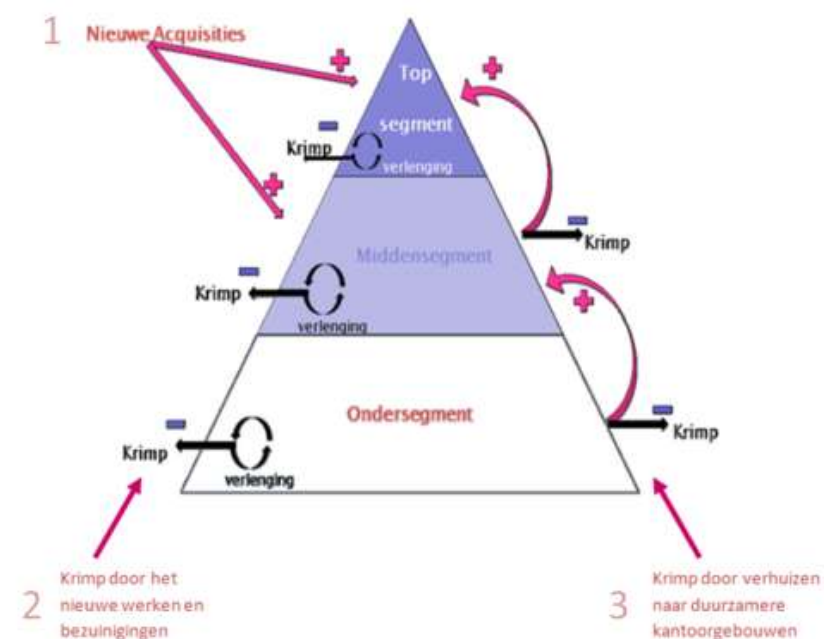
Hierdoor zal er meer nieuwbouw ontwikkeld worden wat leidt tot een grotere voorraad en vervolgens tot een correctie van de huurprijs. Echter, lange ontwikkelingstijden zijn een groot risico vanwege de veranderingen in de vraag en de aanpassing van de voorraad. De gemeente speelt hierbij een belangrijke rol m.b.t. de ruimtelijke ordening in Nederland. Aangezien huurcontracten voor een langere tijd worden aangegaan betekent dit, in de praktijk, dat een correctie in de huurprijs in feite alleen geldt voor nieuwe contracten.

- In kwadrant I komt er naar aanleiding van de vraag naar ruimte een huurprijs tot stand.
- In kwadrant II wordt de waarde van het vastgoed bepaalt met behulp van de huurprijs, de totale oppervlakte van het gebouw en de kapitalisatiefactor.
- In kwadrant III is de nieuwbouw te vinden waarin nieuwbouw pas plaats zal vinden wanneer de waarde van het vastgoed hoger is dan de vervangingswaarde.
- In kwadrant IV zien we tenslotte dat dit tot een verandering van de voorraad leidt bij een gegeven onttrekking aan de voorraad

Tegenwoordig ondergaan we een economische crisis wat een heel ander beeld geeft van de vastgoedmarkt. Het vierkwadrantenmodel ziet er tijdens een economische crisis heel anders uit. Tijdens de crisis blijft de kantorenvraag stabiel of reduceert zelfs door bezuinigingen in het bedrijf. Het aanbod wordt groter in vergelijking met de kantorenvraag. Tegelijkertijd wordt door de ontwikkeling van nieuwbouw, de kantorenvoorraad aangevuld en daarmee wordt de leegstand van kantoorruimte ook groter.



Bron; Economisch Instituut van Bouwnijverheid



Bron; Rijksoverheid  
Aangepast door Auteur

## Kantorenmarkt

Door de ontwikkelingen van de kantorenmarkt van de laatste 20 jaar te onderzoeken, is te achterhalen waardoor de kantorenmarkt momenteel zo'n groot aanbodoverschot heeft.

De ontwikkeling van de kantorenmarkt is in vier verschillende fase op te delen, zie afbeelding hiernaast. In 1995, eerste fase, is een sterk herstel te zien in de economie van de kantorenmarkt.

De hoge leegstand van kantoorgebouwen in die periode werd weer opgevangen door het herstel. In eerste instantie was de overheid terughoudend in het ontwikkelen van nieuwe kantoorruimte. Door deze beslissing werden de huurprijzen verhoogd en de gebruikers deden concessies aan het ruimtegebruik. De krapte in de markt verleidt marktpartijen en overheid om de nieuwbouwproductie op te voeren. Met als gevolg dat er bij de start van nieuwe kantoorruimte nog geen huurder gevonden is. Door de lange ontwikkelingstijden komt de nieuwe kantoorruimte 'te laat' en in een te grote omvang op de markt. Daardoor groeit het aanbodoverschot en vanaf dat moment start de tweede fase.

Door de toestroom van kapitaal van beleggers en hun financiers na 2005, verdwijnt het probleem van het structurele aanbod even naar de achtergrond. Dit is de start van de derde fase.

De enorme beleggingsvraag betekent feitelijk dat huurcontracten zeer waardevol zijn. Met andere woorden, beleggers zijn bereid een hoge prijs te betalen voor een kantoorgebouw met een huurder. Samen met de huurkortingen leidt dit tot een verbetering van de werkgelegenheid en indirect tot meer gebruik van de kantoorruimte. Maar beleggers zijn niets voor niets beleggers en blijven kantoorgebouwen ontwikkelen. Na afloop van het contract verhuizen kantoorgebruikers naar nieuwe duurzame kantoorgebouwen waardoor de leegstand in deze periode kwalitatief verder verslechterd en blijft oplopen, ondanks een positieve werkgelegenheidsontwikkeling.

De vierde fase start in de kredietcrisis en bij het verhelpen van de kredietcrisis ontstaat de economische crisis. Bij de banken wordt de hand op de knip gehouden wat resulteert in een 'double hit' voor de kantorenmarkt. Huurcontracten worden ineens weer minder waard en dus dalen de prijzen van kantoren. Daarnaast wordt de normale economie ook geraakt waardoor de dynamiek grotendeels uit de markt verdwijnt. De leegstand van de kantoorruimte neemt verder toe en de forse nieuwbouwproductie valt weg. Toch worden er door aflopende huurcontracten nieuwe kantoorgebouwen ontwikkeld met de huidige wettelijke eisen. Het kantorenvoorraad wordt hiermee aangevuld en het aanbod blijft stijgen. De aanvulling van het kantorenvoorraad resulteert uiteindelijk in een hoger leegstandpercentage. De kantorenmarkt is dus geen groeimarkt meer maar een vervangingsmarkt door het verhuizen van gebouw naar gebouw. De ontwikkelingen van de kantorenmarkt kan vergeleken worden als een varkenscyclus;

*Een varkenscyclus is het verschijnsel in de economie dat overschotten en tekorten van een bepaald product elkaar afwisselen, doordat aanbieders massaal reageren op de hoogte van prijzen, maar tegen de tijd dat deze reactie doorwerkt op het aanbod, is de prijs alweer omgeslagen. (Bron; Wikipedia)*

In de huidige economie wordt er dus weinig kantoorruimte opgenomen wat resulteert in een aanbodoverschot. Het aanbodoverschot in Nederland is inmiddels opgelopen tot zo'n 7,5 miljoen vierkante meter, oftewel circa 14% van de totale Nederlandse voorraad van bijna 47 miljoen vierkante meter. In een gezonde kantorenmarkt wordt uit gegaan van een frictieleegstand van 4 tot 8%. De frictieleegstand is nodig om verhuizingen, verhuur en verkoop mogelijk te maken. De Rijksoverheid heeft schematisch weergegeven hoe de leegstand is voor te stellen.

1. Beleggers blijven duurzame kantoorgebouwen ontwikkelen, oftewel nieuwe acquisitie.
2. De kantoorgebruikers worden verleid om bij het aflopen van het contract te verhuizen naar de duurzame kantoorgebouwen. De huidige kantoorgebouwen worden verlaten vanwege de slechte (inter)nationale ligging of verouderde bouwkundige staat van het kantoorgebouw.
3. De economische crisis zorgt voor nog meer leegstand doordat werknemers ontslagen worden om te bezuinigen binnen het bedrijf en als een klap op de vuurpijl wordt het 'Nieuwe Werken' ook nog geïntroduceerd binnen het bedrijf.

Kantoorgebouwen in het onderste segment betekenen niet alleen dat het verouderde kantoor gebouwen zijn, het kan ook zijn dat de locatie niet geschikt is of dat er zelfs geen markt is voor kantoorgebouwen in bepaalde gebieden.

<b>Kantoorbanen</b> 2.265.500 2010 t.o.v. 2009	<b>↓</b> 0,8%	<b>Aanbod</b> 7.561.000 m <sup>2</sup> 2011 t.o.v. 2010	<b>↑</b> 5,7%	<b>Voorraad</b> 48.195.000 m <sup>2</sup> 2011 t.o.v. 2010	<b>↑</b> 3,0%
<b>Opname</b> 1.341.000 m <sup>2</sup> 2011 t.o.v. 2010	<b>↑</b> 9,4%	<b>Leegstand</b> 14,1% (6.795.000 m <sup>2</sup> ) 2011 t.o.v. 2010	<b>↑</b> 0,2%	<b>Huurprijs*</b> € 141 per m <sup>2</sup> / jaar 2011 t.o.v. 2010 <small>*Excl. evt. incentives</small>	<b>↓</b> 1,5%

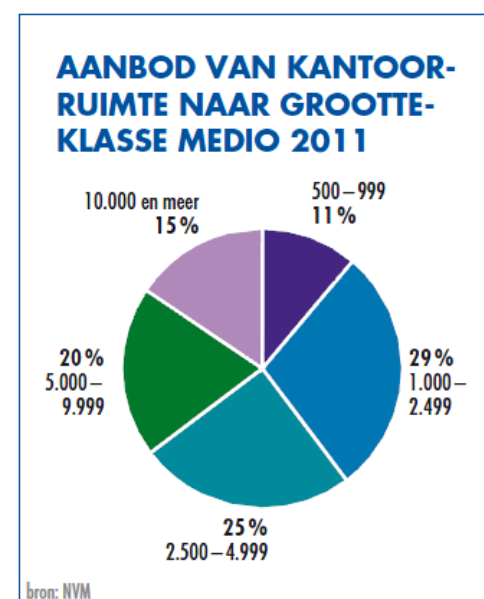
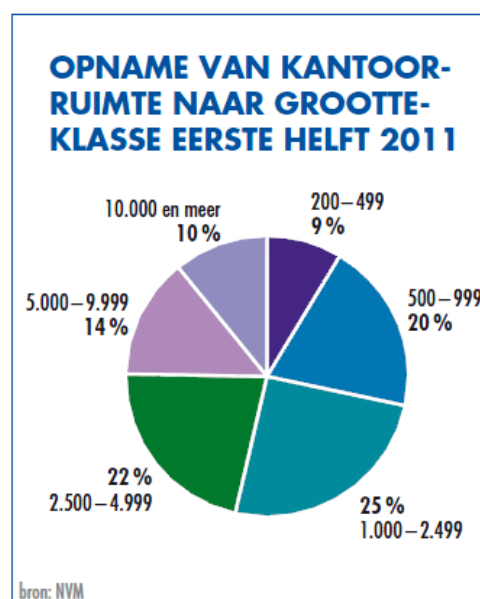


Het aanbodoverschot van kantoorruimte is het gevolg van een mindere economie (minder kantoorbanen), een nieuwe vorm van werken en door de ontwikkelingen van nieuwe kantoorgebouwen.

Doordat grote bedrijven verhuizen kan de opname van kantoorruimte alsnog stijgen in vergelijking met het voorgaande jaar.



Bron; DTZ Zadelhoff 'Nederland Compleet'



Bron; NVM 'Stand van zaken – Nederlandse kantorenmarkt'

## Nederlandse kantorenmarkt

### Markt specifiek

Net zo als economische gunstige tijden, hebben economische mindere tijden invloed op de kantorenmarkt. Gebruikers hebben de neiging in economische mindere tijden de huisvesting te handhaven of in te perken en niet te bewegen op de markt. Dat gebruikers van kantoorruimte inperken is te zien in de daling van 0,8% van het totale aantal kantoorbanen in Nederland.

Een daling van kantoorbanen zal, volgens het vierkwadrantenmodel, moeten resulteren in het reduceren van nieuwe kantoorgebouwen. Tevens zou men een daling in de huurprijs en de waarde van het kantoorgebouw verwachten. Vergelijken met de praktijk blijkt die niet waar te zijn doordat er o.a. al is geïnvesteerd in gebieden door de gemeente. Wanneer de gemeente hier geen nieuwbouw ontwikkelt, zal de gemeente geld verliezen op de gebieden.

Daar waar in goede tijden kantoorruimte aan de voorraad wordt toegevoegd, lijkt het logisch dat in aanhoudende mindere tijden kantoorruimte aan de voorraad wordt onttrokken.

Logica op papier. In de praktijk werkt dat niet zo simpel.

Doordat men kantoorgebouwen blijft ontwikkelen, is de kantorenvorraad gestegen met 3,0%.

Door de crisis en 'het nieuwe werken' is de kantorenleegstand zelfs gestegen met 5,7%.

De kantorenleegstand is te onderscheiden in drie soorten leegstand;

1. Frictieleegstand (gezonde markt, 5% van het totale aanbod t.b.v. mutaties);
2. Fractioneel leegstand (leegstand korter dan 3 jaar);
3. Structureel leegstand (leegstand langer dan 3 jaar).

Verder is er in de leegstand onderscheid gemaakt in de grootteklassen en de opname per sector. De zakelijke dienstverlening en de overheid vormen samen de grootste partijen voor de opname van kantoorruimte. De overige sectoren hebben met ruim 30 procent een lage opname en daaruit is te leiden dat de economisch mindere tijden veel invloed heeft op de overige sectoren.

Het aanbod wordt voor de helft gevormd door twee grootteklassen, namelijk 1000-2500m<sup>2</sup> en 2500-5000m<sup>2</sup>.

Samen zorgen deze twee klassen voor meer dan 50% van het totale aanbod.

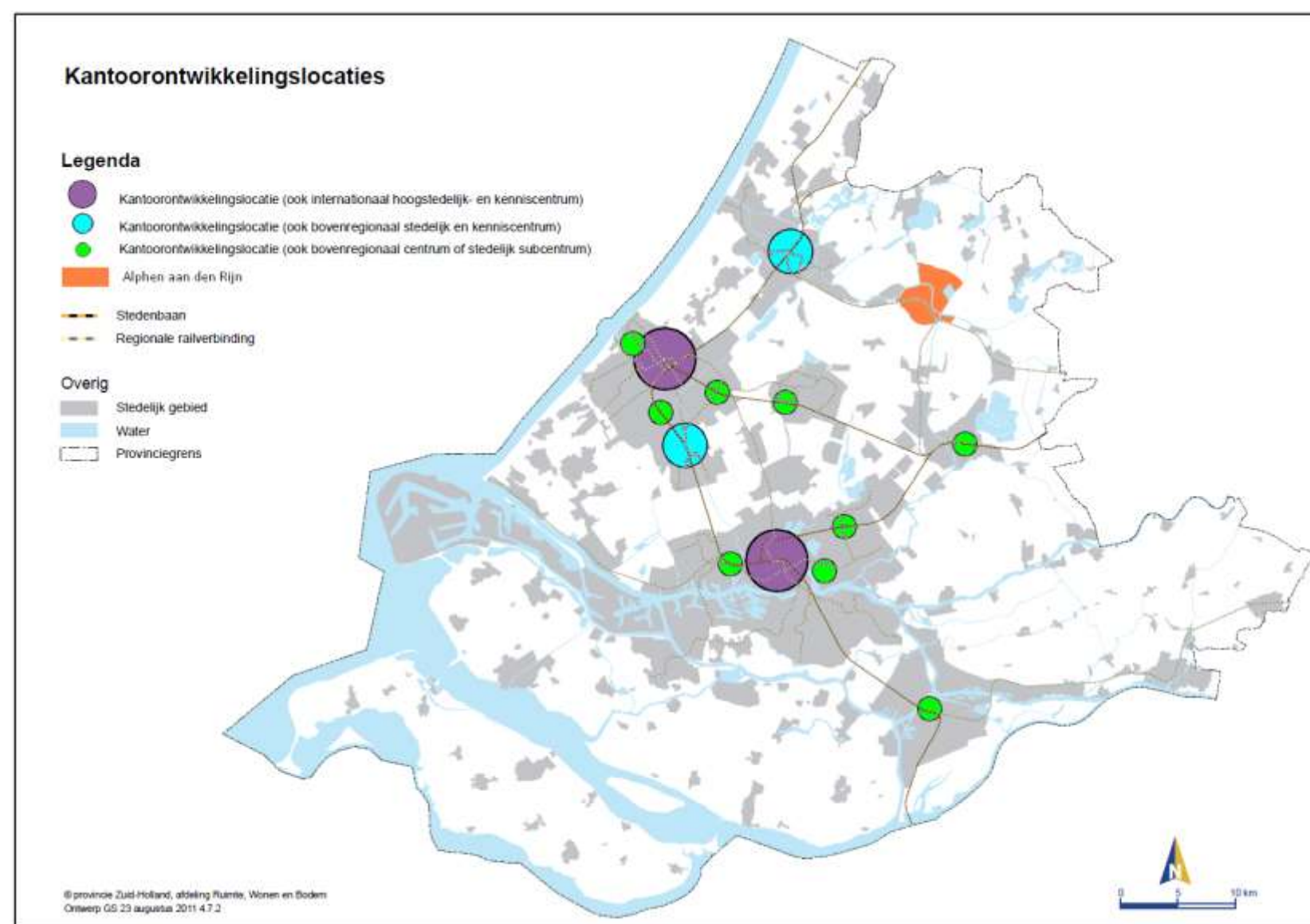
Verder is de andere helft vertegenwoordigd door de afmetingen tussen de 500 en 1.000m<sup>2</sup> (11%), 5.000-10.000m<sup>2</sup> (20%) en de gebouwen van meer dan 10.000m<sup>2</sup> (15%).

De gemiddelde leeftijd van kantoorgebouwen, die in Nederland leegstaan en waarvan een bouwjaar bekend is, komt uit op 25 jaar.

Hieruit kan geconcludeerd worden dat er in het verleden teveel kantoorgebouwen tussen de 1000-5000m<sup>2</sup> zijn ontwikkeld.

Locatietype	Toelichting	Toekomstperspectief
Grootstedelijke centrumlocatie	Multifunctionele locaties met een hoog kwaliteitsniveau en een dicht stedelijk programma.	+
Binnenstedelijke centrumlocatie	Multifunctionele locaties bestaande uit het hoofdstation in de stad.	++
Randstedelijke OV-knooppuntlocatie	Zeer goede bereikbare locaties met auto en OV met omvangrijke vastgoedprogramma's.	+
Regionale OV-knooppuntlocatie	Goede bereikbare locatie, zowel voor auto als openbaar vervoer.	0
Snelweglocatie	De vraag naar dit type locatie neemt gemiddeld af. Deze locaties concurreren met kantoorlocaties in het centrum en op stationslocaties en leggen het af door de minder ov-bereikbaarheid (intercity), gebiedskwaliteit en multifunctionaliteit.	0
Voorstadstation	Goede OV bereikbaarheid maar beperkte bereikbaarheid met de auto.	-
Station in stad of dorp	Multifunctionele locatie op het kleinste schaalniveau voor de lokale markt.	0
Bedrijventerreinen	Kantoren op bedrijventerreinen met goede OV- en autobereikbaarheid.	-
Transformatielocaties	Momenteel nog bedrijventerreinen maar op termijn mogelijk regionaal of Randstedelijk OV-knooppunt.	0/-

Bron; Stec Groep 2010



Bron; Provincie Zuid-Holland  
Aangepast door Auteur

## Kantoorontwikkelingslocaties

### Locatie specifiek

Provincie Zuid-Holland heeft een kaart gemaakt waarop de kantoorontwikkelingslocaties zijn aangegeven. De grootste kantoorontwikkelingslocaties bevinden zich grotendeels in een 'grootstedelijke toplocatie' of een 'binnenstedelijke centrumlocatie'. Met name de 'binnenstedelijke centrumlocaties' scoren door de combinatie van uitstekende OV bereikbaarheid en multifunctionaliteit bovengemiddeld. Ook 'grootstedelijke toplocaties' (weliswaar aantrekkelijk voor slechts een beperkte doelgroep) en 'Randstedelijke OV-knooppuntlocaties' hebben veel toekomst perspectief. Op de kaart is dat te zien dat deze drie locatietypen zich grotendeels bevinden in de (grotere) steden, welke aangesloten zijn aan de Stedenbaan en daardoor over een **zeer goede** bereikbaarheid beschikken voor zowel auto als openbaar vervoer (OV).

Verder is op de kaart goed te zien dat Alphen aan den Rijn een 'regionale OV knooppuntlocatie' is vanwege de **goede** bereikbaarheid voor zowel auto als OV. Door het stationsgebied van Alphen aan den Rijn te benoemen tot een 'duurzame kantoren locatie', speelt Holland Rijnland daar op in. Waar op gelet moet worden is dat een 'regionale OV knooppunt locatie' zich vooral moet richten op middelgrote en kleinschalige kantoorgebouwen met een eigen identiteit.

Markt en locatie specifiek is er geen ruimte voor grootschalige kantoor- gebouwen bij een 'regionale OV knooppunt locatie'. Door toch te kiezen voor een grote kantoorgebruiker wordt er ingespeeld op leegstand in het onderste segment.

Kantorenvoorraad en leegstand (incl. voorverhuur) per gemeente; 2010 en 2011

	2010			2011		
	aantal	m² bvo	% leeg	aantal	m² bvo	% leeg
Alphen aan den Rijn	159	216.500	14,4%	160	222.100	16,0%
Hillegom	47	28.700	14,6%	48	28.800	16,2%
Kaag en Braassem	36	37.200	9,2%	36	37.200	9,3%
Katwijk	73	69.400	6,6%	74	69.500	8,8%
Leiden	371	582.600	15,2%	368	587.900	14,6%
Leiderdorp	44	79.200	10,9%	45	81.100	12,2%
Lisse	71	84.200	4,0%	70	84.100	4,7%
Nieuwkoop	36	22.500	15,8%	35	21.600	15,6%
Noordwijk	92	135.700	5,6%	92	138.000	5,2%
Noordwijkerhout	26	16.600	15,3%	24	16.000	12,1%
Oegstgeest	44	36.600	4,3%	42	35.200	2,6%
Rijnwoude	38	23.600	18,3%	36	23.100	17,3%
Teylingen	62	56.200	9,7%	61	55.500	8,4%
Voorschoten	51	29.600	11,3%	50	29.200	12,6%
Zoeterwoude	17	62.500	4,3%	18	62.700	6,8%
<b>Holland Rijnland totaal</b>	<b>1.167</b>	<b>1.481.000</b>	<b>11,8%</b>	<b>1.159</b>	<b>1.491.900</b>	<b>12,0%</b>

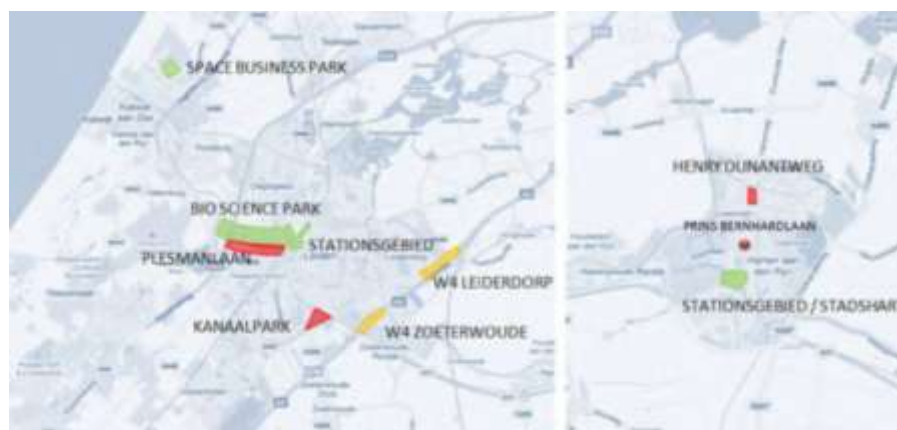
Kantorenvoorraad naar grootteklasse; 2010 en 2011

(incl. leegstand)	2010			2011		
	aantal	m² bvo	%	aantal	m² bvo	%
< 500 m² bvo	627	130.000	9%	621	129.000	9%
500 - 2.499 m² bvo	384	446.500	30%	379	443.700	30%
2.500 - 4.999 m² bvo	99	345.400	23%	101	353.200	24%
5.000 - 9.999 m² bvo	42	289.000	20%	43	295.700	20%
vanaf 10.000 m² bvo	15	270.300	18%	15	270.300	18%
<b>Holland Rijnland totaal</b>	<b>1.167</b>	<b>1.481.200</b>	<b>100%</b>	<b>1.159</b>	<b>1.491.900</b>	<b>100%</b>

Leegstand van de kantorenvoorraad naar grootte in Holland Rijnland (absoluut); 2010 en 2011

	2010		2011	
	m² bvo	%	m² bvo	%
< 500 m² bvo	13.500	8%	13.700	8%
500 - 2.499 m² bvo	59.300	34%	62.800	35%
2.500 - 4.999 m² bvo	58.400	33%	51.100	28%
5.000 - 9.999 m² bvo	23.400	13%	31.500	18%
vanaf 10.000 m² bvo	20.600	12%	20.600	11%
<b>totaal</b>	<b>175.200</b>	<b>100%</b>	<b>179.600</b>	<b>100%</b>

Bron; Kantorenmonitor 2011 Holland Rijnland



Bron; Kantorenstrategie Holland Rijnland 2012

Duurzame kantoorlocaties (groen)  
 Niet duurzame kantoorlocaties (rood)  
 W4-kantoorlocatie (geel)

### Kantorenmarkt Holland Rijnland

De regio Holland Rijnland ligt midden in de Randstand, ingeklemd tussen de sterk verstedelijkte stadsregio's Amsterdam, Den Haag en Rotterdam.

Holland Rijnland, bestaande uit 15 gemeenten, heeft met 1,5 miljoen vierkante meters een bescheiden aandeel in de Nederlandse kantorenmarkt.

Waar Holland Rijnland in 2006 nog een gezonde verhouding had tussen vraag en aanbod, is het aanbod de afgelopen jaren flink toegenomen. Ondanks dat Holland Rijnland met 11% nog steeds onder het landelijke leegstandspercentage zit, zijn er een aantal gemeente met een hoog leegstandspercentage. Holland Rijnland heeft daardoor een regionale kantorenstrategie geschreven om tot een gezonde kantorenmarkt te komen. Met de regionale kantorenstrategie wil Holland Rijnland ruimte bieden aan de ontwikkeling van duurzame kantoren op locaties met goede voorzieningen, die met openbaar vervoer en/of met de auto goed bereikbaar zijn. Het juiste kantoor op de juiste plek is daarbij een belangrijk uitgangspunt. Daarnaast moet het aanbod kwantitatief en kwalitatief passen bij de na te streven regionale en lokale economische groei en werkgelegenheid.

De kantorenstrategie zal een bijdrage moeten leveren aan het reduceren van het kantorenaanbod tot het niveau van de frictieleegstand (5 tot 8%). In de kantorenstrategie wordt het reduceren van het kantorenaanbod in drie onderdelen beschreven;

- Planreductie; Bewuster omgaan met nieuwbouw van kantoren is noodzakelijk. Op diverse kantorenlocaties zullen plannen moeten worden getemporiseerd of geschrapt.
- Renovatie; Leegstaande kantoren op goede locaties verdienen een investering om ze weer up-to-date te maken.
- Onttrekking; Door transformatie naar andere functies kan kansloos vastgoed aan de markt worden onttrokken en het huidige overschot aan kantoren worden verminderd.

### Markt specifiek

Holland Rijnland heeft in het verleden vooral kantoorgebouwen tussen de 500-10000m ontwikkeld. In de grootteklasse van 500-2500m² en 2500-5000m² bevindt zich de grootste leegstandpercentage. Hieruit kan gesteld worden dat er, in deze grootteklasse, teveel kantoorgebouwen zijn ontwikkeld en daardoor een minde toekomstperspectief hebben vanwege de regionale ligging van Holland Rijnland. Binnen Holland Rijnland is Leiden de enige gemeente met een 'binnenstedelijke centrumlocatie'. Leiden is daardoor de enige gemeente waar kantoorgebouwen, met grootteklasse 2500-10000m², toekomstperspectief hebben.

### Locatie specifiek

Holland Rijnland wil in de nabije toekomst strategische kantoorlocaties gaan inplannen zodat het in een later stadium kan profiteren van de (inter)nationale markt. Uiteindelijk moet het planologische plan gaan leiden tot een gezondere kantorenmarkt in de regio Holland Rijnland.

Tot nog toe zijn er drie soorten gebieden gedefinieerd in het plan van aanpak:

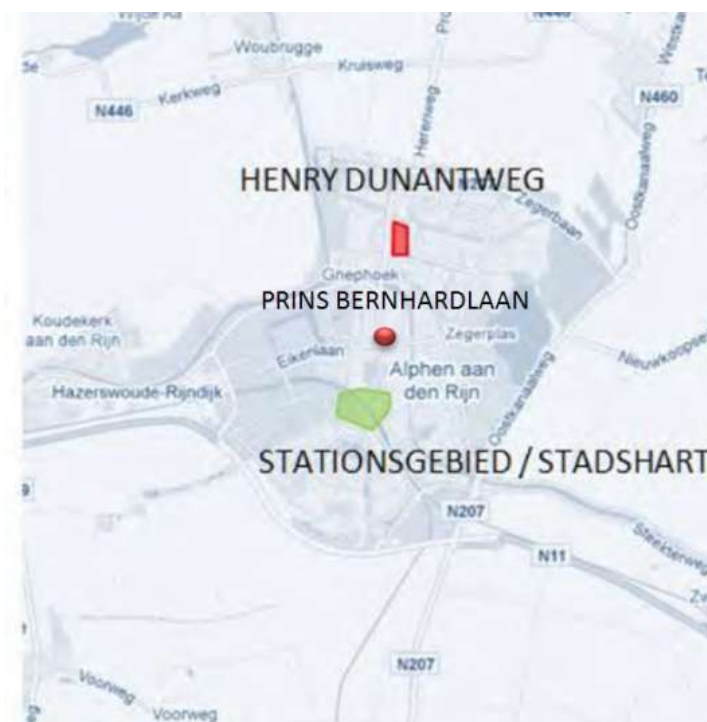
- Duurzame kantoorlocaties;  
Werkgelegenheidsgroei en daarmee de gewenste groei van het aantal m² kantoorruimte is op deze locaties te voorzien en wordt door de betreffende gemeenten proactief gesitueerd;
- Niet duurzame kantoorlocaties;  
Deze locaties zijn naar maatstaven van de huidige en toekomstige markt niet meer geschikt voor kantoren;
- W4-kantoorlocaties;  
Dit zijn snelweglocaties voor kantoorruimte om regionaal en landelijk te kunnen concurreren.

In 2009 heeft Stec Groep de soorten gebieden gedefinieerd. Inmiddels is Stec Groep daarop terug gekomen omdat men weinig toekomstperspectief ziet in de snelweglocaties. De snelweglocatie leggen het af door de mindere OV bereikbaarheid, gebiedskwaliteit en multifunctionaliteit. Hieruit is te concluderen dat kantoorgebouwen op verkeerde locaties eerder kantorenleegstand zullen veroorzaken.

	2010	2011
aantal panden	159	160
voorraad (m² bvo)	216.500	222.100
waarvan:		
leegstand (aantal panden)	31	32
leegstand (m² bvo)	31.300	35.500
% leegstand	14,4%	16,0%
extra:		
in aanbouw (m² bvo)	5.700	900
% in aanbouw	2,6%	0,4%

	2010			2011		
	aantal	m² bvo	%	aantal	m² bvo	%
< 500 m² bvo	69	15.900	7%	68	15.700	7%
500 - 2.499 m² bvo	67	75.400	35%	68	77.000	35%
2.500 - 4.999 m² bvo	17	56.500	26%	18	60.600	27%
5.000 - 9.999 m² bvo	3	20.100	9%	3	20.100	9%
vanaf 10.000 m² bvo	3	48.700	22%	3	48.700	22%
<b>totaal</b>	<b>159</b>	<b>216.500</b>	<b>100%</b>	<b>160</b>	<b>222.100</b>	<b>100%</b>

	2010			2011		
	aantal	m² bvo	% van leegstand	aantal	m² bvo	% van leegstand
< 500 m² bvo	3	1.100	4%	4	1.100	3%
500 - 2.499 m² bvo	8	4.500	14%	13	9.200	26%
2.500 - 4.999 m² bvo	17	17.600	56%	13	17.700	50%
5.000 - 9.999 m² bvo	2	6.200	20%	1	5.700	16%
vanaf 10.000 m² bvo	1	1.800	6%	1	1.800	5%
<b>totaal</b>	<b>31</b>	<b>31.300</b>	<b>100%</b>	<b>32</b>	<b>35.500</b>	<b>100%</b>



Tussen het stationsgebied en de 'Henry Dunantweg' van Alphen aan den Rijn bevindt zich nog een kantoorgebouw op de 'Prins Bernhardlaan'. Momenteel heeft het kantoorgebouw een partiële leegstand, dat wil zeggen dat het voor een gedeelte verhuurd wordt aan bedrijven. Het kantoorgebouw heeft planologisch geen gunstige vooruitzichten voor behoud van de functie. Het kantoorgebouw zal hoogstens kunnen werken om verhuizingen, verhuur en verkoop mogelijk te maken, oftewel voor de frictieleegstand. Toch zal het eerder neigen naar een fractionele leegstand vanwege de toekomstige ontwikkelingen in Alphen aan den Rijn.

regio	Nationaal	Holland Rijnland	Alphen aan den Rijn
Specificatie			
Algemene informatie			
Aanbod	48.195.000m <sup>2</sup>	1.491.100m <sup>2</sup>	222.100m <sup>2</sup>
Leegstandspercentage	14,1%	12,0%	16,0%
Markt specifiek			
Kantoorgebruiker	Grote in steden tot lokale in dorpen.	Kleinschalig – middel	Kleinschalig – middel
Grootteklasse met hoogte leegstandspercentage	Ligt geheel aan de locatie.	500-2500 m <sup>2</sup>	2500-5000 m <sup>2</sup>
Locatie specifiek			
Ligging			Regionale OV-knooppunt locaties

Uitgangspunten

De huidige leegstand van kantoorruimte is in heel Nederland te vinden maar hoofdzakelijk binnen de Randstad. De Randstad heeft zich in de afgelopen jaren namelijk ontwikkelt als één van de grootste agglomeraties van de EU waar het gaat om economie en inwonertal. In 2008 is de Randstad de op drie na grootste economische regio binnen de EU. Ze is van groot belang op zowel nationaal als internationaal niveau. (Bron; Wikipedia).  
Begin 2000 werd in de Randstad , vanwege de internationale ligging, in een rap tempo nieuwe kantoorgebouwen ontwikkeld waarvan nu het grootste gedeelte leeg staat. Verder is het opmerkelijk dat andere leegstaande kantoorgebouwen veelal gelegen liggen aan de hoofdwegen in Nederland. Dit duidt vaak op kantoorgebouwen op kantoorparken.

Markt specifiek

Alphen aan den Rijn is een ‘regionale OV knooppunt’ locatie en zal niet kunnen concurreren met de binnenstedelijke centrumlocaties. Toch kunnen deze locaties, wanneer de bereikbaarheid met auto en openbaar vervoer optimaal is, een goed alternatief zijn. De aanwezigheid van een station is hiervoor een belangrijk onderdeel. De nieuwe kantoorgebouwen op zulke locaties zullen zich moeten richten op de lokale kantoorgebruiker. Dit betekent dat de panden kleinschalig tot middelgroot moeten zijn met een eigen identiteit. Voor grootschalige kantoorgebouwen zijn deze locaties in principe niet geschikt. Door toch te kiezen voor een grote kantoorgebruiker wordt ingespeeld op kantorenleegstand.

In Alphen aan den Rijn staan een aantal grotere kantoorgebouwen met een versnipperde leegstand. De kantoorgebouwen zelf staan zelden volledig leeg en hebben weinig toekomstperspectief. Daardoor hebben de grote kantoorgebouwen momenteel partiële leegstand maar heeft het zeker kans om structurele leegstand te veroorzaken. De kantoorgebouwen in de grootteklasse van 2500-5000m² vormen daardoor een grotere kans om onttrokken te worden aan de kantorenvoorraad in Alphen aan den Rijn door middel van transformatie of herontwikkeling.

Locatie specifiek

Door de ‘regionale OV knooppunt’ ligging van Alphen aan den Rijn is het amper mogelijk om voor de grotere kantoorgebouwen kantoorgebruikers te vinden. Een hoog leegstandspercentage is hier het gevolg van. Uiteindelijk kan er gesteld worden dat er in het verleden in Alphen aan den Rijn teveel risico is genomen door het ontwikkelen van grotere kantoorgebouwen. De grotere kantoorgebouwen hebben een hoog leegstandspercentage als gevolg. Doordat Alphen aan den Rijn geen gunstige ligging heeft voor (inter)nationale organisaties zijn de grotere kantoorgebouwen nauwelijks in trek. Holland Rijnland heeft daardoor het stationsgebied tot een ‘duurzame kantorenlocatie’ uitgeroepen om kantorenleegstand te voorkomen.

**De makelaar**

René Klotz, directeur NVM Business: 'Maagdelijke grond uitgeven is voor gemeenten nog steeds te verleidelijk. Maar niet elke gemeente is het hart van de wereld. Veel van die kantoren blijven leeg. Maar het is te makkelijk om het probleem bij de overheid te leggen. Afwaarderen is noodzakelijk. Alleen weet niemand hoeveel een leegstaand kantoor waard is. Leegstaande kantoren worden niet verkocht. Het zou helpen als de wet toestaat dat je als eigenaar kunt afschrijven tot de grondwaarde in plaats van de WOZ-waarde.'

## Rinus Vader in het FD: Afwaardering lege kantoren vereist lef, maar is nodig

**Een op de vier van de Nederlandse kantoorpanden verliest zijn bestaansrecht. Bestaande kantoren zijn te groot, blijken ongeschikt voor toebedeelde functies, bevinden zich op verkeerde locaties en schieten tekort op het gebied van duurzaamheid en technische functionaliteit.**

**Verbouwen onder Bouwbesluit 2012**

## Transformatie van kantoren

**THEMA BOUWBESLUIT 2012** TEKST MR. E. SCHARPHOF

Naar verwachting treedt op 1 januari 2012 Bouwbesluit 2012 in werking. Eén van de onderwerpen die hiermee makkelijker wordt gemaakt is het transformeren van kantoor-gebouwen naar een andere gebruiksfunctie, zoals wonen. Vanaf 2012 hoeft voor een daarmee samenhangende verbouwing geen toestemming om af te wijken van de nieuwbouwvoorschriften meer te worden aangevraagd. Er zullen landelijk uniforme regels voor verbouwingen gelden.

**Knelpunten en bedreigingen**

Tijdens de plannen om een bestaand kantoorgebouw te transformeren ontstaan er vele knelpunten en bedreigingen. Technisch is het vaak mogelijk om een kantoorgebouw te transformeren maar de financiële aspecten en regelgevingen houden transformatie vaak tegen. Het zijn in principe de grootste struikelblokken maar tegelijkertijd zal men daar de oplossing in moeten vinden. In het volgende hoofdstuk wordt beschreven waar men aan kan denken voor het transformeren van kantoorgebouwen.

**Eigenaar/belegger**

Voor transformatie van een bestaand kantoorgebouw is de medewerking van de eigenaar doorslaggevend. Het kantoorgebouw staat voor een bepaalde waarde in de boeken waar de eigenaar niet snel vanaf zal wijken. Het kantoorgebouw staat voor een bepaalde WOZ-waarde in de boeken waar de eigenaar niet snel op zal afwaarderen. Dat zou kunnen komen doordat er nog een hypotheek op het kantoorgebouw rust of vanwege ingecalculeerde leegstand. Daarnaast gaat de gemeente vaak uit van een theoretisch volledig verhuurd kantoorgebouw zodat het meer OZB belasting ontvangt dan daadwerkelijk ontvangen mag worden. Bij een transformatie van het kantoorgebouw is de eerste kostenpost de aanschafwaarde van het kantoorgebouw, oftewel de vastgestelde WOZ waarde, terwijl een projectontwikkelaar liever uit gaat van een residueel grondwaarde van het kantoorgebouw. Bij deze methode wordt een directe relatie gelegd tussen de marktwaarde, de bouwkosten en de grondwaarde van een onroerende zaak zoals een kantoorgebouw. Het verschil tussen beiden waarde, opgesteld door verschillende partijen, is in vele gevallen te groot en daardoor eindigt een haalbaarheidsstudie vaak met de conclusie dat transformatie niet haalbaar is.

Om een kantoorgebouw toch succesvol te kunnen transformeren zou de eigenaar/belegger het kantoorgebouw moeten afwaarderen. Dat zou betekenen dat de eigenaar/belegger het verlies tot zich neemt terwijl ze vaak niet bereid zijn om dit te doen. Een eigenaar/belegger heeft leegstand ingecalculeerd en voelt geen druk af te waarden, hopende op economische betere tijden en nieuwe kantoorgebruikers. De afwachtende houding van de belegger/eigenaar kan verder ook te maken hebben met de mogelijkheid op planologische veranderingen (bestemmingsplan) of het wachten op stijging van de grondprijs waarna nieuwbouw of uitbreiding van het bestaande gebouw gerealiseerd kan worden. Daarnaast is bij versnipperd eigendom toezegging van meerdere eigenaren nodig, om alle neuzen dezelfde richting op te krijgen is veel inspanning van de initiatiefnemer/ontwikkelaar vereist.

**Regelgeving en juridische aspecten**

De regelgeving is in de loop der jaren veranderd en bij transformatie voldoet het kantoorgebouw vaak niet aan de huidige regelgeving (daglichttoetreding, brandveiligheid et cetera). Voor de transformatie van het kantoorgebouw kunnen voor specifieke zaken vrijstelling aangevraagd worden van de te verlenen bouwvergunning.

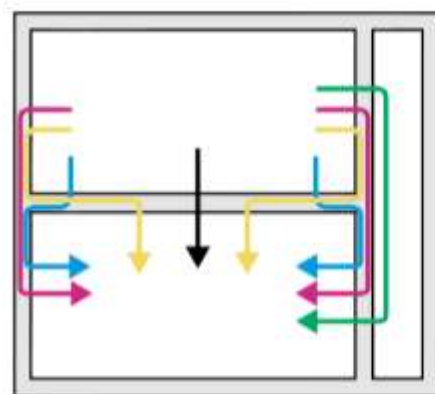
Bijvoorbeeld; Elke verblijfsruimte van een woonfunctie moet voorzien zijn van een te openen raam of deur in de uitwendige scheidingsconstructie. Doordat kantoorgebouwen vroeger vaak werden gebouwd met een dichte gevel zal hier al een verandering in aangebracht moeten worden. Bij het geheel of gedeeltelijk vervangen van de gevel van een kantoorgebouwen gelden momenteel verbouweisen welke omschreven staan in het bouwbesluit.

Bij transformatie van het kantoorgebouw is er per definitie sprake van een functiewijziging, zoals van een kantoorpand naar een woon- of woon-werk gebouwen. Deze functiewijzigingen kan mogelijke bestemmingsplanwijzigingen met zich mee brengen waar de gemeente niet vaak achter staat. Het is een tijdrovend en risicovol proces waarbij de medewerking van de gemeente een vereiste is. Het is ook een reden waarom een groot deel van de marktpartijen zich terughouden met het initiatief voor een transformatieproject. Vaak wordt optoppen gebruikt om een transformatieproject financieel haalbaar te maken. Dit gaat in vele gevallen in tegen het bestemmingsplan. Zelf heb ik met gemeente Alphen aan den Rijn gesproken en werken ze mee aan veranderingen in het bestemmingsplan door transformatieprojecten.

Met betrekking tot brandveiligheid is de brandweer de doorslaggevende factor i.v.m. de vereiste bouwkwiteit voor brandwerendheid, vluchtwegen en brandpreventie. Transformatieprojecten blijken financieel niet haalbaar onder andere door de hoge kosten die gemaakt moeten worden om aan deze eisen te voldoen.

#### Geen integratieheffing bij gedeeltelijke BTW vrijgestelde verhuur voor flexibel in te richten kantoor

Eén van de meest complexe fiscale facetten op het gebied van onroerend zijn de herzieningsregels en de integratieheffing. De integratieheffing kan van toepassing zijn als een ondernemer een nieuw goed vervaardigd dat binnen de eigen onderneming gebruikt gaat worden voor BTW vrijgestelde prestaties, zoals bijvoorbeeld BTW vrijgestelde verhuur. Wanneer de ondernemer het nieuw vervaardigd (on)roerend goed in gebruik neemt wordt hij BTW verschuldigd over de waarde in het economisch verkeer. Deze regel is bedoeld om de vervaardiging van goederen door een BTW vrijgestelde ondernemer voor BTW doeleinden gelijk te stellen met een aankoop van diezelfde goederen bij een derde.



directe geluidoverdracht  
flankerende geluidoverdracht  
flankerende geluidoverdracht  
flankerende geluidoverdracht  
omroepgeluid

1. Kan een pand geleverd worden vrij op naam (v.o.n.) of kosten koper (k.k.)?  
In geval van vrij op naam hoeft geen overdrachtsbelasting (6%) betaald te worden door de koper, derhalve is een koper doorgaands bereid één factor meer te betalen.
2. Nieuw onroerend goed heeft minder onderhoud, dit beïnvloed in positieve zin de kapitalisatiefactor.
3. De debiteur oftewel de huurder heeft ook invloed op de kapitalisatiefactor.
4. Het type onroerend goed is belangrijk.
5. De courantheid in geval van leegstand wordt ook in de overwegingen getrokken.
6. De looptijd van de huurovereenkomst

#### Locatie

De locatie van een kantoorgebouw is zoals al eerder beschreven van groot belang wil het slagen in de kantorenmarkt. Bij een transformatie van een kantoorgebouw naar een woongebouw moet de locatie ook geschikt zijn voor een woonfunctie. Een ligging in het centrum, een woonwijk of aan de randen hiervan zijn de uitgangspunten voor de locatie van transformatieprojecten naar woongebouwen. Daar tegenover staat dat juist de kantoorgebouwen op deze locaties nog steeds verhuurd worden door de gunstigere ligging. Het grootste deel van de leegstand van kantoorgebouwen bevindt zich in de mono functionele kantorenparken. Zoals het kantorenpark aan de Henry Dunantweg te Alphen aan den Rijn. De criteria m.b.t. de locatie beperkt het aantal transformatieprojecten.

Het is ook mogelijk om het kantoorgebouw zijn functie te laten behouden en te renoveren naar de huidige regelgeving. Het renoveren heeft echter weinig kans van slagen bij kantoorgebouwen op kantorenparken. Eigenschappen van deze locaties zijn vaak; slechte bereikbaarheid met openbaar vervoer of met de auto, weinig voorzieningen in de directe omgeving en het betreft vaak geen zichtlocatie. De kantorenparken hebben bij grote plaatselijke leegstand een herbestemming/herontwikkeling op gebiedsniveau nodig.

#### Financiële knelpunten

Naast de hoge boekwaarde die de belegger aanhoudt, is er financieel ook een obstakel welke veroorzaakt wordt door het verschil in rekeneenheden waarmee gerekend wordt bij kantoren en woningen. De prijzen van woningen drukken we uit in aantal vierkante meter gebruiksoppervlak (gbo), die van kantoren in verhuurbaar vloeroppervlak (vvo). In het verhuurbaar vloeroppervlak van kantoren worden ook gangen, bergingen en dergelijke meegerekend. Het gevolg is dat een deel van het gebouw in de kantorenmarkt wél en in de woningmarkt geen opbrengsten vertegenwoordigd (S. Gelinck).

Een tweede financiële hobbel voor transformatieprojecten geldt specifiek voor koopwoningen. Bij de verkoop van een kantoorgebouw zal in ieder geval overdrachtsbelasting betaald moeten worden. Wanneer een kantoorgebouw getransformeerd wordt naar een woongebouw dan kan het bij ingrijpende veranderingen met BTW belast worden. De BTW zal uiteindelijk doorgerekend worden naar de eindgebruiker die dus meer moet gaan betalen per vierkante meter. Al met al beperkt dit de haalbaarheid van een transformatie van een kantoorgebouw.

#### Technische knelpunten

De technische knelpunten zijn erg gebouwfankelijk. Het bestaande gebouw heeft zo zijn eigenschappen, dus randvoorwaarden, waar rekening mee gehouden moet worden tijdens transformatie. In tegenstelling tot nieuwbouw waar met een 'blanco vel' wordt gestart. Het belangrijkste wat hierbij in overweging genomen moet worden zijn de kosten bij bouwtechnische aanpassingen. Technisch gezien is er veel haalbaar maar er zit wel een kostenpost aan gebonden. Tegenwoordig worden er allerlei producten gerealiseerd die transformatieprojecten haalbaar kunnen maken, zoals inbouwpakketten van sanitaire ruimten en keukenblokken. Het ontbreken aan kennis van de technische mogelijkheden bij transformatieprojecten vormt in dit geval een knelpunt en beïnvloed de transformatiepotentie van een leegstaand kantoorgebouw.

#### Uitgangspunten knelpunten en bedreigingen

De kans van transformatie wordt flink gereduceerd door meerdere knelpunten en bedreigingen. Technisch zal het kantoorgebouw altijd wel getransformeerd kunnen worden. De belangrijkste aspecten om transformatie haalbaar te maken zijn het verlagen van de WOZ waarde en een BTW regeling.

Een verlaging van de WOZ waarde zou betekenen dat de eigenaar/ontwikkelaar eerder zal afwaarderen vanwege minder verlies.. Tenzij er een hypotheek op het kantoorgebouw staat welke nog niet is afbetaald. De WOZ waarde zou verlaagd kunnen worden door de huurprijs te verlagen en een lagere kapitalisatiefactor.

De kapitalisatiefactor wordt bepaald door meerdere aspecten. Met 'Basis Bedrijfshuisvesting' heb ik contact gehad over de aspecten van de kapitalisatiefactor. Hiernaast staan enige aspecten beschreven.

Tegelijkertijd zal er gekeken moeten worden naar een BTW heffing om transformatie van een kantoorgebouw haalbaar te maken. Bij tijdelijke transformatie en geringe wijzigingen aan het kantoorgebouw bestaat er al een regeling waardoor er geen BTW belast wordt op het getransformeerde kantoorgebouw. De gemeente/overheid zou moeten kijken of er een BTW regeling toepasbaar is om transformatie van kantoorgebouwen haalbaar te maken.

Verder is de locatie van het kantoorgebouw altijd van belang bij transformatie. Niet op elke locatie is elke functie toepasselijk en dat verlaagt de kans van transformatie aanzienlijk. De bouwtechnische veranderingen zijn veelal wel toepasbaar maar zijn natuurlijk kostenverhogend en zullen zoveel mogelijk gespaard worden.

## Kantorensector richt zich op duurzame renovatie

Minimaal 60 procent energiebesparing bij renovatieprojecten in de kantorensector. Dat is het doel van het programma 'Kantoren vernieuwen naar energieneutraal' van de Stuurgroep Experimenten Volkshuisvesting (SEV). Het ministerie van Binnenlandse Zaken heeft voor dit programma 1,5 miljoen euro beschikbaar gesteld.

De verwachting is dat renovatie de komende jaren steeds belangrijker wordt in de kantorensector. Energiebesparing is daarbij een belangrijk uitgangspunt. Klanten vragen steeds vaker om een duurzame benadering, terwijl daar op dit moment nog te weinig grootschalig aanbod voor is.

Om duurzaam te kunnen renoveren is innovatie cruciaal – vooral bij samenwerking tussen bouwpartners. Ook moet een andere verdeling ontstaan tussen kosten en baten van duurzaamheid tussen huurder en verhuurder, zo stelt de stuurgroep.

Het programma loopt tot 2014 en wordt uitgevoerd in opdracht van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, met als doel een marktinnovatie op gang te brengen ten gunste van een andere energieaanpak in de gebouwde omgeving.

## Nieuwe technologie herbestemt lege kantoren

15.03.2011

Het klinkt futuristisch maar is al mogelijk: groenten kweken zonder daglicht. Leegstaande kantoren zouden hier prima voor kunnen dienen, aldus Gertjan Meeuw van pioniersbedrijf Plantlab uit Den Bosch in een artikel op de website [peopleplanetprofiel.be](http://peopleplanetprofiel.be).

Er staat in Nederland meer dan zes miljoen vierkante meter kantoorruimte leeg zonder enig toekomstperspectief. Daar kunnen we prima gewassen verbouwen' aldus Meeuw. 'Een plantentofel staat nog hooguit een paar jaar op zich wachten'

### LEDlicht

Het oogt apart, maar planten groeien prima onder roodblauw LEDlicht. Meeuw kwam erachter dat planten maar een klein deel van alle kleuren uit zicht absorberen. 'Wat planten verder uit het zicht halen, kan je ook regelen via de temperatuur, lichtbeweging en luchtvochtigheid'

### Gesprekken

Naast de kweekkamers in Den Bosch staan er sinds mei 2010 twee kweekkamers in Brabant (kruisplantjes) en Limburg (jonge kluisplantjes). De resultaten zijn goed. 'De productie is drie keer zo hoog als in de kas', aldus Meeuw, die gesprekken voert met ontwikkelaars, detailhandel en overheden.

### Bron:

- website [peopleplanetprofiel.be](http://peopleplanetprofiel.be)

Plan van Aanpak vanuit een externe organisatie om tot een gezondere kantorenmarkt te komen.

Vanuit de beroepspraktijk wordt al veelal geroepen dat er meer drastische maatregelen moeten komen om transformatie van kantoorgebouwen mogelijk te maken.

## 'Leegstaande kantoren herbestemmen waanbeeld'

(20-10-2011)



De bestaande voorraad leegstaande kantoren herbestemmen is een waanbeeld. Kantoorbezittend Nederland moet eenmalig zijn verlies nemen en de voorraad vernietigen

Gedeeltelijk mee eens (31%, 64 Stemmen)

Helemaal mee oneens (27%, 73 Stemmen)

Mee oneens (22%, 61 Stemmen)

Helemaal mee eens (20%, 55 Stemmen)

Totaal aantal stemmen: 272

De bestaande voorraad leegstaande kantoren herbestemmen is een waanbeeld. Kantoorbezittend Nederland moet eenmalig zijn verlies nemen en de voorraad vernietigen. Eens of oneens? Stem hier en vertel in een reactie waarom u vindt wat u vindt.

Bouwmarkt.nl gaat met enige regelmaat van mening pellen over kwesties in de bouw.

De bestaande voorraad leegstaande kantoren herbestemmen is een waanbeeld. Kantoorbezittend Nederland moet eenmalig zijn verlies nemen en de voorraad vernietigen

Gedeeltelijk mee eens (31%, 64 Stemmen)

Helemaal mee oneens (27%, 73 Stemmen)

Mee oneens (22%, 61 Stemmen)

Helemaal mee eens (20%, 55 Stemmen)

Totaal aantal stemmen: 272

## Enorme voorraad leegstaande panden eist harde aanpak, vindt Noordwijks raadslid

# Twée kantoren bouwen, drie slopen

Deze voorraad leegstaande panden eist harde aanpak, vindt Noordwijks raadslid. Zo'n veertig voethoelven aan kantoorruimte staan leeg in de regio. Het plan is om nieuwe bouwprojecten voorlopig op te schorten. Dat is niet genoeg, zegt Andries de Boer, Noordwijkse CDA-raadslid en voegdebelegger. Er zijn veel hardere maatregelen nodig. 'Het komt namelijk nooit meer goed met deze markt.'

In Amsterdam zijn alweer honderden kantoren leeg. Het aantal leegstaande kantoren in de regio is enorm. Het plan is om nieuwe bouwprojecten voorlopig op te schorten. Dat is niet genoeg, zegt Andries de Boer, Noordwijkse CDA-raadslid en voegdebelegger. Er zijn veel hardere maatregelen nodig. 'Het komt namelijk nooit meer goed met deze markt.'

In Amsterdam zijn alweer honderden kantoren leeg. Het aantal leegstaande kantoren in de regio is enorm. Het plan is om nieuwe bouwprojecten voorlopig op te schorten. Dat is niet genoeg, zegt Andries de Boer, Noordwijkse CDA-raadslid en voegdebelegger. Er zijn veel hardere maatregelen nodig. 'Het komt namelijk nooit meer goed met deze markt.'

In Amsterdam zijn alweer honderden kantoren leeg. Het aantal leegstaande kantoren in de regio is enorm. Het plan is om nieuwe bouwprojecten voorlopig op te schorten. Dat is niet genoeg, zegt Andries de Boer, Noordwijkse CDA-raadslid en voegdebelegger. Er zijn veel hardere maatregelen nodig. 'Het komt namelijk nooit meer goed met deze markt.'

In Amsterdam zijn alweer honderden kantoren leeg. Het aantal leegstaande kantoren in de regio is enorm. Het plan is om nieuwe bouwprojecten voorlopig op te schorten. Dat is niet genoeg, zegt Andries de Boer, Noordwijkse CDA-raadslid en voegdebelegger. Er zijn veel hardere maatregelen nodig. 'Het komt namelijk nooit meer goed met deze markt.'



Afkomst, Noordwijk



Naast alleen kantoren, ook steeds meer winkelpanden



Het Schoutenwiel, Leiden



Leeg is een pand voor de eigenaar veel minder waard dan met een huurcontract

### Totale vloeroppervlakte zo groot als Leidse binnenstad

In de hele regio regio en de GGD en de regio is er 14 miljoen vierkante meter kantoorruimte. Dat oppervlak is ongeveer zo groot als de hele Leidse binnenstad. Dat oppervlak is ongeveer zo groot als de hele Leidse binnenstad. Dat oppervlak is ongeveer zo groot als de hele Leidse binnenstad.

In de hele regio regio en de GGD en de regio is er 14 miljoen vierkante meter kantoorruimte. Dat oppervlak is ongeveer zo groot als de hele Leidse binnenstad. Dat oppervlak is ongeveer zo groot als de hele Leidse binnenstad.

In de hele regio regio en de GGD en de regio is er 14 miljoen vierkante meter kantoorruimte. Dat oppervlak is ongeveer zo groot als de hele Leidse binnenstad. Dat oppervlak is ongeveer zo groot als de hele Leidse binnenstad.

In de hele regio regio en de GGD en de regio is er 14 miljoen vierkante meter kantoorruimte. Dat oppervlak is ongeveer zo groot als de hele Leidse binnenstad. Dat oppervlak is ongeveer zo groot als de hele Leidse binnenstad.

## WOZ-waarde kan omlaag

Eigenaren van kantoorpanden zouden minder belasting moeten betalen. Veel gemeenten blijken de waarde van leegstaande bedrijfspanden te overschatten. Ook staan de panden voor te veel geld in de boeken, omdat deze niet afgewaardeerd mogen worden onder de door de gemeente vastgestelde WOZ-waarde.

waarde. Dat stelt vastgoedadviseur DTZ Zadelhoff. Het probleem zit 'm in het feit dat gemeenten verkeerde uitgangspunten hanteren, stelt de vastgoedadviseur. Gemeenten gaan bij gebrek aan goede referentietransacties uit van vastgoed in verhuurde staat om de WOZ-waarde vast te stellen. Bij het corrigeren

van deze waarde naar 'lege staat' gaat het vaak mis. Het gat tussen verhuurd vastgoed en onverhuurd vastgoed is inmiddels zo groot dat men komt tot een te hoge WOZ-waarde, die niet correspondeert met de reële waarde. Volgens Zadelhoff betreft het bijna 850.000 bedrijfsgebouwen in Nederland!

## 'Markt vraagt om creatieve en proactieve aanpak'

Basis Bedrijfsruimtevesting zet alle krachten bij om de benodigde stroom markt van bedrijfsruimte goed te krijgen. Nieuwe initiatieven, samenwerking om tot oplossingen te komen en veel advies zijn het gevolg van een creatieve en proactieve aanpak.

'Het als anderen in de branche signaleren wij dat het aanbod enorm toeneemt. Daar moeten wij als makelaar in bedrijfsruimtevesting wat mee', aldus Santer Dijk, makelaar-taxateur, en partner van Basis Bedrijfsruimtevesting. 'Van van onze initiatieven om een zo groot mogelijk aanbod te creëren is de introductie van een mobiele website die is afgestemd met geolocate. Als jij bijvoorbeeld door lopen loopt signaleert je mobiele telefoon waar je bent en kunnen via onze mobiele site de beschikbare huur- en koopobjecten in de directe omgeving worden getoond.

De smartphones hebben de laatste tijd een enorme opmars gemaakt en zeker onze toekomstige klanten zijn met de iPhone in de hand geboren. Met deze dienst zijn wij namelijk uniek. Daarnaast zien wij ons eigen magazine Basis in beeld, waarvan de nieuwste editie in april verschijnt, in een heel veel mensen naar ons toe te trekken. Als goede makelaar in de regio, met



Basis Bedrijfsruimtevesting introduceert een mobiele website met geolocate.

kantoren in Leiden, Alphen aan den Rijn, Gouda en Zoetermeer, zijn wij afhankelijk van veel informatie. Hiermee kunnen we tot transacties komen. Ik denk niet dat je als kantoor niet weinig aanbod van tien panden het nu kan midden. Juist doordat wij als makelaar veel objecten in aanbod hebben, is de informatiestroom des te groter, met

als gevolg transacties en doorloop in de aanbestedingsfase. Naast de inzet van een mobiele website met geolocate is de reguliere website vernieuwd en uitgebreid met een nieuwbrief-aanvraag.'

Creatief Het huidige economische tij maakt van de makelaar tegenwoordig meer adviseur dan verhuurder of verkoper, zegt Santer Dijk. 'Je moet creatief denken om partijen bij elkaar te brengen. Enerzijds treden wij in overleg met opdrachtgevers om te adviseren over prijsaanpassingen, maar ook om kortere huurvereenkomsten voor te stellen, bijvoorbeeld voor één of twee jaar. De huurprijs relatoren aan omzet is ook een voorbeeld van inspelen op de huidige markt. Of huur met gestuurd beurs voorsteller, waarbij bijvoorbeeld een aannemer bedrijfsruimte verhuurt aan ondernemers die in

ruil voor arbeid gebruik maken van de bedrijfsruimte. De tijd dat achter elkaar de telefoon ging met de oproep: 'Ik wil huur' zijn op dit moment van de baan. Daarom moet je opstaan voor andere ideeën. Het is soms niet eenvoudig, maar het werkt ons werk wel. Als er nu een zaak voor elkaar is, zijn we echt voldaan.'



Markttechnisch	I = Prinses Margrietlaan 5562m <sup>2</sup> te huur van de 6788m <sup>2</sup> Leeg sinds 2004	Kanshebbend
	II = Prinses Bernhardlaan 3189m <sup>2</sup> te huur van de 9872m <sup>2</sup> Leeg sinds 2009	Kanshebbend
	III = Anthony van Leeuwenhoekweg Volledig te huur Leeg sinds 2010	Kanshebbend/arm
Duurzame kantorenlocatie	IV = Laan der Continenten 1206m <sup>2</sup> te huur van de 2613m <sup>2</sup> Leeg sinds 2007	Kansrijk
Niet duurzame kantorenlocatie	V = Henry Dunantweg 362m <sup>2</sup> te huur van de 606m <sup>2</sup>	Kanshebbend/arm
	VI = Zijldijk te Leiderdorp Volledig te huur	Kansarm



**Kansrijk**  
Frictieleegstand



**Kans hebbend**  
Fractionele leegstand



**Kansarm**  
Structurele leegstand

Bron; DTZ Zadelhoff

### Kantoorgebouwen Alphen aan den Rijn

In samenwerking met gemeente Alphen aan den Rijn en met 'Basis bedrijfshuisvesting' heb ik een aantal kantoorgebouwen samengesteld voor mijn SWOT analyse. Vanuit de gemeente Alphen aan den Rijn is er bestand opgesteld met alle leegstaande kantoorgebouwen in Alphen aan den Rijn. **Zie Bijlage**. Bij 'Basis bedrijfshuisvesting' was er in principe maar één structureel leegstaand kantoorgebouw te huur. Het kantoorgebouw bevindt zich in Leiderdorp en staat op een industrieterrein.

Markt technisch vallen er drie kantoorgebouwen in de grootteklasse 2500-10000m<sup>2</sup> waardoor het leegstandspercentage van Alphen aan den Rijn verhoogd wordt. Opvallend is, dat er maar één volledig te huur is. Deze is te vinden op de Anthony van Leeuwenhoekweg. De andere twee kantoorgebouwen zijn partieel verhuurd waardoor transformatie moeilijker zal worden.

Holland Rijnland heeft het stationsgebied van Alphen aan den Rijn benoemd tot een 'duurzame kantorenlocatie'. Het is opvallend dat er alsnog kantorenleegstand in het gebied plaatsvindt. De grootste leegstand wordt veroorzaakt door het kantoorgebouw op de 'Laan der Continenten'. Vanuit de kantorenstrategie volgt er ook nog een 'niet duurzame kantorenlocatie'. In Alphen aan den Rijn is dat het kantorenpark op de 'Henry Dunantweg'. Het is weer opvallend dat hier juist weinig kantorenleegstand plaatsvindt. Dit komt vooral om het geen monofunctionele kantorenpark meer is. Er is namelijk steeds meer onderwijsfunctie te vinden op de 'Henry Dunantweg' en de kantoorgebouwen passen allemaal binnen de kantorenmarkt van Alphen aan den Rijn (kleinschalig tot middelgroot). Alsnog staat er één kantoorgebouw partieel leeg op de 'Henry Dunantweg'.

Het laatste kantoorgebouw van de SWOT analyse is te vinden in Leiderdorp. Het kantoorgebouw staat al een tijd structureel leeg vanwege de ligging op het industrieterrein en de mono functionaliteit daarvan. Tevens is het kantoorgebouw flink verouderd waardoor het geen kantoorgebruikers trekt.

### Classificatie

'DTZ Zadelhoff' heeft over heel Nederland alle leegstaande kantoorgebouw geclassificeerd in kansrijk, kanshebbend of kansarm. Heel Nederland classificeren vraagt vanzelfsprekend om een eenvoudige check. Deze check bestaat uit twee aspecten;

- Staat het kantoorgebouw al langer dan 3 jaar leeg?
- Zijn er voorzieningen in nabijheid van het kantoorgebouw?

Wanneer een kantoorgebouw aan beide aspecten voldoet is het kansrijk. Eén van de twee aspecten is kanshebbend en geen van allen is kansarm. Vanuit dit standpunt is het mogelijk om het kantoorgebouw te upgraden naar een hogere classificatie of te transformeren naar een andere doelgroep.

### Upgraden

Een kansarm kantoorgebouw is te upgraden aan de hand van de checklist van 'DTZ Zadelhoff'. **Zie bijlage**. Om hier een gevoel bij te krijgen heb ik gekeken naar de wensen van een kantoorgebruiker. **Zie bijlage**. Deze staan beschreven in de publicatie 'Thermometer voor kantoren' van NVM business. Doordat ik zelf in Alphen aan den Rijn woon, kan ik de checklist aardig invullen voor elk kantoorgebouw. Voor mijn SWOT analyse heb ik hierbij gekeken naar wat de sterke punten zijn van het kantoorgebouw en naar wat de zwakke punten zijn van het kantoorgebouw. Door de SWOT analyse uit te voeren is gemakkelijk in te zien welk kantoorgebouw toekomstperspectief biedt. Daaruit kan geleid worden welk kantoorgebouw een hogere kans heeft om getransformeerd te worden. Daarbij kan er gesteld worden dat er punten zijn in de checklist die moeilijk te veranderen zijn.



Kantoorgebouw  
Prinses Margrietlaan 3  
Alphen aan den Rijn

Bouwjaar 1989  
Functie Kantoor  
Vloeroppervlakte 6798m<sup>2</sup>  
Huursom €110,- per m<sup>2</sup> per jaar  
WOZ waarde 8,39 miljoen euro  
Parkeerplaats 152  
Leegstand Partiële leegstand

*Kanshebbend*  
*1. Potentie voor herbestemmen.*  
*2. Als kantoorgebouw financieel niet rendabel.*

Sterkte	Zwakte
Verzorgde openbare ruimte in de omgeving.	Bestemming woon/werk verkeer via dezelfde route richting snelweg en daardoor kans op verstoppingen.
Gunstige huurprijs voor o.a. het transformeren van het kantoorgebouw.	Kantoorgebouw staat op het randje van industrieterrein.
Goede parkeernorm.	Gunstige prijs voor transformatie.

Kansen	Bedreiging
Alphen aan den Rijn ontwikkelt zich langzamerhand naar een stedelijk gebied.	Alphen aan den Rijn heeft geen kantorenimago. Dat kan een nadelig effect hebben op grote (inter)nationale spelers.
Toename van de beroepsbevolking.	Ligt buiten de 'duurzame kantoorlocatie' welke door Holland Rijnland is vastgesteld.
Flexibele indeling van het kantoorgebouw.	Oppervlakte gebouw niet passend bij de vraag.
Mogelijkheid tot een representatieve hal-entree.	

Samenvatting
Markttechnisch is het kantoorgebouw niet meer in staat om te functioneren als kantoorgebouw. Echter heeft het kantoorgebouw een grote potentie voor transformatie vanwege de staat van het gebouw. In de huidige situatie zijn er nog weinig voorzieningen in de omgeving te vinden. Echter zijn er vele nieuwbouw plannen voor de omgeving wat transformatie in de toekomst zeker mogelijk maakt. Momenteel kan er nog het beste gekeken worden naar gedeelte verhuur.



Kantoorgebouw  
Prins Bernhardlaan  
Alphen aan den Rijn

Bouwjaar 1975  
Functie Kantoor  
Vloeroppervlakte 9872 m<sup>2</sup>  
Huursom €105,- per m<sup>2</sup> per jaar  
WOZ waarde 6,606 miljoen euro  
Parkeerplaats 105 parkeerplaatsen op terrein  
Leegstand Fractionele / partiële leegstand

*Kanshebbend*  
*1. Potentie van de locatie*  
*2. Veel economische ontwikkelingen verwacht*

Sterkte	Zwakte
Nabij winkel-, horeca- en woonvoorzieningen	Bestemming woon/werk verkeer via dezelfde route richting snelweg en daardoor kans op verstoppingen.
Verzorgde openbare ruimte in de omgeving.	Echte jaren '60 kantoorgebouw architectuur. (oudere eisen vanuit de regelgeving)
Goede bereikbaarheid per OV, auto en fiets.	
Gunstige huurprijs voor o.a. het transformeren van het kantoorgebouw.	Weinig andere bedrijvigheid rondom kantoorlocatie. Voornamelijk woonfunctie.
Goede parkeernorm.	Laagwaardig afwerkingniveau (gedateerd) Verouderde (klimaat)installaties.

Kansen	Bedreiging
Alphen aan den Rijn ontwikkelt zich langzamerhand naar een stedelijk gebied.	Alphen aan den Rijn heeft geen kantorenimago. Dat kan een nadelig effect hebben op grote (inter)nationale spelers.
Toename van de beroepsbevolking.	Ligt buiten de 'duurzame kantoorlocatie' welke door Holland Rijnland is vastgesteld.
Flexibele indeling van het kantoorgebouw.	Oppervlakte gebouw niet passend bij de vraag.
Mogelijkheid tot een representatieve hal-entree.	

Uitbreidingsmogelijkheden van het gebouw
Samenvatting
Momenteel wordt het kantoorgebouw gedeeltelijk betrokken door een sportfunctie en een kantorenfunctie. Door de toekomstige bouw van kantoorgebouwen rondom het stationsgebied verliest het zijn waarde als kantoorgebouw. Het kantoorgebouw biedt daarmee een goede mogelijkheid tot herbestemming naar een functie waar de omgeving baat bij heeft.



Kantoorgebouw  
Anthony van Leeuwenhoekweg 37  
Alphen aan den Rijn

Bouwjaar 2006  
Functie Kantoor  
Vloeroppervlakte 2360m<sup>2</sup>  
Huursom €130,- per m<sup>2</sup> per jaar  
WOZ waarde 3,53 miljoen euro  
Parkeerplaats Ruime voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein.

Leegstand Fractionele leegstand

### Kans hebbend/ arm

1. Weinig voorzieningen in de omgeving
2. Leeg sinds 2010.

Sterkte	Zwakte
Het gebouw is pas in 2010 opgeleverd en voldoet aan vele nieuwbouw eisen.	Kantoorgebouw staat op het industrieterrein.
Weinig aansprekende burens, zeker met alle nieuwbouwprojecten in de omgeving.	Hogere kosten door huren van parkeerplaats.
Kantoorgebouw heeft energielabel A.	Weinig aansprekende burens, zeker met alle nieuwbouwprojecten in de omgeving.

Kansen	Bedreiging
Toename van de beroepsbevolking.	Alphen aan den Rijn heeft geen kantorenimago. Dat kan een nadelig effect hebben op grote (inter)nationale spelers.
Flexibele indeling van het kantoorgebouw.	Concurrerend aanbod in de omgeving onder de huidige marktcondities. Zeker met het oog op alle nieuwbouwprojecten

**Samenvatting**

Het grootste nadeel van het kantoorgebouw is de ligging. Het kantoorgebouw staat namelijk diep in het industrieterrein en heeft dus een mono functionele omgeving. Het kantoorgebouw heeft ook geen flexibele indeling van plattegronden wat een transformatie moeilijk haalbaar maakt.



Kantoorgebouw  
Laan der Continenten  
Alphen aan den Rijn

Bouwjaar 1991  
Functie Kantoor  
Vloeroppervlakte 2613 m<sup>2</sup>  
Huursom €135,- per m<sup>2</sup> per jaar  
WOZ waarde 4,06 miljoen euro  
Parkeerplaats €300,- per plaats per jaar  
Leegstand Frictie / fractionele leegstand

### Kansarm

1. Rijp voor de sloop om daarna te herontwikkelen.

Sterkte	Zwakte
Nabij winkel-, horeca- en woonvoorzieningen	Bestemming woon/werk verkeer via dezelfde route richting snelweg en daardoor kans op verstoppingen.
Verzorgde openbare ruimte in de omgeving.	Hogere kosten door huren van parkeerplaats.
Goede bereikbaarheid per OV, auto en fiets.	
Binnen de 'duurzame kantoorlocatie' welke door Holland Rijnland is vastgesteld.	
Meerdere aansprekende burens, zeker met alle nieuwbouwprojecten in de omgeving.	
Gunstige prijs/kwaliteit verhouding voor de kantoorlocatie.	

Kansen	Bedreiging
Verschillend bedrijvigheid rondom kantoorlocatie. Zeker met het oog op alle nieuwbouwprojecten.	Alphen aan den Rijn heeft geen kantorenimago. Dat kan een nadelig effect hebben op grote (inter)nationale spelers.
Toename van de beroepsbevolking.	Concurrerend aanbod in de omgeving onder de huidige marktcondities. Zeker met het oog op alle nieuwbouwprojecten.
Flexibele indeling van het kantoorgebouw.	

**Samenvatting**

Holland Rijnland heeft het stationsgebied van Alphen aan den Rijn uitgeroepen tot een duurzame kantorenlocatie. Planologisch valt het kantoorgebouw binnen de duurzame kantorenlocatie en het is dus te verwachten dat het kantoorgebouw in de toekomst nog verhuurd zal worden.



Kantoorgebouw  
Henry Dunantweg 36  
Alphen aan den Rijn

Bouwjaar	2005
Functie	Kantoor
Vloeroppervlakte	606 m²
Huursom	€110,- per m² per jaar
WOZ waarde	€766.590,-
Parkeerplaats	12 parkeerplaatsen
Leegstand	Fractionele leegstand

Kanshebbend

1. Als kantoorgebouw aantrekkelijk voor lokale kantoorgebruikers.

Sterkte	Zwakte
Nabijheid van woonvoorzieningen (potentiële klanten of werknemers)	Bestemming woon/werk verkeer via dezelfde route richting snelweg en daardoor kans op verstoppingen.
Verschillend bedrijvigheid rondom kantoorlocatie (voornamelijk basis- en middelbaar onderwijs)	Slechtere bereikbaarheid met OV.
Onderscheidende architectuur voor een kantoorgebouw met een representatie hal/entree.	Geen uitbreidingsmogelijkheden.
Hoge energielabel dus minder energiekosten.	Geen indeelbaarheid vloeren

Kansen	Bedreiging
Toename van de beroepsbevolking.	Alphen aan den Rijn heeft geen kantorenimago. Dat kan een nadelig effect hebben op grote (inter)nationale spelers.  Het kantoorgebouw bevindt zich binnen de ‘niet duurzame kantoorlocatie’ welke zijn vastgesteld door Holland Rijnland.  Meer leegstand in de omgeving doordat de kantorenlocatie alleen regionale bedrijven aantrekt.

**Samenvatting**

Vanuit Holland Rijnland is besloten om de ‘Henry Dunantweg’ te bestempelen als ‘niet duurzame kantorenlocatie. Het kantoorgebouw zal momenteel kunnen dienen als frictieleegstand maar zal in de toekomst van weinig waarde zijn in de kantorenmarkt met structurele leegstand als gevolg. Herbestemmen zou een logische optie zijn als de eigenaar/belegger het kantoorgebouw flink zal afwaarderen wat hoogstwaarschijnlijk komende jaren nog niet zal gebeuren.



Kantoorgebouw  
Zijldijk 24  
Leiderdorp

Bouwjaar	Kantoor
Functie	2600m²
Vloeroppervlakte	€100,- per m² per jaar
Huursom	3 miljoen euro
WOZ waarde	67
Parkeerplaats	Fractionele / Structurele leegstand
Leegstand	

Kansarm

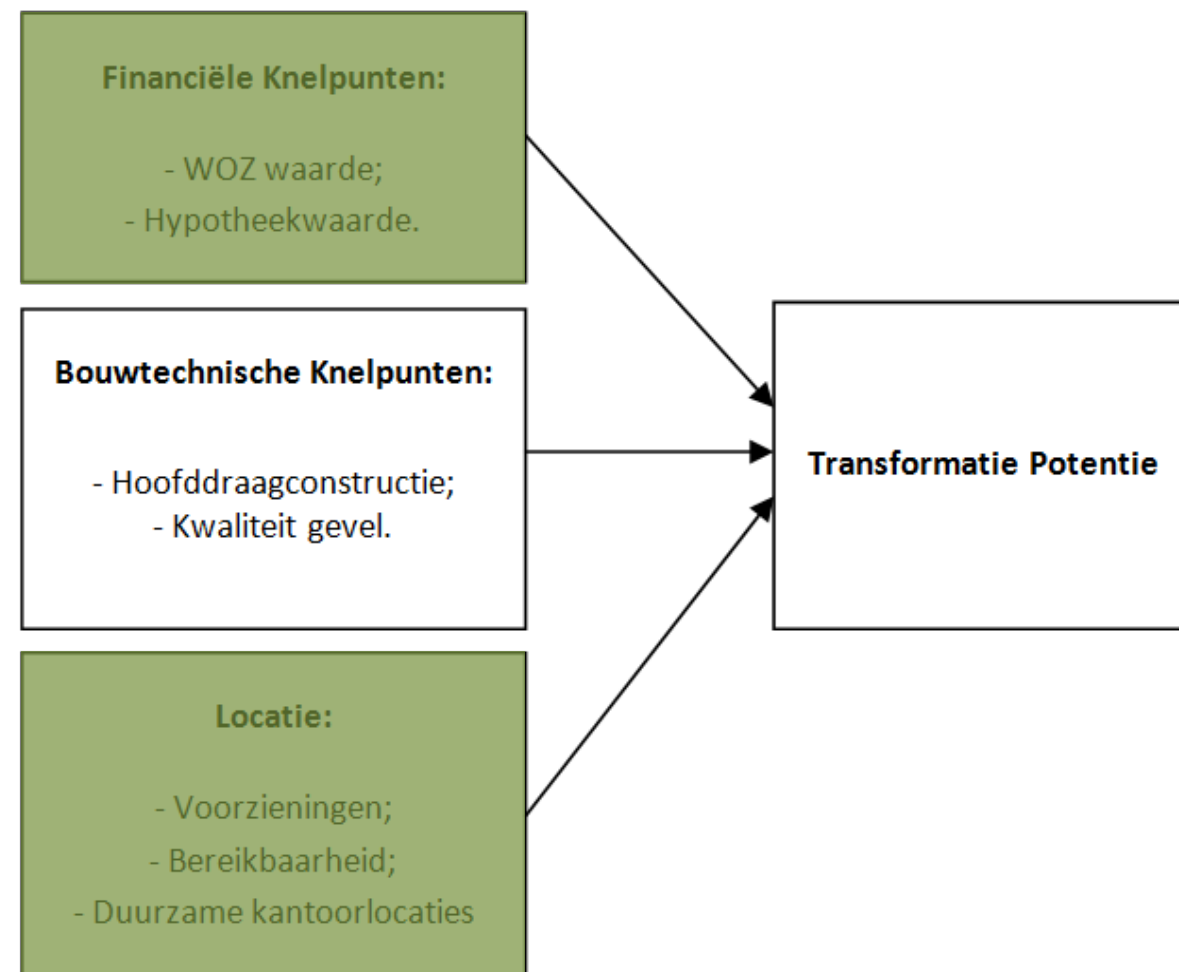
1. Rijp voor de sloop om daarna te herontwikkelen.

Sterkte	Zwakte
Door de kantoorlocatie zijn er vele aansprekende burens in de omgeving.	Kantorenlocatie op een bedrijventerrein. Geen voorzieningen in de nabijheid voor in de pauze.
Via de N446 een directe verbinding met de A4 wat voor een goede bereikbaarheid zorgt met de auto.	Geen voorzieningen en verzorgde ruimte in de omgeving van het kantoorgebouw.
Goede parkeergelegenheid op eigen terrein.	Met OV een slechte bereikbaarheid.
	Laagwaardig afwerkingniveau (gedateerd)
	Verouderde (klimaat)installaties wat een lage energielabel als gevolg heeft.
	Minimale hal en entree voor een kantoorgebouw

Kansen	Bedreiging
Toename van de beroepsbevolking van Leiderdorp.	Holland Rijnland heeft een W4 kantoorlocatie langs Leiderdorp vastgesteld wat flink zal gaan concurreren met de huidige kantoorgebouwen binnen Leiderdorp.  Meer leegstand in de omgeving doordat de kantorenlocatie alleen regionale bedrijven aantrekt.  Fiscaal ongunstig door de veroudering van het kantoorgebouw en door de toekomstige nieuwbouwprojecten langs de A4 in Leiderdorp

**Samenvatting**

Holland Rijnland heeft het stationsgebied van Alphen aan den Rijn uitgeroepen tot een duurzame kantorenlocatie. Planologisch valt het kantoorgebouw binnen de duurzame kantorenlocatie en het is dus te verwachten dat het kantoorgebouw in de toekomst nog verhuurd zal worden.



## Conclusie

Zoals beschreven heeft een lagere vraag, slecht draaiende economie en andere financiële motieven een rol gespeeld in de huidige leegstand van kantoorruimte in heel Nederland. Vooral in de Randstad is gebleken dat er in rap tempo kantoren zijn gebouwd waarvoor eigenlijk geen vraag was. Binnen de Randstad hebben hiervan we de effecten voor Alphen aan den Rijn onderzocht. Uit ons marktonderzoek is gebleken dat Alphen aan den Rijn een 'regionaal OV knooppunt' locatie is en deze tot op heden niet kan concurreren met binnenstedelijke centrumlocaties. Deze ongunstige ligging van Alphen aan den Rijn zorgt ervoor dat het weinig uitkomst biedt voor (inter)nationale kantoorgebruikers. Binnen Alphen aan den Rijn en omgeving staan daarom een aantal grotere kantoorgebouwen met een versnipperde leegstand en weinig toekomstperspectief. Vooral de grootteklasse van 2.500 - 10.000 m<sup>2</sup> zijn niet tot nauwelijks in trek en vormen hierdoor momenteel partiële leegstand met een grote kans om structurele leegstand te veroorzaken. Deze kantoren hebben daardoor een grotere kans om onttrokken te worden van de kantorenvoorraad in Alphen aan den Rijn door middel van transformatie of herontwikkeling.

Binnen deze scriptie heb ik onderzoek gedaan naar de belangrijkste factoren, knelpunten en bedreigingen voor transformatie potentie. Het figuur hiernaast geeft hiervan een samenvatting.

Voor elk van de variabelen is zoveel mogelijk informatie geprobeerd te achterhalen. Wegens praktische gebreken is dit alleen niet voor alles gelukt. De hypotheekwaarde bleek bij navraag niet gegeven te willen worden door de huidige eigenaren. Bouwtechnische gegevens waren daarnaast niet beschikbaar voor alle gebouwen. De *WOZ waarde* en de *locatiegegevens* zijn daarom de meest kritische indicatoren geweest binnen de uitgevoerde SWOT analyse.

De uitkomsten van de SWOT analyse geven aan dat de locaties "Anthony van Leeuwenhoekweg", "Henry Dunantweg", "Laan der Continenten" en het kantoorgebouw aan de Zijldijk te Leiderdorp weinig kans maken op transformatie. De belangrijkste redenen voor de eerstgenoemde is dat er weinig tot geen voorzieningen in de omgeving zijn en de locatie moeilijk te bereiken is met openbaar vervoer. De Henry Dunantweg staat op een mono-functioneel kantorenpark, waardoor het gehele gebied getransformeerd zou moeten worden. De Laan der Continenten staat in een duurzame kantoorlocatie en heeft meer kans om hergebruikt te worden als kantoorgebouw. De Zijldijk te Leiderdorp is rijp voor sloop/herontwikkeling vanwege de verouderde staat en ligging achterin het industriegebied.

De "Prins Bernhardlaan" en de "Prinses Margrietlaan" hebben daarentegen de meeste potentie om getransformeerd te worden. Het kantoorgebouw op de Prins Bernhardlaan wordt momenteel gedeeltelijke betrokken door een sportfunctie en een kantorenfunctie. Door de toekomstige nieuwbouw van kantoorruimte rondom het stationsgebied verliest het zijn waarde als kantoorgebouw. Het kantoorgebouw biedt daarmee een goede mogelijkheid tot herbestemming naar een functie waar de omgeving baat bij heeft. Daarnaast staat het gebouw niet in een door de gemeente aangewezen duurzame kantorenlocatie. De vraag naar deze gebouwen als kantoorruimte zal daarom dalen. Aangezien het gebouw meer dan dertig jaar bestaat, heeft het naar alle waarschijnlijkheid een lage tot geen hypotheekwaarde. Deze kan van gunstige invloed zijn voor de haalbaarheid van de transformatie aangezien er op dit gebouw geen of weinig restschuld staat. Hierdoor kan het pand sneller verkocht worden. De daarbij zeer lage WOZ waarde bied vooral in combinatie met de lage hypotheekwaarde een unieke kans om te investeren in transformatie van dit kantoorgebouw.

Het kantoorgebouw op de "Prinses Margrietlaan" biedt tevens perspectief voor transformatie vanwege de lage WOZ- en hypotheekwaarde vanwege haar leeftijd. In vergelijking met het kantoorgebouw op de "Prins Bernhardlaan" staat dit gebouw echter nog verder verwijderd van de aangewezen duurzame kantorenlocatie. De aantrekkingskracht voor kantoorverhuur ten opzichte van de "Prins Bernhardlaan" is daarom nog slechter en daardoor beter voor transformatie.

Alhoewel de gebouwen op de "Prins Bernhardlaan" en de "Prinses Margrietlaan" dus beiden zeer interessant zijn voor transformatie, heeft de "Prins Bernhardlaan" in mijn ogen meer potentie om getransformeerd te worden. De belangrijkste redenen hiervoor zijn de lagere WOZ waarde, de nabijheid van het centrum en dus multifunctionele omgeving en een goede bereikbaarheid van zowel eigen vervoer als openbaar vervoer.

Het kantoorgebouw aan de "Prins Bernhardlaan" zal binnen deze scriptie verder worden gebruikt als casus voor transformatie. In de volgende secties zal er allereerst een omgevingsanalyse en een functionele analyse worden geschetst. Vanuit deze analyse wordt de doelgroep van het kantoorgebouw bepaald en uitgangspunten geschetst voor de verdere technische uitwerking van de transformatie. De technische uitwerking zal antwoord geven op de bouwtechnische knelpunten van transformatie.

# PRAKTISCHE UITWERKING

- Moodboard
- Referentieprojecten
- Bestaande analyse
- Omgeving analyse
- Functionele analyse
- Doelgroep
- Programma van Eisen
- Relatieschema
- Oppervlakteschema
- Vlekkenschema
- Volumeschema
- Indeling appartementen
- Definitieve indeling appartementen
- Indeling bergingen
- Indeling begane grond
- Gevelontwerp
- Detaillering

Entree

## Moodboard

In mijn moodboard heb ik onderscheid gemaakt in de vormgeving van een gebouw, de materialen van een gebouw en de entree van het gebouw.

De vormgeving van een gebouw bepaalt in mijn ogen de gemoeds toestand van een persoon. Bij natuurlijke vormen zal iemand eerder tot rust komen dan bij strakke ‘recht toe, recht aan’ vormen. Toch spreekt de combinatie van rechte lijnen met een natuurlijk jasje mij zeker aan. Vandaar de gebouwen hiernaast met veelal horizontale of verticale lijnen met natuurlijke vormen.

Als materiaalgebruik kom ik al snel op de natuurlijke bouwmaterialen. Wanneer een gebouw gerealiseerd wordt met ‘plastic’ elementen geeft mij dit meer een gevoel van een “knutseldoos”. Gebouwen met natuurlijke materialen zoals baksteen of hout komen bij mij meer levendiger over en tegelijkertijd als een echt gebouw.

## Wageningen

**Voor transformatie;** belasting kantoorgebouw  
**Na transformatie;** Appartementen en commerciële plint  
 Mies Architectuur



## Leeuwarden

**Voor transformatie;** Voormalig politie kantoorgebouw  
**Na transformatie;** Appartementen en commerciële plint  
 Mies Architectuur



## Diemen

**Voor transformatie;** Rabobank kantoorgebouw  
**Na transformatie;** Appartementen, bibliotheek, een bankkantoor en inpandige parkeerplaatsen



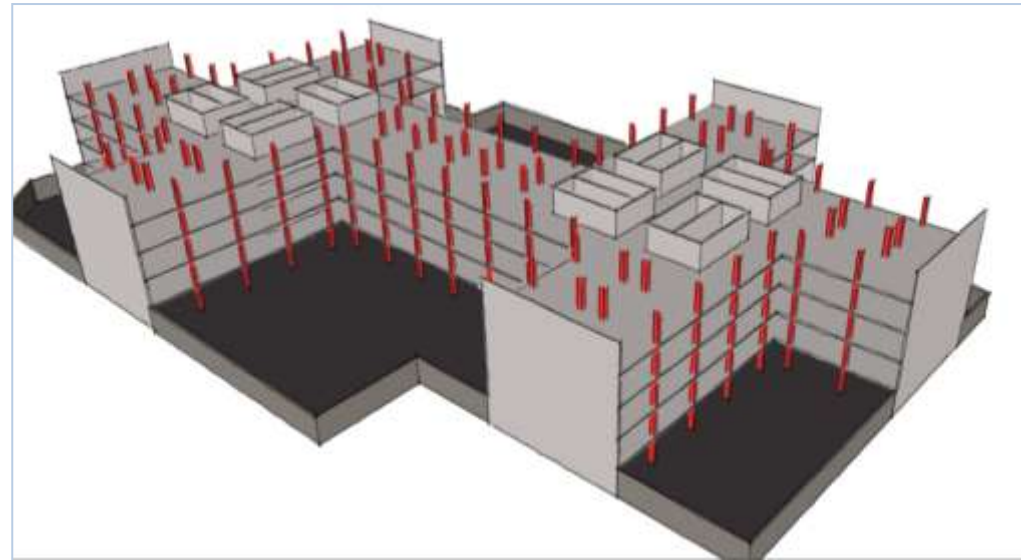
## Referentieprojecten

Bij andere transformatieprojecten van kantoorgebouw naar woongebouw is vooral gebruik gemaakt van het casco van het huidige kantoorgebouw.

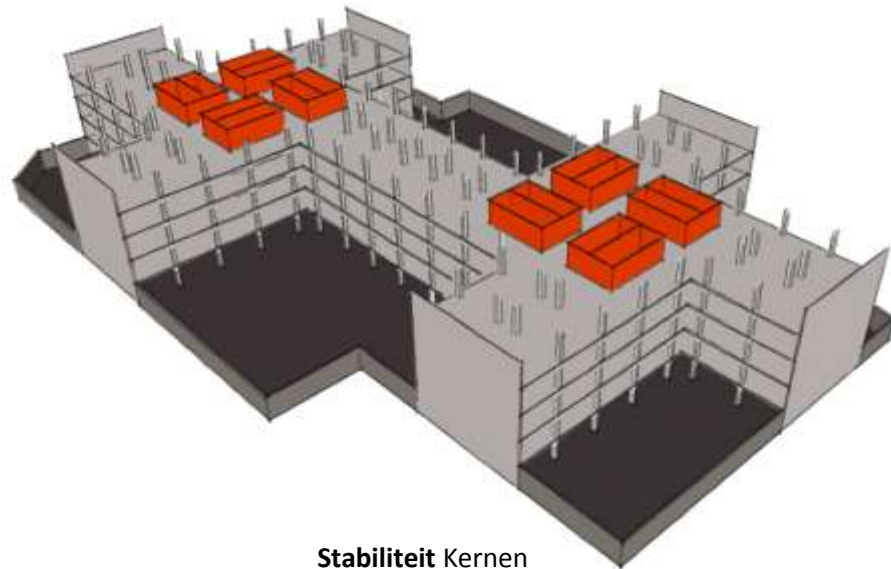
Vanuit alleen het casco van het kantoorgebouw is er een totaal nieuw woongebouw ontworpen. Bij twee van de transformatieprojecten is vooral te zien dat er gebruik gemaakt wordt van loggia's.

Bij gebruik van loggia's zal er wel gelet moeten worden op de isolatieschil die behouden moet worden.

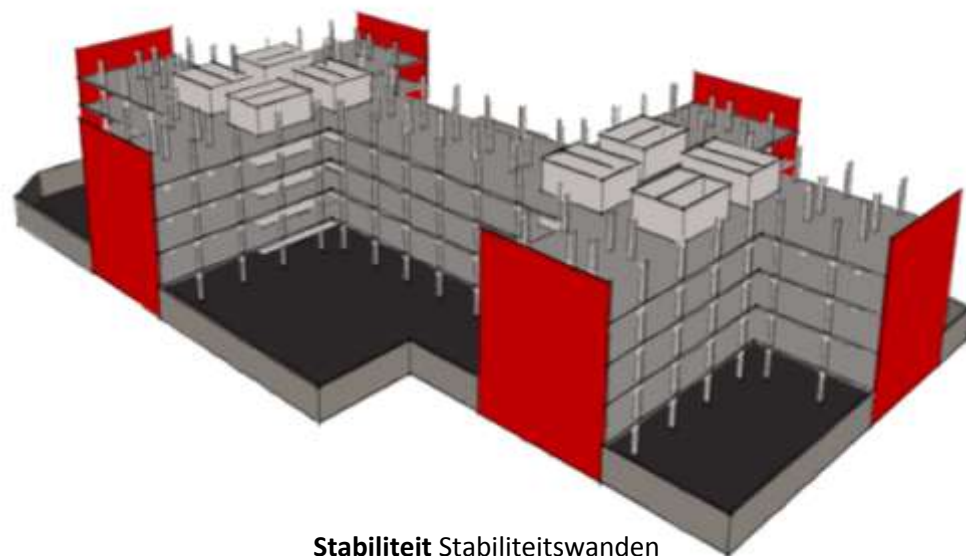
Bij het transformatieproject te Leeuwarden is het casco ook behouden. Hierbij is goed te zien dat er gebruik gemaakt wordt van gevelelementen.



**Sterkte** Kolommen met vloeren



**Stabiliteit** Kernen



**Stabiliteit** Stabiliteitswanden

## Constructieve analyse

De hoofddraagconstructie van het kantoorgebouw bestaat uit een ter plaatse gestorte vlakke vloerplaat. Bij vlakke vloerplaten ontbreken er dus balken aan de onderzijde van de vloer. Dit brengt enkele voordelen met zich mee;

- Bekisting is minimaal;
- Vrije verdiepingshoogte is maximaal;
- Leidingwerk onder de vloer wordt niet door balken gehinderd.

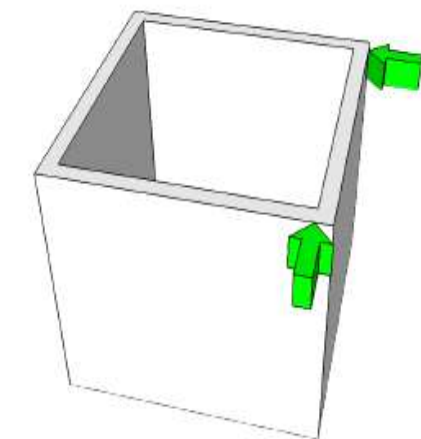
Samen met de andere constructie elementen zal de sterkte, stabiliteit en de stijfheid gewaarborgd worden in het kantoorgebouw.

### Sterkte

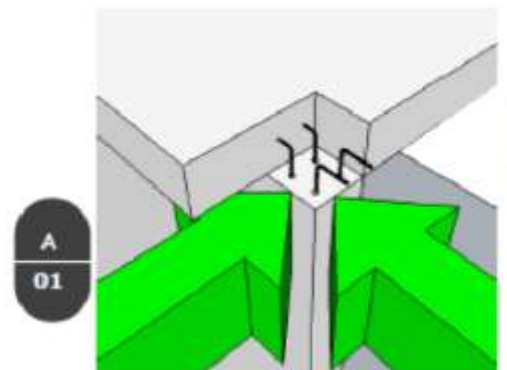
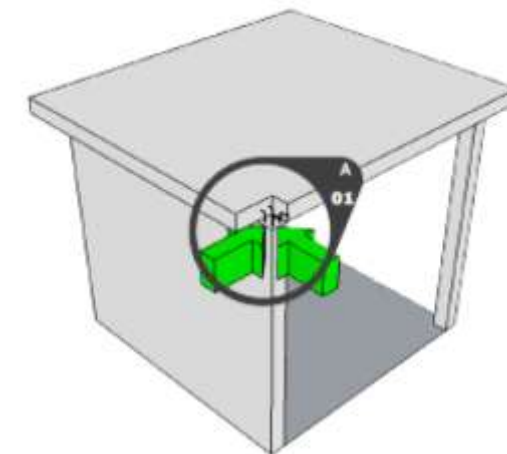
De hoofddraagconstructie moet ervoor zorgen dat het gebouw niet bezwijkt door de optredende belastingen. Elk constructie element zal de optredende belastingen moeten kunnen opvangen en kunnen dragen. Bij een vlakke vloerplaat is de dikte van de vloerplaat bepalend voor het draagvermogen. Aan de hand van een vuistregel kan de dikte bepaald worden. De vuistregel bij een vlakke vloerplaat geeft een verhouding aan van  $1/35$  tussen de dikte en de lengte van de vloerplaat, zie bijlage. In het bestaande kantoorgebouw bedraagt de grootste overspanning van de vloer 5400mm. Aan de hand van de vuistregel zou een vlakke vloerplaat van  $5400/35 = 154\text{mm}$  voldoen aan de sterkte voor het gebouw. In het kantoorgebouw is echter een dikte aangehouden van 200mm met een afwerkvloer van 30mm.

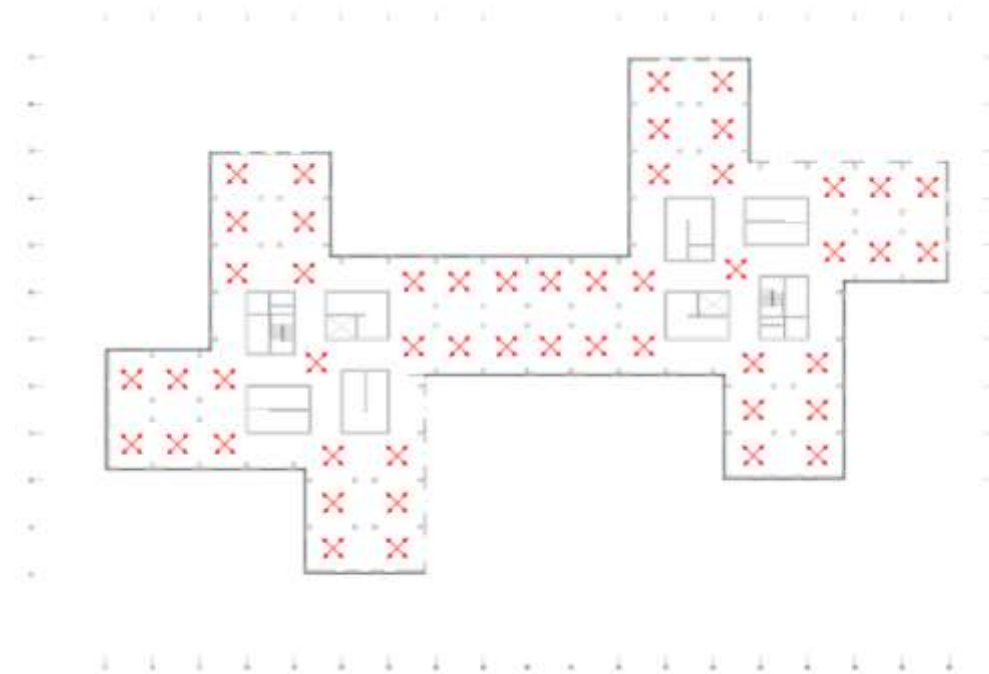
### Stabiliteit

Doordat de vlakke vloerplaat gestort is ontstaat er een horizontale schijf. De horizontale schijf zal de optredende belastingen op een gelijkwaardige manier opvangen en afdragen naar de andere constructie elementen. De horizontale stabiliteit is hiermee gewaarborgd. De kernen en de stabiliteitswanden worden toegepast om de verticale stabiliteit te waarborgen. Zonder deze constructie elementen zou het gebouw als een kaartenhuis in elkaar zakken door de optredende belastingen.

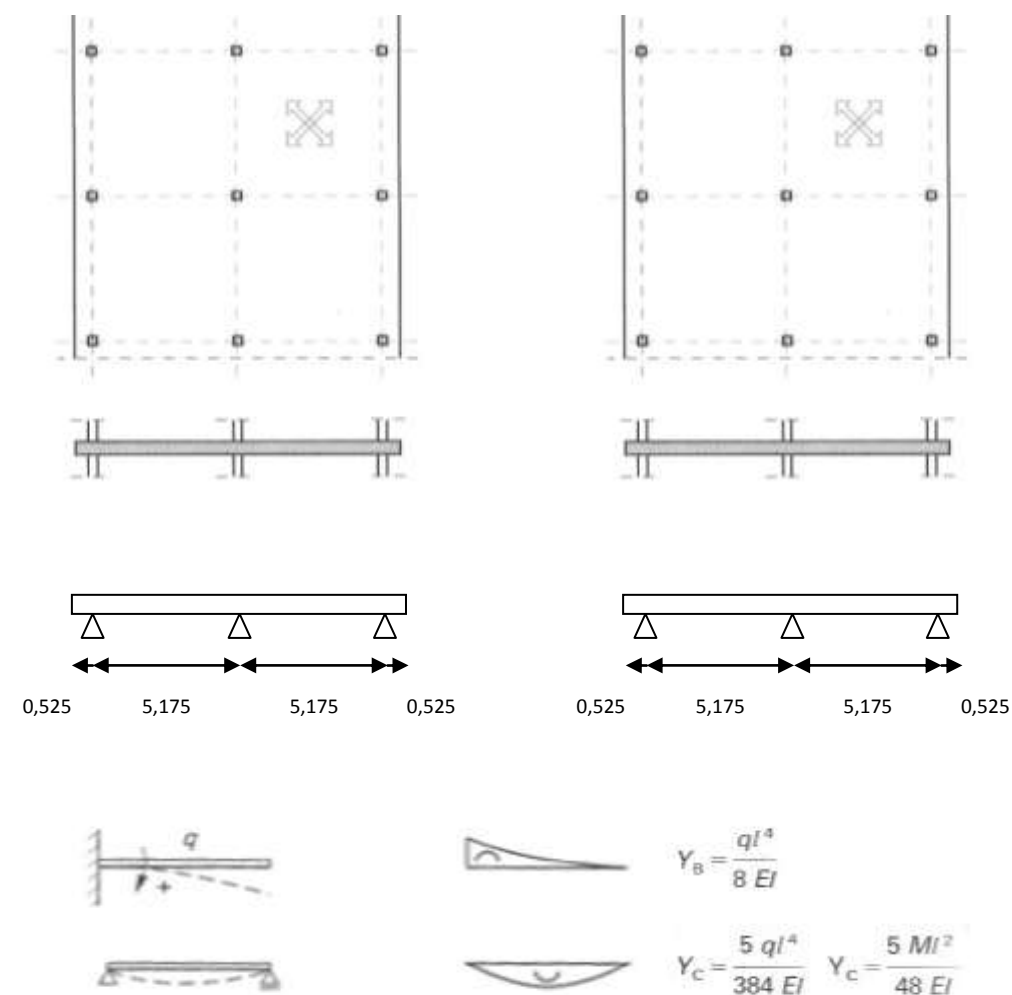


Vaste kern:  
Zorgt voor verticale  
stijfheid in het gebouw.





Het gebouw bestaat in principe uit 2 identieke 'plus' vormen welke aan elkaar gekoppeld zijn. In de 'plus' vorm zijn er weer 4 identieke 'wieken' te onderscheiden.



## Constructieve analyse

### Stijfheid

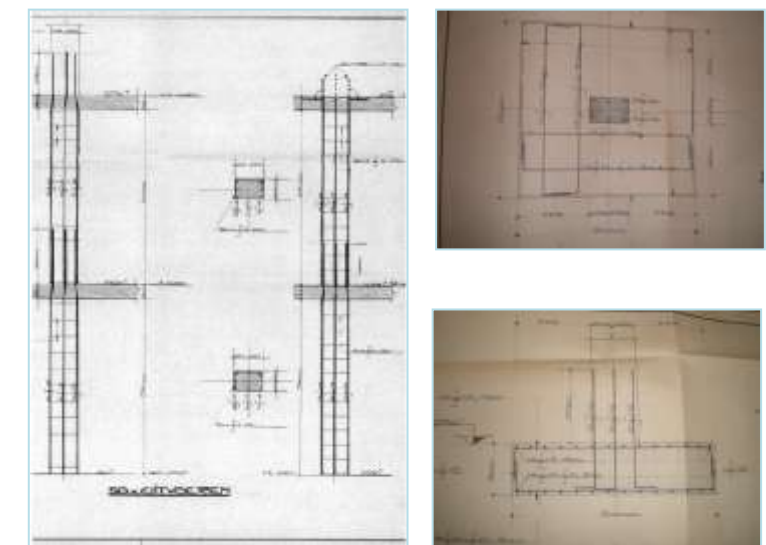
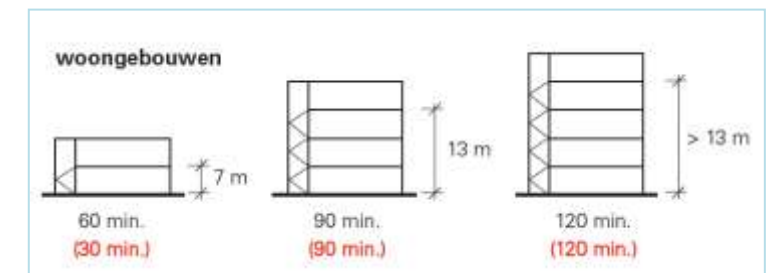
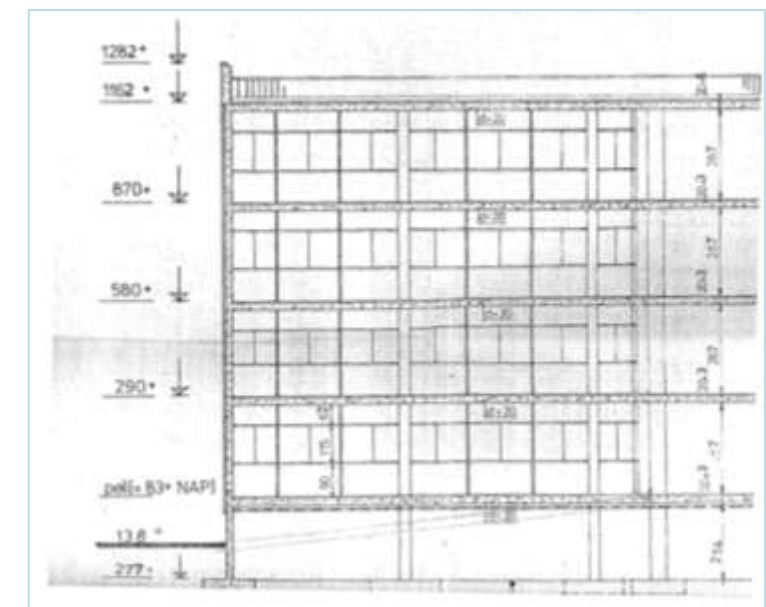
Stijfheid moet de weerstand tegen vervorming waarborgen. Dat betekent dat de toegepaste vlakke vloerplaten niet mogen doorbuigen door de optredende belastingen. De optredende belastingen zijn lijnbelastingen welke afgedragen worden naar de kolommen. Daardoor kan er uitgegaan worden van twee opleggingen in de huidige situatie. Door het bepalen van de oplegging kan de maximale doorbuiging berekend worden aan de hand van de formule. In de formule zijn de optredende belasting en de materiaaleigenschappen van belang. Het gaat hierbij om de elasticiteitsmodule van de toegepaste materialen. Bij een vlakke vloerplaat gaat het daarbij om beton en staal.

### Brandveiligheid

Naast het bezwijken van de optredende belastingen is het van belang dat het kantoorgebouw niet bezwijkt bij brand. Daarbij moet er gekeken worden naar het hoogst gelegen verblijfsgebied. In de huidige situatie bevindt zich op de derde verdieping het hoogst gelegen verblijfsgebied. Dit betekent dat de hoofddraagconstructie minimaal 90 minuten moet blijven staan in geval van brand. Tijdens transformatie zou hier ook rekening mee gehouden moeten worden.

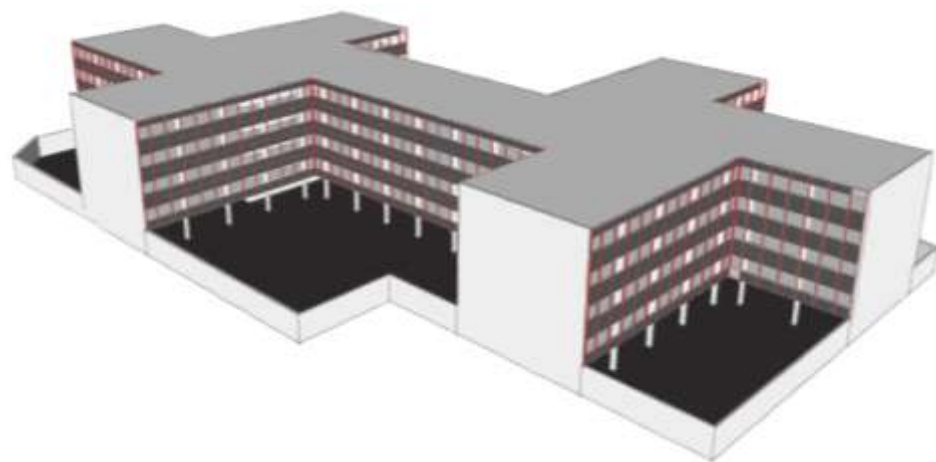
### Vrije hoogte

De vrije hoogte in het kantoorgebouw is op het moment 2670mm. Voor een verblijfsruimte is echter maar 2600mm vrije hoogte nodig. Theoretisch is het mogelijk om 70mm nog te benutten om het contactgeluid te reduceren. Hierbij kan er gedacht worden aan het toepassen van een zwevende dekvloer.

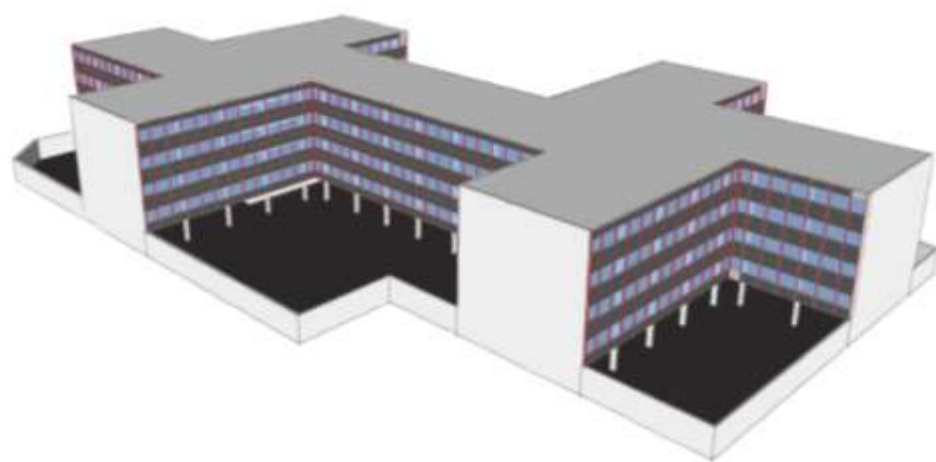




Stijlen van de laddergevel



Panelen met profilering er tussen plaatsen



Het glas plaatsen.

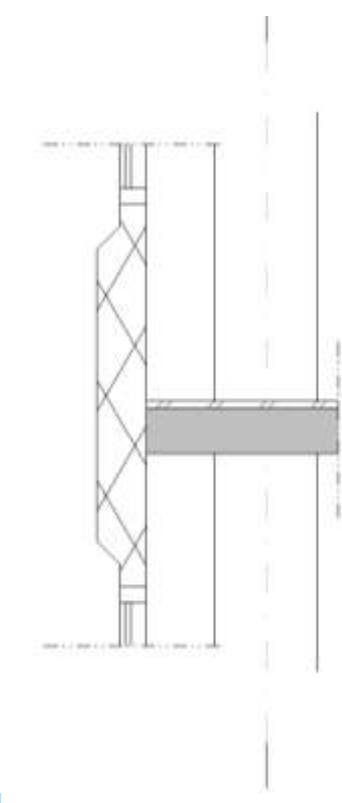
## Gevel analyse

De gevel kan vergeleken worden met een 'ladder' gevel. De stijlen zijn aan de hoofddraagconstructie gekoppeld. De gevel heeft in dit geval geen dragende functie en is dus makkelijk te vervangen. Nadat de stijlen zijn bevestigd aan de hoofddraagconstructie zijn de panelen en het glas erin gezet. Het glas en de panelen zorgen voor de Rc waarde van het kantoorgebouw. De Rc waarde was echter in 1975 niet bepaald en daardoor voldoet de Rc waarde van de gevel niet meer aan de huidige regelgeving. Voor transformatie zou de gevel verduurzaamd moeten worden. Er kan gekeken worden naar de volgende oplossingen;

1. De gevel gedeeltelijk vervangen.
2. De gevel geheel vervangen.
3. Voorzetwanden plaatsen.

Wanneer de gevel gedeeltelijk vervangen zal worden, kan er gekeken worden naar het behouden van de stijlen van de gevel. De stijlen zijn echter uitgevoerd voor enkel beglazing. Het verduurzamen van de gevel met HR++ glas zal in dat geval een grote ingreep zijn. Daarbij zal de ingreep aardig oplopen in de kosten. Het gedeeltelijk vervangen van de gevel is in dit geval geen optie en er zal gekeken moeten worden naar het geheel vervangen van de gevel of het toepassen van een voorzetwand (waardoor de bestaande gevel een soort van tweedehuid façade wordt). Het toepassen van een voorzetwand als tweedehuid façade zal flink wat ruimte gaan kosten wat normaal gebruikt kan worden als verblijfsgebied en daardoor ook meer kan opbrengen. Het geheel vervangen van de gevel is de beste optie om het kantoorgebouw te verduurzamen en te laten voldoen aan de huidige regelgeving.

Wel is te zien dat de gevel de hoofddraagconstructie goed naar voren laat komen. De stabiliteitswanden zijn namelijk uitgevoerd met een isolatielaag en daarna een hard plastic met een donkere kleur. Alle andere delen zijn zo licht mogelijk gehouden door licht grijze panelen en zoveel mogelijk glas oppervlakte voor het daglicht in het kantoorgebouw.



## Elektra



## Ventilatie



## Installatie

Nadat de gevel aan de hoofddraagconstructie is gekoppeld, zijn de installatievoorzieningen aangebracht. In de bestaande situatie heeft elke 'plus'-vorm twee schachten ter beschikking voor de installatievoorzieningen. Vanuit de schacht zijn de installaties per verdieping aangebracht.

### Elektra

Op elke verdieping zijn de elektra voorzieningen rondom de gevel aangebracht. Het voordeel hiervan is dat het vloeroppervlak vrij indeelbaar is. Het nadeel is dat er veel transmissieverliezen ontstaat, zeker met de lage Rc waarde van de gevel. Wanneer het kantoorgebouw een kantoorfunctie zal behouden, zou het mogelijk kunnen zijn om de elektra voorzieningen te behouden. Indien het gebouw een andere functie krijgt na de transformatie, is het beter om de elektravoorzieningen te vervangen door duurzame elektravoorzieningen.

### Ventilatie

In de huidige situatie zijn er ventilatiebuizen aangebracht voor een mechanische afvoer van de lucht langs de gevel. Bij behoud van de ventilatiebuizen kan er gekeken worden naar de ventilatiebuizen. Hiervoor zal de functie van het gebouw hetzelfde moeten blijven zodat het vloeroppervlakte vrij indeelbaar zal blijven.

## Elektra



Koppeling naar de schacht.



Aparte constructie voor contactdozen.

## Ventilatie



Mechanische afvoerbuizen langs de gevel.



Mechanische toevoerbuizen voor de fitness.



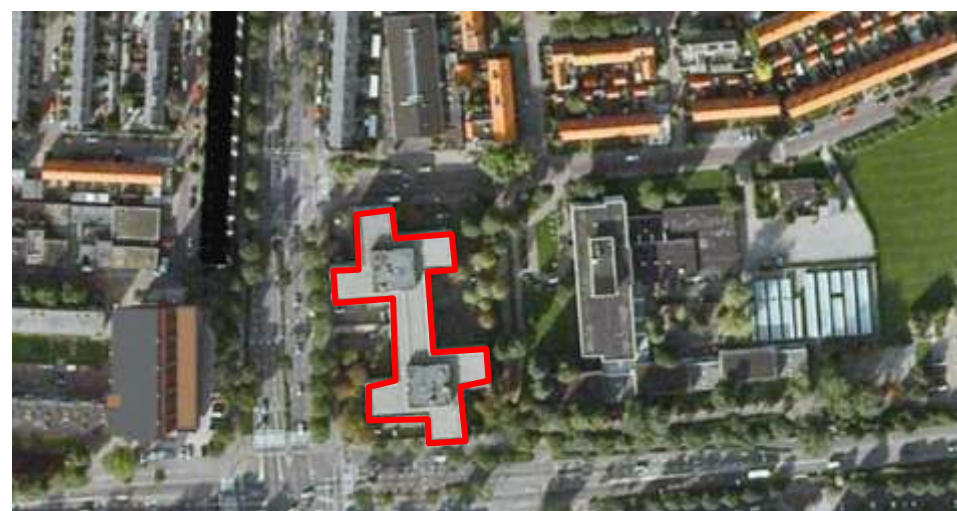
Locatie Alphen aan den Rijn (Nederland)



Locatie Prins Bernhardlaan (Alphen)



Locatie Prins Bernhardlaan(buurt)



Locatie Prins Bernhardlaan (omgeving)



Locatie Vogelvlucht



Locatie Perspectief

### Ligging en situatie

Alphen aan den Rijn is centraal gelegen in de Randstad. Via de N11 is er een directe verbinding met de grote steden Den Haag, Rotterdam en Utrecht. Amsterdam ligt via de N207 echter ook om de hoek. Met de auto zijn de grote steden binnen een half uur te bereiken.

Het geeft unieke kansen om te kunnen concurreren op nationaal maar ook op internationaal niveau. Toch blijft Alphen aan den Rijn een 'regionale OV knooppunt' locatie waar men zich moet richten op kleinschalige tot middelgrote kantoorgebruikers.

Het kantoorgebouw bevindt zich in een echte arbeiderswijk met smalle straten en weinig groen. Naast het kantoorgebouw staat een onderwijsinstelling met een eigen sportveld wat de groenvoorziening in de omgeving behoorlijk uitbreidt. Aan de andere kant van het gebouw bevindt zich de Prins Bernhardlaan. De Prins Bernhardlaan is één van de evenwijdige plinten aan de Oude Rijn waar het drukke woon-werkverkeer elke dag zich doorheen verplaatst.

Tijdens het herbestemmen van het kantoorgebouw is de geluidshinder van de 'Prins Bernhardlaan' een belangrijk element om rekening mee te houden tijdens het ontwerpen.

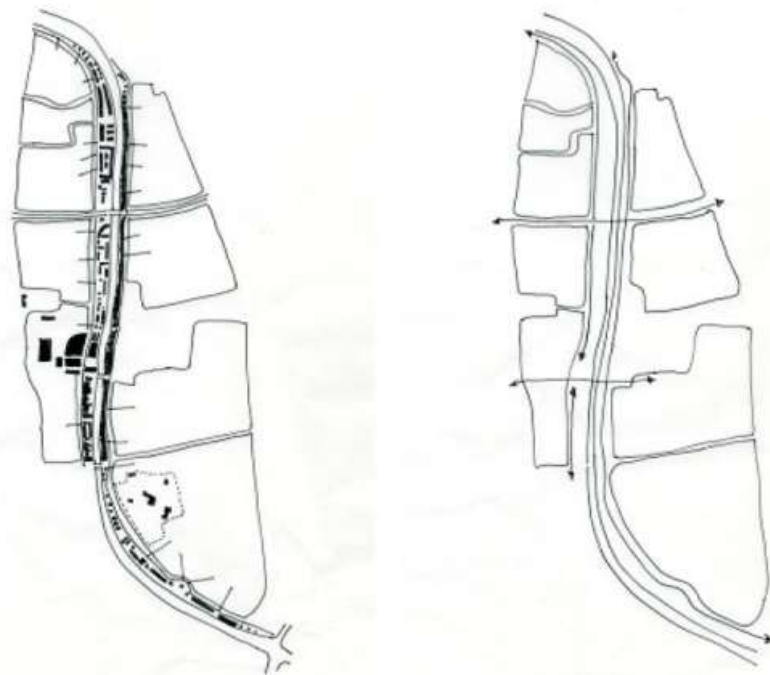


**Tot 1900**  
Ontwikkelingen dorpen doordat de Oude Rijn dient als vaarweg op nationaal niveau.

**Tot 1945**  
Ontstaan Alphen aan den Rijn. Flinke ontwikkeling bedrijven en arbeiderswoningen voor de werknemers.

**Tot 1960**  
Ontwikkeling van nieuwe buurten met de eerste flats van Alphen a/d Rijn met een toenemende verkeersdruk als gevolg. Daardoor is in 1955 de Julianabrug geopend.

Bron; Ontwerp bestemmingsplan Groot-Centrum.



Figuur: Dijkstraten als verbindend element    Figuur: Doorsnijing door infrastructuur

Bron; Ontwerp bestemmingsplan Groot-Centrum.

### Historische ontwikkelingen

In 1918 is Alphen aan den Rijn ontstaan uit de samenvoegingen van Alphe, aan de hoge zijde van de Oude Rijn, en Oudshoorn en Aarlanderveen, aan de lage zijde van de Oude Rijn. De Oude Rijn was van oudsher een belangrijke vaarweg in de nationale economie. Dit leidde tot flinke ontwikkelingen binnen de dorpen en met name in Alphen wat een versterking van het centrum betekende. Ondanks de veelzijdigheid van nijverheid en industrie, bleef de ruimtelijke structuur dorps. De Oude Rijn is de ruggengraat van de ruimtelijke structuur van Alphen aan den Rijn. De evenwijdig gelegen linten en dijkstraten versterken de noord-zuid richting van de ruimtelijke hoofdstructuur. De dijkstraten vormen de karakteristieke ruimtes. Pleinen ontbreken vrijwel geheel in de structuur van Alphen aan den Rijn. Het in de jaren '70 aangelegde Thorbeckeplein en het recent ontworpen Rijnplein vormen hierop een uitzondering.

De enorme potentiële kwaliteiten om de bebouwing richting de Oude Rijn te situeren is ongebruikt gebleven. De dijkstraten lijken teveel op de standaardwinkelstraten die in elke stad te vinden zijn en de verbindingen tussen de dijkstraten en het water zijn schaars en niet aantrekkelijk genoeg. Binnen de hoofdstructuur van het centrum is er een duidelijk verschil in karakter tussen de Hoge en Lage Zijde. Dit komt tot uiting in de rooilijnen van bebouwing, bouwmassa, in voor en achterkanten en in de karakteristiek van het openbaar gebied. De evenwijdige linten aan de Oude Rijn vormen de verbindende elementen van de afzonderlijke buurten. Aan de linten vertoont de bebouwing echter wel een herkenbare mate van continuïteit, zowel qua bouwstijl als in functioneel opzicht. De Willem de Zwijgerlaan vormt, naast de Oude Rijn, een scheiding in dit plangebied. Een groot gedeelte van de Willem de Zwijgerlaan is hoger gelegen vanwege de kruising met het water en daardoor vormt de weg een sterke barrière tussen de noordelijk en zuidelijk gelegen wijken en buurten. De linten (dijkstraten) lopen overigens wel door onder het profiel van de weg en behouden hiermee fysiek hun continue karakter.



- 1 LINTEN
- 2 BRITTENRUST
- 3 RUISDAELSTRAAT
- 4 VOGELBUURT
- 5 VONDELSTRAAT E.O.
- 6 BEERENDRECHT
- 7 HOGE ZIJDE



Bron; Ontwerp bestemmingsplan Groot-Centrum.

#### Functiebeschrijving van de wijk Brittenrust

De naam Brittenrust verwijst naar de eerste bebouwing langs de Oude Rijn. Dit waren grote landhuizen, waarvan Brittenrust er één van was. Ten noorden van de Willem de Zwijgerlaan ligt een wijk met voornamelijk een woonkarakter en verspreid een aantal bijzondere invullingen zoals een school en diverse kleine bedrijven.

De woningen zijn voornamelijk lage arbeiderswoningen van gepleisterde gevels en een bakstenen plint maar Brittenrust biedt wel een grote variëteit aan woningen. Samen met de nauwe straten waarbij veelal de voortuin ontbreekt, vormt dit het specifieke kenmerk van Brittenrust.

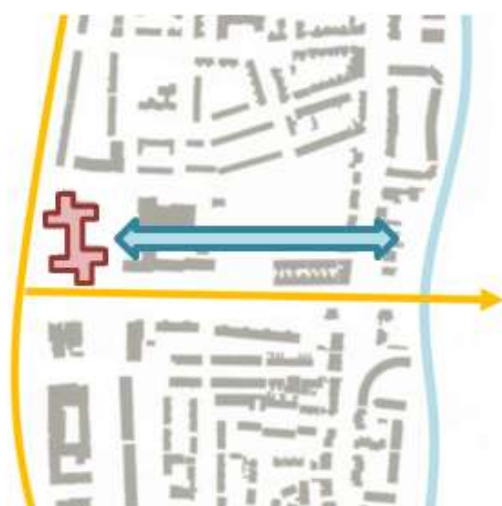
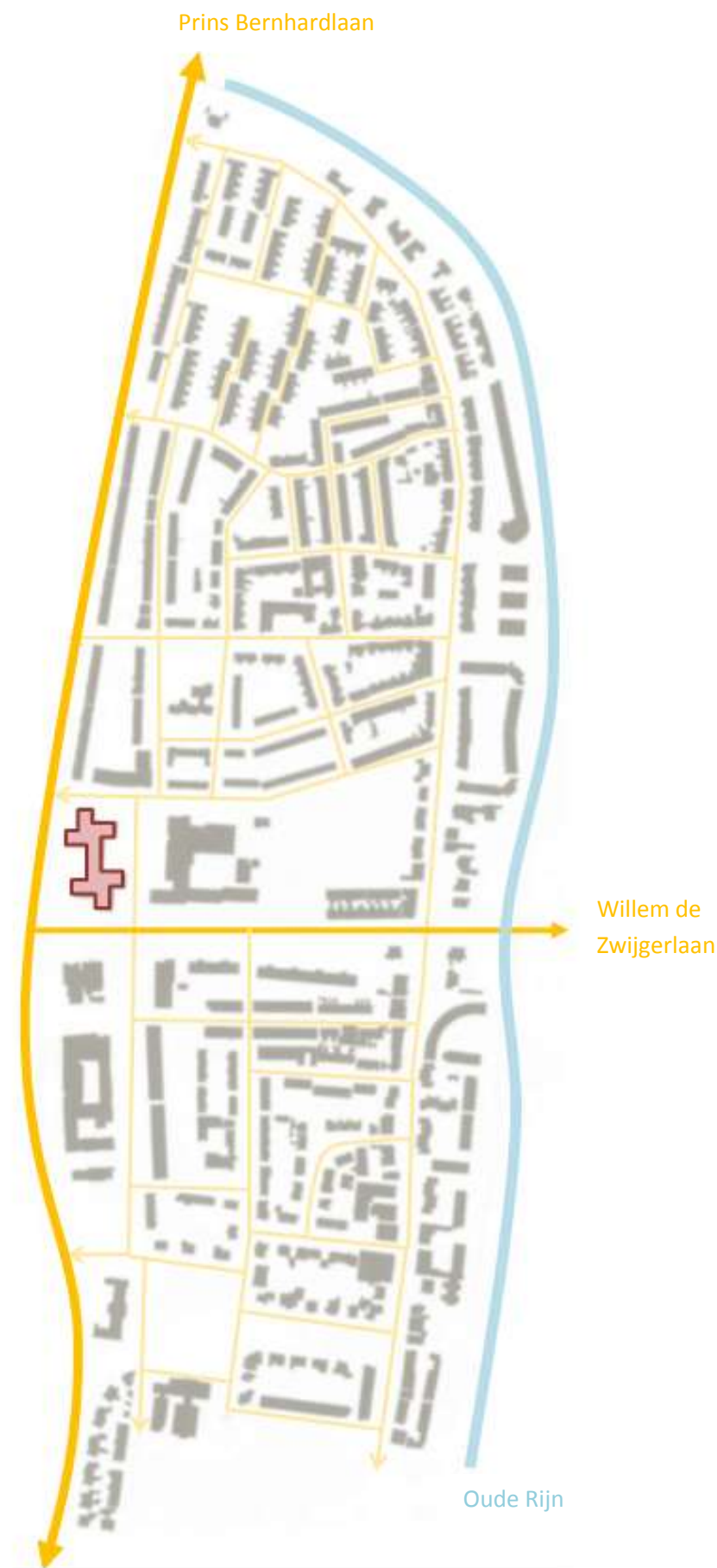
Het is belangrijk dat de woningen in Brittenrust de mogelijkheid krijgen om te voldoen aan de huidige eisen. Bij het verbouwen van een woning wordt vaak gekozen voor een uitbreiding vanwege het beperkte woonoppervlak. De woning wordt in dat geval aan de achterzijde vergroot wat ten koste gaat van de achtertuin.





Samenvattend is het uitgangspunt voor het ruimtelijk beleid voor Brittenrust:

- Stimuleren en uitbreiden van het woonkarakter van het plangebied;
- Behoud van het specifieke karakter van de verschillende woongebieden binnen het plan;
- Stimuleren van het behoud c.q. verbetering van de woonkwaliteit;
- Handhaven van voorzieningen op wijkniveau, zoals buurtwinkels, wijkcentra, scholen, groen, speelvelden etc.

(Bron: Ontwerp / Bestemmingsplan Groot Centrum Alphen aan den Rijn).

Bij het herbestemmen van het kantoorgebouw kan gekeken worden naar het handhaven of uitbreiden van voorzieningen op wijkniveau. Dit kan door bijv. een restaurant op te nemen in het herbestemmingplan en door behoud van de fitnessschool. Tevens kan de parkeerzuil aan de Oostzijde dicht gezet worden om hier een terras van te maken om de wijk en het groen meer te betrekken tot het gebouw.



-  Kantoorgebouw
-  Dijkstraten
-  Wijkstraten
-  Oude Rijn
-  Verbinding met Oude Rijn

### Infrastructuur en watervoorziening

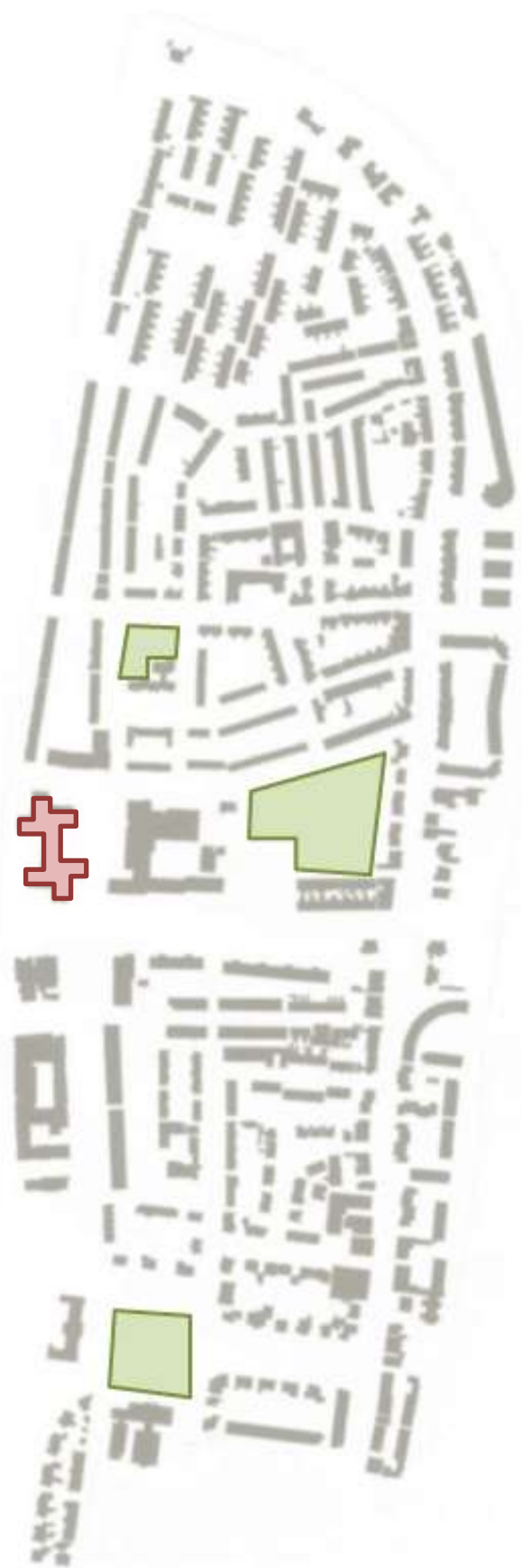
De specifieke kenmerken van de wijk Brittenrust zijn hier goed te zien. Smalle straten zonder groen behalve de gesloten achtertuinen.

Het kantoorgebouw is echter aan een drukke doorgaande weg gesitueerd. Bij het herbestemmen is het van belang om in dat geval een goede geluidwering voor de gevel te ontwerpen. De gebruiker van het huidige kantoorgebouw zou geen geluidshinder moeten ondervinden van de aangelegen drukke weg.

Wanneer het kantoorgebouw herbestemd wordt tot woongebouw moet de gebruiker geen last hebben van het geluid.

De westzijde van het gebouw kan ook zo ontworpen worden dat het één wordt met de weg. Daarvoor zou een tweede huid façade toegepast kunnen worden. Tegelijkertijd kan de tweede huid façade dienen als een bordes of vluchtroute van de herbestemde functie.

De Oude Rijn, waaraan Alphen aan den Rijn zijn structuur te danken heeft, kan in eerste instantie niet betrokken worden tot het gebouw. Wel zal het naastgelegen schoolgebouw in de toekomst herbestemd worden. Daarbij zou het mogelijk kunnen zijn om een aftakking te maken van de Oude Rijn tot het gebouw.



Kantoorgebouw

Groenvoorziening

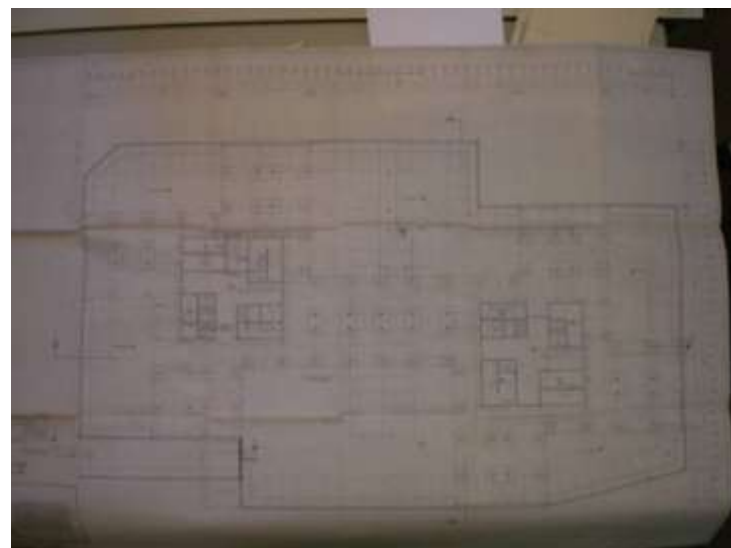
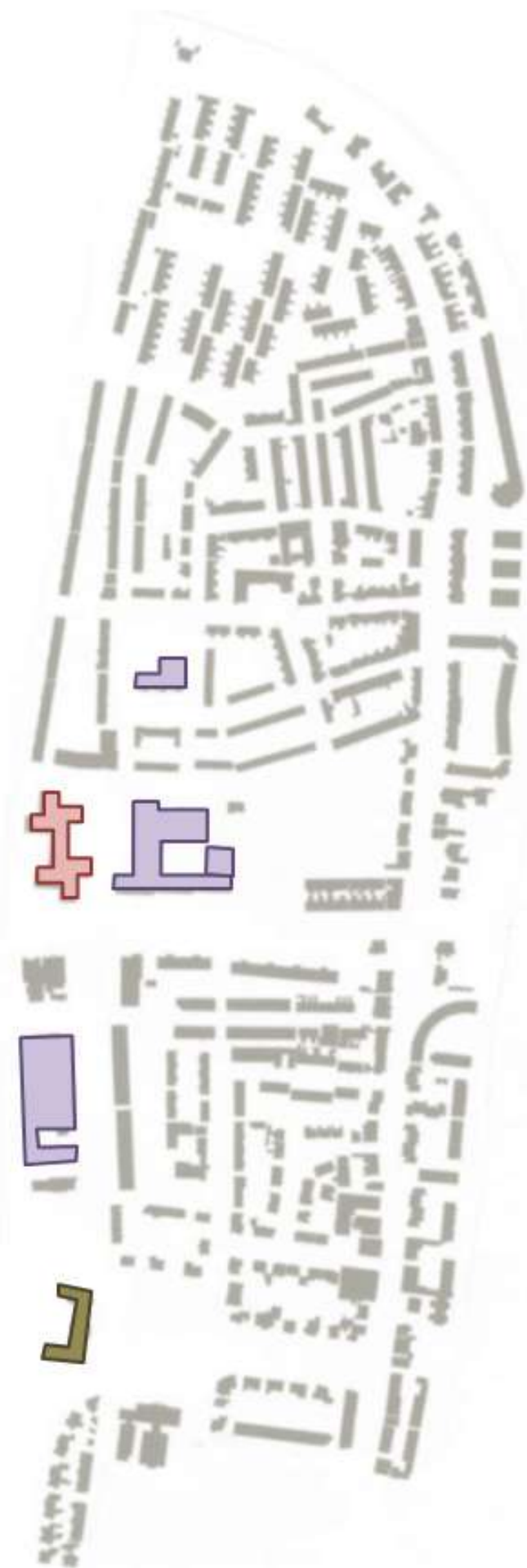
### Groenvoorzieningen + zonoriëntatie

In de wijk Brittenrust bestaan er maar weinig openbare groenvoorzieningen. De enige echte openbare groenvoorziening in Brittenrust is het Burgemeester Visserpark. Door vele woningen en door de straat 'Willem de Zwijgerlaan' is het onmogelijk om het Burgemeester Visserpark te koppelen aan het kantoorgebouw. Het zou voor de wijk een impuls hebben wanneer er een extra openbare groenvoorziening gecreëerd wordt.

Momenteel is het stuk groen aan de achterzijde van het kantoorgebouw niet meer dan een snelle doorgang voor fietsers. Door de parkeerzuil aan de Oostzijde van het kantoorgebouw dicht te zetten ontstaat er een groter stuk groen. Hierdoor wordt het aantrekkelijker voor de gebruikers van het gebouw alsook voor de bewoners van de wijk. Er zal ook gekeken moeten worden of het groen de gehele dag daglicht kan ontvangen. Anders is het mogelijk dat het een donkere hoek wordt en alsnog onaantrekkelijk voor de omgeving.

De andere groenvoorzieningen van Brittenrust zijn voornamelijk in gebruik door de onderwijsinstellingen. Het is vooralsnog niet mogelijk om het kantoorgebouw hieraan te koppelen tenzij het schoolgebouw in de toekomst gesloopt gaat worden om daarna te herontwikkelen.

Wanneer er buitenruimten (loggia's) worden geïntroduceerd, zal er rekening gehouden moeten worden met de zon. De buitenruimte is voor de toekomstige gebruiker in dat geval een veel beter aantrekkelijke ruimte van het gebouw/appartement.



Kantoorgebouw

Onderwijsfunctie

Voormalig stadshuis

### Gebouwen en parkeren

Brittenrust is een arbeiderswijk vanuit de jaren '20, waarin naast de karakteristieke arbeiderswoningen één kantoorgebouw en meerdere onderwijsgebouwen te vinden zijn. De karakteristieke arbeiderswoningen wil de gemeente Alphen aan den Rijn behouden en indien mogelijk verbeteren.

In de morfologische kaart is geen enkel verband tussen de arbeiderswoningen en het kantoorgebouw. Hierdoor staat het kantoorgebouw eigenlijk geheel op zichzelf. Bij een herbestemming van het kantoorgebouw zal de wijk meer betrokken kunnen worden met het gebouw. Hiervoor zou veel veranderd moeten worden aan het huidige kantoorgebouw. Met de huidige structuur zou het een grote uitdaging zijn om de connectie met de buurt te verhogen.

In Brittenrust zijn weinig parkeervoorzieningen te vinden behalve bij het kantoorgebouw zelf. Hier zijn in totaal 165 parkeerplekken aanwezig voor een 4-laags hoog kantoorgebouw. Bij herbestemming van het kantoorgebouw tot woongebouw zou dit een positieve factor zijn.



Kantoorgebouw

Onderwijsfunctie

Groenvoorziening

Voormalig stadshuis

### Functionele en Ruimtelijke eisen voor de herbestemming.

Om het kantoorgebouw onderbouwd te kunnen ontwerpen heb ik in voorgaande bladzijde aangegeven welke randvoorwaarden ik zou kunnen aanhouden. Wanneer de varianten gemaakt worden is het mogelijk dat er randvoorwaarden bijkomen of juist afvallen. De randvoorwaarden uit de omgevingsanalyse zijn als volgt;

- Een parkeernorm behalen welke aan de huidige eisen voldoet.
- Bredere straat maken om het kantoorgebouw en de omgeving uitnodigend te maken.
- Een doorgang introduceren om de connectie met de omgeving te verhogen.
- Meer openbare groenvoorzieningen in de omgeving introduceren.
- Bij gebruik van buitenruimten, deze richting de zon oriënteren.
- Geluidwerende gevel ontwerpen vanwege het geluidshinder van de aangelegen drukke weg.

Van elk aspect heb ik op de volgende bladzijde een visuele weergave gemaakt. Door de visuele weergave is goed te zien welke impact zo'n verandering zou hebben op de omgeving.

## 1. Openbaar groen



Het groen aan de Oostzijde van het gebouw wordt in de huidige situatie niet betrokken bij het gebouw. Bij een transformatieproject zou gekeken kunnen worden hoe het groen met het gebouw betrokken kan worden.

## 2. Zonoriëntatie



Om te voorkomen dat er amper zonlicht aan de Oostzijde van het gebouw komt, is het mogelijk om het middelste gedeelte van het kantoorgebouw transparant te maken.

## 3. Ontsluiting



Het gebouw heeft in de huidige situatie twee ingangen voor de gebruiker van het gebouw waarvan 1 met de auto. Door meerdere ingangen te plaatsen zou er meer leven in het kantoorgebouw verkregen kunnen worden.

## 4. Geluidwering



De West en Zuid gevel zijn aan drukke doorgaande wegen gesitueerd. Een tweede huid façade zou hiervoor een mogelijke oplossing kunnen zijn.

## 5. Buitenruimten



Wanneer er een buitenruimte gerealiseerd wordt, is het verstandig om de buitenruimte richting het zuiden te oriënteren. Deze keuze zou de vorm van het kantoorgebouw kunnen veranderen.

## 6. Connectie met de buurt



De connectie met de buurt is in de huidige situatie eigenlijk minimaal. Hiervoor zou een keuze gemaakt kunnen worden om een hoek van het gebouw eraf te halen zodat er meer geveloppervlakte richting de buurt gesitueerd wordt.



I	Centrum	comfortabele appartementen en ruime stadswoningen	25 huurappartementen 54 koopappartementen 24 zorgappartementen
II	Oudshoorn	Goedkope en middelklasse €250.000,- Dure klasse €325.000,- tot €425.000,-	50 koopappartementen 40 eengezinswoningen 8 grondgebonden woningen 60 koopwoningen 273 seniorenappartementen 43 zorgappartementen
III	Station	Middel en dure klasse	746 woningen 65.000m <sup>2</sup> BVO kantoorruimte 9.500m <sup>2</sup> BVO winkelruimte
IV	Baronie	€145.000,- tot €250.000,-	115 appartementen 22.400m <sup>2</sup> BVO bedrijfshuisvesting
V	Kerk en Zanen	Dure klasse	200 koopwoningen

-  Kantoorgebouw
-  Wijk Brittenrust
-  Herontwikkelingsprojecten
-  Infrastructuur
-  Spoorlijn

## Functies in het ruimtelijk beleid van Alphen aan den Rijn

De nieuwbouwprojecten richten zich vooral op de woonfunctie met meerdere doelgroepen. De doelgroep die enigszins ontbreekt zijn de jonge starters. Hiervoor is laatst nog het project 'Antarctica' van Stout BV gerealiseerd waarvan de appartementen in no time verhuurd waren. Gemeente Alphen aan den Rijn stelt ook dat de vraag naar seniorenwoningen sterk zal toenemen en dat de nieuwbouw appartementen te weinig zullen zijn voor de toekomstige vergrijzing.

Voor het 'duurzame kantorenlocatie' rondom het station zijn ook al nieuwbouwplannen ontworpen maar zullen vanwege het actiepunt planreductie uit de kantorenstrategie getemporiseerd worden. Alle nieuwbouwprojecten onder elkaar;

- I. Herontwikkelingsproject in het centrum van Alphen a/d Rijn ter verbetering van de woonkwaliteit en de economie.
- II. Herontwikkeling van de wijk Oudshoorn om de toenemende zorg- en onderwijssector op te vangen. Verder worden er woningen gerealiseerd.
- III. Het stationsgebied is door Holland Rijnland aangewezen als 'duurzame kantorenlocatie' en zal het hart van de economie worden in Alphen aan den Rijn. Gevolg zijn leegstaande kantoorgebouwen elders in Alphen aan den Rijn.
- IV. Aan de rand van het industriegebied wordt een verlaten chocoladefabriek herontwikkeld tot een gebouw van appartementen en woningen en winkelvoorzieningen.
- V. Als laatste worden er tegen de rand van de N11 nieuwe sportvoorzieningen en woningen ontwikkeld om de toenemende bevolking van Alphen aan den Rijn te kunnen opvangen.

Brittenrust is de wijk waarin het kantoorgebouw gesitueerd is. In het bestemmingsplan is te lezen dat Brittenrust niet herontwikkeld wordt maar dat de karakteristieke kenmerken behouden worden. Door de vele nieuwbouwprojecten blijven er weinig functies over om het gebouw te kunnen herbestemmen. Het huidige kantoorgebouw 'Rijnstaete' zou kunnen dienen als een woongebouw met openbare voorzieningen om Brittenrust aantrekkelijker te maken.

Het kantoorgebouw, Rijnstaete, is rond het centrum van Alphen gesitueerd. Het is gelegen aan de belangrijkste doorgaande wegen in Alphen aan den Rijn. Vanaf het kantoorgebouw is het circa een half uur rijden met de auto richting alle grote steden binnen de Randstad. In het verleden was het een strategische plek om nationaal en internationaal te kunnen concurreren (onder andere vanwege de Oude Rijn). Tegenwoordig staat het bij Holland Rijnland niet vermeld in het 'duurzame kantorenlocatie' en is structurele leegstand in de toekomst een mogelijkheid.

**Starters woningen**

I = Antarctica (gerealiseerd)  
II = De grote Eik (nieuwbouwproject)

Het project Antarctica is een woongebouw met twee typen starters huurappartementen. De huurappartementen waren in 'no time' verhuurd doordat er een grote vraag is naar goedkope huurappartementen in Alphen aan den Rijn. Het nieuwbouwproject 'de Grote Eik' is daardoor ook gericht op deze doelgroep.

**Verzorgingstehuizen en winkelcentra**

Blauw zijn de winkelcentra.

I = Activite; Sint Joseph  
II = Activite; Rijnzate  
III = Activite; Zuidervaart

IV = Rijnland Zorggroep; Noorderbrink  
In Alphen aan den Rijn bestaan al meerdere verzorgingstehuizen en zullen er meer zorgappartementen ontwikkeld worden bij de nieuwbouwprojecten. Het kantoorgebouw transformeren naar zorgappartementen zou in dat geval geen goede doelgroep zijn.

**Hotels en flexwerkplekken**

I = Van der Valk hotel  
II = 's Molenaarsbrug hotel

Enige hotels zijn gesitueerd bij vogelpark Avifauna. Het voormalige hotel Toor van 'Golden Tulip' bij het station is opgeschort vanwege een faillissement en een verouderde staat.

A = Flexwerkplekken van 'Zin in ondernemen'  
'Zin in ondernemen' is de enige onderneming in Alphen aan den Rijn voor flexwerk plekken. Daardoor zie ik geen mogelijkheid tot transformatie naar flexwerkplekken.

**Seniorenwoningen**

I = Serviceflat; Hof van Alphen  
II = Serviceflat; Driehoorne  
III = Wooncentrum; Westerhove  
IV = Aanleunwoningen; Wielewaal  
V = Serviceflat; Magnolia

In Alphen aan den Rijn bestaan al vele seniorenwoningen. Echter is er door de vergrijzing een sterke toename in de vraag naar seniorenwoningen. Het is dus mogelijk om het kantoorgebouw te transformeren naar seniorenwoningen.

**Onderwijsscholen**

I, II en III = Groene Hart  
IV en V = Scala College  
VI = Ashram

In Alphen aan den Rijn zijn meerdere middelbare scholen te vinden. Echter ligt er één middelbare school van het Groene Hart naast het kantoorgebouw. Met het Groene Hart zou interactie opgestart kunnen worden.

**Fitnesscentra**

I = Jawi (Allerlei sporten)  
II = Orange (fysiosporten)  
III = SKye gym (Bodybuilders)  
IV = Just fitness (studententarief fitness)  
V = Global fit (Gezinsmensen)  
VI = All in Sport (groepstrainingen)

In Alphen aan den Rijn zijn vele fitnesscentra te vinden. Toch heeft iedere fitnessschool zijn eigen doelgroep zoals hierboven beschreven. Momenteel bevindt zich Skye Gym in het kantoorgebouw, wat afwijkend is van het bestemmingsplan.



Voor de komende vijf jaar vragen de Alphenaren de volgende woningen:

	Aantal	Percentage
Goedkope huur (tot € 486):	1801	46,0
Dure huur (vanaf € 486):	140	3,7
Goedkope koop (tot € 180.000):	800	21,3
Middeldure koop (tot € 295.000):	557	14,8
Dure koop (vanaf € 295.000):	145	3,9
Koopflats (alle prijsklassen):	311	8,3
<b>Totaal</b>	<b>3754</b>	<b>100</b>

	Stadshart	Aqua Vicus	van Oordt	Burggooi	Q	Nieuwe Sloot	Station	KLOP	Totaal
huur tot € 317	13	0	0	0	0	0	0	0	13
huur € 317 tot € 454	20	0	0	0	20	40	65	150	295
huur € 454 tot € 486	0	0	0	0	0	0	0	20	20
huur € 486 tot € 585	48	0	0	0	34	65	0	80	227
huur € 585 en meer	69	0	122	0	16	10	97	0	314
koop tot € 100.000	0	14	0	0	0	0	0	15	29
koop € 100.000 tot € 180.000	12	20	41	30	53	76	63	200	495
koop € 180.000 tot € 250.000	57	4	8	0	42	171	114	160	556
koop € 250.000 tot € 300.000	57	17	2	0	78	20	0	0	174
koop € 300.000 en meer	24	50	60	720	53	62	152	75	1.196
<b>Totaal in 2009</b>	<b>300</b>	<b>105</b>	<b>233</b>	<b>750</b>	<b>296</b>	<b>444</b>	<b>491</b>	<b>700</b>	<b>3.319</b>
<b>Totaal in 2012</b>	<b>300</b>	<b>105</b>	<b>233</b>	<b>750</b>	<b>296</b>	<b>444</b>	<b>746</b>	<b>1.200</b>	<b>4.074</b>

### De opgave voor senioren

De vraag naar woningen voor senioren neemt de komende jaren sterk toe. In 2030 moeten we rekening houden met ruim 7.500 huishoudens van 75-plussers. De helft van deze huishoudens wil geen specifieke seniorenwoning. De andere helft zoekt woningen met de aanwezigheid van specifieke zorgdiensten en (integrale) toegankelijkheid.

Op dit moment hebben we in Alphen aan den Rijn ruim 3700 voor senioren geschikte woningen. Hiervan liggen er bijna 2700 binnen vijfhonderd meter van winkels. Het grootste deel hiervan is huurwoning. Nog eens 2800 woningen zijn met relatief geringe middelen voor senioren geschikt te maken. Van deze woningen liggen er ruim 2500 binnen vijfhonderd meter van winkels.

Kijken we naar de woningvraag (circa 3.500 inclusief intramuraal) en het aanbod (3.700, potentieel 6.500, in verschillende prijsklassen en eigendomsvormen en exclusief intramuraal en grondgebonden woningen) dan ontstaat de vraag of er een bijzonder groot probleem is. Voorwaarde is dan wel dat meer zorg naar de woningen wordt gebracht. Bij nieuwbouw (vooral op die plekken die voor senioren gunstig zijn gelegen, zoals Stadshart en stations-omgeving) dienen we consequent rekening te houden met toekomstige bewoning door senioren. Maar vooral komt het aan op het toewijzen van de juiste woning aan de juiste persoon.

### Conclusie

Voordat er met een vlekkenchema begonnen kan worden in het huidige kantoorgebouw, is het verstandig om te weten welke doelgroep het meeste baat heeft bij de transformatie. Om de doelgroep te bepalen heb ik een aantal functies onderzocht in Alphen aan den Rijn.

Daarbij heb ik celfunctie en industrie-functie achterwege gelaten vanwege de ligging van het kantoorgebouw en doordat er al gebouwen in Alphen aan Rijn bevinden met deze functie. De bijeenkomstfunctie zal niet in het gehele kantoorgebouw worden toegepast maar zou wel een onderdeel kunnen zijn van één van de bovenstaande functies. Waardoor er een uitnodigende en dynamische leefomgeving kan ontstaan.

Hotels en flexwerkplekken bieden in mijn ogen geen toekomstperspectief in Alphen aan den Rijn en al helemaal niet wanneer het kantoorgebouw op enige afstand van het station bevind. Door de aanwezigheid van verzorgingstehuizen en de nieuwbouwprojecten van zorgappartementen wordt de woonbehoefte van deze doelgroep al gestimuleerd en zie ik geen toekomst in deze doelgroep. Echter er wordt een sterke toename verwacht van seniorenwoningen door de vergrijzing in Nederland. Hier zou eventueel wel naar gekeken kunnen worden.

In Alphen aan den Rijn zijn al genoeg fitnesscentra te vinden. Echter is in het kantoorgebouw een fitnessschool gevestigd. Het is daardoor verstandig om na de transformatie hier ook ruimte voor aan te bieden. Door de fitnessschool ontstaat er namelijk een uitnodigende en dynamische leefomgeving. Als laatste kan ervoor gekozen worden om met de naastgelegen middelbare school meer interactie te verkrijgen.

Uit de onderzoeken kunnen de volgende uitgangspunten verkregen worden;

- De woonbehoefte wordt flink aangevuld voor vele doelgroepen behalve voor de doelgroepen senioren en starters.
- Er kan een uitnodigende en dynamische leefomgeving gecreëerd worden door interactie te verkrijgen met de fitnessschool en de middelbare school.
- Markttechnisch is er geen potentie voor een hotel- of kantoorfunctie in Alphen aan den Rijn.
- Er is een sterke vraag naar zorgappartementen welke ingevuld wordt met nieuwbouwprojecten in Alphen aan den Rijn.

De doelgroep voor mijn herbestemmingproject zal starters of senioren worden. Daarvoor zal ik eerst de ambitie van Alphen aan den Rijn behandelen en bekijken welke faciliteiten een doelgroep tot zijn beschikking zou willen hebben. Daarbij is het van belang dat het woongebouw een aanvulling moet zijn voor de wijk Brittenrust en niet dat het woongebouw op zichzelf staat.

Kansen
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bij toevoeging van appartementen moet aansluiting worden gezocht bij de prijsstelling in de bestaande voorraad. Hierbij aandacht voor te realiseren kwaliteiten: buitenruimte en indeling woning.</li> <li>Gefaseerde ontwikkeling van koopappartementen</li> <li>Hierbij aandacht voor wooncarrière in de eigen wijk</li> <li>Bouwen van tweekapen voor doorstroming van hogere inkomens (tussen € 300.000 en € 400.000)</li> <li>Toevoegen patiobungalows voor senioren rond € 300.000. Het gaat om woningen met een woonoppervlak van minimaal 130 m2 en minstens één slaapkamer op de begane grond.</li> <li>Op uitleglocaties toevoegen van een gedifferentieerd programma (duur en goedkoop, huur en koop) met ruime opzet.</li> <li>Ontwikkelen van een samenhangend aanbod van wonen-welzijn-zorg binnen woonservicezones in de bestaande wijken van Alphen aan den Rijn.</li> <li>Voor nichemarkten toevoegen van 'comfortconcepten'. Daarbij gaat het om appartementen met een hoge mate van dienstverlening in het complex.</li> <li>Op maat ontwikkelen van woon-werkcombinaties, aansluitend op een specifieke vraag.</li> <li>Huurders binden door meer mogelijkheden te bieden om mee te denken over het ontwerp van hun woning.</li> </ul>

Bedreigingen
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nieuwbouw die te veel voortbordurt op de huidige karakteristiek van Alphen aan den Rijn (meer van hetzelfde). Kerk en Zanen wordt in dit opzicht als weinig onderscheidend en 'te stenig' bestempeld. Ook geen specifiek nieuwbouw voor starters (voldoende aanbod in de bestaande bouw)</li> <li>Nieuwbouw Burggooi voorziet in volledige marktruimte dure koopwoningen boven €450.000 (circa 100 woningen per jaar). Op andere locaties is hierdoor minder verdien capaciteit / kans voor differentiatie</li> <li>Te hoge financiële en emotionele drempel voor senioren om van grondgebonden naar een appartement te verhuizen</li> <li>Grondquota-systematiek bij woningbouw staat op gespannen voet met het toevoegen van kwaliteitsimpulsen</li> <li>Parkeren is doorgaans kostbaar, zeker als de parkeernorm dwingend wordt voorgeschreven in het Centrum.</li> <li>Slechte bereikbaarheid via N207</li> </ul>

	Huursector	Koopsector
Incidenteel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doorstroming van jonge mensen vanuit huur- naar koopwoningen stagneert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afnemende doorstroming in de gehele koopsector.</li> </ul>
Structureel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doorstroming van senioren in een eengezinswoning stagneert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doorstroming vanuit goedkope koopappartementen richting eengezinskoopwoningen neemt af door de afstand in prijs.</li> <li>De behoefte aan een vraaggestuurde kwaliteit neemt toe.</li> </ul>

### Ambitie Alphen aan den Rijn

Gemeente Alphen aan den Rijn heeft zelf ook een onderzoek ingesteld om te bekijken wat de woonbehoefte is in Alphen aan den Rijn. Tijdens het onderzoek zijn er een aantal interviews gehouden in Alphen aan den Rijn. Tijdens alle interviews werd de woningmarkt van Alphen aan den Rijn als eenzijdig bestempeld. Er is veel aanbod van enerzijds grootschalige huurflats en anderzijds 'standaard rijtjeswoningen'. Ook gaven de geïnterviewden aan dat de woningen vaak in een wat schrale omgeving liggen. De connectie met de omgeving is voor een Alphenaar van groot belang. Ook nieuwbouw in 'Kerk en Zanen' werd als voortborduren op de bekende kwaliteiten van Alphen aan den Rijn gekenmerkt. Dit terwijl er behoefte is aan meer onderscheidende kwaliteiten en woonmilieus.

Vanuit de interviews zijn er kansen en bedreigingen van de woningmarkt in Alphen aan den Rijn omschreven in de tabel, zie hiernaast.

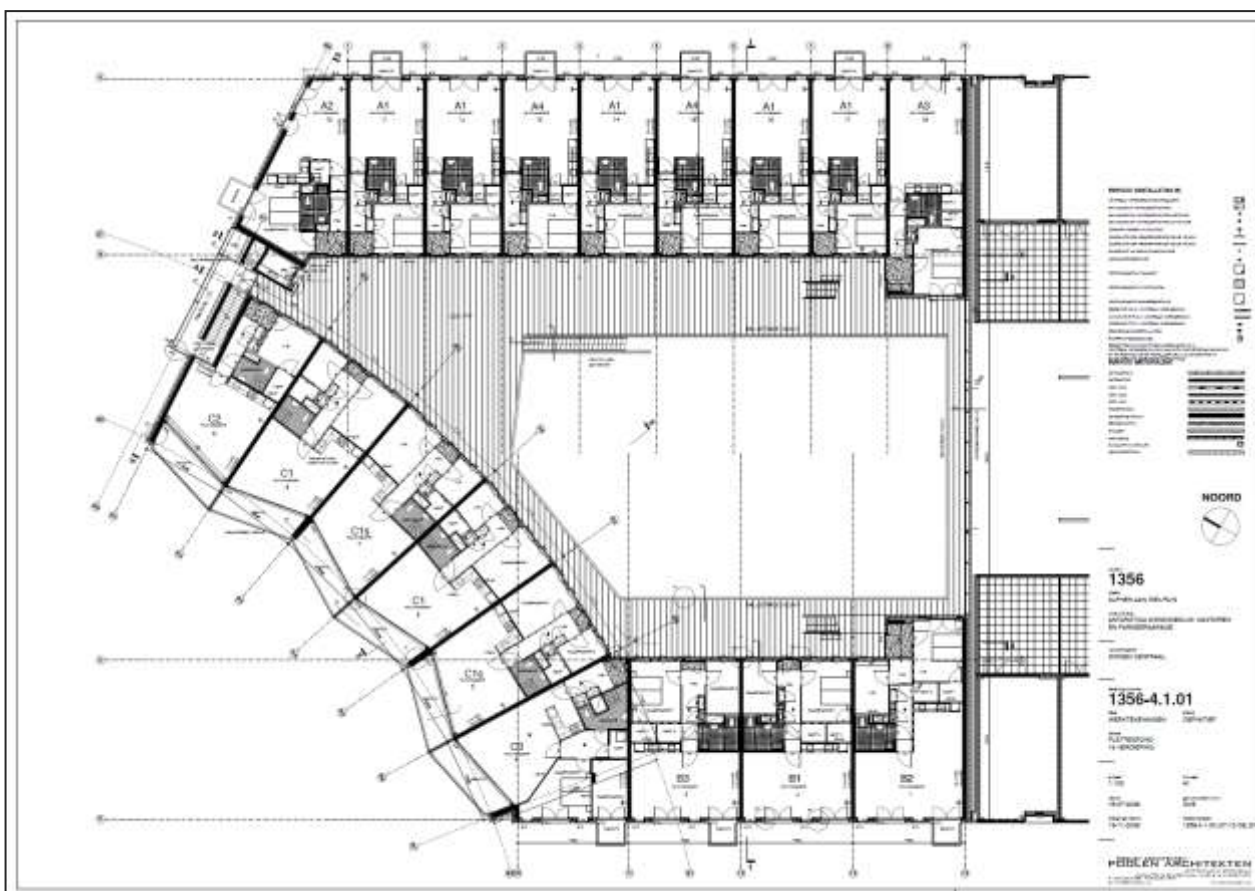
Voor mij zijn er twee aspecten opvallend in de tabel;

- Bij toevoeging van appartementen moet aansluiting worden gezocht bij de prijsstelling in de bestaande voorraad. Hierbij aandacht voor te realiseren kwaliteiten: buitenruimte en indeling.
- Aandacht voor wooncarrière in de eigen wijk/buurt. (Brittenrust in mijn geval).

In de bestaande woningvoorraad van Alphen aan den Rijn zijn weinig huurappartementen te vinden voor starters, waarbij het gaat om 1 á 2 kamerappartementen. Momenteel is er één woongebouw, Antarctica, in Alphen aan den Rijn speciaal ontworpen voor starters. Van de nieuwbouwprojecten richt er één project zich op starters appartementen. Het gaat hier om het nieuwbouwproject 'de Grote Eik'. Voor de seniorenwoningen zijn er meerdere woongebouwen beschikbaar. Van aanleunwoningen tot serviceflats. De meest opvallende in Alphen aan den Rijn is de serviceflat 'Driehoorn'.

In de omgevingsanalyse komt naar voren dat de wijk Brittenrust bestaat uit arbeiderswoningen. Op de plint, langs de Oude Rijn, zijn echter nog appartementen te vinden. Goedkope huurappartementen zijn voor de wijk Brittenrust een goede aanvulling in de prijsstelling in de bestaande voorraad. Starters welke nog wonen in het ouderlijk huis in de wijk Brittenrust, krijgen hiermee de mogelijkheid om een wooncarrière te beginnen in hun eigen wijk Brittenrust.

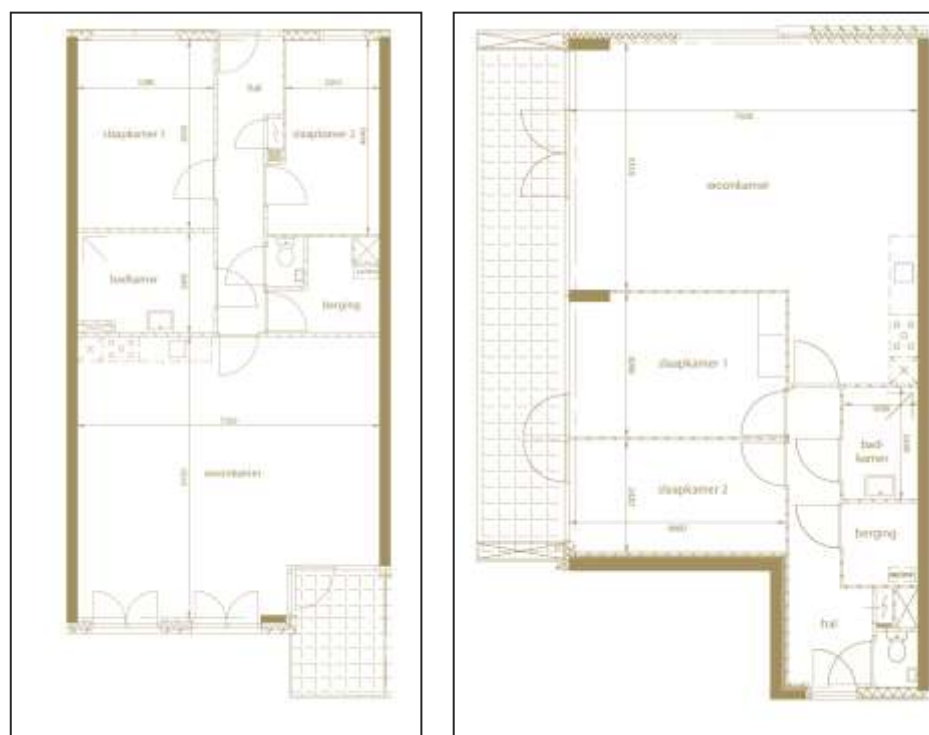
Bij 'Wonen Centraal' is de meest opvallende ontwikkeling, de voortvarende verkoop van appartementen. Deze verkoop werd in de rapportage marktopnamecapaciteit nog als ambitieus getypeerd. Tot op heden is verkoop voor 'Wonen Centraal' een succes, mede vanwege de uiterst gunstige prijsstelling van de woningen. Verkoop blijkt echter kritisch. Dit onderkent 'Wonen Centraal' ook. Door het succes kan zij (bedrijfseconomisch) nieuwe afwegingen maken ten aanzien van de te volgen strategie bij nieuw aan te bieden complexen.



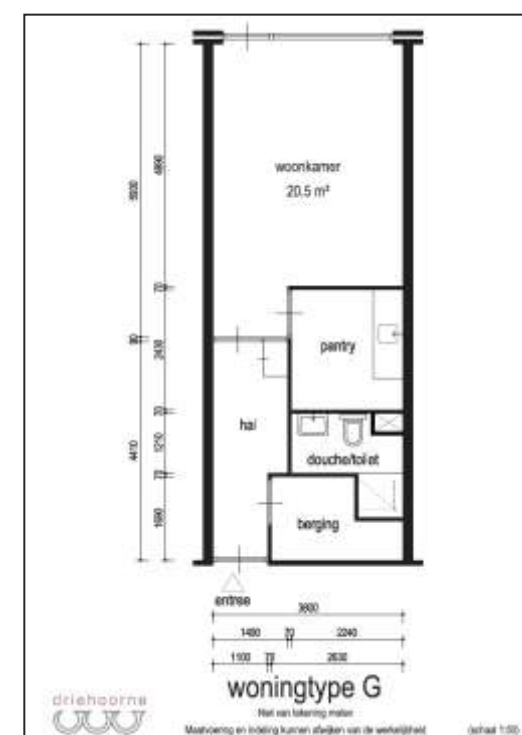
Project Antarctica van Stout BV te Alphen aan den Rijn



Project 'Driehoorne' te Alphen aan den Rijn



Project 'de Grote Eik' van Ymere te Alphen aan den Rijn

**Referentieprojecten doelgroep**

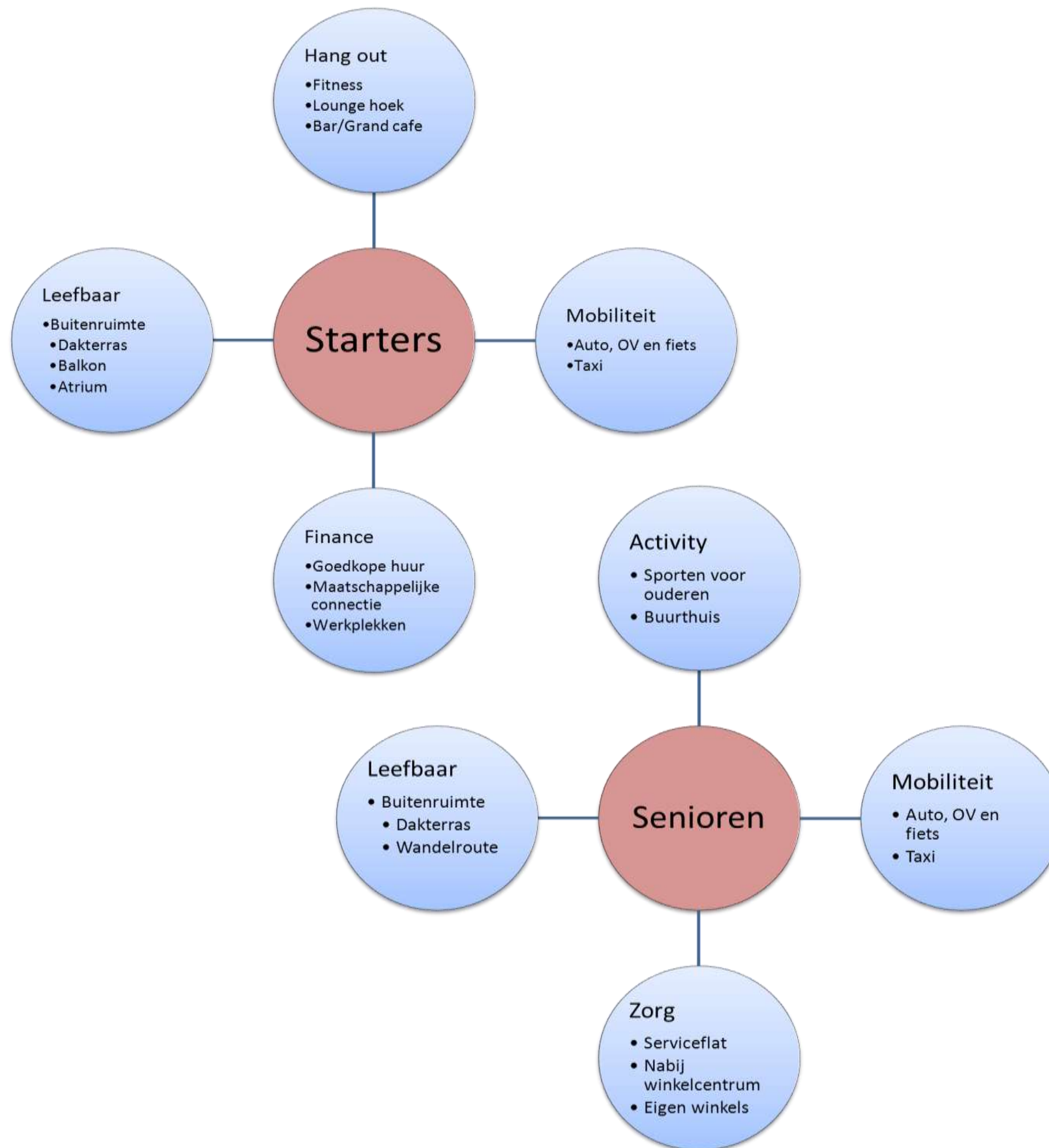
Van allebei de doelgroepen staat hiernaast een referentieproject. Uit de referentieprojecten kan geleid worden wat de vloeroppervlakte en de huurprijs is van een appartement. Tevens is het handig te gebruiken als referentieproject voor de indeling van een woning.

Het eerste project is het project 'Antarctica' voor de doelgroep starters. In het woongebouw is gebruik gemaakt van 3 verschillende typen appartementen. Daarbij varieert de vloeroppervlakte van een appartement van 60m<sup>2</sup> tot 78m<sup>2</sup>. De huurprijzen van de appartementen variëren van **€ 388,01** tot **€ 528,89** per maand voor een tweekamerwoning. En van **€ 494,89** tot **€ 606,62** per maand voor een driekamerwoning. De te verwachten servicekosten zijn € 25. Bij de 54 overige starters appartementen hoort een parkeerplaats in de parkeergarage. De huur hiervoor bedraagt € 50,00 per maand incl. BTW, excl. servicekosten.

Voor het project 'de Grote Eik' zal nog de eerste heipaal geslagen moeten worden. Wanneer het project gerealiseerd is ontstaan er koopappartementen voor starters. De vloeroppervlakte van zo'n appartement varieert van 65m<sup>2</sup> tot 95m<sup>2</sup> waarvan de koopprijs varieert van **€150.000** tot **€250.000**.

Het woongebouw 'Driehoorne' is echt gericht op de doelgroep senioren. Het woongebouw functioneert als een serviceflat wat de leefkwaliteit van een senior aanzienlijk kan verbeteren. Het woongebouw heeft huurappartementen van 40m<sup>2</sup> tot 60m<sup>2</sup>. De huurprijzen variëren van **€286,89** tot **€410,81** per maand voor een 2 kamerappartement. Daarbij variëren de servicekosten van **€159,31** tot **€237,11**.

Hieruit kan gesteld worden dat de transformatie van het kantoorgebouw naar huurappartementen kan variëren van een grootte van 50m<sup>2</sup> tot 80m<sup>2</sup> waarbij allebei de doelgroepen benaderd worden. Voor de appartementen kan een huurprijs gevraagd worden van **€380,-** tot **€ 550,-**.



### Woonbehoeften van starters en senioren.

Voor de transformatie is het belangrijk om te weten welke faciliteiten er voor elke doelgroep gevestigd moeten worden om tot een uitnodigende en dynamische leefomgeving te komen. Vanuit een brainstormsessie voor allebei de doelgroepen kom ik tot de volgende schema's zoals hiernaast te zien.

De leefbaarheid is bij beide doelgroepen een belangrijk onderdeel. De leefbaarheid kan verkregen worden door het toepassen van een buitenruimte.

De mobiliteit voor beide doelgroepen is nagenoeg hetzelfde. Bij starters kan er vanuit worden gegaan dat de meeste in het begin van het openbaar vervoer gebruik tot dat zij een auto kunnen financieren. Senioren daar in tegen zijn afhankelijk van het openbaar vervoer omdat de meeste senioren zelf niet meer in staat zijn zich per auto te verplaatsen.

Het verschil tussen beide doelgroepen zit hem in de dagelijkse activiteiten.

Een starter wilt graag actief bewegen en zal nog aan de toekomst moeten werken. Om actief te bewegen zou een fitness met lounge hoek uitkomst bieden. Toekomstgericht zou bijvoorbeeld een uitzendbureau een maatschappelijke connectie bieden.

In tegenstelling tot een starter wil een senior, na zijn beroepsleven, kunnen genieten van zijn vrije tijd eventueel aangevuld met enige zorg. Een echte serviceflat met allerlei activiteiten voor senioren zou uitkomst bieden.

Markttechnisch kies ik ervoor om voor de transformatie uit te gaan van goedkope en levensloop bestendige 2 á 3 kamer huurappartementen. Hierdoor is het mogelijk om beide doelgroepen te vestigen in het gebouw.

Voor de extra faciliteiten in het woongebouw zal er meer gekeken worden naar de activiteiten van starters. Tegelijkertijd is de connectie met de omgeving van belang tijdens het ontwerpen. Voor het ontwerpen van het transformatieproject ga ik uit van de volgende statement;

Rijnstaete wordt een multifunctionele, dynamische leefzone waarin ontmoeting centraal staat.

	2 kamer appartement		3 kamer appartement	
	2-pers.	1-pers.	2-pers.	1-pers.
Badkamer	3,5	3	5,0	5,0
Slaapkamer 1	14	10	15	12
Slaapkamer 2	9	9	9	9
Woonkamer	25	21	25	21
Keuken	6	6	7	7
Berging	2	2	3	3
Kast C.V.	1	1	1	1
Hal	6	6	7	6
Totaal	66,5	58,0	72,0	64,0

## Programma van Eisen voor locatie Prins Bernhardlaan

### Doelgroep

Gezien alle nieuwbouwprojecten en de voorgaande functionele analyse bestaat de doelgroep primair uit starters. Er is een woningbehoefte naar comfortabele en levensbestendige 2 á 3 kamerappartementen waarbij het mogelijk is een ruimte te huren in het woongebouw. In hoofdzaak zullen de woningen geschikt zijn voor 1 á 2 persoonshuishoudens in alle leeftijdscategorieën. Het vlekenschema zal duidelijk maken wat de beste combinatie is van appartementen voor het transformatieproject.

### Verdeling comfortabele en levensbestendige starters appartementen

Het woningbehoefte onderzoek van de gemeente Alphen aan den Rijn maakt duidelijk dat er een relatief grote behoefte is aan appartementen tot een huurprijs (inclusief servicekosten) van € 486 per maand. De mogelijkheid tot doorstroming, in het gebouw zelf, is van essentieel belang. Het gevolg hiervan is het aanbieden van meerdere typen appartementen.

Er wordt uitgegaan van de volgende type appartementen;

- Doelgroep tot € 400 65 m<sup>2</sup> (60 – 70 m<sup>2</sup>)
- Doelgroep tot € 486 75 m<sup>2</sup> (70 – 80 m<sup>2</sup>)

Aan de hand van referentieprojecten en in overleg is bepaald welke ruimten nodig zijn in een appartement. Elke ruimte heeft zijn eigen vloeroppervlakte wat leidt tot een totale oppervlakte van een appartement. Zie tabel hiernaast. Met behulp van een vlekenschema wordt de indeling en de totale vloeroppervlakte van elk appartement zichtbaar.

### Stedenbouwkundige uitgangspunten

Aan de hand van een omgevingsanalyse zijn er stedenbouwkundige randvoorwaarden geformuleerd. De stedenbouwkundige randvoorwaarden worden verder aangevuld door gedane onderzoeken van gemeente Alphen aan den Rijn. De stedenbouwkundige uitgangspunten zijn als volgt;

- Openbaar groen realiseren om de connectie met de omgeving te verbeteren.
- Tijdens ontwerpen denken aan indelen van buitenruimte richting de zon.
- De ontsluiting zo reguleren dat het duidelijk is voor de gebruiker van het gebouw en waardoor er geen hangplek wordt veroorzaakt.
- Het woongebouw beschermen tegen het geluidshinder van de drukke weg door middel van een geluidwerende gevel.

### Aantal woningen

Per verdieping zou het mogelijk kunnen zijn om circa 24 woningen te realiseren conform de grootte van een huurappartement. In het gehele woongebouw zullen er in dat geval 72 appartementen gerealiseerd worden wat betekent dat er in dat geval ook 72 bergingen nodig zijn voor de appartementen.

### Parkeernorm

Binnen het plan moet worden voldaan aan de parkeernorm vanuit het handboek (zie bijlage) en aan de parkeernorm vanuit de gemeente Alphen aan den Rijn. Vanuit het handboek komt de parkeernorm voor goedkope woningen tot 1,3 per woning met een bufferruimte van 0,3 voor bezoekers. In totaal zou dit uitkomen op de 1,6 per woning. Vanuit gemeente Alphen aan den Rijn geldt een parkeernorm van 1,5 per woning met een bufferruimte van 0,2 voor toekomstige nieuwbouwproject. In totaal zou dit uitkomen op 1,7 per woning. Voor het transformatieproject ga ik uit van 1,7 per woning.

Zoals eerder gezegd zullen er circa 72 goedkope appartementen gerealiseerd worden. Daardoor kan de volgende berekening worden uitgevoerd;  $72 * 1,7 = 122,4 = 123$

Van de 165 bestaande parkeerplaatsen zullen er 123 beschikbaar gesteld moeten worden aan de bewoners en blijven er 42 parkeerplaatsen over voor de secundaire functies.

Zie bijlage Parkeernorm.



• Lisette Hoeks is best tevreden met haar 'woonmachine' al heeft ze enkele kanttekeningen. FOTO: JOHN CLAESSENS

## Woonmachine

door ANNEMARIE VAN DE WEERT

EINDHOVEN – Het is eigenlijk niet meer dan een kubus waarin een keuken, toilet, douche en opbergruimte zitten verwerkt, maar o zo handig voor studio's, kleine appartementen of zo open mogelijke woonruimtes, waarbij men geen vierkante meters aan onnodige gangen wil opofferen. De zogeheten Woonmachine van projectarchitect Maarten Castelijns heeft na de introductie in 2011 dan ook de aandacht van woningcorporaties en projectontwikkelaars om grootschalig toe te passen in nieuwbouwprojecten.

„De woonmachine is nog niet te koop als consumentenproduct, maar we zijn bezig om dit te verwezenlijken”, aldus Castelijns die de module destijds ontwierp in opdracht van Wooninc voor architectenbureau Van Aken. Binnen de box is alle ruimte benut. Zo is er bijvoorbeeld ruimte voor het opbergen van toilet-papier en toiletartikelen.

### Riolering

Ook alle technische onderdelen zijn aanwezig: riolering, ventilatie en elektra. „Het enige wat de nieuwe bewoner zelf nog moet meenemen, is een bank, een bed en een tafel”, legt Castelijns uit.

Drie van de vier zijden van de kubus hebben een functie, waardoor de module met de

'lege' zijde toch nog tegen een wand geplaatst kan worden. „Maar hij komt het beste tot zijn recht als ie vrij staat”, aldus Lisette Hoeks (23) die het blok in haar studio heeft staan. „Als student Bouwkunde kijk ik toch wat kritisch tegen bepaalde aspecten aan. Zo vind ik het wel oncomfortabel dat de wandjes niet geluiddicht zijn. Het is dat ik alleen woon, maar je hoort in de woonkamer letterlijk alles wat er in de badkamer gebeurt. Laat staan op het toilet.” Desalniettemin is de Woonmachine de ideale oplossing om ruimte te besparen. Castelijns: „De 61 studentenwoningen in Eindhoven waar de kubus nu is ingebouwd zijn ongeveer 45m<sup>2</sup>, maar er is ook een variant voor studio's vanaf 30m<sup>2</sup>.”



### Doelgroep woonmachine

Het concept van een woonmachine is toepasbaar bij transformatie van kantoorgebouwen. De doelgroep van de woonmachine is studio's, kleine appartementen of een zo open mogelijke woonruimte.

### Doelgroep afstudeeronderzoek

Voor mijn afstudeeronderzoek is mijn primaire doelgroep kleine appartementen

### Toepassing in afstudeeronderzoek

Het concept past binnen mijn afstudeeronderzoek en zal indien mogelijk toegepast worden in het project.

Echter richt de woonmachine zich op kleine studio's van circa 40 – 50 m<sup>2</sup>.

## Ontwerpeisen appartementen

### 1. Criteria op hoofdlijnen.

- Het aantal woningtypen beperken maar waar tegelijkertijd doorstroming mogelijk is.
- Het vloeroppervlak van appartementen bedraagt tenminste 60 m<sup>2</sup> BVO
- De hoofdslaapkamer in connectie met de woonkamer en de badkamer.
- Zoveel mogelijk gebruik maken van flexibele wanden.
- De woonkamer aan de gevelzijde situeren.
- Akoestische eis ten gevolge van installatiegeluiden en mogelijk contactgeluid, materialen zodanig afstemmen dat enig geluidsoverlast beperkt wordt.
- Elk appartement heeft een individuele berging op de begane grond.
- T.b.v. algemene verlichting een centrale meterkast aanbrengen.
- T.b.v. het schoonmaken van het woongebouw een werkkast opnemen.
- Het ontwerp zodanig uitvoeren dat het maximaal aantal appartementen op de bestaande liften kan worden gerealiseerd.
- Het realiseren van een inpandige containerruimte voor gescheiden afval.

### 2. Gevels

- Een systeem toepassen waarbij de gevel eenvoudig en snel vervangen kan worden.

### 3. Hal/Entree

- Voor zover mogelijk moet de hal geschikt zijn voor het ontvangen van personen, waarbij de privacy van het woongenot van de bewoners is gewaarborgd.

### 4. Keuken

- Voor zover mogelijk proberen om tussen de open keuken en de woonkamer een afscheiding op te nemen aan de kant van het keukenelement.
- Aanrechtblad een minimale lengte van 1500mm waarbij wasbak en gasfornuis opgenomen kan worden inclusief drie bovenkastjes.
- Aanrechtblad heeft een minimale breedte van 600mm.
- Aansluitpunten voor koken, gas en elektra.

### 5. Toiletruimte

- De oppervlakte van de toiletvloer is minimaal 1,0 m<sup>2</sup>.
- De toegangsdeur proberen in de lange kant op te nemen.
- Hangend toilet plaatsen en een fonteinbakje met kraan.
- Vloertegels en wandtegels opnemen.

### 6. Badkamer

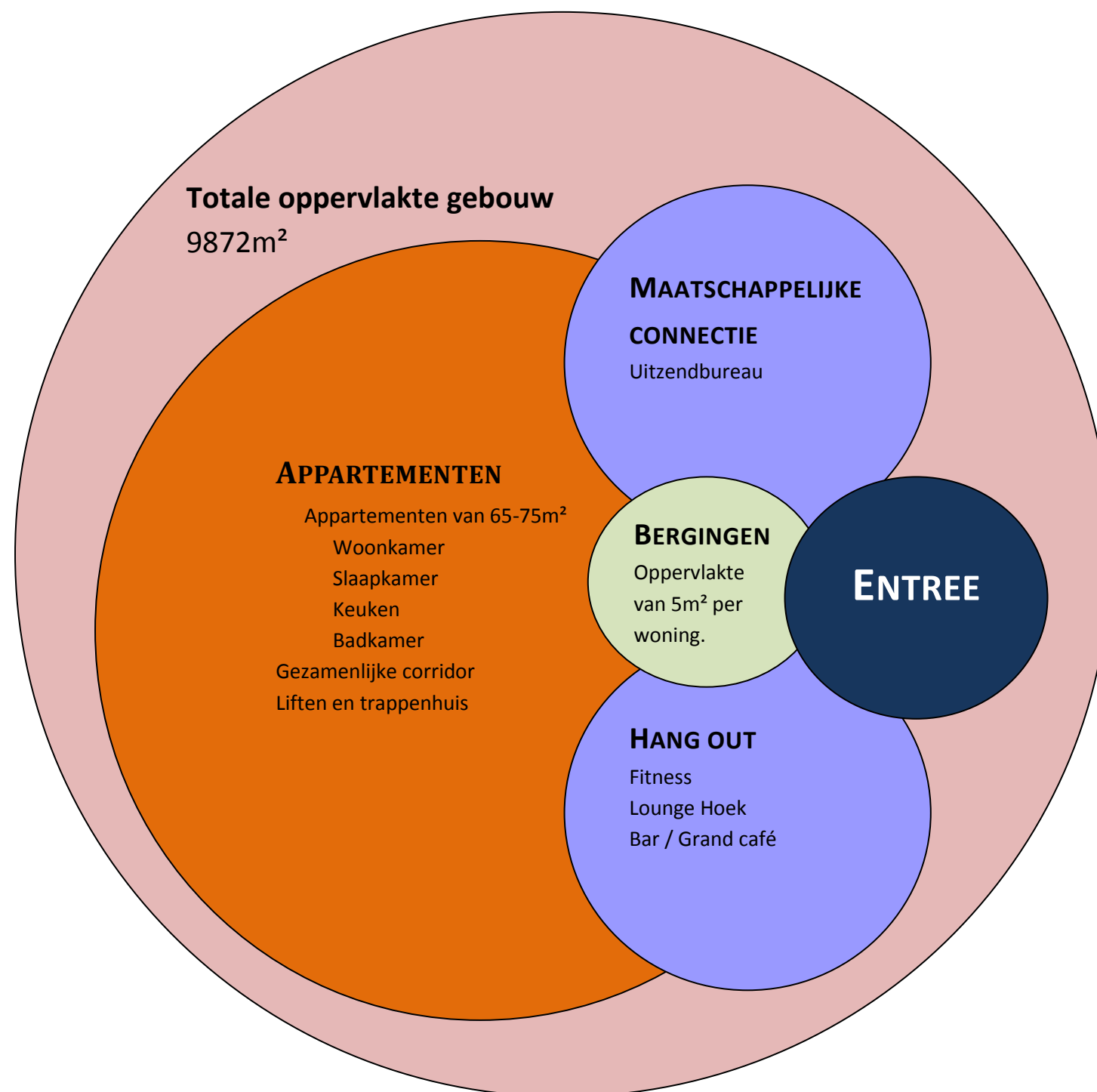
- Opnemen van een verdiepte douchehoek met een minimale afmeting van 900\*900mm.
- Rekening houden met wastafel, spiegel en planchet.
- Opstap van verkeersruimte naar badkamer maximaal 20 mm.

### 7. Bergingen in de appartementen

- Plaats voor de unit voor het mechanisch ventilatiesysteem.
- Opnemen van aansluitpunten ten behoeve van de wasmachine en droger. Voorziening realiseren waarop afvoer droger kan worden aangesloten.
- Plaats voor cv ketel met warmwatervoorziening.

### 8. Bergingen op de begane grond

- De berging heeft een BVO van tenminste 5 m<sup>2</sup> met een breedte van minimaal 1,5m<sup>1</sup>.



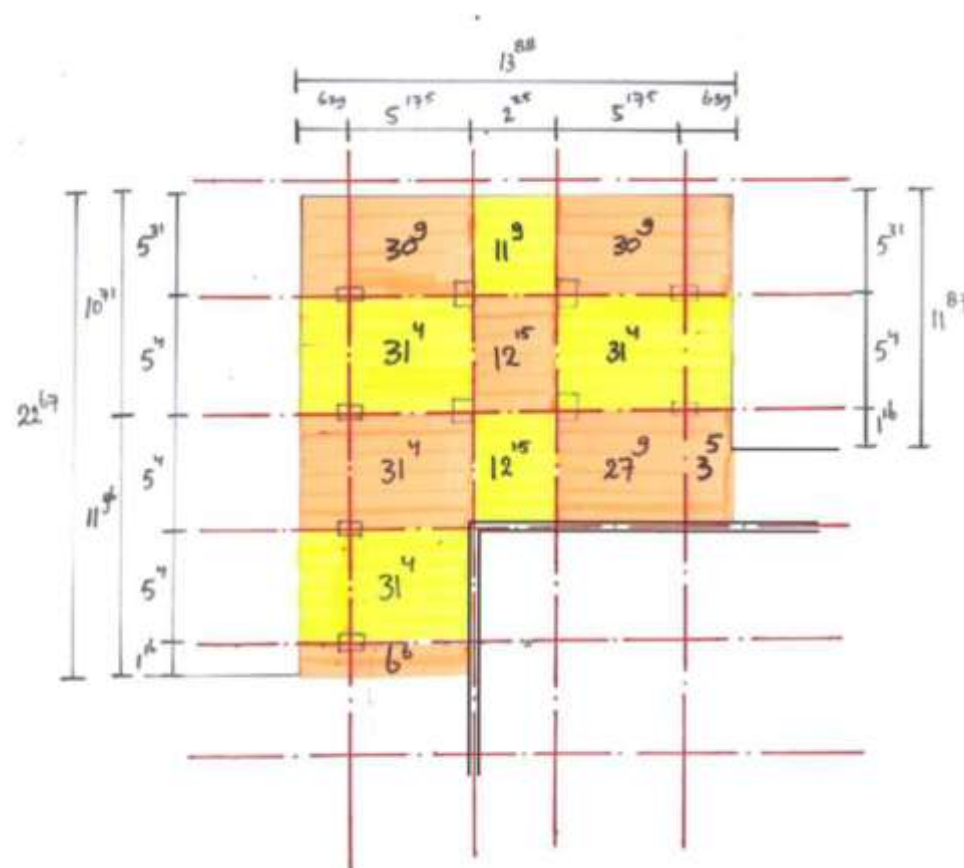
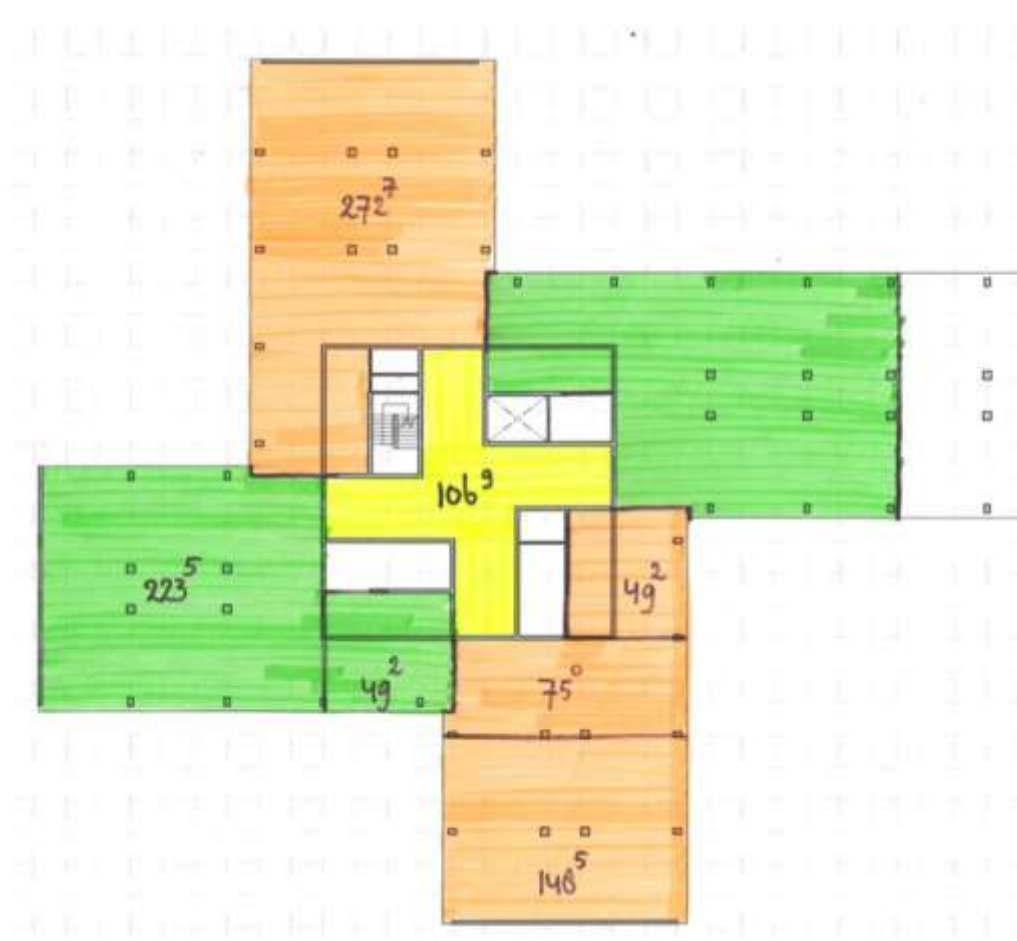
### Relatieschema

Rijnstaete moet een multifunctionele dynamische leefzone worden waarin ontmoeting centraal staat.

De invulling van het woongebouw, waarin de woonfunctie centraal staat, speelt een belangrijke rol.

De appartementen in het voormalige kantoorgebouw zullen in ieder geval 3/4 van het gebouw in beslag moeten nemen. Dit komt overeen met de bovenste drie verdiepingen. Op de begane grond zal er gekeken moeten worden naar de overige functies.

Bij binnenkomst moet echter de routing naar elke functie duidelijk zijn. Daarbij is het mogelijk dat verscheidene ruimte voor meerdere functies te gebruiken zijn.



Totale oppervlakte van het kantoorgebouw is 9872 m<sup>2</sup> BVO.  
Per laag betekent dat een oppervlakte van  $9872 / 4 = 2468 \text{ m}^2$

Het kantoorgebouw bestaat uit twee identieke zijden. In de huidige situatie bestaat er ook een dilatatievoeg tussen beiden gedeelten. Elke zijde heeft zijn eigen kern met trappenhuis, liften en de noodzakelijke schachten.

Wanneer de twee kernen in mindering komen van het totale oppervlakte, behoud ik nog een oppervlakte waarin ik mijn huurappartementen kan schetsen. De overblijvende oppervlakte bedraagt ;  $2468 \text{ m}^2 - 375 \text{ m}^2 = 2093 \text{ m}^2$ .

Het doel was om huurappartementen van circa 70m<sup>2</sup> te realiseren. Per laag kan nu berekend worden wat de beste manier is om de huurappartementen in te delen.

$2093 \text{ m}^2 / 80 = 26$  huurappartementen

$2093 \text{ m}^2 / 70 = 30$  huurappartementen

$2093 \text{ m}^2 / 60 = 35$  huurappartementen

Deze berekeningen zijn inclusief de verkeersruimte tot de appartement. In de schetsen hierna moet blijken of de plattegrond het mogelijk maakt om het benodigde aantal huurappartementen te realiseren.

Van een identieke 'wiek' heb ik de stramien maten uitgetekend zodat ik een gevoel heb bij het schetsen van de plattegronden van de goedkope appartementen voor starters.

Per 'wiek' zou het mogelijk moeten zijn om;

$272,7 \text{ m}^2 / 80 = 3$  rest  $32,7 \text{ m}^2$

$272,7 \text{ m}^2 / 60 = 4$  rest  $32,7 \text{ m}^2$

De rest ruimte kan gezien worden als een corridor om tot de woning in het woongebouw te komen.

Het is daardoor ook mogelijk om de totale omtrek van het gebouw te berekenen. De totale omtrek van het gebouw is 357 m<sup>1</sup>.

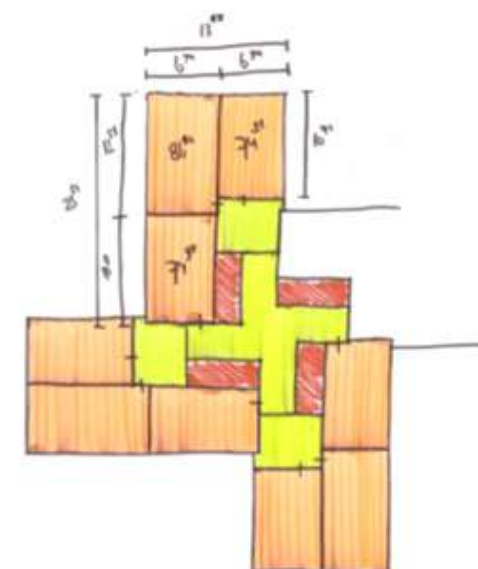
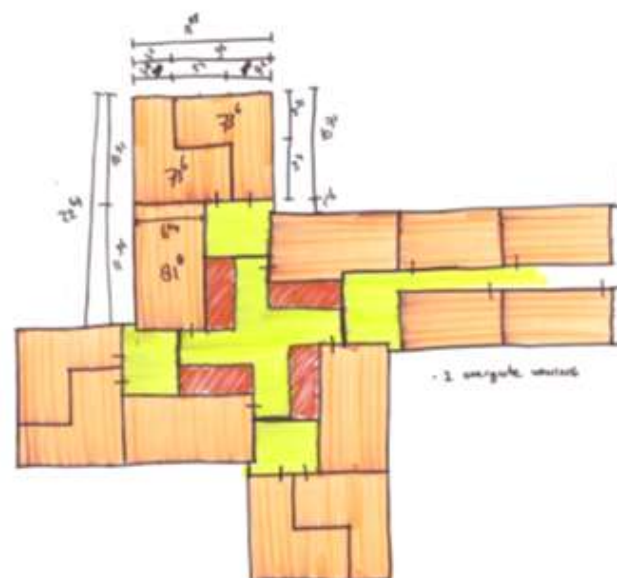
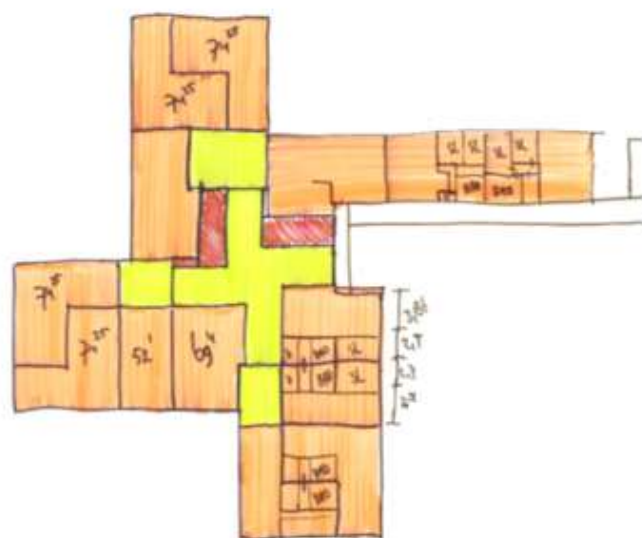
Per appartement is de minimale geveloppervlakte dan te berekenen. Dit komt neer op;

$357 \text{ m}^1 / 26 = 13,7 \text{ m}^1$  per huurappartement

$357 \text{ m}^1 / 30 = 11,9 \text{ m}^1$  per huurappartement

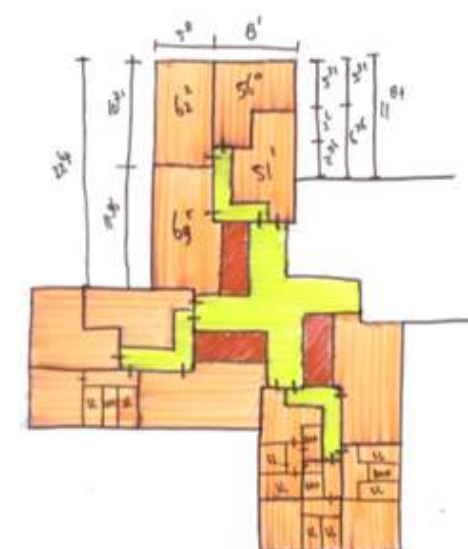
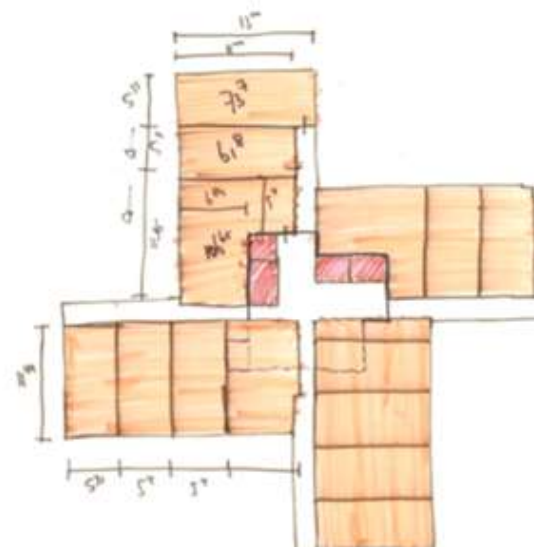
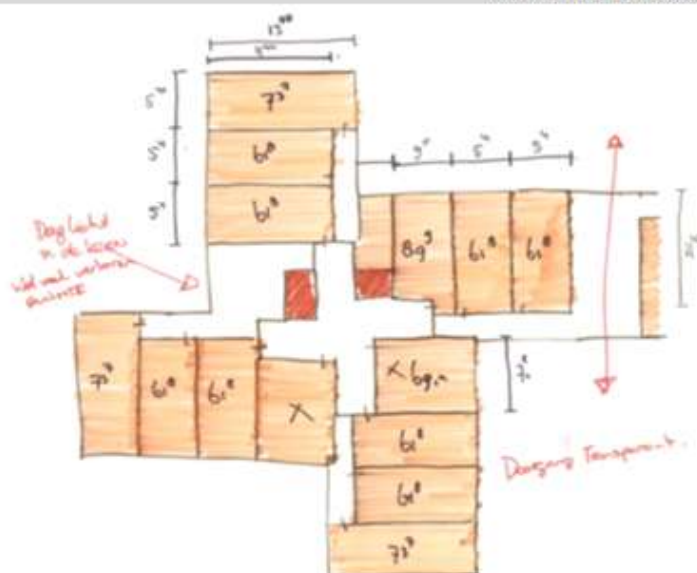
$357 \text{ m}^1 / 35 = 10,2 \text{ m}^1$  per huurappartement

3 kamers per laag, 24 per laag.



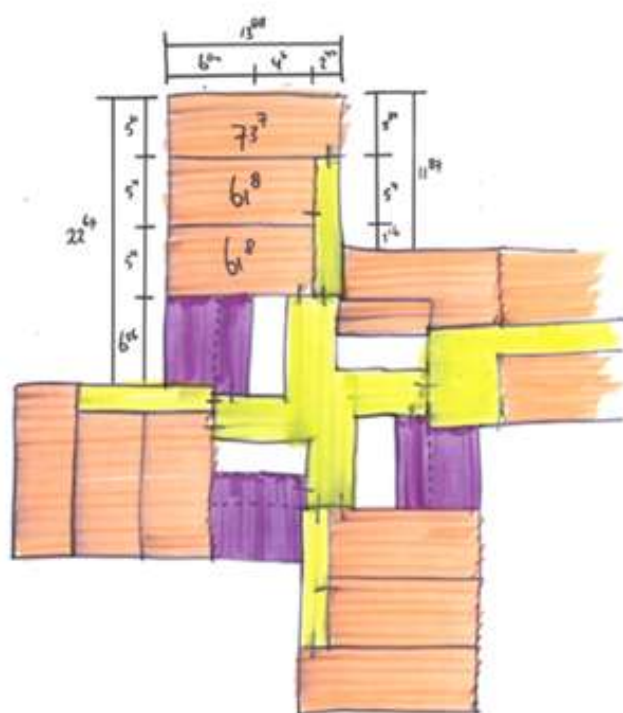
Pluspunten	Minpunten	Pluspunten	Minpunten	Pluspunten	Minpunten
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Duidelijke structuur.</li> <li>- Daglicht in de voorhal van de L-vormige appartementen.</li> <li>- Drie typen appartementen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L-vormige appartementen kunnen amper logisch worden ingedeeld.</li> <li>- Aanpassing van de constructie.</li> <li>- Nette cel moeilijk te clusteren.</li> <li>- Weinig multifunctionaliteit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Duidelijke structuur.</li> <li>- Allen circa dezelfde oppervlakte.</li> <li>- Daglicht in de voorhal van de L-vormige appartementen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nette cel moeilijk te clusteren.</li> <li>- Weinig daglicht in de kern.</li> <li>- Weinig multifunctionaliteit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Duidelijke structuur.</li> <li>- Allen circa dezelfde oppervlakte.</li> <li>- Nette cel beter te clusteren.</li> <li>- Daglicht in de voorhal van de appartementen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aanpassing van de constructie.</li> <li>- Weinig multifunctionaliteit.</li> </ul>

4 kamers per hoek, 32 per laag.

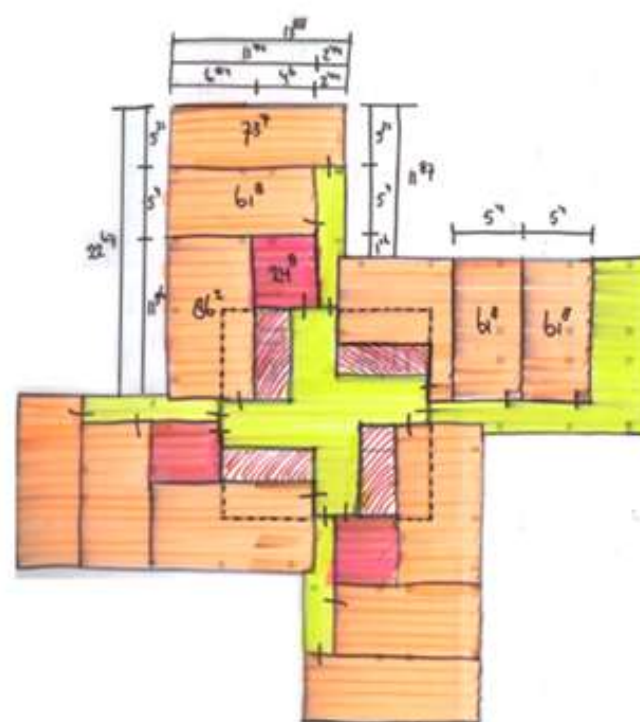


Pluspunten	Minpunten	Pluspunten	Minpunten	Pluspunten	Minpunten
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volop daglicht in de kern</li> <li>- Doorgang tussen beiden gedeelte is transparant en geeft meer connectie met buurt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appartementen richting de kern hebben weinig daglicht.</li> <li>- Weinig multifunctionaliteit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Twee typen appartementen.</li> <li>- Allen circa dezelfde oppervlakte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appartementen richting de kern hebben weinig daglicht.</li> <li>- Aanpassing van de constructie.</li> <li>- Weinig daglicht in de kern.</li> <li>- Weinig multifunctionaliteit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Allen circa dezelfde oppervlakte.</li> <li>- Weinig ruimtegebruik bij de corridor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vele type appartementen.</li> <li>- Drie vluchtroutes vallen samen.</li> <li>- Nette cel moeilijk te clusteren.</li> <li>- Weinig daglicht in de kern.</li> <li>- Weinig multifunctionaliteit.</li> </ul>

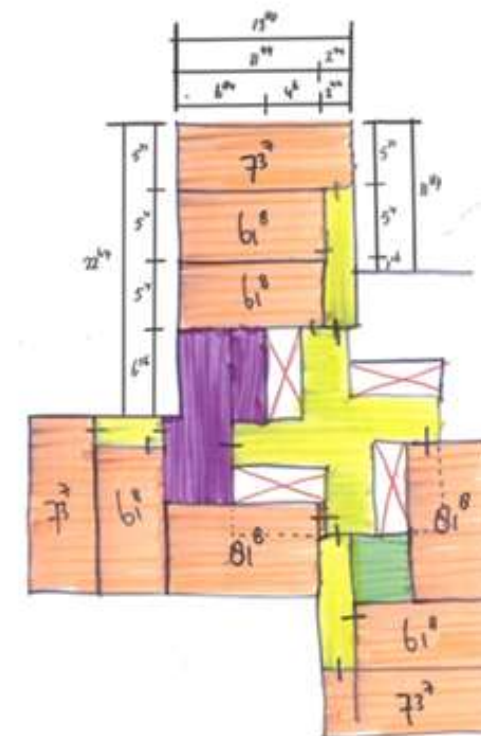
Variant 1



Variant 2



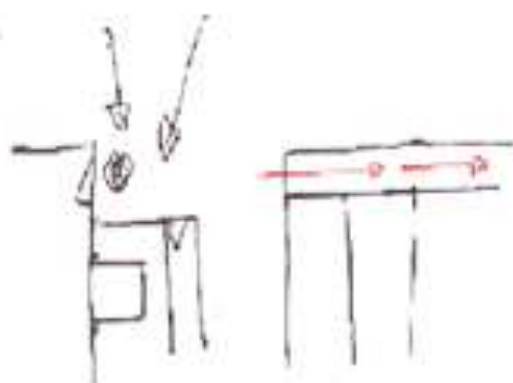
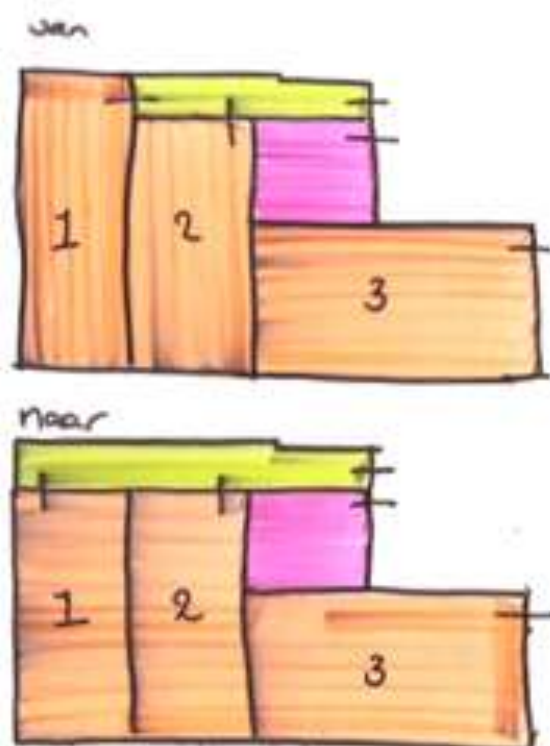
Variant 3



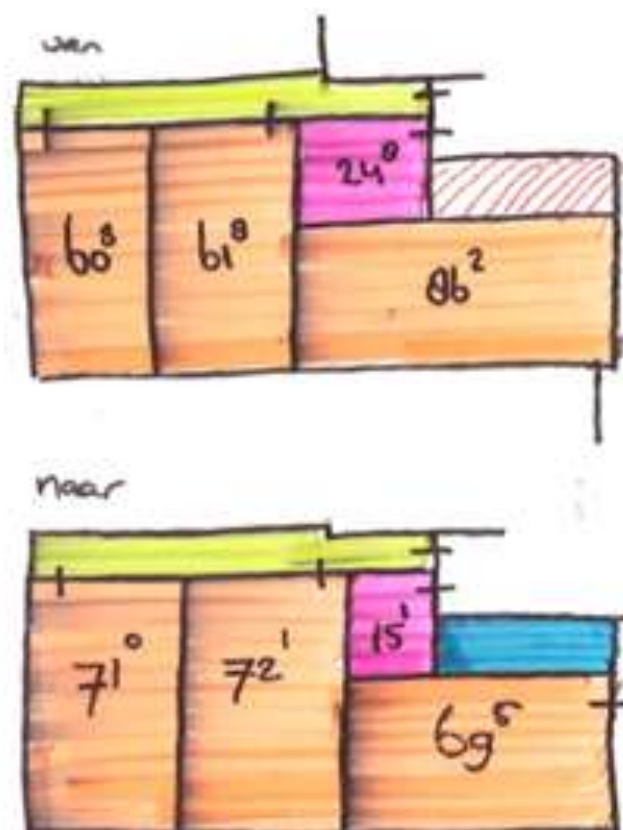
Pluspunten	Minpunten	Pluspunten	Minpunten	Pluspunten	Minpunten
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Duidelijke structuur.</li> <li>- Natte cel is goed te clusteren.</li> <li>- Ruime multifunctionele ruimte.</li> <li>- Mogelijkheid tot een vide in de bestaande constructie.</li> <li>- Daglicht in de kern van het gebouw.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Het is niet mogelijk om de extra ruimte te koppelen aan een appartement.</li> <li>- Middelste gedeelte is niet transparant en dus minder uitnodigend.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Duidelijke structuur.</li> <li>- Natte cel is goed te clusteren.</li> <li>- Ruime appartementen.</li> <li>- Multifunctionele ruimte kan op meerdere manieren ingezet worden.</li> <li>- Middelste gedeelte transparant en geeft veel daglicht.</li> <li>- Mogelijkheid tot een vide in de bestaande constructie.</li> <li>- Weinig ruimte voor corridor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amper daglicht in de kern.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grote multifunctionele ruimte.</li> <li>- Natte cel is goed te clusteren.</li> <li>- Ruimere appartementen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meerdere type appartementen.</li> <li>- Als bewoner is het mogelijk om eerst door de multifunctionele ruimte te gaan.</li> <li>- Niet mogelijk om een 'multifunctionele ruimte' te koppelen aan een appartement.</li> </ul>

In het woongebouw kwam de meest duidelijk structuur naar voren met drie appartementen per 'wiek'. Hieruit biedt variant twee de meeste mogelijkheden om tot een dynamische leefomgeving in het kantoorgebouw te komen. Variant twee sluit daarbij aan op mijn standpunt en zal ik verder uitwerken. Veranderingen in het woongebouw zal ik verder toelichten en doorvoeren in de tekeningen.

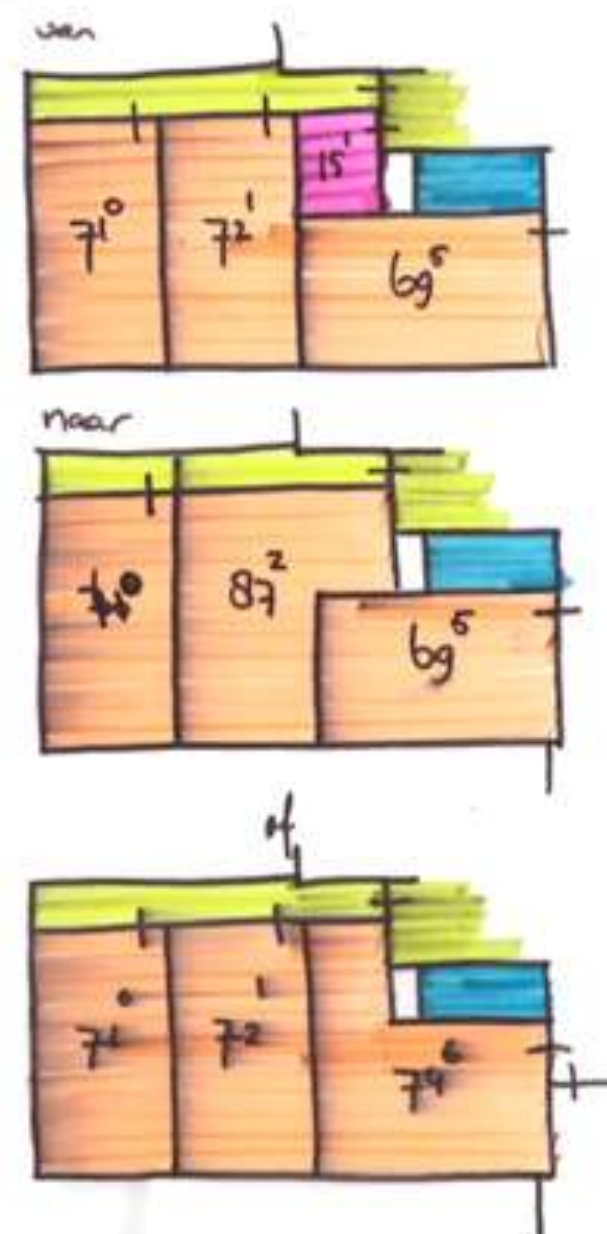
Verandering 1



Verandering 2



Verandering 3



#### Appartementen terugvallen.

De ingang van het eerste appartement zou voor de raam van het tweede appartement liggen. Mensen zijn geneigd om hier een plant neer te zetten en om 's nachts voor de deur te staan preten wat voor geluidshinder zorgt. Daardoor is de galerij doorgetrokken tot het einde zodat het eerste appartement zijn eigen 'voortuin' heeft.

Tegelijkertijd is het mogelijk om hier gebruik van te maken door het daglicht op de galerij te laten vallen en indirect dan ook naar de kern toe.

#### Appartementen wijzigen

Doordat de appartementen allen een andere vloeroppervlakte hadden, zijn de wanden allemaal iets verschoven. Hierdoor hebben alle appartementen ongeveer hetzelfde vloeroppervlakte. Het verschuiven van de wanden moet wel kunnen in combinatie met de bestaande constructie.

Doordat de kern van het gebouw nog niet voor een dynamische leefomgeving zorgt, is er een vide gekomen. De bestaande constructie moet zodanig veranderd worden dat de belasting opgevangen wordt.

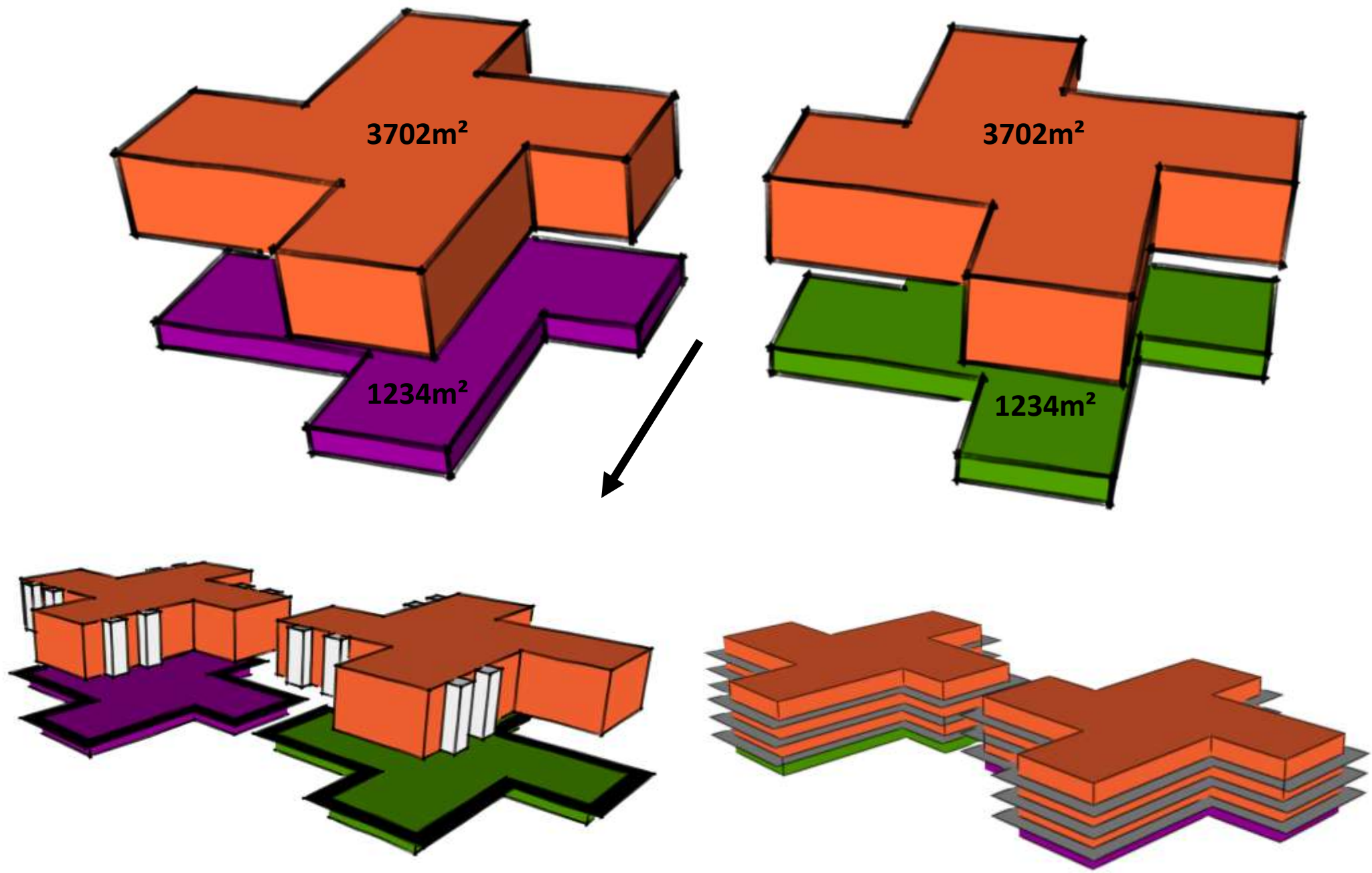
#### Appartementen groter maken.




Per wijk komt er in deze situatie een 'multifunctionele ruimte'. Voor een woongebouw van starters wordt er teveel ruimte besteed aan een andere functie. De 'multifunctionele ruimte' zou in dat geval ook gekoppeld kunnen worden aan een appartement.

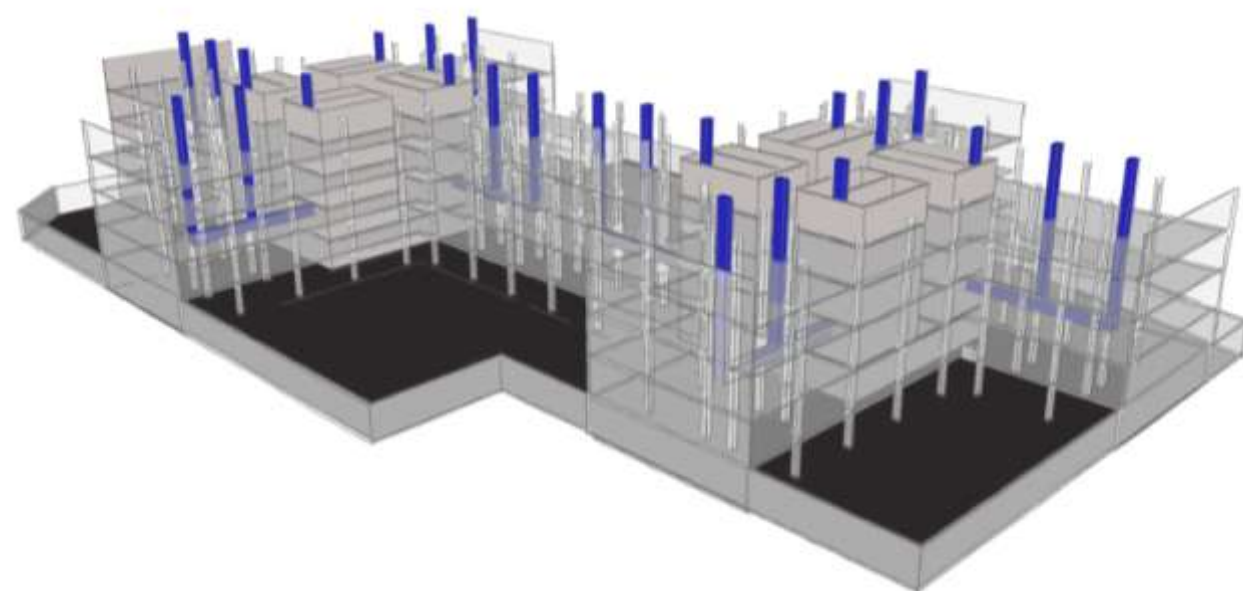
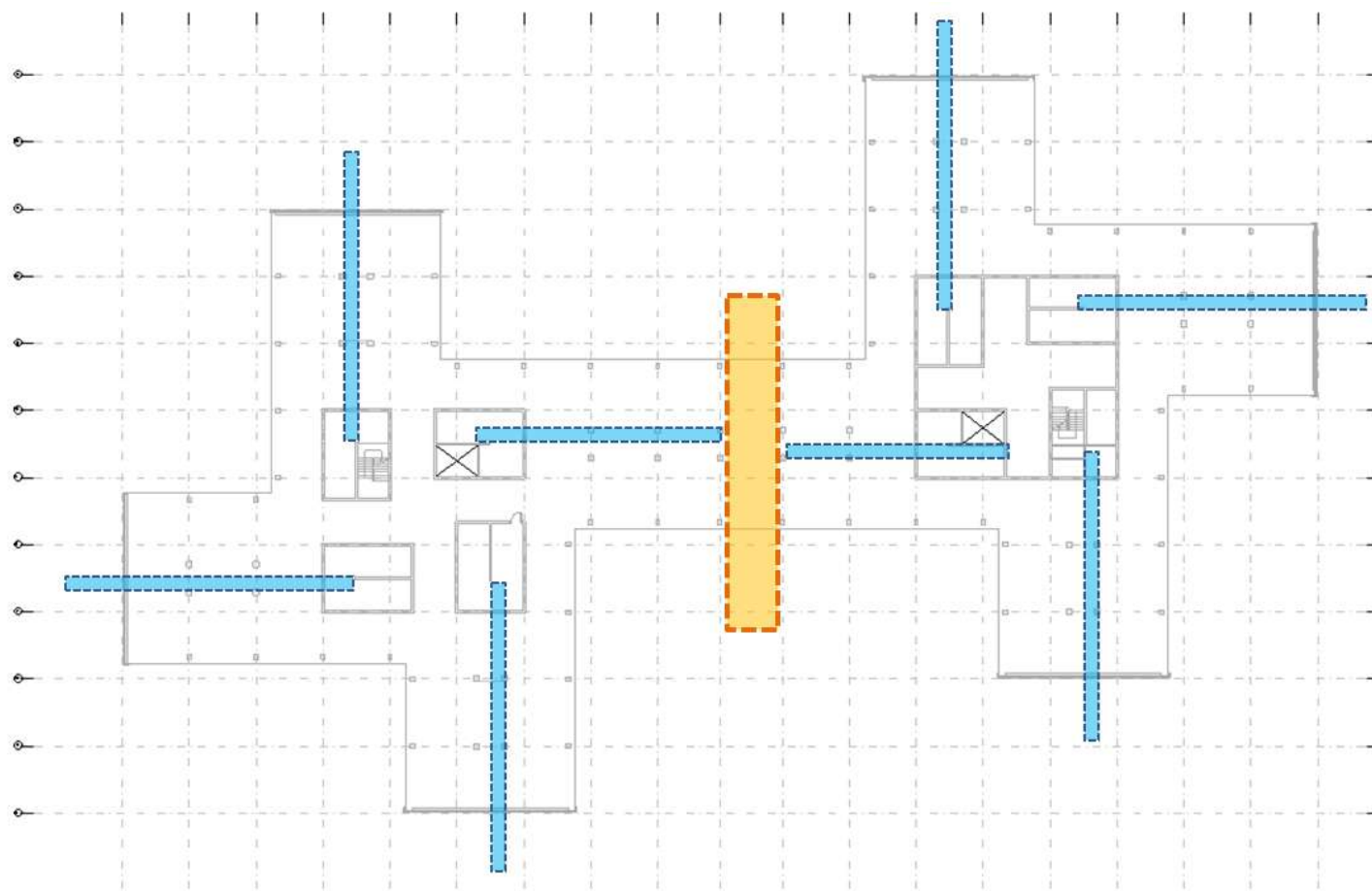
Hierdoor worden er meer typen appartementen gerealiseerd en ontstaat er een gewenst effect voor de doorstroming in het woongebouw.

**Volumeschema**  
 In het volumeschema is te zien dat de woonfunctie op de bovenliggende verdiepingen gerealiseerd zullen worden. Hierdoor bestaat de mogelijkheid om op de begane grond andere functies te herbergen. Het gaat hierbij om de 'Hang Out' functies en de maatschappelijke connectie.  
 Tevens moet er gedacht worden aan de oppervlakte van de bergingen op de begane grond. Volgens het vlekenschema was het meest logisch om 3 appartementen per wijk te realiseren. Dat zou uitkomen op een totaal van 72 appartementen op de bovenste drie verdiepingen met elk een berging van 5m<sup>2</sup> op de begane grond. In totaal zou dat 360m<sup>2</sup> betekenen. Het grootste nadeel is de routing naar de bergingen toe. Het moet zo compact mogelijk en tegelijkertijd passen binnen het ontwerp.

Uit het volumeschema is ook een kleine opzet te maken voor het gevelontwerp. Het zou mogelijk zijn om de plint te benadrukken door er een overkapping te plaatsen wat het gebouw een horizontale lijn geeft. De horizontale lijnen kunnen doorgezet worden naar de bovenliggende verdiepingen waardoor er een soort van galerij ontstaat. In plaats van horizontale lijnen kan er ook gekozen worden voor verticale lijnen. Daardoor wordt de woonfunctie van het gebouw benadrukt. De twee verschillende functies zijn daardoor voor een buitenstaander duidelijk te onderscheiden waardoor de interesse ontstaat om het gebouw te bezoeken.



-  De bovengelegen verdiepingen zijn gereserveerd voor appartementen. Om meer appartementen te realiseren zou de er gekeken kunnen worden naar het optoppen tijdens het transformeren.
-  De gebruikers van de appartementen kunnen fietsers, brommers en andere spullen opslaan in de bergingen. De bergingen worden op begane grond niveau gesitueerd
-  Om een dynamische leefzone te creëren, zal het paarse gedeelte een uitnodigende functie krijgen. Een 'Hang Out' waar tegelijkertijd een maatschappelijke functie aan gekoppeld wordt zou daar een goede mogelijkheid voor zijn.



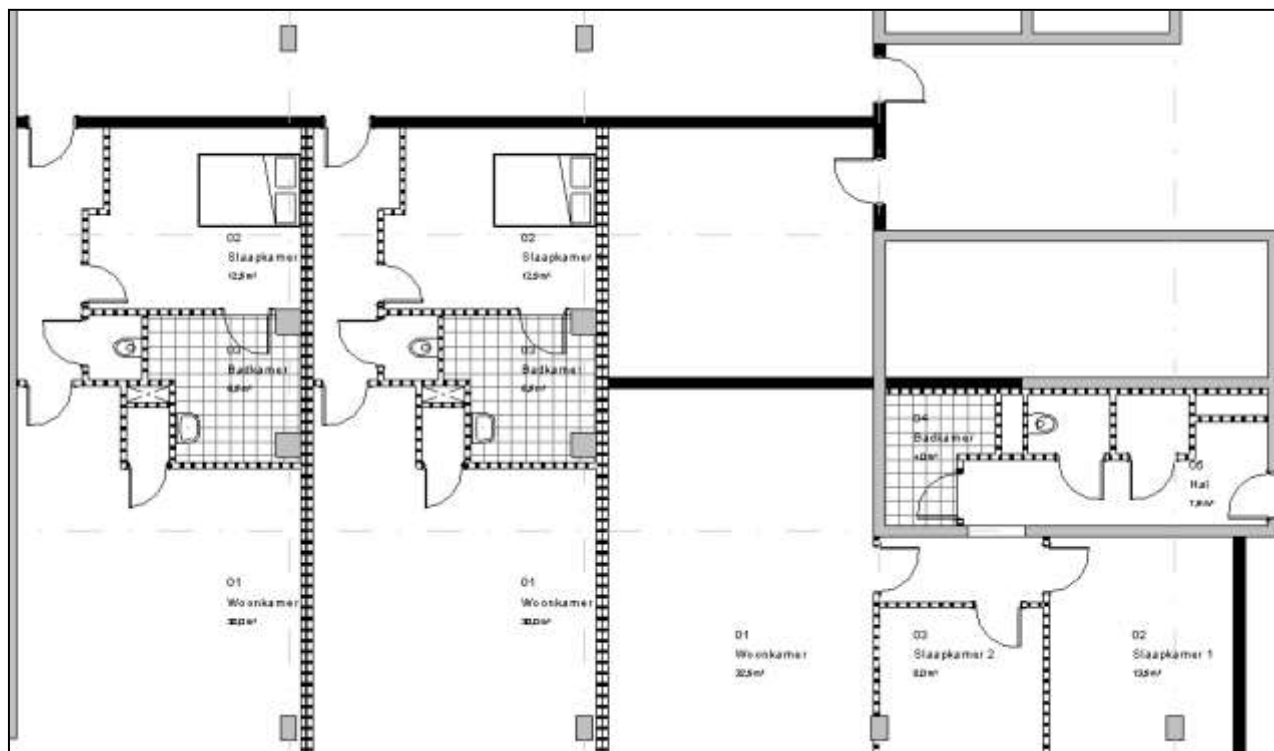
### Zonering

Voor de plattegronden ga ik uit van een zonering van ruimten. De verblijfsruimten zullen aan de gevelzijden gesitueerd worden zodat er aan de eisen van het bouwbesluit wordt voldaan met betrekking tot het daglicht.

Uit de omgevingsanalyse en het volumeschema kwam al naar voren dat er een 'doorgang' in het midden van het gebouw zou komen. Het doel van de 'doorgang' is het verbeteren van de leefomgeving. Het woongebouw moet uitnodigend worden en naast de gebruiker ook andere mensen trekken.

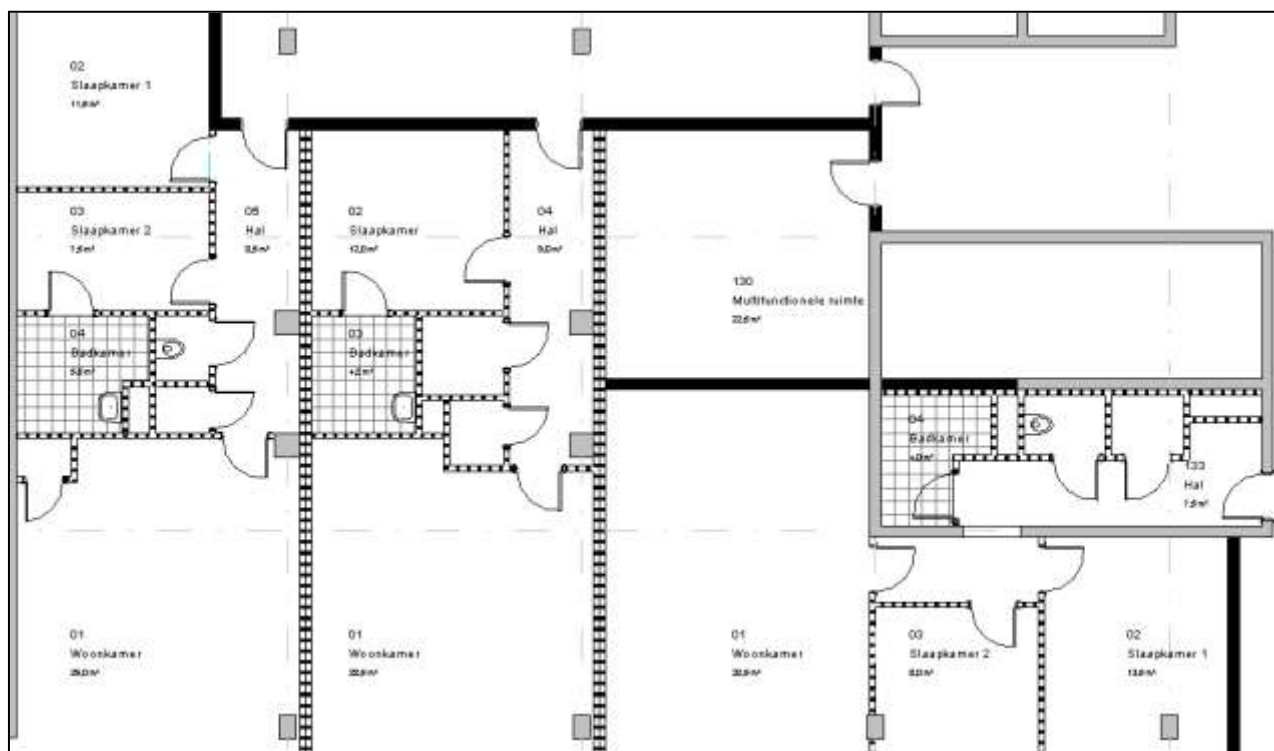
Voor de installaties van alle appartementen is een zone aangewezen in het midden van de appartementen. Hiervoor wordt het concept 'woonmachine' ter vergelijking gebruikt. Het referentieproject laat zien hoe het concept al in een woongebouw, in Eindhoven, is toegepast.

In een studio is de 'Woonmachine' midden in het appartement geplaatst en zijn de schachten voor de installatievoorzieningen van te voren aangebracht. De 'Woonmachine' zelf is verder demontabel. Daardoor zou het woongebouw flexibel ingericht kunnen worden.



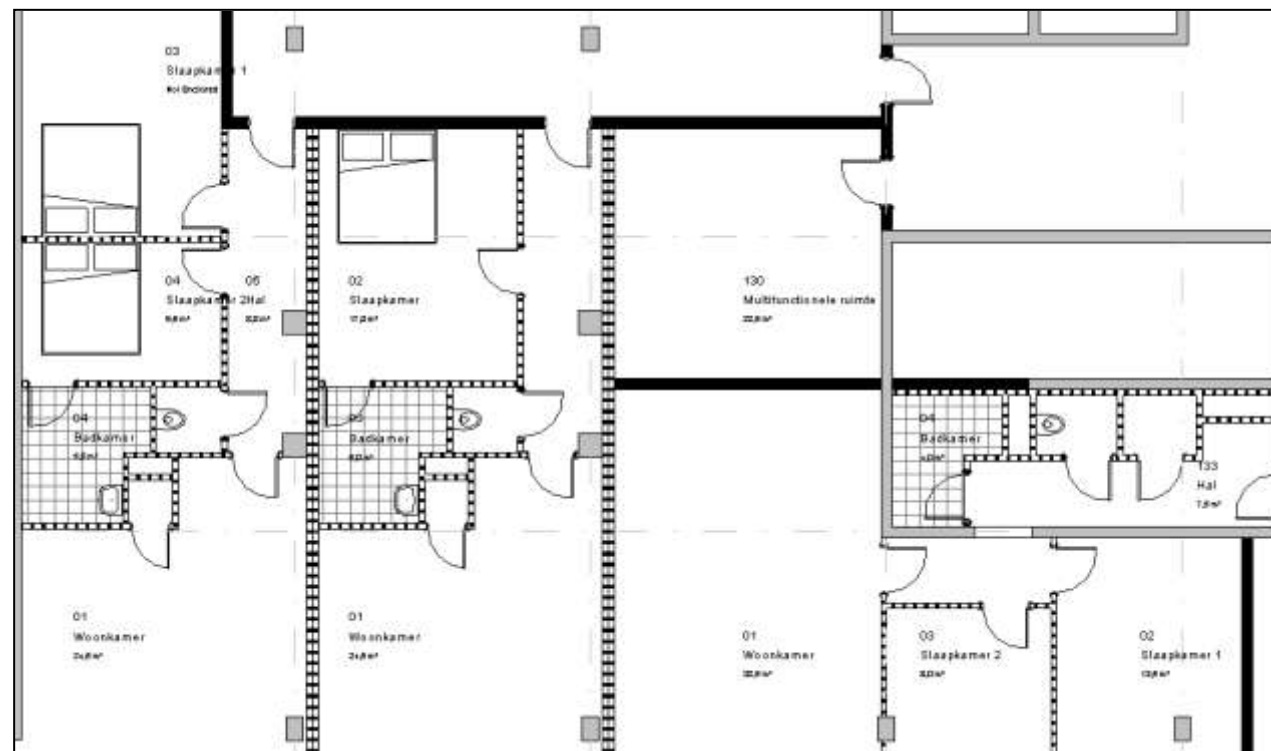
A

Niet de gewenste woningdifferentiatie.  
Voornamelijk 2-kamer appartementen.  
Daardoor teveel multifunctionele ruimten over.



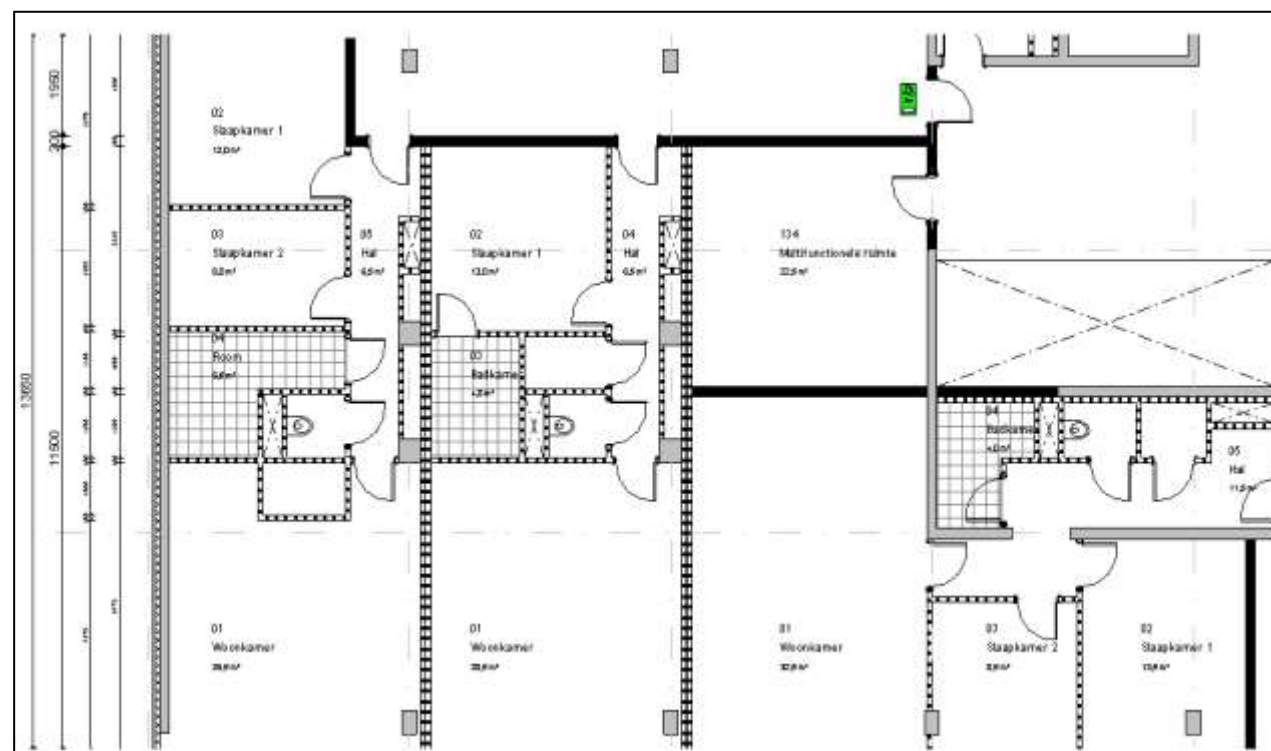
C

Badkamer niet toegankelijk vanuit de hal.  
Berging keuken op de verkeerde plaats.



B

Badkamer niet toegankelijk vanuit de hal.  
Keuken direct in het zicht bij toegang van de woonkamer.



D

Keuken te smal voor het appartement.  
Berging amper mogelijk voor de appartementen.



Voorlopig plattegrond



Definitieve plattegrond



Uitgangspunt  
Omgeving analyse



### Indeling appartementen

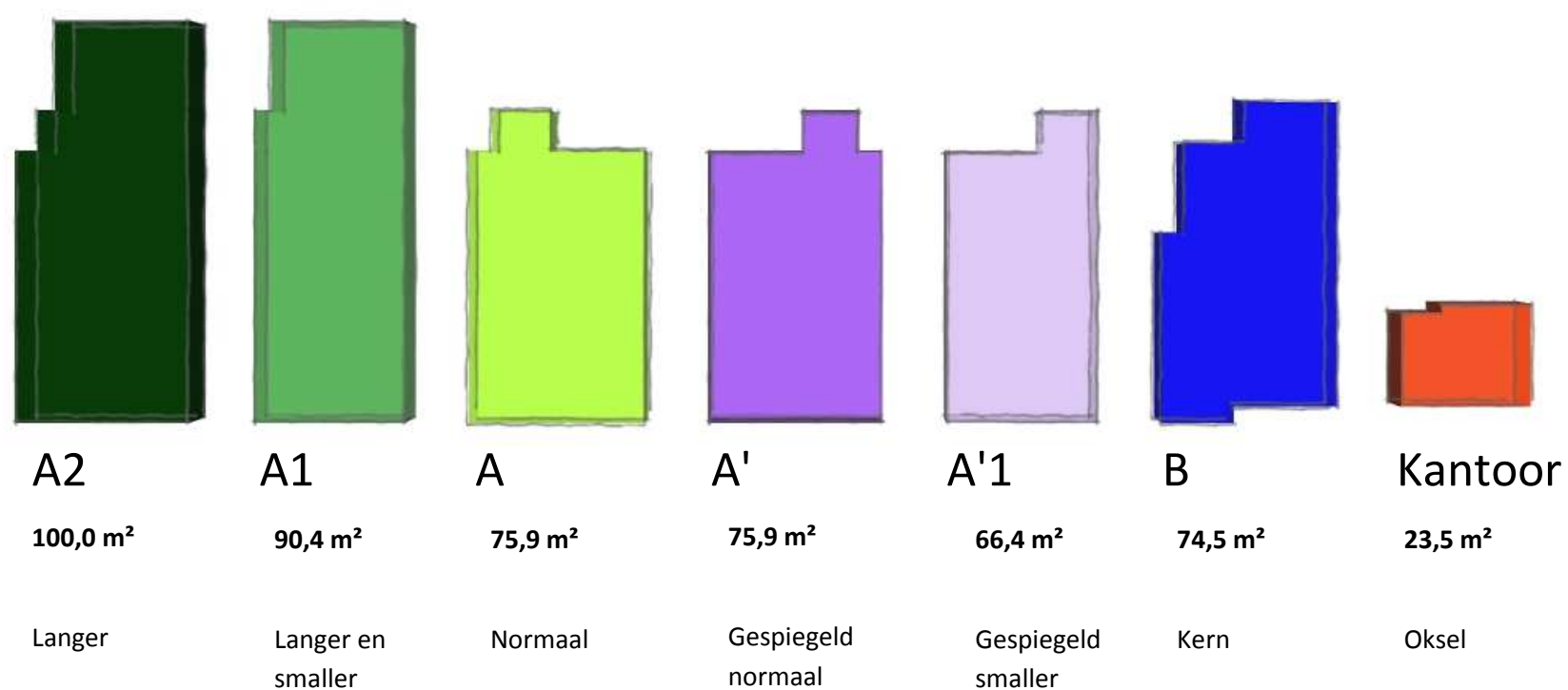
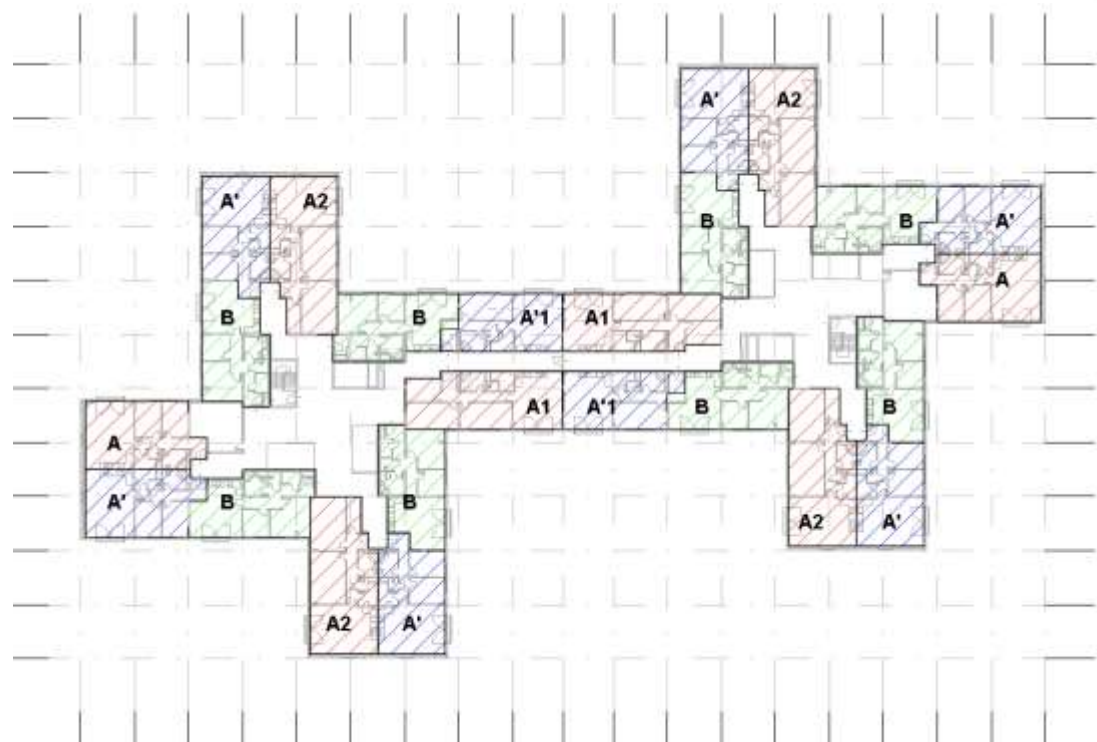
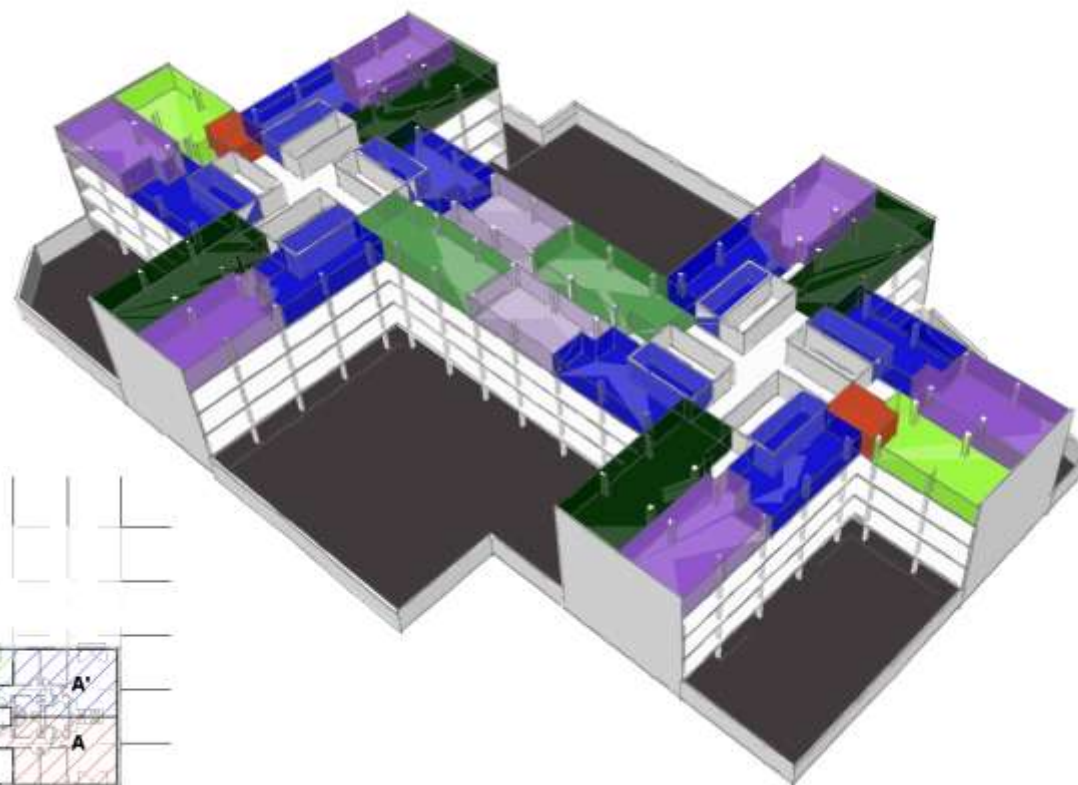
Het doel van het woongebouw Rijnstaete was om een multifunctionele en dynamische leefzone te creëren waarin ontmoeting centraal staat. Door het gebruik van een multifunctionele ruimte per verdieping wordt de ontmoeting tussen de bewoners van het gebouw bevorderd. Zie variant 2 in het vlekenschema. Door variant 2 aan te houden is er een voorlopige plattegrond ontstaan.

In het voorlopige plattegrond zijn een aantal uitgangspunten van de omgevingsanalyse terug te vinden. De 'doorgang' in het woongebouw is in de voorlopige plattegrond gerealiseerd. De leefzone wordt door het daglicht aan de oostzijde van het woongebouw dynamischer en er ontstaat meer contact tussen de bewoners en de omgeving. Echter heeft de voorlopige plattegrond twee grote nadelen;

1. Ten eerste gaat er veel vloeroppervlakte verloren door de binnengalerij en de 'doorgang' in het woongebouw.
2. Ten tweede ligt er een galerij voor de slaapkamers van elk appartement. Hierdoor is de kans groot dat de slaapkamers niet voldoen aan de eisen van het bouwbesluit met betrekking tot het daglicht.

Daardoor is de keuze gevallen om de galerij in het midden van elke 'wiek' te plaatsen. Daardoor worden alle slaapkamers aan de gevel gerealiseerd. De slaapkamers voldoen in dat geval aan de eisen van het bouwbesluit met betrekking tot het daglicht. Tevens was het mogelijk om alle natte cellen in de zonering te behouden.

Door de galerij in het midden van elke 'wiek' te plaatsen zou er geen daglicht meer zijn in de kern van het gebouw. Door vides toe te passen in de kern wordt er toch daglicht in de kern ontvangen waardoor er toch een dynamische leefzone wordt gecreëerd.



### Woningtype

In het woongebouw zijn 24 appartementen te realiseren per verdieping. Dat komt op een totaal aantal van 72 appartementen. De 72 appartementen zijn in zes verschillende type appartementen te onderscheiden met twee verschillende 'natte cellen'.

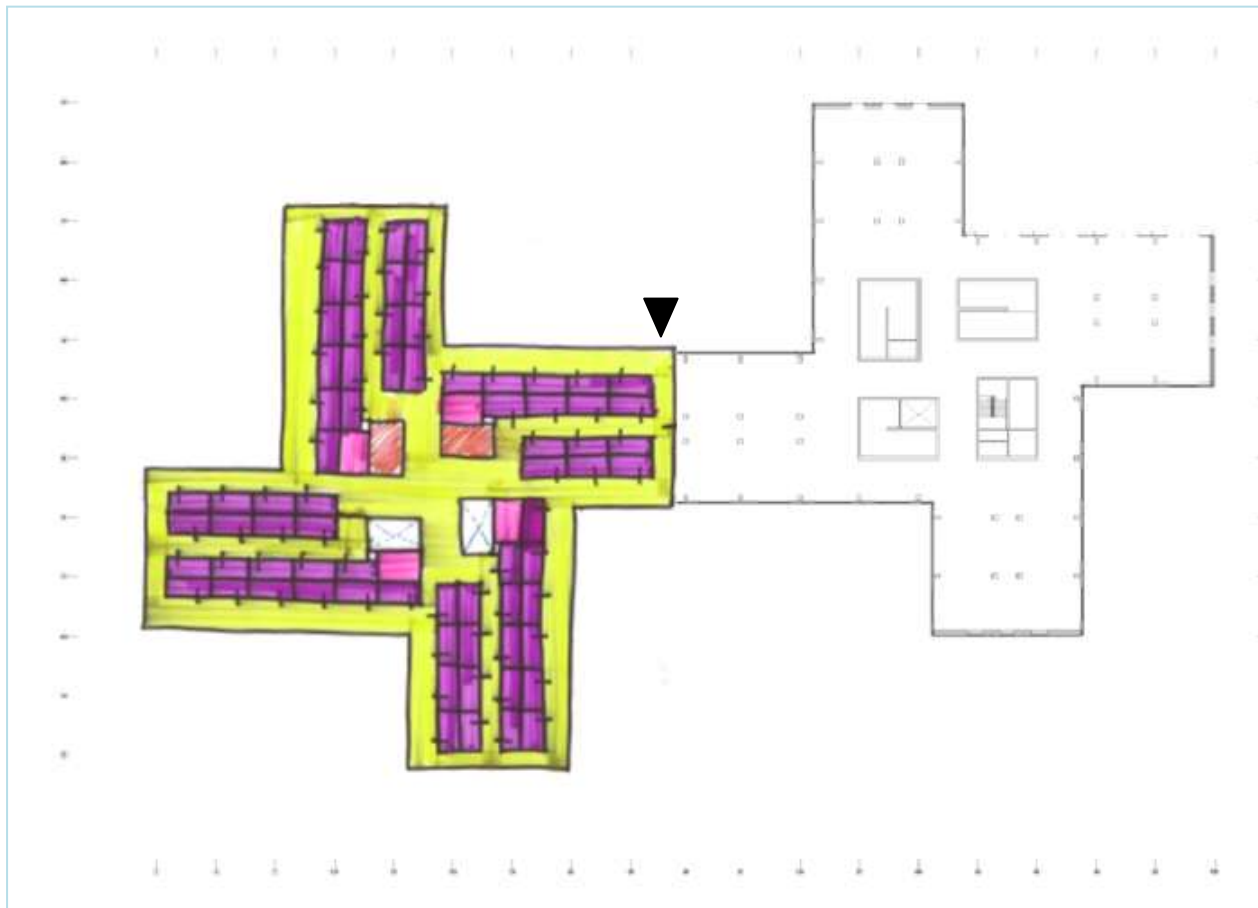
De huurprijs kan aan de hand van referentieprojecten vastgesteld worden. Bij de referentieprojecten varieert de vloeroppervlakte van 60m² voor een 2-kamer appartement tot 78m² voor een 3-kamer appartement. De huurprijzen van de appartementen variëren van **€ 388,01** tot **€ 528,89** per maand voor een tweekamerappartement. En van **€ 494,89** tot **€ 606,62** per maand voor een drie kamerappartement. Echter zijn in het transformatieproject alleen driekamer appartementen gerealiseerd. De 3 kamer appartementen hebben een vloeroppervlakte van circa 75m² met twee uitschieters naar de 90m² en 100m². Aan de hand van de referentieprojecten kan er aangenomen worden dat er voor een drie kamer appartement van 75m² een huurprijs gevraagd kan worden van ongeveer **€ 500,-**. Voor de uitschieters is het mogelijk om een hogere huurprijs te vragen. De grotere appartementen geven het woongebouw wel diversiteit tussen de bewoners en de mogelijkheid om door te groeien

Doordat er op de bovengelegen verdieping 72 appartementen worden gerealiseerd, zullen er 72 bergingen op de begane grond gerealiseerd moeten worden. De bergingen hebben een minimale oppervlakte van 5m², zoals in het PvE staat beschreven.

Verder waren er in totaal 165 parkeerplaatsen beschikbaar onder het gebouw. Voor de 72 appartementen zullen er  $72 \cdot 1,7 = 122,4 = 123$  parkeerplaatsen beschikbaar gesteld worden. De overige 42 parkeerplaatsen kunnen gebruikt worden door de gebruikers van de secundaire functies in het woongebouw.



Variant 1



#### Voordeel

- De gevel blijft vrij indeelbaar
- Er zijn altijd meerdere vluchtwegen in de berging.

#### Nadeel

- Entree wordt geblokkeerd door de bergingen.
- De berging is in deze situatie niet gebruiksveilig.
- Er wordt veel gebruiksoppervlakte gebruikt voor de bergingen.

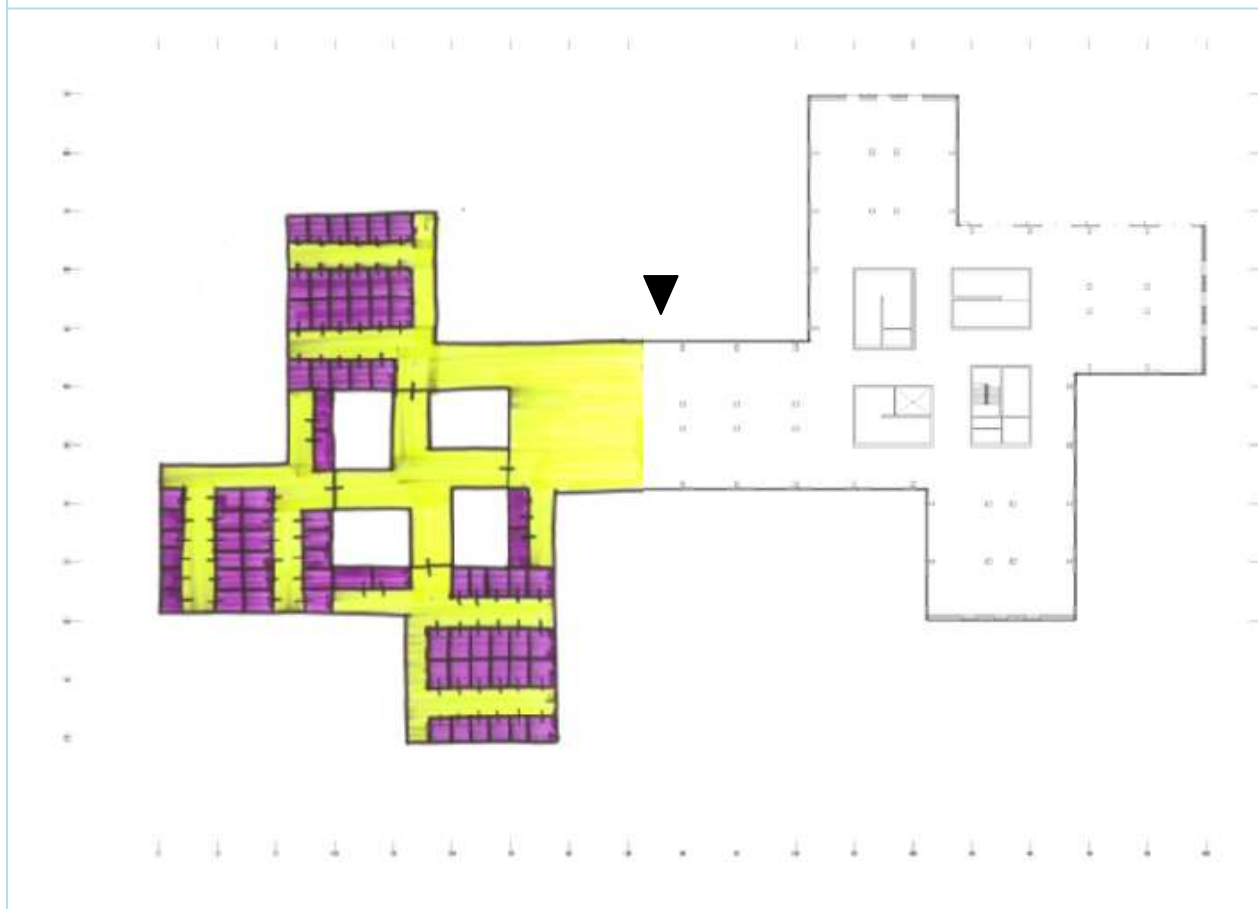
#### Voordeel

- De entree van het gebouw blijft duidelijk.
- De routing naar de kernen van het gebouw blijft duidelijk.
- Er wordt minder gebruikersoppervlakte verbruikt door de bergingen.

#### Nadeel

- De breedte van de berging wordt bepaald door het gevelontwerp.

Variant 2



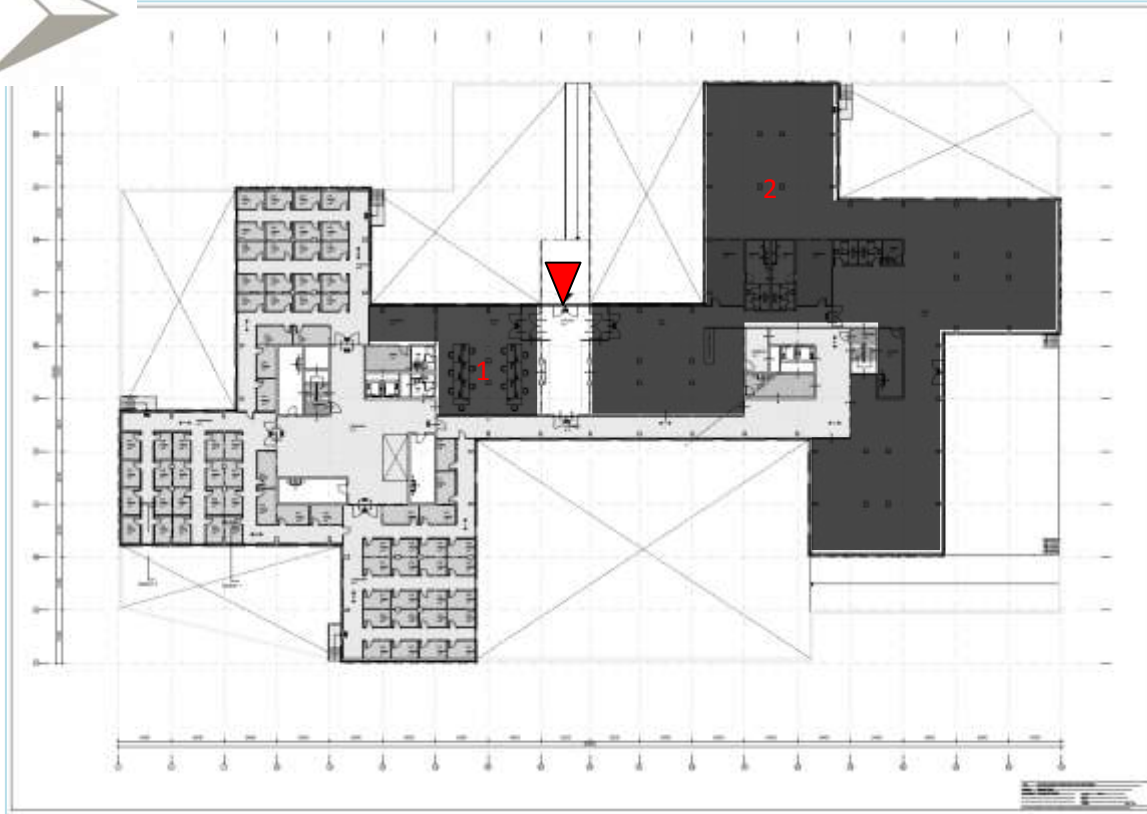
#### Berging

De bovengelegen appartementen zullen een berging op de begane grond krijgen. Doordat elke berging minimaal 5m<sup>2</sup> moet zijn zal er veel ruimte in beslag genomen worden door de bergingen op de begane grond. Voor de indeling van de bergingen is het belangrijk dat het zich aan kan passen aan het gevelontwerp en dat er zo min mogelijk oppervlakte wordt gebruikt.

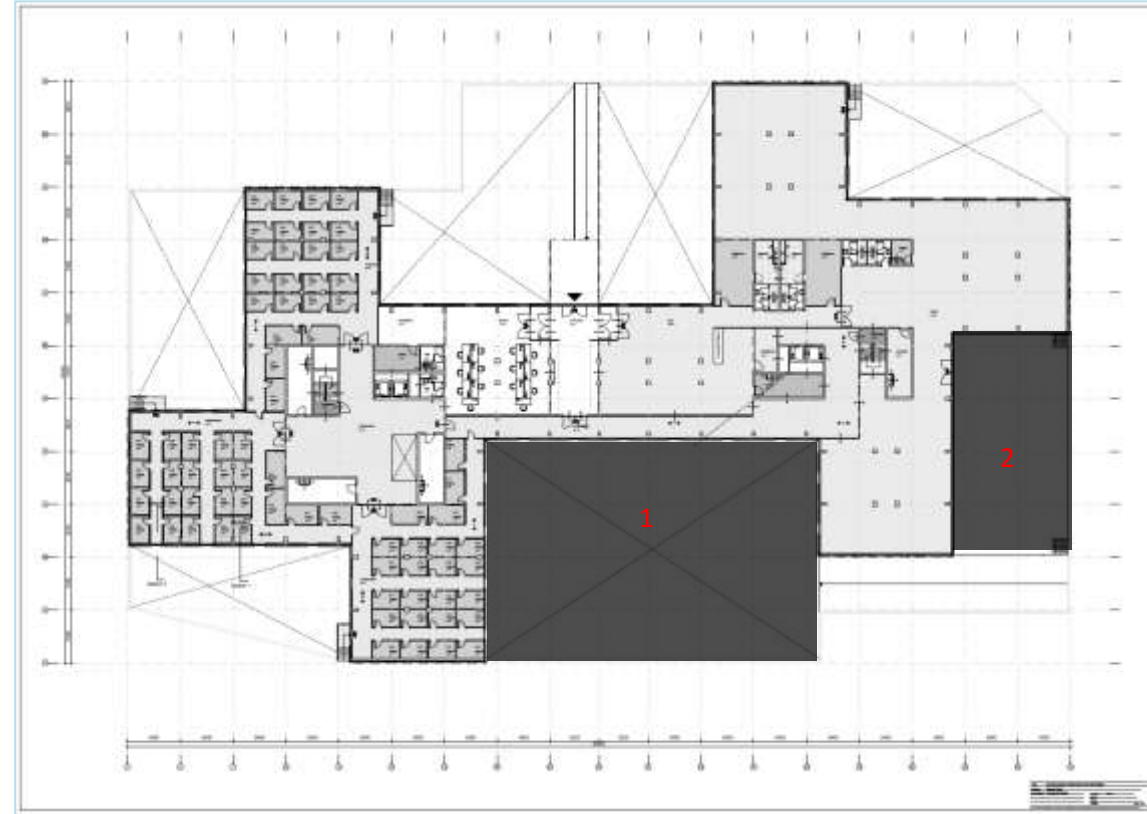
Hiernaast zijn twee varianten te zien. Variant 1 biedt veel vrijheid in het gevelontwerp. Het nadeel is dat er veel oppervlakte in gebruik wordt genomen door de bergingen. Door minimale vloeroppervlakte te gebruiken voor de bergingen kan er meer verhuurbaar oppervlakte worden gerealiseerd. Tevens zal hierdoor eerder aan de 55% eis van het bouwbesluit worden voldaan.

In variant 2 wordt het gebruik van de oppervlakte beperkt door de bergingen meer aan de gevel te situeren. De vrijheid voor het gevelontwerp wordt hierdoor beperkt. Toch blijft er één gevelzijde vrij om in te delen. Bij variant 2 is het ook mogelijk om de routing voor de bewoners duidelijk te houden.

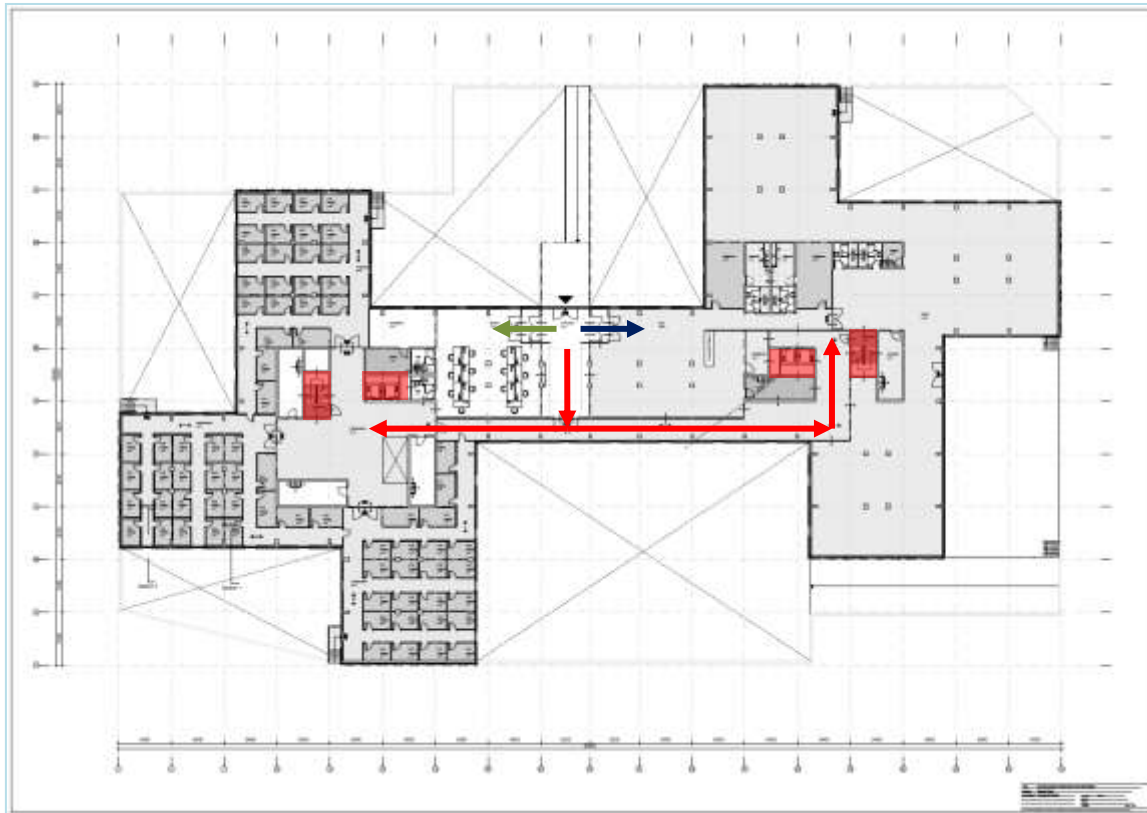
Voor de definitieve indeling van de bergingen is variant 2 een betere oplossing. Het biedt meer vrijheid voor de indeling van de begane grond. Het gevelontwerp zou in principe aangepast kunnen worden aan de bergingen en de verticale lijnen zoals in het volumeschema wordt besproken.



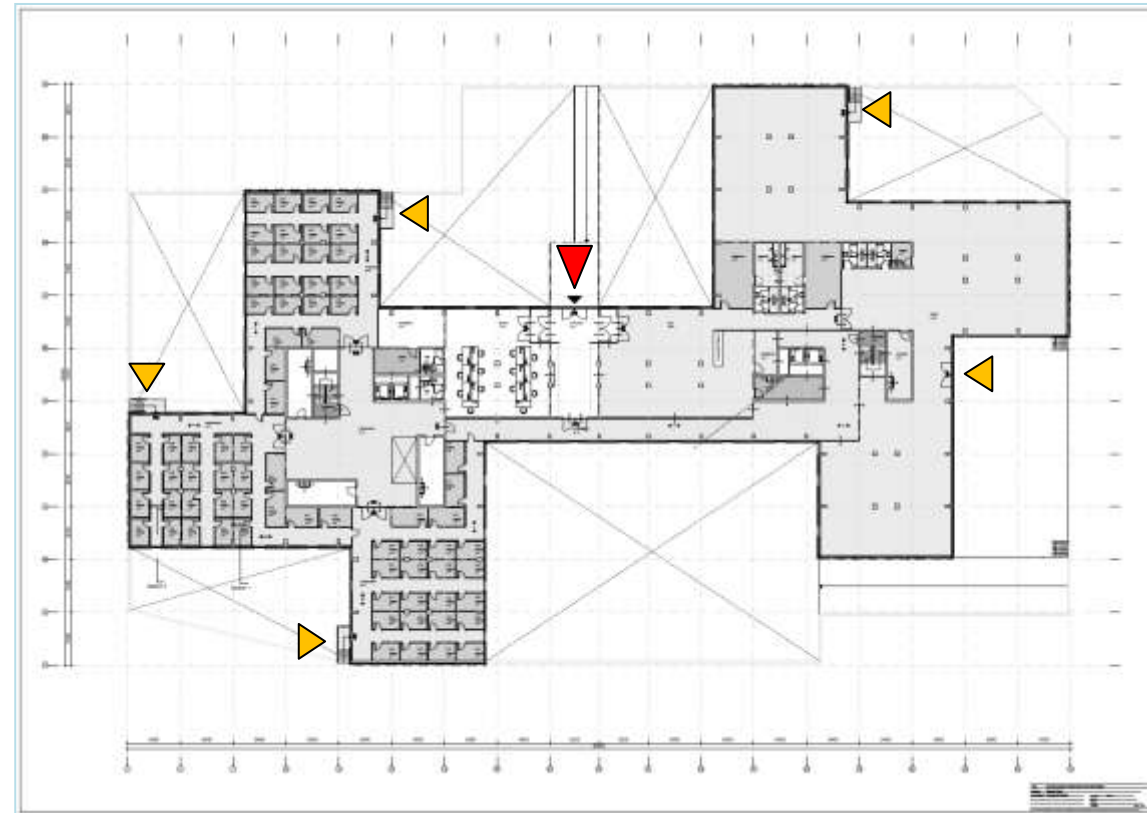
De gebruiker van het gebouw kan drie mogelijke bestemmingen hebben. Bij de entree van het gebouw kan gelijk de keuze gemaakt worden voor de bestemming. Alle gebruikers van het gebouw kunnen elkaar bij de entree ontmoeten waardoor er een dynamische leefzone wordt gecreëerd. Tevens is het voor elke gebruiker mogelijk om de foyer en het kantoor te benutten zodat de leefzone in het woongebouw wordt vergoot.



1. Enkel op de begane grond is er een 'doorgang' gecreëerd. Echter geeft de 'doorgang' niet genoeg daglicht om een dynamische leefzone te creëren aan de oostzijde van het gebouw.
2. De connectie met de wijk Brittenrust zal zich vooral richten aan de noordzijde van het gebouw. Hier wordt een verhoogd terras gerealiseerd zodat de sportfunctie meer connectie krijgt met de omgeving.



De routing voor de gebruiker van het gebouw is duidelijk bij de entree van het gebouw. Voor elke bestemming is een aparte toegang na de entree van het gebouw. Hierdoor blijft de verticale routing enkel en alleen voor de bewoners van het gebouw toegankelijk.



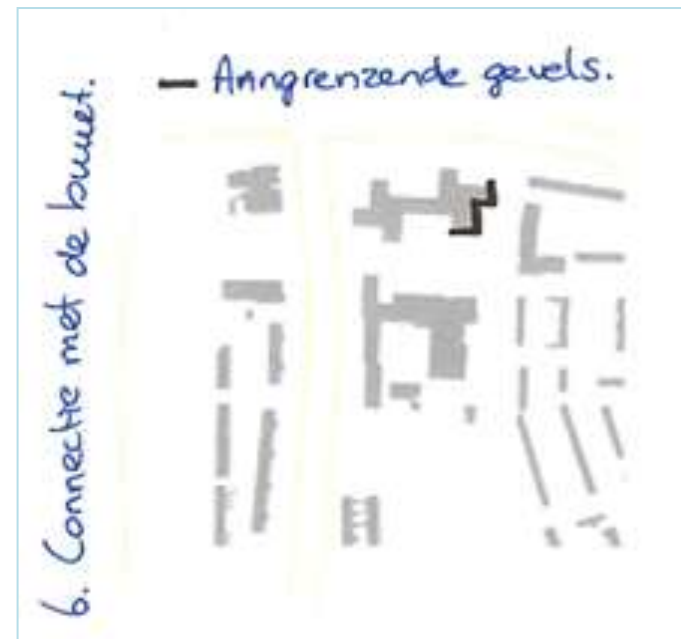
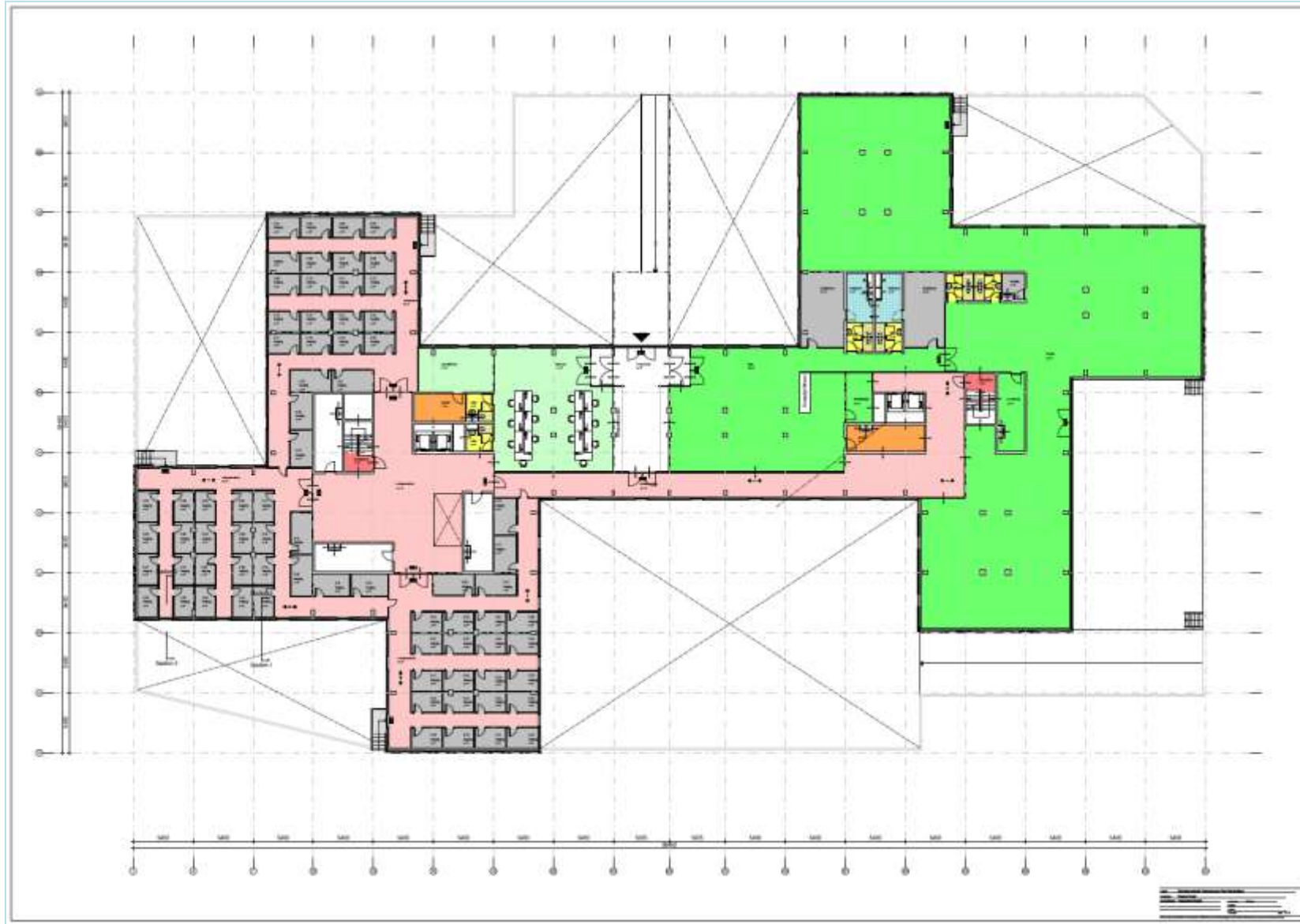
Naast de hoofd entree zijn er meerdere toegangen gerealiseerd in het woongebouw vanwege meerdere aspecten. Ten eerste wordt de brandveiligheid gewaarborgd door meerdere vlucht uitgangen te realiseren. Ten tweede zullen de bewoners met een fiets of brommer gebruik maken van de toegangen bij de bergingen. Bij de hoofdentree wordt daardoor de (lucht)vervuiling beperkt.

Uitgangspunt  
Omgeving analyse



Uitgangspunt  
Omgeving analyse



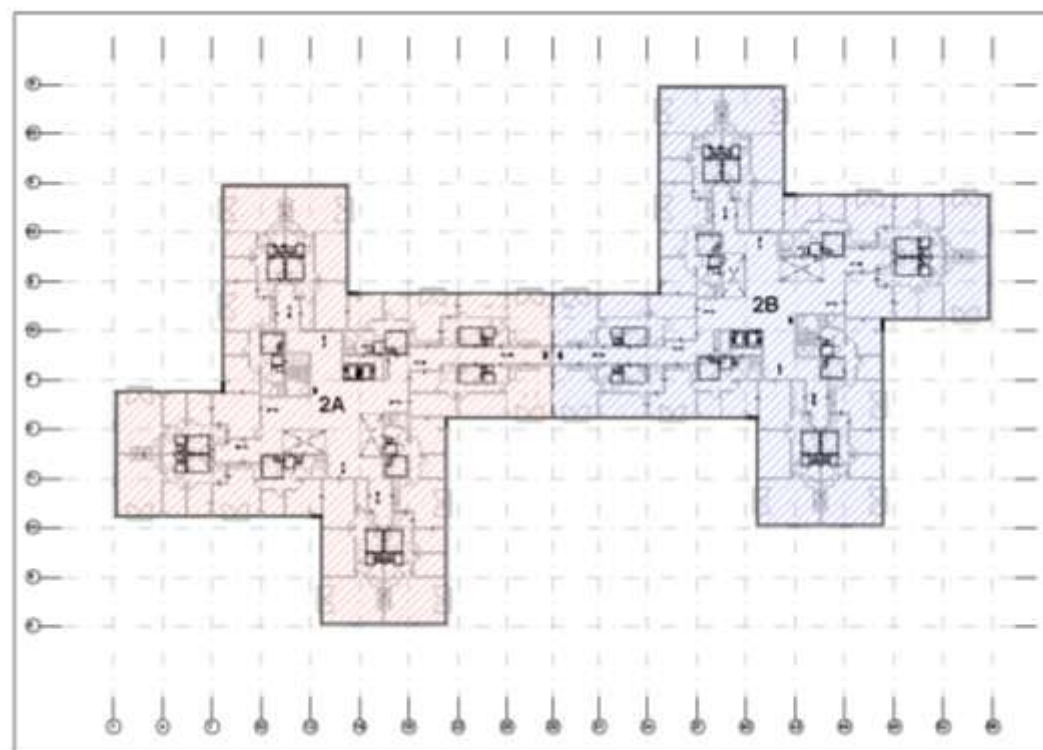
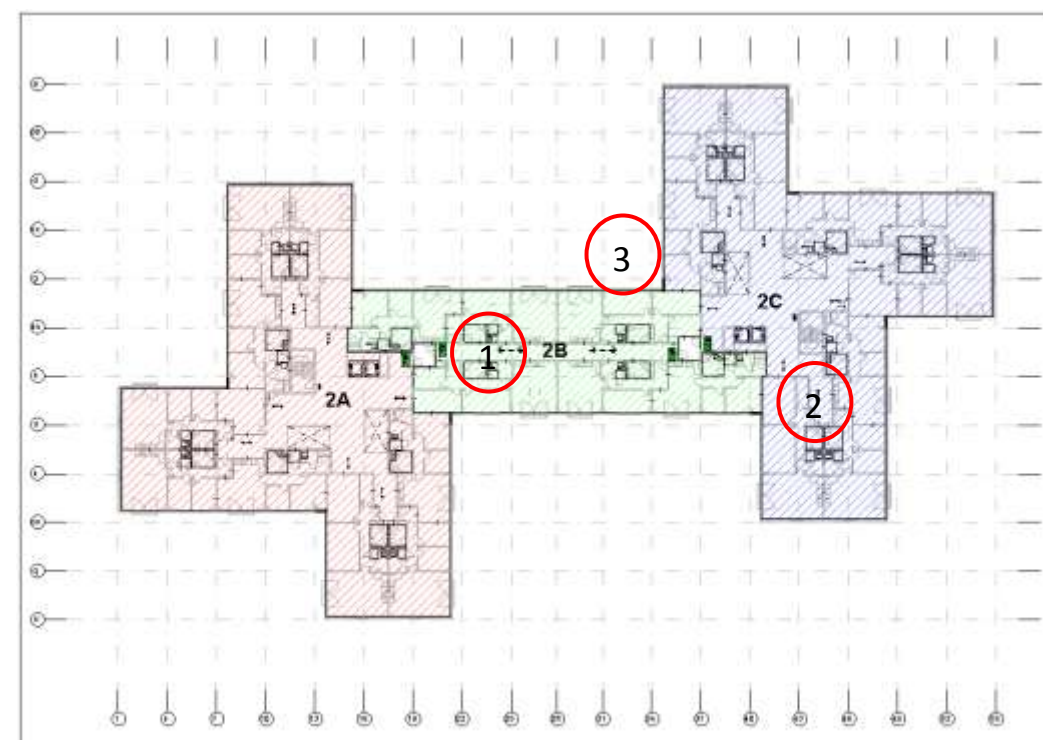


### Begane grond

De begane grond is gevormd door enkele uitgangspunten van de omgevingsanalyse;

- De 'doorgang' naar de oostzijde van het gebouw.
- Duidelijke routing voor elke gebruiker van het woongebouw.
- Ontmoeting bij de entree door alle functies bij de entree te realiseren.
- Connectie met de buurt aan de noordzijde van het gebouw.

De connectie met de omgeving wordt gewaarborgd aan de noordzijde van het woongebouw. De afbeelding linksonder laat zien dat er voldaan wordt aan het zesde uitgangspunt van de omgevingsanalyse. Het verhoogde terras is toegankelijk voor de bewoners in de omgeving en het bevordert tegelijkertijd de ontmoeting in de omgeving.

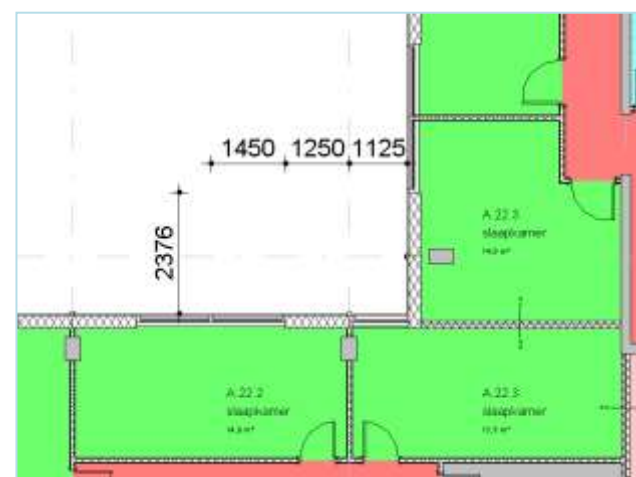
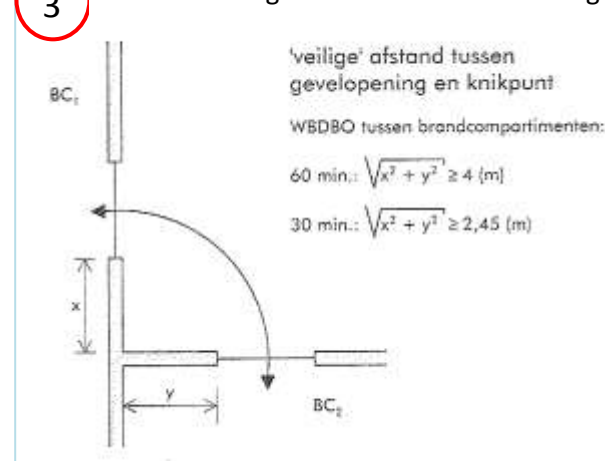
**Brandcompartimenten 1e – 3e verdieping**Brandcompartiment 2A = 1237 m<sup>2</sup>Brandcompartiment 2B = 1237 m<sup>2</sup>**Brandcompartimenten 1e – 3e verdieping**Brandcompartiment 2A = 975 m<sup>2</sup>Brandcompartiment 2B = 506 m<sup>2</sup>Brandcompartiment 2C = 975 m<sup>2</sup>

1 Vluchten via een ander brand compartiment.

2 Samenvallende vluchtroute.

3 Brandoverslag in de binnenhoek van de gevel.

3 Brandoverslag in de binnenhoek van de gevel.



$$\sqrt{(2.376^2 + (1,25+1,125)^2)} = 3.36 < 4$$
 en voldoet niet aan de eisen voor brandoverslag.

In dat geval zal het volgende elementen ook met brandwerend glas gerealiseerd moeten worden. Dat zou het volgende opleveren;

$$\sqrt{(2.376^2 + (1,45+1,25+1,125)^2)} = 4,50 > 4$$
 en voldoet aan de eisen voor brandoverslag.
**Brandcompartimentering**

Transformatie van een kantoorgebouw geldt in het nieuwe bouwbesluit als een gehele verbouwing. Daardoor moet er voor verbouw voldaan worden aan de nieuwbouweisen met betrekking tot de veiligheid. In eerste instantie zal er gekeken worden naar de grootte van de brand compartimenten. Voor een woonfunctie mag deze niet groter zijn dan 1000m<sup>2</sup>. In de eerdere plattegronden waren er brandcompartimenten groter dan 1000m<sup>2</sup>, zie afbeelding hiernaast. Om te kunnen voldoen aan de eisen van het bouwbesluit zal er een extra brandcompartiment gerealiseerd moeten worden. In de onderste afbeelding is te zien hoe dit extra brandcompartiment wordt gerealiseerd.

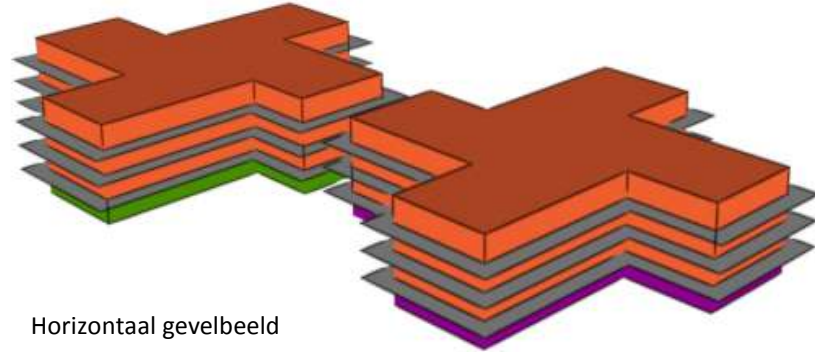
Het grootste nadeel van het middelste brandcompartiment is dat er geen verticale vluchtroute aanwezig is. De bewoners zullen in dat geval moeten vluchten via een ander brandcompartiment. Daarbij mag de maximale afstand naar een ander brandcompartiment 30 meter bedragen.

In de definitieve plattegrond zijn er per 'wiek' drie appartementen gerealiseerd. In een wijk bevinden de toegangen van twee appartementen zich recht tegenover elkaar. Hierdoor voldoet de plattegrond aan het nieuwe bouwbesluit qua vluchtroute.

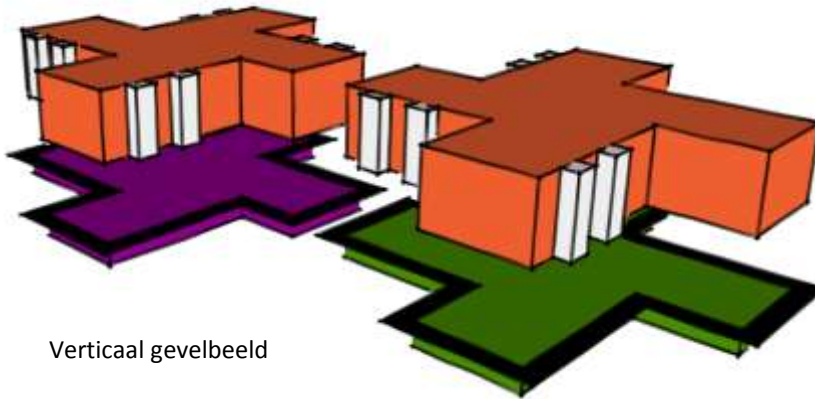
Door de vorm van het gebouw ontstaan er meerdere binnenhoeken waar brandoverslag plaats kan vinden. Dit zou voorkomen kunnen worden door er één groot brandcompartiment van te maken.

Echter is de keuze te niet gedaan door meerdere brandcompartimenten te realiseren.

## Vorm van het gebouw



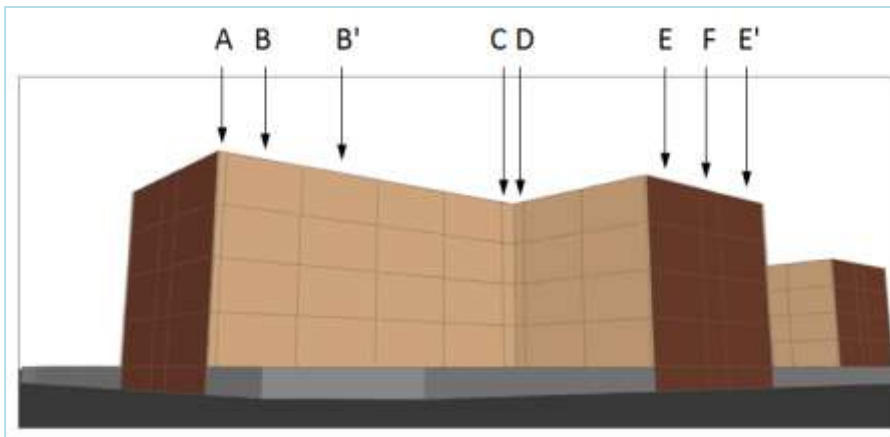
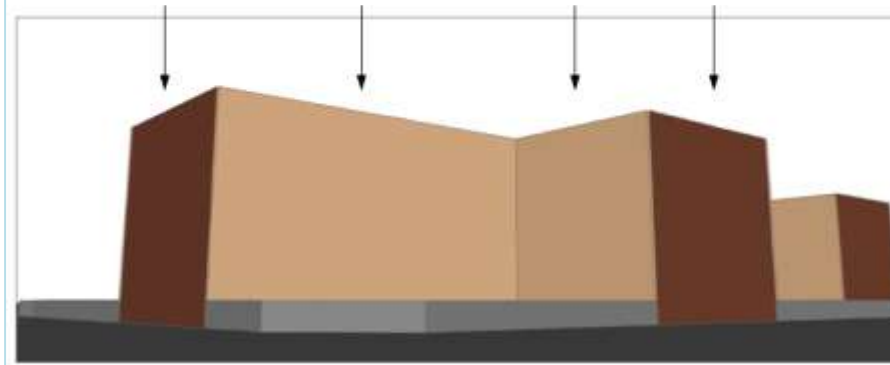
Horizontaal gevelbeeld



Verticaal gevelbeeld

## Materialen van het gebouw

Robuust & Zwaar      Open & Licht      Robuust & Zwaar



**Project;** Trinitas College te Heerhugowaard  
**Architect;** De Jong Gortemaker Algra  
De verticale lijnen van het collegegebouw komen sterk naar voren. Door de toepassing van hout heeft het gebouw een open en frisse uitstraling gekregen.



**Project;** 35 Kamerappartementen te Boxtel  
**Architect;** Van Aken Architecten Eindhoven  
In het project wordt de woonfunctie sterk benadrukt door de toepassing van hout en glas. Door het gebruik van lichte stucwerk wordt er onderscheid gemaakt en krijgt het gebouw tegelijkertijd een frisse uitstraling.



**Project;** Apotheek Helmond  
**Architect;** Th.P.M. van Rooij HBO, Helmond  
De kopse zijden van het gebouw worden als zware elementen uitgevoerd waardoor de aandacht wordt gevestigd aan de licht uitgevoerd lange zijde.

## Gevel

In de analyse van de bestaande situatie is naar voren gekomen dat de gevel geheel vervangen gaat worden. Daarbij zal er gekeken worden naar een duurzame gevel welke makkelijk uit te voeren is.

## Vorm van de gevel

In het volumeschema is te zien dat er een tweedeling ontstaat door de functies die het gebouw moet waarborgen. De mogelijkheden zijn om de verschillende functies te koppelen en er één autonoom gebouw van te maken of juist de begane grond te onderscheiden.

Bij een horizontaal gevelbeeld ontstaat er één autonoom gebouw en is het minder toegankelijk voor een buitenstaander. Bij een verticaal gevelbeeld wordt er onderscheid gemaakt in functies waardoor het gebouw toegankelijker oogt in vergelijking met het horizontale gevelbeeld. Doordat het gebouw een multifunctionele dynamische leefzone moet worden om de connectie met de buurt te bevorderen, is het verticale gevelbeeld met onderscheid van de begane grond een uitgangspunt voor mijn verdere gevelontwerp. Bij het 'Trinitas College' zorgt het toepassen van andere materialen op de begane grond voor een onderscheid met bovengelegen verdiepingen.

## Materialisatie van de gevel

De wijk Brittenrust is een echte arbeiderswijk waar smalle straten zijn toegepast en amper groenvoorzieningen. Het gevoel van openheid wordt daardoor beperkt. Door het toepassen van 'lichte en open' materialen wil ik het gevoel van openheid enigszins terugbrengen in de wijk.

Het nadeel is dat de kopse zijden stabiliteitswanden zijn en dus een blokkade vormen voor de openheid van het gebouw. Door de kopse zijde met robuuste en zware elementen uit te voeren wordt er nadruk gelegd op de 'open en lichte' zijden van het gebouw. Het referentieproject te Boxtel is te vergelijken met dit principe. Het toepassen van zware en robuuste materialen bij de stabiliteitswanden van het gebouw wordt daardoor een uitgangspunt.

## Gevelelementen

De hoofdconstructie is bepalend geweest in de indeling van de plattegronden. De draagconstructie zal ook weer bepalend zijn in de indeling van het gevelontwerp. Vanuit de indeling van de gevel kan gesteld worden dat er een gevelelement wordt gebruikt. De bekleding van de gevelelementen zal bestaan uit twee materialen. Eén robuuste/zware gevelbekleding en één lichte/open gevelbekleding.

De lichte/open gevelelementen moeten ervoor zorgen dat het open gevoel in de wijk vergroot wordt. Daardoor zullen deze gevelelementen uitgevoerd worden met hout en glas als materialen.

De robuuste/zware gevelelementen zullen uitgevoerd worden met thermosteent. Thermosteent is namelijk op een HSB constructie te monteren en daardoor kunnen de gevelelementen in de fabriek al geprefabriceerd worden.



**Project;** Trinitas College te Heerhugowaard  
**Architect;** De Jong Gortemaker Algra  
 De verticale lijnen van het collegegebouw komen sterk naar voren. Door de toepassing van hout heeft het gebouw een open en frisse uitstraling gekregen.



**Project;** 35 Kamerappartementen te Boxtel  
**Architect;** Van Aken Architecten Eindhoven  
 In het project wordt de woonfunctie sterk benadrukt door de toepassing van hout en glas. Door het gebruik van lichte stucwerk wordt er onderscheid gemaakt en krijgt het gebouw tegelijkertijd een frisse uitstraling.



**Project;** Apotheek Helmond  
**Architect;** Th.P.M. van Rooij HBO, Helmond  
 De kopse zijden van het gebouw worden als zware elementen uitgevoerd waardoor de aandacht wordt gevestigd aan de licht uitgevoerde lange zijde.



**Project;** Bedrijfspannd te Deurne  
**Architect;** Coopmans Lutters Bouw Deurne  
 In het gevelbeeld ontstaat er door het toepassen van donkere en robuuste verticale elementen een verdeling van de gevel.

## Schetsontwerpen

In het concept van het gevelontwerp kwamen meerdere uitgangspunten naar voren door middel van referentieprojecten en het volumeschema. De referentieprojecten zijn hiernaast nogmaals geprojecteerd zodat ze betrokken kunnen worden bij de schetsontwerpen. De uitgangspunten van het concept gevelontwerp zijn als volgt;

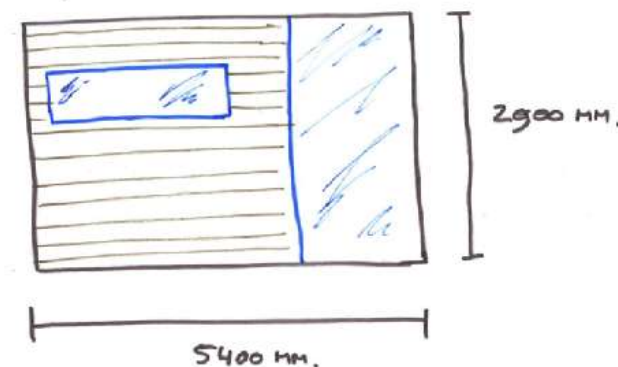
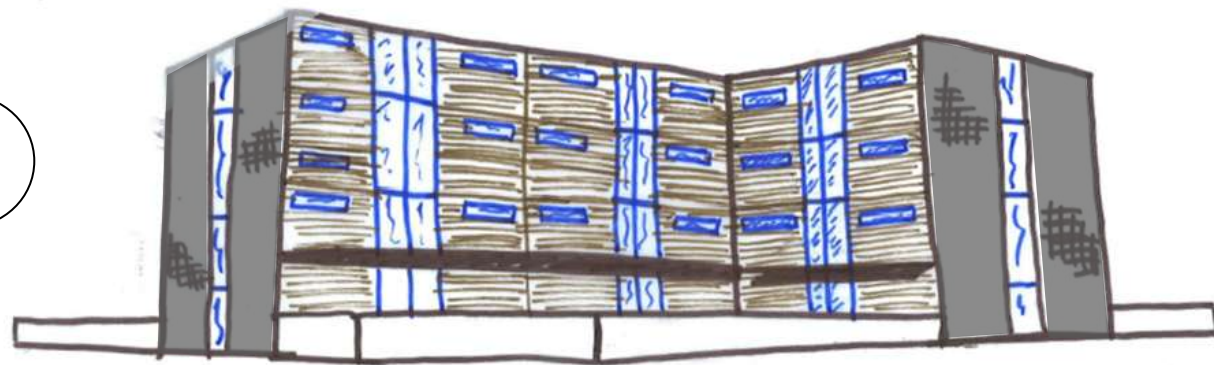
- De stabiliteitswand wordt als een robuuste/zware gevel uitgevoerd. Hierdoor komt de nadruk te liggen op de open/lichte gevelelementen.
- Het gevelbeeld zal onderscheid maken tussen de begane grond en de bovengestegen verdiepingen door middel van een 'overkapping'.
- Het gevelontwerp wordt uitgevoerd met gevelelementen zodat het makkelijk uit te voeren is.

In allebei de schetsontwerpen is de stabiliteitswand uitgevoerd als een robuuste/zware gevel waardoor de nadruk komt te liggen op de open/lichte gevelelementen. Tevens is er in allebei de schetsontwerpen een 'overkapping' gerealiseerd om het onderscheid in functies duidelijk te maken in het gevelbeeld.

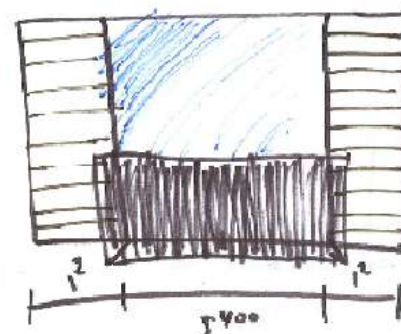
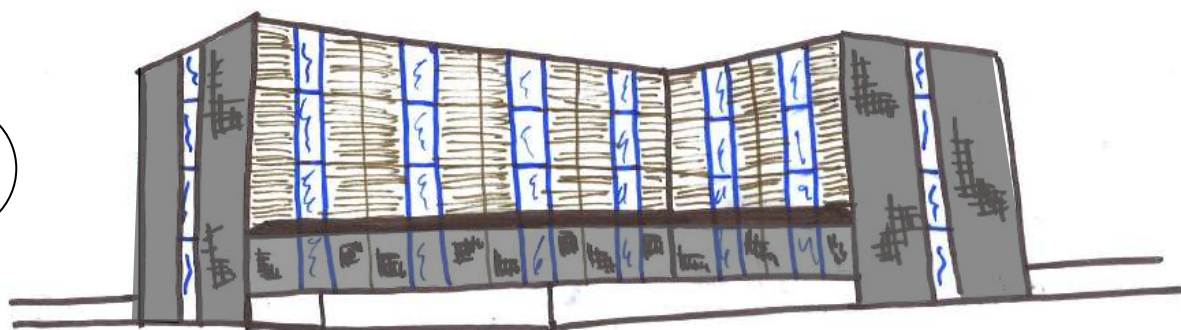
Het verschil zit hem in de toepassing van een gevelelement. Bij variant 1 is er gezocht naar een verticaal gevelbeeld. Door het toepassen van een horizontaal raam komt het verticale gevelbeeld niet tot uiting.

Vanuit deze optiek is er gekeken naar een ander gevelelement. Het gevelelement is gebaseerd op het idee van een 'louvre'. Het geeft een meer verticaal gevelbeeld. Tevens is er gekozen om de begane grond uit te voeren in robuuste/zware gevelelementen zodat het onderscheid in functies nog duidelijker in het gevelbeeld is. Het idee van een 'louvre' komt nog meer tot uiting wanneer er een balkon wordt geplaatst. Echter wordt deze alleen uitgevoerd daar waar het gevelelement grenst aan een woonkamer.

1



2





### Voorlopig gevelontwerp

- Verticaal gevelbeeld over de gevel.
- Verticaal gevelbeeld eindigt bovenin door middel van een dakopstand van een ander materiaal.
- Onderscheid begane grond met bovengelegen verdiepingen door een kleine luifel toe te passen op de begane grond.

-

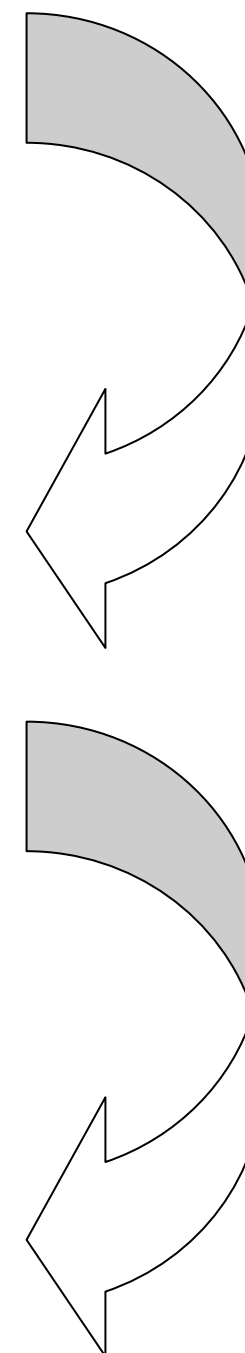
### Aanpassingen in het voorlopig ontwerp

- Architectonisch de wand robuuster maken door hier de middelste houten gevel eruit te halen.
- Door het thermosteen om de hoek te zetten wordt de stabiliteitswand voor het oog dikker en dus robuuster.
- De brandveiligheid op de begane grond waarborgen door hier een trap te realiseren, te zien op de plattegrond.

-

### Definitief gevelontwerp

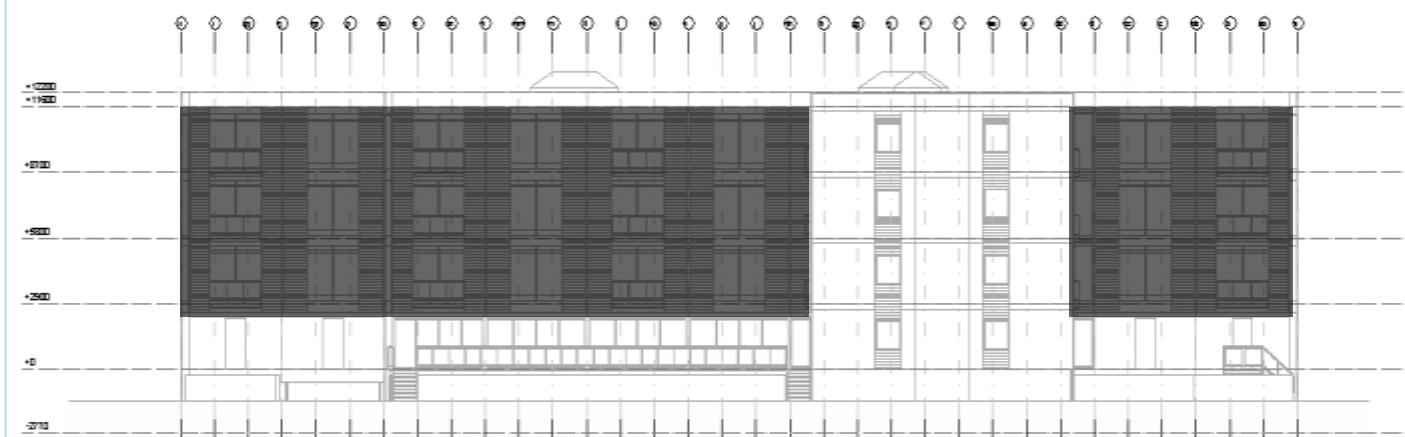
- Architectonisch nog meer de nadruk leggen op het lichte/open gevelbeeld door de stabiliteitswand nog robuuster uit te voeren.





## Robuuste en zware materialen

In het gevelontwerp worden de stabiliteitswanden als robuuste/zware wanden uitgevoerd zodat de nadruk ligt op de open/lichte geveldelen.



In het gevelontwerp zullen de open/lichte delen een 'louvre' idee vormen. Bij elke woonkamer is het mogelijk om de deuren naar binnen open te slaan en een klein balkon te betreden waardoor de bewoner een buitenruimte krijgt. Tevens ontstaat er door het 'louvre' idee verticale lijnen in het gevelbeeld waarbij de woonfunctie van de begane grond wordt onderscheiden door hier de robuuste en zware materialen toe te passen.



Door een luifel toe te passen wordt er onderscheid gemaakt tussen de woonfunctie en de begane grond. Tevens zorgt de luifel ervoor dat er voldaan wordt aan de eisen van de brandoverslag en wordt het hemelwater afgevoerd. De verticale lijnen van de woonfunctie worden beëindigd door bovenin een donker houten dakopstand te realiseren.



Bij de sportfunctie zal de gevel bestaan uit open glazen gevelelementen waardoor de connectie met de omgeving wordt gestimuleerd.

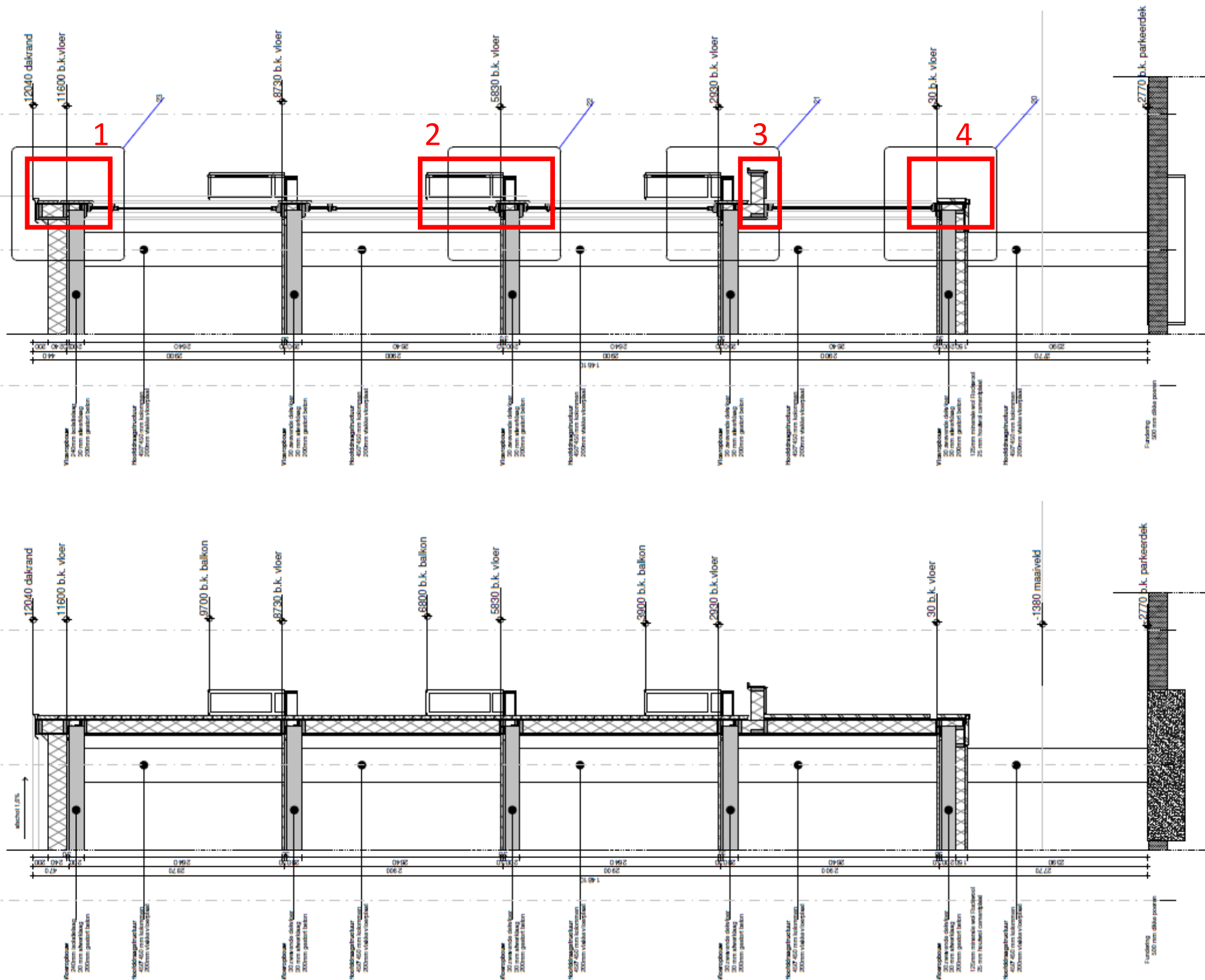


De bestaande muren rondom het parkeerdek worden behouden in het gevelbeeld.



De overige gevelelementen op de begane grond zullen voorzien worden van het bouw materiaal thermosteent. Thermosteent heeft het uiterlijk van metselwerk. Het gebruik van thermosteent op de gevelelementen van de begane grond benadrukt het onderscheid van de woonfunctie en de begane grond.

Kleine afdruk van 1:20 tekening.



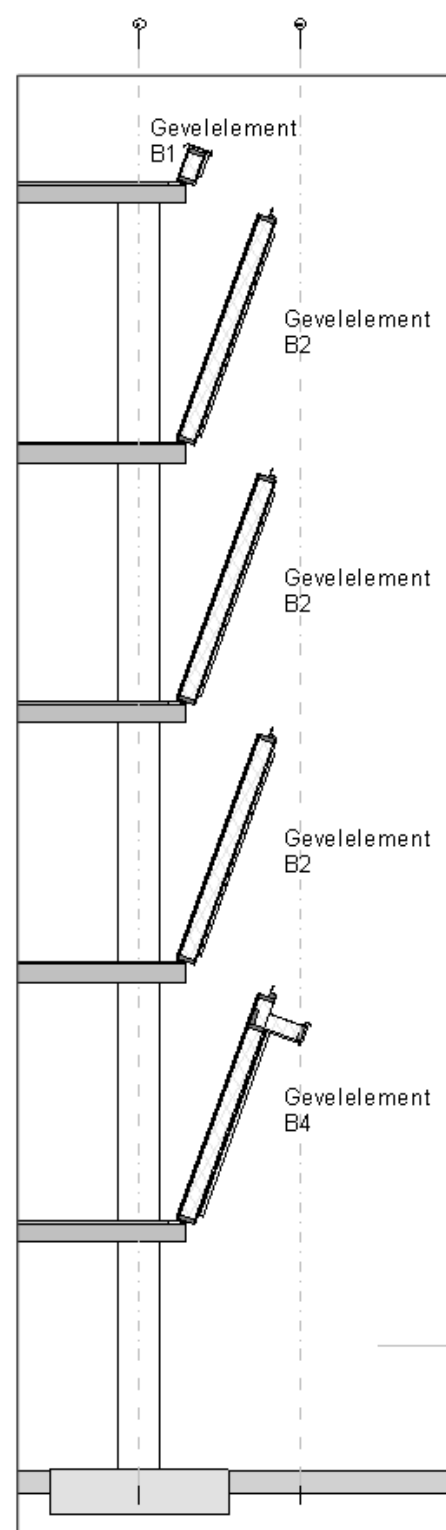
#### Architectuur van de gevel.

1. De dakrand van het gevelbeeld wordt met een ander materiaal uitgevoerd. De woonfunctie van het gebouw wordt mede door de onderste rand omlijst door een donker uitgevoerd houtelement. Daardoor wordt heel erg de nadruk gelegd op de open/lichte delen van het gevelbeeld.

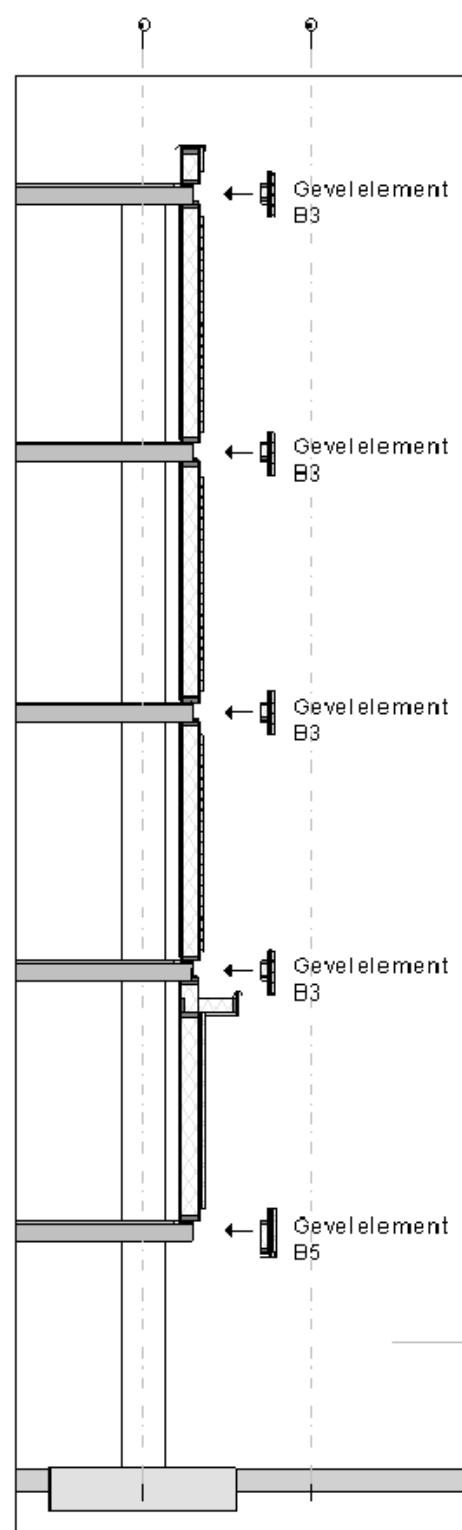
2. Om het 'louvre' idee terug te brengen zijn er kleine balkons toegepast. Hiermee wordt er een koppeling gemaakt met het uitgangspunten uit de omgevingsanalyse. Namelijk het creëren van een buitenruimte. De buitenruimte geeft de bewoner alsmede de voorbijganger het gevoel van openheid in het gebouw.

3. De luifel onder het balkon wordt uitgevoerd om de onderscheid te maken tussen de begane grond en de bovengelegen verdieping. In de luifel wordt tevens het regenwater opgevangen en geleid naar de zijkant van een stabiliteitswand.

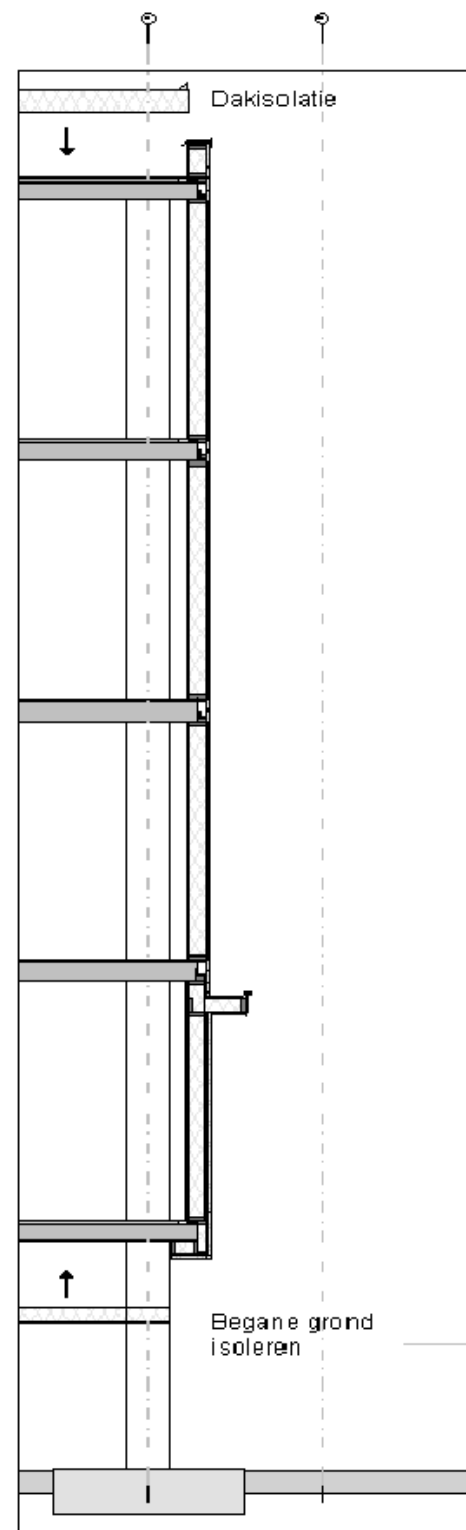
4. Bij de begane grond is het thermosteek klein stuk omgezet naar binnen toe. Hierdoor krijgt het materiaal een zwaarder ogende indruk.



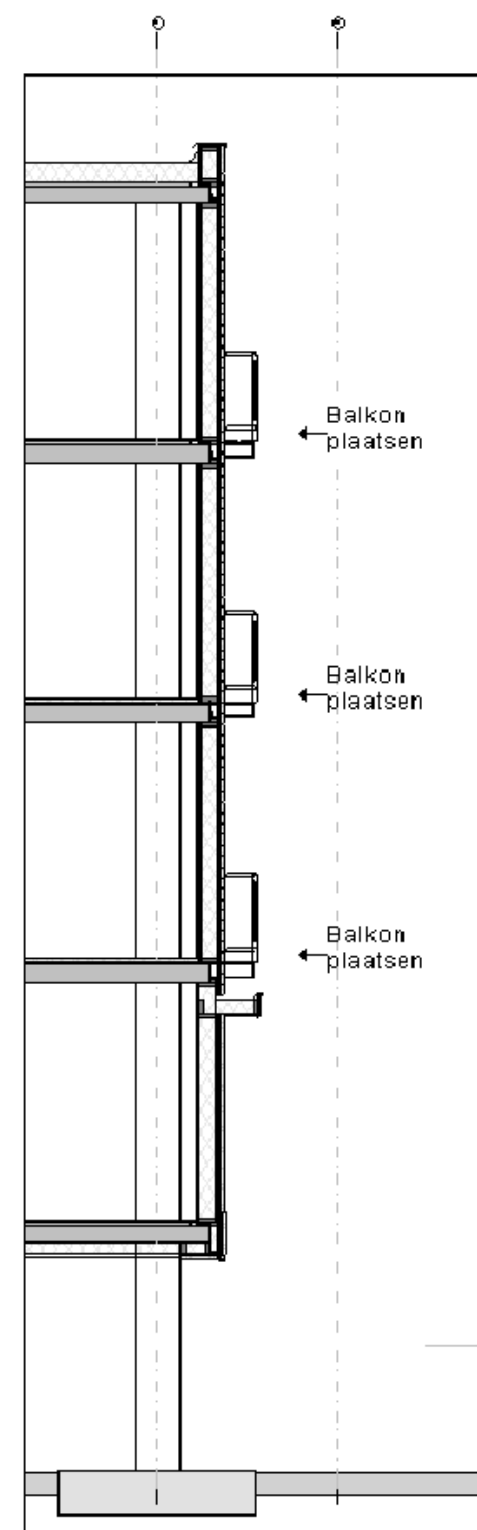
1



2



3



4

#### Montage van de gevelementen.

Voordat de gevelementen geplaatst worden, zullen er ankers gemonteerd moeten worden waar de 'standaard' gevelementen aan bevestigd kunnen worden. Tevens worden er sleuven aangebracht in de betonnen vlakke plaatvloer om uiteindelijk de balkons aan te kunnen bevestigen.

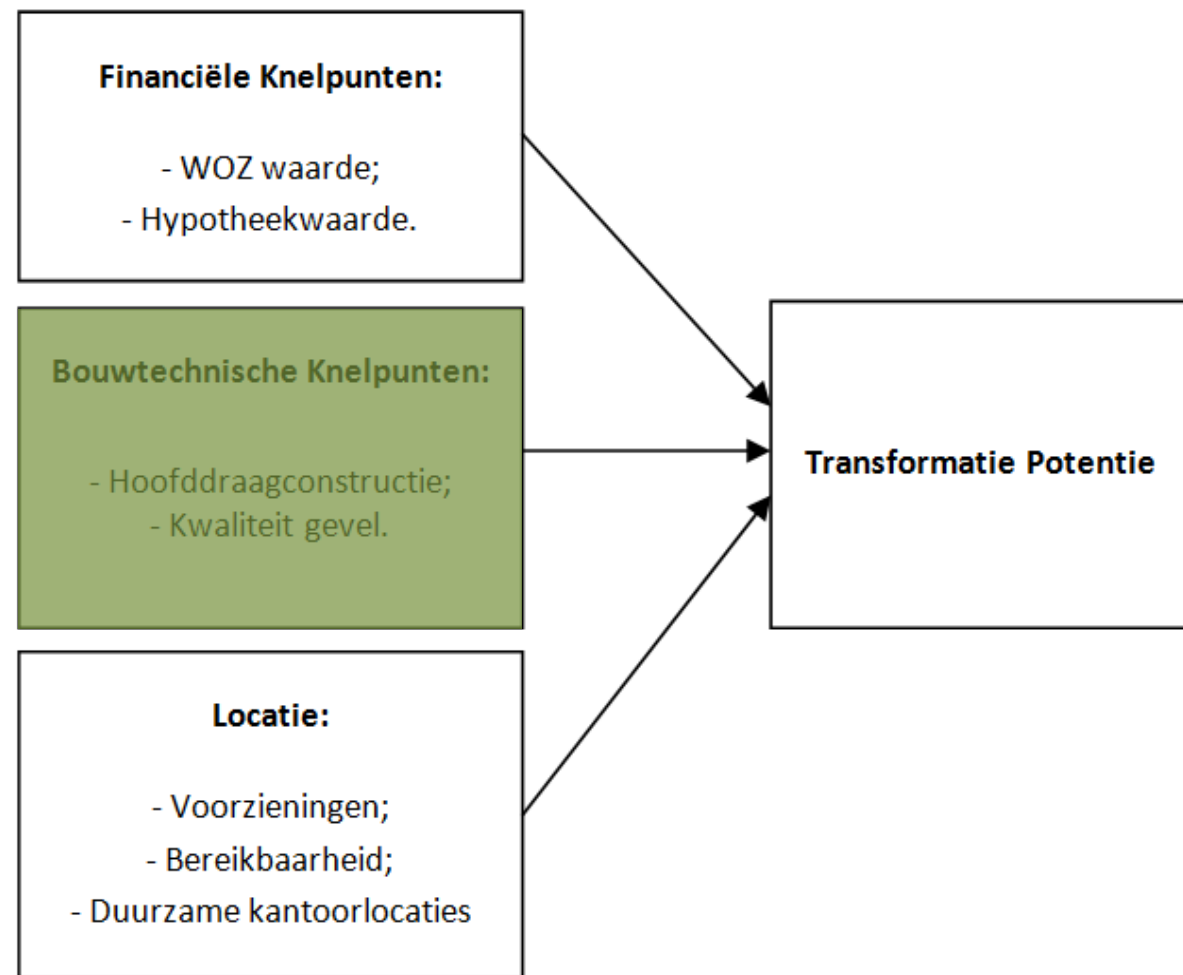
1. Plaatsen van de 'standaard' gevelementen met behulp van de (draai)anker. Het gevelement zal hierdoor voorzien worden van een aanslag aan de bovenzijde van het gevelement. De aanslag op de bovenzijde van het gevelement wordt gekoppeld aan de vloer. Na het plaatsen van de 'standaard' gevelementen zullen er chemische ankers in de sleuven aangebracht worden om het balkon aan te bevestigen.

2. Na het plaatsen van de 'standaard' gevelementen en het aanbrengen van de chemische ankers worden de 'pas' elementen in het gevelbeeld aangebracht.

3. Na het plaatsen van de 'pas' elementen wordt de begane grond aan de onderzijde geïsoleerd door Rockwool platen. Met een totale dikte van 150 mm wordt er een  $R_d$  waarde gehaald van 4.

4. Als laatste kunnen de balkons aan de gevel bevestigd worden. Het gevelbeeld wordt daardoor compleet.

Het totale gevelbeeld is in principe makkelijk uit te voeren met behulp van de gevelementen. Hierbij is er geprobeerd om zo min mogelijk gevelementen te creëren.



## Conclusie

Transformatie van kantoorgebouwen naar woongebouwen is een aparte discipline. Het is niet te vergelijken met nieuwbouw. Bij nieuwbouw begin je als het ware met een 'blanco vel'. Bij een transformatie dient rekening gehouden te worden met de randvoorwaarden dat het bestaande gebouw zal bieden. Een analyse van de bouwtechnische knelpunten van het gebouw, laat zien dat het kantoorgebouw op de 'Prins Bernhardlaan' te transformeren is maar wel zijn kanttekeningen heeft.

De meest optimale indeling biedt kansen voor bewoning van 'goedkope' eenheden. Klantengroepen die daarbij in beeld komen zijn starters en senioren. De opzet van het gebouw met één hoofdentree en twee kernen biedt de mogelijkheid om meerdere appartementen te realiseren per verdieping met een middengang. Echter zal er per verdieping naar de brandveiligheid gekeken moeten worden. De stramienmaat van het kantoorgebouw biedt de mogelijkheid om appartementen te maken van 70m<sup>2</sup>. Echter beperkt de opzet van het gebouw het aantal appartementen per verdieping door de eisen van de brandveiligheid en het daglichtoppervlakte. De parkeerkelder op eigen terrein is een pluspunt voor de doelgroep. Echter beperkt de parkeerkelder de mogelijkheid om meerdere entrees te realiseren zonder al te grote bouwtechnische ingrepen te verrichten.

Het gebruik van een vlakke vloerplaat met kolommen als hoofddraagconstructie geeft het kantoorgebouw zoveel mogelijk vrij verhuurbaar oppervlakte. De indeling van het gebouw wordt daardoor niet belemmerd door liggers in de hoofddraagconstructie. Tevens is het mogelijk om in het gebouw vides toe te passen vanwege de sterkte van een vlakke vloerplaat. Een vlakke vloerplaat van 200mm dikte kan een overspanning aan van circa 7 meter. De stabiliteitswanden zullen echter behouden moeten blijven. Daardoor is de keuze gevallen om de stabiliteitswanden uit te voeren als zware/robuuste gevelelementen. De open/lichte gevelelementen worden daardoor benadrukt in het gevelbeeld.

De kwaliteit van de gevel van het kantoorgebouw op de 'Prins Bernhardlaan' is behoorlijk laag. Dat komt natuurlijk doordat de gevel in 1975 is gerealiseerd waarbij er nog geen bouwbesluit bestond. De gevel is in 1975 uitgevoerd als een laddergevel met enkele beglazing en isolatiepanelen van maximaal 50mm dikte. De profilering van de laddergevel geeft niet de ruimte om hier HR++ beglazing van te maken. Daardoor zal de gevel geheel vervangen moeten worden. Het vervangen van de gevel zal een grote kostenpost zijn in de bouwtechnische uitwerking. Hierdoor zal de haalbaarheid van de transformatie van het kantoorgebouw aanzienlijk verlaagd worden.

Doch zijn de technische aspecten van een transformatie de kleinste belemmering. De grootste knelpunt is en blijft de vraagprijs van het gebouw. Over het algemeen zal ter behoeve van transformatie een eigenaar/belegger bereidt moeten zijn af te waarden. Uit mijn casestudies komt naar voren dat de leegstand vaak ingecalculeerd is of dat het kantoorgebouw partiel verhuurd wordt. In de meeste gevallen zal het dus onwaarschijnlijk zijn dat de eigenaar/belegger zoveel zal afwaarden waardoor bijna alle transformatieprojecten stuklopen op het hoofdstuk geld.

Er kan gesteld worden dat de financiële marges voor transformatie smal zijn. Er is geen sprake van gelijkwaardige concurrentie tussen nieuwbouw in uitleggebieden en transformatie van bestaande kantoorgebouwen. Wat de gemeente wel kan doen is alle leegstand in beeld te brengen en meer zekerheid vooraf bieden; planologisch en plantoetsing. Voor de kantoorgebouwen met de hoogste transformatie potentie kan een potentiële projectontwikkelaar uitgenodigd worden om mee te denken aan de toekomst van het gebouw.

**Boeken**

- Heuvel, W.J. van, Verbruggen, B>D> (2005) Geschiedenis van de bouwkunst (10<sup>e</sup> druk). Utrechts/Zutphen; Thieme Meulenhoff
- Leupen, B, Grafe, C, Kornig, N. & Zeeuw, P. de (1999) Ontwerp en analyse (3<sup>e</sup> druk). Rotterdam: Uitgeverij 010

**Tijdschriften**

- Bouwwereld
- Bouwproducten
- Architect

**Literatuur en publicaties**

- Transformatie van kantoorgebouwen\_ 2007 \_Uitgeverij 010
- SBR transformatiewijzer\_van kantoor naar woonruimte\_2010
- Economisch instituut voor de bouw - rapportage kanshebbers
- Minister Infrastructuur en milieu - actieprogramma kantoorleegstand
- Nederlandse vereniging van makelaars - leegstand kantorenmarkt 2009
- DTZ Zadelhoff\_Nederland compleet 2012
- DTZ Zadelhoff\_Rapportage kanshebbers
- Provincie Zuid-Holland - aanzet van kantorenstrategie
- Holland Rijnland - kantorenstrategie 31 januari 2012
- Holland Rijnland - kantorenmonitor

**Websites**

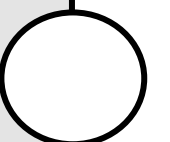
- [www.sharepoint.hu.nl/sites/IGO-afstuderen/default.aspx](http://www.sharepoint.hu.nl/sites/IGO-afstuderen/default.aspx)
- [www.hbokennisbank.nl/nl/page/hbosearch.results/?filter=drilldown.RDF.Description.classification%3A10&query=](http://www.hbokennisbank.nl/nl/page/hbosearch.results/?filter=drilldown.RDF.Description.classification%3A10&query=)
- [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl)
- [www.EIB.nl](http://www.EIB.nl)
- [www.bing.com/maps](http://www.bing.com/maps)
- <http://www.bouwfonds.nl/>

**Bedrijven**

- stol Architecten
- Hogeschool Utrecht
- Basis bedrijfshuisvesting
- Gemeente Alphen aan den Rijn
- DTZ Zadelhoff

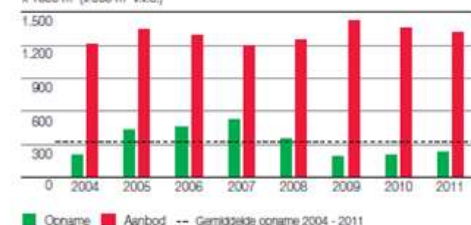
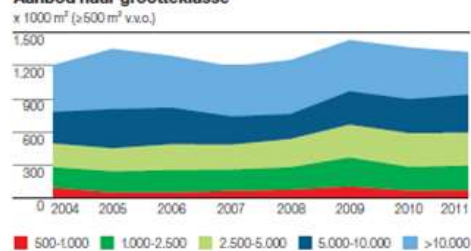
# BIJLAGEN

- A. Kantorenmarkt grote steden
- B. Kantorenstrategie Alphen aan den Rijn
- C. Lijst kantoren Alphen aan den Rijn
- D. Checklist en Wensen
- E. Constructietekeningen
- F. Parkeernorm



## Amsterdam

<b>Kantoorbanen</b> 264.400 2010 t.o.v. 2009	↓ 0,1%	<b>Aanbod</b> 1.322.000 m <sup>2</sup> 2011 t.o.v. 2010	↓ 3,1%	<b>Voorraad</b> 7.034.000 m <sup>2</sup> 2011 t.o.v. 2010	↑ 1,5%
<b>Opname</b> 225.000 m <sup>2</sup> 2011 t.o.v. 2010	↑ 8,7%	<b>Leegstand</b> 17,4% (1.227.000 m <sup>2</sup> ) 2011 t.o.v. 2010	↓ 1,1%	<b>Huurprijs*</b> € 200 per m <sup>2</sup> / jaar 2011 t.o.v. 2010	↓ 0,1%

Opname en aanbod  
x 1000 m<sup>2</sup> (>500 m<sup>2</sup> v.v.o.)Aanbod naar grootteklasse  
x 1000 m<sup>2</sup> (>500 m<sup>2</sup> v.v.o.)

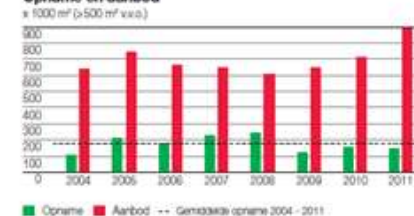
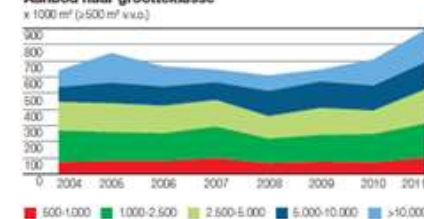
Aanbodoverschot reduceert zich mede door het temporiseren van nieuwe kantoorgebouwen.

Doordat er meer kantoorruimte wordt opgenomen daalt de leegstand van kantoorruimte met ca. 1 procent.

Verder is te zien dat Amsterdam zich vooral richt op grote (inter)nationale bedrijven en in vergelijking amper kleinere kantoorruimte bezit.

## Den Haag

<b>Kantoorbanen</b> 151.550 2010 t.o.v. 2009	↑ 1,2%	<b>Aanbod</b> 892.000 m <sup>2</sup> 2011 t.o.v. 2010	↑ 26%	<b>Voorraad</b> 4.651.000 m <sup>2</sup> 2011 t.o.v. 2010	↑ 3,0%
<b>Opname</b> 149.000 m <sup>2</sup> 2011 t.o.v. 2010	↓ 0,7%	<b>Leegstand</b> 14,6% (681.000 m <sup>2</sup> ) 2011 t.o.v. 2010	↑ 1,5%	<b>Huurprijs*</b> € 135 per m <sup>2</sup> / jaar 2011 t.o.v. 2010	↓ 1,1%

Opname en aanbod  
x 1000 m<sup>2</sup> (>500 m<sup>2</sup> v.v.o.)Aanbod naar grootteklasse  
x 1000 m<sup>2</sup> (>500 m<sup>2</sup> v.v.o.)

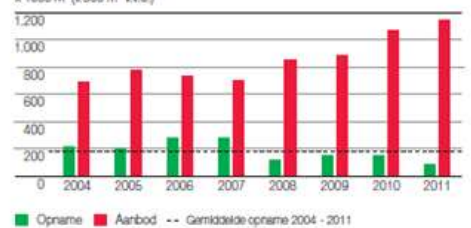
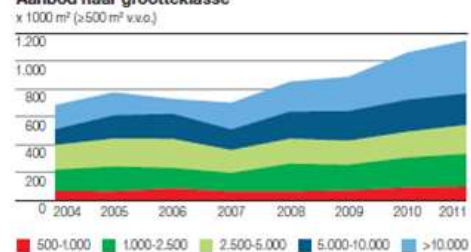
Aanbodoverschot stijgt explosief met 26 procent in Den Haag ondanks een stijging van het aantal kantoorbanen.

De opname van kantoorruimte blijft echter uit in Den Haag.

Verder is te zien dat er in Den Haag allerlei grootte kantoorruimte te huren zijn.

## Rotterdam

<b>Kantoorbanen</b> 216.800 2010 t.o.v. 2009	↓ 1,3%	<b>Aanbod</b> 1.147.000 m <sup>2</sup> 2011 t.o.v. 2010	↑ 8,0%	<b>Voorraad</b> 7.187.000 m <sup>2</sup> 2011 t.o.v. 2010	↑ 1,3%
<b>Opname</b> 87.000 m <sup>2</sup> 2011 t.o.v. 2010	↓ 43%	<b>Leegstand</b> 14,1% (1.013.000 m <sup>2</sup> ) 2011 t.o.v. 2010	↓ 0,7%	<b>Huurprijs*</b> € 140 per m <sup>2</sup> / jaar 2011 t.o.v. 2010	↑ 1,7%

Opname en aanbod  
x 1000 m<sup>2</sup> (>500 m<sup>2</sup> v.v.o.)Aanbod naar grootteklasse  
x 1000 m<sup>2</sup> (>500 m<sup>2</sup> v.v.o.)

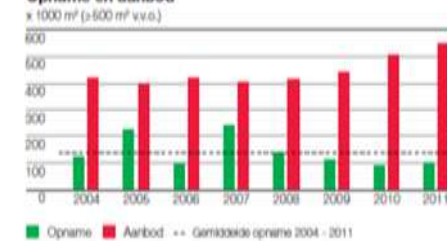
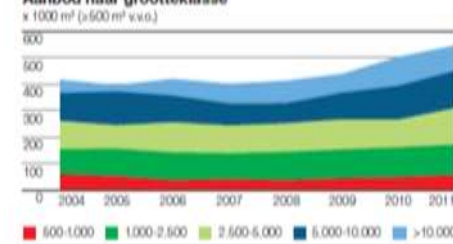
Aanbodoverschot reduceert zich mede door waarschijnlijk het temporiseren van nieuwe kantoorgebouwen.

Doordat er meer kantoorruimte wordt opgenomen daalt de leegstand van kantoorruimte met ca. 1 procent.

Verder is te zien dat Amsterdam zich vooral richt op grote (inter)nationale bedrijven en in vergelijking amper kleinere kantoorruimte bezit.

## Utrecht

<b>Kantoorbanen</b> 125.800 2010 t.o.v. 2009	↓ 0,5%	<b>Aanbod</b> 546.000 m <sup>2</sup> 2011 t.o.v. 2010	↑ 8,4%	<b>Voorraad</b> 3.544.000 m <sup>2</sup> 2011 t.o.v. 2010	→ 0%
<b>Opname</b> 102.000 m <sup>2</sup> 2011 t.o.v. 2010	↑ 16%	<b>Leegstand</b> 13,0% (461.000 m <sup>2</sup> ) 2011 t.o.v. 2010	↑ 2,6%	<b>Huurprijs*</b> € 137 per m <sup>2</sup> / jaar 2011 t.o.v. 2010	↓ 1,4%

Opname en aanbod  
x 1000 m<sup>2</sup> (>500 m<sup>2</sup> v.v.o.)Aanbod naar grootteklasse  
x 1000 m<sup>2</sup> (>500 m<sup>2</sup> v.v.o.)

In 2011 is de kantorenvoorraad amper aangepast in Utrecht. Toch is het aanbod flink gestegen in het afgelopen jaar. Daarbij is de opname van kantoorruimte als enige van de grote steden ook explosief gegroeid maar komt dit waarschijnlijk door verhuizingen van grote bedrijven.

Verder is te zien dat er in Den Haag allerlei grootte kantoorruimte te huren zijn.

Samenwerkingsorgaan Holland Rijnland  
Postbus 558  
2300 AN Leiden

Stadhuisplein 1  
Postbus 13  
2400 AA Alphen aan den Rijn  
Telefoon: 14 0172  
Fax: (0172) 465 564  
E-mail: gemeente@alphenaanrijn.nl  
Website: www.alphenaanrijn.nl

Uw kenmerk  
12/0207  
Inlichtingen bij  
De heer J. Maat

Uw brief van  
30 januari 2012

Ons kenmerk  
2012/11445  
Doorkiesnummer  
Tel: (0172) 465613  
Fax: (0172) 465632

Datum  
10 april 2012  
Afdeling  
Ruimtelijke Ontwikkeling

Onderwerp  
Zienswijze Concept Kantorenstrategie  
(zaaknummer: 2012/4928)

Geacht bestuur,

Graag gaan wij in op uw uitnodiging om een zienswijze naar voren te brengen over de Concept Kantorenstrategie Holland Rijnland.

In grote lijnen kunnen wij instemmen met de in de concept strategie beschreven analyse en oplossingsrichtingen, gericht op het streven naar een gezonde kantorenmarkt in deze regio. Wij herkennen ons in de driedelige opgave die geschetst wordt: Planreductie, renovatie en onttrekking. Wij onderschrijven de heldere keuze voor locaties, waar kantoorontwikkelingen al dan niet gewenst zijn. Op de hoofdlijnen hebben wij dan ook geen andere zienswijze.

Bij de nadere uitwerking vragen wij aandacht voor de wijze waarop planreductie gerealiseerd kan worden. Zo wordt gesteld dat, om het aanbod van kantoren te verminderen, "het aantal vierkante meter nieuwe kantoren wordt gekoppeld aan het aantal vierkante meter dat aan de kantorenmarkt wordt onttrokken". Het is niet duidelijk op welke wijze deze koppeling tot stand komt.

Aan een ontwikkelaar die wil bouwen op een locatie met kantoorbestemming kan de gemeente in haar vergunning geen nadere eisen stellen op het vlak van onttrekking elders. Alleen wanneer de gemeente eigenaar is van de grond, kunnen aan de uitgifte nadere voorwaarden worden verbonden.

Een vergelijkbare vraag doet zich voor, waar in de concept strategie wordt gesteld: "Bij de afgifte van een bouwvergunning voor een nieuw kantoor vraagt de gemeente naar een plan voor het vastgoed dat wordt achtergelaten". Deze afspraak kan uitsluitend worden gehanteerd wanneer de eigenaar van het nieuwe kantoor ook eigenaar is van het oude kantoor, en de gemeente betrokken is vanwege gronduitgifte.

Voor die gevallen waarin de gemeente voorwaarden kan stellen, kan het hanteren van (overdraagbare) ontwikkelrechten wellicht een bruikbaar instrument zijn. Als een initiatiefnemer iets wil ontwikkelen, koppelt de gemeente daar de voorwaarde aan dat deze extra kwaliteit ergens anders toevoegt, bijvoorbeeld door verouderde bebouwing elders op te ruimen. Deze werkwijze is vergelijkbaar met de Ruimte voor Ruimte regeling waarbij "ontwikkelrechten" voor het bouwen van woningen worden verkregen bij het slopen van kassen en bedrijfsbebouwing.

Ons kenmerk  
2012/11445

Datum  
7 maart 2012

Blad  
2

Om dit instrument met succes toe te kunnen passen is het van belang dat het geldt voor alle kantoorlocaties in de regio, om oneigenlijke concurrentie tussen locaties onderling te voorkomen. Ditzelfde geldt overigens ook voor het toepassen van de SER-ladder.

Ten slotte: wij zijn ervan overtuigd dat met het vaststellen van deze strategie vanuit onze bestuurlijke rol de juiste uitgangspunten en instrumenten voorhanden zijn. Wij beseffen ons daarbij overigens terdege dat de oplossing van het vraagstuk niet uitsluitend in de handen van de overheid ligt. Zolang marktpartijen niet bereid zijn om vastgoedwaarde af te schrijven en revitalisatie of transformatie ter hand te nemen, zal leegstand tot de vastgoedpraktijk blijven behoren.

Met vriendelijke groet,  
burgemeester en wethouders van Alphen aan den Rijn,  
de secretaris, de burgemeester,

## Kantorenstrategie Alphen aan den Rijn

### Startnotitie

Het samenwerkingsverband Holland Rijnland heeft in samenwerking met gemeenten en marktpartijen (beleggers, ontwikkelaars, makelaars) een kantorenstrategie opgesteld.

Aanleiding tot het opstellen van deze strategie is de toenemende leegstand van kantoorgebouwen. Doel is het weer gezond maken van de kantorenmarkt. De samenwerkende gemeenten in deze regio maken in de kantorenstrategie bindende afspraken over

- Planreductie, door het temporiseren of schrappen van plannen voor nieuwe kantoren.
- Renovatie, door bestaande kantoren op goede locaties te moderniseren.
- Onttrekking, door kansloos vastgoed te transformeren naar andere functies.

In deze notitie wordt beschreven op welke wijze Gemeente Alphen aan den Rijn invulling wil geven aan de afspraken die de samenwerkende gemeenten in Holland Rijnland met elkaar gemaakt hebben.

### Doelstelling en ambitie

Doelstelling is het verminderen van het kantorenaanbod in de gemeente, en vooral het verminderen van de leegstand. Niet alle vormen van leegstand zijn een (maatschappelijk) probleem. Zo geven kantoorgebouwen waarvan slechts een gedeelte leeg staat, geen aanleiding voor de gemeente om actie te ondernemen. De gemeentelijke verantwoordelijkheid begint daar waar (structurele) leegstand leidt tot onveilige en verloederde situaties, dan wel tot zeer ongewenste situaties op het vlak van de ruimtelijke kwaliteit. Gemeente Alphen aan den Rijn streeft naar een leegstandspercentage van 5 – 8 procent van het in de gemeente beschikbare kantooroppervlak. Dit doel moet uiterlijk in 2020 bereikt zijn.

Een kernpunt uit de regionale kantorenstrategie is, dat er locaties gekozen worden, waar al dan niet kantoorontwikkeling gewenst is, m.a.w. die wel of geen toekomstwaarde hebben als kantorenlocatie. Het stationsgebied van Alphen aan den Rijn is aangewezen als één van de locaties met toekomstwaarde. Het kantorengedebiet bij de Henri Dunantweg wordt in de regionale strategie beschouwd als een niet-duurzame locatie. De gemeente zal daar, maar ook op andere locaties, medewerking verlenen aan het transformeren van kantoren tot andere functies.

### Inventarisatie van de leegstand

De komende maanden wordt een kwantitatieve en kwalitatieve inventarisatie van de kantorenleegstand gemaakt.

Daarbij worden de volgende vragen beantwoord:

- Waar bevindt zich de leegstand?
- Hoe groot is de omvang van de leegstand?
- Is er van sprake van frictieleegstand of problematische (structurele) leegstand?
- Zijn de leegstaande panden onveilig en zijn er gevolgen voor de openbare ruimte?
- Kunnen deze panden een herbestemming krijgen waar interesse voor is? Is dit realistisch?

### Inventarisatie van stakeholders

Tegelijkertijd wordt een inventarisatie gemaakt van de betrokken partijen.

Daarbij worden de volgende vragen beantwoord:

- Wie zijn de eigenaren van de leegstaande panden?
- Welke makelaar(s) zijn er bij betrokken?
- Welke (eventuele) gebruikers zijn er?
- Welke contacten heeft de gemeente met deze partijen?
- Hoe actief zijn zij om iets aan de leegstand te doen?
- Waardoor is de leegstand ontstaan?
- Heeft de eigenaar zelf plannen voor de toekomst van het gebouw/de locatie?

### Inventarisatie plancapaciteit

Geïnventarieerd zal worden welke geplande en potentiële nieuwbouwlocaties voor kantoren in geldende bestemmingsplannen zijn opgenomen.

Daarbij wordt bezien of en zo ja wanneer deze bestemmingen kunnen worden geschrapt.

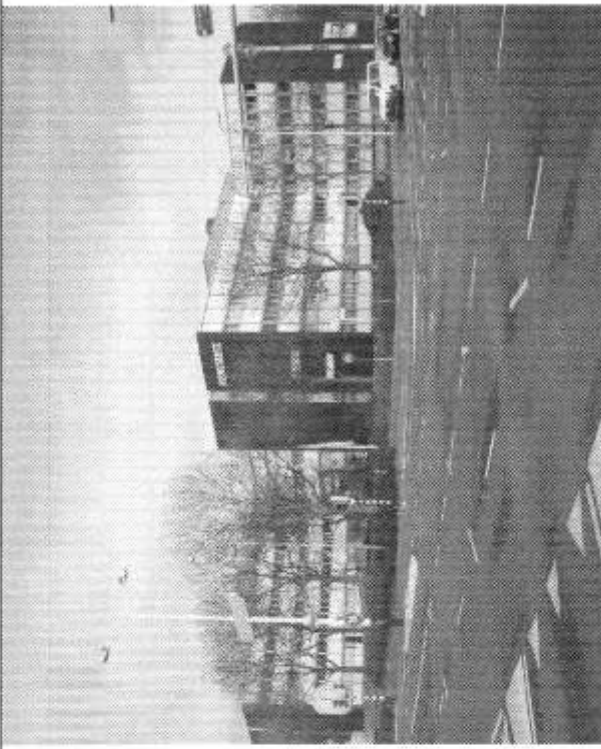
### Planning

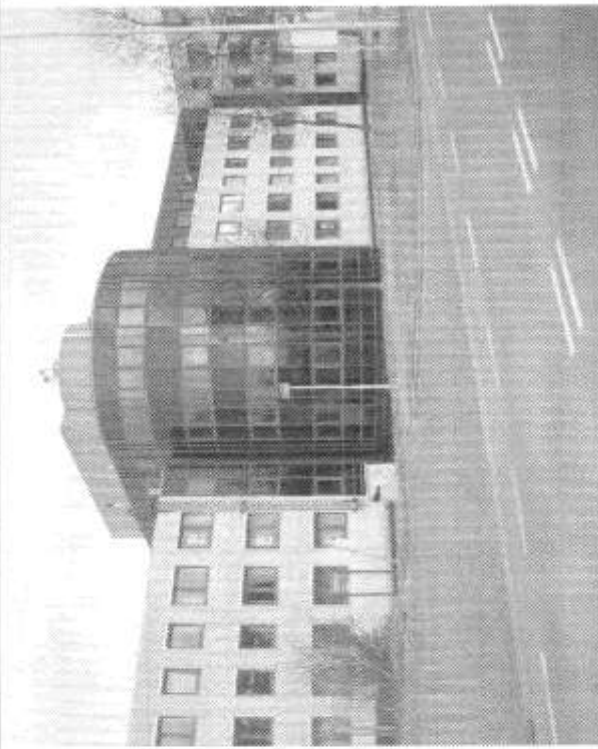
De resultaten van deze inventarisaties worden uiterlijk in het vierde kwartaal van 2012 aan de gemeenteraad gepresenteerd. Een tussenresultaat wordt uiterlijk in het derde kwartaal in BAO en PO RO/EZ gepresenteerd.

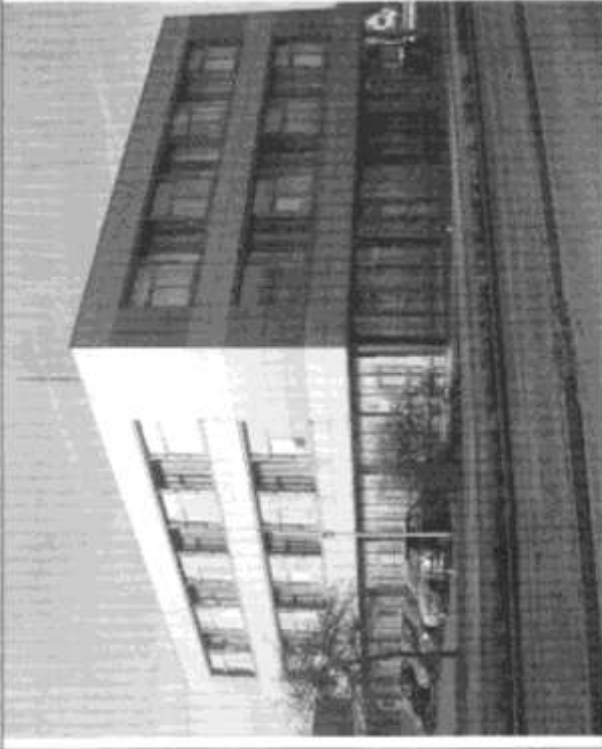
### Organisatie


Deze inventarisaties worden uitgevoerd door een team, dat in eerste instantie bestaat uit Edwin van de Laar en Joop Maat. Zij doen incidenteel een beroep op collega's van de unit Belastingen en GEO-informatie voor het leveren van informatie en het visualiseren van gegevens.

Inventarisatie "top tien" leegstaande kantoren in Alphen aan den Rijn, maart 2012


Adres	Leeg sinds	M2	Bouw jaar	(Laatste) Gebruiker	Eigenaar
Prins Bernhardlaan 10-20	1-1-2009 (gedeeltelijk)	3189	1975	Diverse	Gammang B.V. 5615 AC Eindhoven
Kantoorgebouw "Rijnstaete" <i>WOZ 6.606.000,00</i>					


Adres	Leeg sinds	M2	Bouw jaar	(Laatste) Gebruiker	Eigenaar
Prinses Margrietlaan 3	1-7-2004	3387	1989	Struyk Verwo Infra (gedeelte)	Wolters Kluwer Nederland B.V. Deventer
Voormalige Kluwer- vestiging WOZ-waarde: € 5.726.000					

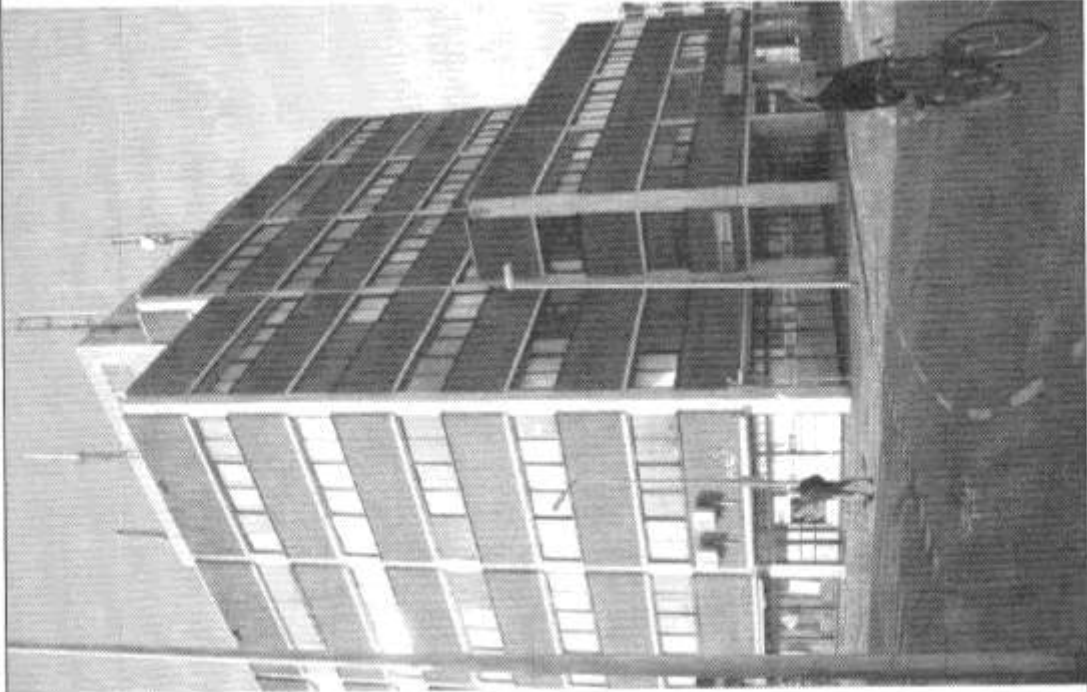
Adres	Leeg sinds	M2	Bouw jaar	(Laatste) Gebruiker	Eigenaar
Prins Bernhardlaan 1	1-4-2008	5371	1970	Geen	Green Development B.V. Alphen aan den Rijn
Voormalige NUON- vestiging Locatie wordt herontwikkeld in kader project Stationsomgeving. Gebouw wordt gesloopt.					

Adres	Leeg sinds	M2	Bouw jaar	(Laatste) Gebruiker	Eigenaar
Zuidpoolsingel 4 - 6	1-8-2003	1827	2003	Geen	Vereniging van eigenaars gebouw De Vier Continenten te Alphen aan den Rijn
Hoogwaardige locatie. Gedeeltelijk in gebruik bij Kluwer					

Adres	Leeg sinds	M2	Bouw jaar	(Laatste) Gebruiker	Eigenaar
Flemingweg 10	1-1-2011	2164	2009	Sakura Finetek	Du Prie Bouw en Ontwikkeling B.V. Leiden
Vrij nieuwe locatie, gedeeltelijk in gebruik					

Adres	Leeg sinds	M2	Bouw jaar	(Laatste) Gebruiker	Eigenaar
Steekterweg 92	1-1-2002	1150	1973	Geen	Beheermaatschappij L. van Dommelen B.V., Reeuwijk
					

Adres	Leeg sinds	M2	Bouw jaar	(Laatste) Gebruiker	Eigenaar
Castorstraat 1	1-1-2008	1377	1984	Benga B.V. (Langhout)	Stichting Gemiva, Gouda
Chr. Huijgensweg 17	1-6-2011	1125	1987	BFI Optilas BV	Maatschap Van den Berg Onroerend Goed
Europalaan 16	1-1-2010	1170	1994	Diverse	Korswagen B.V., Sassenheim
"Tauro" kantorencomplex					Bedrijfsverzamelgebouw (ong. 60 units)
Hooftstraat 30	1-7-2010	1018	1894	Geen	Gemeente Alphen aan den Rijn
Voormalige Fortis- vestiging Pand wordt betrokken in herontwikkeling Lage Zijde					

Adres	Leeg sinds	M2	Bouw jaar	(Laatste) Gebruiker	Eigenaar
Aarplein 8, 12, 14-28	1-1-2009	2078	1973	Diverse	Gemeente Alphen aan den Rijn
Gebouw maakt deel uit van herontwikkeling Lage Zijde					

### Marktspecifiek

Binnenstad	●●●●●●●●●●	Periferie	●●●●●●●●●●	● Kansrijk (18%)
Stedelijk gebied (>150.000 inwoners)	●●●●●●●●●●	Niet stedelijk gebied	●●●●●●●●●●	●●●●●●●●●● Kanshebbend (54%)
Historisch ontwikkelde steden	●●●●●●●●●●	Satellietsteden	●●●●●●●●●●	●●●●●●●●●● Kansarm (28%)
Universiteitsstad	●●●●●●●●●●	Geen universiteitsstad	●●●●●●●●●●	
Beroepsbevolking kantoorbanen	●●●●●●●●●●	Beroepsbevolking niet-kantoorbanen	●●●●●●●●●●	
Toename beroepsbevolking	●●●●●●●●●●	Krimpende beroepsbevolking	●●●●●●●●●●	

### Locatiespecifiek

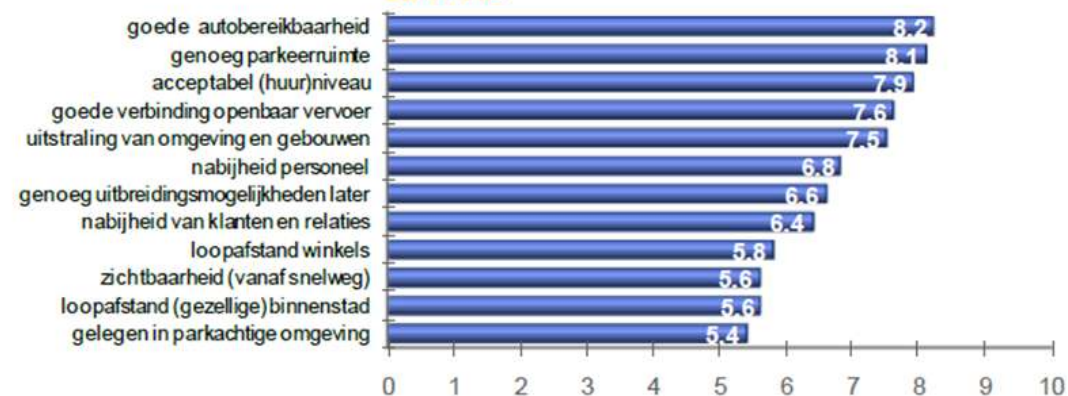
Verzorgde openbare ruimte (groen, water)	●●●●●●●●●●	Niet verzorgde openbare ruimte	●●●●●●●●●●
Prettige aanrijroute	●●●●●●●●●●	Onprettige aanrijroute	●●●●●●●●●●
'Zwaan kleef aan'	●●●●●●●●●●	Anoniem	●●●●●●●●●●
Weinig leegstand omgeving	●●●●●●●●●●	Veel leegstand omgeving	●●●●●●●●●●
Goede bereikbaarheid per OV, auto, fiets, schip, vliegtuig	●●●●●●●●●●	Slechte bereikbaarheid per OV, auto, fiets, schip, vliegtuig	●●●●●●●●●●
Nabij winkel-, horeca- en woonvoorzieningen	●●●●●●●●●●	Niet nabij winkel-, horeca- en woonvoorzieningen	●●●●●●●●●●
Goed imago van de omgeving	●●●●●●●●●●	Slecht imago van de omgeving	●●●●●●●●●●
Aansprekende burelen	●●●●●●●●●●	Weinig aansprekende burelen	●●●●●●●●●●

### Objectspecifiek

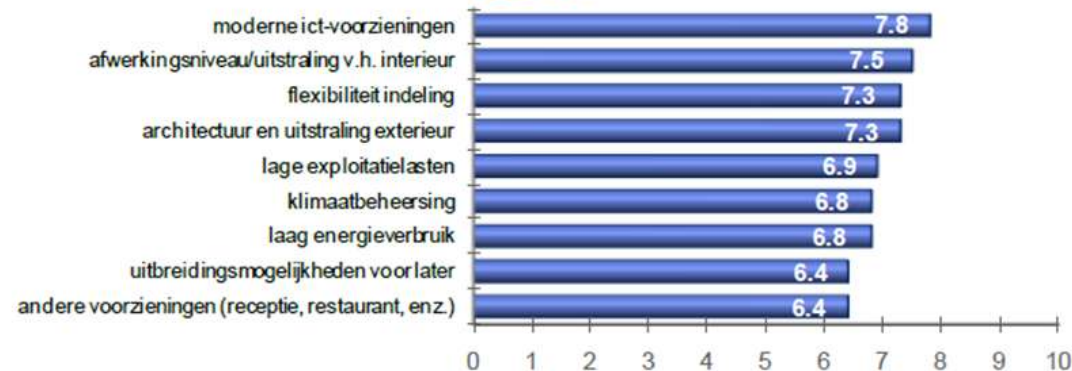
Onderscheidende architectuur	●●●●●●●●●●	Eenheidsworst	●●●●●●●●●●
Multipurpose	●●●●●●●●●●	Gebruikersspecifiek	●●●●●●●●●●
Alure	●●●●●●●●●●	Basic	●●●●●●●●●●
Energieklabel A	●●●●●●●●●●	Energieklabel G	●●●●●●●●●●
Gebouw met sterke eigen identiteit	●●●●●●●●●●	Gebouw met weinig eigen identiteit	●●●●●●●●●●
Prijs-kwaliteit verhouding in balans	●●●●●●●●●●	Prijs-kwaliteit verhouding uit balans	●●●●●●●●●●
Oppervlakte gebouw passend bij vraag	●●●●●●●●●●	Oppervlakte gebouw niet passend bij vraag	●●●●●●●●●●
Flexibele indeelbaarheid vloeren	●●●●●●●●●●	Geen indeelbaarheid vloeren	●●●●●●●●●●
Hoogwaardig afwerkingsniveau (duurzame en tijdloze materialen)	●●●●●●●●●●	Laagwaardig afwerkingsniveau (gedateerd)	●●●●●●●●●●
Goede parkeernorm	●●●●●●●●●●	Slechte parkeernorm	●●●●●●●●●●
Representatieve hal- en entree	●●●●●●●●●●	Minimale hal- en entree	●●●●●●●●●●
Zichtbaar	●●●●●●●●●●	Niet zichtbaar	●●●●●●●●●●
Fiscaal gunstig	●●●●●●●●●●	Fiscaal ongunstig	●●●●●●●●●●
Uitbreidings- inkrimpingsmogelijkheden gebouw	●●●●●●●●●●	Geen flexibele groei- c.q. krimpmogelijkheden	●●●●●●●●●●
Hoogwaardige (klimaat)installaties	●●●●●●●●●●	Vercouderde (klimaat)installaties	●●●●●●●●●●

Bron; DTZ Zadelhoff Checklist




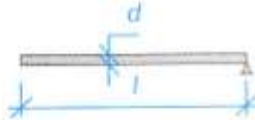

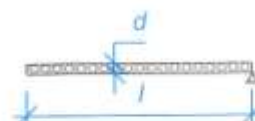

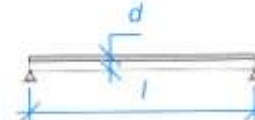

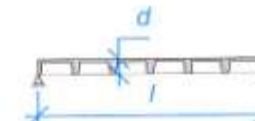

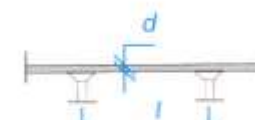

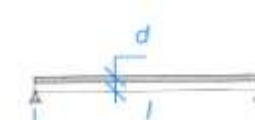
### LOCATIE



### GEBOUW



Bron; NVB 'Kantoorgebruikers in profiel'

Constructie- element	Dwarsdoorsnede	Langdoorsnede	Overspanning $\ell$ in m	Verhouding $\frac{d}{\ell}$
Vlakke plaatvloer			5-10	$\frac{1}{35}$
Kokervloer			7-10	$\frac{1}{35}$
Bollenplaatvloer			7-15	$\frac{1}{25} - \frac{1}{35}$
Ribbenvloer			5-13	$\frac{1}{20} - \frac{1}{25}$
Cassettevloer			7-18	$\frac{1}{35}$
Paddestoelvloer			6-15	$\frac{1}{35}$
Balkenvloer			7-10	$\frac{1}{10} - \frac{1}{12}$

#### Hoofddraagconstructie

De hoofddraagconstructie van het bestaande kantoorgebouw bestaat uit een vlakke plaatvloer. Hierdoor wordt het gebruik van liggers zoveel mogelijk ontlast. Er ontstaat zoals de naam al zegt een vlak plafond. De vlakke vloerplaat heeft als vuistregel  $1/35$  om de dikte van de vloer te berekenen.



## Wanden

In het woongebouw heeft elke functie zo zijn eigen specifieke randvoorwaarden en eisen voor de binnenwanden. De binnenwanden worden geplaatst als het woongebouw wind en waterdicht is. Voor de constructie en de flexibiliteit is het van belang dat de binnenwanden licht worden uitgevoerd. Daarvoor komen we al snel terecht op 'Metal Stud' wanden van Gyproc.

## Wonen

Er worden verschillende eisen aan de binnenwanden gesteld vanuit het bouwbesluit en met betrekking tot het praktische gebruik. In de woningen zijn twee verschillende binnenwande. Als eerste de woningscheidende wand. Zoals de naam al zegt is dit de wand tussen twee woningen, en de wand die twee ruimtes in de woning scheidt. De eis voor het contactgeluid tussen de twee woningen is volgens artikel 3.17 59dB. De woningscheidende wand van Metal Stud zorgt al voor een contactgeluidwering van 61dB.

## Woningscheidende wand

De woningscheidende wand moet voldoen aan de geluidseisen, de brandeisen en moet stootvast zijn. De woningscheidende wand kan als volgt worden uitgevoerd;

- 2\*12,5mm Gyproc
- 45mm 'Metal Stud' profielen
- 45mm minerale wol tussen 'Metal Stud' profielen
- Spouw
- 45mm minerale wol tussen 'Metal Stud' profielen
- 45mm 'Metal Stud' profielen
- 2\*12,5mm Gyproc

De wanden voldoen aan de eisen die gesteld worden m.b.t. geluid en brand. Aan de stootvastheid van de wand wordt ruim voldaan. Gyproc is harder dan bijvoorbeeld gipsplaten en dus stoot vaster.

## Voorzetwanden

Zie afbeelding hiernaast.

## Kamerscheidende wanden

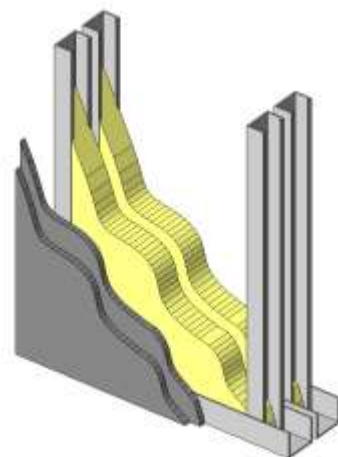
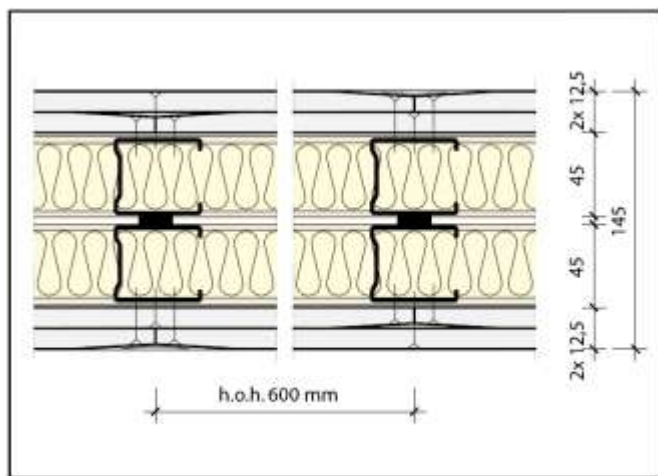
De eisen die gesteld worden aan de binnenwanden in de woning liggen niet zo hoog als die van de woningscheidende wanden. Ook deze wand moet voldoen aan de geluidseisen en moet stootvast zijn. De binnenwanden zijn als volgt opgebouwd;

## Schachtwanden

Zie afbeelding hiernaast.

## Leidingwanden

Tevens moet er de mogelijkheid zijn om in de binnenwand de leidingen van de installatievoorzieningen te doorvoeren. Zie afbeelding hiernaast. Daarvoor zal er een loodslabbe toegepast worden om de installatievoorzieningen te beschermen.



## 3.3.2 Voorzetwanden in GypBox

	<b>Gyproc voorzetwand MS 58V/45.1.A</b> Wandhoogte : 2400 mm Benodigde ruimte : 68 mm Thermische isolatie R <sub>t</sub> : 0,84 m² K/W Gewicht : ca. 11 kg/m² Beplating : Gyproc 12,5 mm Minerale wol : 40 mm
	<b>Gyproc voorzetwand MS 70V/45.2.A</b> Wandhoogte : 2600 mm Benodigde ruimte : 80 mm Thermische isolatie R <sub>t</sub> : 0,88 m² K/W Gewicht : ca. 21 kg/m² Beplating : 2x Gyproc 12,5 mm Minerale wol : 40 mm
	<b>Gyproc voorzetwand MS 70V/45.2.A (2x)</b> Wandhoogte : 2600 mm Benodigde ruimte : 80 mm (2x) Thermische isolatie R <sub>t</sub> : 0,88 m² K/W (2x) Gewicht : ca. 21 kg/m² (2x) Beplating : 2x Gyproc 12,5 mm (2x) Minerale wol : 40 mm (2x)

	<b>Gyproc scheidingswand MS 100/1.75.1</b> Brandwerendheid : 30 minuten Geluidsisolatie R <sub>w</sub> (C; C <sub>2</sub> ) : 36 dB (-1; 6) Wandhoogte : 3500 mm Gewicht : ca. 21 kg/m² Profielbreedte : 75 mm Beplating : Gyproc 12,5 mm Dikte minerale wol : - Voorzien van KOMO attest K43071
--	--

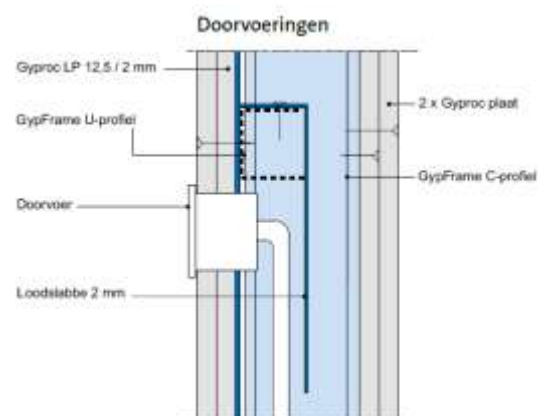
	<b>Gyproc scheidingswand MS 100/1.70.1</b> Brandwerendheid : 30 minuten Geluidsisolatie R <sub>w</sub> (C; C <sub>2</sub> ) : 38 dB (-2; 7) Wandhoogte : 3500 mm Gewicht : ca. 28 kg/m² Profielbreedte : 70 mm Beplating : Gyproc 15 mm Dikte minerale wol : - Voorzien van KOMO attest K43071
--	--

	<b>Gyproc scheidingswand MS 100/1.70.1.A</b> Brandwerendheid : 30 minuten Geluidsisolatie R <sub>w</sub> (C; C <sub>2</sub> ) : 46 dB (-3; 9) Wandhoogte : 3500 mm Gewicht : ca. 29 kg/m² Profielbreedte : 70 mm Beplating : Gyproc 15 mm Dikte minerale wol : 40 mm (Isover glaswol) Voorzien van KOMO attest K43071
--	---

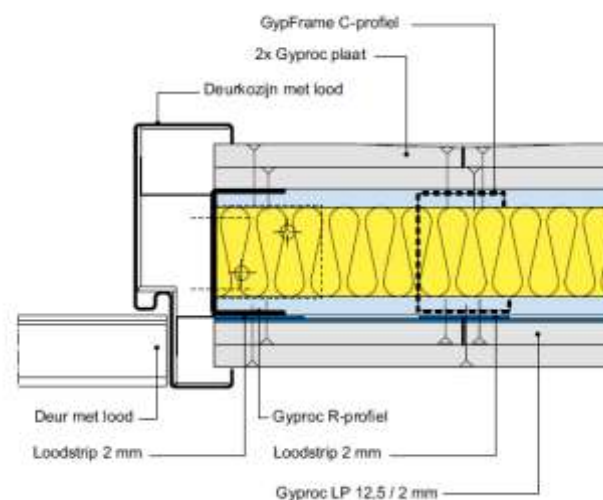
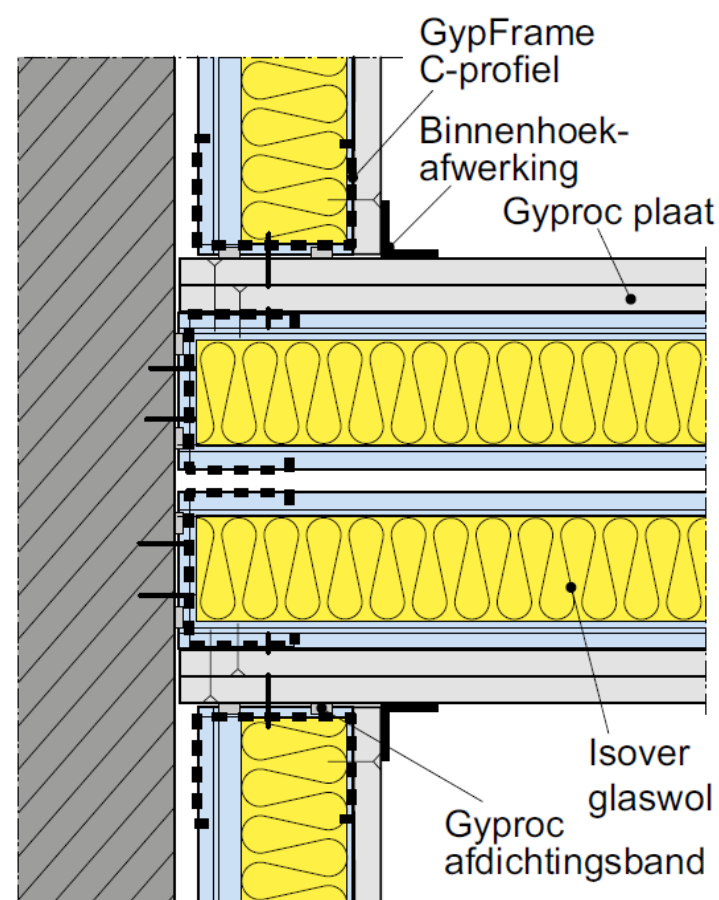
	<b>Gyproc voorzetwand MS 90 RF V/75.1.A</b> Brandwerendheid : 30 minuten* (Rapport TNO 1999-CVB-R2516) Geluidsisolatie : ** Wandhoogte : 3000 mm Thermische isolatie R <sub>t</sub> : 1,07 m² K/W Gewicht : ca. 18 kg/m² Profielbreedte : 75 mm Beplating : Gyproc RF 15 mm Stroken : Glasroc F 12,5 mm breedte 150 mm Minerale wol : 50 mm steerwol (35 kg/m³)
--	---

	<b>Gyproc voorzetwand MS 70 RF V/45.2.A</b> Brandwerendheid : 30 minuten* (Rapport IBMB 7246/5226) Geluidsisolatie : ** Wandhoogte : 3000 mm Thermische isolatie R <sub>t</sub> : 0,71 m² K/W Gewicht : ca. 26 kg/m² Profielbreedte : 45 mm, ruggeleuning gekoppeld Beplating : 2x Gyproc RF 12,5 mm Minerale wol : 40 mm Isover glaswol (15 kg/m³)
--	--

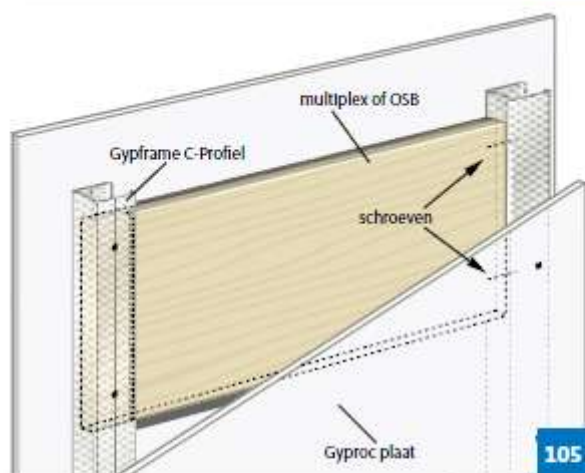
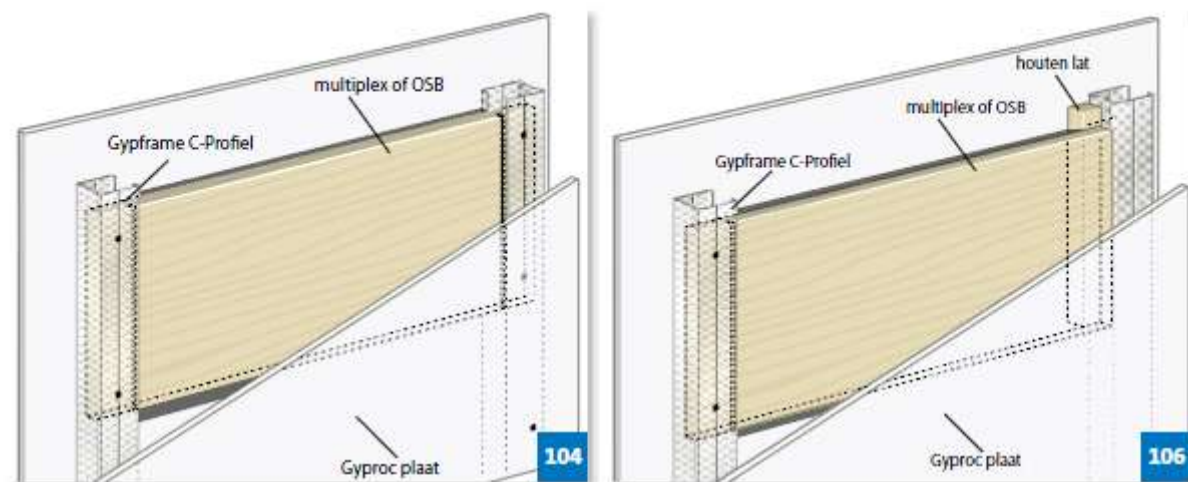
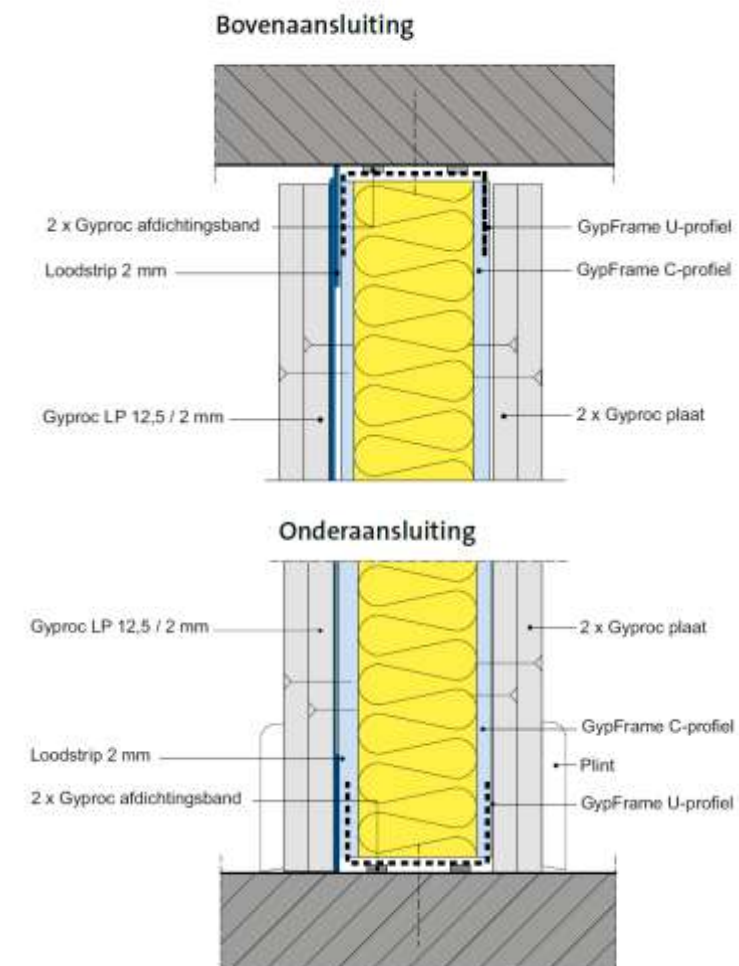
	<b>Gyproc voorzetwand MS 100 RF V/75.2.A</b> Brandwerendheid : 60 minuten* (Rapport TNO 1999-CVB-R2515) Geluidsisolatie : ** Wandhoogte : 3500 mm Thermische isolatie R <sub>t</sub> : 1,16 m² K/W Gewicht : ca. 26 kg/m² Profielbreedte : 75 mm Beplating : 2x Gyproc RF 12,5 mm Stroken : Glasroc F 12,5 mm breedte 150 mm Minerale wol : 50 mm steerwol (35 kg/m³)
--	---



## Horizontale detaillering



## Verticale detaillering



Men dient de maat van het achterhout af te stemmen op het te bevestigen voorwerp en de belasting daarvan. Een goede vuist-regel is de hoogte van het achterhout zo groot te maken als de excentriciteit van de belasting, met een minimum van 300 mm. Met excentriciteit wordt bedoeld de afstand tussen het wandoppervlak en het zwaartepunt van de belasting. Vraag indien nodig advies aan Gyproc. Voor lichte voorwerpen zoals kranen en appendages wordt het achterhout aan één zijde door de flens van het profiel vastgeschroefd. Het achterhout wordt aan deze zijde voorzien van een groef, om ruimte te maken voor het omgezette deel van de flens. Tenzij men het profiel aan de andere zijde een halve slag draait, kan men het achterhout bevestigen door het met schroeven in de kopse kant in de rugzijde van het profiel vast te zetten. Met Gyproc schroeven wordt de beplating eveneens aan het achterhout bevestigd. Bij zwaardere voorwerpen zoals wastafels moet voorkomen worden dat het achterhout in de kopse kant wordt vastgezet. Dit kan op drie manieren:

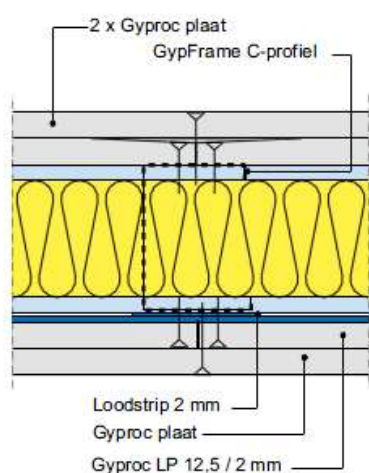
- Het profiel een halve slag draaien (zie afbeelding 104).
- Een extra stuk GypFrame U-profiel tegen de rugzijde van de wandstijl monteren, waarvan de flens kan worden gebruikt om het achterhout aan te bevestigen.
- Met een houten lat kan het achterhout direct aan de rugzijde van de wandstijl worden bevestigd (zie afbeelding 106).

### 5.1.7 Achterhout

Zware lasten en/of voorwerpen waarop dynamische belastingen worden uitgeoefend, zoals wastafels en keukenkastjes worden aan de Gyproc wanden bevestigd met hulpconstructies. Deze dragen de belasting over aan het skelet. De meest toegepaste hulpconstructie is achterhout van 18 mm dik multiplex, underlayment of OSB dat tussen de profielen wordt bevestigd. Afhankelijk van de eisen kan men aan weerszijden van het achterhout verzwaarde Gyproc R-profielen toepassen in plaats van GypFrame C-profielen.

### Wandopbouw Loodwanden

Tegen de GypFrame C-profielen moet een loodstrook gelijmd worden met minimaal dezelfde dikte als op de Gyproc Loodplaten en



## PYROBEL 25 - HOUT

BRANDWEREND GLAS EI60 EN EW60 VOLGENS EN 13501-2

### BESCHRIJVING

Pyrobel 25 is een doorzichtige gelaagde beglazing, samengesteld uit glasbladen en brandwerende tussenlagen welke in geval van brand spontaan opzwellen en een vuurvast en ondoorzichtig schuim vormen. Pyrobel 25 en Pyrobel 25 EG zijn tweezijdig vuurbelastbaar.

### KENMERKEN

Identificatie / Markering	Pyrobel 25	Pyrobel 25 EG	Pyrobel 25 / 25 EG
			
	yourglass.com	yourglass.com	yourglass.com
Type beglazing	Enikel	Enikel	Isolerend
Toepassingen	Binnen	BinnenvBuiten	BinnenvBuiten
Dikte	26,6 mm	30,4 mm	min 43 mm
Tolerantie op dikte	± 2 mm	± 2 mm	± 3 mm
Tolerantie op afmetingen	± 2 mm	± 2 mm	± 3 mm
Gewicht	ca 60 kg/m²	ca 68 kg/m²	min 75 kg/m²
Minimale productafmetingen	Geen minimum	Geen minimum	300 x 400 mm
Lichtoverdracht (EN410): [%]	81/7	80/7	GPV
Ug-Waarde (EN673)	5.2 W/(m².K)	5.0 W/(m².K)	GPV
Mechanische Weerstand (EN12600)	181	181	GPV
Akoestische isolatie (EN12758)- RW(C, Ctr)	40 dB (-1; -3)	53 dB (-1; -3)	GPV

GPV: Geen prestatie verklaard - zie Glassconfigurator op [www.yourglass.com](http://www.yourglass.com)

### TESTRAPPORTEN volgens de normen EN1364-1 & 1634-1

SYSTEEM <sup>(*)</sup>	RAPPORT	Glastype	Geteste afmetingen in mm lxb <sup>(**)</sup>			Resultaat (minuten)	
			Staand	Liggend	Oppervlakte	Beperkte straling EW	Isolatie EI
Wand Hout	2009G078	Pyrobel 25	1700 x 2874	-	4,88 m²	72	72
	08-V-395	Pyrobel 25 EG	1120 x 1808	2307 x 1400	3,23 m²	75	75
	11631 B	Pyrobel 25 IGU	1700 x 2874	-	4,88 m²	82	67

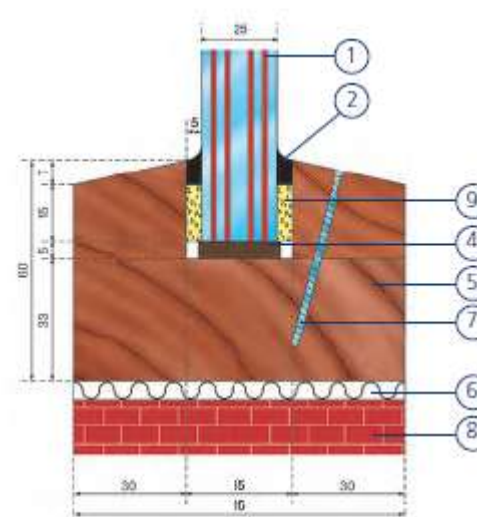
<sup>(\*)</sup> Gelieve AGC te consulteren voor alle beschikbare systemen

<sup>(\*\*)</sup> Toename in afmetingen mogelijk volgens EN15254-2 - voor Nederland zie op [www.yourpyrobel.nl](http://www.yourpyrobel.nl) voor alle toepassingsmogelijkheden

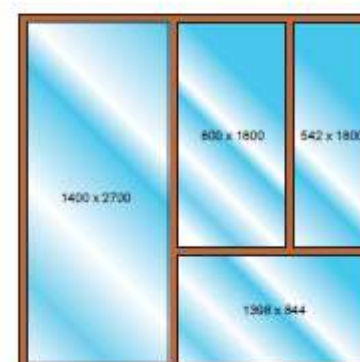
## PYROBEL 25 - HOUT

BRANDWEREND GLAS EI60 EN EW60 VOLGENS EN 13501-2

Doorsnede van profiel in hout (in mm)

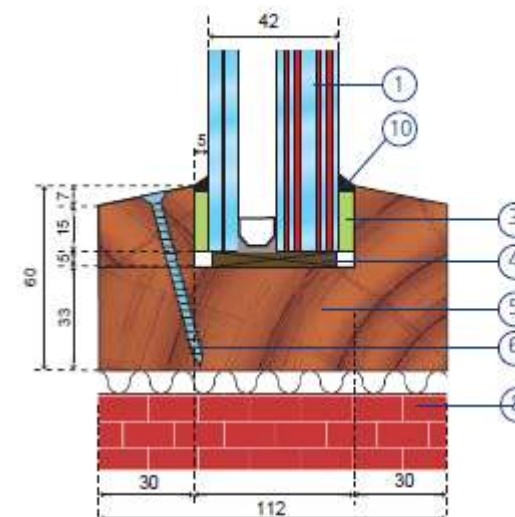


Voorbeeld realisatie (in mm)  
Doorlopende wand - Lengte onbegrensd

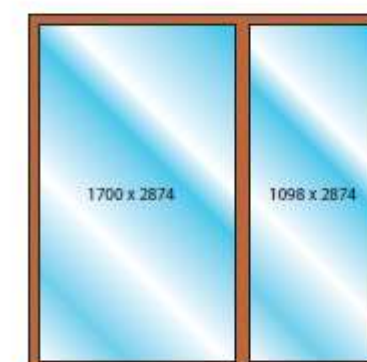


Rapport Nr 4EF/64458/68784 Ext 2009-G-078

Doorsnede van profiel in hout (in mm)



Voorbeeld realisatie (in mm)  
Doorlopende wand - Lengte onbegrensd



Rapport Nr 116318

- 1 Pyrobel 25
- 2 Neutrale silicone
- 3 Keramische band: Superwool X607 - 20 x 5 mm
- 4 Stalblokje 70 x 5 mm
- 5 Profiel in hard hout
- 6 Keramische of minerale wol
- 7 Stalen schroef 50 x 4 mm, schroefdraad ± 200 mm
- 8 Wand
- 9 Schuimstrip met gesloten cellen
- 10 DC Firestop 700

Alle voorschriften vermeld in het rapport moeten gerespecteerd worden.  
De enige toegestane aanpassingen staan vermeld in het officiële rapport.

[www.yourglass.com](http://www.yourglass.com)



GLASS UNLIMITED

**AGC GLASS EUROPE**  
BELGIË - Tel +32 (0)2 674 31 11 - Fax +32 (0)2 672 44 62 - [sales.belux@eu.agc.com](mailto:sales.belux@eu.agc.com)  
NEDERLAND - Tel +31 344 67 99 22 - Fax +31 344 67 97 24 - [sales.nederland@eu.agc.com](mailto:sales.nederland@eu.agc.com)  
AGC Glass Europe is overal ter wereld vertegenwoordigd. Voor andere adressen raadpleeg [www.yourglass.com](http://www.yourglass.com)