TU Delft

Delft University of Technology

Zorg voor leegstand

Herbestemmen van leegstaande kantoren naar zorgfuncties

Remøy, HT; van der Voordt, DJM

Publication date
2011

Document Version
Final published version

Citation (APA)
Remøy, HT., & van der Voordt, DJM. (2011). *Zorg voor leegstand: Herbestemmen van leegstaande kantoren naar zorgfuncties*. BNA en Technische Universiteit Delft.

Important note
To cite this publication, please use the final published version (if applicable).
Please check the document version above.

Copyright
Other than for strictly personal use, it is not permitted to download, forward or distribute the text or part of it, without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license such as Creative Commons.

Takedown policy
Please contact us and provide details if you believe this document breaches copyrights.
We will remove access to the work immediately and investigate your claim.

This work is downloaded from Delft University of Technology.
For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to a maximum of 10.

ZORG VOOR LEEGSTAND

Herbestemmen van leegstaande kantoren naar zorgfuncties

Zorg voor leegstand

Herbestemmen van leegstaande kantoren naar zorgfuncties

Hilde Remøy en Theo van der Voordt (Red)

Eindrapportage, januari 2011

Amsterdam/Delft, BNA & Technische Universiteit Delft

Voorwoord

Zorginstellingen hebben vaak grote moeite, vooral in de grote steden, om geschikte locaties te vinden voor nieuwbouw. Soms zijn zij aangewezen op uitbreidingslocaties buiten hun zorggebied, of worden zij geconfronteerd met hoge grondprijzen op locaties die wel potentie hebben. Tegenover dit gegeven constateren we een ruime mate van leegstand in bestaande gebouwen, in het bijzonder in kantoorgebouwen. Op dit moment staat in Nederland ca. 6 miljoen vierkante meter kantooroppervlak leeg. Van een substantieel deel is de verwachting dat deze gebouwen nooit meer ingevuld zullen worden als kantoor, mede door het enorme aanbod van kwalitatief goede kantoorruimten.

Voor de Stichting Architectenonderzoek Gebouwen Gezondheidszorg STAGG was dit aanleiding om een studie te initiëren naar de herbestemming van kantoorgebouwen voor zorghuisvesting. Hierbij is niet zozeer naar monumentwaardige kantoorpanden gekeken maar juist ook naar de kansarme kantoorpanden uit de jaren 60 en 70 die wel op geschikte locaties staan.

Deze studie dient meerdere doelen:
1. Zorghuisvesters inzicht geven in de mogelijkheden en meerwaarde van de herbestemming van een geschikt kantoorgebouw op een, voor een zorginstelling, aantrekkelijke locatie, als alternatief voor nieuwbouw;
2. Gebouweigenaren en vastgoedmakelaars perspectief bieden op een grotere potentiële huurdersmarkt door inzicht te geven in huisvesting voor de zorg in leegstaande kantoorpanden;
3. Architecten een methodiek en instrumenten bieden voor een quick scan om de haalbaarheid van herbestemming van een kantoor voor zorgdoeleinden te kunnen onderzoeken.

Tijdens de studie is een checklist ontwikkeld, de zogenoemde Transformatiemeter Zorg, waarmee snel inzicht kan worden verkregen in de functionele en technische haalbaarheid van een beoogde herbestemming. Verder is er een methodiek gebruikt om de financiële haalbaarheid van de herbestemming te onderzoeken. Uiteindelijk zijn door 14 architectenbureaus, aangesloten bij de STAGG, ontwerpstudies uitgevoerd waarin de Transformatiemeter Zorg en de calculatiemethodiek zijn getest op 11 leegstaande kantoorgebouwen op uiteenlopende locaties.

Deze rapportage geeft het resultaat van de studie weer. Met deze studie is getracht een positieve bijdrage te leveren aan het groeiende probleem dat leegstand met zich meebrengt. Leegstand biedt kansen en vergroot de mogelijkheid voor zorginstellingen om een geschikte locatie te vinden in het centrum van een stad, dicht bij bestaande voorzieningen. De architect kan bij uitstek de regisseursrol vervullen die zowel de belangen van de zorgsector alsook de belangen van de vastgoedsector en lokale overheid behartigt.

Deze studie is tot stand gekomen in samenwerking met de Technische Universiteit Delft, afdeling Real Estate & Housing, en TNO Zorg en Bouw. Onze dank gaat uit naar hen en de deelnemende architectenbureaus voor hun waardevolle bijdragen en het beschikbaar gekomen studiemateriaal.

De STAGG is medio 2010 gaan participeren in BNA Onderzoek, waar alle activiteiten samen komen waarmee de Bond van Nederlandse Architecten BNA het innovatieve denken binnen de beroepsgroep wil stimuleren. In dit rapport wordt de STAGG dan ook verder aangeduid als BNA Onderzoek.

Eric Huijten, lid Dagelijks Bestuur van de STAGG
Jovita Dorigo, lid van de STAGG

Inhoud

1. Aanleiding, doel en werkwijze 1

1.1 Van leegstaand kantoor naar zorgbestemming 1

1. 2 Doel en doelgroep van de studie 1

1.3 Werkwijze en leeswijzer 1

2. Leegstaande kantoren en de vraag naar zorg 3

2.1 Leegstand in kantoren 3

2.2 Vraag naar huisvesting voor zorgfuncties 3

3. Kansen en belemmeringen voor herbestemming 4

3.1 Lessen uit transformaties van kantoren naar woningen 4
3.1.1 Type locatie 4
3.1.2 Type gebouw 4
3.1.3 Bestemmingsplan en Bouwbesluit 7
3.1.4 Verwerving 7

3.2 Lessen uit eerder onderzoek naar herbestemmen voor de zorg 7
Utrecht: Van kantoorgebouw tot zorgcentrum De Zusters 9

3.3 Instrumenten 17

4.Ontwerpstudies 18

4.1 Opdracht en aanpak 18

4.2 Typering van de onderzochte gebouwen 19
4.2.1 Locaties 19
4.2.2 Gebouwtypen 20
4.2.3 Programma 21
4.2.4. Kosten en opbrengsten 23

4.3 Ontwerpstudies van 11 gebouwen 25
1a. Amsterdam: Kantoorpand Helmholtzstraat 61 27
1b. Amsterdam: Kantoorpand Helmholtzstraat 61 – Variant 41
3. Apeldoorn: Belastingkantoor Handelstraat 2 50
4. Arnhem: kantoorgebouw Jansbuitensingel 1 60
5. Bergen op Zoom:
Bedrijfsverzamelgebouw Pieter Vineloolaan 4 69
6a. Dordrecht: kantoor Zuiveringsschap 78
6b. Dordrecht: variant herbestemming Zuiveringsschap 86
7. Eindhoven: kantoorgebouw Kronehoefstraat 1 90
8. Maastricht: Parkweg 22-29 102

9. Rotterdam: 1e Middellandstraat 103 113
10. Rotterdam: Wijnhavenflat 122
11. Zaandam: kantoorgebouw Grenehout 22 132

5. Instrumenten 142

5.1 Transformatie Zorg Meter 142
5.1.1 Opzet, doel en doelgroep van de Transformatie Zorg Meter 142
5.1.2 Toepassing van de Transformatie Zorg Meter 142
5.1.3 Corrigeerbaarheid 143
5.1.4 Verantwoording van de Transformatie Zorg Meter 143

5.2 InKOS: INstrument voor Kosten en Opbrengsten Simulatie 148
5.2.1 Inleiding 148
5.2.2 Tekendeel 148
5.2.3 Rekendeel 149
5.2.4 Haalbaarheid 152
5.2.5 Gebruik van InKOS 152
5.2.6 Verdere ontwikkeling van InKOS 153
5.2.7 Toepassing van InKOS in deze studie 153

5.3 ZZP CapitalPlanner®: exploitatiemodel TNO Zorg en Bouw 158

6. Conclusies en aanbevelingen 159

6.1 Werkwijze van de architecten 159

6.2 Kansen en obstakels 159
6.2.1 Architectonische aspecten 159
6.2.2 Functionele aspecten 160
6.2.3 Technische aspecten 161
6.2.4 Juridische aspecten: bestemmingsplan en bouwbesluit 162

6.3 Financiële haalbaarheid 162
6.3.1 Transformatie of (sloop en) nieuwbouw 162
6.3.2 Marktwaarde van kantoorgebouwen 163
6.3.3 Investeringskosten 163
6.3.4 Opbrengsten 164
6.3.5 Levensduur van de investeringen 164
6.3.6 Financiële haalbaarheid volgens InKOS 164

6.4 Bruikbaarheid van de instrumenten 164
6.4.1 Bruikbaarheid Transformatiemeter Zorg 164
6.4.2 Bruikbaarheid InKOS 165

6.5 Aanbevelingen 166

Bijlagen 168

Bijlage 1: Opzet en werkwijze van de studie 168

Bijlage 2: Programma's van eisen 169

Bijlage 3: Bronnen 179

Colofon 180

1. Aanleiding, doel en werkwijze

1.1 Van leegstaand kantoor naar zorgbestemming

De leegstand van kantoorgebouwen is al jarenlang hoog (rond de 14%). Er is duidelijk sprake van een mismatch tussen vraag en aanbod, kwantitatief en kwalitatief. Door nieuwbouw neemt de kantorenvoorraad toe terwijl de vraag naar kantoorruimte niet toeneemt. Door ontwikkelingen richting kleinere kantoren met flexibele werkplekconcepten en een stagnerende economie valt te verwachten dat de leegstand eerder stijgt dan afneemt. Nieuwe kantoorgebouwen vinden doorgaans wel een afnemer, maar de gebouwen die worden verlaten blijven vaak leeg staan door onvoldoende kwaliteit van de locatie of het gebouw zelf ('Good buildings drive out bad buildings'). Van de leegstand is ca 30% structureel (langer dan 3 jaar leeg) en problematisch, zonder perspectief op nieuwe verhuur als kantoorgebouw.

Tegelijkertijd blijken zorginstellingen grote moeite te hebben om vestigingslocaties op geschikte plekken in de stad te vinden. Om die reden heeft BNA Onderzoek i.c. de voormalige Stichting Architecten Gebouwen Gezondheidszorg (Stagg) besloten een studie te starten naar de transformatiekansen van bestaande kantoorgebouwen voor zorgdoeleinden, tijdelijk of permanent. De TU Delft is gevraagd penvoerder te zijn voor de studie.

1. 2 Doel en doelgroep van de studie

Het doel van het onderzoek is tweeledig:

- Het door middel van ontwerpstudies aantonen wat concreet de mogelijkheden en beperkingen zijn voor inpassing van zorgprogramma's in bestaande kantoorgebouwen, functioneel, technisch, architectonisch, economisch en juridisch, en voor welke doelgroep de verschillende gebouwen meer of minder geschikt zijn.
- Het ontwikkelen van een instrument waarmee snel inzicht verkregen kan worden in de kansen, obstakels en randvoorwaarden voor transformatie van leegstaande kantoren naar zorgdoeleinden. Functionaliteit en kostenefficiëntie zijn hierbij belangrijke aandachtspunten.

Het instrument en de lessen uit de ontwerpstudies zijn bedoeld om gebouweigenaren, ontwikkelaars, ontwerpers en zorgorganisaties te ondersteunen bij het maken van plannen voor herbestemming of de aankoop of huur van een kantoorpand voor zorgfuncties. Aandachtspunten in de besluitvorming zijn onder meer de locatiekenmerken, gebouwtype (ontsluiting, indeling, draagstructuur), de gevel, installaties en kwaliteitseisen ten aanzien van bijvoorbeeld de toegankelijkheid en brandveiligheid.

De studie beperkt zich tot de Care. Dit biedt de gelegenheid om ruim aandacht te geven aan wonen, zorg en welzijn zonder rekening te hoeven houden met de extra technische randvoorwaarden van bouwen voor de Cure. Daar komt bij dat aan de vraag van Cure naar stedelijke locaties over het algemeen andere overwegingen ten grondslag liggen dan voor woonvoorzieningen.

1.3 Werkwijze en leeswijzer

De studie is uitgevoerd door leden van BNA. Met gebruikmaking van de bevindingen uit eerder onderzoek naar transformatieprojecten en twee door de TU Delft ontwikkelde instrumenten zijn ontwerpstudies uitgevoerd naar 11 kantoorgebouwen. Voor elk van deze gebouwen is onderzocht of het herbestemmen naar zorgdoeleinden functioneel-technisch en financieel haalbaar is.

De architecten konden hierbij kiezen uit een vijftal zorgprogramma's, variërend van extramurale zorgwoningen tot intramuraal groepswonen voor mensen met een zorgvraag.

Hoofdstuk twee geeft een indicatie van de potentiële markt van herbestemmen voor de zorg markt. Hoofdstuk drie vat de resultaten samen uit eerder onderzoek naar transformaties van leegstaande kantoorgebouwen.

De ontwerpstudies zijn te vinden in hoofdstuk vier. Er is gestreefd naar een standaard opzet: enkele kerngegevens, een beschrijving van de locatie in woord en beeld, idem van de oude situatie (kantoorgebouw) en de nieuwe situatie (zorgvoorziening) en een plantoelichting met een korte beschrijving van het onderzochte programma, de werkwijze, de voorgestelde ingrepen, de financiële haalbaarheid en de belangrijkste leerpunten uit de ontwerpstudie.

Hoofdstuk vijf beschrijft de gebruikte instrumenten: de door de TU Delft ontwikkelde transformatiemeter (een checklist waarmee snel de transformatiepotentie van een leegstaand gebouw kan worden verkend) en het eveneens door de TU Delft ontwikkelde teken- en rekenprogramma INKOS voor het bepalen van de kosten en baten. Tevens is in hoofdstuk vijf een korte beschrijving opgenomen van een door TNO Zorg en Bouw ontwikkeld exploitatie model.

Hoofdstuk zes tenslotte beschrijft de belangrijkste generieke leerpunten en conclusies ten aanzien van de haalbaarheid van transformaties voor de zorg.

Voor een uitwerking van de werkwijze verwijzen we naar de bijlagen. Daarin zijn tevens de onderzochte zorgprogramma's opgenomen plus een overzicht van geraadpleegde bronnen en van de deelnemers aan deze studie.

2. Leegstaande kantoren en de vraag naar zorg

2.1 Leegstand in kantoren

De huidige leegstand in de Nederlandse kantorenmarkt (ca 14%) is ver boven wat als acceptabel wordt gezien (5-8%). Doordat de vraag achter blijft bij het aanbod zal de leegstand eerder toenemen dan afnemen. De afgelopen tien jaar heeft een verschuiving plaatsgevonden in de kantorenmarkt, van een uitbreidingsvraag naar vervanging van bestaande huisvesting. Kantoorhoudende organisaties verhuizen van een bestaand, verouderd gebouw naar nieuwbouw. Een steeds groter deel van het achtergebleven vastgoed wordt niet meer verhuurd. Structureel leegstaande gebouwen worden bij een economische opleving niet meer opgenomen door de markt. Deze leegstand neemt bij de huidige financiële en economische crisis alleen maar toe.

Naast financiële problemen (huurderving en waardevermindering) hebben leegstaande gebouwen een negatieve invloed op hun directe omgeving. Leegstaande gebouwen worden vaak niet goed onderhouden en verloederen snel. In gebieden met veel leegstand is weinig toezicht. Door vandalisme kan de verloedering toenemen, door graffiti die niet verwijderd wordt en ingegooide ruiten die niet worden vervangen. Uiteindelijk ontstaat een gevoel van sociale onveiligheid. Daarmee is leegstand ook een maatschappelijk probleem. Meerdere stakeholders hebben dus belang bij een beperking van de leegstand. Transformatie van leegstaande kantoren naar andere functies kan de huidige leegstand terugdringen. Als echter nieuwe kantoorgebouwen op grote schaal aan de markt toegevoegd blijven worden zal de hoge leegstand aanblijven.

2.2 Vraag naar huisvesting voor zorgfuncties

De Nederlandse bevolking vergrijst. In 2009 was 15% van de Nederlandse bevolking (16.5 miljoen) 65 jaar of ouder. Volgens de prognoses stijgt dit percentage in 2050 tot 25% van 17.3 miljoen (Nicolaas 2009; Duin and Nicolaas 2010). Veel ouderen zijn alleenstaand doordat zij hun partner hebben verloren of gescheiden zijn. Ook het percentage 65+ huishoudens neemt toe, van 1.7 miljoen (23.1%) tot 2.9 miljoen (35.2%). Het totaal aantal huishoudens neemt toe van 7.4 miljoen naar 8.2 miljoen. De vraag naar woningen, en vooral naar woningen die geschikt zijn voor ouderen zal toenemen. (Sogelée and Brouwer 2003) werkt met een indeling in categorieën woningen naar geschiktheid voor ouderen of mensen met beperkingen, variërend van een woning in verpleeg en verzorgingshuizen tot zelfstandig wonen met zorgdiensten, variaties hierop, en voor ouderen aangepaste woningen en nultrede woningen.

Mensen worden steeds ouder en het aantal levensjaren zonder chronische ziektes neemt af (Bijl et al. 2009). Dat betekent dat de vraag naar ouderenzorg toeneemt. Deze zorg bestaat uit zowel “cure” (genezing) als “care” (verzorging, verpleging). De cure stelt specifieke eisen aan de huisvesting. Deze eisen veranderen onder invloed van nieuwe technologieën en nieuwe visies op zorg en genezing. Ook de care functie verandert voortdurend. Deze functie vertoont overeenkomsten met wonen of met het verblijven in hotels. Het besteedbare inkomen van ouderen met een zorgbehoefte varieert sterk. Van de verhuisgeneigde huishoudens met een leeftijd boven zestig jaar en met een bovenmodaal inkomen, wil 71% liever huren dan kopen (Rietdijk et al. 2004). Veel ouderen willen zo lang mogelijk zelfstandig kunnen wonen in een comfortabel huur- of koopappartement, liefst in de vertrouwde buurt of dicht bij kinderen en vrienden en gescheiden van maar met toegang tot zorg en voorzieningen (SCP 2004; Stec-groep 2005).

3. Kansen en belemmeringen voor herbestemming

3.1 Lessen uit transformaties van kantoren naar woningen

Transformatie van structureel leegstaande kantoren naar zorgfuncties verbreedt het aanbod in deze markt en biedt tegelijkertijd uitkomst voor kantoorgebouwen die niet meer in aanmerking komen voor gebruik als kantoor. Net als kantoorfuncties zijn zorgappartementen goed te stapelen. De omvang van veel kantoorgebouwen maakt het mogelijk om meerdere zorgappartementen te realiseren. De kans op succesvolle herbestemming hangt echter sterk af van de locatie en de gebouweigenschappen. Uit eerder onderzoek naar transformatiemogelijkheden van kantoren naar woningen (Van der Voordt et al. 2007) is een aantal lessen te trekken die ook bruikbaar zijn voor herbestemming naar zorgfuncties.

3.1.1 Type locatie

Ten aanzien van woonlocaties onderscheiden Urhahn en Bobić (1994) zeven typen. Centrumlocaties worden omschreven als centrumachtige locaties met een hoge dichtheid, functiemix, veel voorzieningen en een diversiteit aan gebouwen qua leeftijd en grootte. De andere zes locatie typen zijn kort samen te vatten als: attracties en voorzieningen, mixed use met een thematisch accent, mixed use met accent op wonen, laagbouw woonwijken, stadsrandwijken (wonen of werken), compacte woongebieden in het groen, en landschappelijk wonen. Ten aanzien van kantoorlocaties onderscheiden Van der Hoek et al (2007) zes typen, op basis van de tijd waarin ze zijn ontstaan: historisch (-1900), premodern (-1920), bedrijven/kantoren (-1940), 1^{e} generatie kantoorparken (-1960), 2^{e} generatie kantoorparken (-1980) en all inclusive milieus (-2000).

Geschiktheid voor transformatie

Locaties in het stadscentrum, in woonwijken of aan de randen hiervan zijn gunstig voor herbestemming naar wonen met zorg of intramurale zorgfuncties. Veel leegstaande kantoorgebouwen staan echter op monofunctionele kantoren- en bedrijventerreinen (bijna tweederde van het aanbod). Deze locaties zijn niet gewild als woonlocaties. Bij het herstructureren van complete gebieden kan transformatie echter een mogelijkheid zijn en een alternatief bieden voor verdere stedelijke uitbreiding. Ook kunnen dit soort locaties interessant zijn voor zorghotels en voor grotere zorgcentra die door hun omvang als kwartiermakers kunnen werken. De voorzieningen die in een kantorenwijk aanwezig zijn, komen echter niet altijd overeen met wat bewoners nodig hebben en graag in hun buurt zien. Gunstig is als het beoogde project aan de rand ligt van een monofunctioneel kantoorgebied, dicht bij een woonwijk of multifunctionele locatie.

3.1.2 Type gebouw

Een vereiste om transformatie van kantoorgebouwen voor woonzorgdoeleinden mogelijk te maken, is dat de transformatie zowel architectonisch (functioneel, technisch, esthetisch) en juridisch als financieel haalbaar is. Terwijl de markt en de locatie kenmerken grote invloed hebben op de financiële en juridische haalbaarheid, wordt de architectonische haalbaarheid alleen bepaald door de gebouwkenmerken. Het gebouwtype speelt hierin een belangrijke rol.

De geschiedenis van kantoorgebouwen is typologisch beschreven door onder anderen De Gunst & De Jong (1989) en Van Meel (2000). Hoewel kantoorwerk al eeuwen lang plaatsvindt, bestaan de “moderne” kantoorgebouwen pas sinds de industriële revolutie. De VS was leidend in de ontwikkeling van het kantorentype, een ontwikkeling die parallel liep met de ontwikkeling van hoogbouw in steden zoals Chicago en New York. Dezelfde hang naar hoogbouw komt minder vaak voor in Europa, waar kantoorgebouwen tot aan de tweede wereldoorlog vooral werden ontwikkeld in de historische stadcentra of in uitbreidingen hierop. Veel aandacht ging uit naar de gevel, die de zakelijkheid en

status van het kantoorwerk en het bedrijf moest uitdrukken. Functioneel werden kantoorgebouwen vooral ontwikkeld als grote “schrijfzalen”, waar de indeling van de plattegronden niet veel verschilden met de plattegronden van woningen. Met het modernisme werd zowel in Europa als in de VS het kantoortype verder ontwikkeld. Hoewel veel moderne concepten in de jaren 20 en 30 zijn ontwikkeld, werden ze pas na de tweede wereldoorlog op grote schaal geïmplementeerd. In de VS leidde artificiële verlichting en mechanische ventilatie ertoe dat de kantoorgebouwen dieper werden. De VS was nog altijd leidend op het gebied van kantorenarchitectuur. Europa werd hierdoor beïnvloed, maar nam niet de schaal van de kantoorgebouwen over. Wel brak de voorhanggevel (curtain wall) door, en werd Le Corbusiers Domino-plan veel toegepast in de constructie.

In de jaren zestig werd de kantoortuin geïntroduceerd. Door de Nederlandse bouwregelgeving met betrekking tot daglichttoetreding heeft de kantoortuin weinig invloed gehad op de kantoorgebouwen op zich, die betrekkelijk smal bleven. In de jaren zestig werden het verhuurkantoor en het bedrijfsverzamelgebouw ontwikkeld. De zakelijke dienstverlening zat in de lift. Kantoorhoudende organisaties wilden flexibel zijn en de mogelijkheid hebben om te groeien en verhuizen. Kantoorgebouwen werden hierdoor ook ontdekt als interessante beleggingsobjecten. Sindsdien is deze trend alleen maar versterkt, en is het huren van kantoorruimte de meest voorkomende vorm van kantoorhuisvesting.

In de jaren zeventig zette de ontwikkeling van verhuurkantoren door, waardoor de lay-out van kantoorgebouwen meer gestandaardiseerd werden. De energiecrisis in 1973 leidde tot meer aandacht voor energieverbruik. Gevels werden geïsoleerd, tweelaags glas werd geïntroduceerd en de mechanische ventilatie deed zijn intrede, gecombineerd met ramen die niet te openen waren. De kantoortuinen verloren hun populariteit. Werknemers klaagden over het binnenklimaat, gebrek aan privacy en niet naar buiten kunnen kijken. Kantoortuinen botsten met de Nederlandse bedrijvencultuur. Een meer gewenste lay-out werd gekenmerkt door cellenkantoren aan weerszijden van een enkele corridor.

Vanaf 1985 had iedere werknemer een computer, wat leidde tot de noodzaak van nieuwe bekabelingssystemen, koeling en meer aandacht voor binnenklimaat. De gebouwen waren smal, alle werkplekken waren in de buurt van de gevel gelegen. De afgelopen decennia zijn de ideeën over kantoorwerk sterk veranderd. Met mobiele telefoons, laptops, internet en e-mail is de werknemer minder gebonden aan het kantoor. In kantoorgebouwen komen steeds vaker gedeelde werkplekken of flexwerkplekken voor. Tegelijkertijd werken steeds meer mensen thuis of wisselen ze gedurende de week van werkplek. De kantoorgebouwen lijken gestandaardiseerd volgens het 7,2 m stramien van de hoofddraagconstructie en het 1,8 m gevelstramien. Er is een veelvoud aan vloertypen in gebruik, en er wordt geëxperimenteerd met verschillende manieren om de installaties weg te werken in vloeren en plafonds.

Geschiktheid voor transformatie

Over het type kantoorgebouw en de eigenschappen van structureel leegstaande kantoorgebouwen die in aanmerking komen voor transformatie weten we dat gebouwen uit de jaren 1950–1990 winnen in aandeel in het meerjarige aanbod, terwijl kantoorgebouwen van na 1990 een kleiner aandeel hebben in het aanbod (Remøy, 2010). De leegstand in gebouwen gebouwd voor 1970 is meestal van kleinere omvang, terwijl leegstand op grotere schaal voor komt in gebouwen gebouwd na 1970. Zoemen we in op de afzonderlijke componenten van een gebouw – casco, gevel, installaties e.d. dan tekent zich het volgende beeld af.

Casco

Essentieel voor de kans op succesvolle herbestemming is dat het casco van het leegstaande kantoor in potentie geschikt is voor herbestemming naar woningen. Vaak komen de afmetingen van het bestaande kantoorgebouw overeen met de wensen voor woningen. Een gebruikelijke stramienmaat in kantoren is 5.40m of 7.20m. Deze stramienmaten komen ook in de woningbouw veel voor. Kantoorgebouwen hebben meestal een hogere verdiepingshoogte dan woningen. Dat is gunstig omdat hierdoor vrijheid ontstaat voor het ontwerpen van nieuwe woningen in het bestaande gebouw. Als het casco geschikt is voor transformatie zijn de meeste gewenste en nodige aanpassingen technisch haalbaar. Andere noodzakelijke aanpassingen van het bestaande kantoorgebouw hebben echter grote invloed op de financiële haalbaarheid van transformaties.

Uitbreidbaarheid

Doordat kantoorgebouwen gebouwd zijn om meer gewicht te dragen dan woongebouwen, kan vaak een of twee extra verdiepingen geplaatst worden boven op het bestaande gebouw. Zo'n "optopping" biedt kansen om het project financieel aantrekkelijker te maken doordat de nieuwe functie intensiever gebruik maakt van de bestaande locatie en casco.

Gevel

Aanpassing van de gevel kan om meerdere redenen noodzakelijk zijn, bijvoorbeeld om esthetische redenen of vanwege bouwfysische eisen, omdat de gevel niet voldoet aan bouwbesluit eisen of comforteisen voor zorgwoningen. Dit is het geval als de gevel (te) slecht geïsoleerd is, thermisch en akoestisch, of omdat de ramen niet geopend kunnen worden. Vaak wordt de gevel geheel vervangen als de uitstraling van het gebouw niet voldoet aan de wensen van de architect en ontwikkelaar, of omdat het gebouw te veel aan een kantoorgebouw doet denken. Vaak wordt de gevel ook aangepast om balkons aan het gebouw te kunnen toevoegen. Bij transformatie van monumenten mag de gevel meestal niet aangepast worden, of er worden strenge eisen aan gesteld. In dit soort projecten moet altijd gezocht worden naar een afstemming tussen de monumentale waarde van het gebouw en de comforteisen van de nieuwe gebruikers. In de meeste gevallen wordt isolatie aangebracht aan de binnenkant van de gevel en worden balkons aan de achterkant of aan een binnenterrein gerealiseerd. De kosten voor aanpassing van de gevel zijn doorgaans de grootste bouwkostenpost bij transformatieprojecten. Door de gevel zo veel mogelijk te handhaven kunnen de (ver)bouwkosten beperkt blijven.

Installaties

Installaties voor water, ventilatie en elektriciteit vormen vaak een knelpunt voor transformaties van kantoren naar woningen. In kantoren worden alle nutsvoorzieningen doorgaans op een centraal punt omhoog gebracht en vervolgens horizontaal naar de verdieping geleid, terwijl in de woningbouw de leidingen verticaal lopen. Daarnaast is de hoeveelheid afvoerbuizen voor sanitair in de woningbouw veel hoger; minimaal een per woning, terwijl in kantoren vaak wordt volstaan met één sanitaire unit en één afvoer per verdieping. Bij verbouw naar woningen moeten vaak extra schachten worden aangelegd. Als het bestaande gebouw een kanaalplaatvloer heeft, wat gebruikelijk is in de kantorenbouw, dan is het doorvoeren van schachten lastig. Deze vloeren zijn in één richting voorgespannen, en als de wapening doorgeboord wordt verliest de vloer aan kracht. Met andere vloertypen zoals de moderne breedplaatvloeren of de betonnen rib- of cassette- vloeren uit de jaren zestig, speelt dit probleem veel minder. Vaak bieden de bestaande liftschachten van kantoorgebouwen een oplossing. Kantoorgebouwen hebben doorgaans meer liften dan woongebouwen. Bij transformatie kan soms een of meerdere liften opgegeven worden en kan de schacht gebruikt worden voor installaties en afvoer.

Akoestische isolatie
Een gebouw voor wonen met zorg stelt andere eisen aan de akoestische isolatie tussen de verdiepingen dan een kantoorgebouw. Vaak zijn vloeren in kantoorgebouwen zodanig uitgevoerd dat ze veel gewicht kunnen dragen, bijvoorbeeld om ruimte te bieden voor archieven en andere zware inventaris, maar bieden ze onvoldoende geluidsisolatie. Een gebruikelijke oplossing is om de vloeren te voorzien van een zwevende dekvloer en eventueel ook van een verlaagd plafond.

Brandveiligheid
Hoewel de verschillende eisen aan brandwerendheid vaak worden gezien als een obstakel voor transformatie van kantoren naar woningen hoeft dit niet het geval te zijn. Grotere kantoorgebouwen van meerdere verdiepingen hebben altijd minimaal twee vluchtroutes. Dit is in de meeste voorbeelden ook voldoende voor woningen. De brandwerendheid van de constructie is wel een aandachtspunt. Voor woningen gelden hiervoor hogere eisen dan voor kantoren. De nodige aanpassingen kunnen meestal gemaakt worden zonder grote problemen en hoge kosten.

3.1.3 Bestemmingsplan en Bouwbesluit

Om herbestemming van kantoren naar nieuwe functies mogelijk te maken is vrijwel altijd een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. Wanneer de gemeente erkent dat door onvoldoende marktvraag het risico op langdurige of permanente leegstand groot is en het opnieuw verhuren of verkopen als kantoorgebouw vrij kansloos is, dan is zij doorgaans graag bereid aan deze wijziging mee te werken.

In de meeste gevallen worden woningen die gerealiseerd worden door transformatie getoetst aan het bouwbesluit van nieuwbouwwoningen. Het bouwbesluit stelt andere eisen aan nieuwbouwwoningen dan aan kantoorgebouwen en aan bestaande woningen. Bouw- en woningtoezicht van de gemeenten kunnen ontheffingen verlenen op deze eisen. Voorbeelden van mogelijke ontheffingen zijn het toestaan van een lagere verdiepingshoogte dan 2.6 meter, trappen toestaan die steiler zijn dan voor nieuwbouw geëist en lagere eisen stellen aan thermische en akoestische isolatie dan in nieuwbouw. Aan de veiligheidseisen van het bouwbesluit worden geen concessies gedaan, en worden net zoals in nieuwbouw alleen oplossingen goedgekeurd die de veiligheid van de gebruiker voldoende waarborgen. De afweging die gemaakt moet worden is hoe belangrijk de comforteisen van het bouwbesluit zijn voor de doelgroep en hoe belangrijk een duurzaam transformatieproject is.

3.1.4 Verwerving

Een veel voorkomend obstakel voor het verwerven van bestaand vastgoed voor zorgfuncties is de hoge boekwaarde, die een prijsopdrijvend effect heeft op de aankoopprijs. Het afwaarderen van vastgoed vanwege structurele leegstand heeft tot nu toe geen rol van betekenis gespeeld. Dit heeft de afgelopen jaren zowel de herontwikkeling van leegstaande gebouwen als van binnenstedelijke gebieden gefrustreerd. Nu de gevolgen van de financiële en economische crisis duidelijker worden zijn eigenaren wel genoodzaakt af te waarderen. Hierdoor kunnen nieuwe kansen ontstaan voor transformatie naar woon/zorgfuncties.

3.2 Lessen uit eerder onderzoek naar herbestemmen voor de zorg

Voor zover bekend is nog niet veel ervaring opgedaan met herbestemming van leegstaande kantoren naar zorgdoeleinden. Een interessant voorbeeld is de verbouwing van een leeg kantoor naar een polikliniek op een bedrijventerrein in Dronten, een gezamenlijk initiatief van het Sint Jansdal ziekenhuis uit Harderwijk en de MC groep uit Lelystad. Dit is een tijdelijke oplossing, in afwachting van de bouw van een nieuw ziekenhuis.

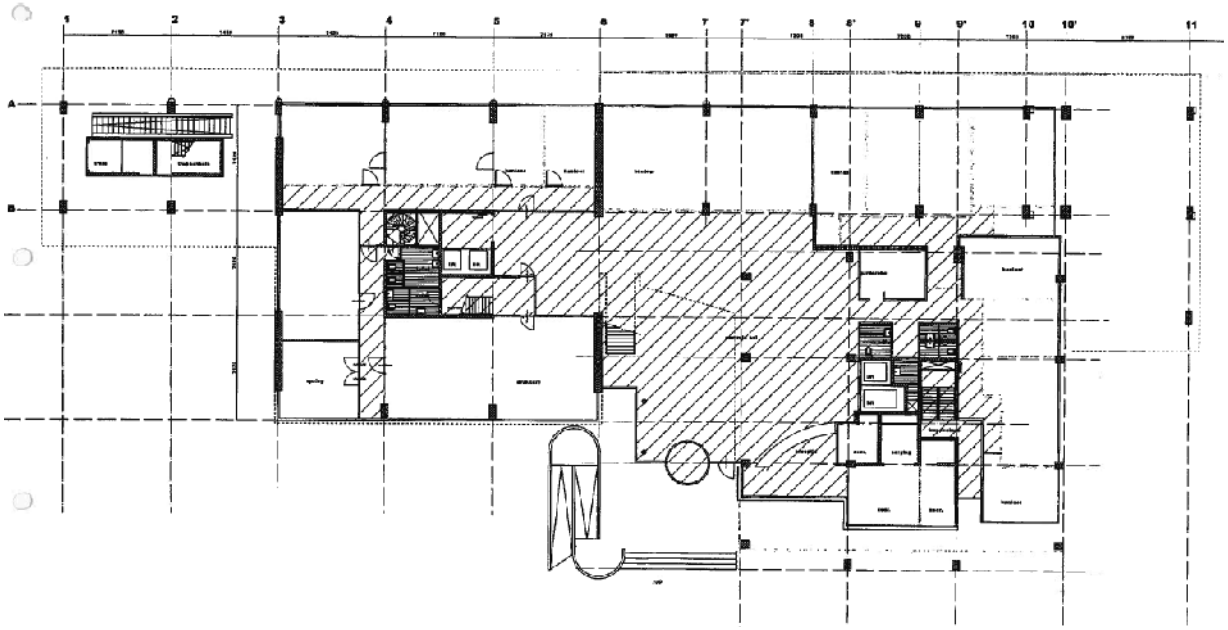
De indeling is zodanig dat de wachtkamers (te) dicht bij de spreekkamers liggen, en de akoestische isolatie te wensen overlaat. Daardoor kunnen wachtenden meeluisteren met wat er in de spreekkamer besproken wordt. Door “narrowcasting” i.c. muziek uitzendingen voor intern gebruik hoopt de organisatie dit probleem zoveel mogelijk te reduceren.

Een voorbeeld uit de care sector is de herbestemming van een voormalig kantoorpand van KNMG aan de Lomanlaan in Utrecht tot tijdelijke huisvesting voor zorgbehoevende ouderen.

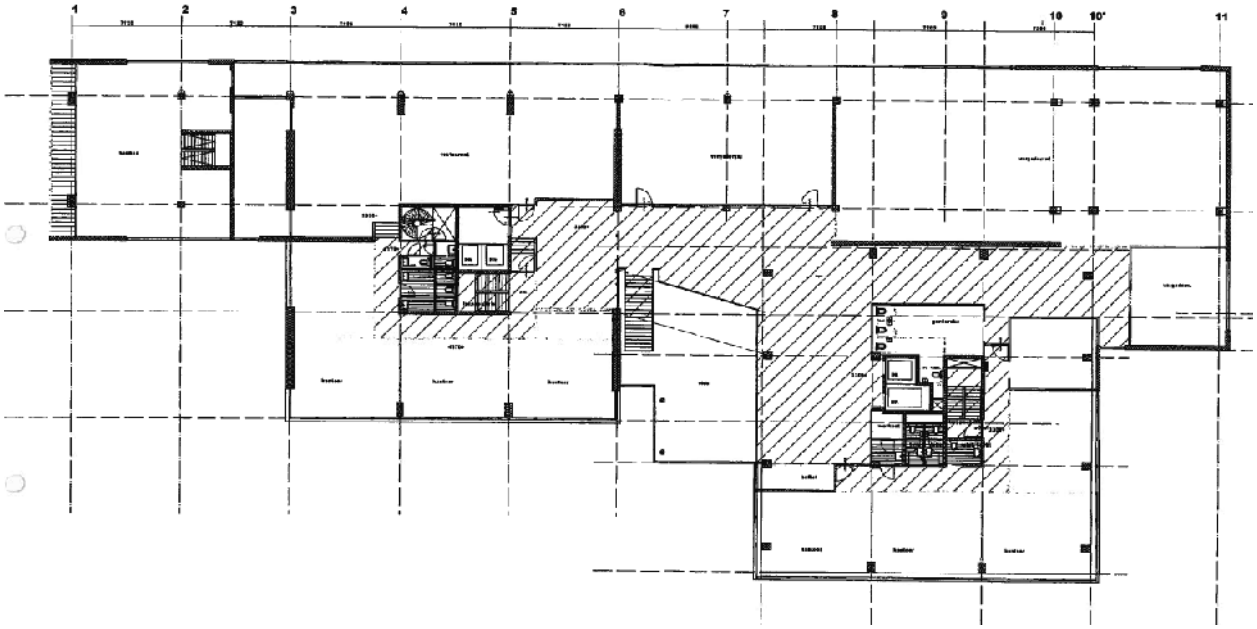
Utrecht: Van kantoorgebouw tot zorgcentrum De Zusters

Adres gebouw	Lomanlaan103, Uttrecht
Ontwerper	vdvz architecten, Utrecht
Eigenaar	Mitros
Gebruiker	SHBU zorgcentrum
Bouwjaar	Mei 2009 ingebruikname na transformatie
Vloeroppervlak	ca 11.000 m2 BVO
Aantal bouwlagen	begane grond + 9 bouwlagen
Bouwvorm	hoogbouw met verblijfsruimten rond een centrale kern

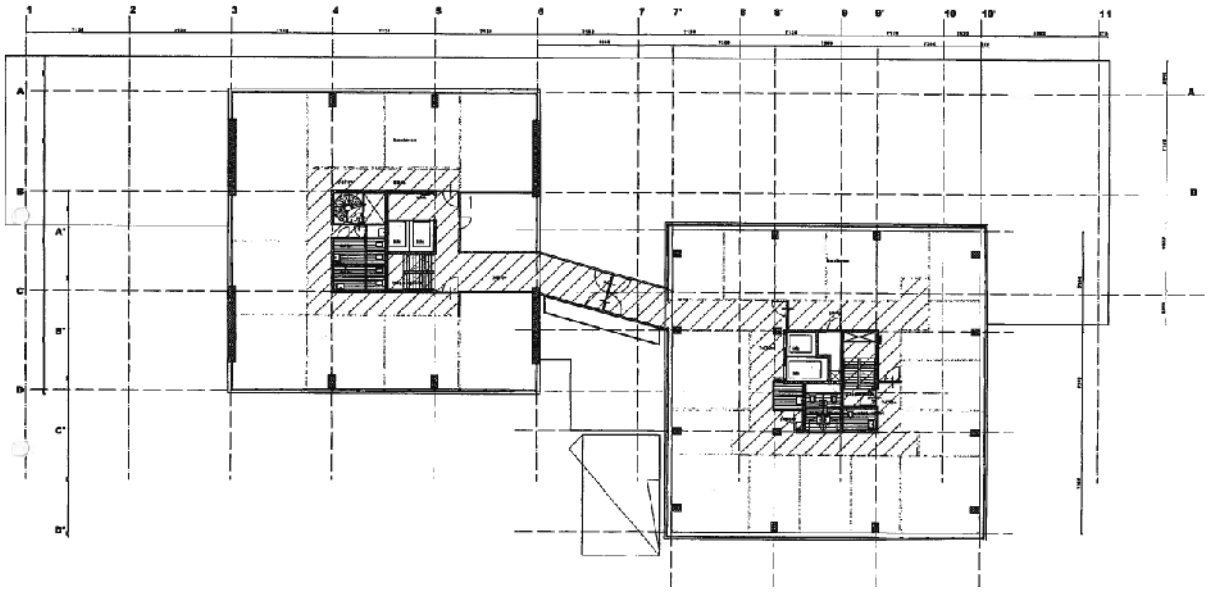
Zorgcentrum De Zusters in Utrecht



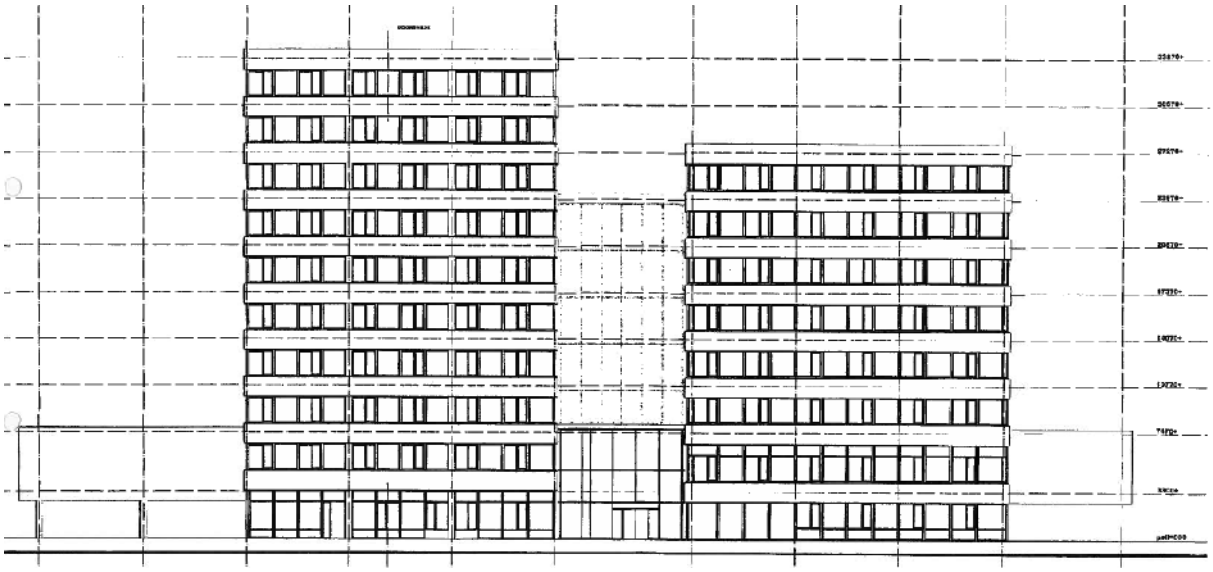
Plattegrond oude situatie: begane grond



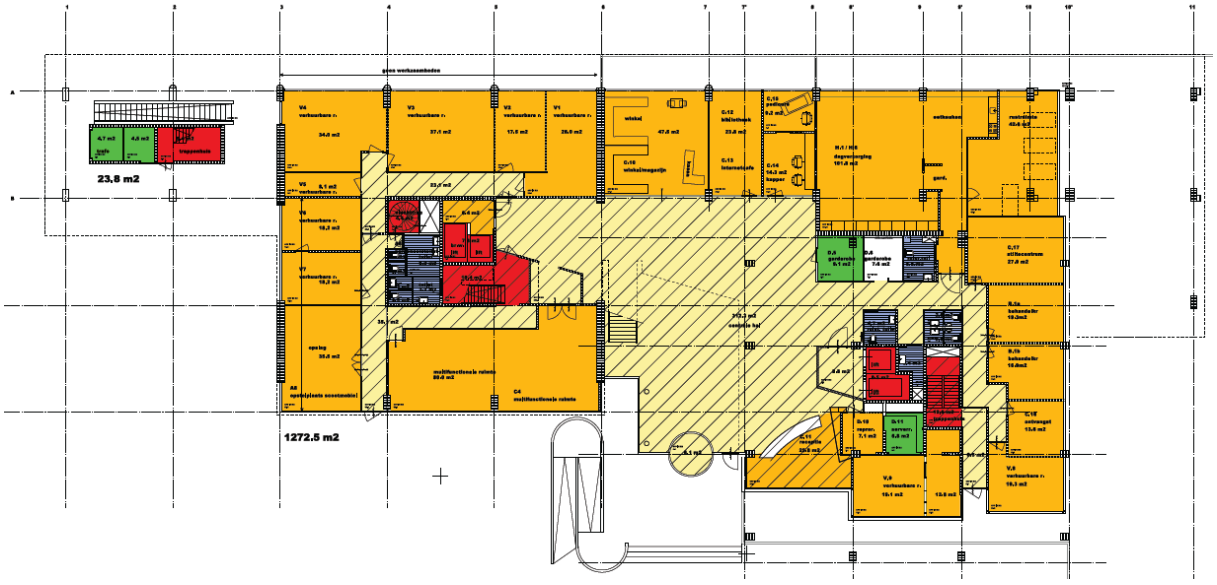
Plattegrond oude situatie: eerste verdieping



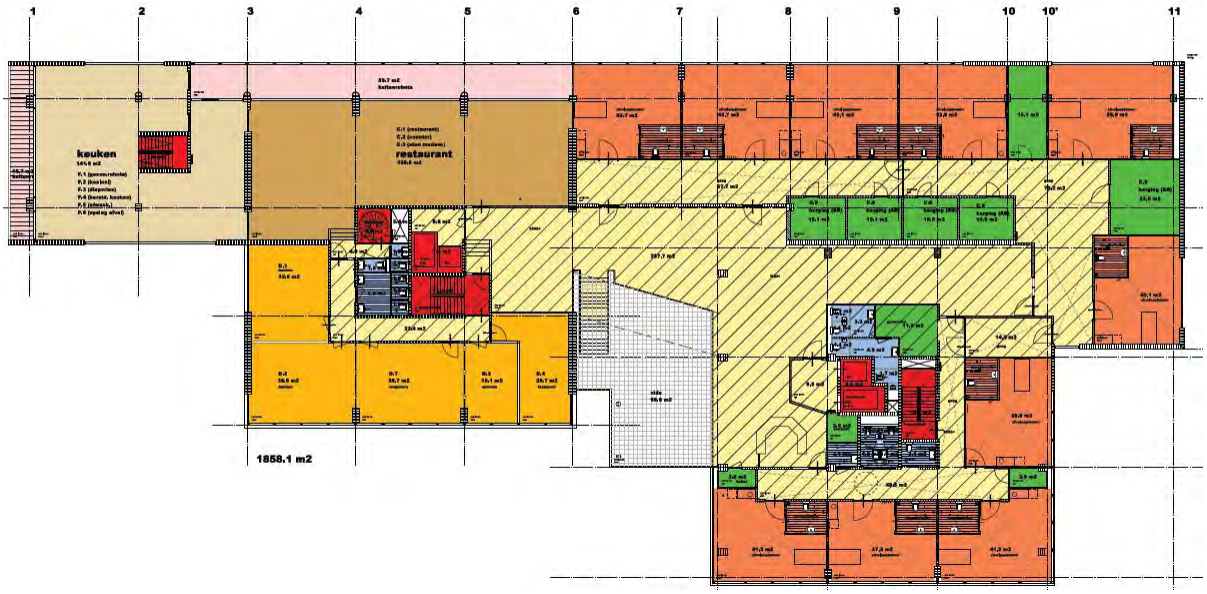
Plattegrond oude situatie: tweede verdieping en hoger



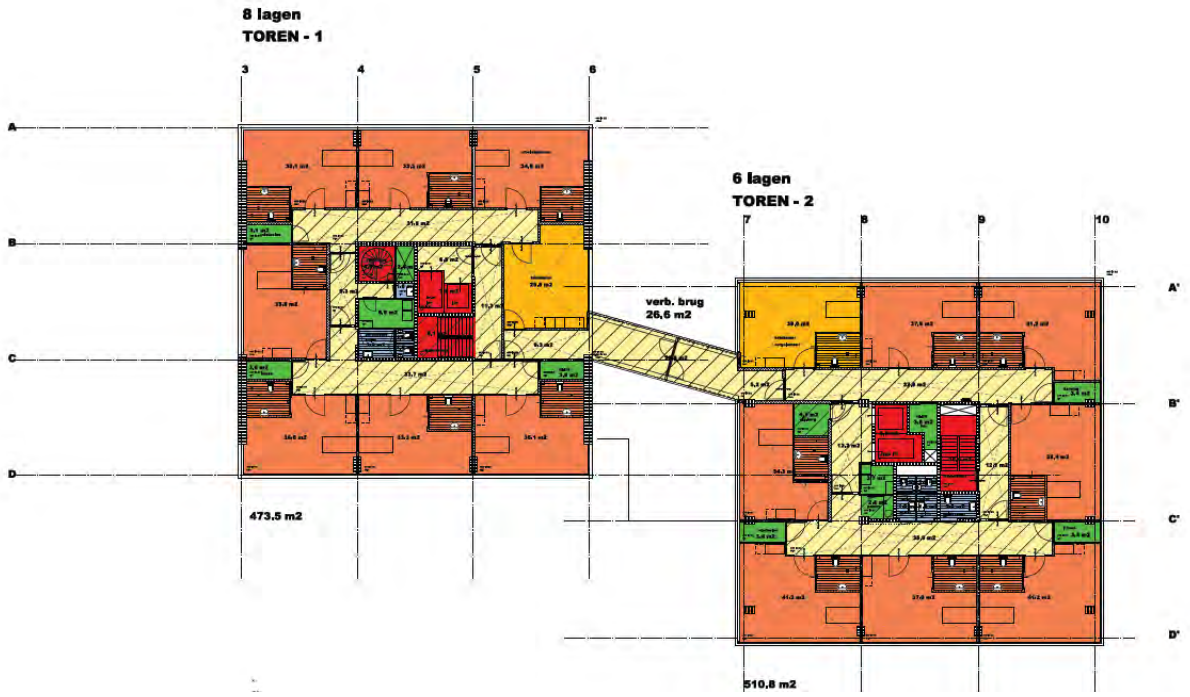
Oostgevel



Plattegrond nieuwe situatie, begane grond



Plattegrond nieuwe situatie: eerste verdieping



Plattegrond nieuwe situatie: tweede verdieping en hoger

Werkwijze Mitros

Met behulp van adviesbureau Boag en een architect met ervaring in de zorg is een indelingsplan gemaakt. Dit plan is financieel doorgerekend op de benodigde investeringen en inkomsten uit verhuur. Er is vooralsnog uitgegaan van een exploitatieperiode van 12 jaar.

Programma De Zusters

Dit gebouw was tot voor kort in gebruik door KNMG, een koepelorganisatie voor medici. Het stond bekend als “Domus Medica”. Na vertrek van KNMG heeft het gebouw lang leeg gestaan. In samenwerking met LATEI projectontwikkeling heeft Mitros het pand aan de Lomanlaan gekocht en herontwikkeld voor tijdelijke huisvesting van een zorgcentrum uit dezelfde straat (van stichting SHBU, dat tijdelijk onderdak zocht in afwachting van nieuwbouw. In de twee met loopbruggen onderling verbonden kantoortorens – De Zusters - zijn 114 zorgappartementen ondergebracht met elk een eigen badkamer, keukenblokje en zit-/slaapgedeelte. Op de begane grond is een voorzieningencentrum gehuisvest waar ook wijkbewoners welkom zijn, met een internetcafé, behandelruimtes, multifunctionele activiteitenruimtes, een restaurant, een stiltecentrum en dagverzorging voor ouderen uit de wijk. Voorts zijn allerlei nieuwe voorzieningen aangebracht zoals een brandveiligheidsinstallatie en een (zuster)oproepsysteem.

Na vertrek van de huidige huurder wordt het pand opnieuw verhuurd aan een zorginstelling die vanwege renovatie of sloop hun huisvesting moeten verlaten. In het derde kwartaal van 2011 zal Aveant het pand gaan huren. De eigenaar van het pand wil hiermee een bijdrage leveren aan het terugdringen van de leegstand in de kantorenmarkt en het realiseren van goede zorgvoorzieningen en met maatschappelijk vastgoed toegevoegde waarde leveren voor de stad. Het gebouw is zo ingedeeld dat het relatief eenvoudig kan worden aangepast aan andere zorgprogramma’s inclusief groepswonen voor mensen met dementie.

Gebouwingrepen en architectuur
De tweede tot en met de negende verdieping van het gebouw zijn van binnen grondig aangepast. De binnenkant is grotendeels gesloopt en vervangen door een nieuw inbouwpakket. De begane grond en de eerste verdieping konden grotendeels intact blijven. Het casco en de gevel zijn niet of nauwelijks aangepast. Daardoor hoefde men op veel punten niet te voldoen aan de nieuwbouweisen uit het Bouwbesluit. Wel is veel tijd gaan zitten in het aanvragen van een wijziging van het bestemmingsplan. Hiervoor is goedkeuring verleend voor een periode van vijf jaar met de mogelijkheid tot verlenging met nog eens vijf jaar.

Omdat het gebouw architectonisch niet bijzonder interessant is, heeft de focus gelegen op goede zorgplattegronden c.q. functionaliteit. Duurzaamheid is wel als thema meegenomen maar is geen groot issue geweest.

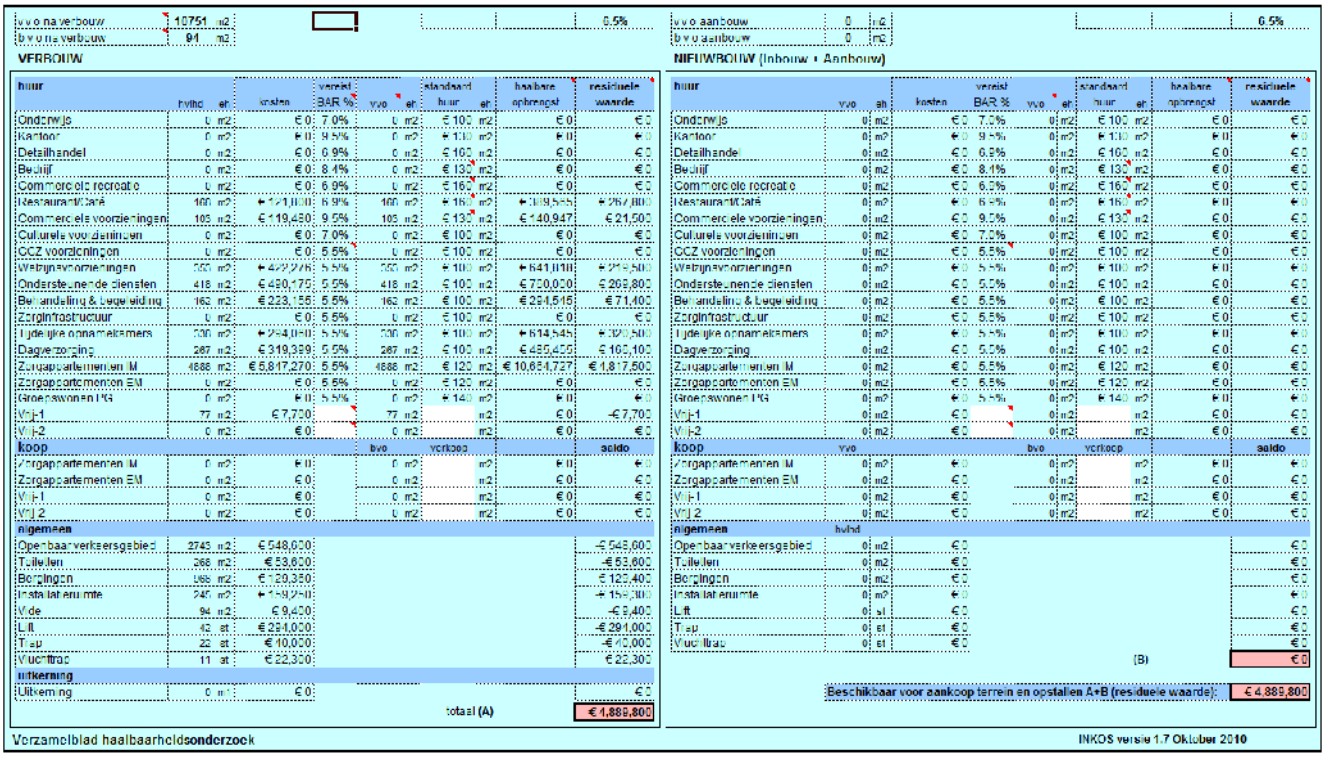
Leerpunten
Een knelpunt is het verschil in taal van de bouwwereld en de zorgwereld. Termen zoals m^2 VVO en m^2 BVO worden daardoor vaak foutief geïnterpreteerd. Voorts is de zorgwereld niet gewend om haar ambities ten aanzien van het gebouw onmiddellijk te toetsen aan consequenties voor de kosten. Een belangrijk aandachtspunt was de veiligheid. De reeds aanwezige vluchtwegen konden intact blijven. Voor de benodigde compartimentering zijn de trappenhuizen van extra binnenwanden voorzien. De trap bij de entree voldoet niet helemaal aan de toegankelijkheidseisen uit het Bouwbesluit. Na enig overleg is men toch akkoord gegaan met het handhaven van deze trap.

Er is gerekend met gangbare huurprijzen in de zorgsector. De herbestemming vergde een forse investering van ca 7.65 miljoen euro aan verbouwingskosten en in totaal 12.4 miljoen investeringskosten (ca 1090€/m^2), exclusief de kosten voor de grond en opstal. Ondanks de korte exploitatieperiode van 12 jaar is de herbestemming financieel haalbaar gebleken, mede omdat het gebouw door zijn opzet ook op de langere termijn toekomstwaarde heeft. Voor een volgend project zal wel met een langere exploitatieperiode worden gerekend. Een risicofactor is de onvoorspelbaarheid van de politiek en de wijze van financieren van de zorg. Daardoor is niet op voorhand zeker is of de huurder ook in de toekomst de huur kan betalen.

Met gebruik van INkos is het gebouwde plan doorgerekend. Om de investeringskosten te berekenen wordt rekening gehouden met een sterke aanpassing voor de hoofdfuncties na transformatie, en het moderniseren van ondersteunende ruimten zoals verkeersgebieden en bestaande sanitaire voorzieningen. De gemiddelde investeringskosten komen op 850 €/m^2. Dit is een groot verschil ten opzichte van de gedocumenteerde kosten ad 1090€/m^2. Er is een aantal punten die van invloed kunnen zijn op dit verschil.

- De ingreepniveaus in INkos zijn wellicht verkeerd geschat.
- De verhouding bruto / netto vloeroppervlakte is verkeerd geschat.
- De bijkomende kosten in het uitgevoerde project waren verhoudingsgewijs hoog t.o.v.. de bouwkosten (62%).
- De transformatie was gereed in mei 2009. Aanbestedingen uit de jaren 2007 en 2008 kunnen grote verschillen vertonen met de bouwkosten berekend op basis van kengetallen, door de grote hoeveelheid werk voor de aannemerij in deze topjaren van de bouw.

De schatting van huuropbrengsten volgens INkos komen niet overeen met de huuropbrengsten zoals in het uitgevoerde plan. Terwijl voor deze studie rekening is gehouden met huren van tussen 100 en 150 €/m2, wordt in het project Lomanlaan gerekend met gemiddeld 200 €/m2. In de studie wordt daarnaast rekening gehouden met een BAR van 5.5% voor de woningen tot 9.5% voor de commerciële voorzieningen. In het project Lomanlaan wordt daarentegen rekening gehouden met een BAR van 9.88%. De schatting van de huren zoals voor deze studie gebruikt zijn een gemiddelde van de gangbare huren voor verschillenden functies. De huuropbrengsten voor zowel zorgfuncties als andere functies zijn erg verschillend afhankelijk van locatie regionaal en lokaal.



Financiële haalbaarheid transformatie Lomanlaan volgens INkos.

Los van deze meer anekdotische informatie is nog weinig onderzoek beschikbaar. Samengevat geven de schaarse studies het volgende beeld.

RIGO studie naar transformatie van monumentale gebouwen

Door het RIGO is recent onderzoek verricht naar transformatie voor de zorg van monumentale gebouwen (Bergvelt and Van Rossum 2009). Hoewel nog weinig van dit type transformaties zijn uitgevoerd, vormt de hoeveelheid leegkomende monumentale kantoren, kerken, boerderijen en bedrijfsgebouwen een potentieel interessante voorraad. Het RIGO-onderzoek was vooral gericht op het proces van totstandkoming van de transformaties, kansen en knelpunten, en verbeterpunten voor toekomstige transformaties. De financiële haalbaarheid van de projecten is slechts globaal onderzocht. Uit het onderzoek blijkt dat zorgaanbieders vooral geïnteresseerd zijn in centraal gelegen panden. Afgelegen industrieel en agrarisch erfgoed is dus minder interessant. Kerkgebouwen staan meestal op centrale locaties, maar uit religieuze overwegingen wordt sloop soms aantrekkelijker gevonden. Door de specifieke gebouweigenschappen is sloop en nieuwbouw met commerciële woonfuncties meestal financieel aantrekkelijker. Herbestemming van kerken voor de zorg wordt wel mogelijk als het monument niet gesloopt mag worden en als de locatie zijn maatschappelijke bestemming houdt.

Herbestemming geeft vaak een impuls aan de omgeving doordat monumentale gebouwen in gebruik blijven en onderdeel van de samenleving vormen. De extra ruimte en belevingswaarde kunnen vaak niet in nieuwbouw worden gerealiseerd en zijn belangrijke kwaliteiten van dit soort transformaties, die zeer gewaardeerd kunnen worden door mensen die veel tijd doorbrengen in hun woning.

Knelpunten zijn vooral bouwkundige uitdagingen, gecombineerd met de monumentenstatus van het gebouw. Het kan lastig zijn om aan de strenge brandweereisen voor zorgfuncties tegemoet te komen zonder de monumentale kwaliteiten van het gebouw aan te tasten. Complexen met meerdere onderdelen, gebouwd in verschillende bouwperiodes, hebben vaak verschillende verdiepingshoogtes waardoor het lastig kan zijn om de gebouwen integraal toegankelijk te maken. Andere obstakels zijn de hoge kosten die lukken leiden tot een onrendabele investering, en tijdrovende vergunningenprocedures.

Verbeterpunten hebben vooral betrekking op de initiatieffase. Door verbetering van de kennis welke gebouwen leeg staan en in aanmerking komen voor transformatie kan een betere match gemaakt worden tussen gebouw en functie. “De zorg” is niet gewend om ruimtelijk te denken. Juist bij de transformatie van monumenten voor de zorg moeten functionele eisen en financiële mogelijkheden bekeken worden, en moet minder gewerkt worden met normbedragen en normgetallen.

TNO Bouw onderzoek PLUG-INinterim

Door TNO is een bouwkundig-financiële haalbaarheidsstudie gestart naar toepassing van de zogenaamde PLUG-Interim zorgkamer in kantoren voor tijdelijke zorghuisvesting (De Hoogh et al. 2008). Bijvoorbeeld om de bewoners van een woonzorgcomplex of verpleeghuis tijdelijk op te vangen tijdens groot onderhoud of renovatie. Traditionele oplossingen zoals unitbouw of semi-permanente huisvesting zijn relatief duur vanwege de korte periode waarin de investeringskosten worden afgeschreven. Onderzocht is of een kantoorruimte door gebruik van gemakkelijk te monteren inbouwsystemen, aanwezige ICT-systemen en handig gekozen aan- en afvoersystemen met beperkter ingrepen kan worden omgebouwd tot een kamer met eigen sanitair, domoticqa (plug & play) en klimaatbeheersing. De bestaande structuur, stramienmaten, installaties en aanwezige voorzieningen van het bestaande gebouw zijn hierbij als basis gebruikt. Uitgangspunt is dat de verschillende onderdelen eenvoudig geïnstalleerd kunnen worden en na gebruik desgewenst weer kunnen worden meegenomen. In trefwoorden: zo beperkt mogelijke ingreep, omkeerbaarheid, hergebruik van elementen en kwaliteit van leven.
Het onderzochte programma omvat een woon-slaapkamer van ca 29 m2 met alle voorzieningen, geschikt voor verschillende doelgroepen, met individuele installaties, in verschillende configuraties toepasbaar. Als casus is een kantoorgebouw in Utrecht (Transwijk) onderzocht. Permanente ombouw naar zorgdoeleinden bleek erg hoge kosten met zich mee te brengen. Helaas is dit onderzoek voortijdig gestopt, zodat er geen heldere conclusies uit getrokken kunnen worden.

In een eerder afstudeeronderzoek van Van der Kuil (2008) is eveneens onderzoek verricht naar de toepassingsmogelijkheden van prefab inbouwpakketten voor tijdelijke transformatie, hier toegespitst op de keuken en sanitaire voorzieningen bij herbestemming van kantoren naar (studenten)woningen. Hieruit blijkt dat in geval van een eigen keuken en eigen sanitair per woning toepassing van inbouwpakketten ca een kwart goedkoper is dan een conventionele oplossing van vergelijkbare kwaliteit. In geval van gedeelde voorzieningen is een inbouwpakket alleen goedkoper als het inbouwpakket door twee of meer bewoners wordt gedeeld en het inbouwpakket minimaal één keer kan worden hergebruikt. De besparing in tijd hangt af van het moment van plaatsing: in de afbouwfase of al eerder. De thans op de markt beschikbare inbouwpakketten voor sanitaire voorzieningen en de keuken zijn nog niet optimaal, maar kunnen na kleine aanpassingen goed bruikbaar zijn voor het tijdelijk transformeren van kantoren naar woningen.

3.3 Instrumenten

In de loop der jaren zijn door adviesbureaus en onderzoeksinstellingen verschillende instrumenten ontwikkeld om het risico op leegstand en de kansen en risico's van transformatie van leegstaande kantoren naar nieuwe functies in kaart te brengen, "quick and dirty" of meer gedegen en gedetailleerd. Het boek *Transformatie van kantoorgebouwen* (Van der Voordt et al. 2007) geeft hiervan een overzicht:

- De *leegstandsrisicometer*, een overzicht van locatiekenmerken, gebouwkenmerken en huurprijsniveaus als indicatoren voor een verhoogd risico op leegstand.
- De *transformatiepotentiemeter*, een stappenplan plus checklist van locatiekenmerken, gebouwkenmerken en organisatorische aspecten die de kans op een succesvolle transformatie van kantoor naar woningen bevorderen of belemmeren, inclusief een overzicht van maatregelen om bepaalde risico's te reduceren of weg te nemen.
- De *ABT quick scan* die vooral de technische haalbaarheid in kaart brengt.
- Een tweetal transformatiemeters voor *herbestemming van leegstaande kerken*.
- Een *cultuurhistorische waardemeter*, die het mogelijk maakt om historische waarden mee te wegen in de besluitvorming rond wel of niet transformeren.
- Een stappenplan voor *gemeentelijke aansturing bij herbestemming*, meer gericht op het proces van transformeren en de mogelijke rol van de gemeente hierin.
- *InKOS*, een instrument voor Kosten en Opbrengsten Simulatie.

Fikse et al (2008) beschrijven hoe hieruit de beste mogelijke keuze gemaakt kan worden, afhankelijk van de aard van de herontwerpopgave. Sindsdien zijn nog diverse andere instrumenten ontwikkeld, waaronder een transformatiemeter voor de zorg (Hummel 2008), de ZZP Vastgoedplanner ® van TNO Zorg en Bouw, en de Transformatiewijzer van Stichting Bouwresearch (Gelinck en Van Zeeland 2010), toegespitst op financiële en juridische aspecten.

Voor deze studie is de transformatiemeter voor de zorg van Hummel als uitgangspunt genomen en gecombineerd met de inzichten uit de transformatiepotentiemeter en de ontwerpstudies van de deelnemende architecten. Op basis hiervan is een nieuwe Transformatiemeter Zorg opgesteld (hoofdstuk 5). Voor een toets op financiële haalbaarheid van de onderzochte gebouwen hebben de deelnemende architecten gebruik gemaakt van InKOS. Speciaal voor de onderhavige studie is een nieuwe versie van InKOS ontwikkeld met kengetallen voor investeringskosten en (huur)opbrengsten die in de zorg gebruikelijk zijn (hoofdstuk 5).

4.Ontwerpstudies

4.1 Opdracht en aanpak

In twee sessies zijn in kleine teams van 3-4 deelnemers in wisselende samenstelling acht verschillende kantoorgebouwen globaal geanalyseerd op functionele, technische en architectonische haalbaarheid van herbestemming. In deze teamsessies zijn de juridische aspecten en kostentechnische overwegingen slechts zijdelings meegenomen. Per sessie was de opdracht aan de groepen:

- Onderzoek of het aangereikte gebouw transformeerbaar is naar een of meer van de aangereikte programma's.
- Beschrijf gedetailleerd het denk-, analyse- en ontwerpproces van de groep.
- Beschrijf uw ervaringen met het gebruik van de aangereikte programma's.
- Beschrijf de meest opvallende leerpunten uit uw verkenning van de haalbaarheid.
- Geef aan hoe bruikbaar u de aangereikte instrumenten vindt: de Transformatie Zorg meter - een checklist om snel en systematisch kansen en knelpunten voor herbestemming naar zorg in kaart te kunnen brengen (hoofdstuk 5.1) - en InKOS, een reken- en tekenprogramma om snel de kostenconsequenties van verschillende ontwerpkeuzes in kaart te brengen (hoofdstuk 5.2).
- Koppel uw bevindingen na de groepssessies plenair terug en beschrijf ze in een verslag per groep.
- Voeg uw individuele opmerkingen over de instrumenten toe aan het groepsverslag.

Vervolgens hebben de deelnemende bureaus één gebouw geselecteerd voor nadere analyse van de mogelijkheden en obstakels en een herontwerp gemaakt voor een zelf gekozen zorgprogramma. Daarbij konden de architecten beschikken over een verbeterde versie van de Transformatie Zorg meter. Elk ontwerp is met behulp van het reken- en tekenprogramma InKOS doorgerekend op financiële haalbaarheid (hoofdstuk 5.2).

Tijdens de groepssessies in aanloop naar de individuele ontwerpstudies is geobserveerd hoe de deelnemende architecten de haalbaarheid van herbestemming hebben aangepakt. Hierin zijn zowel overeenkomsten als verschillen te herkennen:

- Sommige groepen starten met het programma van eisen om te bekijken of het programma globaal past bij de locatie en het gebouw. Anderen beginnen met het bestuderen van de locatie en/of de gebouwkenmerken (aantal bouwlagen, constructie, maatstramien, beschikbaar vloeroppervlakte).
- Er wordt veel vanuit het gebouw geredeneerd: wat laat het gebouw toe? Hoeveel kamers zijn mogelijk?
- Vaak wordt al snel naar een rekenmachientje gegrepen om te berekenen of het aantal m2 uit het PVE in het gebouw past. Wanneer het gebouw te klein is probeert men een deel van het programma ergens anders onder te brengen. De discussie gaat dan vooral over welk deel met de minste pijn buiten het gebouw geplaatst kan worden, b.v. een groepswoning of een deel van de ondersteuning. Als het gebouw te groot is wordt een antwoord gezocht op de vraag, welk deel het meest geschikt is voor het programma. Wat zou een geschikt aanvullend programma kunnen zijn (vaak een commercieel programma voor de begane grond)? Welk deel kan het beste worden afgestoten?
- Een andere belangrijk discussiepunt is: waar plaatsen we de woonvoorzieningen en waar de ondersteuning?
- Veel ontwerpers hebben in het achterhoofd een typologie van gebouwen en constructies paraat als input voor het zoeken naar oplossingsrichtingen.
- De groepen verschillen in mate van individueel puzzelen en rekenen versus vooral groepsgewijs analyseren en oplossingen bedenken.

- Een veel gebruikte werkwijze is een schetsrol over de tekening leggen en met de viltstift nieuwe plattegronden intekenen.

Bij de verkenning van de haalbaarheid keren bepaalde vragen steeds weer terug:

- Locatie
  Is de locatie geschikt voor een zorgvoorziening? Hoe zit het met het bestemmingsplan; mogelijkheden tot uitbreiding; de geluidbelasting op de gevel; daglicht en uitzicht?
- Programma
  Welk deel van het programma is op het individu gericht en wat vraagt het programma per groep of voor de voorziening als geheel? Is een portiersfunctie nodig? Hoe ziet een groepswoning er eigenlijk precies uit? Is er een parkeernorm, voor bewoners en bezoekers? Indien gecombineerd met andere functies bijvoorbeeld winkels: hoeveel meer parkeerruimte is dan nodig?
- Gebouw
  Welk deel van het gebouw is beschikbaar voor ons programma? Waar/hoe kom je binnen in het gebouw? Waar zit de kern en hoe groot is de constructieve kern? Wat is de stramienmaat? Kunnen we die van de tekening afleiden? Zijn alle etages hetzelfde of verschillen ze, en zo ja waarin? Hoe is de oriëntatie t.o.v. de zon? Waar zijn vluchtwegen mogelijk? Hoe zit het met de brandweereisen? Welke architectonische kwaliteiten dienen behouden te blijven?
- Potenties van het gebouw
  Wat staat het maatstramien toe? Hoeveel liften zijn er en zijn deze geschikt voor brancard transport? Kunnen we een mooie buitenruimte maken?
- Match tussen gebouw en programma
  Mogen we afwijken van het PVE? Lost dit het probleem op van de gewenste fit tussen vraag en aanbod? Hoeveel traveeën kunnen we vullen met woningen? Is het handig om verschillende woninggroottes te realiseren, vanuit het PVE en vanuit de potenties van het gebouw? Waar leg ik welke woningtypen? Hoe verlopen de bezoekersstromen? Waar plaatsen we het restaurant?

4.2 Typering van de onderzochte gebouwen

4.2.1 Locaties

Veel van de onderzochte gebouwen liggen in centrumachtige locaties die voor de tweede wereldoorlog zijn ontwikkeld. De gebouwen zelf zijn vaak pas na de oorlog ontwikkeld. In deze categorie vallen de Handelstraat in Apeldoorn, de Helmholtzstraat en de van Heenvlietlaan (beide in Amsterdam), en de in Rotterdam gelegen Middellandsstraat en Wijnhaven. De Johan de Wittstraat in Dordrecht, de Kronehoefstraat in Eindhoven, de Parkweg in Maastricht en de Grenehout in Zaandam liggen eveneens op locaties met een mix van wonen en werken, maar deze locaties zijn eerder te typeren als stadsrandwijken. De eerste naoorlogse kantoorlocaties zijn relatief kleinschalig en liggen in de nabijheid van naoorloogse woonwijken, Typisch is een ruime opzet met veel “restgroen”, goede autobereikbaarheid maar minder geschikt voor voetgangers, en veelal een sobere architectuur. Voorbeelden van zo’n locatie zijn de Jansbuitensingel in Arnhem en de Peter Vineloolaan in Bergen op Zoom. In de jaren zeventig kwam het 2^{e} generatie locatietype op. Door toenemende automobiliteit, groei van de kantoorwerkgelegenheid en opkomst van de huurkantoren en de ontwikkelingsmarkt ontstond de noodzaak voor grotere kantoorlocaties waar snel grote gebouwen neergezet konden worden. Deze locaties zijn goed bereikbaar met de auto. De locaties die eind jaren tachtig, begin jaren negentig zijn ontwikkeld, zijn ook goed bereikbaar met het openbaar vervoer. Nog steeds is de kwaliteit van de openbare ruimte matig en nodigen de locaties niet uit tot verblijf. De locaties kennen geen of weinig voorzieningen. Kenmerkend voor de architectuur zijn de spiegelglasgebouwen en de prefab betonconstructies. In deze studie zijn geen gebouwen bestudeerd die in de laatste twee typen

locaties zijn gelegen. Dat soort locaties vergt vaak een gebiedsgericht aanpak om transformatie van kantoren naar woonzorgfuncties mogelijk te maken (Remøy, 2010).
Een andere mogelijkheid is om kantoorgebouwen op dit soort locaties te transformeren naar woonzorgfuncties voor mensen die niet zelfstandig op stap gaan en zware zorg nodig hebben.

4.2.2 Gebouwtypen

De meeste van de 11 bestudeerde kantoorgebouwen staan deels of gedeeltelijk leeg en/of de eigenaren van de gebouwen vonden het interessant om te zien welke mogelijkheden bestaan voor een functiewijziging van het gebouw. De bestudeerde gebouwen kunnen op basis van hun kenmerken als volgt typologisch worden omschreven:

Tabel 1 Typologisch overzicht gebouwkenmerken

	Locatie	Constructie	Gevel	Ontsluiting
1	Amsterdam, Helmholtzstraat	Kolommen	Vliesgevels	Enkelcorridor rondom patio
2	Amsterdam, Van Heenvlietlaan	Kolommen	Vliesgevels	Enkelcorridor
3	Apeldoorn, Handelsstraat	Kolomstructuur	Vliesgevels	Enkelcorridor
4	Arnhem, Sint Jansstraat	Gevelkolommen, middenkolommen	Prefab elementen	Enkelcorridor
5	Bergen op Zoom	Kolommen in de gevel	Prefab elementen	Enkelcorridor
6	Dordrecht, Johan de Wittstraat	Kolomstructuur, kolommen in de gevel	Prefab elementen	Enkelcorridor in L-vorm
7	Eindhoven, Kronehoefstraat	Kolomstructuur, kolommen in de gevel	Metselwerk	Enkelcorridor, verspringt met gevel
8	Maastricht, Parkweg	Dragende gevels en middenkolommen	Metselwerk	Enkelcorridor in L-vorm
9	Rotterdam, Middellandstraat	Dragende gevels en kolommen	Metselwerk, gestuukt	Portiek
10	Rotterdam, Wijnhaven	Kolomstructuur met gevelkolommen	Invulvelden met metselwerk	Enkelcorridor
11	Zaandam, Grenehout	Dragende gevels, 2x middenkolom	Beton	Dubbelcorridor

Ontsluiting
Het meest voorkomende gebouwtype wordt gekenmerkt door een enkel corridor ontsluiting. De plaats van stijgpunten varieert. De meest langgerekte gebouwen kennen een centrale hoofdentree met trap en lift en noodtrappen aan de koppen van het gebouw of vlak bij de koppen. Afhankelijk van de vloerconstructie geven de kernen stabiliteit in een of twee richtingen. Het gebouw aan de Helmholtzstraat in Amsterdam vormt een uitzondering op de standaard; het gebouw is op de onderste twee lagen 40 meter diep terwijl de bovenste verdieping de vorm heeft van een carré van 10 meter diep en een singelcorridor ontsluiting. Het gebouw in Zaandam heeft ook een afwijkende ontsluiting. Het gebouw is opgebouwd uit drie beuken van 5,40 meter diep die ontsloten worden door een dubbelcorridor.

Constructie en vloeren
De constructie van de bestudeerde gebouwen bestaat meestal uit kolommen en vrij in te delen vloervelden met kolommen in of vlak achter de gevel. De overspanningen tussen de kolommen

variëren tussen 5.4 en 10 meter. In het gebouw aan de Van Heenvlietlaan wordt de middencorridor geaccentueerd door een dubbele rij kolommen, wat de indelingsmogelijkheid van het gebouw beperkt. In de gebouwen Wijnhaven en Helmholtzstraat is een vierkant stramien gebruikt. Deze constructiemethode is veel gebruikt in de jaren 60 en 70 en heeft het voordeel van flexibele inrichting, maar in de regel kent dit principe ook buigslappe vloeren waar buiten het stramien om alleen lichte scheidingswanden geplaatst kunnen worden. Sparingen in de vloeren kunnen niet groot zijn, omdat de vloer in twee richtingen overspant. In de nieuwere gebouwen, zoals gebouw Parkweg in Maastricht, worden meer lijnvormige constructies gebruikt. Kenmerkend zijn dragende gevels of kolommen in of vlak achter de gevel, met een rij kolommen met langsbalk in het midden van het gebouw. Dit soort gebouwen heeft meestal kanaalplaatvloeren die zijn opgelegd aan de gevel met een balk in het midden. Standaardisatie voert de boventoon. Traveematen zijn vaak een veelvoud van 1800 mm, zoals aan de Parkweg te Maastricht.

Gevel
Vooral de oudere gebouwen hebben gevels die bouwfysisch niet tegemoet komen aan de comforteisen die gelden voor woonzorgfuncties. Vanaf de jaren zeventig is het wel gebruikelijk om de gevels te isoleren, maar de eisen aan energieprestatie zijn de laatste 30 jaren sterk toegenomen. De meeste gebouwen zullen dus moeten worden aangepast aan deze eisen. Het oudste gebouw in de studie - het pand aan de Middellandstraat in Rotterdam - en het jongste gebouw - Parkweg Maastricht - hebben dragende buitengevels, net als het gebouw aan de Jansbuitensingel in Arnhem dat een karakteristieke en dragende voorgevel heeft. Typerend voor de gebouwen uit de jaren 60 tot 90 is een voorhanggevel met prefab gevelpanelen en bandramen. Het gebouw aan de Wijnhaven in Rotterdam heeft ook een constructie van kolommen en een niet dragende voorgevel, maar kent wel een reliëfgevel, typisch voor de jaren 50.

Gebouwdiepte
Eigendomsverhoudingen hebben een sterke invloed gehad op de diepte van kantoorgebouwen. Tot midden jaren zestig werden in Nederland kantoren vooral gebouwd door eigenaar-gebruikers die als gebruiker veel invloed hadden op het ontwerp. Het gebouw aan de Helmholtzstraat in Amsterdam is hiervan een voorbeeld. Het is ontwikkeld als stadsdeelkantoor voor de stadsdeel Watergraafmeer. Dit diepe kantoorgebouw heeft een aparte plattegrond. Omdat sinds de jaren 60 het verhuurkantoor steeds meer aan populariteit heeft gewonnen, zijn de meeste kantoorgebouwen sindsdien ontwikkeld met een gestandaardiseerde diepte die door de meeste kantoororganisaties geaccepteerd wordt. Veelvoorkomende gebouwdieptes zijn 12,60 tot 14,40 meter.

4.2.3 Programma

In totaal zijn 13 ontwerpstudies gemaakt voor 11 gebouwen. Voor Amsterdam Helmholzstraat (no. 1) en Dordrecht Johan de Wit straat (nr. 6) hebben twee bureaus ieder afzonderlijk een ontwerpstudie uitgevoerd. Voor Rotterdam 1e Middellandstraat (nr. 9) hebben twee bureaus gezamenlijk één ontwerpstudie uitgevoerd. Voor vrijwel alle gebouwen is onderzocht of het bestaand gebouw geschikt is voor zorgappartementen (intramuraal of extramuraal) en groepswonen (voor verschillende doelgroepen, maar meestal met de focus op ouderen met dementie).

Tabel 2 Bestudeerde zorgprogramma's

	Locatie en gebouw	Programma(s)
1a	Amsterdam, Helmholtzstraat	Commerciële voorzieningen Groepswoningen GGZ Zorgappartementen extramuraal
1b	Amsterdam, Helmholtzstraat	Commerciële voorzieningen Groepswoningen Appartementen
2	Amsterdam, Van Heenvlietlaan	Groepswoningen Zorgappartementen extramuraal Zorgappartementen intramuraal
3	Apeldoorn, Handelsstraat	Commerciële voorzieningen Tijdelijke opnamekamers Zorgappartementen intramuraal Intramurale groepswoning PG groepswoningen in kleinschalige setting Zorgappartementen
4	Arnhem, Sint Jansstraat	Polikliniek Dagbehandeling Groepswoningen Ondersteunende activiteiten
5	Bergen op Zoom	Zorgappartementen Intramuraal Groepswoningen (Hospice, zorghotel, polikliniek)
6a	Dordrecht, Johan de Wittstraat	Groepswoningen Intramurale zorgappartementen
6b	Dordrecht, Johan de Wittstraat	Dagbesteding Kantoren Extramurale Comfort Zorgappartementen
7	Eindhoven, Kronehoefstraat	Groepswoningen Intramurale zorgappartementen
8	Maastricht, Parkweg	Groepswoningen Intramurale zorgwoningen
9	Rotterdam, Middellandstraat	Commerciële (zorg)functies Zorgappartementen extramuraal Groepswoningen
10	Rotterdam, Wijnhaven	Commerciële functies Dagverzorging Groepswoningen Zorgwoningen intramuraal
11	Zaandam, Grenehout	Behandeling en begeleiding Zorgappartementen intramuraal

4.2.4. Kosten en opbrengsten

Elk bouwproject staat of valt met de financiële haalbaarheid van het project; de baten moeten hoger zijn dan de kosten. Projecten die gedurende de beoogde exploitatieperiode onvoldoende rendement op de investeringskosten opleveren worden niet gebouwd. Een uitzondering vormen gebouwen voor sociale woningbouw of maatschappelijke functies. Hier wordt vaak gewerkt met een 'onrendabele top' en subsidies voor de bouw en exploitatie. Voor een toets op financiële haalbaarheid van herbestemming zijn verschillende elementen van belang: de afweging tussen transformatie en sloop/nieuwbouw, de marktwaarde van het bestaande gebouw, de benodigde investeringskosten en de opbrengsten uit verhuur of verkoop. De benodigde ingrepen zijn sterk bepalend voor de investeringskosten. De huuropbrengsten van de toegekende functies en de exploitatieduur bepalen in belangrijke mate de mogelijke opbrengsten. Het bruto aanvangsrendement (BAR) is de "waarde" van de functie uitgedrukt in opbrengsten in het eerste jaar in relatie tot de investeringskosten. Voor de haalbaarheidsstudie is eerst gerekend met gangbare BAR-waarden volgens de vastgoedmarkt en vervolgens met BAR-waarden op basis van verwachte exploitatieduur en rentepercentages (zie hoofdstuk 5). De benaderingswijze heeft duidelijk invloed op de residuele waarde van het gebouw. Bijgaande tabel geeft een overzicht van de uitkomsten uit de haalbaarheidsanalyses per project.

Nr	Project	Kosten/m2, totale kosten, ingreepniveau hoofdfunctie	Huur/m2 en totale huur-opbrengsten	Residuele waarde, BAR volgens markt	Residuele waarde, BAR berekend o.b.v. reële rente
1a	Amsterdam Helmholzstraat GGH variant	640 €/m2 Totaal: € 6.400.000 Sterke aanpassing (ca 73% kosten nieuwbouw)	100-140 €/m2 Totaal: € 14.600.000	820 €/m2 Totaal: € 8.200.000 (bg: € 5.715.000 v1+2: € 2.675.000)	610 €/m2 Totaal: € 6.100.000
1b	Amsterdam Helmholzstraat NSL variant	960 €/m2 Totaal: € 8.150.000 Sterke aanpassing (ca 73% kosten nieuwbouw)	120- 140 €/m2 Totaal: € 9.200.000	125 €/m2 Totaal: € 1.054.600 (exclusief bg)	-49 €/m2 Totaal: € -490.000 (exclusief bg)
2	Amsterdam Heenvlietlaan				
3	Apeldoorn Handelsstraat	1010 €/m2 Totaal: € 10.490.000 Sterke aanpassing (ca 73% kosten nieuwbouw)	120-140 €/m2 Totaal: € 21.930.000	1105 €/m2 Totaal: € 11.440.000	680 €/m2 Totaal: € 7.030.000
4	Arnhem Jansbinnensingel				
5	Bergen op Zoom Pieter Vineloolaan	720 €/m2 Totaal: € 1.580.000 Sterke aanpassing (ca 73% kosten nieuwbouw)	100-130 €/m2 Totaal: € 4.905.000	1510 €/m2 Totaal: € 3.325.000	1236 €/m2 Totaal: € 2.720.000
6a	Dordrecht Johan de Wittstraat Spring variant	970 €/m2 Totaal: € 4.330.000 Sterke aanpassing (ca 73% kosten nieuwbouw)	100 - 140 €/m2 Totaal: € 9.545.000	1170 €/m2 Totaal: € 5.215.000	610 €/m2 Totaal: € 2.750.000

6b	Dordrecht Johan de Wittstraat UNO variant	595 €/m2 Totaal: € 2.650.000 Modernisering + deels sterke aanpassing	100 - 120 €/m2 Totaal: € 7.930.000	1170 €/m2 Totaal: € 5.200.000	720 €/m2 Totaal: € 3.250.000
7 V1	Eindhoven Kronehoefstraat	960 €/m2 Totaal: € 4.200.000 Strippen en inbouw (ca gelijk aan aanbouw)	100 - 160 €/m2 Totaal: € 5.330.000	305 €/m2 Totaal: € 1.130.000	11 €/m2 Totaal: € 42.000
7 V2	Eindhoven Kronehoefstraat	880 €/m2 Totaal: € 3.270.000 Strippen en inbouw (ca gelijk aan aanbouw)	100 - 160 €/m2 Totaal: € 4.300.000	280 €/m2 Totaal: € 1.030.000	-1.6 €/m2 Totaal: € -6000
8	Maastricht Parkweg	730 €/m2 Totaal: € 3.440.000 Modernisering (ca 50% kosten nieuwbouw)	100 - 160 €/m2 Totaal: € 9.220.000	1210 €/m2 Totaal: € 5.680.000	810 €/m2 Totaal: € 3.400.000
9 V1	Rotterdam 1e Middellandstraat	1050 €/m2 Totaal: € 2.320.000 Strippen en inbouw	100 - 130 €/m2 Totaal: € 2.060.000	-12 €/m2 Totaal: € -260.000	-31 €/m2 Totaal: € -620.000
9 V2	Rotterdam 1e Middellandstraat	1030 €/m2 Totaal: € 2.260.000 Strippen en inbouw	100 - 130 €/m2 Totaal: € 2.990.000	330 €/m2 Totaal: € 730.000	70 €/m2 Totaal: € 140.000
9 V3	Rotterdam 1e Middellandstraat	1090 €/m2 Totaal: € 2.400.000 Strippen en inbouw	100 - 130 €/m2 Totaal: € 2.700.000	135 €/m2 Totaal: € 300.000	-96 €/m2 Totaal: € -190.000
10	Rotterdam Wijnhaven	850 €/m2 Totaal: € 5.710.000 Modernisering (ca 50% kosten nieuwbouw)	100 - 160 €/m2 Totaal: € 14.760.000	1350 €/m2 Totaal: € 9.050.000	740 €/m2 Totaal: € 5.320.000
10	Rotterdam Wijnhaven	680 €/m2 Totaal: € 4.550.000 Modernisering (ca 50% kosten nieuwbouw)	100 - 160 €/m2 Totaal: € 11.890.000	1095 €/m2 Totaal: € 7.340.000	600 €/m2 Totaal: € 4.490.000
11	Zaandam Grenehout	530 €/m2 Totaal: € 2.260.000 Modernisering (ca 50% kosten nieuwbouw)	100 - 130 €/m2 Totaal: € 4.970.000	635 €/m2 Totaal: € 2.700.000	380 €/m2 Totaal: € 1.470.000

De tabel laat zien dat de residuele waarden sterk variëren, van een kleine negatieve waarde van -49 €/m^2 tot niet minder dan 1510 €/m^2. De tweede benaderingswijze van de BAR – op basis van verwachte exploitatieduur en huidige rentepercentages - levert lagere residuele waarden op dan de eerste berekening aan de hand van BAR-waarden van DTZ Zadelhoff en andere vastgoedliteratuur. Vooral in geval van lage residuele waarden zal het lastig zijn en veel onderhandelingsvaardigheden vergen om tot een haalbaar project te komen. Opmerkelijk is het verschil tussen de residuele waarde berekeningen als de BAR gebruikt wordt zoals deze in de markt wordt gehanteerd, en wanneer de BAR wordt berekend op basis van bankrente en verwachte levensduur van de exploitatie (zie hoofdstuk 5 InKOS). De markt hanteert eind 2010 een BAR die gemiddeld 2% lager ligt dan wanneer deze wordt vastgesteld op exploitatieduur en rentepercentage. Dat zou kunnen betekenen dat in de markt uitgegaan wordt van een langere exploitatietermijn dan hier voor deze studie is aangenomen, of genoegen neemt met een lagere BAR.

Er zijn verschillende maatregelen mogelijk (en ook toegepast) om de financiële haalbaarheid van herbestemming naar zorgdoeleinden te vergroten, door de opbrengsten te verhogen - bijvoorbeeld door commerciële voorzieningen in de plint op te nemen of (een deel van) het gebouw te herbestemmen voor koopappartementen – en/of de kosten te verlagen door optimaal gebruik te maken van het bestaande gebouw en stevig te onderhandelen over de huurprijs.

4.3 Ontwerpstudies van 11 gebouwen

De ontwerpstudies worden zoveel mogelijk op uniforme wijze gepresenteerd:

- Enkele kerngegevens zoals naam en adres, ontwerper, vloeroppervlak
- Locatie gegevens in woord en beeld
- Beeldmateriaal oude situatie (plattegronden, foto's)
- Beeldmateriaal nieuwe situatie (plattegronden na herbestemming, foto's, 3D-impressies)
- Plantoelichting: werkwijze, programma, toelichting en reflectie op de architectuur, functionaliteit, technische aspecten, juridische aspecten, financiële haalbaarheid en leerpunten.

Renvooi van de plattegronden (tenzij anders vermeld)

1a. Amsterdam: Kantoorpand Helmholtzstraat 61

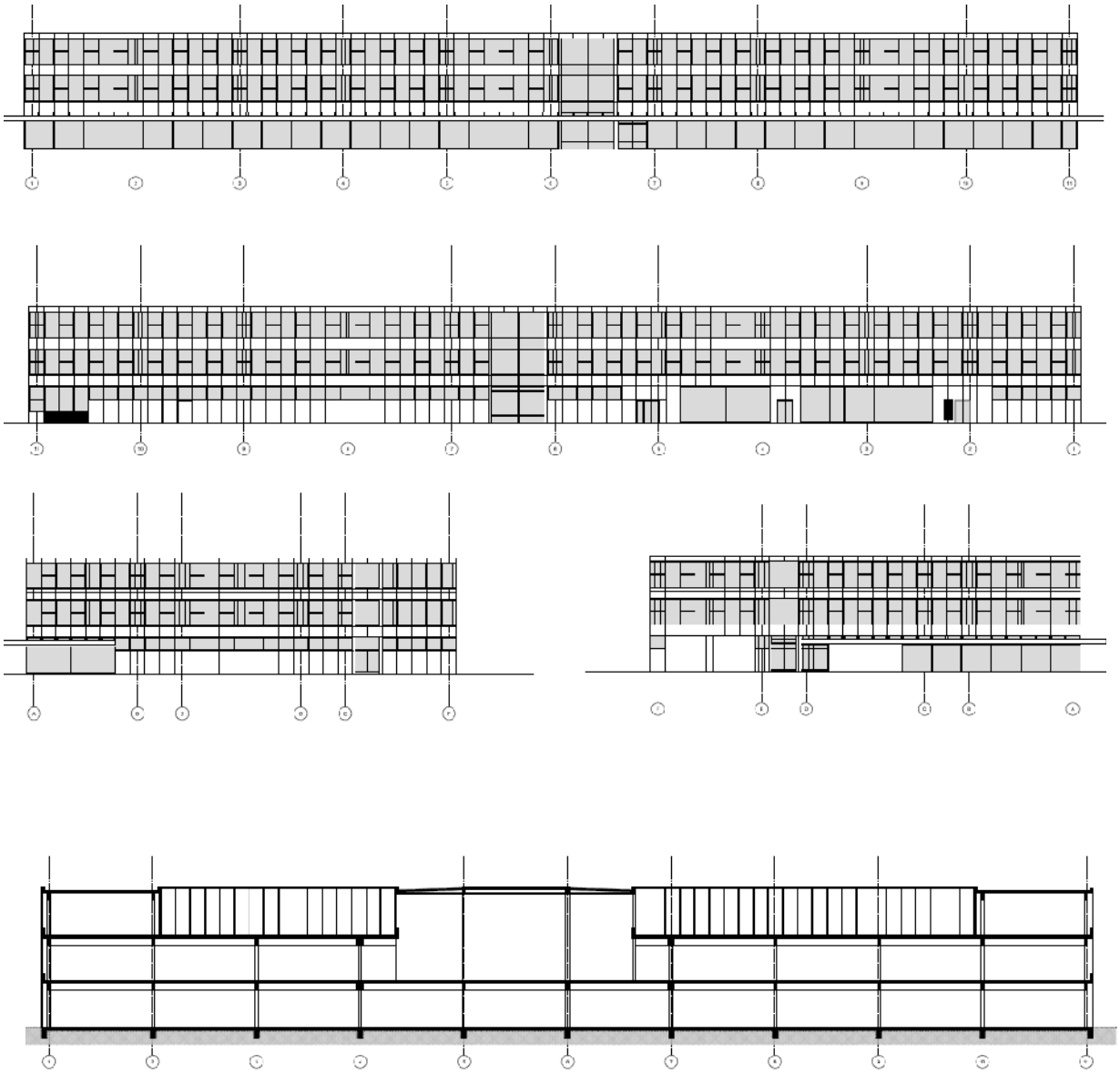
Ontwerpstudie door Greiner Van Goor Huijten Architecten uit Amsterdam (Eric Huijten, Annette van Apeldoorn en Marieke Smelt)

Adres gebouw	Helmholtzstraat 61, 1098 LE Amsterdam
Ontwerper	Architectenbureau Zanstra, Gmelig Meyling
Eigenaar	wordt niet bekend gemaakt
Bouwjaar	1966
Vloeroppervlak	1e verdieping 4000 m2 BVO, 2e verdieping 3000 m2 BVO kelder en begane grond blijven buiten de herbestemming
Verdiepingshoogte	4.20 m
Stramienmaat	9.8 x 9.8 m
Aantal bouwlagen	3 bouwlagen + parkeerkelder: begane grond: commercieel verhuurd(Albert Heijn, Etos, Blokker enz.) parkeerkelder en begane grond blijven gehandhaafd 1e en 2e verdieping: voorheen stadsdeelkantoor Watergraafsmeer, sinds mei 2010 leeg.
Bouwvorm	massief bouwblok 100 x 40 meter met dubbele corridor; Op de eerste verdieping in het midden een atrium Op de tweede verdieping naast het atrium twee patio's.

Locatie

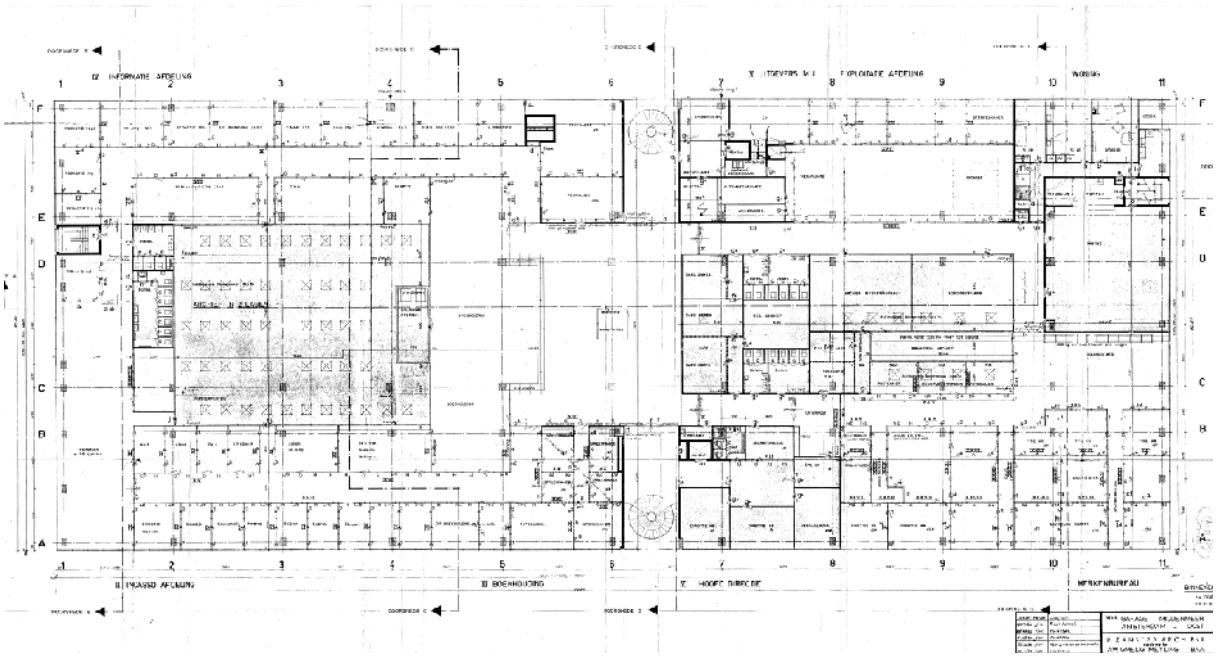
De Helmholtzstraat is het centrum van de Amsterdamse woonwijk Watergraafsmeer. Deze voormalige polder en uitbreidingswijk bestaat voornamelijk uit een orthogonaal stratenpatroon met eengezinswoningen en portiekwoningen. Via het winkelplein ligt de Helmholtzstraat aan de hoofdverkeersader Middenweg. Dit wijkcentrum huisvest allerlei commerciële voorzieningen en zorgvoorzieningen waaronder een apotheek en huisarts. De locatie is prima bereikbaar met bus, tram en auto. In de kelder van het kantoorgebouw zijn 120 parkeerplaatsen beschikbaar.

Situatie

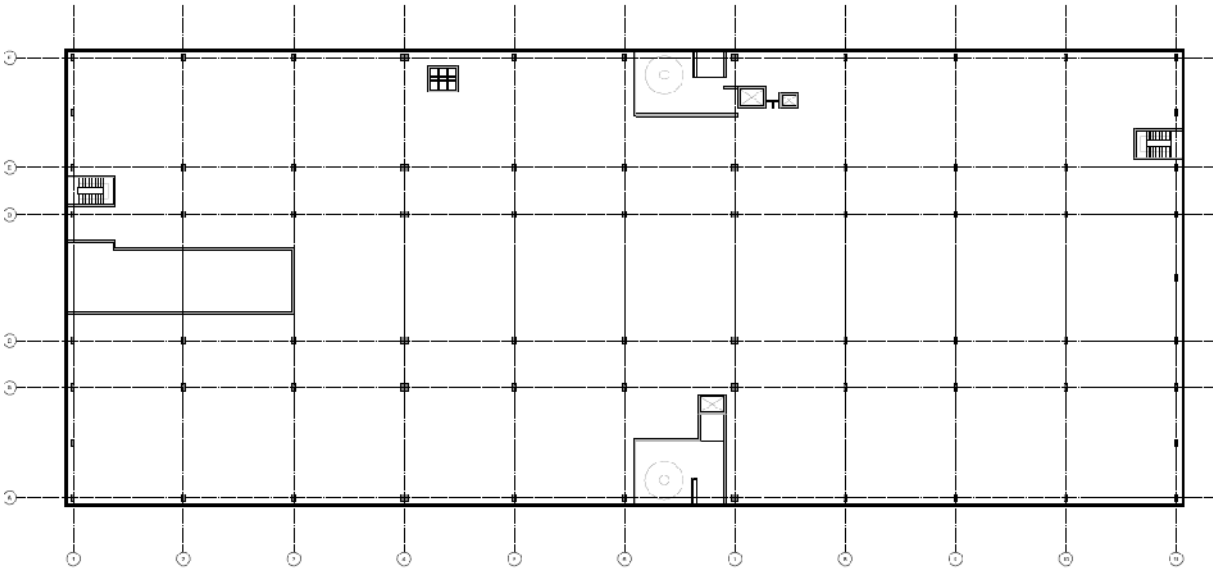


Gevels en doorsnede oude situatie

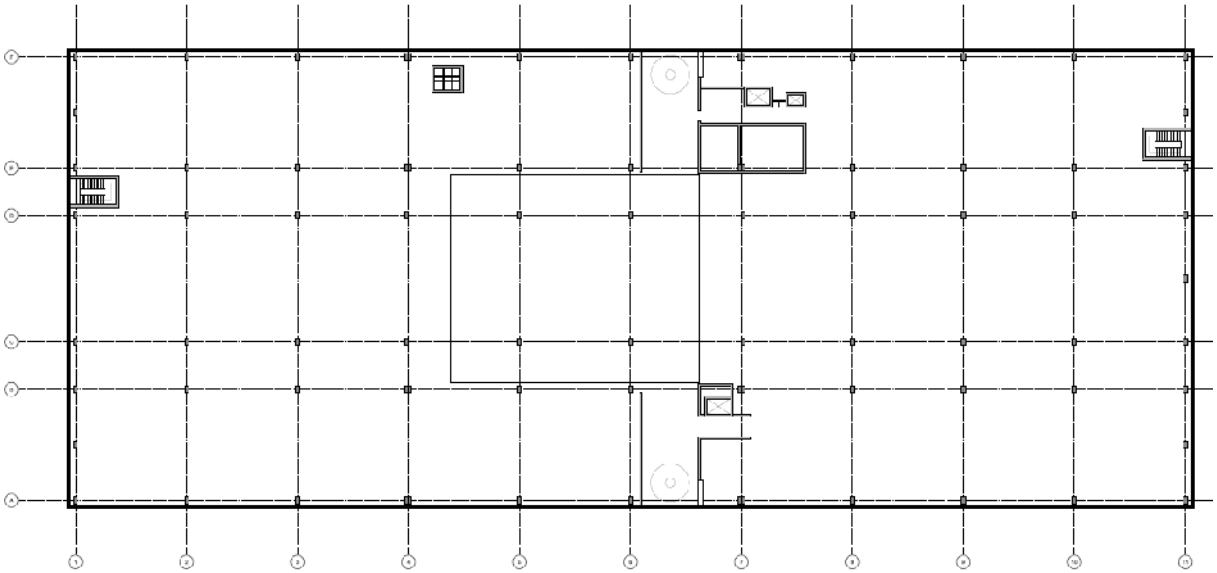
Plattegrond oude situatie: begane grond



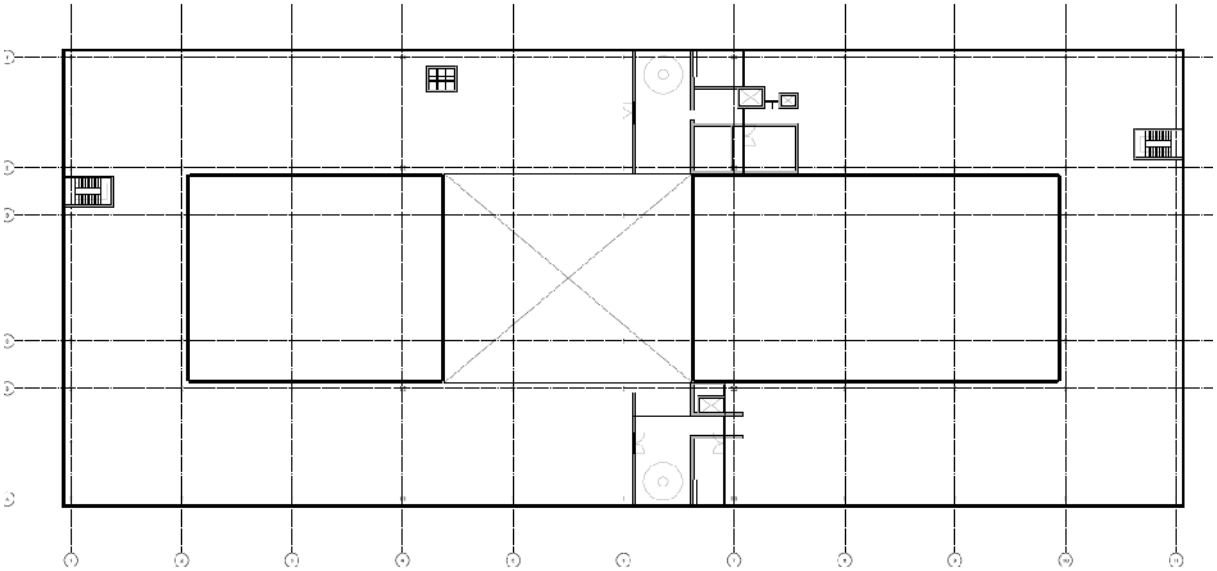
Plattegrond oude situatie, eerste verdieping



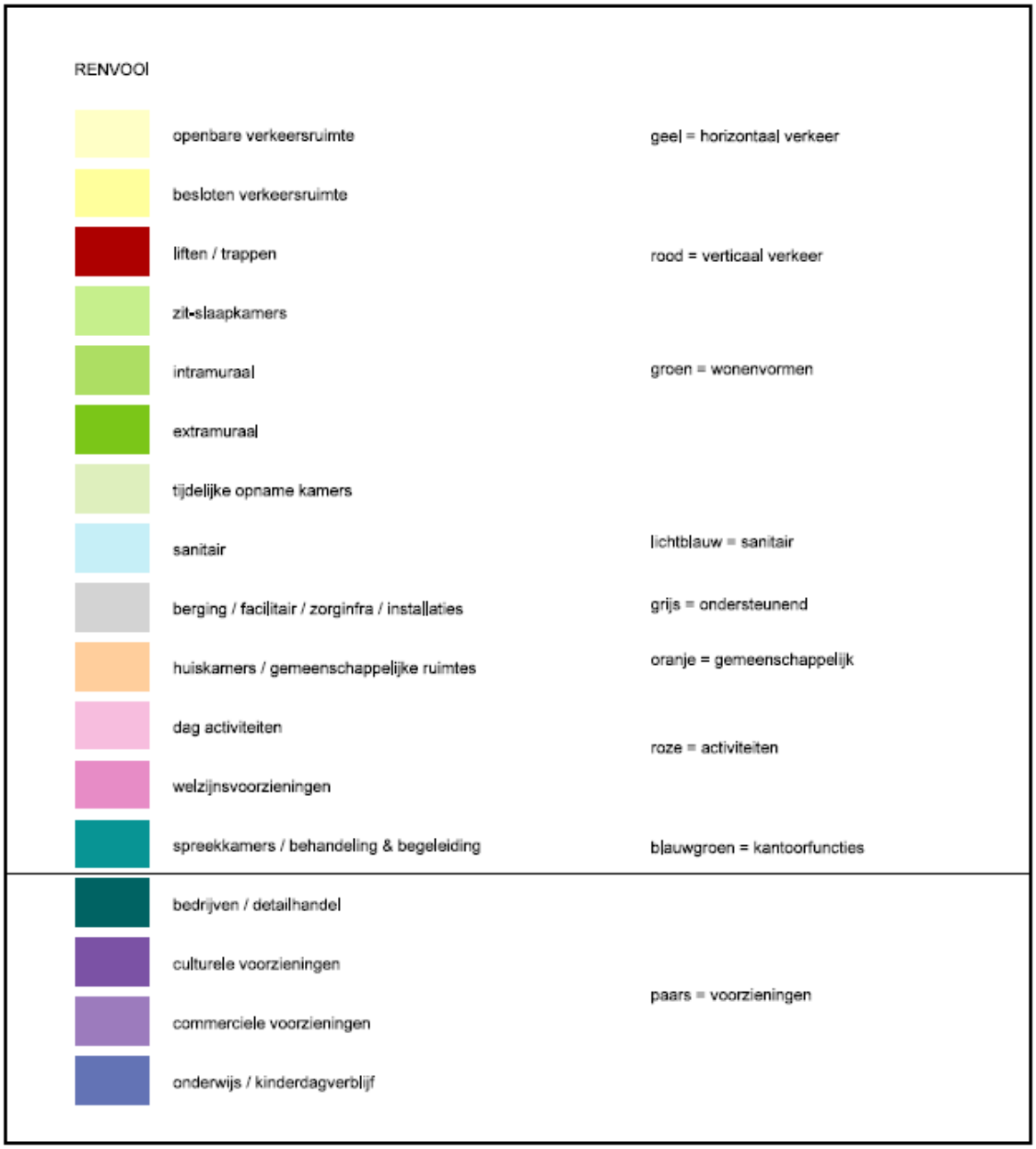
Oude situatie, begane grond, leeg



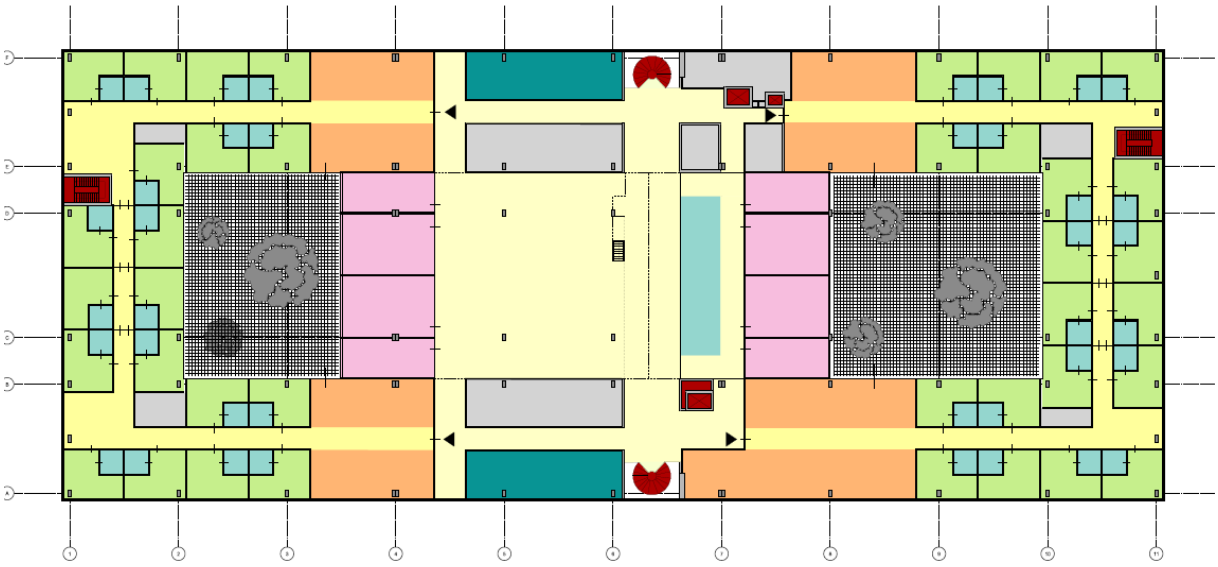
Oude situatie, eerste verdieping, leeg



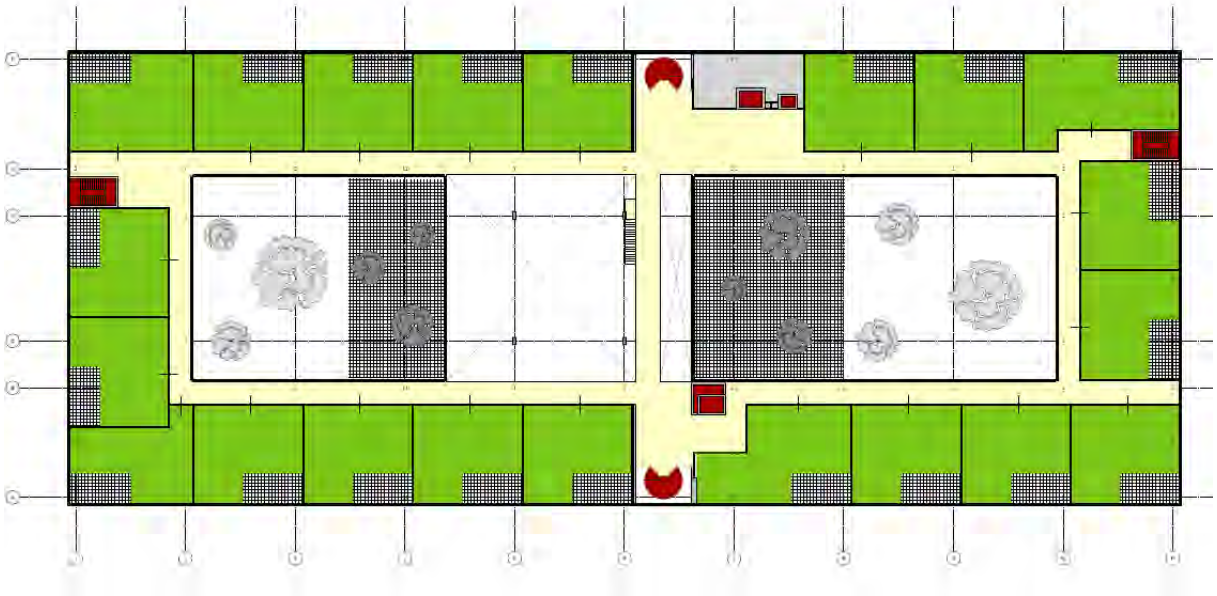
Oude situatie, tweede verdieping, leeg



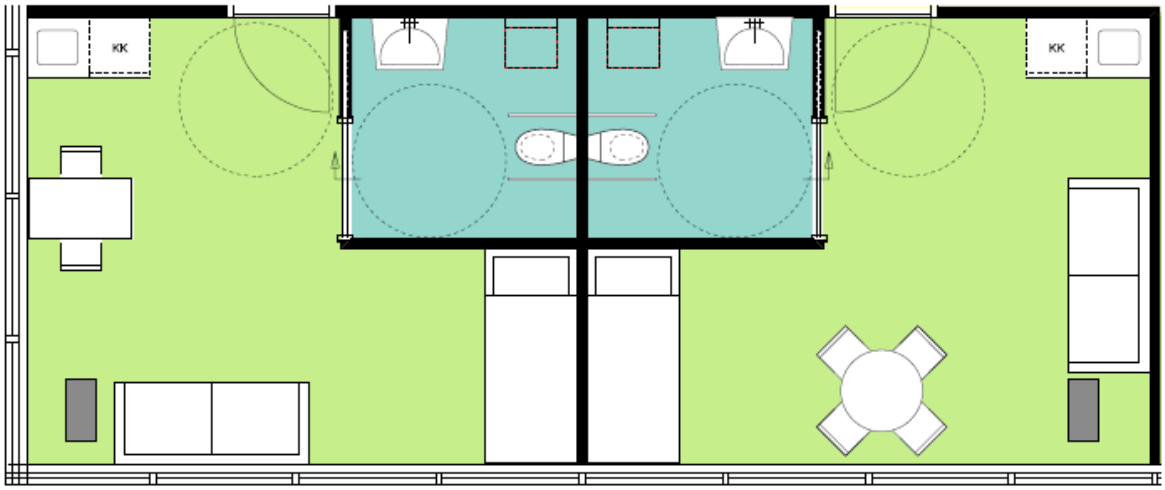
Gebruikt renvooi voor de plattegronden na herbestemming



Eerste verdieping na herbestemming
2 x 2 groepswoningen psychiatrie (10 zitslaapkamers 19m2 + 5m2 sanitair, huiskamer-keuken); dag activiteitencentrum; speek/behandelruimtes; facilitair; toiletten; ontvangsruimte; gezamenlijke besloten buitenruimte

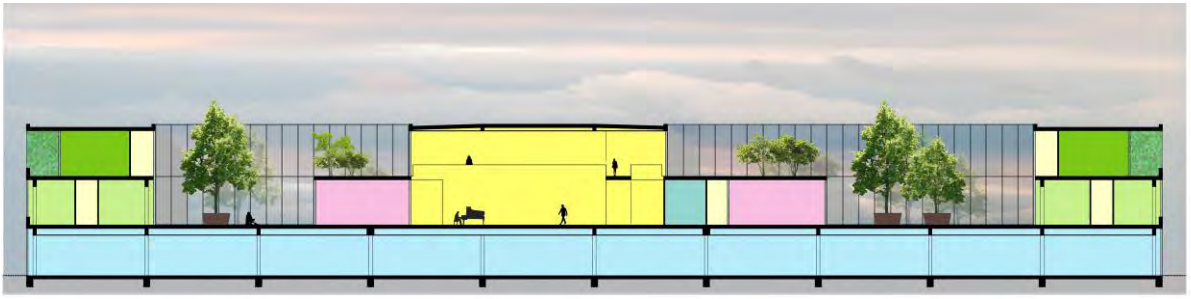


Tweede verdieping na herbestemming
21 extramurale zorgwoningen psychiatrie, gemiddeld 70 m2 bvo plus loggia 14m2; gezamenlijke buitenruimte



Zit/slaapkamer

Extramuraal zorgappartement



Doorsnede nieuwe situatie

Impressie nieuwe situatie na herbestemming

Impressie nieuwe ontmoetingsruimte

Impressie nieuwe ontmoetingsruimte

Impressie zicht op nieuwe patio tweede verdieping

Plantoelichting

Bij de keuze van het kantoorgebouw is rekening gehouden met een locatie die goed aansluit bij een woonwijk, in de nabijheid ligt van voorzieningen en goede bereikbaar is, vooral met openbaar vervoer. De Transformatie Zorg Meter bleek een handig instrument om aspecten m.b.t. de locatiekeuze af te vinken.

Werkwijze

Bij de analyse van het gebouw is in eerste instantie het hele inbouwpakket weggedacht, om inzicht te krijgen in het casco. Vervolgens zijn er analyses en studies gemaakt voor een hoofdopzet en hoofdontsluiting (zowel voor groepswoningen alsook voor individuele woonunits) en op welke wijze daglicht in de middenzone van het pand gebracht kan worden. Parallel aan deze oefening is onderzocht hoe een zit-/slaapkamer in ca 20-25 m2 kan worden gepast in de maatvoering van het bestaande casco en de maatvoering van de bestaande gevel. Hier kwam de maatvoering van de zit-/slaapkamer uit voort. Gekeken is tevens naar de inrichtingsmogelijkheden van de betreffende zit-/slaapkamer. Dezelfde oefening is gedaan voor de extramurale woonunits. Nadat de belangrijkste 'bouwstenen' onderzocht waren, is de hoofdopzet ingevuld, om te kijken welke aantallen woonunits en zit-/slaapkamers haalbaar waren. Dit is gecombineerd met de overige algemene voorzieningen, die bij deze huisvesting gewenst zijn.

Programma

Op de eerste verdieping zijn 2 x 2 groepswoningen van elk 10 psychiatrische cliënten ondergebracht. Iedere cliënt heeft zijn eigen zit-/slaapkamer van 19m2 plus eigen sanitair van 5m2. De groepswoningen grenzen aan elkaar, zodat de groepsgrootte kan variëren van 10+10 tot bijvoorbeeld 8+12 door slim gebruik van tussendeuren. Elke groepswoning heeft zijn eigen gemeenschappelijke woonkamer en keuken. Vanuit beide woonkamers is direct toegang tot de gedeelde besloten buitenruimte. Op de tweede verdieping zijn 21 extramurale zorgappartementen van gemiddeld 70m2 bvo plus een loggia van 14m2 ondergebracht. Deze zorgappartementen hebben een woonkamer met een aparte slaapkamer. De ruime badkamer is direct vanuit beide kamers bereikbaar. Alle gemeenschappelijke zorgfuncties zoals het dagactiviteitencentrum, facilitaire ruimtes en spreek- en behandelkamers zijn vanuit de dubbelhoge ontmoetingsruimte op de eerste verdieping bereikbaar voor zowel de groepsbewoners en de individuele bewoners op de tweede verdieping als de buurtbewoners.

Architectonisch perspectief

Onderzocht is of de trend die gaande is binnen de psychiatrie, het integreren in de maatschappij in plaats van huisvesting ver weg in de bossen, ook in een bestaand kantoorpand zou kunnen. Het leeggekomen stadsdeelkantoor in Watergraafsmeer is hier zeer geschikt voor. Bij de keuze van dit kantoorpand is al rekening gehouden met een locatie die goed aansluit bij een woonwijk, in de nabijheid van voorzieningen en goed bereikbaar, vooral met openbaar vervoer. De ontwerpstudie toont aan dat een leegstaand kantoorpand met een paar duidelijke ingrepen eenvoudig getransformeerd kan worden tot zorgwoningen in de psychiatrie. De standaard programma van eisen lijst heeft als basis gediend, maar uiteindelijk heeft het gebouw bepaald welk deel van het programma redelijkerwijs in het casco past, opdat een goed werkbare organisatie ontstaat.
Er is voor gekozen om het robuuste karakter van het pand zichtbaar te houden en er geen nieuwe gevel voor te hangen die geassocieerd zou kunnen worden met een zorggebouw. Het casco van het bestaande kantoorgebouw is met diverse andere functies en bestemmingen in te vullen. Dat mag het gebouw juist uitstralen. Hergebruik van het bestaande casco en gevel levert een financieel voordeel op vergeleken met nieuwbouw.

De transformatie van dit bestaande kantoorpand geeft extra architectonische kwaliteit die bij nieuwbouw lastig te realiseren is, zoals de ruime besloten buitenruimtes op beide verdiepingen en de dubbel hoge ontvangstruimte. De grote verdiepingshoogte en royale stramienmaat leveren ook extra ruimtelijke kwaliteit door de ruime maten van de individuele zit-/slaapkamer en de zorgappartementen.

Functioneel perspectief
Bij dit gebouw valt een aantal belangrijke herbestemmingcriteria direct positief uit, zoals de verdiepingshoogte, beschikbare buitenruimte, bestaande trappenhuizen, bestaande vluchttrappenhuizen en de plaats van de liften. Van begin af aan is de keuze gemaakt om de voorzieningen op de begane grond te handhaven - want waardevol voor de zorg en voor de buurt - en de herbestemming te richten op de 1e en 2e verdieping van het pand.
Het programma combineert groepswoningen, individuele woningen, behandelruimtes en een dagactiviteitencentrum over twee verdiepingen. Door de twee bestaande patio's deels uit te kernen tot aan de eerste verdieping, krijgt de eerste verdieping ook licht, lucht en buitenruimte. Hierdoor kunnen op de eerste verdieping zit-/slaapkamers geplaatst worden aan een middengang omdat aan beide zijden daglicht is gecreëerd. De nieuwe veilige binnentuinen zijn toegankelijk vanuit de huiskamers van de groepswoningen. De entree van de vier groepswoningen ligt aan de bestaande dubbelhoge ontvangstruimte waaraan ook de andere gemeenschappelijke functies liggen. Voor bewoners ontstaat zo een duidelijke scheiding tussen algemene functies en hun eigen groepswoning. Tussen het bestaande atrium en de patio's liggen de dagactiviteiten ruimtes. De behandel- en spreekkamers zijn aan de gevelzijde gesitueerd. De facilitaire ruimtes en toiletten zijn als losse zones zonder daglicht aan de binnenzijde gelegen. Via een nieuwe trap en een nieuwe loopbrug is de tweede verdieping direct toegankelijk vanuit het atrium. De individuele zorgappartementen liggen aan de gevel met een binnengalerij aan de patiozijde. De horizontale geleding van de gevel blijft intact door gebruik van loggia's, alleen het glas wordt verwijderd. De patio's zijn voor gemeenschappelijk gebruik.

Technisch perspectief
Technische problemen bij een transformatie van een kantoorpand naar een zorggebouw blijken oplosbaar. De technische kwaliteit van de gevel zal verbeterd dienen te worden. De geluidsisolatie en de thermische isolatie zijn de belangrijkste aandachtspunten en daardoor ook kostenposten bij verder uitwerking. Omdat dit kantoor middenin een woonwijk ligt, zijn geen problemen te verwachten als gevolg van extreme geluidsisolatiebelasting op de gevel of in verband met fijnstof. Wel zal de gevel thermisch verbeterd moeten worden. De bestaande liften zijn verouderd en zullen wellicht vervangen moeten worden door brancardliften. Op de plek van de bestaande liften is voldoende ruimte om de schachtruimte te vergroten. Uitgangspunt is dat de complete installatie vernieuwd dient te worden. De installaties zijn waarschijnlijk afgeschreven en ook berekend op een kantoorfunctie in plaats van zorg- en/of woonfuncties.

Juridisch perspectief
Volgens het bestemmingsplan valt dit gebouw onder 'gemengd 3'. Dit betekent detailhandel op de begane grond en maatschappelijke dienstverleningen op de bovenliggende verdiepingen. Onder maatschappelijke dienstverlening wordt verstaan: verzorgende dienstverlening / sociaal-medische dienstverlening / sociaal-culturele dienstverlening / levenbeschouwelijke voorzieningen / openbare dienstverlening en educatie. De verwachting is dat de transformatie naar een dagactiviteitencentrum met individuele en groepswoningen psychiatrie geen juridische problemen zal opleveren. Bij transformatie naar wonen zal de een bestemmingsplanwijziging van de gemeente aan de orde zijn.

Financieel perspectief
De ingrepen zijn overzichtelijk maar brengen uiteraard kosten met zich mee: twee bestaande patio's deels extra uitkernen, loggia's realiseren voor privé buitenruimte, trap en loopbrug toevoegen in het atrium, installaties vervangen, de lift aanpassen tot brancardlift, en de geluidsisolatie en thermische isolatie van de gevel verbeteren.

In het ontwerp van GGH architecten worden groepswoningen PG gerealiseerd op de eerste verdieping, samen met ondersteunende functies en culturele voorzieningen. Op de tweede verdieping worden extramurale zorgappartementen geplaatst. Het gebouw wordt sterk aangepast om tegemoet te kunnen komen aan de eisen die de nieuwe functies stellen aan het gebouw. De berekende residuele waarde van het gebouw varieert tussen 8.200.000€[1], dat is ca 820€/m^2, of 6.100.000€[2], dat is ca 610€/m^2. Transformatie biedt mogelijkheden voor verdere uitwerking. Voor een ontwikkelaar zou een volgende stap zijn om over te gaan tot onderhandelingen met de huidige eigenaar van het gebouw en om te onderzoeken of aankoop mogelijk is, of dat de eigenaar zelf geïnteresseerd is om mee te werken aan transformatie.

Leerpunten
Hoewel de standaard PVE-lijst als basis heeft gediend, heeft uiteindelijk het gebouw bepaald welk deel van het PVE redelijkerwijs in het casco gepast kan worden, in een omvang waarbij een werkbare organisatie ontstond. De ontwerpstudie laat zien dat het kantoorpand met overzichtelijke ingrepen getransformeerd kan worden tot zorgwoningen in de psychiatrie. Functioneel zijn er geen knelpunten. Er is veeleer sprake van positieve aspecten van transformatie zoals de extra ruimtelijke kwaliteit en gemeenschappelijke en individuele buitenruimte in een stedelijke setting. Door gebruik te maken van een bestaand kantoorpand is extra ruimtelijke kwaliteit verkregen die bij nieuwbouw lastig is te realiseren, zoals de ruime besloten buitenruimtes op beide verdiepingen en de dubbel hoge ontvangstruimte. De hoge verdiepingshoogte en de grote stramienmaat leveren ook extra ruimtelijkheid op. Technische problemen bij een transformatie van een kantoorpand naar een zorggebouw blijken oplosbaar.

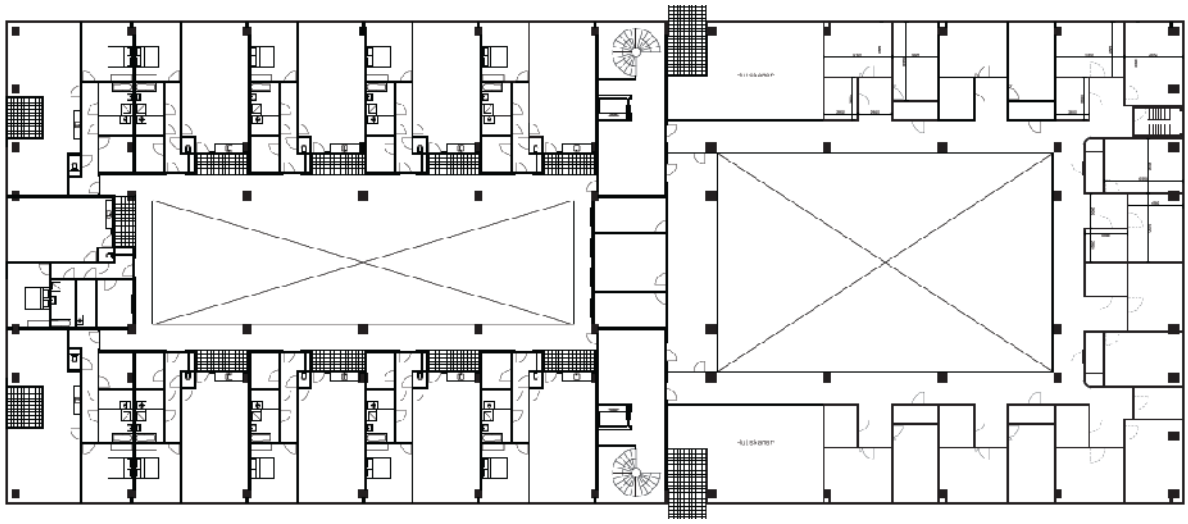
Met het Inkos programma zijn diverse invullingen vergeleken en doorgerekend, bijvoorbeeld op haalbaarheidsverschillen tussen koop- en huurappartementen. Volgens Inkos zijn de voorstellen haalbaar als de gehele tweede verdieping wordt ingevuld met koopappartementen. Om werkelijk grip te krijgen op de financiële haalbaarheid van de voorgestelde transformatie is Inkos enigszins summier. Om een beter beeld te krijgen van de werkelijke haalbaarheid is uitgebreider onderzoek op elementenraming niveau nodig om meer gevoel te krijgen of de investeringskosten in evenwicht zijn met de marktprijzen van deze specifieke locatie

De Transformatiemeter Zorg blijkt een handige lijst om in een vroeg stadium niets over het hoofd te zien. Het is een snel instrument om te controleren of de locatie en het bestaande pand überhaupt geschikt zijn voor transformatie naar zorgdoeleinden.

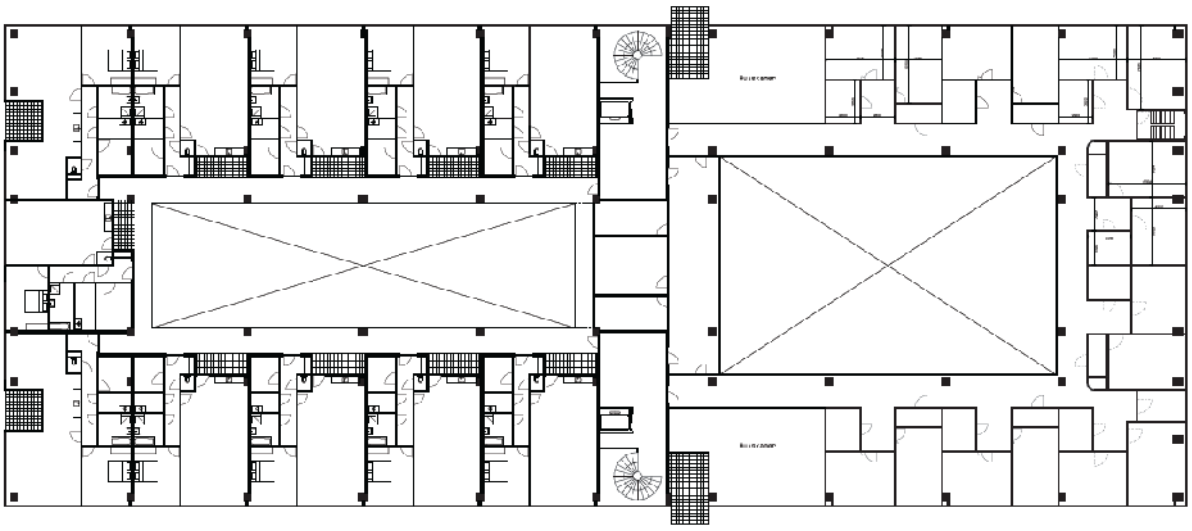
[1] BAR volgens markt
[2] BAR berekend obv reele rente

1b. Amsterdam: Kantoorpand Helmholtzstraat 61 – Variant

Ontwerpstudie door NSL



Plattegrond na herbestemming: eerste etage



Plattegrond na herbestemming: tweede etage

Nieuwe gevel na herbestemming

Financiële haalbaarheid

NSL architecten stellen voor om de ene helft van het gebouw te transformeren naar groepswoningen voor de PG, en de andere helft te transformeren naar zelfstandige appartementen. Daarnaast wordt ruimte gemaakt voor ondersteunende diensten. In deze ontwerpvariant worden de bestaande twee patio's vergroot door uitkerning van de eerste en tweede verdieping. De huren voor de woonfuncties variëren tussen 120 en 140 €/m^2.

De residuele waarde van het gebouw is berekend op 1.054.600€ (125€/m^2) of -490.000€ (-49€/m^2), afhankelijk van de uitgangspunten voor de BAR-waarden. De lage/negatieve residuele waarde hangt samen met een zeer hoge BAR voor de vrije woonfunctie. De begane grond wordt in deze variant buiten beschouwing gelaten.

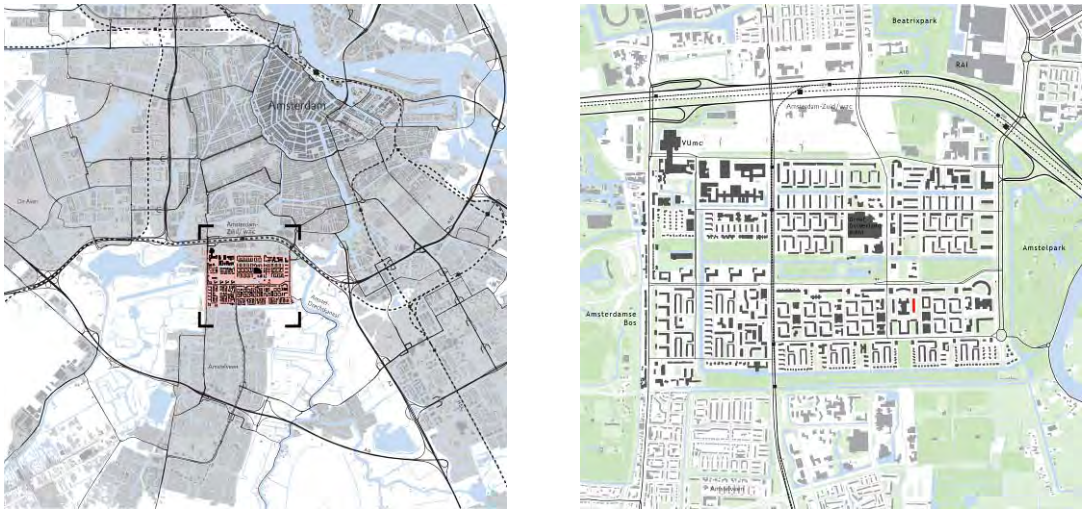
2. Amsterdam: Kantoorgebouw Buitenveste, Heenvlietlaan 220

Ontwerpstudie door Wentink Architekten (Ir. J. Taylor)

Adres gebouw	Heenvlietlaan 220, 1083 CN Amsterdam
Ontwerper	Ir. P. Zandstra
Eigenaar	onbekend
Bouwjaar 1974	
Vloeroppervlak	11880 m2 BVO en 11251 m2 NVO
	b.g.g. t/m 4e verdieping voor verhuur beschikbaar (ca. 5320 m2 NVO)
Verdiepingshoogte	bovenkant vloer tot onderkant verlaagd plafond 2.7 m
Stramienmaat	5.40 m
Aantal bouwlagen	8 bouwlagen: kelder + b.g.g. + 6 verdiepingen
Bouwvorm kolommenstructuur;	enkel corridor

Locatie

De wijk Buitenveldert is gebouwd als een zuidelijke tuinstad in Amsterdam en maakt onderdeel uit van het Algemeen Uitbreidingsplan (A.U.P.) van 1935. De wijk ligt net buiten de ringweg A10 en grenst aan de zuidrand aan Amstelveen. De bebouwing laat hoofdzakelijk een open verkaveling zien met woonbebouwing in stroken, haken of rond hoven. Hiermee toont tuinstad Buitenveldert zich een voorbode van de moderne woonwijk in open bebouwing met veel groen. De bebouwingsvelden bestaan uit ensembles van identieke architectuureenheden (stempels) met daartussen stroken of strips met maatschappelijke voorzieningen (scholen, buurthuizen, etc.). De openbare ruimte is ruim gedimensioneerd: groenstroken, gemeenschappelijke (binnen)tuinen en brede stoepen kenmerken het beeld. De bebouwing is divers en bestaat uit een mengeling van laag, middel, en hoogbouw. Halverwege de jaren zeventig was de wijk volgebouwd. De architectuur is sober en terughoudend. Grote woningbouwcomplexen zijn op een formele wijze in het ruimtelijke systeem geplaatst om zichtlijnen in te kaderen en ruimtes af te bakenen, te markeren en accentueren. Naast woningen worden er de laatste jaren op de Zuidas veel futuristische kantoorgebouwen neergezet.

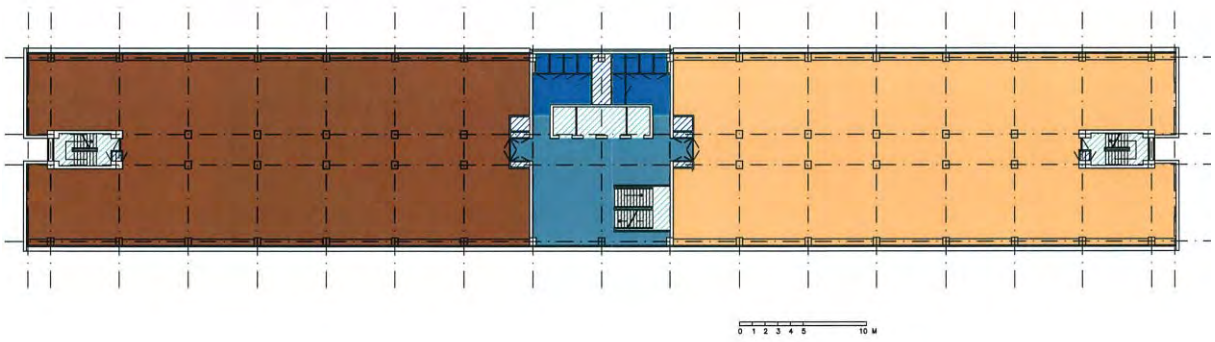


Situatie: ligging van de wijk in Amsterdam en beeld van het verkavelingpatroon

Beeld van het bestaande gebouw

Het gebouw is goed bereikbaar met de auto via de ringweg A10 en per openbaar vervoer via NS Station WTC en diverse bus- en tramverbindingen op korte loopafstand. Het gebouw beschikt over 47 parkeerplaatsen in een afgesloten parkeerkelder. Hiervan zijn nog 20 parkeerplaatsen beschikbaar. Daarnaast is er parkeerruimte direct rondom het gebouw op de openbare weg. De directe omgeving van het gebouw bestaat uit een mix van woningen (appartementen) en kantoren in redelijk hoge volumes (4 lagen en meer) met daartussen veel groen. De ruime opzet zorgt voor brede trottoirs en groenstroken, maar er zijn weinig individuele tuinen te vinden.

In de nabijheid van het gebouw is het niveau van voorzieningen hoog. In de zeer directe omgeving zijn enkele kleinschalige winkelvoorzieningen gelegen (supermarkt, bakker, reisbureau, wijnhandel). Iets verderop is er een uitgebreider winkelcentrum (Groot Gelderlandplein). Nabijgelegen zorgvoorzieningen zijn o.a. fysiotherapeuten, apotheken, huisartsen, trombosedienst, tandheelkundige praktijk, voetverzorging, fitness- en revalidatiecentrum. In de wijk ligt ook de Vrije Universiteit en het daarbij behorende ziekenhuis (VUmc). Voorts zijn in de wijk diverse restaurants te vinden, enkele basisscholen, hotels, een advocatenkantoor, en enkele parken: het Gijsbrecht van Aemstelpark, het Amstelpark, de Kalfjeslaan en iets verder het Amsterdamse Bos en het Beatrixpark.

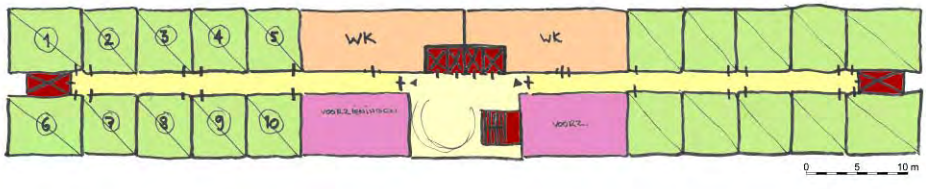


Typerende plattegrond van een van de verdiepingen, oude situatie

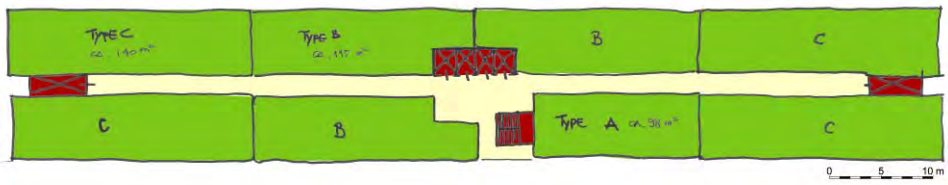
Indelingsvariant zorgappartementen intramuraal

Indelingsvariant combinatie groepswonen en zorgappartementen extramuraal

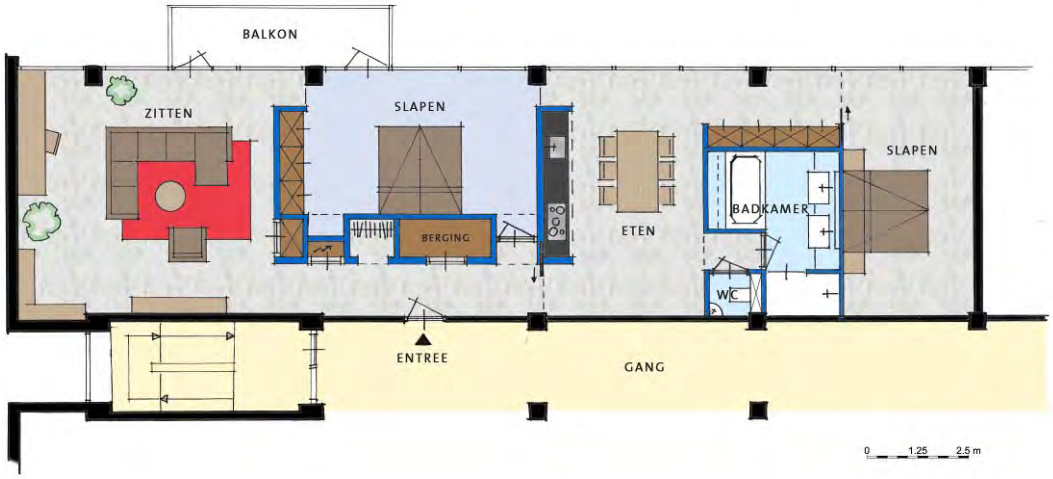
Variant groepswonen, 10 appartementen per woonkamer



Variant groepswonen



Variant zorgappartementen extramuraal



Uitwerking mogelijke invullingen na herbestemming: appartementen type C extramuraal (boven) en groepswonen (onder)

Plantoelichting

Werkwijze

Als eerste is de Transformatie Zorg Meter ingevuld. Hieruit kwam naar voren dat er in de omgeving al redelijk wat woon/zorg voorzieningen aanwezig zijn. Aanvullend onderzoek zou moeten uitwijzen wat de potentiële vraag is naar een nieuwe zorgvoorziening. Op dit moment is de bestemming kantoren dus er is medewerking van de gemeente nodig om hier ook woon/zorgfuncties toe te staan. Voor de rest scoort het gebouw goed op de meeste criteria. Wanneer bovenstaande hordes genomen kunnen worden is het gebouw te gebruiken voor een zorgfunctie.

De verdiepingen in het gebouw zijn allen identiek. Alleen de begane grond en kelder wijken af. Voor de studie is onderzocht hoe invulling gegeven kan worden aan een typerende verdieping. In het gebouw zijn de bovenste verdiepingen verhuurd. Voor de uitwerking van de studie is dit geen probleem. Gezien de grootte van het gebouw (ca. 90x14,5m) is het mogelijk per verdieping een andere (zorg)invulling te geven. Elke verdieping zou een eigen eenheid kunnen vormen. De begane grond kan goed geschikt gemaakt worden voor een invulling met commerciële voorzieningen en zorginfrastructuur. Deze studie beperkt zich tot de invulling van de verdiepingen.

Programma en haalbaarheid

In de studie is voor elke type zorg bekeken in hoeverre een verdieping hiervoor geschikt voor gemaakt zou kunnen worden.

Zorgappartementen extramuraal (Programma 1)
Door de constructie, de diepte van het gebouw en de plaats van de trappen is een middencorridor haast onvermijdelijk. In combinatie met de groottes van de appartementen ontstaan zeer langgerekte oppervlaktes langs de gevels. De strokenkozijnen in de gevel zijn een kwaliteit die in de woningen uitgebuit zouden moeten worden. Dit vraagt om een onconventionele indeling. Een loft-achtige benadering voorkomt gangen en zorgt voor een open sfeer. Door het plaatsen van een of twee serviceblokken als meubels in de ruimte ontstaat een plattegrond waarbij ruimtes in elkaar overlopen. Enkele schuifdeuren opgenomen in de meubelblokken kunnen desgewenst voor afscherming zorgen.

Intramurale groepswoning (Programma 3)
De stramienmaat van de constructie geeft een prettige maat om een kamer en badkamer in kwijt te kunnen, aan weerszijden van een centrale gang. De oppervlakte van de verdiepingsplattegrond is dermate groot dat er per verdieping gemakkelijk twee groepswoningen in passen. In een logische opzet met links en rechts naast de centrale kern een volledige groepswoning is zelfs sprake van overmaat. Een oplossing kan zijn is om de groepen te vergroten naar 10 appartementen in plaats van 8. Een andere mogelijke oplossing is het toevoegen van een extramuraal appartement type A (98 m2) naast een groepswoning. Op deze manier is het voor een partner of familielid van een bewoner van de groepswoning mogelijk nabij de dierbare te blijven wonen in een eigen volwaardig appartement. De bewoner van het extramurale appartement kan ook gebruik maken van de gemeenschappelijke woonkamer in de groepswoning. Dergelijke combinaties zijn al eerder met succes toegepast in de praktijk. De overmaat op de verdieping kan ook ingezet worden om extra woonkwaliteit toe te voegen. Het gebouw staat in een redelijk groene omgeving maar kent geen mogelijkheid tot het maken van een tuin of terras op de begane grond. Het creëren van buitenruimten voor de groepswoningen zou daarom een pluspunt van het wonen in het gebouw zijn. Door de overmaat in de plattegrond ‘open te werken’ ontstaan buitenruimten die direct aan de groepswoning gelegen kunnen zijn.

Zorgappartementen intramuraal (programma 4)
Vanwege de grootte van een appartement is per appartement 1,5 stramien nodig. Ook in een opzet voor intramurale appartementen zorgt de totale oppervlakte van de verdieping ervoor dat er 2 kleinere groepen van 8 á 9 appartementen ontstaan of over de hele verdieping een grotere eenheid van 18 appartementen. Dit maakt het gebouw minder geschikt voor dit type zorgappartementen.

Architectonisch perspectief
Er is voor gekozen om de hoofdconstructie zoveel mogelijk intact te laten. De plaats van de trappen en liften liggen op een logische plek in het gebouw en zijn dermate verweven met de constructie dat het niet voor de hand ligt deze te wijzigen of te verplaatsen. In bijgaande 3D impressie zijn happen uit het oorspronkelijk gebouwvolume gehaald waarmee buitenruimtes in de vorm van balkons en terrassen gecreëerd worden. De karakteristieke horizontale stroken in de gevel zijn ter plaatse van de gaten in verschillende lengtes doorgezet en vormen balkons van verschillende diepte. De gevels ter plaatse van de happen verschillen duidelijk van de oorspronkelijke gevel zodat duidelijk blijft dat daar een ingreep heeft plaatsgevonden. Door de stroken kleur te geven oogt het gebouw vriendelijker en in combinatie met de gaten minder massaal.

3D impressie uitwerking groepswonen

Financiële haalbaarheid
De ontwerpstudie heeft zich beperkt tot herontwerpen van een van de verdiepingen. Er is geen financiële toets uitgevoerd. Een aankoopbedrag is niet bekend. Het gebouw staat op dit moment (gedeeltelijk) te huur.

Leerpunten
De Transformatie Zorg Meter is een zeer eenvoudig en bruikbaar instrument. Eventuele knelpunten bij een transformatie komen snel naar voren, nog vóór de ruimtelijke inpassing van programma's en de kostentechnische kant een rol gaan spelen.

De dimensionering van de technische ruimten en het aantal liften zijn zodanig dat dit geen belemmering vormt voor het toepassen van (zorg)woningen. De stramienmaat van 5,40m in het gebouw is zeer bruikbaar gebleken om de verschillende woonvromen in te passen. De afmetingen van het gebouw (met name de diepte) dwingen tot het toepassen van een middencorridor. Verder is het totale gebouw erg groot. Het is hierdoor onwaarschijnlijk dat het hele gebouw benut zal kunnen worden voor zorgwoningen. In de praktijk zal het waarschijnlijker zijn dat slechts enkele verdiepingen hiervoor gebruikt zullen worden (ook gezien het redelijke aanbod van zorgwoningen in de buurt). Hierdoor zal een deel van het gebouw een andere functie kunnen/moeten krijgen.

De grootte en vorm van het gebouw nopen tot maatregelen om de leefbaarheid te garanderen. Het sec inpassen van een Programma van eisen is mogelijk maar om de sfeer van een kantoorgebouw kwijt te raken zijn hier enkele zwaardere ingrepen nodig. Onder meer dient het gebrek aan buitenruimten opgelost te worden. Het toevoegen van balkons en terrassen in combinatie met het renoveren van de gevel kan de sfeer van een kantoorgebouw doorbreken en een prettige woonuitstraling geven.

Het te onderzoeken gebouw zal in dit soort opgaven altijd leidend zijn voor de inpassing van een programma. De gekozen PvE's zijn in eerste instantie handig als richtlijn maar de mogelijkheden en beperkingen van het gebouw (vorm, afmetingen, stramien) zullen uiteindelijk het uiteindelijke programma dicteren.

3. Apeldoorn: Belastingkantoor Handelstraat 2

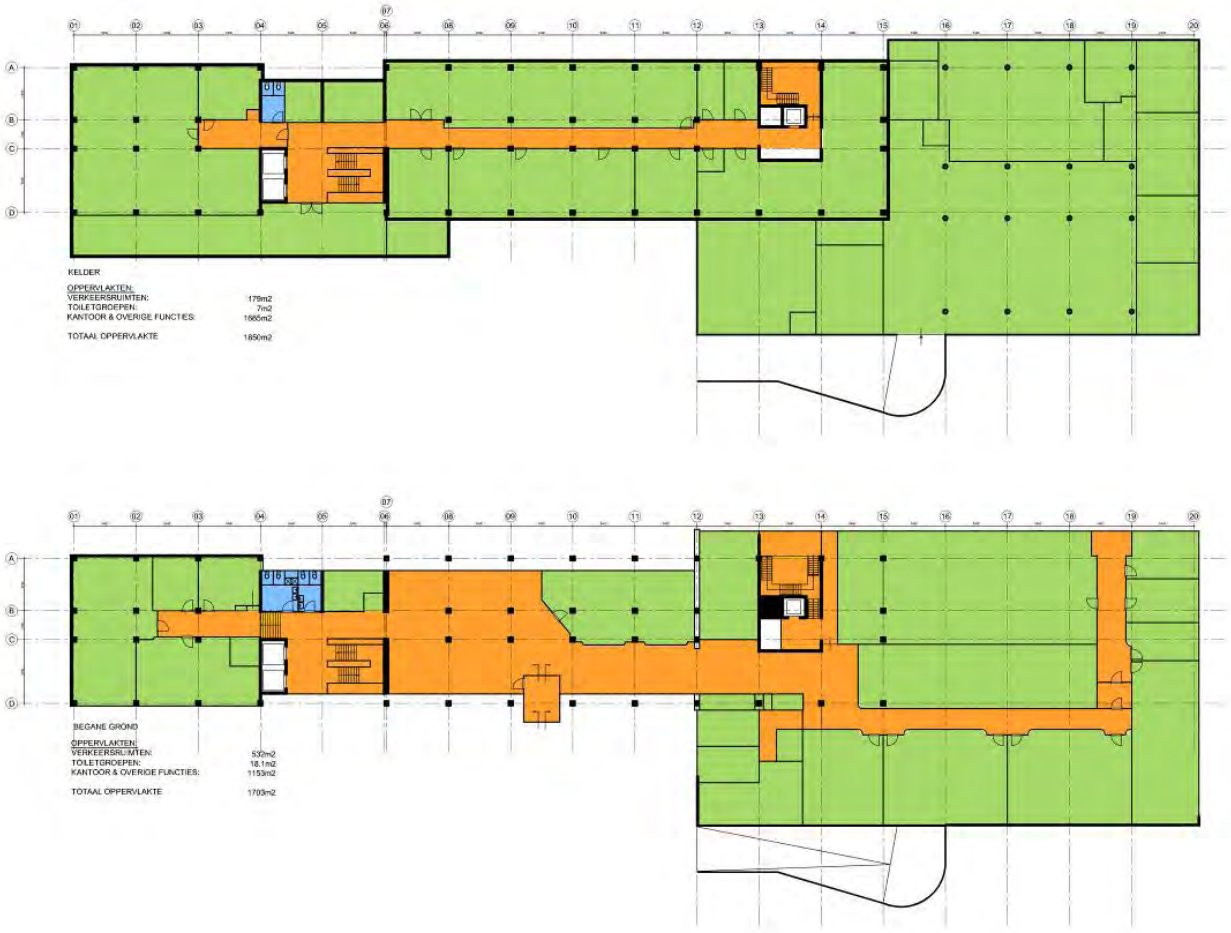
Ontwerpstudie door Huibers & Jarring Architecten BNA (Ir G.A.F. Driessen en Ing. N. El Markai)

Adres gebouw	Handelstraat 2, Apeldoorn
Ontwerper	K Londers
Eigenaar	Westermeijer
Bouwjaar	jaren 1950/'60
Vloeroppervlak	voetprint 1.700m2; totaal 10.345 m2 BVO;
Verdiepingshoogte	ca 3,6 m
Stramienmaat	5,4 meter
Aantal bouwlagen	10 bouwlage: plint, 8 verdiepingen en een kelder
Bouwvorm	enkel corridor

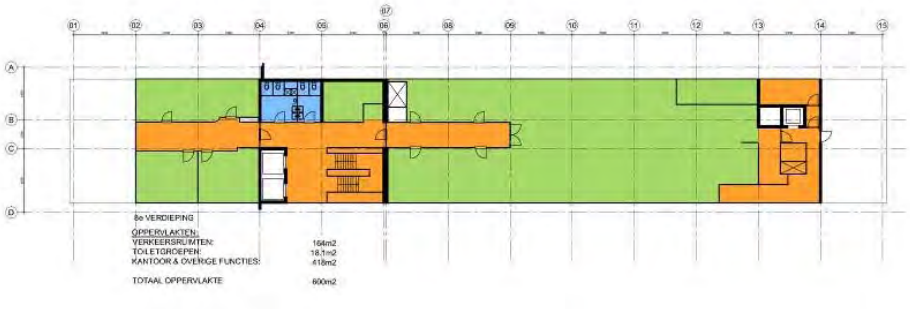
Locatie

Het gebouw bevindt zich aan de rand van een woonwijk in de directe nabijheid van meerdere woonzorgcomplexen. De locatie ligt relatief centraal in Apeldoorn. Hierdoor bevinden alle denkbare voorzieningen zich binnen een straal van 500m van de locatie. Voor het langzaam verkeer zijn voet - en fietspaden aanwezig. Deze zijn onder meer door groen duidelijk gescheiden van de snelverkeerroute. Er zijn veilige oversteekplaatsen aanwezig (verkeerslichten, zebrapaden). Daarnaast bevinden zich diverse bushaltes binnen een straal van ca 50m. Op loopafstand zijn een aantal goed onderhouden parken te vinden.

Ten zuidwesten beschikt het gebouw voor een deel over eigen parkeerterrein, omgeven door groen. De hoofdentree is direct vanaf de parkeerplaats bereikbaar. Vanuit het gebouw is er goed zicht op de straat. De omliggende woongebouwen kijken uit op het parkeerterrein en richting de hoofdentree, zodat een zekere sociale controle aanwezig is. Er is geen slagschaduw van andere bebouwing. De ene langsgevel is oNO georiënteerd (ochtendzon), de andere langsgevel wZW (middag- en avondzon).

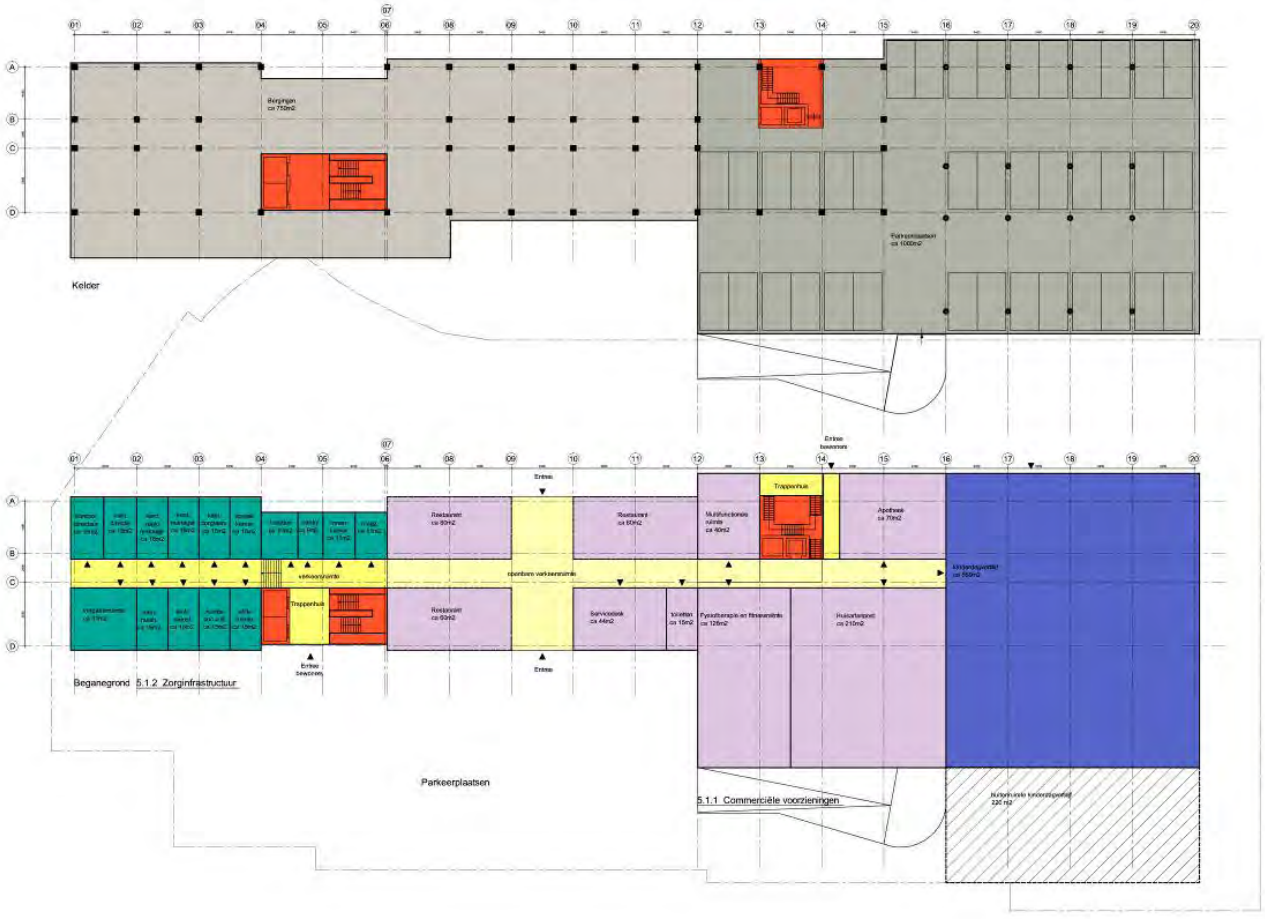


Bestaande situatie, kelder

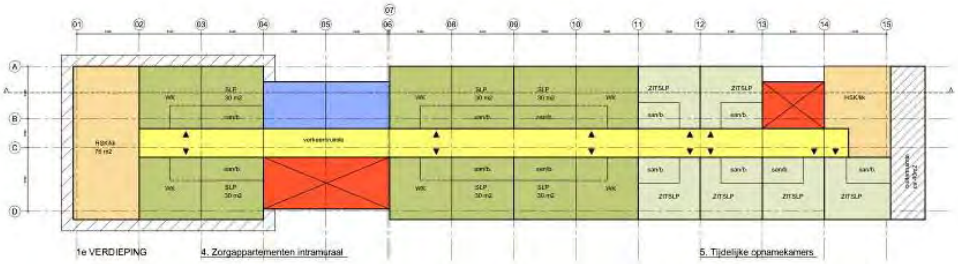


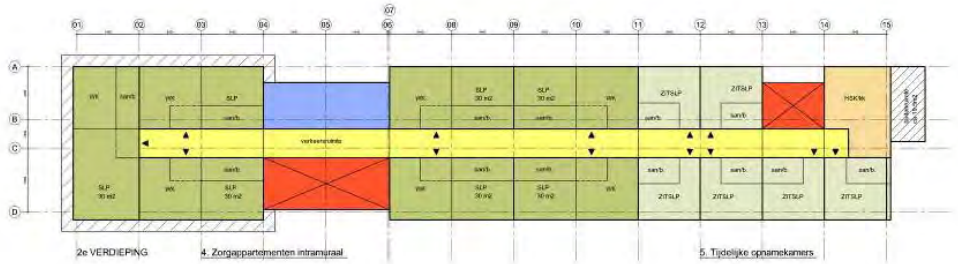
Bestaande situatie, eerste t/m achtste etage

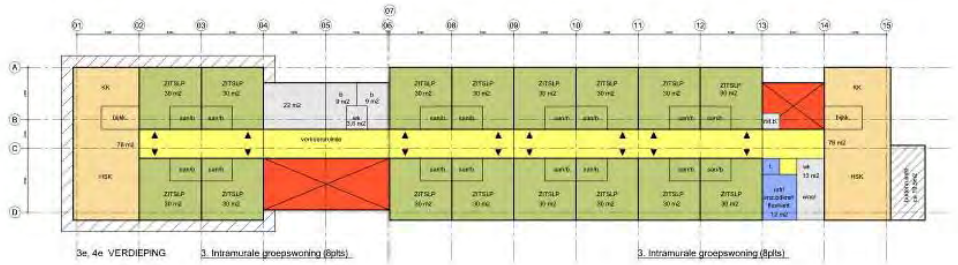
Gebruikt renvooi voor de plattegronden na herbestemming



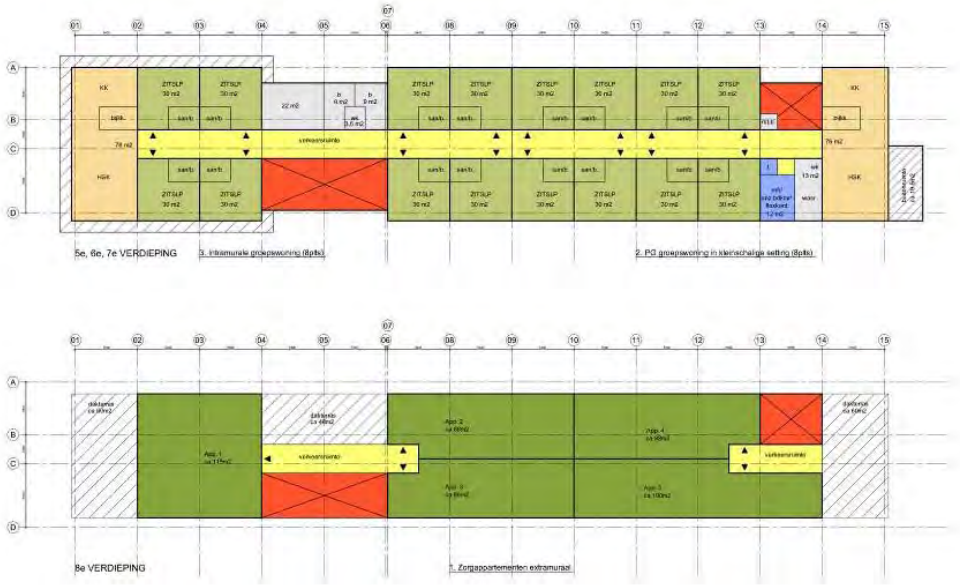
Nieuwe situatie: kelder





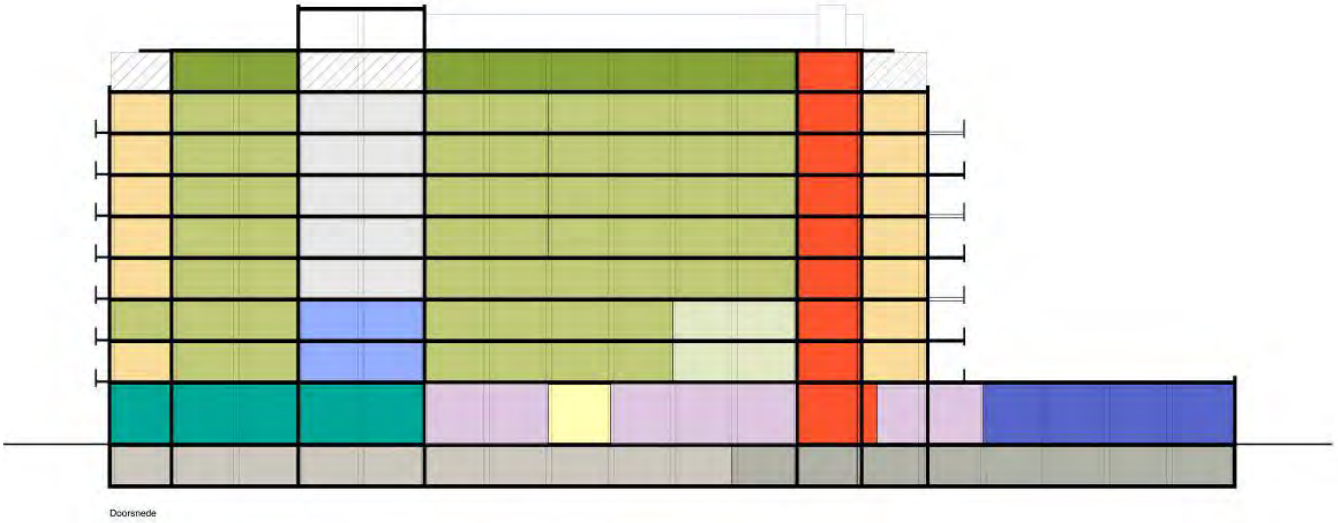


Nieuwe situatie: eerste t/m vierde verdieping



Nieuwe situatie: vijfde t/m achtste verdieping

Impressie gebouw na herbestemming



Doorsnede na herbestemming

Afdeling na herbestemming

Plantoelichting

Werkwijze

Aan de hand van de graduele criteria uit de Transformatie Zorg Meter zijn eerst de potenties van de locatie en het gebouw onderzocht. De bestaande plattegronden van het gebouw zijn geanalyseerd op mogelijke inpassing van het programma van eisen. Voorts is een analyse van de locatie gemaakt om na te gaan of de beoogde functies passen in de bestaande context. Daarbij is gebruik gemaakt van kaartmateriaal op verschillende schaalniveaus, o.a. Google Earth en Google Maps (streetview).
Op basis van vlekkenplan studies zijn verschillende scenario's voor de in- en verdelingen van de functies bekeken. Nadat het hele gebouw met zorggerelateerde functies was ingevuld, zijn de oppervlakten in het rekenschema INKOS ingevoerd om na te gaan of het plan naar verwachting haalbaar is.

Programma

Het geprojecteerde programma bestaat uit verschillende functies zoals deze in het 'Ruimtelijk programma van eisen' zijn geformuleerd. Functies die terugkomen in dit gebouw:is- Zorginfrastructuur;

- Commerciële voorzieningen;
- Tijdelijke opnamekamers (2 groepen van 6 appartementen);
- Zorgappartementen intramuraal (2 groepen van 6 en 7 appartementen);
- Intramurale groepswoning (7 groepen van 8 appartementen);
- PG groepswoningen in kleinschalige setting (3 groepen van 8 appartementen);
- Zorgappartementen (5 appartementen).

Totaal: 110 appartementen

De programma's zijn zo in de hoogbouw geprojecteerd dat de functies met de laagste drempel op de begane grond zijn ondergebracht (zorginfrastructuur en commerciële voorzieningen). Wat betreft de woonvormen is ervoor gekozen om de zorgbehoefte tot uitdrukking te laten komen in het woonniveau; hoe hoger men woont, des te onafhankelijker/zelfstandiger de bewoner is.

Gebouwingrepen

Er is gestreefd naar een zo eenvoudig mogelijke aanpassing van het gebouw, uitgaande van een nieuwe inbouw zonder (grootschalige) constructieve ingrepen. De (kolommen)structuur van het gebouw met een stramien 5,4m is behouden. Uit vlekkenplan studies is gebleken, dat deze maatreeks voor diverse functies een passende (inbouw)maat genereert. De enige te verwachten grote ingrepen betreffen het aanpassen dan wel vervangen van de gehele gevel, enerzijds gezien het karakter ervan, anderzijds vanwege de technische staat (ongeïsoleerd). Daarnaast zullen op diverse posities de kozijnindelingen aangepast moeten worden aan de nieuwe functies. Om de woonkwaliteit te vergroten moeten de centrale huiskamers van balkons worden voorzien. Gezien de schaal ervan in relatie tot het totale gebouw is ervoor gekozen deze als een doorgaande structuur van het bestaande op te zetten.

Architectonisch perspectief

In het plan is de kenmerkende verschijningsvorm van een jaren '50 flatstructuur zoveel mogelijk behouden. Het flatgebouw maakt onderdeel uit van een grootschaliger structuur langs een hoofdader. Omdat deze as bebouwing een buffer vormt naar de achterliggende kleinschaliger woonstructuren is besloten deze gebouwvorm te handhaven.

Functioneel perspectief

Het gebouw heeft een goede en flexibele langsstructuur. Het corridorprincipe is ook voor de invulling van de nieuwe functies toegepast. Hierdoor blijft de structuur herkenbaar, overzichtelijk en

zorggerelateerd. De zorginfrastructuur en commerciële voorzieningen zijn op de begane grond gesitueerd. Deze zijn zowel voor de potentiële bewoners als voor niet-bewoners toegankelijk.
Op de verdiepingen bevinden steeds zich twee groepen. Elk groep beschikt over een (eigen) bestaand trappenhuis; hierdoor zijn deze zeer direct en individueel toegankelijk. Elke woongroep is van een eigen centrale huiskamer voorzien, die op de koppen van het gebouw gelegd zijn. Alle huiskamers zijn voorzien van (aan één kop nieuw toegevoegde) buitenruimten.
De huidige gevel beschikt over panoramische kozijnenstroken met een borstwering. Deze structuur is grotendeels gehandhaafd. De verdeling van de kozijnen wordt aangepast op de nieuwe (woon)functie, met behoud van het panoramische karakter. Op de bovenste laag bevinden zich zorgappartementen met ruime dakterrassen.

Technisch perspectief
Het gebouw kent een jaren '50 betonstructuur, die naar verwachting nog in een goede staat is.
De verdiepingshoogte van het gebouw is ca. 3.6m. Dit biedt voldoende ruimte voor het inbouwen van (zwevende) dekvloeren en verlaagde plafonds. Het gebouw is niet (voldoende) geïsoleerd en heeft geen up-to-date installaties. Deze zullen dan ook aangepast of geheel vervangen moeten worden.
De panoramische kozijnenstroken in de gevel zullen vervangen worden om aan de nieuw benodigde indeling te voldoet en deze bouwfysisch up-to-date te krijgen. De betonnen gevelelementen kunnen gehandhaafd blijven. Om de ingrepen aan het gebouw te minimaliseren kunnen de gevels van binnenuit geïsoleerd worden (inbouw). Aan het gebouw zullen balkons voor de woongroepen toegevoegd worden. Deze kunnen hoogstwaarschijnlijk aan de bestaande betonconstructie gekoppeld worden.

Juridisch perspectief
De huidige bestemming voor de bebouwing is 'kantoorfunctie'; voor de nieuw toegevoegde functies zal dus een procedure wijziging bestemmingsplan doorlopen moeten worden.

Financieel perspectief - InKOS
Het gebouw dateert uit de jaren 60 waardoor de gevel grondig aangepakt moet worden. In InKOS is rekening gehouden met een sterke aanpassing van het gebouw wat voor de nieuwe hoofdfuncties - groepswoningen PG, zorgappartementen intramuraal en extramuraal - een investering betekent van ca 73% van de kosten voor nieuwbouw. De huren voor de woonfuncties variëren tussen 120 en 140 €/m^2. Op basis van deze gegevens zijn de kosten en opbrengsten van de transformatie berekend. Door de investeringskosten af te trekken van de opbrengsten is de residuele waarde van het gebouw berekend; dat is het bedrag dat na transformatie beschikbaar is voor aankoop van het gebouw. In dit geval blijft bij het aanhouden van de BAR zoals door de markt gehanteerd €11.440.000 over, dat is ca 1105 €/m^2, terwijl als de BAR wordt berekend o.b.v. de reële rente de residuele waarde €7.030.000 is, of ca 680 €/m^2. Op basis hiervan kan overgegaan worden tot onderhandelingen met de huidige eigenaar van het gebouw en kan onderzocht worden of aankoop mogelijk is, of dat de eigenaar zelf geïnteresseerd is om mee te werken aan transformatie.

Leerpunten
Het belangrijkste leerpunt is de systematische en methodische wijze van analyseren van het bestaande gebouw.

Bruikbaarheid Transformatiemeter Zorg
De Transformatiemeter Zorg legt een relatie tussen gebouwkenmerken, omgevingsfactoren en programma. Dit maakt het mogelijk methodisch een analyse uit te voeren. De bruikbaarheid van de transformatiemeter gaat verder dan onderzoek van kantoorgebouwen. De lijst is ook bruikbaar om een waarde oordeel te geven over bestaand vastgoed in de zorg (in de loop van het gebruik van het

gebouw veranderen de omgevingsfactoren en het programma van eisen, maar het gebouw is vaak statisch). Daarmee is de Transformatiemeter Zorg een werkbaar instrument dat bureauspecifiek kan worden doorontwikkeld, afgestemd op de zorginstelling. Een mogelijke vervolgstap is het invoeren van een wegingsfactor en een koppeling van de analyse aan het vastgoedbeleid van de specifieke zorginstelling. Dit kan een scorelijst opleveren, die vergeleken kan worden met een door de zorginstelling gevraagde minimale score.

Bruikbaarheid INKOS

INKOS is een eenvoudig rekenmodel om snel tot een (bouwkostentechnische) analyse voor planvorming binnen de gezondheidszorg te komen. De beperking betreft de onzekerheid over de waarde en betekenis van de bedragen. Zonder een goede opbouw en een referentie naar marktprijzen is het niet eenvoudig marktpartijen te overtuigen van de haalbaarheid. Er is geen koppeling met het Building Information Model. Wij zijn 4 jaar bezig met een 3D model en proberen andere adviseurs (constructeur en installatieadvies) daarin mee te krijgen. Er is behoefte aan de mogelijkheid om de opzet van het bestaande gebouw in 3D en het inbrengen van het programma in 3D te kunnen koppelen aan het rekenprogramma. Wij missen de integratiemogelijkheden en de aandacht daarvoor. Het invoeren in Excel is een stap teveel.

4. Arnhem: kantoorgebouw Jansbuitensingel 1

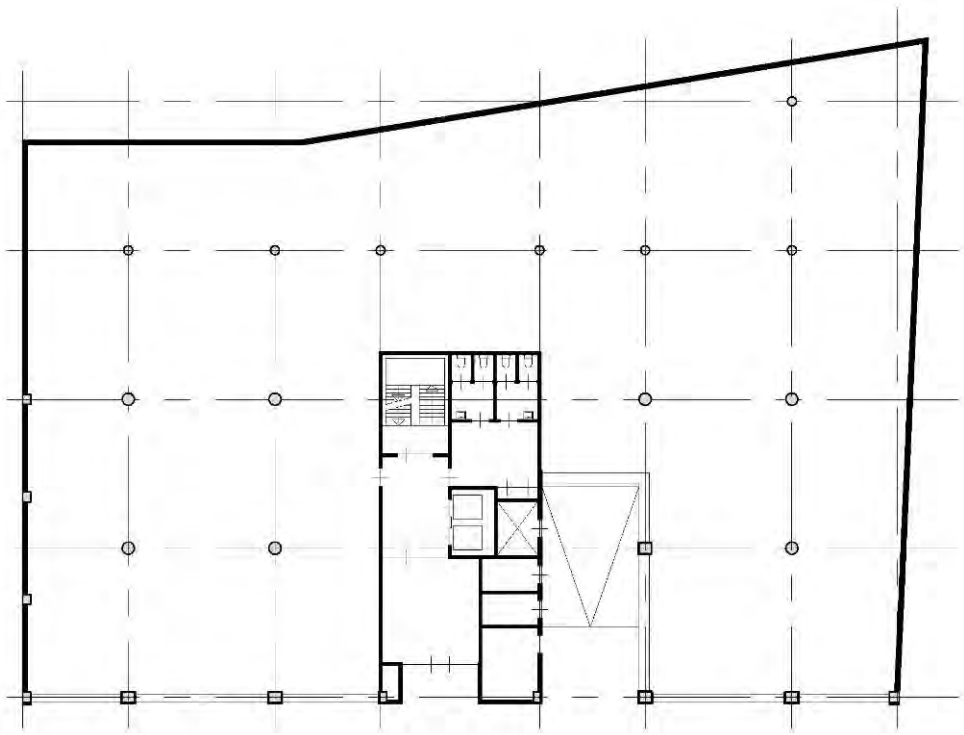
Ontwerpstudie door SBH Architecten + Adviseurs bna (Bastiaan Buurman en Martijn Hoenkamp)

Adres gebouw	Jansbuitensingel 24, 6811 AD ARNHEM
Ontwerper	
Eigenaar	Achmea
Bouwjaar	
Vloeroppervlak	7.369 m2 BVO; 4.536 m2 VVO
Verdiepingshoogte	
Stramienmaat	
Aantal bouwlagen	8 (waarvan 2 kelder lagen)
Bouwvorm	open plattegrond (dragende gevels, kolommen in hart plattegrond)

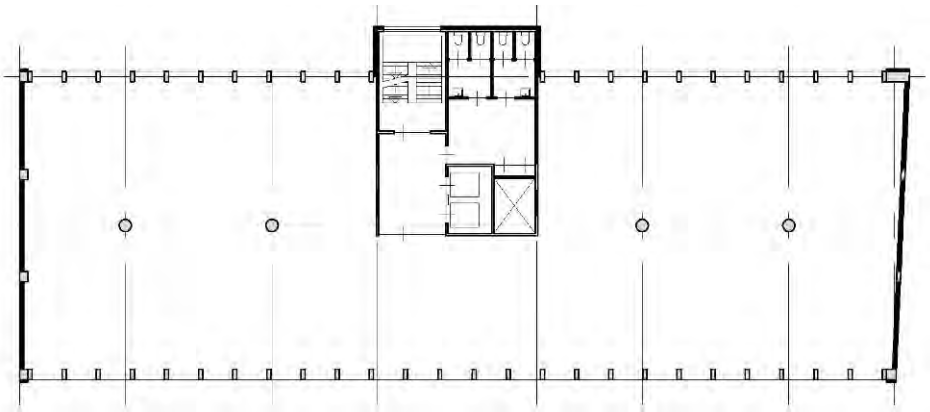
Locatie

Dit gebouw in Arnhem Noord is ingesloten door de Jansbuitensingel aan de noordzijde (onderdeel van de centrumring) en de spoorlijn Arnhem-Zevenaar/Zutphen aan de zuidzijde. Het gebouw maakt onderdeel uit van de ringbebouwing met voornamelijk panden van naoorlogse bouw veelal bestemd en gebruikt voor kantoorfuncties. De Jansbuitensingel is groene singel met diverse fonteinen en waterpartijen. In de directe omgeving van het pand bevinden zich de belangrijkste in- en uitvalswegen van Arnhem. Het centraalstation, de Arnhemse binnenstad en park Sonsbeek zijn op loopafstand (ca. 5-10 min) bereikbaar.

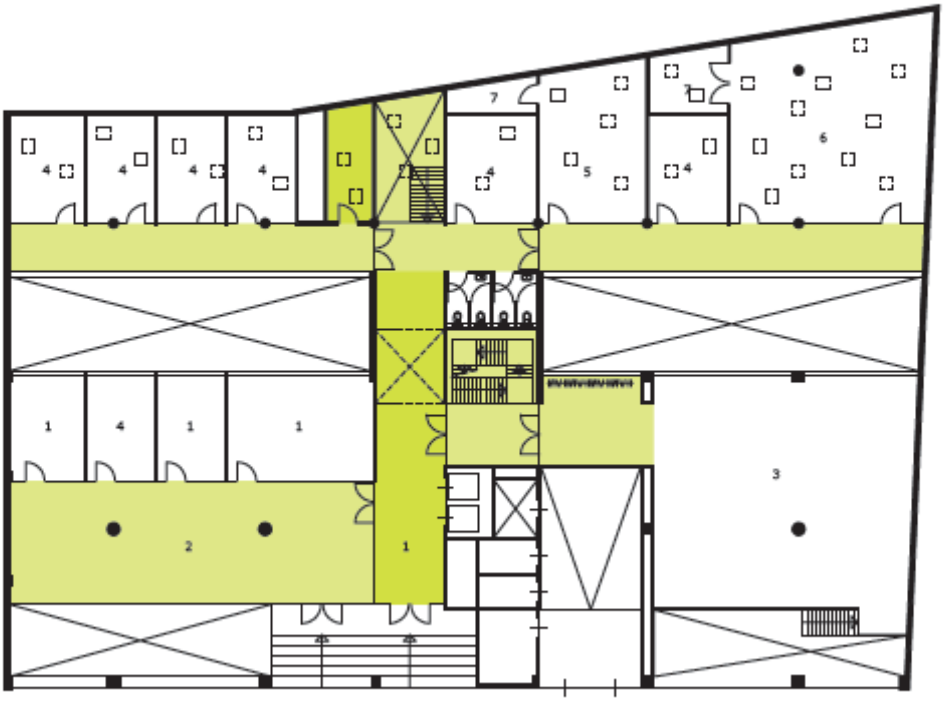
Bestaande situatie



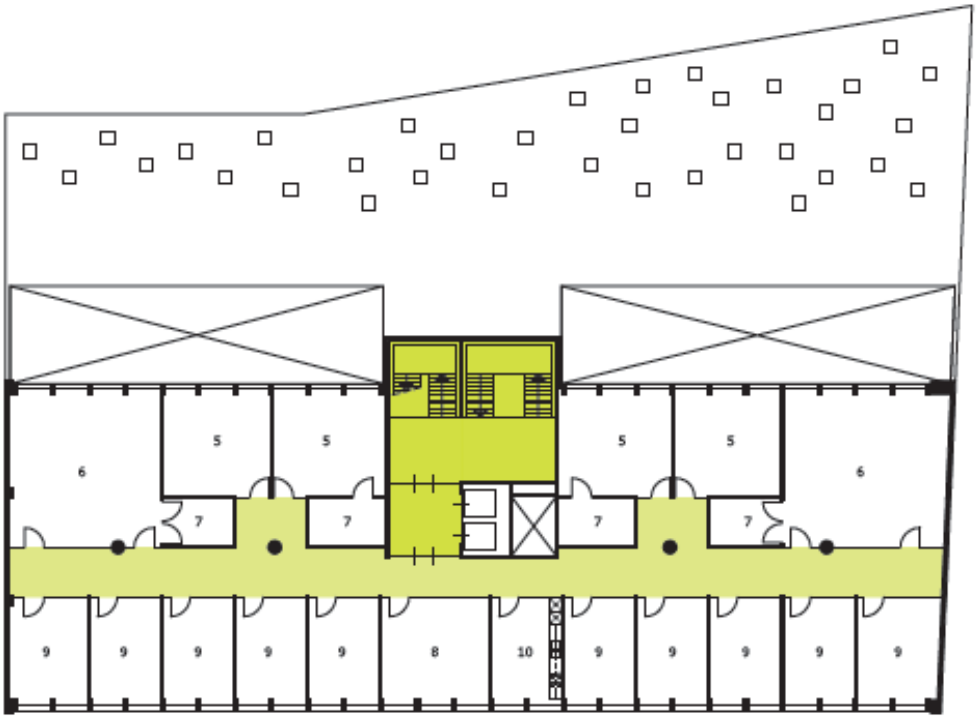
Plattegrond oude situatie: begane grond



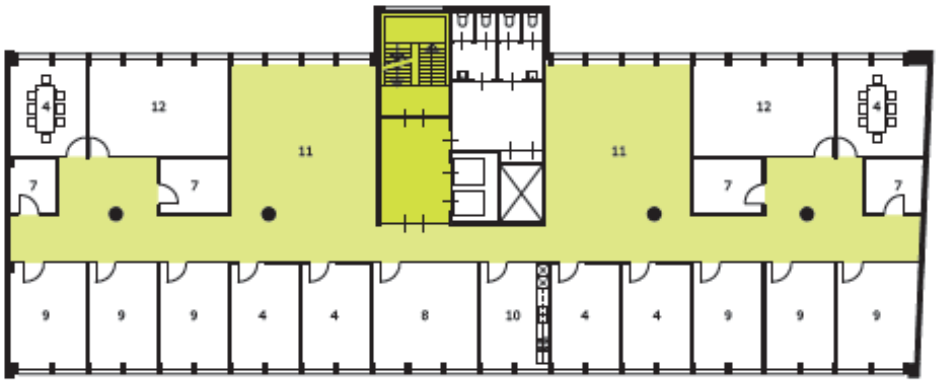
Plattegrond oude situatie; 1-5 verdieping



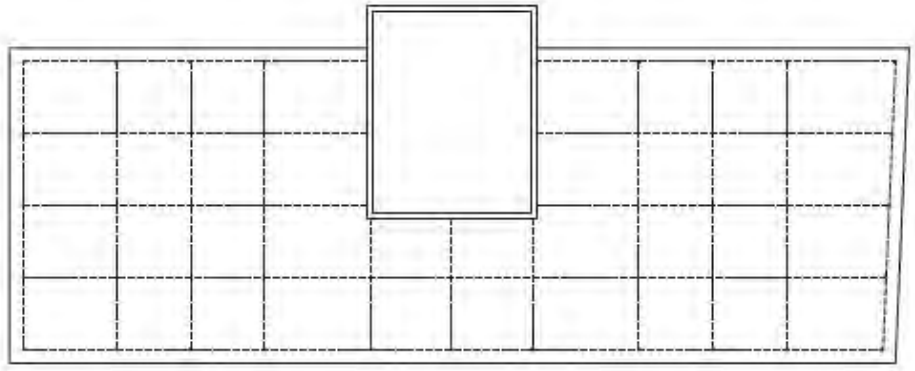
Plattegrond na herbestemming: begane grond



Plattegrond na herbestemming: eerste verdieping



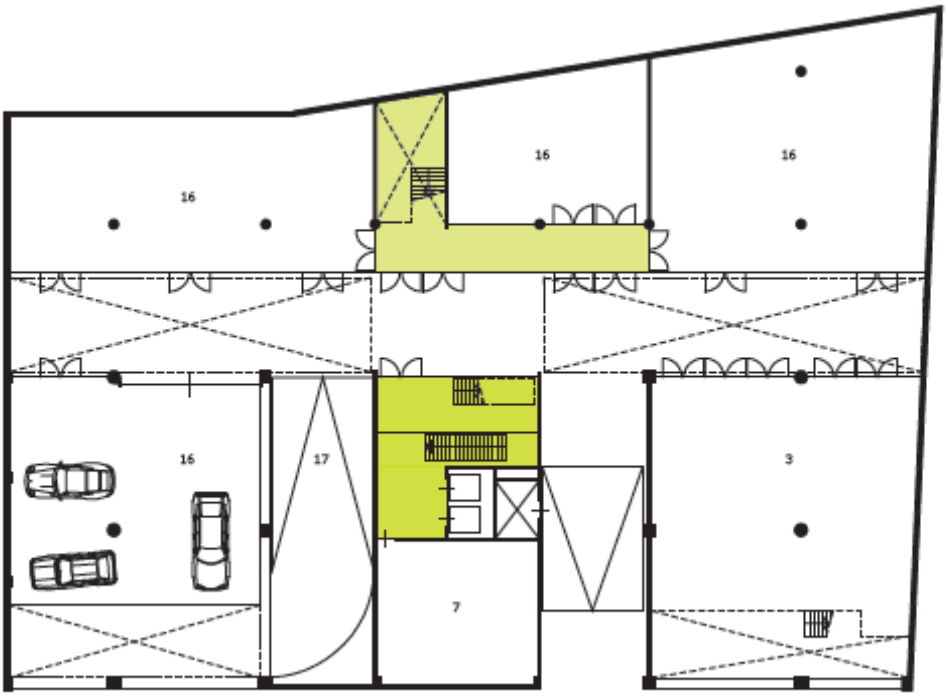
Plattegrond na herbestemming: tweede verdieping

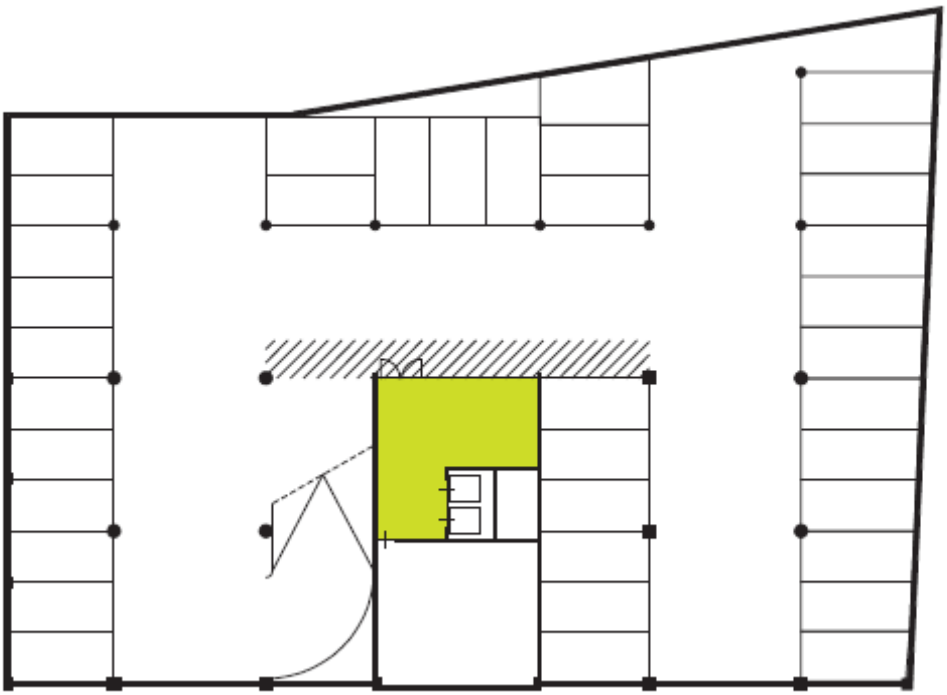


Plattegrond nieuw: dak/zesde verdieping

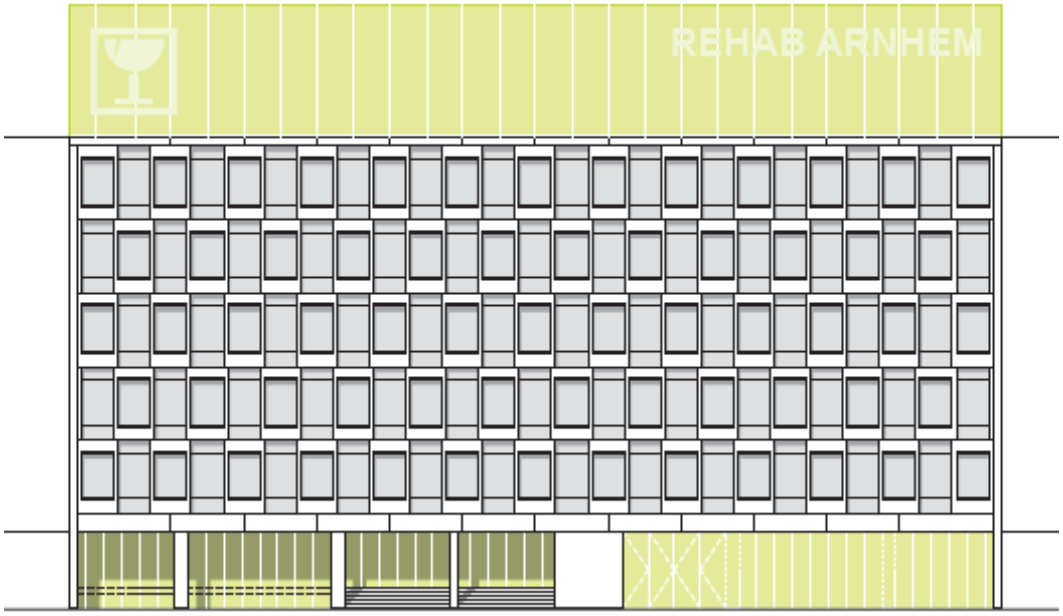
Plattegrond nieuw: vijfde verdieping

Plattegrond nieuw: derde en vierde verdieping





Plattegrond nieuw: parkeergarage laag -1 en -2



Gevel entreezijde en doorsnede

Plantoelichting

Werkwijze

Bij de start van de planvorming lag de focus op de mogelijkheden, de potentie van het gebouw. Nadat de zorgfunctie op hoofdlijnen goed was ingevuld en duidelijk was welke gebouwaanpassingen nodig zijn, is al in een vroeg stadium de financiële haalbaarheid doorgerekend.

Programma

Het voormalige kantoorgebouw is herontworpen voor REHAB ARNHEM, een afkickkliniek voor jongeren en jongvolwassenen (16-25 jaar). Door de toename van zeer uiteenlopende verslavingen in deze leeftijdscategorie is er een groeiende behoefte aan afkick- en behandelvoorzieningen. Verslavingen in leeftijdscategorie blijven niet beperkt tot de meest bekende vormen van drugs- en alcoholverslavingen. Het behandelprogramma is ook ingericht op (online)game-, koop-, sex-, internet- en gokverslaving, eetstoornissen (emotional eating), depressies en gedragsproblemen. Cliënten worden intensieve en constructieve life-skills-trainingen aangeboden en krijgen praktische oplossingen aangereikt. Hierdoor blijven ze hun verslavingsproblemen op lange termijn de baas. Zij leren hoe ze hun leven een positieve wending kunnen geven. Het programma is als volgt in het bestaande gebouw ondergebracht.

Polikliniek (begane grond)

In de polikliniek worden behandel- en therapiesessies per dagdeel aangeboden. Ook vindt hier de intake van nieuwe cliënten plaats. De polikliniek is tussen de activiteitenvoorzieningen in de eerste kelderlaag en de therapieruimten van de dagbehandeling op de eerste verdieping gepositioneerd, zodat uitwisseling van ruimten en cliënten mogelijk wordt gemaakt.

Dagbehandeling (1e en 2e verdieping)

De voorzieningen voor dagbehandeling bestaan uit gemeenschappelijke woonkamers gekoppeld aan ruimten voor groepsgebonden therapiesessies en ruimten voor één-op-één gesprekken met de behandelaar. Op deze afdelingen houden ook de verschillende behandelaren kantoor. Door de positionering van het behandelend personeel te midden van de polikliniek, woongroepen en activiteitenvoorzieningen zijn deze flexibel in te zetten op de verschillende afdelingen.

Woongroepen (3e - 5e verdieping)

De woongroepen zijn bedoeld voor cliënten die langdurende behandeling behoeven en daarom ‘in huis’ wonen. De groepen bestaan uit 8 slaapkamers met een gemeenschappelijke woonkamer en keuken. Daarnaast zijn er ruimten voor groepsgebonden therapiesessies en één-op-één gesprekken met de behandelaar.

Het gebouw kent drie woongroepen: opname, detox en resosocialisatie. Binnen deze groepen vindt diversiteit en opschaling van het behandelaanbod plaats welke is afgestemd op de specifieke fase waarin de cliënt en de groep zich bevindt. De detoxgroep kent een zwaarder afkickprogramma dan de opnamegroep. De resocialisatiegroep kent meer vrijheden en neemt deel aan het activiteiten programma voor de dagbehandeling. De resocialisatiegroep kan gebruik maken van de op de eerste verdieping gelegen therapievoorzieningen en de activiteitenvoorzieningen die door het gebouw verspreid zijn.

Activiteitenvoorzieningen (begane grond, dakopbouw en kelder)

Op de begane grond is een openbaar restaurant gehuisvest. Niet alleen personeel kan hier lunchen, maar ook bezoekers van het gebouw of mensen van buiten. Het restaurant is een onderdeel van het behandelprogramma en wordt door cliënten gerund.

In de eerste kelderlaag bevinden zich diverse grote ruimtes die voor verschillende activiteiten ingezet kunnen worden. Eén ruimte is ingericht als garage waar cliënten aan auto's kunnen sleutelen en 'customizen'. Een andere ruimte kan dienstdoen als muziekstudio.
Buitenactiviteiten vinden plaats op het dak. Hier is onder andere in een basketbalveld voorzien en voetbalkooien.

Gebouwingrepen en architectuur
Het meest karakteristieke element van het voormalig kantoorgebouw - de diaframe-gevel – wordt behouden. De ingrepen die het gebouw klaarmaken voor het nieuwe programma beperken zich tot:

- Het aanpassen van de gevel in de plint.
  De bestaande plint wordt gesloopt. Hiervoor komt binnen de gebouwcontouren een nieuwe trappartij en wordt de gevel 3 meter naar binnen geplaatst. Er ontstaat zo een duidelijke markering van de entree van het gebouw en een betere aansluiting tussen de begane grond en het maaiveld.
- Patio's aan de achterzijde.
  Aan de achterzijde van het gebouw worden twee patio's in het gebouw gemaakt welke daglicht in het hart van de begane grond brengen. Tevens krijgt de eerste kelderlaag een buitenruimte en worden de verschillende activiteitenruimten voorzien van daglicht.
- Dakopbouw.
  Op het dak wordt een kooiconstructie gerealiseerd waarbinnen de buitenactiviteiten ongestoord kunnen plaatsvinden. De kooi zorgt ervoor dat de cliënten beschermd zijn en er ongestoord gevoetbald kan worden.

Financiële haalbaarheid
Er is geen InKOS-berekening niet beschikbaar voor dit ontwerp. – invoegen gegevens bureau

Leerpunten
Dit leegstaande gebouw biedt kansen voor herbestemming naar zorgdoeleinden. De ligging van het gebouw, de bereikbaarheid en de omvang zijn geschikt voor een kliniek voor verslavingszorg. Aandachtspunten zijn de toegankelijkheid en het gebrek aan buitenruimte. De parkeerkelder is wat te groot voor de nieuwe functie. Het herontwerp laat zien hoe de sterke kanten van het gebouw benut kunnen worden en hoe de nadelen kunnen worden weggenomen.

Met de huidige huurprijs op deze locatie is het plan helaas niet haalbaar. Dat is geen verrassing: het is een aantrekkelijke kantoorlocatie en de vraagprijs is hoog. Toch zijn er mogelijkheden: een huurcontract voor 20 jaar, verkoop van het pand of hetzelfde programma op een minder aantrekkelijke locatie.

De Transformatie Zorg Meter is een handige standaard checklist van eisen waaraan het gebouw moet voldoen om voor transformatie in aanmerking te komen. Niet alleen als reminder voor de ontwerper, maar ook als houvast voor de verhuurder en potentiële huurder. Het rekenprogramma InKOS met standaard prijzen biedt een betrouwbare basis voor de financiële haalbaarheid. Beide instrumenten zijn gedurende de studie ontwikkeld en zouden al vanaf het begin moeten kunnen worden ingezet.

De ontwerpstudie laat zien dat het pand geschikt is voor een zorgfunctie. Het is echter de vraag of de eigenaar ook de (financiële) meerwaarde hiervan ziet en waar hij een huurder kan vinden. Dit is een intensief proces waarbij gebouweigenaren en zorgverleners elkaar nog maar weinig weten te vinden.

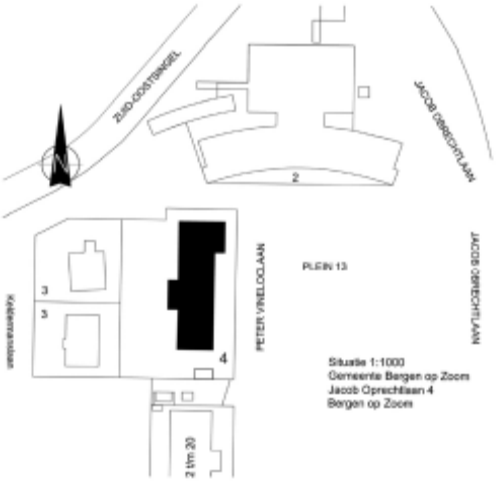
5. Bergen op Zoom:

Bedrijfsverzamelgebouw Pieter Vineloolaan 4

Ontwerpstudie door Archikon (Ir. Jovita Dorigo)

Adres gebouw	Pieter Vineloolaan 4, Bergen op Zoom
Ontwerper	Onbekend
Eigenaar	Gemeente Bergen op Zoom
Bouwjaar	ca 1970
Vloeroppervlak	2175 m2 BVO + kelder 750 m2 BVO
Verdiepingshoogte	3,3 m
Stramienmaat	3,6 m
Gebouwdiepte	13 m
Aantal bouwlagen	3 bouwlagen + kelder
Bouwvorm	betonskelet met vrij vloeroppervlak op smalle vloerdelen; cellenkantoor met enkel corridor

Locatie

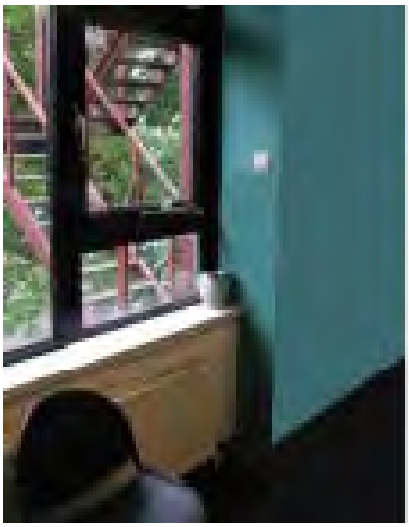


transformatiegebouw

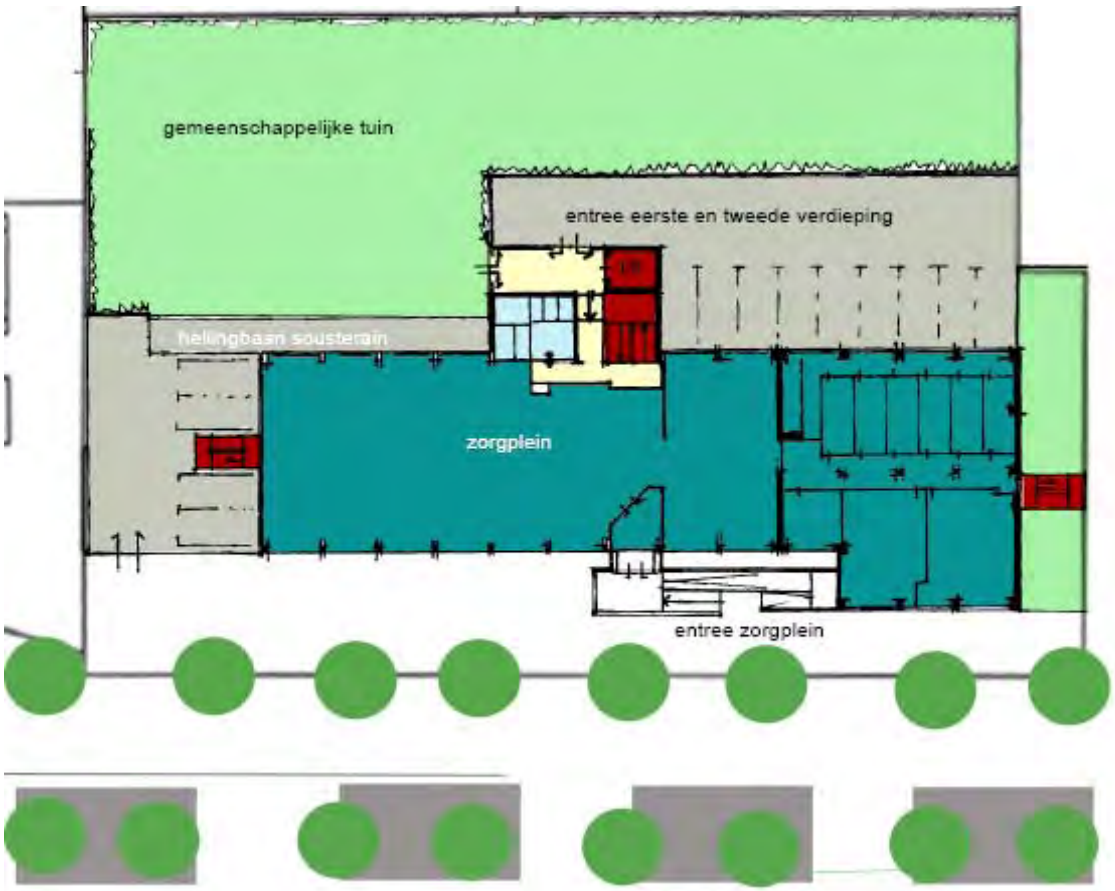
stadskantoor

zorggerelateerde gebouwen

Het gebouw ligt tussen Plein 13 en de Zuidsingel aan de eerste ring rond het oude centrum van Bergen op Zoom, in het bestuurlijke centrum van Bergen op Zoom. Het gebruik van Plein 13 is eenzijdig parkeerplein met een lage parkeerdruk. De omringende kantoren staan deels leeg en worden relatief veel voor maatschappelijke en zorggerelateerde kantoorfuncties gebruikt. De Zuidsingel verbindt de locatie aan het iets verderop gelegen station. De locatie aan de overkant van de weg is de onlangs vrijgekomen zorglocatie van het verpleeghuis waar herontwikkeling zal plaatsvinden. Andere stedelijke en wonen gerelateerde functies zijn dichtbij te vinden. Het gebouw is eigendom van de gemeente Bergen op Zoom en is in gebruik door het naastgelegen stadskantoor. De begane grond wordt gebruikt als “werkplein” waar gemeente en UWV samenwerken. Het nieuwe werken en bezuinigingen bij de gemeente maken dat de gemeente geïnteresseerd is om te onderzoeken welke bestemming het gebouw kan krijgen in een zeer ontspannen kantorenmarkt rondom de locatie.



Bestaande situatie



Plattegrond oud en nieuw: begane grond

1 ste verdieping bestaand

Plattegrond oud en nieuw: eerste verdieping met twee groepswoningen

Ontwerpvoorstel groepswoning

Plattegrond oud en nieuw: tweede verdieping met tien zorgappartementen

Ontwerpvoorstel zorgappartementen

Gevel oud en nieuw

Plantoelichting

Programma

Het gebouw is onderzocht op herbestemming naar intramuraal wonen in een kleinschalige setting. Dit zijn zorgprogramma's die te financieren zijn vanuit de AWBZ, met 24 uurs zorg. Gekozen is voor een combinatie van zorgprogramma 4 (groepswonen in een kleinschalige setting) en 5 (intramurale zorgappartementen). Beide programma's zijn inzetbaar voor de ouderenzorg, de gehandicaptenzorg of de geestelijke gezondheidszorg. Voor het financieringsmodel maakt het niet veel uit welk zorgprogramma gekozen wordt. Het gebouw leent zich goed voor invulling voor bijzondere functies zoals een hospice of een zorghotel. Dit past binnen het model van groepswonen. Deze functies zijn te combineren met een medische of paramedische poliklinische praktijk.

De gemeente ziet kansen voor het groeperen van het werkplein (nu op de begane grond van het gebouw gevestigd), het zorgplein (nu in het zorgcentrum Louis Porquinlaan gevestigd) en de publieksbalie van de gemeentelijke diensten (nu op de begane grond van het stadskantoor gevestigd) rond de entree van het naastgelegen stadskantoor te organiseren, met gebruikmaking van het leegstaande postkantoordeel in het stadskantoor. Uit het oogpunt van financierbaarheid van het project is een optie om de begane grond als zorgplein in te richten, aangezien het stadskantoor niet voldoende ruimte biedt voor het hele programma van de gemeente. De half ondergrondse kelder biedt vele extra's. Voor de ontwerpstudie is gekozen voor de volgende functies:

- Begane grond: kantoorfunctie bijvoorbeeld zorgplein 700m2.
- Eerste verdieping: 2 groepswoningen voor 6 bewoners of een zorghotel 700 m2
- Tweede verdieping: 10 zorgappartementen 700m2.

Werkwijze

Voor de haalbaarheidsanalyse is gebruik gemaakt van de Transformatiemeter Zorg. Er is geen onderzoek gedaan naar de lokale zorgmarkt van vraag en aanbod. Op andere aspecten blijken zich geen vetocriteria voor te doen. Op de graduele criteria komen zowel kansen als risico's naar voren.

Locatie

- Bestemmingsplan: de kantoorbestemming zal moeten worden aangepast.
- Omgevingskwaliteit: karig voor bewoning door de kantoorfuncties en de uitstraling van Plein 13.
- Bezonning: Oost-West oriëntatie.
- Bereikbaarheid per openbaar vervoer is goed.
- Er is ruim voldoende parkeergelegenheid. Achter het gebouw ligt een privé parkeerterrein in een rustige groene omgeving
- Voorzieningen: centrum, station, bank en winkels voor de dagelijkse boodschappen op minder dan 500m. Groen: Kijk in de Pot en Anton van Duinkerke park op 500m afstand.
- Zorgsteunpunt: afhankelijk van toekomstige herbestemming ABG terrein.
- Zorgcentrum Louis Porquinlaan, Kantoor GGZ aan Plein 13.

Gebouw

- Typologie: enkel corridor met een gemiddelde diepte van 13m.
- Afmetingen casco: binnen de flexibiliteit van de zorgprogramma's is het gebouw te gebruiken voor zorgappartementen of groepswonen met gemeenschappelijke voorzieningen.
- Stramienmaat: bruikbaar voor een zorgappartement of zit/slaapunits van een groepswoning.
- Collectieve buitenruimte is te realiseren achter het gebouw.
- Toegankelijkheid: de verhoogde begane grondvloer op 750+ maaiveld is een obstakel. De aanwezige hellingbaan is niet ideaal voor dagelijks gebruik.
- Lift: de aanwezige lift is niet van voldoende afmeting voor de zorg.

- Trappenhuis: voldoende. Vluchtroutes: voldoende. Staat van onderhoud: goed
- Draagconstructie: betonskelet
- Verdiepingshoogte: voldoende voor zwevende vloeren en installaties
- Gevel: isolatie onvoldoende
- Behoefte aan balkons(eventueel Frans balkons) bij de appartementen en bij de groepsruimten
- Installaties: de installaties zullen zo goed als geheel moeten worden vervangen
- Berging: de aanwezige kelder met hellingbaantoegang biedt royale berging voor het gebouw.

Op het maaiveld kan een beperkt aantal parkeerplaatsen worden gerealiseerd voor het halen en brengen van bewoners. Het parkeerplein aan de voorzijde is onaangenaam. Minimaal wordt het plein aangekleed met bomenlanen.

Architectonisch perspectief
De locatie is geschikt vanwege de ligging ten opzichte van de stedelijke functies, maar Plein 13 heeft geen woonuitstraling en het gebouw ook niet. De 70er jaren kantoorarchitectuur is zelfs in de kantooromgeving schraal. De entreezijde van het gebouw is daarom naar de groenere achterzijde van het gebouw verplaatst en de gevel is grondig aangepast, in de hoop dat dit de aanzet is voor het verder opwaarderen van het verarmde Plein 13, zowel functioneel als architectonisch.

Functioneel perspectief
De drie identieke verdiepingen van het gebouw worden centraal ontsloten met op de koppen van het gebouw vluchttrappen. De ligging van de vluchttrappen is erg ongelukkig voor de ontwikkeling van de plattegronden. Daarom zijn in het ontwerp nieuwe trappen ontwikkeld.
De opgetilde begane grond is ondanks de hellingbaan een obstakel in het dagelijks gebruik door zorgcliënten met een fysieke beperking. Met de nieuwe entree aan de achterzijde wordt dit opgelost. De woonfunctie vraagt om buitenruimte, zowel een tuin als balkons. De achterzijde van het gebouw op het westen leent zich goed voor een gemeenschappelijke tuin.
Het gebouw heeft een stramien van 3,6m en is 13m diep. Op een verdieping zijn 2 groepswoningen voor elk 6 bewoners te realiseren. De verdiepingen zijn ook in te richten als zorghotel of hospice. De zit/slaapkamers van 20 m2 beschikken over een eigen badkamer van 5 m2. Door het verplaatsen van de vluchttrappen naar de aansluiting met de gang zijn de hoeken goed te gebruiken. De gemeenschappelijke woonkamers zijn tenminste voorzien van een ruim balkon. De individuele kamers kunnen worden voorzien van een Frans balkon. De tweede verdieping biedt plaats aan tien zorgappartementen van elk 45 m2. Door de gang excentrisch te leggen wordt de indeling optimaal en gebruikt een appartement 2 of 2,5 stramien. De zorgappartementen hebben bij voorkeur een eigen balkon. De begane grond blijft zoals hij nu is. De functie verandert niet. De gevelisolatie en de architectonische opwaardering van de entree zijn financieel meegenomen.

Technisch perspectief
Het gebouw ziet er goed onderhouden uit. De betonconstructie overspant de 13m in één keer. Er staan een paar forse stabiliteitswanden, die bij de herbestemming bepalend zijn voor de indeling. De vloerconstructie is niet bekend en kan nog problemen opleveren bij het inbouwen van de vele badkamers. De verdiepingshoogte van 3,3m is voldoende om isolatie en installaties in te bouwen.
De gevels zijn technische en functioneel matig, daarom is van aanpassing van de gevel uitgegaan.
De installaties zullen moeten worden aangepast aan de nieuwe functie. Uitbreiding van de installatieruimte op het dak is in de financiële raming meegenomen.

Financiële haalbaarheid
Het plan is met InKOS doorgerekend op kosten en opbrengsten op basis van huren. In de berekening van de aanpassingskosten is uitgegaan van:
- intensieve verbouwing van de eerste en tweede verdieping;
- beperkte aanpassing van de begane grond;
- zeer beperkte aanpassing van het souterrain;
- complete herziening van de installaties en aanpassing van de dakunit hiervoor;
- bouw van een extra lift en verplaatsing/aanpassing entree en vluchttrappen;
- complete aanpassing van de gevel op architectuur en isolatie;
- aanpassingen aan het terrein.

In InKOS is rekening gehouden met een sterke aanpassing van het gebouw wat voor de nieuwe hoofdfunctie, zorgappartementen intramuraal, investeringskosten van € 1196 betekent, ofwel 73% van de kosten voor nieuwbouw. De huur voor deze functie is vastgesteld op 120 €/m2. Op basis van deze gegevens zijn de kosten en opbrengsten van de transformatie berekend. Door de investeringskosten af te trekken van de opbrengsten is de residuele waarde van het gebouw berekend: het bedrag dat na transformatie beschikbaar is voor aankoop van het gebouw. In dit geval blijft tussen de € 2.720.000[3] en € 3.325.000[4] over. Op basis hiervan kan door een ontwikkelaar overgegaan worden tot onderhandelingen met de huidige eigenaar van het gebouw en kan onderzocht worden of aankoop mogelijk is, of dat de eigenaar zelf geïnteresseerd is om mee te werken aan transformatie. Omdat de huidige eigenaar de gemeente is, bestaat de mogelijkheid dat de maatschappelijke waarde van het project meeweegt in de beslissing om het gebouw af te stoten voor transformatie.

Leerpunten

Ontwerp
- De locatie is de grootste kans vanwege de centrale ligging in de stad.
- De architectonische, functionele en technische kwaliteit van de gevel is beperkt.
- De constructie en basisopzet van het gebouw bieden voldoende kansen voor herbestemming.
- De oppervlakte van 2175m2 is iets te beperkt voor een zorgfunctie. De 750m2 per bouwlaag is net voldoende voor het programma; extra ruimten zijn niet gemakkelijk meer in te passen. Ook de 2 maximaal 3 bouwlagen c.q. groepswoningen kunnen beperkingen opleveren in de exploitatie.
- De opgetilde begane grond en de bestaande lift en vluchtwegen vormen een obstakel, maar met de nieuwe lift kan de begane grond ook als woonlaag worden ingericht.

Transformatiemeter Zorg
De snelle eerste scan met de transformatiemeter ondersteunt de inschatting van de architect en maakt de uitkomsten goed vertaalbaar naar de opdrachtgever

InKOS
De verdere ontwikkeling van InKOS tijdens de studie verhelderde de verschillende grootheden in het financiële deel. Er is goed ingespeeld op de behoefte van de architecten om heldere cijfers aan te leveren aan de opdrachtgever en zorg te dragen voor aannemelijke kostenkengetallen. Verfijningen van InKOS zouden liggen in het loskoppelen van wijzigingen in de gevel van het aanpassingsniveau van de plattegrond. De levensduur van het getransformeerde gebouw zou nader moeten worden bekeken in samenhang met de te investeren bedrag voor de transformatie.

[3] Als wordt gerekend met de BAR zoals door de markt gehanteerd
[4] Als wordt gerekend met de BAR o.b.v. reële rente

6a. Dordrecht: kantoor Zuiveringsschap

Ontwerpstudie door Spring architecten, Rotterdam (Yvonne van der Pluijm)

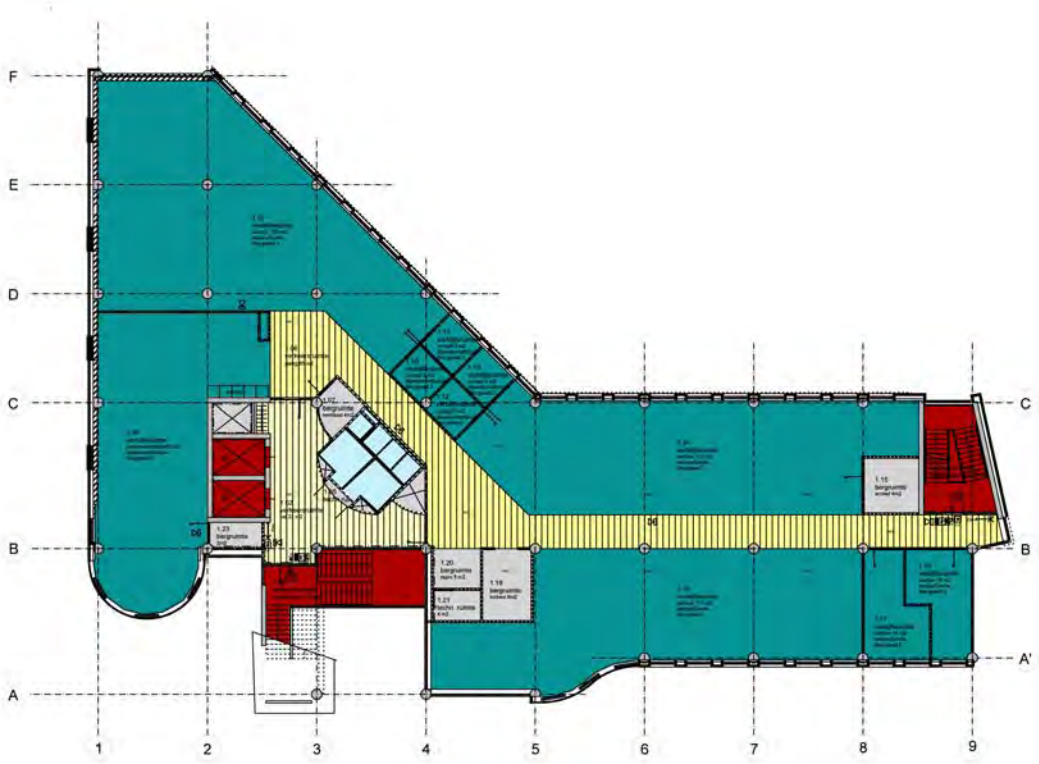
Adres gebouw	Johan de Wittstraat 40, Dordrecht
Ontwerper	Articon BV (nu Arcadis), verbouwing/restauratie door LM Architecten
Eigenaar	Dudok Projectontwikkeling, Dordrecht
Bouwjaar	Jaren tachtig
Vloeroppervlak	Totaal 4450 m2 BVO; 3873 m2 VVO.
Verdiepingshoogte	3,50 m
Stramienmaat	5,40 m
Aantal bouwlagen	6 verdiepingen
Bouwvorm	L vorm met enkelcorridor

Locatie

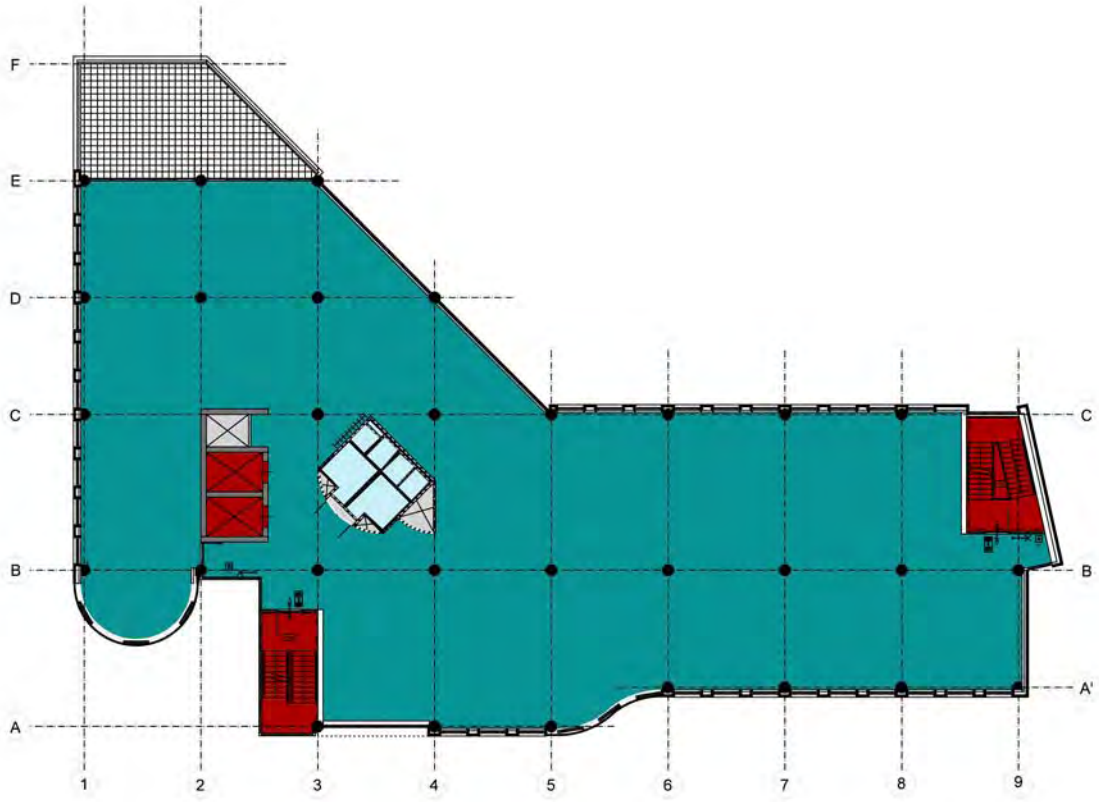
Het kantoor is gesitueerd aan de rand van de oude binnenstad van Dordrecht, aan het water, tegenover de bushalte en vlak bij het station en de winkels. Er is een groot terrein met nu 63 parkeerplaatsen en een fietsenstalling achter het gebouw. De locatie is zowel voor voetgangers, fietsers als auto's goed bereikbaar

Bestaande situatie, begane grond

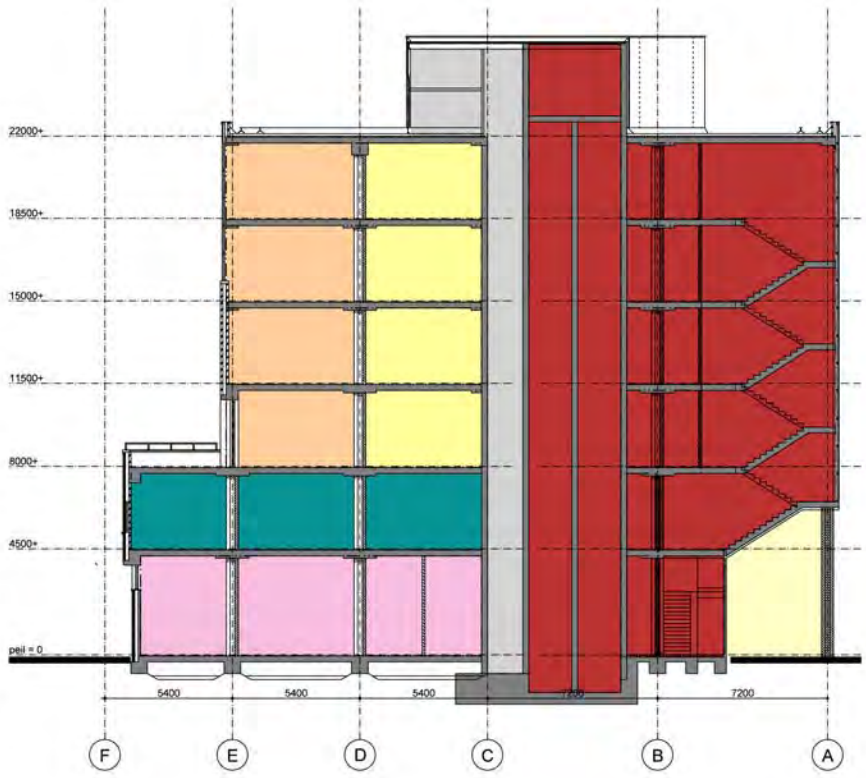
Beeldimpressie bestaande gebouw



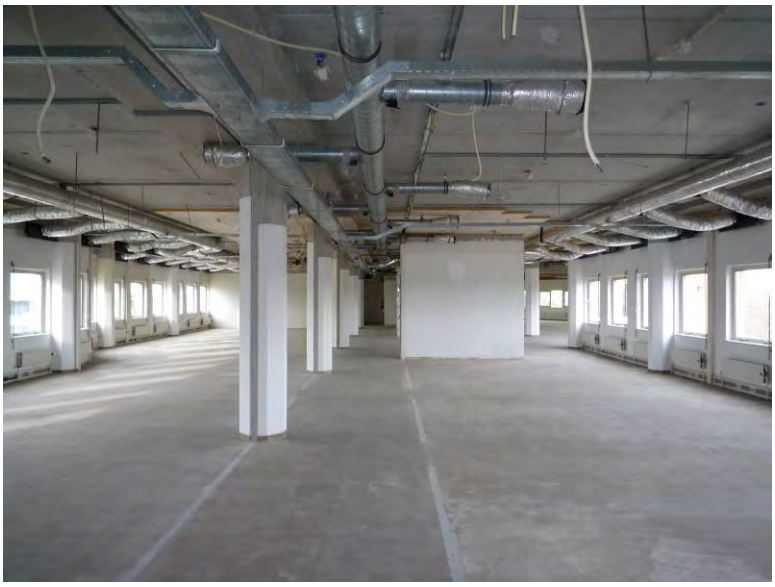
Bestaande situatie, eerste verdieping: 785 m2 BVO, 676 m2 VVO



Bestaande situatie, tweede verdieping



Doorsnede



Kaalslag

Beeldimpressie locatie en gebouw na herbestemming

Plattegrond na herbestemming, eerste verdieping

3-D impressie situatie na herbestemming

Plantoelichting

Het Zuiveringsschap Dordrecht is een relatief jong kantoorgebouw dat al geruime tijd leeg staat. De begane grond en de eerste verdieping zijn recent gerenoveerd en verhuurd aan zorgorganisatie MEE-Drechtsteden. MEE heeft een steun-/informatiepunt, spreekkamers, kantine en kantoren in het gebouw gevestigd. De bestaande plattegrond heeft hiermee dus al een nieuwe invulling gekregen.

Het deel van het kantoor op de begane grond aan het water leent zich uitstekend voor bijvoorbeeld dagopvang en dagactiviteiten, grenzend aan een nieuw te maken tuin en met terras aan het water. De verdiepingen 2-5 zijn onderzocht op transformatiepotentie voor een aan MEE gerelateerd woon/zorg programma. Per laag is ongeveer 700 m2 VVO beschikbaar.

Inmiddels is bekend geworden dat de verdiepingen 2-5 verhuurd gaan worden aan jeugdzorg.

Werkwijze

Het kantoor viel op door de ligging tegen de binnenstad en de huisvesting van MEE op de begane grond en 1e verdieping. De overige verdiepingen stonden tot voor kort geruime tijd leeg. Dit was aanleiding om in deze studie de mogelijkheid voor herbestemmen met een woonzorg functie te onderzoeken. Achtereenvolgens zijn de plattegronden en verdiepingshoogte bekeken, is het gebouw bezocht en is gesproken met de eigenaar en met de huurder (MEE). Bij dit proces is de Transformatiemeter Zorg als checklist gebruikt. Voor het vetocriterium “Doelgroep en Aanbod” is volstaan met een tweetal gesprekken. Naar aanleiding van de gebouwanalyse en de gesprekken is de keuze voor een programma gemaakt. Ontwerpschetsen leverden al snel ideeën voor een mogelijke invulling met kleine woonunits met gemeenschappelijke voorzieningen.

Programma

Bij een herbestemming van het gebouw tot kleinschalige zorg units in combinatie met MEE, volstaat een aantal van 42 parkeerplaatsen. Het is daardoor mogelijk het deel van het terrein langs het water in te richten als tuin.
MEE werkt voor mensen met een beperking of chronische ziekte. Mogelijke doelgroepen zijn: 1) behandelen GGZ; 2) begeleid wonen voor jongeren; 3) een woongroep ouderen verpleging, voor mensen met binding met de binnenstad. Het onderzochte programma is een intramuraal programma met kleinschalige units. De basis van het programma is een privé zit slaapkamer met eigen sanitair van totaal 25 m2. Verder omvat het programma een (aantal) gezamenlijke woonkamer(s), keuken en wasruimte. De bestaande plattegronden zijn leidend in het aantal kamers dat in totaal gerealiseerd kan worden.

Gebouwingrepen en architectuur

De veelvormige plattegrond, met rondom ramen, leent zich goed voor een indeling met 12 privé zit/slaapkamers met gemeenschappelijke woonkamers. De vorm en de ontsluiting van het gebouw laat het niet toe om twee afzonderlijke groepen van 6 bewoners te maken. Een zit/slaapkamer van 5,40 breed biedt kwaliteiten die in nieuwbouw, met vaak veel smallere kamers, niet altijd gehaald worden. De ligging van de verschillende woonkamers zorgt voor variatie in daglichtinval, uitzicht en sfeer. Met behoud van de centrale schachten door het gebouw kan tegenover de liften een keuken en wasruimte gerealiseerd worden. Aan de oostzijde ligt een groot terras aan de gemeenschappelijke woonkamer, met uitzicht op de Spuihaven.

Omdat het gebouw technisch in goede staat is en de gevels recent zijn opgeknapt is onderzocht met welke minimale ingrepen de kantooruitstraling kan veranderen in een “woongebouw”. Door een deel van de vierkante ramen uit te zagen en te voorzien van Franse balkons ontstaat variatie in de gevel en

kwaliteit voor de bewoners. Boven het bestaande terras op de 2e verdieping zijn drie grote balkons toegevoegd. Samen met de nieuwe tuin op de begane grond ontstaat hiermee een groene woonsfeer langs het water.

Financiële haalbaarheid - InKOS
Spring architecten en UNO architekten hebben twee verschillende varianten voor transformatie uitgewerkt voor dit gebouw. In het voorstel van Spring architecten worden privé buitenruimten gerealiseerd als Franse balkons. De residuele waarde van het gebouw is in deze variant met gebruik van de markt BAR berekend op 5.215.000 €, wat gelijk is aan 1170 €/m^2. Met gebruik van de BAR berekend o.b.v. de reële rente komt de residuele waarde op 2.750.000 €, wat gelijk is aan 610 €/m^2. De hoge residuele waarde van deze variant heeft te maken met een goede bruto/netto verhouding van het gebouw en hoge opbrengsten van de begane grond en eerste verdieping. Het voorstel biedt mogelijkheden voor verdere uitwerking. Voor een ontwikkelaar zou een volgende stap zijn om over te gaan tot onderhandelingen met de huidige eigenaar van het gebouw en om te onderzoeken of aankoop mogelijk is, of dat de eigenaar zelf geïnteresseerd is om mee te werken aan transformatie.

Leerpunten
Voor een architect is het in vrij korte tijd mogelijk om een eerste analyse maken van zaken als de afmetingen van het casco en de omgevingskwaliteit. Over de geluidbelasting op de gevel en over het bestemmingsplan was geen informatie voorhanden. Het gebouw ligt aan een drukke straat met woningen en kantoren. Gezien de omgeving behoort een woonfunctie zeker tot de mogelijkheden. Onduidelijk is of aan de gevel extra geluidwerende maatregelen genomen moeten worden. Dit kan een risico zijn.

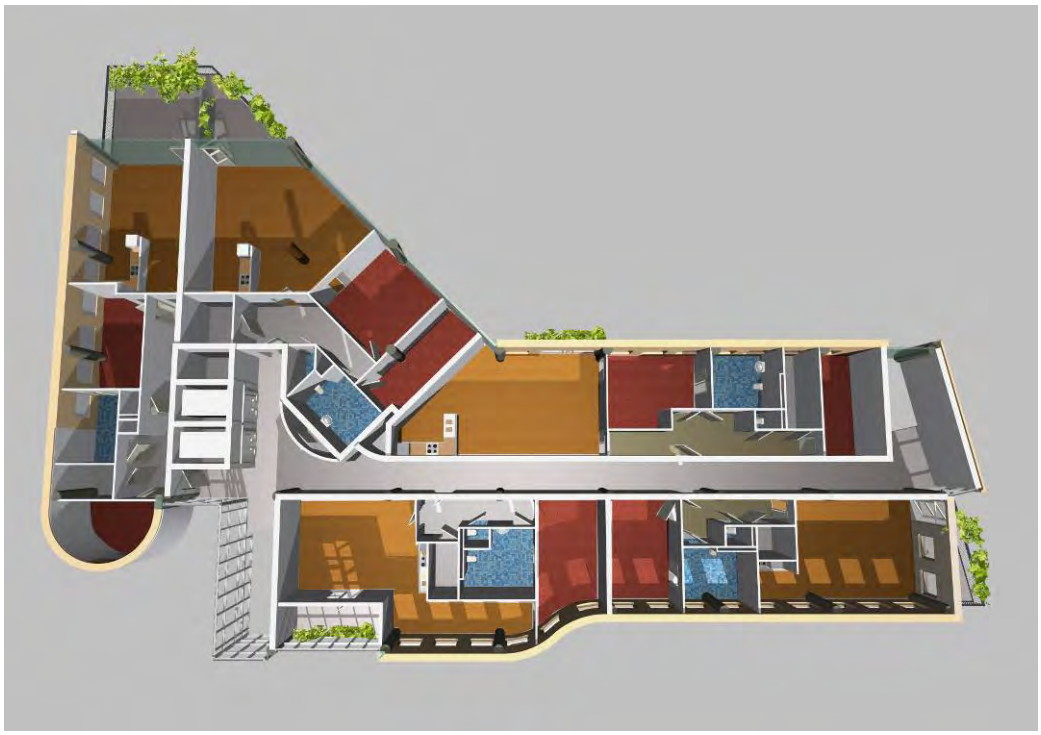
Met behulp van het rekenprogramma InKOS zijn de te verwachten investeringen afgezet tegen de verwachte huuropbrengsten. Voor een quick scan lijkt dit voldoende. Het gebouw lijkt technisch in goede staat en op basis van de kengetallen levert Inkos een positief resultaat op (1240 €/$m^{2)}$. Een opname van de bouwkundige en installatietechnische kwaliteit is hier ook van belang, omdat als uitgangspunt gold met geringe ingrepen te willen volstaan.

Architectonisch is het geen bijzonder gebouw, maar omdat het een jong gebouw is op een goede plek ligt slopen niet voor de hand. Door toevoeging van grote balkons en Franse balkons kan het gebouw een vriendelijker uitstraling krijgen. Gebruik van dit kantoor voor wonen met zorg zal alleen gebeuren als dit financieel aantrekkelijk is voor een zorginstelling. De winst voor het project zou moeten zitten in ruime kamers en ruime groepen voor relatief weinig huur. De winst voor de bewoners zit vooral in relatief ruime zit-slaapkamers, met een breedte van 5,4 m, en de ligging in de binnenstad van Dordrecht tussen winkels en voorzieningen.

6b. Dordrecht: variant herbestemming Zuiveringsschap

Ontwerpstudie door UNO Architekten, Rotterdam (Ir. Mijntje Vervoort)

Plattegrond na herbestemming, tweede etage



3-D impressie

Beeldimpressie van het gebouw na herbestemming

Plantoelichting

Werkwijze

Met behulp van gegevens van de makelaar, plattegronden, gevels en doorsneden en de vetocriteria en graduele criteria van de Transformatie Zorg Meter is onderzocht of het gebouw geschikt is om te transformeren van kantoor naar zorg (care). Deze quick scan maakte direct duidelijk welke gegevens of aspecten nog ontbreken en onderzocht moeten worden alvorens een ontwerponderzoek te starten. Hieruit kwam naar voren dat gegevens over de geluidsbelasting, fijnstof en het bestemmingsplan ontbraken. Dit zijn punten die een transformatie wel of niet mogelijk maken. In de praktijk is overleg met de gemeente en bouwfysische of constructieve adviseurs noodzakelijk om een juiste beoordeling te kunnen maken en het te volgen traject te bepalen. Een bestemmingsplanwijziging zal vaak nodig zijn voor het transformeren van kantoor naar wonen of zorg. In het belang van de studie is aangenomen dat deze criteria geen belemmering vormen voor transformatie.
Al schetsend op de plattegronden zijn verschillende zorgprogramma's onderzocht. Er is voor gekozen om het programma voor extramurale comfort-zorgappartementen verder uit te werken en te bestuderen. Van het programma is een vlekkenplan gemaakt. Per verdieping is het mogelijk 5 verschillende appartementen te realiseren. De gegevens zijn ingevoerd in het rekenprogramma INKOS.

Programma

Op basis van de plattegronden, gevels en doorsneden is gezocht naar een passend zorgprogramma:

- Begane grond: Stichting MEE en ruimte voor Dagbesteding
- 1e verdieping: Stichting MEE Drechtsteden
- 2e, 3e, 4e en 5e verdieping: extramurale Comfort Zorgappartementen van 90 m2 tot 140 m2

De appartementen hebben een ruime woonkamer, een of twee slaapkamers en een ruime badkamer (10 m2). In totaal zijn 20 appartementen, een dagbestedingsruimte, en Stichting MEE te realiseren.

Gebouwingrepen en architectuur

Vanuit het perspectief van een opdrachtgever uit de zorgsector is het een interessant gebouw, ook voor toekomstige bewoners. De locatie is uitstekend: dicht bij voorzieningen en openbaar vervoer, voldoende parkeerplaatsen, ruimte voor een gemeenschappelijke tuin. De BG en eerste verdieping zijn verhuurd aan een andere zorgverlener. Wellicht is daarmee samenwerking mogelijk. De verschillende functies (wonen, dagbesteding, stichting Mee) hebben elk een eigen entree, wat voor de gebruikers en beheersbaarheid van het gebouw gunstig is. De verdiepingshoogte van 3,5m en de constructie bieden voldoende ruimte voor het realiseren van de vereiste geluidwerendheid, brandwerendheid, en leidingschachten tussen de verdiepingen met appartementen. De liften en de trappenhuizen voldoen al aan de door zorg gewenste afmetingen (o.a. brancardtoegankelijk). Er is een middengang te realiseren met de bestaande trappenhuizen aan de uiteinden, zodat voldoende vluchtwegen gegarandeerd zijn.

Het gebouw is qua vormgeving van de gevels een typisch 'kantoorgebouw'. De borstweringen van de ramen zijn laag. Dit is voor zorgappartementen gunstig. De plattegronden zijn vrij indeelbaar door de stramienmaat en de kolommen. Het gebouw kent een aantal hoeken en verspringingen waardoor per verdieping 5 appartementen van verschillende grootte en oriëntatie gerealiseerd kunnen worden. Om het gebouw geschikt te maken voor wonen met zorg moeten (Franse) balkons gerealiseerd worden om alle appartementen van een buitenruimte te voorzien. Vijf appartementen grenzen aan bestaande dakterrassen. Er is voor gekozen de recent vernieuwde gevel niet volledig te transformeren.
De (Franse) balkons en de individuele aankleding van ieder appartement door de bewoners (parasol, zonwering, gordijn, beplanting etc.) maakt samen voldoende zichtbaar dat de voormalige kantooretages een nieuw gebruik kennen.

Financiële haalbaarheid
Het kantoorgebouw is met relatief lichte ingrepen, toegespitst op het hoogst noodzakelijke (bijv. aanbouwen balkons), te transformeren naar zorgwoningen. Uitgaande van een aankoopprijs van € 5.061.650 lijkt het plan volgens INKOS haalbaar te zijn. Wordt er echter gerekend met een bereikbare huur, te financieren uit het persoonsgebonden budget (ca 105 €/m2/jaar), dan lijkt een tekort te ontstaan. Voor zorg-comfort appartementen van 90 tot 140 m2 is een hogere huur verdedigbaar. De 2- en 3-kamerappartementen zijn geschikt voor stellen of meerpersoonshuishoudens.

Financiële haalbaarheid - InKOS
Spring architecten en UNO architekten hebben twee verschillende varianten voor transformatie uitgewerkt voor dit gebouw. UNO architekten stellen voor om de bovenste 4 lagen van het gebouw te transformeren naar extramurale zorgappartementen. Daarom worden privé buitenruimte voor de appartementen toegevoegd in de vorm van Franse balkons, en worden grotere gezamenlijke buitenruimte gerealiseerd waar mogelijk zonder grote ingrepen. Door het toevoegen van Franse balkons wordt de gevel op veel plekken aangepast en volgt gedeeltelijk het ingreepniveau “sterke aanpassing” en gedeeltelijk “modernisering” in InKOS. De huren voor de woonfuncties variëren tussen 100 en 120 €/m^2 De residuele waarde van het gebouw is met gebruik van de markt BAR berekend op 5.200.000€, 1170 €/m^2 en met gebruik van de BAR op basis van differentiatie in levensduur en rentepercentage 3.250.000€, 720 €/m^2. Net als de variant van Spring Architecten biedt ook dit ontwerp mogelijkheden voor verdere uitwerking. Voor een ontwikkelaar zou een volgende stap zijn om over te gaan tot onderhandelingen met de huidige eigenaar van het gebouw en om te onderzoeken of aankoop mogelijk is, of dat de eigenaar zelf geïnteresseerd is om mee te werken aan transformatie.

Leerpunten
Door het vooraf toepassen van de Transformatie Zorg Meter komen constructieve en bouwkundige aandachtspunten naar voren. Daardoor kan al snel een inschatting gemaakt worden van de zwaarte van de benodigde ingrepen aan het bestaande gebouw. Dit vormt belangrijke input voor het rekenprogramma InKOS. Dit programma biedt al in een vroege fase van het planproces inzicht in de haalbaarheid. Dit instrument is heel bruikbaar om verschillende planvarianten met elkaar te vergelijken. Een woon-zorgfunctie lijkt op deze locatie goed te passen. Een bestemmingsplan wijziging is dan noodzakelijk. Nader onderzoek moet worden gedaan naar de geluidbelasting en de concentratie fijnstof. Te hoge waarden zijn door het aanpassen van de gevels misschien wel op te lossen maar dat heeft financiële consequenties. Voor het leveren van de benodigde zorg en het verzorgen van de dagbesteding zal een zorgverlener uit de directe omgeving gezocht moeten worden.

7. Eindhoven: kantoorgebouw Kronehoefstraat 1

Ontwerpstudie door C5 architecten, Breda (Lukas Ruijs, Maurice van Hooijdonk)

Adres gebouw	Kronehoefstraat 1
Eigenaar	Interpand N.V., Groningen
Bouwjaar	1979
Ontwerper	BV Buro voor Architectuur, Ir. R. Govers
Eigenaar	Interpand N.V., Groningen
Vloeroppervlakte	3700 m2 BVO; 3145 m2 NVO
Verdiepingshoogte	3,60 m (begane grond); 3,20 m (verdieping)
Stramienmaat	4,20 m. en 6,00 m.
Aantal bouwlagen	5
Bouwvorm	enkel corridor ontsluiting

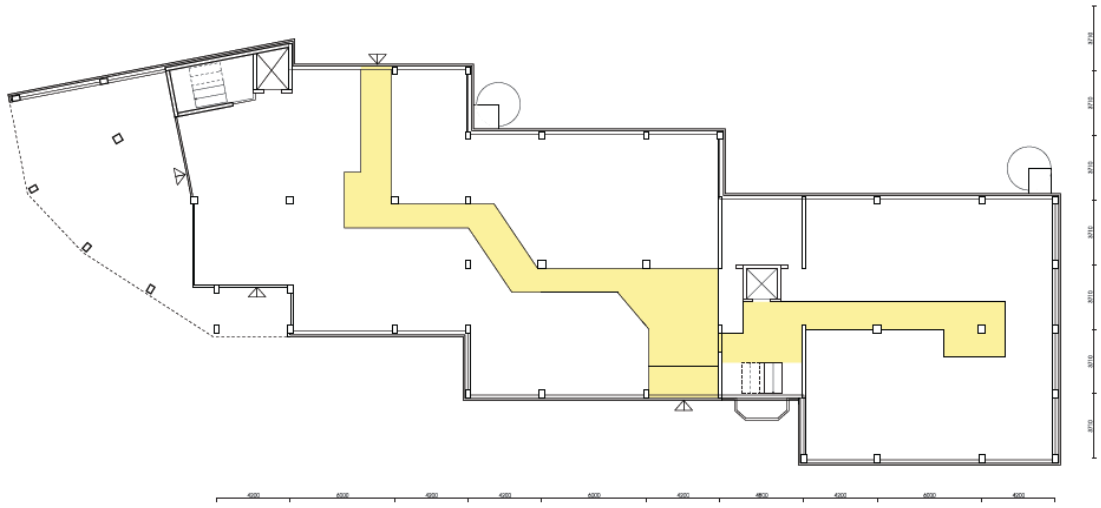
Locatie

Het kantoorgebouw is gesitueerd aan een doorgaande binnenstedelijke weg in Eindhoven. De locatie is goed bereikbaar met openbaar vervoer en ligt op loopafstand van de Woenselse Markt, een driehoekige pleinruimte met veel winkelvoorzieningen.

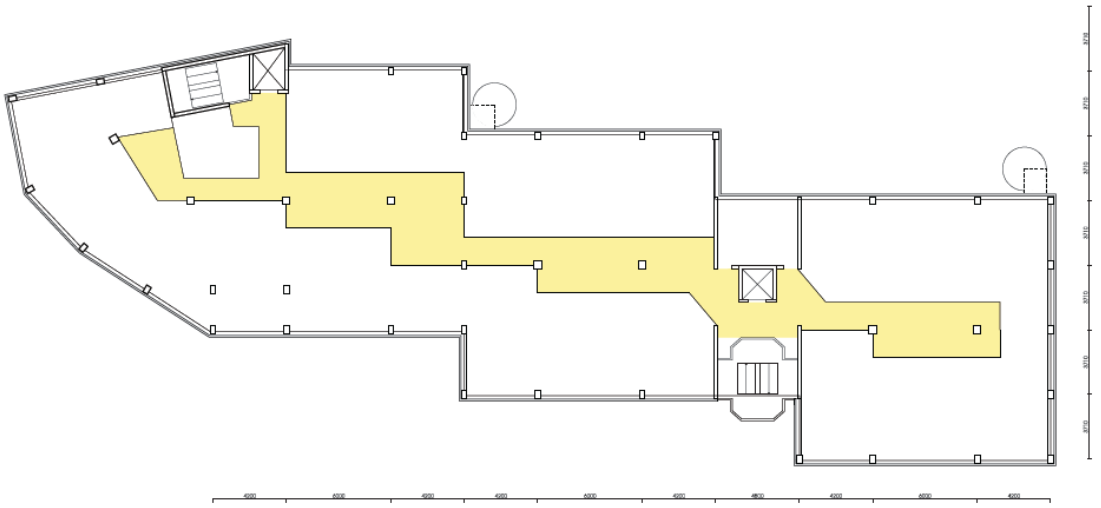
Het kantoorgebouw bestaat uit drie geschakelde vierkantachtige volumes; de bouwhoogte varieert en telt 3, 5 en 4 lagen. De oostelijke hoek sluit aan bij de bestaande lage bebouwing van de Kloosterdreef. Aan de westzijde ligt een braakliggend terrein voor ontwikkeling. Achter het gebouw zijn enkele parkeerplaatsen beschikbaar.

Situatieschets Kronehoefstraat

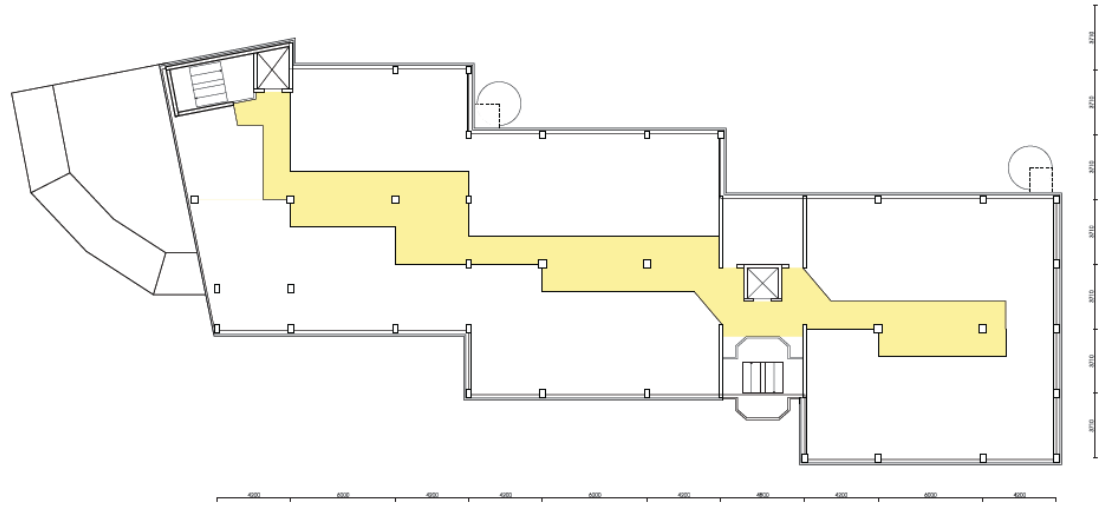
Bestaand gebouw



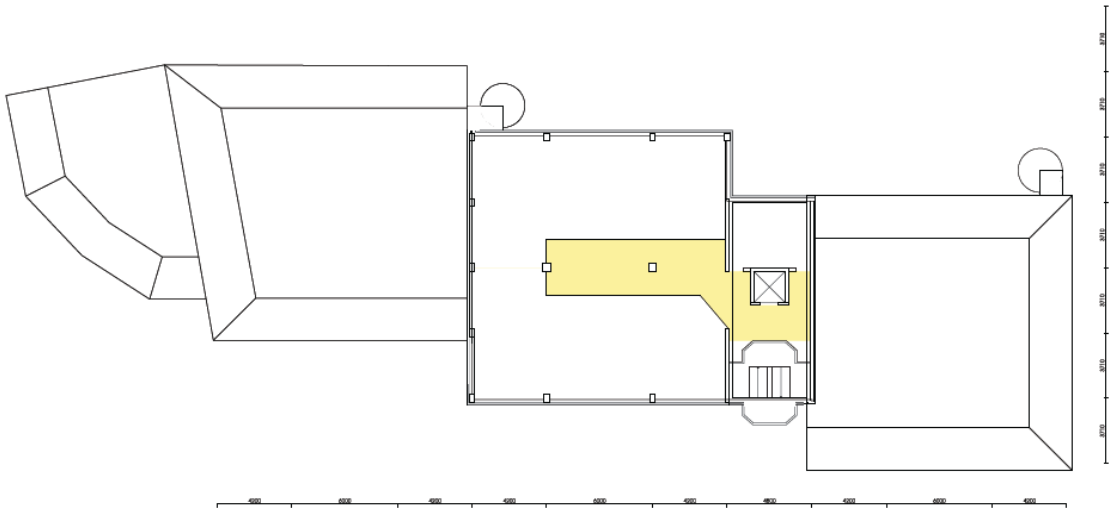
Plattegrond bestaande situatie: begane grond



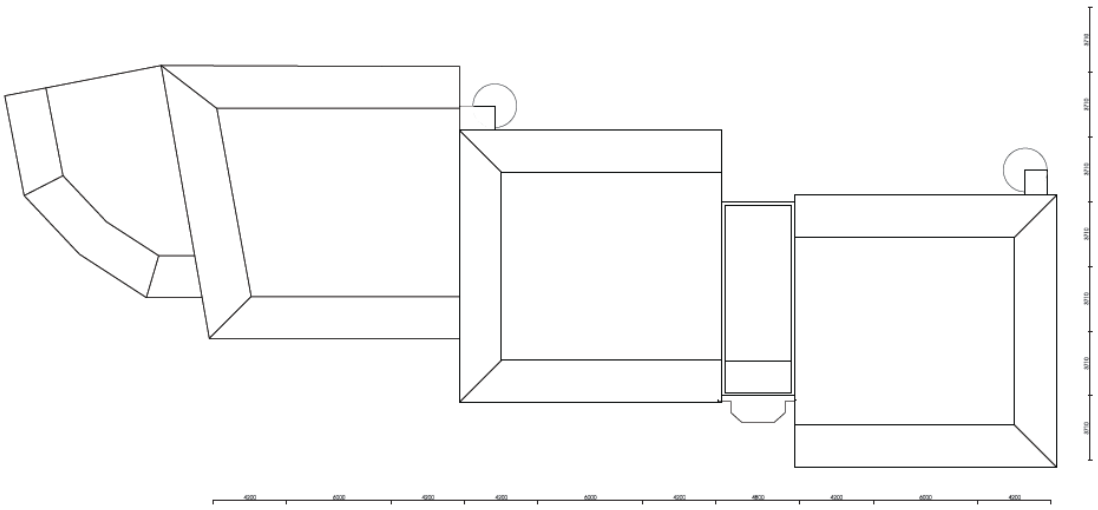
Plattegrond bestaande situatie: eerste en tweede etage



Plattegrond bestaande situatie: derde etage



Plattegrond bestaande situatie: vierde etage



Dakaanzicht, bestaande situatie

Plattegrond begane grond na herbestemming – Model A

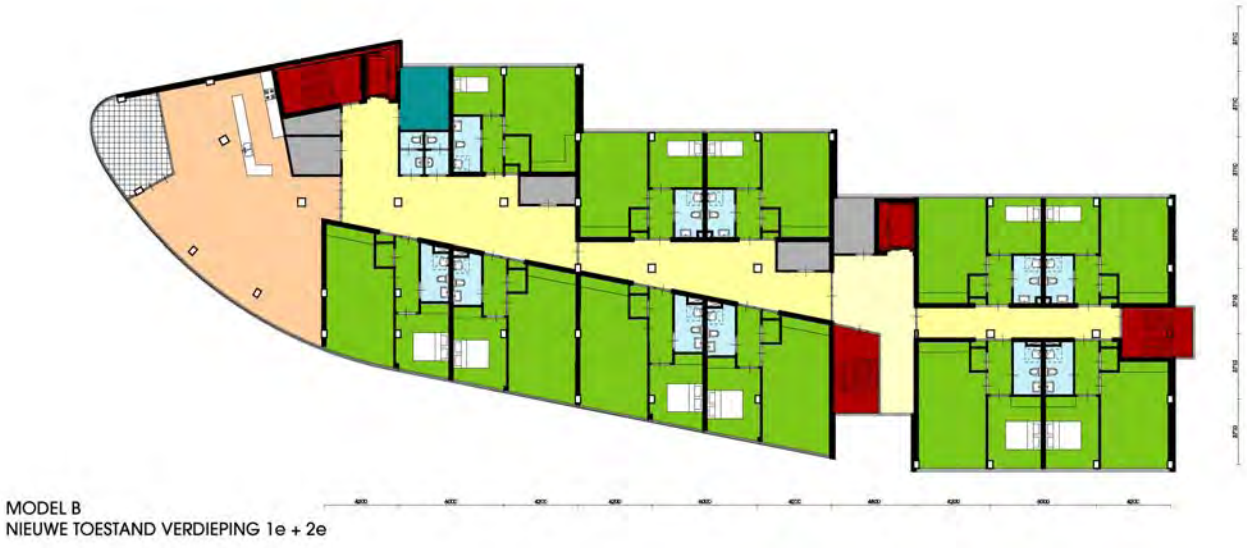
Plattegrond eerste en tweede etage, na herbestemming – Model A

Plattegrond derde etage, na herbestemming – Model A

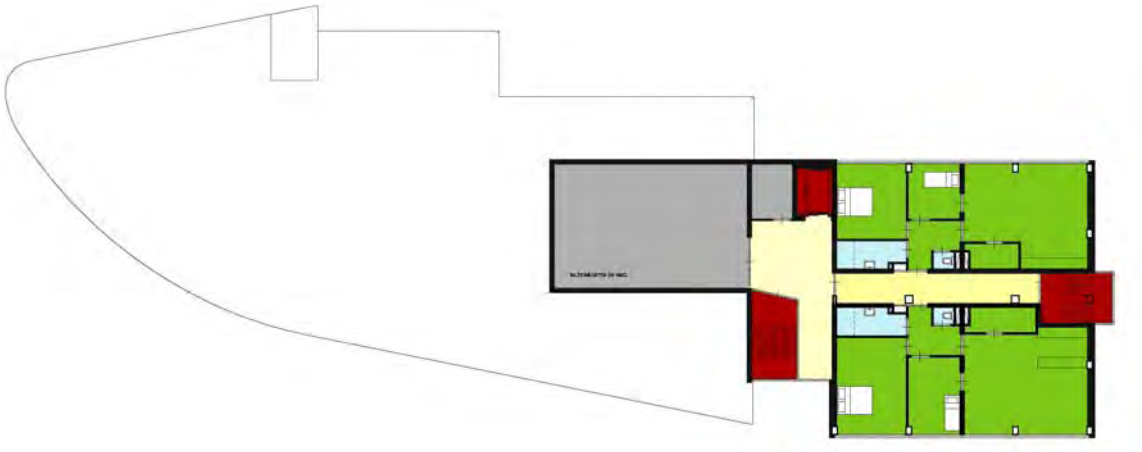
Plattegrond vierde etage, na herbestemming – Model A

Voorgevel model A

Plattegrond begane grond, na herbestemming – Model B

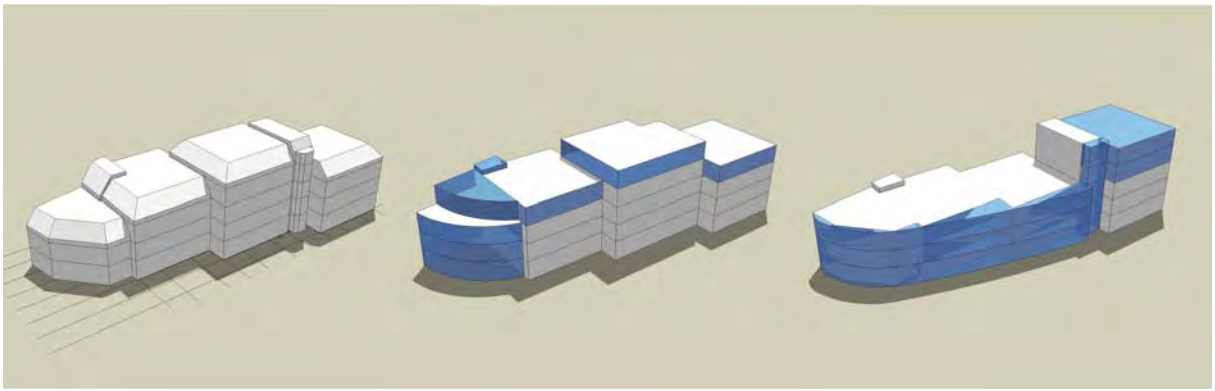


Plattegrond eerste en tweede etage, na herbestemming – Model B



Plattegrond derde en vierde etage, na herbestemming – Model B

Voorgevel Model B



3 D impressie bestaand, Model A en Model B

PG zit-slaapkamer

Zorgappartement (extramuraal)

Perspectief model A

Perspectief model B

Plantoelichting

Het gebouw is ontworpen in de jaren ’70 en is specifiek voor deze locatie gemaakt, wat zich uit in de verspringende bouwvolumes die binnen de rooilijn zijn gelegen. Het heeft een betonnen draagskelet structuur op afwisselende stramienmaten. De gevels zijn opgebouwd uit metselwerkinvullingen en de betonnen kolommen zijn omkleed met metselwerk. Het gebouw is op de bovenste lagen afgeschuind waardoor verschillende schijnkappen het gebouw geleden en beëindigen. Sinds kort is het gebouw in gebruik genomen door kleine startende bedrijfjes, na enkele jaren leeg te hebben gestaan.

Werkwijze

Het kantoorgebouw is geanalyseerd met de transformatiezorgmeter, waarbij twee aspecten minder gunstig naar voren kwamen; het aantal parkeerplaatsen en de onregelmatige en kleine stramienmaten. Voor het parkeren ligt er een kettingbeding op de naastgelegen locatie zodat dit oplosbaar is. Bij model B zijn er extra parkeerplaatsen onder het gebouw voorzien. Bij de gebouwanalyse boden de afwisselende stramienmaten van 4.20 m. en 6.00 m. geen indelingsbelemmeringen. Het verspringen van de drie bouwvolumes bracht wel beperkingen met zich mee voor de gangstructuur en de relatief grote verkeersruimte. Onder andere om die reden is een transformatie variant uitgewerkt (model B) die deze verspringing opheft door aan de voorzijde uit te breiden en waardoor er een efficiëntere middencorridor kan ontstaan.

Programma

Er zijn twee zorgprogramma’s onderzocht voor deze locatie.

1. Model A: groepswonen van ouderen met dementie (PG).
Iedere verdieping heeft 10 zit/slaapkamers (NVO 25 m²) en een gemeenschappelijke woonkamer, keuken en buitenterras. Per verdieping zijn er ruimtes voor algemene behandel- en zorgfaciliteiten. Op de begane grond is een dagactiviteiten centrum voorzien voor de buurt. Op de 4e verdieping zijn twee zelfstandige grote woonappartementen gemaakt voor ‘zorg op maat’ (bijvoorbeeld één van de partners is zorgbehoevend). In totaal kunnen in dit gebouw circa 30 cliënten gehuisvest worden, welke nog binnen de marge van een kleinschalige setting gezien kan worden.

2. Model B: cliënten met een (licht) lichamelijke of verstandelijke beperking.
In model B is het gebouw ingedeeld met 2-kamer appartementen (NVO 41 m² en 51 m²). Er zijn twee verdiepingen met ieder 11 zorgappartementen, zodat in totaal 22 cliënten hier begeleid wonen. Het 2-kamer appartement heeft een zelfvoorzienend woonprogramma van wonen, koken, slapen en sanitair. Per verdieping is er een gemeenschappelijke huis-eetkamer aanwezig voor ontmoeting en recreatie. Op de 3e en 4e verdieping zijn 4 grotere 3-kamerappartementen gecreëerd voor cliënten met bijzondere wensen. Ook is op de 3e verdieping een groot gemeenschappelijk dakterras voor de in totaal circa 26 bewoners. De begane grond heeft bij dit model in beperkte mate ondersteunende zorgfuncties nodig. Daardoor is er in de plint meer commerciële ruimte beschikbaar.

Gebouwingrepen en architectuur

Bij model A is het gebouwvolume zoveel mogelijk intact gebleven. De bestaande geleding van de bouwmassa’s en hoogtes zijn gerespecteerd. Het gebouw is voorzien van een nieuwe gevel en de schijnkappen zijn verdwenen. Dit is gedaan om het gebouw duurzaam te maken en te laten voldoen aan de huidige bouwtechnische normen en energie besparende maatregelen (geluid, ventilatie, isolatie, daglicht). De nieuwe gevel en raamindeling zorgen voor een frisse uitstraling en een verbetering van de visuele relatie tussen binnen en buiten. Voor een goede logistiek en brandveiligheid van het gebouw is één bestaande trap en lift behouden en zijn er twee nieuwe trappenhuizen en één brancardlift nieuw in de plattegronden aangebracht.

Bij model B is met behoud van het constructieve grid het gebouw juist fors “aangepakt”. Enerzijds is het gebouw verkleind door aan de achterzijde onder het gebouw te parkeren en een gedeeltelijke aftopping bij 2 bouwvolumes. Anderzijds is het gebouw uitgebreid door de vertanding van de voorgevel op te heffen door het toevoegen van een klein vloeroppervlak en een ophoging bij het laatste bouwvolume. Per saldo is het gebouw circa 400 m2 kleiner geworden. Ook hier zijn twee nieuwe trappen en een lift ingebracht.

Financiële haalbaarheid

Het INKOS rekenmodel is toegepast op de twee modellen i.c. twee verschillende gebouwen en zorgprogramma's. Model A blijft dicht bij het bestaande bouwvolume; de geraamde bouwkosten zijn in het rekenmodel 4.2 miljoen. Model B wordt ingrijpender verbouwd maar heeft een kleiner volume. Gebouw A is 3760 m² BVO en gebouw B is 3385 m² BVO. Bij beide gebouwen is gekozen voor de ingreep “strippen en inbouw” van het INKOS model. De sloop en de nieuwbouw onderdelen zijn afzonderlijk berekend. Aan de opbrengsten kant zal de bestemming van de begane grond - wel of niet commercieel verhuren - mede bepalend zijn voor de financiële haalbaarheid.

InKOS

De huren voor de voorgestelde functies variëren tussen 100 en 140 €/m^2. In beide varianten wordt de gevel grondig aangepakt en worden installaties, liften en trappen vernieuwd. Kortom het gebouw wordt gestript en krijgt een nieuwe inbouw. De twee varianten zijn zeer verschillend van architectuur en programma. Financieel ontlopen de twee elkaar niet veel: de residuele waarde van variant A is ca 42.000 € - 1.130.000 € (ca 11€/m^2 - 305 €/m^2) en voor variant B ca -6.000 € tot 1.030.000 € (ca -1.6 €/m^2 - 280 €/m^2), afhankelijk van de gekozen BAR. Het bedrag dat over blijft voor aankoop van het gebouw is in beide gevallen laag en in een van de berekeningen zelfs negatief! Variant 1 zou wellicht beter haalbaar kunnen worden gemaakt door het gebruik van de verdiepingen te intensiveren. Wellicht is het gebouw beter geschikt voor zorgappartementen dan voor groepswonen. In variant 2 zijn gedeeltelijk 2 verdiepingen gesloopt. Door het gebouw te verhogen in plaats van te verlagen kunnen extra opbrengsten gerealiseerd worden zonder dat de kosten proportioneel toenemen.

Leerpunten

- Het ligt soms voor de hand om bouwvolumes te vergroten en hierdoor meer opbrengsten te verkrijgen. Verkleinen door gedeeltes te slopen kan ook een haalbare optie zijn om programma en bouwvolume op elkaar af te stemmen;
- Zorgprogramma's met veelvouden van zes cliënten zijn in bestaande gebouwen niet altijd mogelijk. Flexibiliteit is nodig vanwege de gegeven structuur van het gebouw.
- Om de zorg in de toekomst betaalbaar te houden zal de mantelzorg meer geïntegreerd mogen worden in de reguliere zorg. Dit kan gestimuleerd worden door begeleid-wonen en gewoon-wonen in gebouwen te combineren.
- Bij het hergebruik van een bestaand gebouw is in een vroeg stadium de expertise van een constructeur nodig, omdat door de functiewijziging van kantoren naar wonen met zorg hogere eisen en voorschriften gelden.

Bruikbaarheid InKOS

Bij haalbaarheidsbegrotingen is het gebruikelijk om de kosten en de baten afzonderlijk in beeld te brengen. Door deze te scheiden en te vergelijken weet je of een project onder aan de streep in de plus of in de min gaat. InKOS geeft dat ons inziens niet transparant weer. Het spelen met verschillende zorgpakketten in de initiatieffase, waardoor er verschillende financiële uitkomsten ontstaan, is in de praktijk niet vaak relevant omdat opdrachtgevers vraaggericht werken en vaak een concrete doelgroep of PvE voor ogen hebben.

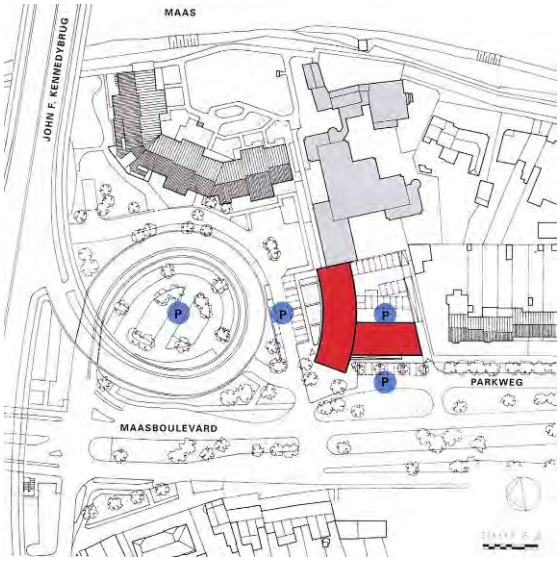
8. Maastricht: Parkweg 22-29

Ontwerpstudie door Architecten aan de Maas, Maastricht (Ir. Rob Wolfs)

Adres gebouw	Parkweg 22–29, 6212 XN Maastricht
Eigenaar	Beleggingsmaatschappij Kantoren Parkweg Maastricht
Bouwjaar	1991
Aantal bouwlagen	souterrain + begane grond + 5 verdiepingen
Vloeroppervlakte	begane grond 668 m² vvo; 830 m² bvo
	1e verdieping 714 m² vvo; 830 m² bvo
	2e verdieping 810 m² vvo; 942 m² bvo
	3e verdieping 800 m² vvo; 942 m² bvo
	4e verdieping 491 m² vvo; 584 m² bvo
	5e verdieping 469 m² vvo; 584 m² bvo
	totaal 3.952 m² vvo; 4.712 m² bvo
Perceel oppervlakte	3.924 m²
Parkeren	38 parkeerplaatsen in souterrain en op achterterrein plus
	25 parkeerplaatsen vóór het gebouw.

Locatie

Het kantoorgebouw Parkweg Maastricht (KPM) ligt aan de rand van het Maastrichtse stadscentrum, grenzend aan het villapark en de natuur van de Sint Pietersberg. In de directe nabijheid bevindt zich, aan de overzijde van de Maas, de nieuwe stadswijk Ceramique. Door de ligging naast de John F. Kennedybrug en aan de ringweg rond het stadscentrum is het KPM gebouw van en naar de stad en de omliggende regio per auto uitstekend bereikbaar. Het historische stadscentrum van Maastricht bevindt zich op loopafstand.

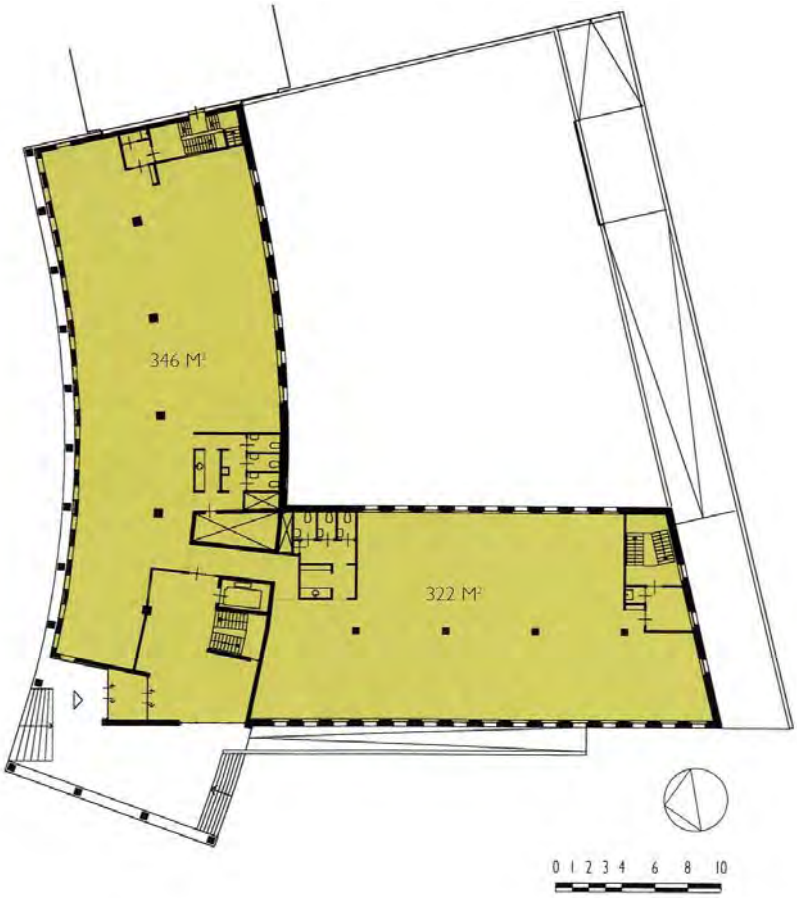


Locatie en situatieschets

Bestaand gebouw

Indelingsmogelijkheid bestaand gebouw

Plattegrond bestaande situatie: begane grond



Plattegrond bestaande situatie: een van de verdiepingen

Nieuwe situatie na herbestemming: begane grond

Nieuwe situatie na herbestemming: Groepswonen

Impressies van het gebouw na herbestemming

Nieuwe situatie na herbestemming: Zorgappartementen

Impressies van het gebouw na herbestemming

Isometrie 1 en 2

Plantoelichting

Werkwijze

Om een eerste globale inschatting te kunnen maken van de haalbaarheid van herbestemming van het KPM kantoor tot een zorggebouw is zowel gekeken naar de geschiktheid van de locatie als de transformatiemogelijkheden van het gebouw en de inpassingmogelijkheden van verschillende zorgprogramma's. Er is een grote diversiteit aan invullingen denkbaar binnen het brede scala aan zorgfuncties. Afdelingsverblijf, kleinschalig groepsverblijf, individueel verblijf en mengvormen hiervan zijn gangbare concepten in de care. Voorts zijn combinaties van wonen en zorg zeer actueel. Diversiteit aan zorg- en beveiligingszwaarte en verblijfsduur, maakt dat een zorginstelling zich kan onderscheiden en kan inspelen op een specifieke doelgroep d.m.v. een specifiek zorgaanbod. Er is daarom voor gekozen om bij deze studie niet uit te gaan van een vastomlijnd Programma van Eisen, maar twee programmatische invalshoeken onder de loep te nemen die sterk van elkaar verschillen: zorgappartementen, een woonvorm met een hoge mate van zelfstandigheid, waarbij naar behoefte ondersteuning voorhanden is, en groepswoningen, voor bewoning met intensievere begeleiding en behandeling. Bijvoorbeeld voor mensen met een psychogeriatrische, somatische of psychiatrische aandoening of mensen met een verstandelijke, lichamelijke of zintuiglijke handicap.

Geschiktheid van de locatie

Uiteraard hangt de bruikbaarheid van de locatie nauw samen met de onder te brengen zorgfunctie. De bereikbaarheid, parkeermogelijkheden en nabijheid van een groot aantal voorzieningen hoeven in ieder geval geen beletsel te betekenen voor verder onderzoek naar een herbestemming. De omgevingskwaliteit kan op verschillende manieren worden opgevat. Enerzijds biedt de centrumlocatie unieke kansen, anderzijds kan de aan het cirkelvormige bouwdeel grenzende oprit naar de John F. Kenndybrug het uitzicht negatief beïnvloeden.

Programma

Er is uitgegaan van twee typen zorgprogramma's die al dan niet gemengd kunnen worden toegepast: zorgappartementen en groepswoningen. Op de begane grond zijn de algemene voorzieningen ondergebracht. Deze bestaan uit een restaurant of recreatieruimte met bijbehorende voorzieningen: keuken, uitgifte en sanitair. Verder is op de begane grond de medische dienst gelegen met spreek- en behandelruimten voor een huisarts, pedicure, ergotherapeut, fysiotherapeut, tandarts etc., aangevuld met een oefenruimte voor fysiotherapie. Door deze algemene voorzieningen op de onderste bouwlaag te plaatsen, is het ook voor omwonenden mogelijk om gebruik te maken van deze voorzieningen.

De ontwikkelde zorgappartementen zijn bedoeld voor zelfstandige bewoning met ondersteuning van verplegend en/of verzorgend personeel. De wooneenheden bestaan uit een woonkamer met kleine pantry en aangrenzende slaapkamer. Vanuit de slaapkamer is de eigen badkamer bereikbaar. Het appartement is volledig rolstoeltoegankelijk. De oppervlakte van deze appartementen bedraagt 50-65m2 bvo (46-58m2 vvo). Er zijn 12 appartementen per bouwlaag realiseerbaar (7 in de cirkelvormige vleugel en 5 in de rechthoekige vleugel). In totaal kunnen maximaal 50 van zulke appartementen op alle verdiepingen worden voorzien.

De groepswoningen zijn bedoeld voor cliënten met psychogeriatrisch en/of somatische aandoeningen. Deze groep is aangewezen op een intensievere ondersteuning van verpleging en verzorging. In het cirkelvormige bouwdeel kunnen 8 zit-/slaapkamers per verdieping worden gesitueerd, terwijl het rechthoekige bouwdeel een groep van 6 cliënten kan bevatten. In totaal zijn maximaal 8 groepswoningen voor 58 cliënten op alle verdiepingen realiseerbaar. Iedere tweetal kamers beschikt over een gedeelde badkamer, welke vanuit de gang wordt ontsloten. Een gezamenlijke woonkamer met keuken en bergingen maakt deel uit van iedere groepswoning. Verder kan de multi-ruimte

worden ingezet als spreekkamer of als specifieke therapieruimte. Per verdieping is voor de 2 groepswoningen op een centrale plek in het cirkelvormige bouwdeel een kantoorruimte voor personeel en een snoezel/badruimte gesitueerd. Tevens is een tweetal buitenruimtes per verdieping gecreëerd in de vorm van inpandige loggia's.

Architectonisch perspectief
Het KPM gebouw is qua architectonische uitstraling onmiskenbaar een kantoorgebouw. Of dit een transformatie tot een (woon-)zorggebouw in de weg staat is moeilijk objectief te beoordelen. De gevel bestaat overwegend uit rood/bruin metselwerk, aluminium kozijnen met thermische en gedeeltelijk zonwerende beglazing en blauw/grijze prefab betonelementen. De architectonische uitstraling van dit gebouw kan als streng worden getypeerd, met name door de monotonie in gevelopeningen. Het solitaire karakter van het gebouw wordt verder onderstreept door de uniformiteit in maatvoering, materiaal en detaillering.

Functioneel-technisch perspectief
Het kantoorgebouw beschikt over 2 vleugels van respectievelijk 4 en 6 bouwlagen. In het souterrain zijn archiefruimte en parkeerplaatsen voorzien. De plattegrond van het hoogste bouwdeel is cirkelvormig, geïnspireerd door de ronding van de aangrenzende oprit naar de John F. Kennedybrug. Het lage bouwdeel heeft een orthogonale plattegrond en zoekt aansluiting op de aangrenzende woonwijk. Het gebouw is volgens een stramienmaat van 1,80m. ontworpen. De constructieve structuur bestaat uit dragende prefab betonnen gevelelementen en een enkele rij prefab betonnen kolommen per vleugel. Dit maakt een vrije indeling mogelijk. De indeling van een standaard kantoorverdieping bestaat uit een middencorridor met aan weerszijden kantoorvertrekken aan de gevel. De gevel van het cirkelvormige gebouw springt op de onderste 2 bouwlagen en op de bovenste bouwlaag terug. Het rechthoekige bouwdeel heeft uitsluitend op de bovenste verdieping een set-back. Ieder van beide vleugels en daarbinnen elke verdieping kan als zelfstandige eenheid worden benut, met een eigen ingang, pantry en toiletgroep.

Het gebouw bevat 1 lift voor 13 personen, 3 trappenhuizen en 3 installatieschachten, die een vast gegeven vormen bij de indeling. De aanwezige toiletgroepen met pantry zijn bij herbestemming tot zorggebouw niet bruikbaar.

De verdiepingshoogte van 3,30m inclusief een vloerdikte van 30 cm maakt toepassing van een verlaagd plafond mogelijk. Wel dient bij de positionering van de installaties rekening te worden gehouden met de kolomkoppen. Het gebouw wordt mechanisch geventileerd met toepassing van topkoeling.

Door zijn draagstructuur heeft het gebouw een hoge mate van indelingsflexibiliteit. De enige obstructie vormt de lift- en traphal in combinatie met de installatieschachten op de overgang tussen beide bouwdelen. Het ruimtelijk bij elkaar betrekken van beide bouwdelen is dan ook problematisch. De ontwerpstudies tonen echter aan dat een invulling van ieder afzonderlijk bouwdeel mogelijk is, met een functionele verbinding tussen beide vleugels. De positionering van de vluchttrappenhuizen aan de uiteinden van beide vleugels waarborgt de vluchtroutes door het gebouw.

Hoewel de technische staat van het gebouw als goed kan worden beschouwd, dient er verder te worden onderzocht wat de thermische en akoestische eigenschappen zijn van kozijnen en glas in relatie tot de geldende voorschriften en het gewenste comfort. De huidige lift is te klein om dienst te doen als beddenlift. Aanpassing van de bouwkundige liftschacht en het plaatsen van een nieuwe liftinstallatie is voorwaarde voor de voorgestelde zorgfuncties.

Het huidige kantoorgebouw voorziet niet in buitenruimtes. Ook is het beschikbare terrein niet geschikt om als tuin in te richten. Het toevoegen van balkons aan het gebouw is een intensieve ingreep, mede omdat de (dragende) gevel hiervoor aangepast dient te worden. De smalle raamopeningen van 80cm. bieden immers een te kleine doorgang naar een eventueel uitkragend balkon. Het aanpassen van dit type gevelconstructie vraagt hoge investeringen. Daarom zijn de zorgappartementen niet voorzien van individuele balkons. Tevens valt te betwijfelen of het strenge gevelontwerp geschikt is om uitstekende balkons aan toe te voegen. Bij de groepswoningen is op twee plekken wel een buitenruimte ontworpen in de vorm van inpandige loggia's. Hiertoe wordt op een beperkt aantal plekken van het gebouw de gevelconstructie minimaal aangepast. Visueel worden deze ingrepen letterlijk omkaderd waardoor het bestaande gevelritme intact blijft. Deze collectieve buitenruimten worden volledig geïsoleerd omdat de thermische schil naar binnen toe wordt verplaatst.

Juridisch perspectief
Het huidige bestemmingsplan voldoet niet aan de voorgestelde zorgfunctie. Voor de eigenaar van dit gebouw was dit geen beletsel om een herbestemming te onderzoeken. Bij verdere ontwikkeling is het verstandig om een reëel beeld te krijgen van de mogelijkheden tot een bestemmingsplanwijziging.

Financiële haalbaarheid
Om een eerste quick scan uit te voeren naar de financiële haalbaarheid van de voorgestelde transformatie is er een vergelijking gemaakt met de investeringskosten voor nieuwbouw. Door vast te stellen wat de investeringen zullen zijn voor een dergelijk programma in nieuwbouw (aan de hand van de bruto vloeroppervlakte van het KPM gebouw en kengetallen voor bouwkosten), is een inschatting gemaakt wat het budget zou kunnen zijn van een zorginstelling die dit ontworpen programma wil realiseren. Door het ingeschatte budget te vermenigvuldigen met een verliesfactor ontstaat een gereduceerd budget. Deze verliesfactor verrekent de ontwerpverliezen welke in het ontwerp kunnen ontstaan als gevolg van eventuele onbruikbare vloeroppervlakte of afmetingen van ruimten die de norm overschrijden.

Er is een globaal investeringskostenoverzicht van de verbouwingskosten van het KPM gebouw opgesteld door gebruik te maken van verbouwingspercentages t.o.v. nieuwbouwkosten.
Vervolgens is het ingeschatte budget afgezet tegen de verbouwingskosten en de boekwaarde van het gebouw. Deze eerste indicatie geeft aan dat de voorgestelde herbestemming financieel haalbaar moet kunnen zijn.

InKOS
Door de opzet van het gebouw en de kwaliteit van het bestaande casco, zijn alleen lichte ingrepen nodig in het gebouw, en kan voor de transformatie naar groepswonen PG worden volstaan met modernisering van het gebouw. De kosten voor modernisering bedragen ca 50% van de kosten voor nieuwbouw. Gezamenlijke buitenruimten zijn gerealiseerd in de vorm van loggia's en de liften zijn aangepast aan de nieuwe functies. De kosten voor deze ingrepen zijn apart berekend in InKOS. De opbrengsten voor de nieuwe functies variëren tussen 100 en 160 €/m^2. De residuele waarde van het gebouw, het bedrag dat na transformatie beschikbaar is voor aankoop, bedraagt als met een BAR volgens markt wordt gerekend € 5.680.000, wat gelijk is aan ca 1210 €/m^2, en met de aangepaste BAR (op basis van andere levensduren en rentepercentages) € 3.400.000, wat gelijk is aan ca 810 €/m^2. Op basis hiervan kan door een ontwikkelaar overgegaan worden tot onderhandelingen met de huidige eigenaar van het gebouw en kan onderzocht worden of aankoop mogelijk is, of dat de eigenaar zelf geïnteresseerd is om mee te werken aan transformatie. De jonge leeftijd en goede technische staat van het gebouw zou in de onderhandelingen een obstakel kunnen vormen. Het gebouw wordt nu aangeboden als kantoorruimte voor 150 €/m^2.

Als de vraaghuur zakt tot ca 130 €/m^2 en het gebouw nog een jaar leeg blijft staan, heeft transformatie een grotere kans van slagen. Dan zal de marktwaarde ongeveer gelijk zijn met de in deze studie berekende residuele waarde.

Leerpunten

De ontwerpstudie toont een eerste aanzet tot de mogelijkheden van herbestemming van het KPM gebouw tot zorggebouw. In de procestoelichting zijn zowel kansen en mogelijkheden als nader te onderzoeken facetten aangegeven. In eerste aanzet geeft deze ontwerpend onderzochte quick scan voldoende handvaten en beeldmateriaal om een vervolgtraject in te gaan. Definitieve obstakels zijn in dit stadium niet aanwezig. Een vervolgstap kan zijn om in contact te komen met een zorginstelling die op zoek is naar een locatie in het Maastrichtse stadscentrum. Een verdere verfijning kan plaatsvinden wanneer de gewenste programmatische invulling concreet kan worden vormgegeven. De gewenste totale cliëntenaantallen, het woon/-zorgconcept en de eventuele noodzakelijkheid van buitenruimten kunnen een gedetailleerdere vervolgstudie ondersteunen.

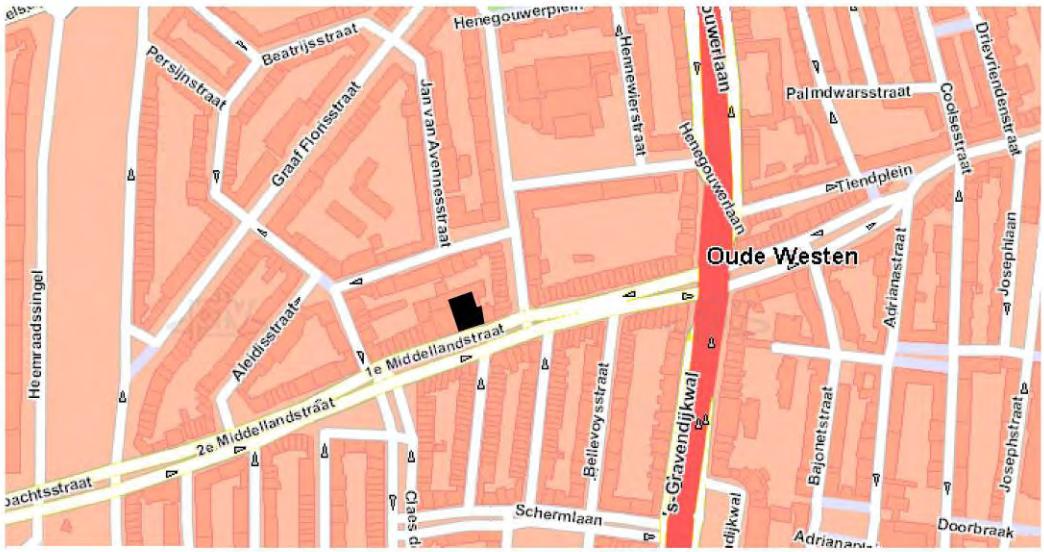
9. Rotterdam: 1e Middellandstraat 103

Ontwerpstudie door MAS Architectuur te Rotterdam en OIII architecten, Amsterdam

Adres gebouw	Middellandstraat 103, 3021 BD ROTTERDAM
Bouwjaar	begin 20ste eeuw
Ontwerper	
Eigenaar	OBR Rotterdam
Vloeroppervlak	2.204 m² BVO, 1.954 m² NVO
Verdiepingshoogte (bruto)	wisselend: 3,25m, 3,86m, 4,6m en 3,8m (laag 0, 1, 2, 3)
Stramienmaat	wisselend: circa 4,65m en 5,2m
Aantal bouwlagen	vier
Bouwvorm/gebouwtype	compact en diep; in straatwand met slechts gedeeltelijk lichttoetreding in zijgevels

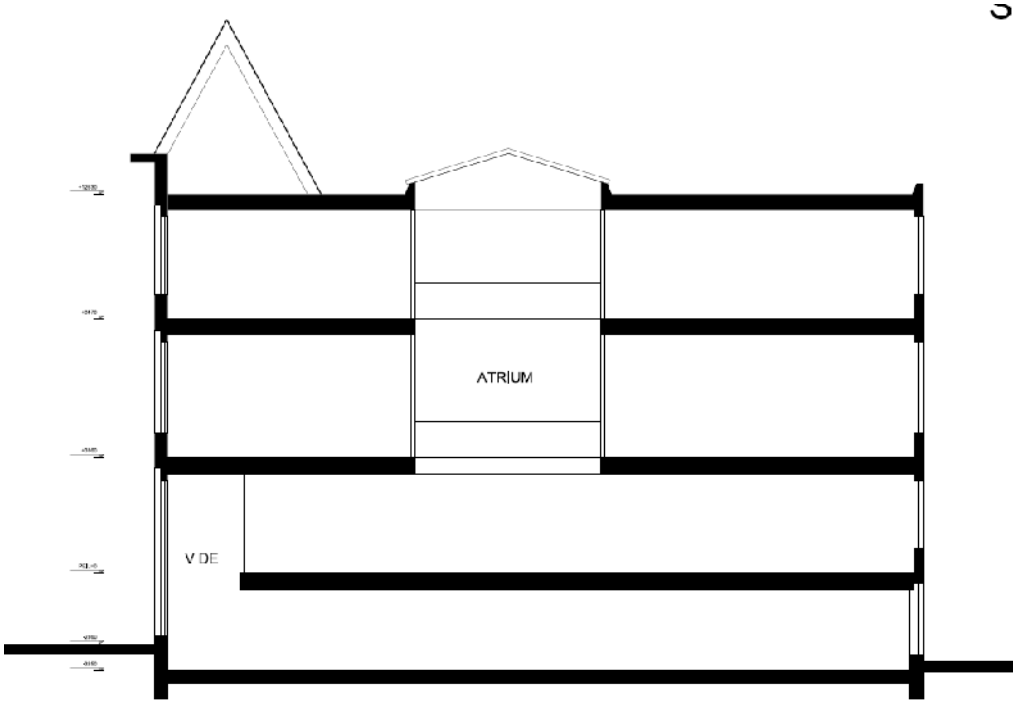
Locatie

Het kantoorpand staat in een levendige winkelstraat in de wijk Het Nieuwe Westen. Deze wijk maakt deel uit van de deelgemeente Delfshaven en ligt direct ten westen van de binnenstad en ten zuiden van de spoorlijn naar Schiedam. De wijk is gebouwd rond de vorige eeuwwisseling en is één van de eerste stadsuitbreidingen in het westen van Rotterdam. Openbaar vervoer, winkels en andere voorzieningen zijn “voor de deur”.

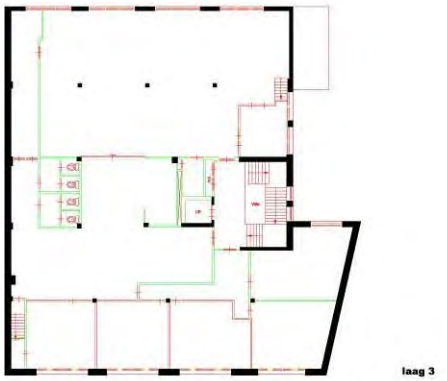


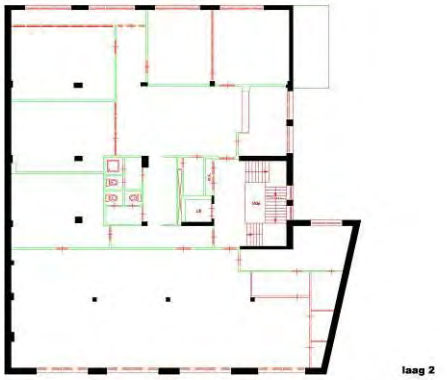
situatie

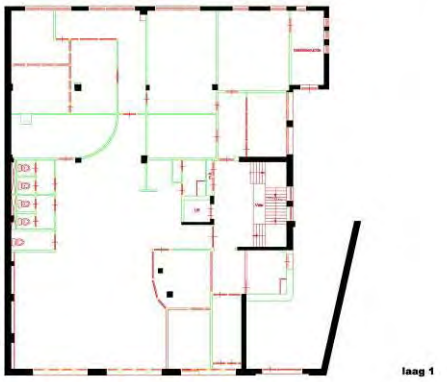
Voorgevel bestaand gebouw

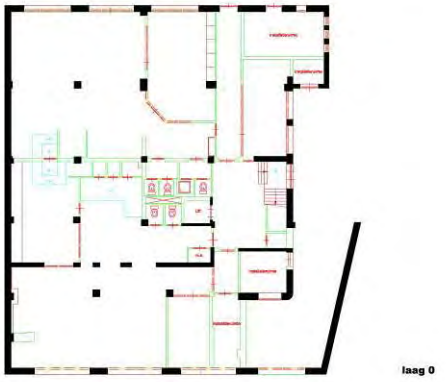


Doorsnede na herbestemming









casco, bestaand

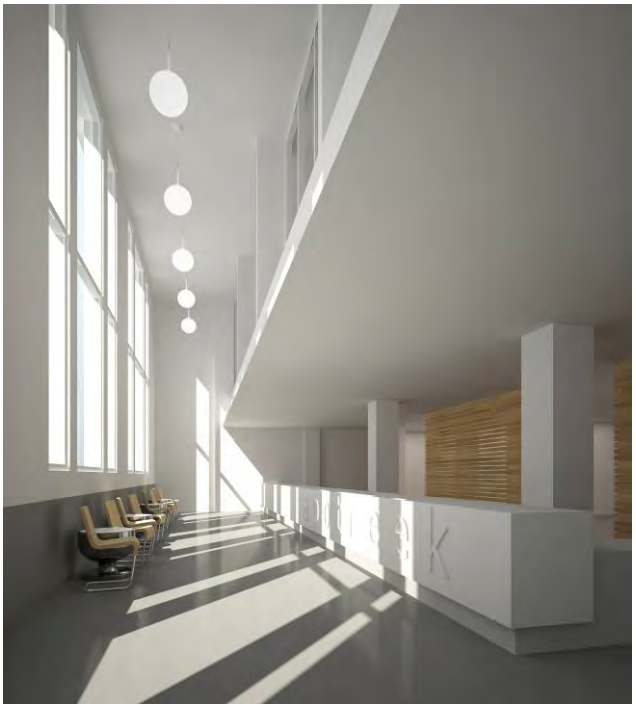
Casco bestaande situatie

Model 1

Model 2

Model 3

Gevelstudie na herbestemming



Beeldimpressies van het gebouw na herbestemming:
vide bij apotheek souterrain (links) en atrium (rechts)

Plantoelichting

Werkwijze

MAS en OIII hebben gezamenlijk de gegevens en randvoorwaarden van het pand en de omgeving onderzocht. De wijk en het pand zijn bezocht en geanalyseerd. Constructiewijze en installaties zijn in kaart gebracht. Er waren reeds contacten met de eigenaar OBR. Stichting Zorgimpuls bleek geïnteresseerd in de studie. Zij hebben voor deze locatie een ruimtelijk PvE opgesteld. Beide architectenbureaus hebben vervolgens schetsmatig voorstellen ontwikkeld en deze in een workshop met elkaar doorgenomen. Dit heeft geresulteerd in drie modellen. De werkzaamheden zijn vervolgens verdeeld onder de twee bureaus.

Programma

Voor het Programma van Eisen is uitgegaan van de PvE modellen die zijn ingebracht door de BNA (bijlage 2) en van het Programma van Eisen zoals opgesteld door de Stichting Zorgimpuls. Deze Rotterdamse zorginstelling heeft specifiek voor deze locatie een PvE opgesteld. Hierin waren alleen commerciële zorgfuncties en maatschappelijke welzijnsfuncties opgenomen, geen woonfuncties. In het kader van de onderhavige studie is ervoor gekozen om drie modellen te onderzoeken en te bekijken wat deze betekenen voor de haalbaarheid:

- Model 1: commerciële (zorg)functies in het souterrain en op de beletage en 1e verdieping; vier zelfstandige woningen voor mensen met een zorgvraag op de 2e verdieping.
- Model 2: commerciële (zorg)functies in het souterrain en op de beletage; op de 1e en 2e verdieping twee woongroepen voor acht bewoners met een zorgvraag.
- Model 3: bestemming van het gehele pand voor commerciële (zorg)functies.

Bij elk model zijn een apotheek en andere maatschappelijke publieke functies geplaatst in het souterrain en op de beletage, goed zichtbaar en bereikbaar vanaf de straat.

Functioneel perspectief

Meerdere verbouwingen hebben de oorspronkelijke structuur aangetast, maar de kolomstructuur is gunstig om er diverse functies in te huisvesten. De locatie midden in een woon- en winkelstraat is optimaal om het pand te herbestemmen met een woon- of zorgfunctie.

Het souterrain ligt 90 centimeter onder het maaiveld, de beletage 2,3 meter boven de straat. De voorgestelde functionele ingreep zorgt ervoor dat het pand een directe relatie krijgt met de winkelstraat. Intern wordt een functionele en zichtrelatie gelegd tussen het souterrain en de beletage. Om een functionele plaatsing van woningen mogelijk te maken gaat het ontwerpvoorstel uit van het formeren van een binnenhof c.q. atrium.

Architectonisch perspectief

Vanuit architectonisch standpunt bezien is herbestemming zeer kansrijk. Het pand stamt uit het begin van de 20-ste eeuw en onderscheidt zich door een karakteristieke beeldkwaliteit. Voor zover bekend is het niet aangemerkt als monument of beeldbepalend object. De gevel is fraai, maar de relatie met de straat is door de verhoogde beletage niet optimaal. De entreepartij past niet in de architectuur van het pand. In het ontwerpvoorstel wordt de gevel aangepast in de stijl van het pand. Door een relatief beperkte ingreep in de gevel en de plattegrond wordt het pand uitnodigend en optimaal geschikt voor de zorg- en woonfuncties. De voorgestelde architectonische ingreep bestaat vooral uit het creëren van een betere relatie met de winkelstraat en toevoeging van daglicht in het hart van dit diepe compacte gebouw. Door een relatief beperkte ingreep in de gevel en de plattegrond wordt het pand uitnodigend en optimaal geschikt voor zorg- en woonfuncties.

Technisch perspectief
De brandpreventie en geluidwering zijn belangrijke aandachtspunten. Dit onderdeel behoeft in een vervolgstudie prioriteit om de financiële haalbaarheid te kunnen staven.
De procedurele aspecten lijken overbrugbaar, zeker gezien het recente bestemmingsplan die dit soort (her)bestemmingen expliciet noemt als voorkeur voor de ontwikkeling van de wijk. Bouwbesluiteisen op het gebied van brandpreventie, geluidbelasting en -isolatie, fijnstof e.d. vormen een risico, waardoor een aanvraag kan stagneren.

Juridisch perspectief
In 2008 is een nieuw bestemmingsplan vastgesteld, waarbij het beleid onder andere inzet op het versterken van de structuur van winkelstraten. Het wonen in het plangebied wordt bevorderd en versterkt. Waar nu nog winkels met erboven woningen zijn toegestaan, worden ook kleine kantoren, zakelijke dienstverlening en niet-geluidsgevoelige maatschappelijke voorzieningen toegestaan.

Financieel perspectief en InKOS
Bij de berekeningen met InKOS is uitgegaan van “strippen en inbouw”. Bij de keuze voor “ingrijpende aanpassingen” zouden de verbouwkosten hoger uitvallen. De huren voor de voorgestelde functies variëren tussen 100 en 130 €/m^2. De residuele waarde is berekend voor de 3 ontwerpvarianten, steeds met gebruik van twee verschillende uitgangspunten voor de BAR: vastgesteld op basis van levensduren en rentepercentage en overgenomen uit data van de vastgoedmarkt. In variant 1 is de residuele waarde negatief, respectievelijk -620.000 en -260.000 €. In variant 2 is deze 140.000 tot 730.000 €, gelijk aan ca 70 tot 330 €/m^2 . In variant 3 is een residuele waarde berekend die varieert tussen - 190.000 en 300.000 € berekend. De ingrepen in de 3 varianten ontwijken elkaar niet veel, de verschillen in residuele waarde worden gedragen door de verschillende opbrengsten van de 3 programma’s. Het bedrag dat over blijft voor aankoop van het gebouw is in alle drie de varianten (te) laag. De waardeschatting die gemaakt is samen met een plaatselijke makelaar kwam op circa 2,5 miljoen Euro. In een volgende fase zou onderzocht kunnen worden of transformatie gerealiseerd kan worden met een lager ingreepniveau, en of de gemeente bereid zal zijn om het gebouw voor een lage prijs te verkopen.

Leerpunten
De studie heeft ervoor gezorgd dat wij kritisch naar mogelijke functies hebben gekeken en ook meerdere functiemengingen hebben voorgesteld. Het rekenprogramma InKOS is een goed hulpmiddel om in de initiatieffase een gevoel te krijgen bij de haalbaarheid van programma's. Tegelijkertijd kent het ook zijn beperkingen. Het kan slechts gebruikt worden ter vergelijking van de haalbaarheid van programma's. Absolute uitkomsten van kostenramingen en financiële gegevens zijn niet betrouwbaar vanwege het algemene karakter van het programma. Het programma dient nog verder doorontwikkeld te worden om optimaal bruikbaar te zijn.
De Transformatie Zorg Meter heeft in de beginfase van de studie een beperkte functie gehad als checklist van zaken waar aandacht voor moet zijn bij het onderzoek van haalbaarheid van functies en locaties.

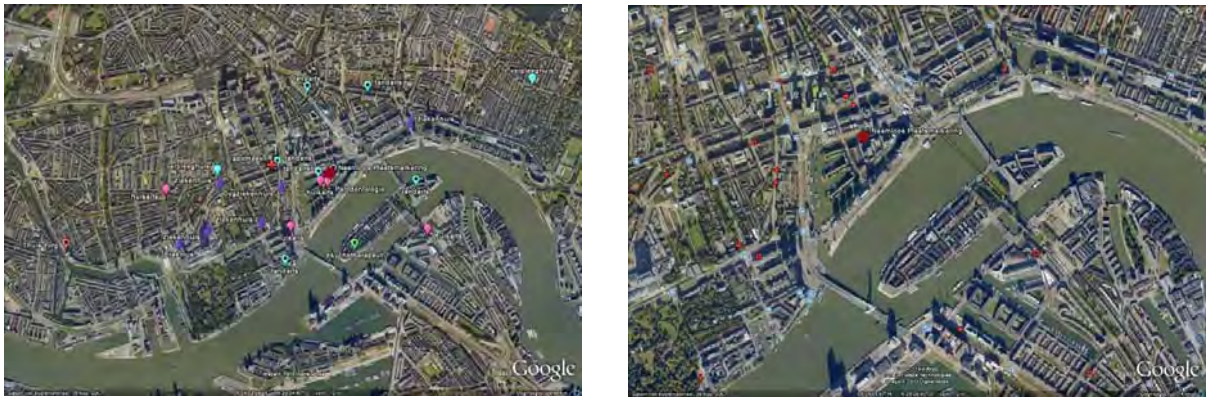
10. Rotterdam: Wijnhavenflat

Ontwerpstudie door CKPP Architecten BV, Rotterdam (G.T. Kan, S.J.M. Hamburger, J. Bonnema, F.H. de Bruin en R.J.M. Spinnewijn)

Adres gebouw	Wijnhaven 42-88, 3011 WS Rotterdam
Ontwerper	
Eigenaar	Dura Vermeer, Rotterdam
Bouwjaar	1955, renovatie in 2010
Verdiepinghoogte	begane grond 4 m, verdiepingen 3 m
Stramienmaat	3.80 x 4.54
Aantal bouwlagen	7 bouwlagen + kelder
Bouwvorm	bedrijfsruimten en appartementen met portiekontsluiting
Vloeroppervlak:	

	m2 BVO	m2 NVO
kelder	1.182	
BG	1.120	872
1e	1.278	1.124
2e	1.182	817
3e	809	648
4e	809	675
5e	809	640
6e	672	585
totaal	6.679	5.361
(incl. kelder)	7.861	

Locatie

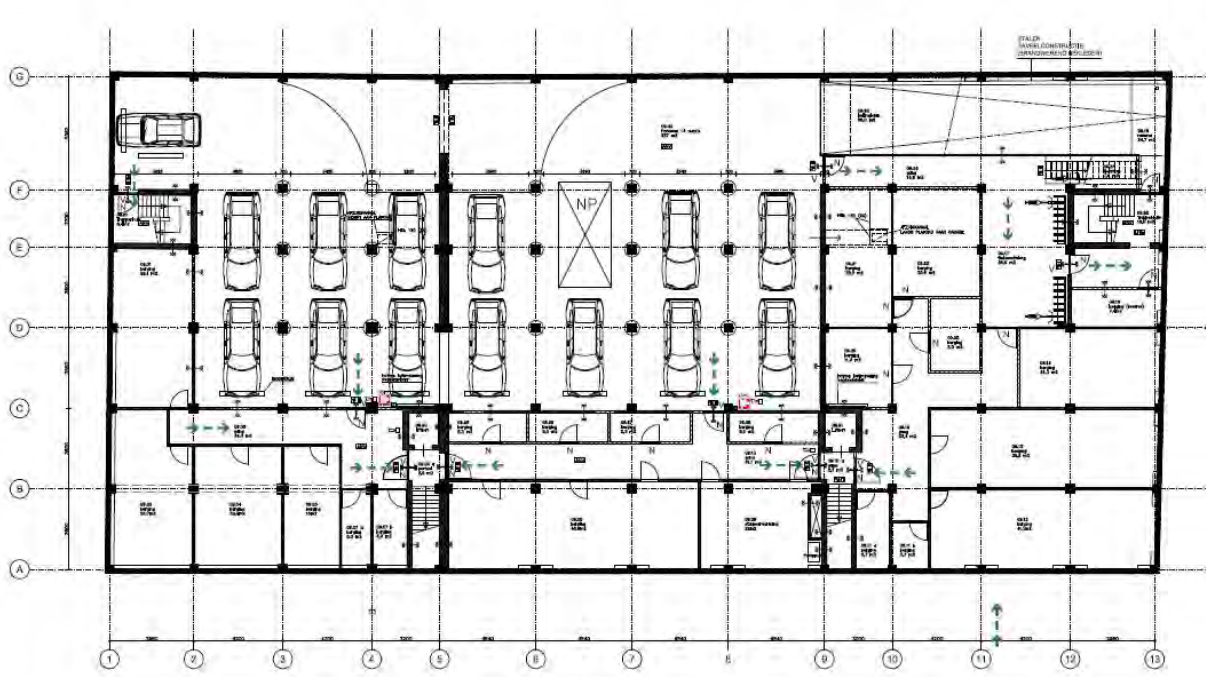


Locatieimpressie; links: Rotterdam centrum, rechts: uitsnede Leuvehaven en Wijnhaveneiland

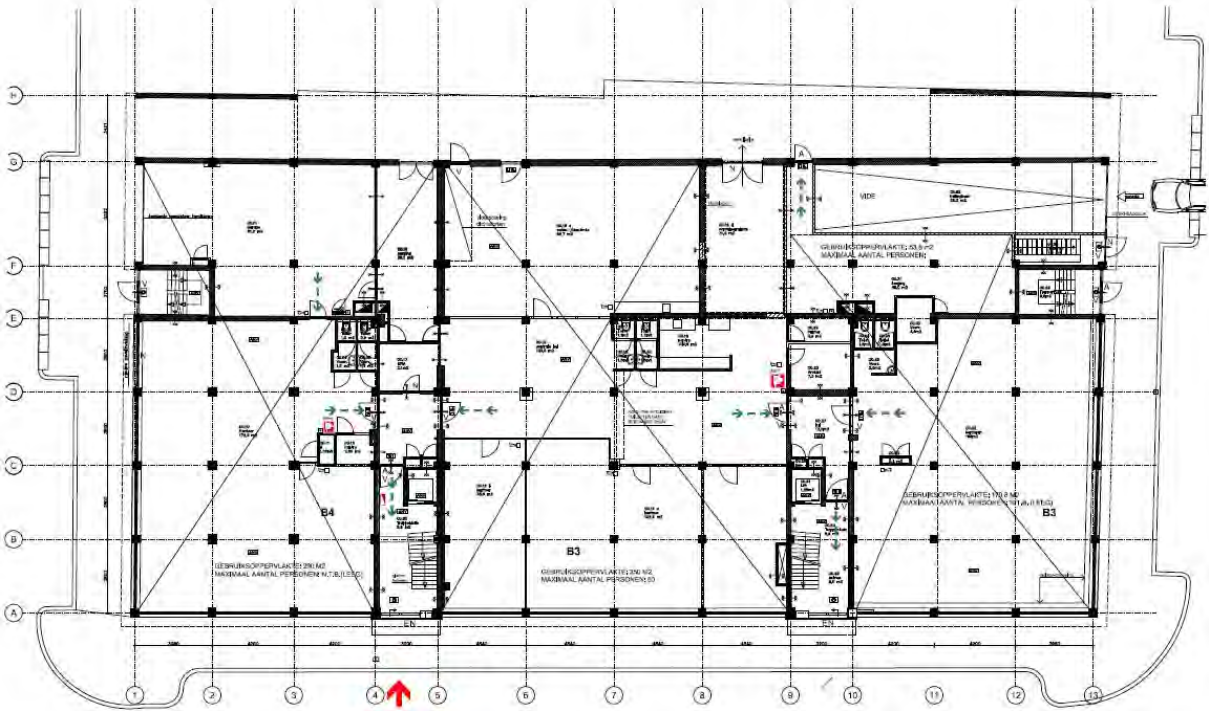
De Wijnhavenflat is gelegen op het Wijnhaveneiland in het centrum van Rotterdam, op een steenworp afstand van Station Blaak en andere openbare vervoersnetwerken. Op de voormalige kades aan de binnenhavens zijn in de jaren vijftig voornamelijk kantoorpanden verrezen. Sinds de

millenniumwisseling is er een verschuiving waar te nemen naar woningbouw, waarbij de kantoorpanden gesloopt worden en een concentratie van hoogbouw ontstaat. Om de parkeerdruk in de wijk niet hoger te laten oplopen wordt in alle nieuwbouw voorzien in enkele lagen met parkeervoorzieningen. Bij de renovatie is ook een groot deel van de kelder van de Wijnhavenflat verbouwd tot parkeerlaag.

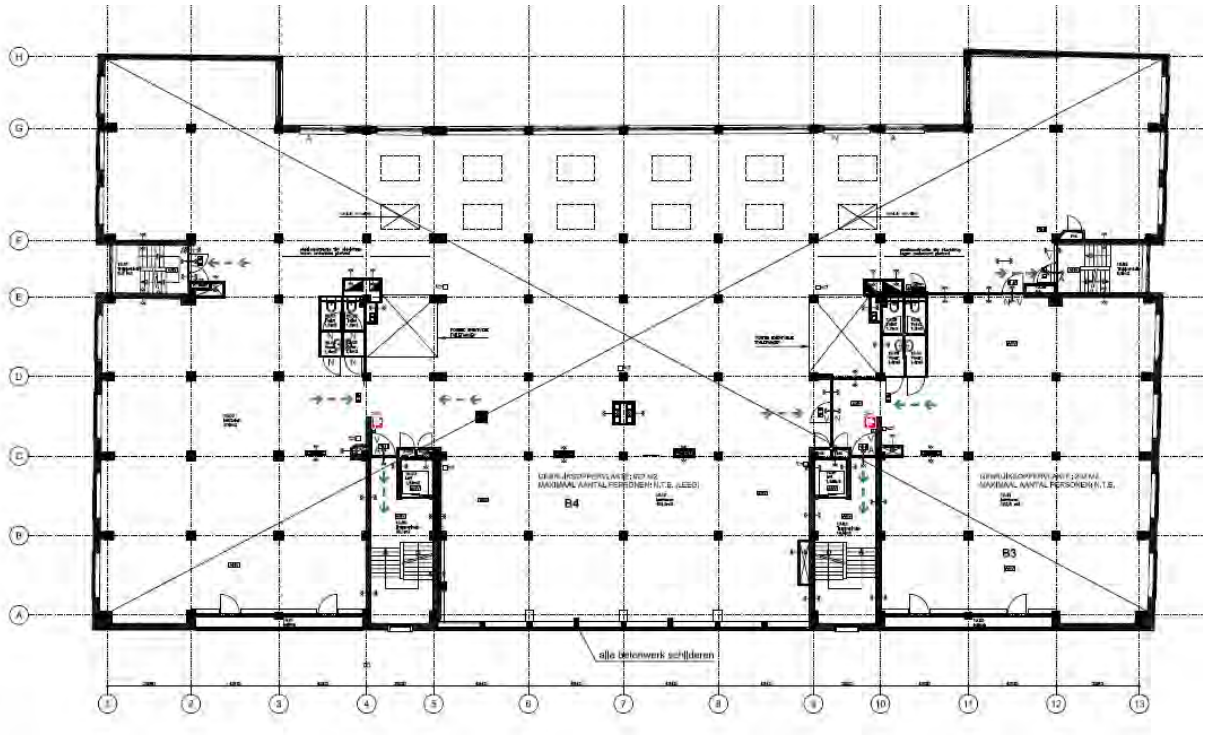
Beeldimpressie van de bestaande situatie



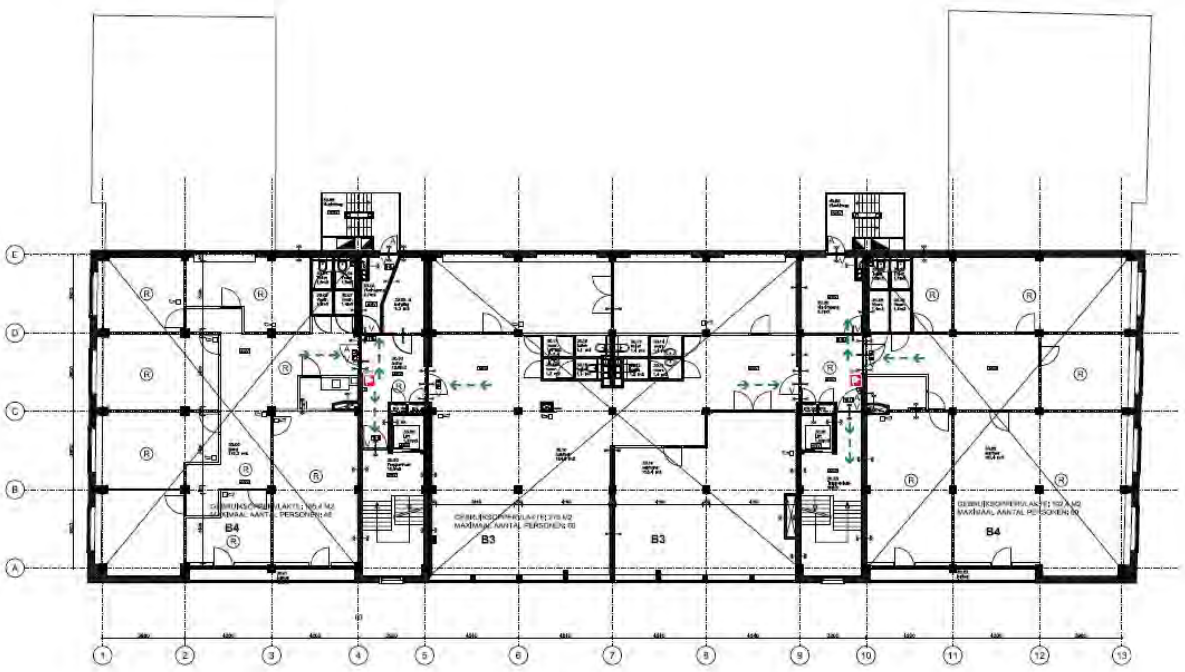
Bestaande situatie: plattegrond kelder



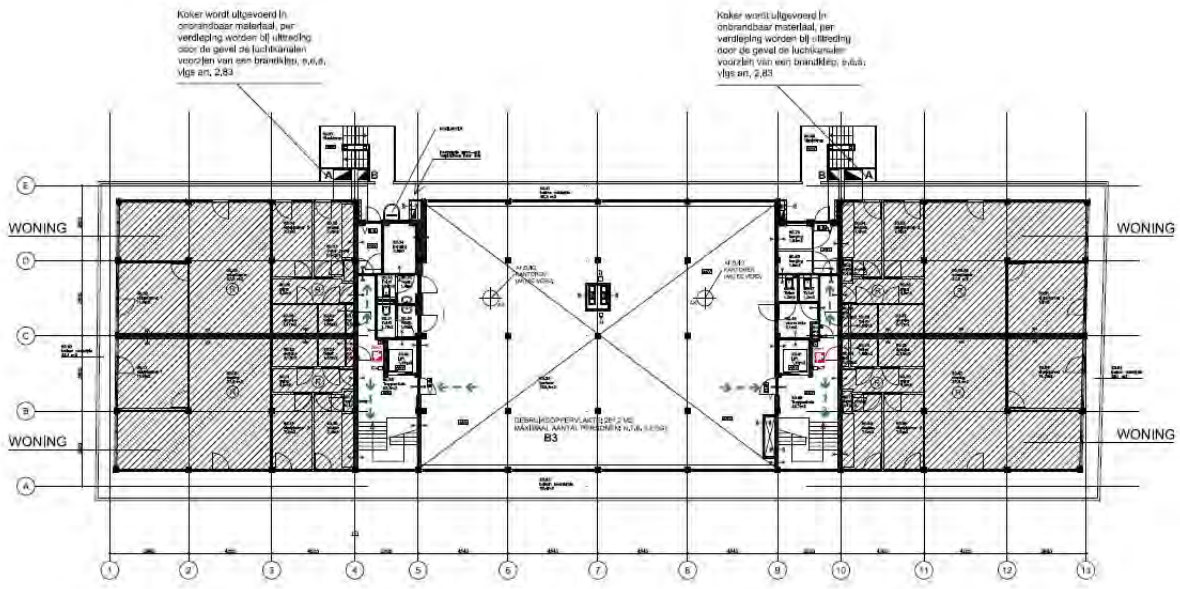
Bestaande situatie: plattegrond begane grond



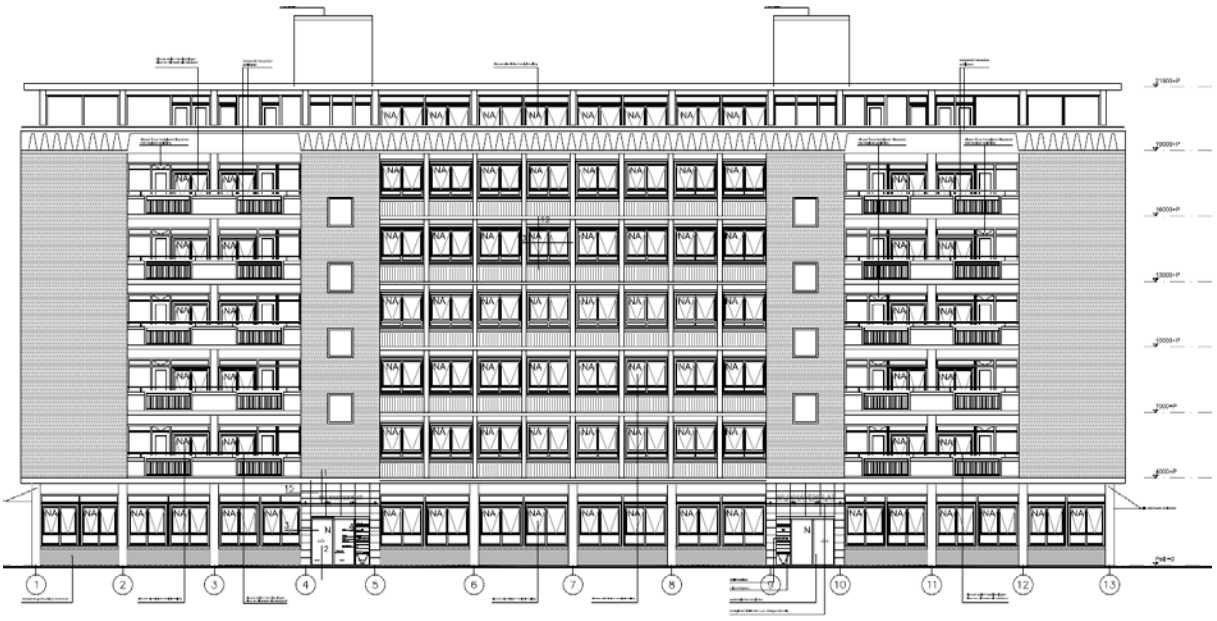
Bestaande situatie: plattegrond eerste verdieping



Bestaande situatie: plattegrond derde verdieping

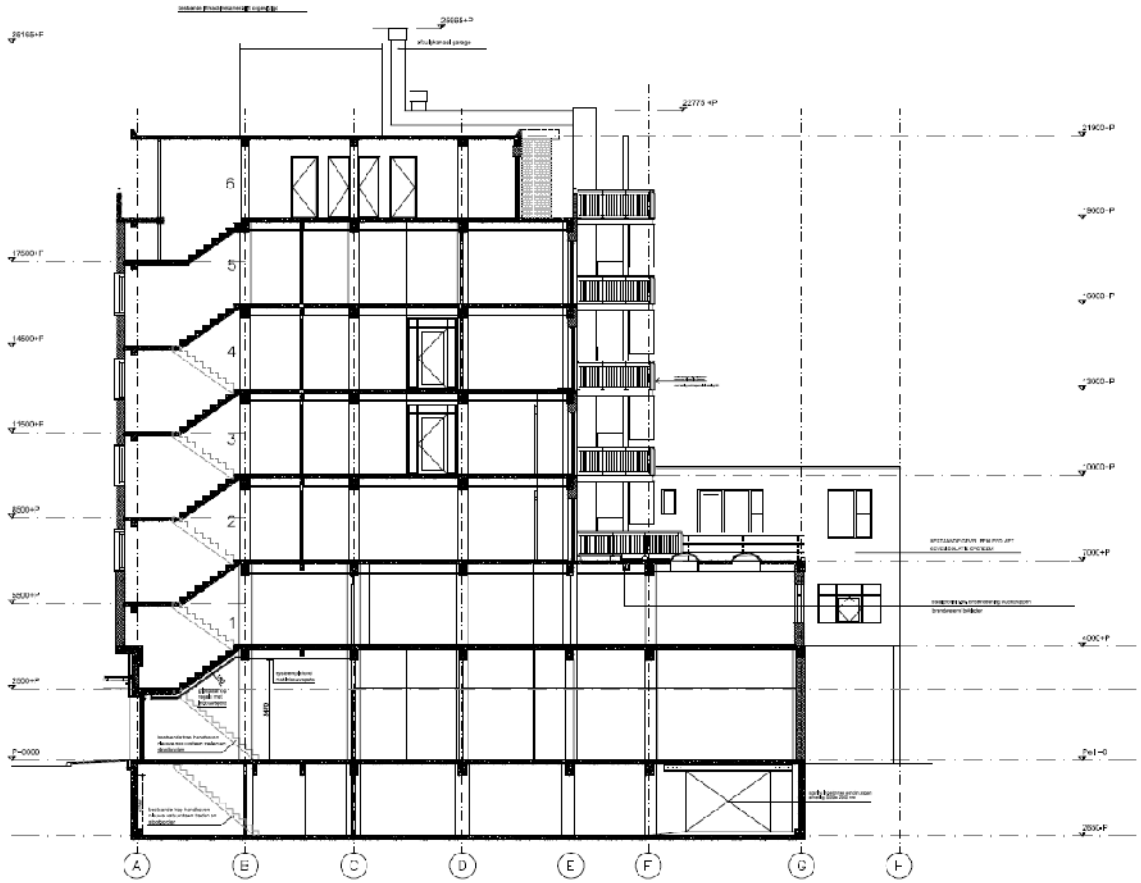


Bestaande situatie: plattegrond zesde verdieping

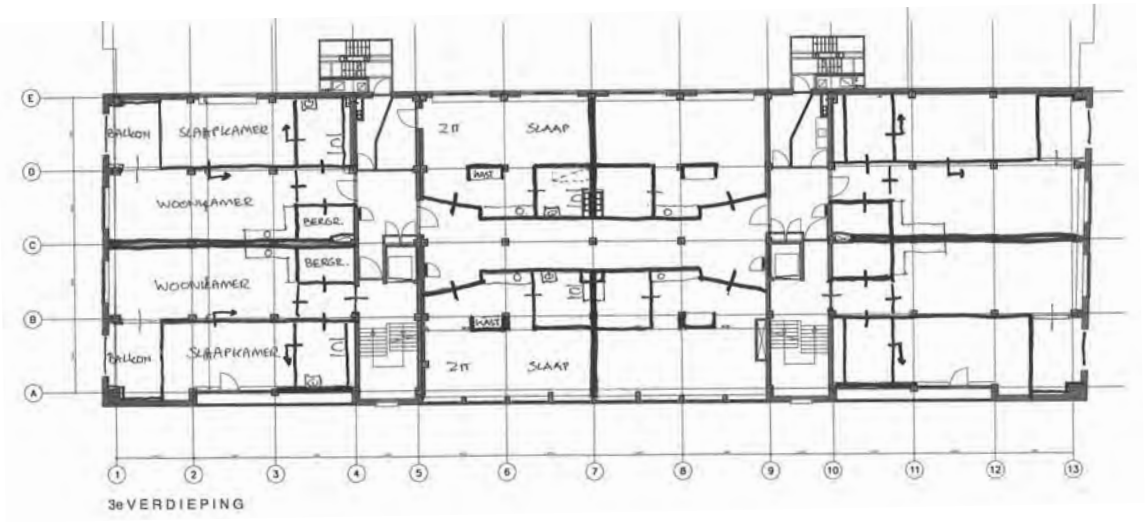


Noordgevel

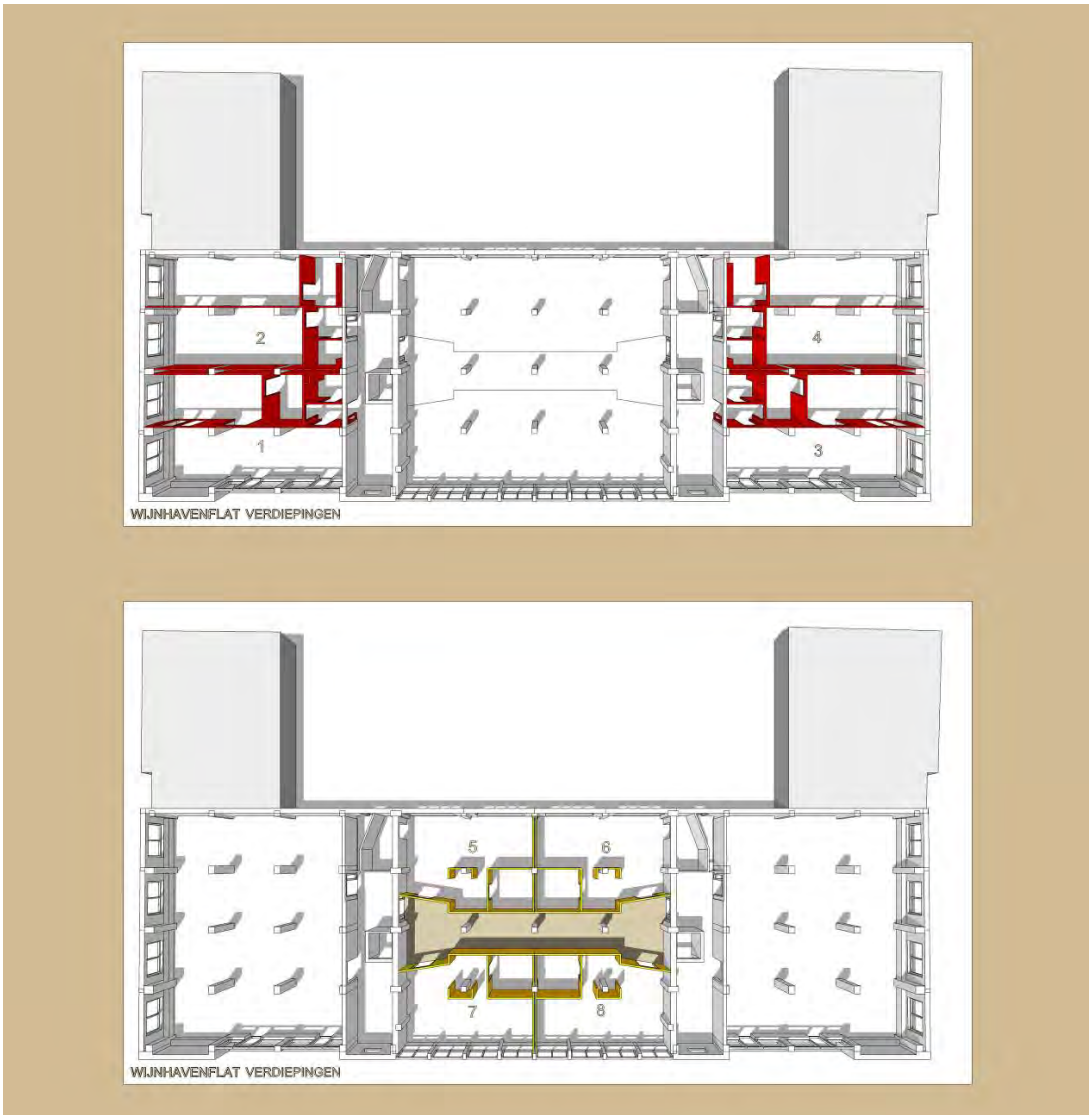
Zuidgevel



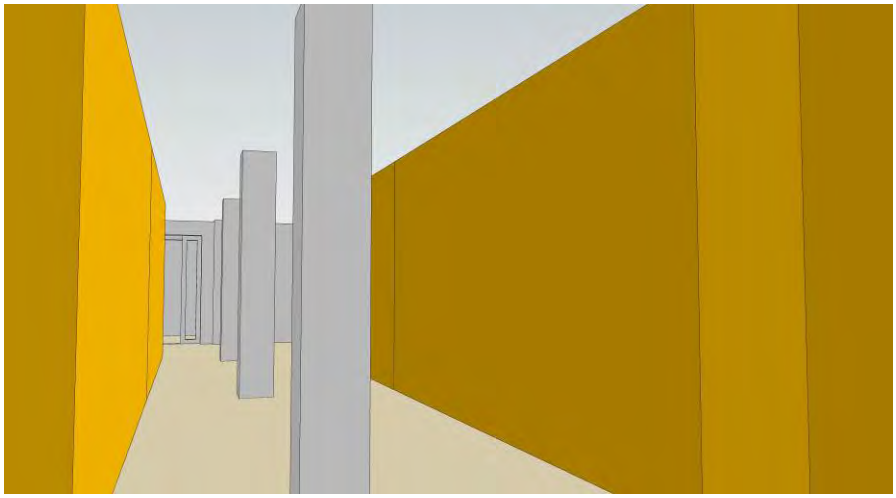
Doorsnede

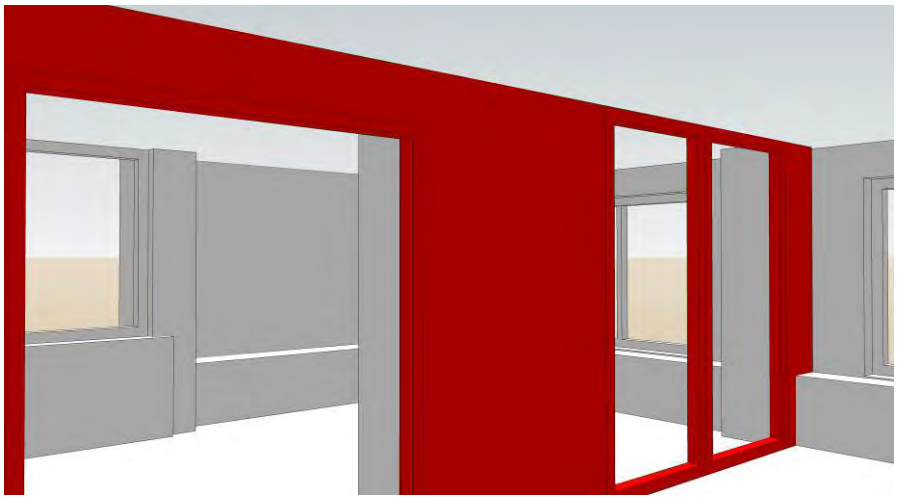


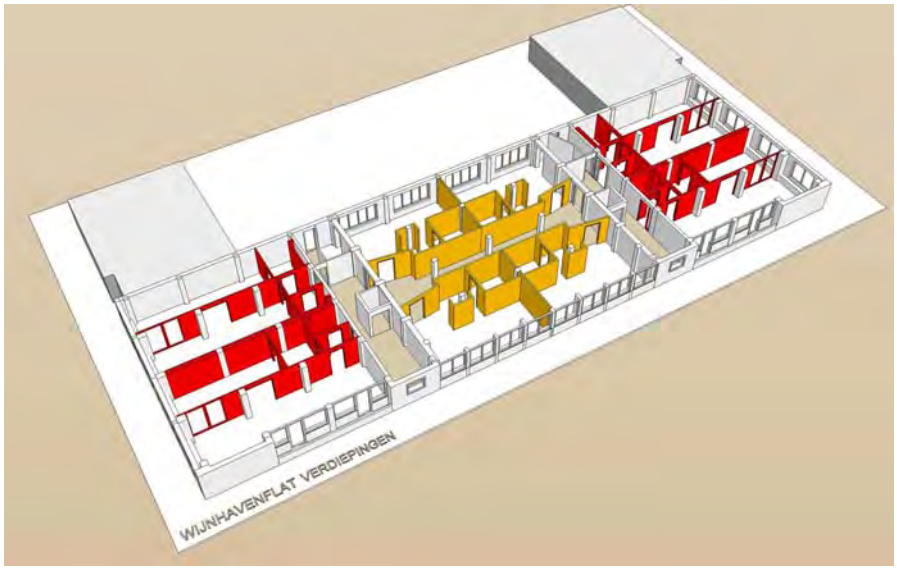
Indelingsschets



Indeling derde t/m vijfde verdieping na herbestemming volgens variant 2: op de kop 2-kamerappartementen, uitgevuld met vier intramurale basisappartementen aan een centrale middengang.







3-D impressies van verdieping na herbestemming volgens variant 2.

Plantoelichting

Er is onderzocht in hoeverre twee verschillende PvE's passen binnen de aanwezige stramienvelden van ca. 16,5 m2 en hoe de gevellengte (voor verblijfsruimtes) zich verhoudt tot de gebouwdiepte van de Wijnhavenflat. Er zijn twee portieken met elk een trappenhuis, een personenlift en een noodtrappenhuis. De liften lopen niet door tot de parkeerkelder.

Programma

Variant 1: groepswoningen voor mensen met dementie
De 2e t/m 5e verdieping zijn aan te passen tot twee groepswoningen voor 7 psychogeriatrische cliënten per verdieping. De BG en 1e verdieping zijn dieper dan de bovenliggende verdiepingen. In verband met de vereiste daglichttoetreding kunnen hier per verdieping slechts twee groepen gerealiseerd worden. Om daglicht te winnen en een buitenruimte (patio) te kunnen realiseren kan een deel van het middensegment gesloopt worden. Hier kunnen semi-openbare en gemeenschappelijke functies worden gesitueerd, zoals een sociaal restaurant of dagverzorging (al dan niet) aan een buitenruimte. De 6e verdieping is terugliggend ten opzichte van de gebouwcontour en daarmee geschikt te maken voor twee groepen van 6 bewoners. Deze variant resulteert in 14 groepen voor totaal 96 bewoners.

Variant 2: zorgappartementen en welzijnsfuncties
In de plint van het gebouw worden commerciële functies geprojecteerd, op de 1e verdieping wijkgerichte welzijnsvoorzieningen en op de 2e verdieping semi-openbare en gemeenschappelijke functies aan de reeds aanwezige buitenruimte, waarbij uitkerning achterwege kan blijven. Elke verdieping is aan te passen tot 4 intramurale appartementen in het middensegment met op elke kop twee extramurale tweekamerappartementen, in totaal 32 appartementen.

Functioneel-technische haalbaarheid

De studiesituatie geeft de mogelijkheid om niet het pve leidend te laten zijn maar de aanwezige gebouwstructuur en te zoeken naar een optimalisatie van de functie-invulling binnen de gegeven contour. Vertaald naar de praktijk zal deze omgekeerde aanpak ook meer aansluiten bij de werkwijze van de projectontwikkelaar/ kantoorgebouweigenaar, die met het optimale plan voor zijn gebouw op zoek kan gaan naar een geschikte zorgpartner.

Juridische haalbaarheid

De bestemmingswijziging zal tijd vergen, maar is waarschijnlijk een ondergeschikt aspect in vergelijking met de financiële gevolgen van de bouwbesluiteisen voor wat betreft onder meer de gevelisolatie en brandwerendheid bij functiewijziging naar zorg.

Financieel perspectief en InKOS

De huren voor de voorgestelde functies variëren in beide voorstellen tussen 100 en 160 €/m^2. De begane grond en eerste verdieping van het gebouw zijn vrij diep waardoor in de huidige situatie te weinig daglicht wordt toegelaten voor woonfuncties. In de eerste variant wordt een deel van de begane grond en eerste verdieping gesloopt, waardoor hier daglicht toegelaten wordt en ook buitenruimte gerealiseerd kan worden. In de tweede variant worden op de onderste verdiepingen winkels en welzijnsvoorzieningen gerealiseerd. Omdat het gebouw recentelijk gerenoveerd is, zijn er weinig aanpassingen nodig en kan volstaan worden met het moderniseren van het gebouw. De residuele waarde is berekend met gebruik van zowel een berekende BAR op basis van geschatte levensduur per functie en rentepercentages als met gebruik van de door de markt aangegeven BAR. De residuele waarde van variant 1 bedraagt op basis hiervan 5.320.000 - 9.050.000 €, gelijk aan ca 740 - 1350 €/m^2, van variant 2 is deze 4.490.000 - 7.340.000 €, of gelijk aan ca 600 - 1095€/m^2. De

ingrepen zijn vergelijkbaar voor beide varianten. De verschillen in residuele waarde worden dus gedragen door de verschillende opbrengsten van de programma's. Voor een ontwikkelaar zou een volgende stap zijn om over te gaan tot onderhandelingen met de huidige eigenaar van het gebouw en om te onderzoeken of aankoop mogelijk is, of dat de eigenaar zelf geïnteresseerd is om mee te werken aan transformatie.

Leerpunten

Er is gebruik gemaakt van twee tools, die na elkaar zijn doorlopen. De Transformatiemeter Zorg geeft een indicatie van de potentie van de locatie voor huisvesting van een bepaalde doelgroep. Doordat er geen directe zorgopdrachtgever aanwezig is wordt de waardering van het vetocriterium "marktaspect" echter een zeer abstract begrip en blijft de strategische relevantie van deze tool voor deze studie beperkt. Het INKOS-rekenmodel is te gebruiken in de haalbaarheidsfase om snel zicht te krijgen op de verbinding tussen structuurvariant en investeringsraming. Dit model is echter opgezet voor opleidingsdoeleinden en blijkt voor de adviespraktijk een hoog 'black-box' gehalte te hebben.
Het vastzetten van bepaalde variabelen in het INKOS-model levert al meer eenduidigheid op. Om de eenduidigheid verder te verhogen was het wellicht meer zinvol geweest om elke deelnemersgroep één mix van verschillende functies te laten uitzoeken voor slechts één of twee gebouwen. Onduidelijk is in hoeverre de financiële consequenties van Bouwbesluiteisen bij herbestemming in INKOS zijn ingebouwd.

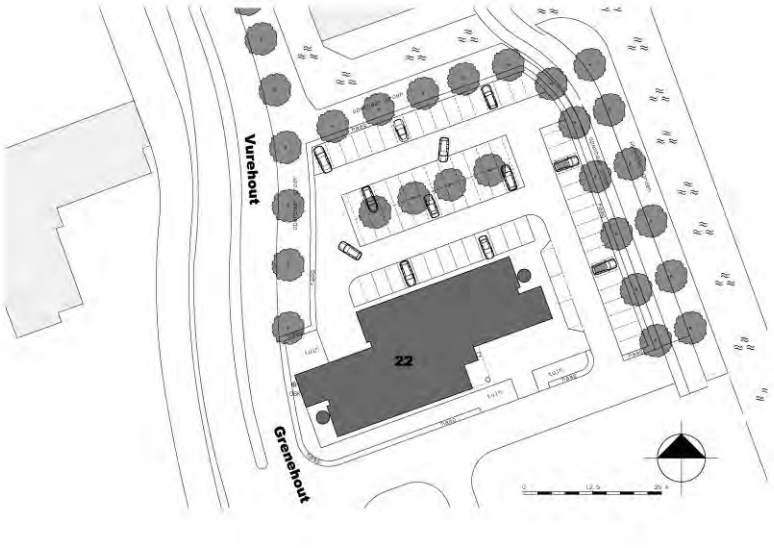
Wat in de studie onderbelicht blijft en waar, juist nu de marktwerking haar intrede doet in de zorg, bestuurders enorme behoefte aan hebben, is dat er naast een investeringsraming ook een exploitatiemodel voor de geraamde levensduur kan worden meegeleverd om de haalbaarheid verder inzichtelijk te maken.

11. Zaandam: kantoorgebouw Grenehout 22

Ontwerpstudie door Stam Architekten/SARCH te Krommenie (ir. Chris Stam en ir. Hans Nieman)

Adres	Grenehout 22 te Zaandam (vroegere KPN-Telecom gebouw)
Ontwerper	De Architectengroep
Eigenaar	Projectontwikkelaar Trinca BV
Bouwjaar	1992
Vloeroppervlak	4239 m2 BVO, 3773 m2 NVO
Verdiepinghoogte	3,4 m
Stramienmaat	5,4 m
Aantal bouwlagen	7
Bouwvorm	dubbel corridor; dragende gevels en beton kolommen structuur

Locatie

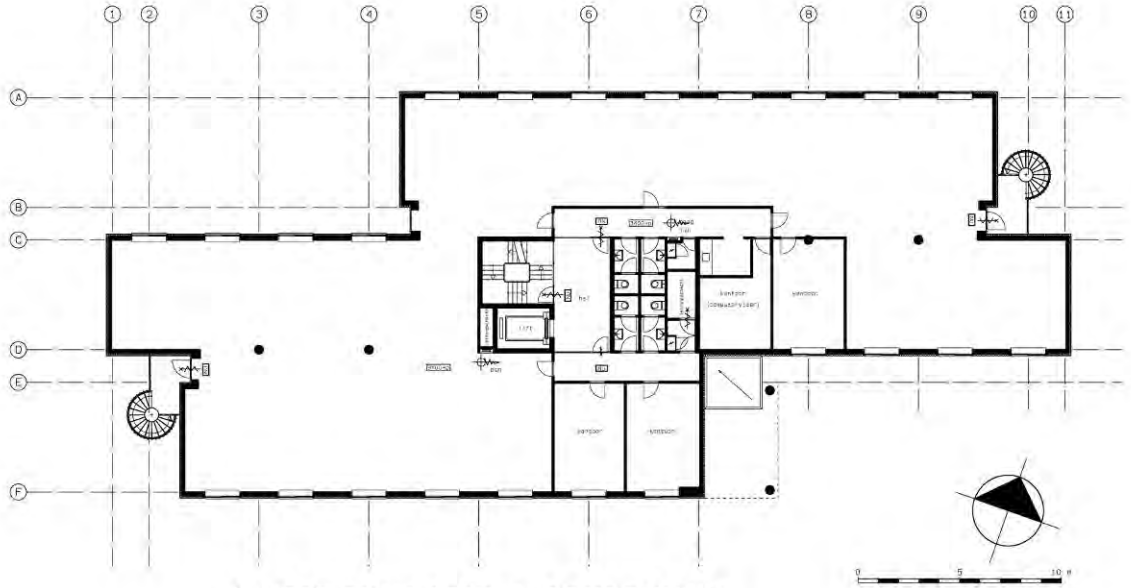


De locatie is met de auto snel te bereiken via de Provinciale Weg, die als één van de belangrijkste ontsluitingswegen geldt van Zaandam. Het complex ligt in het centrum van Zaandam, op loopafstand van diverse winkelvoorzieningen in de binnenstad. Dit winkelgebied rondom de “Gedempte Gracht” is bereikbaar via het treinstation, die als brug fungeert en de twee stadsdelen met elkaar verbindt. Het treinstation maakt een snelle verbinding mogelijk naar Amsterdam en Alkmaar. Het wordt geflankeerd door het recent gerealiseerde stadhuis. Onder het stadhuis is het centrale busstation gesitueerd, waardoor het openbaar vervoer netwerk verder gecomplementeerd wordt.

Het zorgcomplex maakt deel uit van een nieuw te ontwikkelen stadsdeel. Project “Inverdan” omhelst een scala aan nieuwbouwprojecten, variërend van woningbouw, kantoorbouw, nieuw stadhuis tot nieuw te realiseren hotel(s). Het zorgcomplex ligt aan de (west-)zijde van het spoor, waar voornamelijk kantoren zullen verrijzen. Door de ruime opzet is er voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein; er is ruimte voor 73 parkeerplaatsen. Aan de voorzijde van het gebouw is er een groenstrook gereserveerd als buffer naar de straat.

Impressie van de locatie (links) en maquette Gemeente Zaanstad (rechts)

Bestaande situatie: begane grond



Bestaande situatie: eerste verdieping

Bestaande situatie: tweede verdieping

Bestaande situatie

Bestaande situatie na sloop

STANDAARD PLATTEGROND NIEUWE TOESTAND

BEGANE GROND NIEUWE TOESTAND

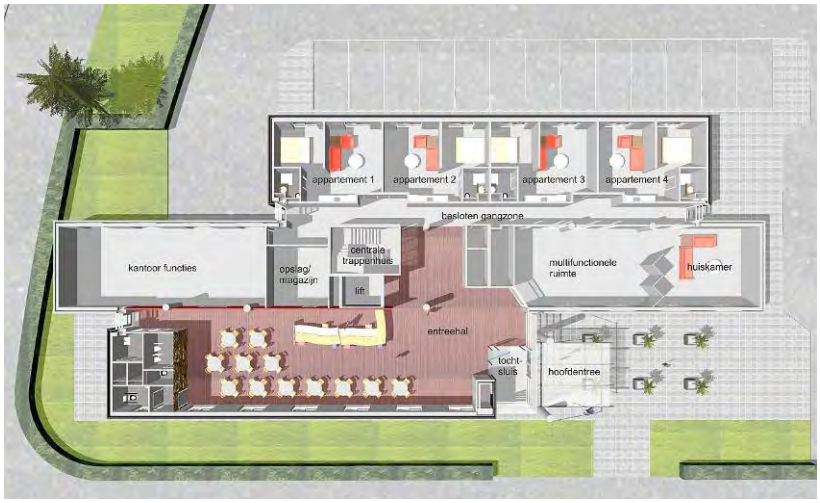
123 m2	openbare verkeersruimte
83 m2	besloten verkeersruimte
22 m2	liften / trappen
126 m2	zit-slaapkamers
27 m2	sanitair
60 m2	berging / facilitair / installaties
88 m2	huiskamers / gemeenschappelijke ruimtes
99 m2	kantoorfuncties / spreekkamers

	openbare verkeersruimte
119 m2	besloten verkeersruimte
18 m2	liften / trappen
355 m2	zit-slaapkamers
73 m2	sanitair
15 m2	berging / facilitair / installaties
76 m2	huiskamers / gemeenschappelijke ruimtes
	kantoorfuncties / spreekkamers

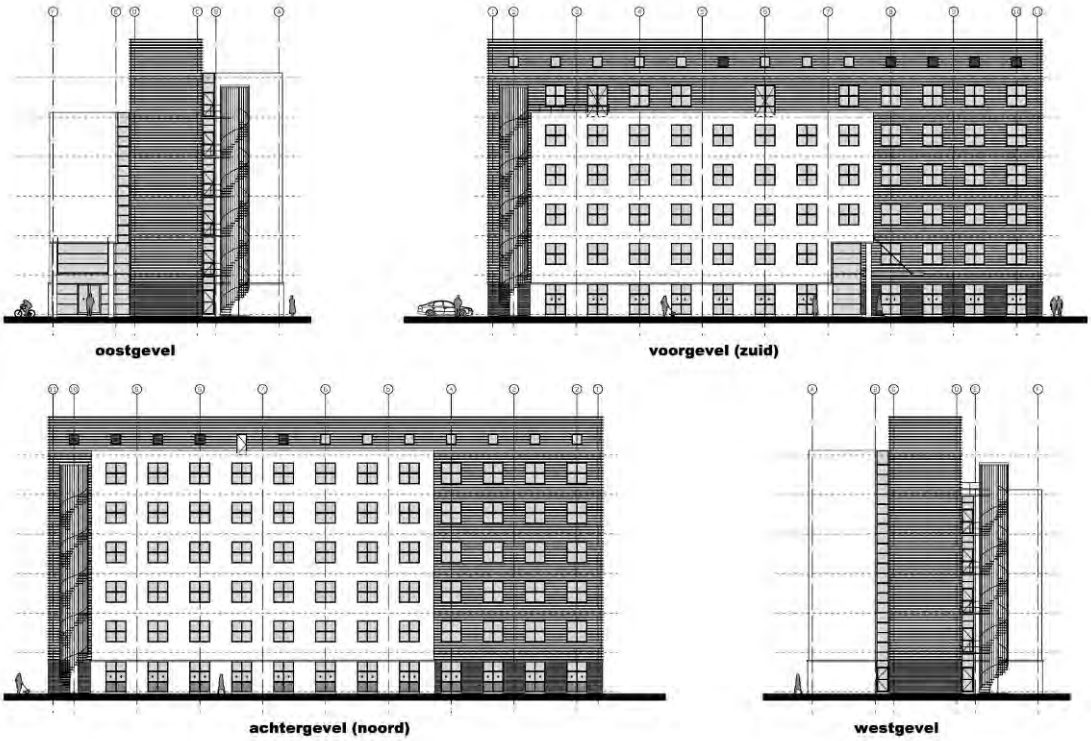
2e VERDIEPING NIEUWE TOESTAND

	openbare verkeersruimte
119 m2	besloten verkeersruimte
18 m2	liften / trappen
355 m2	zit-slaapkamers
61 m2	sanitair
28 m2	berging / facilitair / installaties
58 m2	huiskamers / gemeenschappelijke ruimtes
	kantoorfuncties / spreekkamers

4e VERDIEPING NIEUWE TOESTAND



Opengewerkte perspectieven



Gevel nieuwe situatie

Plantoelichting

Het bestaande kantoor is in 1992 ontworpen als KPN regiovestiging en heeft dienst gedaan tot 2004. Hierna kwam het leeg kwam te staan. Door nieuwe ontwikkelingen in het centrum van Zaandam, het plan Inverdan van Sjoerd Soeters, zijn voor dit gebied een functie wisseling (hotel, zorgfunctie) welkom. Andersom is het ook voor een zorgfunctie interessant, voor de patiënten maar ook voor verzorgend personeel, in een dynamische en levendige atmosfeer gesitueerd te zijn.

Het vastgoed is in de herfst van 2008 gekocht door ontwikkelaar Trinca als locatie voor een 3 sterren hotel van Golden Tulip. Door ons bureau is hiervoor een transformatie plan gemaakt waarvoor in juni 2009 een bouwvergunning is verkregen. Door faillissement van de hotelketen was de toekomst enige tijd onzeker maar passeerden er toch nog diverse nieuwe hotel kandidaten. In deze periode startte ook de transformatiestudie voor de zorg. Inmiddels heeft de ontwikkelaar een nieuwe hotelketen gecontracteerd en is men bezig met de ombouw tot een hotel. Hoewel de kans voor een zorggebouw niet meer reëel is staan er nog zoveel dubbel corridor gebouwen in den lande, dat het pand toch onderzocht is voor de transformatiestudie voor de zorg.

Werkwijze

Voor de aanbestedingsfase is het gebouw volledig van alle inventaris en scheidingswanden ontdaan om alle mogelijke onzekerheden uit te sluiten. Tijdens dit onderzoek liepen we tegen een aantal bouwkundige vraagstukken op.

Functioneel-technisch perspectief

Het gebouw is aan een flinke upgrade toe. Het interieur geeft weinig belemmeringen om een willekeurige indeling te maken. De huiskamer en multifunctionele ruimte op de begane grond hebben een directe toegang tot het buitenterras. Dit terras verkrijgt een afgeschermd karakter door de begrenzing van de groenstrook. De bestaande lift en leidingschachten waren onvoldoende voor de nieuwe functie. Door de bestaande gecombineerde lift/leidingschacht opnieuw in te delen kan de bestaande liftschacht vergroot worden tot een geschikt formaat. De sparingen voor de woonfuncties kunnen zonder probleem in de vloerconstructie ingezaagd worden door de bestaande draagconstructie (breedplaatvloeren met versterkte middenstrook met kolommen en dragende gevels).

Juridisch perspectief

Vanwege de functiewijziging (hotel /zorg) was de directe nabijheid van de spoorlijn reden tot een onderzoek naar geluidsoverlast en vervoer van gevaarlijke stoffen op dit spoortracé. Een functiewijziging heeft regeltechnisch tot gevolg dat er voor de nieuwe functie geen sprake is van een “rechtens verkregen niveau”. Er moet dus aan de nieuwbouweisen van het huidige Bouwbesluit worden voldaan. Dat B&W mee zal werken aan ontheffingen op onderdelen uit het Bouwbesluit is niet waarschijnlijk. Een belangrijk item is de geëiste brandwerendheid van de hoofddraagconstructie van 120 minuten. Met deze eis is in de oorspronkelijke bouw van het kantoorpand destijds geen rekening gehouden. Zonder ontheffing van B&W biedt het Bouwbesluit zelf al een “kortingsregeling” van 30 minuten op de tijdsduur van brandwerendheid (Art. 2.9 lid 6), als de permanente vuurbelasting niet groter is dan 500 MJ/m2. De vereiste brandwerendheid komt dan op 90 minuten. Onderzoek heeft uitgewezen dat een deel van de constructie hieraan voldoet (vloeren en kolommen) en dat de betonnen schijven op betrekkelijk eenvoudige wijze konden worden geüpgraded naar 90 minuten.

Financiële haalbaarheid en InKOS

Door de opzet van het gebouw en de kwaliteit van het bestaande casco, zijn alleen lichte ingrepen nodig in het gebouw, en kan voor de transformatie naar intramurale zorgappartementen worden

volstaan met de ingreep “modernisering”. De kosten voor modernisering bedragen ca 50% van de kosten voor nieuwbouw. De opbrengsten voor de nieuwe functies variëren tussen 100 en 130 €/m^2. De residuele waarde van het gebouw, het bedrag dat na transformatie beschikbaar is voor aankoop, bedraagt als gerekend wordt met de BAR volgens markt 2.700.000 €, ofwel ca 635€/m^2, en als gerekend wordt met een BAR op basis van de geschatte levensduur per functie 1.470.000 €, wat neerkomt op ca 380€/m^2. Zeker de laatste berekening is aan de lage kant voor aankoop van het gebouw. In het plan gaat relatief veel ruimte “verloren” aan verkeersruimte en dergelijke. Door het gebouw intensiever in te vullen zou de opbrengst kunnen toenemen zonder dat de kosten noemenswaard toenemen. Op basis hiervan kan door een ontwikkelaar overgegaan worden tot onderhandelingen met de huidige eigenaar van het gebouw en kan onderzocht worden of aankoop mogelijk is, of dat de eigenaar zelf geïnteresseerd is om mee te werken aan transformatie.

5. Instrumenten

5.1 Transformatie Zorg Meter

5.1.1 Opzet, doel en doelgroep van de Transformatie Zorg Meter

De Transformatie Zorg Meter is een checklist gericht op kansen voor transformatie. Het doel van de checklist is om snel en systematisch ('quick scan') de mogelijkheden voor herbestemming van leegstaande kantoren naar woon/zorgfuncties in kaart te kunnen brengen. Het eerste deel van de checklist bestaat uit *vetocriteria*. Als aan een van deze punten niet wordt voldaan is transformatie niet mogelijk. Het tweede deel van de lijst bestaat uit *graduele criteria*. Dit zijn punten die gunstig zijn voor de mogelijkheid tot herbestemming van kantoren naar woon/zorgfuncties. Hoe meer de markt, de locatie en het gebouw positief scoren op deze punten, des te hoger de geschiktheid voor herbestemming. Geen enkel punt is echter zodanig zwaar van invloed dat het gebouw afvalt wanneer het op dit specifieke punt niet voldoet.

Locatiecriteria zijn meestal te karakteriseren als externe criteria, waarop weinig invloed kan worden uitgeoefend. Het belang van de afzonderlijke criteria verschilt per doelgroep. Actieve ouderen en jonge gehandicapte zullen meer behoefte hebben aan voorzieningen in de buurt dan bijvoorbeeld de bewoners van een verpleeghuis. Hier is de bereikbaarheid voor bezoekers meer van belang, samen met een boeiend uitzicht en mogelijkheid tot het realiseren van buitenruimte(n). Op gebouwniveau zijn twee typen criteria te onderscheiden: doelgroepafhankelijke criteria en criteria die samenhangen met het bestaande gebouw. Sommige criteria kunnen een grote invloed hebben op de bouwkosten. De criteria zijn geen harde normen maar eerder indicatief. Wanneer bijvoorbeeld wel winkels in de buurt aanwezig zijn maar niet binnen 500 meter van het gebouw, dan is de daadwerkelijke afstand maatgevend voor hoe bezwaarlijk dit is.

De meter kan gebruikt worden door zowel architecten als opdrachtgevers (gebouweigenaren, beleggers, ontwikkelaars en corporaties), en voor overleg tussen deze partijen.

5.1.2 Toepassing van de Transformatie Zorg Meter

De meter is lineair van opzet, maar kan cyclisch en iteratief gebruikt worden door de analyses af te wisselen met ontwerpstudies. Aan te bevelen is om eerst een globaal beeld te krijgen van:

- De lokale marktvraag naar wonen met zorg en het plaatselijke aanbod aan zorgfuncties.
- De belangrijkste kenmerken van de locatie: bereikbaarheid, parkeergelegenheid, nabijheid van voorzieningen, omgevingskwaliteiten.
- De belangrijkste kenmerken van het gebouw: capaciteit in m2, ontsluiting, (maatstramien van) de draagstructuur, architectonische kwaliteiten, oriëntatie ten opzichte van de zon.

Vervolgens kan bekeken worden hoe zorgwoningen een goede plek kunnen krijgen in het gebouw en hoe en waar de benodigde zorginfrastructuur kan worden ingepast, toegespitst op de doelgroep(en) uit het programma van eisen. Als derde stap is het aan te bevelen de punten uit de checklist systematisch langs te lopen en de analyses te combineren met het zoeken naar ontwerpoplossingen en deze in te passen in de bestaande plattegrond. Deze interactieve en iteratieve werkwijze voorkomt dat het tekenen van ontwerpoplossingen te lang wordt uitgesteld.

5.1.3 Corrigeerbaarheid

Belemmerende eigenschappen van de markt, de locatie en/of het gebouw voor herbestemming van een leegstaand kantoor naar woon/zorgfuncties kunnen vaak door slimme ingrepen worden omgezet in kansen, mits de kosten niet te hoog oplopen. Corrigerende maatregelen zijn te onderscheiden naar:

- Functionele ingrepen. Bijvoorbeeld door bij een tekort aan voorzieningen in de buurt aanvullende voorzieningen in het gebouw op te nemen, of bij een tekort aan parkeerplaatsen een parkeerkelder te realiseren.
- Technische ingrepen. Bijvoorbeeld door bij een te hoge geluidsbelasting van de gevel extra geluidsisolatie aan te brengen, of in geval van niet te openen ramen (een deel van) de ramen te vervangen.
- Juridische maatregelen. Bijvoorbeeld door bij problemen met het bestemmingsplan een procedure te starten bij de gemeente, of in geval van erfpacht te proberen het erfpacht af te kopen.
- Financiële maatregelen. Bijvoorbeeld door bij een te hoge prijs van de woningen voor een andere doelgroep te kiezen of door de financiële haalbaarheid te vergroten door het opnemen van commerciële voorzieningen.
- Sociaal-organisatorische maatregelen. Bijvoorbeeld door bij een slechte reputatie van de buurt te participeren in een buurtverbeteringsprogramma. Of door bij het ontbreken van een halte voor het openbaar vervoer in overleg te treden met de gemeente over de mogelijkheid om een bestaande halte te verplaatsen of een extra halte toe te voegen.

5.1.4 Verantwoording van de Transformatie Zorg Meter

De Transformatie Zorg Meter is gebaseerd op de Transformatiepotentiemeter van Geraedts en van der Voordt (2007), afstudeeronderzoek naar transformaties voor zorgdoeleinden (Hummel 2008), het Handboek voor Toegankelijkheid (Wijk, 2008), kennis over sociaal veilig ontwerpen (Van der Voordt en Van Wegen 1990) en de resultaten uit de workshops. Tijdens de bijeenkomsten zijn acht gebouwen met behulp van een concept versie van de Transformatie Zorg Meter in kleine teams gescand op mogelijkheden en risico's van transformatie naar woon/zorg functies. Voorts konden de deelnemers gebruik maken van een risicochecklist als onderdeel van de oorspronkelijke Transformatiepotentiemeter (Van der Voordt en Geraedts 2007). Op basis van de ervaringen is de oorspronkelijke Transformatie Zorg Meter op de volgende punten aangepast:

- De risicochecklist is geschrapt. Volgens de deelnemende architecten is er veel overlap met de checkpunten uit de Transformatie Zorg Meter en worden oplossingsrichtingen door architecten zelf aangedragen. De twee checklists zijn daarom in elkaar geschoven.
- Punten die niet duidelijk waren zijn aangescherpt of aangevuld.
- De volgorde van de te toetsen aspecten is iets aangepast ("van globaal naar gedetailleerd').
- Er is een gebruiksaanwijzing toegevoegd.

Literatuur

Geraedts, R. en T. van der Voordt, (2007) Transformatiepotentiemeter In: Van der Voordt, T. et al. (eds.) *Transformatie van kantoorgebouwen Thema's, Actoren, Instrumenten en Projecten*. Rotterdam, Uitgeverij 010.

Hummel, B. (2008) *Zorg voor leegstand: Scan ten behoeve van de transformatie van kantoorpand naar woonzorgcomplex,* Afstudeerscriptie TU Delft Faculteit Bouwkunde, online source: http://repository.tudelft.nl

Wijk, M. (2008) *Handboek voor toegankelijkheid: over de ergonomie van buitenruimte, gebouwen en woningen*. Doetinchem, Reed Business Information.

Van der Voordt, T. en H. van Wegen (1990) *Sociaal veilig ontwerpen, checklist ten behoeve van het ontwikkelen en toetsen van (plannen voor) de gebouwde omgeving*. Delft, Publicatieburo Bouwkunde.

Vetocriteria

Aspect	Vetocriterium	Norm / opmerking	gegevens
Markt			
Doelgroep en aanbod	Potentiële vraag naar de woon/zorg functie	voor ontwikkelaar	Zorginstellingen
	Beschikbaarheid van een leegstaand of leeg komend kantoorgebouw	voor zorginstelling	Makelaar
Locatie			
Minimale omgevings-kwaliteit	geluidsoverlast binnen norm	<=50dB op gevel	Gemeente
	fijnstof binnen de norm (overlast bij snelwegen, industriegebieden en veehouderij)	<50µg/m3 wordt max 35 dagen per jaar overschreden	Gemeente
Gebouw			
Afmeting casco	voldoende verdiepingshoogte na transformatie	>= 2.6 meter	

Graduele criteria

Aspect	Criterium	norm / opmerking	Gegevens
Markt			
Aanbod	gebouw is ouder dan 3 jaar	Indien jonger dan te hoge financiële waarde	makelaar/ eigenaar
	gebouw staat volledig leeg		makelaar
Locatie			
Bestemmings-plan	bestemmingsplan staat woonfunctie toe		gemeente
	Bestemmingsplan staat verdichting/ophoging toe		gemeente
	Grond in eigendom	erfpacht negatief voor waardeontwikkeling, speelt vooral in Amsterdam	gemeente
	Grond niet verontreinigd, of kosten voor de verkoper	speelt een rol bij ingrepen in de grond	gemeente
Omgevings-kwaliteit	omgeving geschikt voor woonzorg (geen bedrijventerrein)	lawaai, vrachtverkeer, ongezellig	locatie/makelaar
	aanwezigheid buurtbewoners	woonkwaliteit voor (enigszins) zelfstandige bewoners	locatie/foto's
	goede bezonning	zuidgevel niet in schaduw andere gebouwen	locatie
	aanwezigheid park/straatgroen/water	binnen 500 m	locatie/foto's

	goede sociale veiligheid	zicht op straat uit woningen, activiteiten op straatniveau	locatie
	geen of nauwelijks vuil en graffiti	verloedering	locatie
Voorzieningen	voorzieningen dagelijkse boodschappen	binnen 500 m	locatie/makelaar
	voorzieningen bank	binnen 500 m	kaart/locatie
	aanwezigheid bibliotheek, theater, kerk, muziekcentrum e.d.	binnen 500 m	kaart/locatie
	aanwezigheid buurtontmoetingspunt, buurthuis, sportcentrum, soos	binnen 500 m	kaart/locatie
	aanwezigheid zorgsteunpunt/verpleeghuis	binnen 500 m	kaart/locatie
	aanwezigheid huisarts, apotheek	binnen 500 m	kaart/locatie
	aanwezigheid fysiotherapeut, ergotherapie, tandarts	binnen 500 m	kaart/locatie
Bereikbaarheid	bereikbaarheid openbaar vervoer	binnen 200 m	locatie/makelaar
	bereikbaarheid per auto	Geen files, geen verkeershinder	locatie/makelaar
	voldoende parkeerplaatsen mogelijk, 2% gehandicaptenparkeerplaatsen <=25m van hoofdingang	doelgroepafhankelijk	locatie/makelaar
	verkeersveilige omgeving	doelgroepafhankelijk	locatie
	mogelijk voor rustplekken op belangrijke voetgangersroute	doelgroepafhankelijk	locatie
Gebouw			
Afmeting casco	voldoende ruimte voor een zorg-unit (groep, afdeling) en nodige zorginfrastructuur	PvE - doelgroep	plattegrond
	maatstramien geschikt voor zorgwoningen	doelgroepafhankelijk, kleine overspanningen vaak lastig	plattegrond
	kelder/souterrain aanwezig (mogelijkheid voor parkeren, bergingen)		locatie/tekening
	mogelijk aansluiten nieuwe binnenwanden op gevel		tekeningen
	verdiepingshoogte >=2.6 meter, <3.6 meter, of > 5.5 meter	Hoge kosten voor onbruikbare ruimte. >5.5 meter extra verdieping mogelijk	doorsnede
Staat van onderhoud	conditie draagstructuur in goede staat		locatie
	geen lekkages		locatie
	geen asbest aanwezig, of asbestverwijdering voor rekening verkoper	let op gebouwen gebouwd vóór 1985	makelaar/ eigenaar

Draag-constructie	robuuste constructie biedt mogelijkheid voor extra verdieping		tekening/ constructeur
	sparingen in vloer mogelijk	let op bij kanaalplaatvloeren	tekeningen
	voldoende geluidsisolatie of ruimte voor zwevende dekvloeren/ verlaagde plafonds	luchtgeluid +5dB, contactgeluid +10dB	tekening/ locatie
	voldoende sterkte bij brand	hoogte vloer < 7m: 60min, 7-13 m: 90min, >13m: 120min	tekeningen
Brand-veiligheid	2 onafhankelijke trappenhuizen aanwezig	afstand voordeur woning <= 30 m	plattegrond
	brandweerlift aanwezig	als verblijfgebied boven 12.5m	
	Mogelijkheid voor brand-compartimenten	Max grootte compartiment 500 m2	
	Voldoende weerstand brandoverslag	30 min binnen zorgunit, 60 min tussen woningen en tussen afdelingen	
Functioneel	mogelijkheid voor horizontale uitbreiding		
	aanwezigheid binnenterrein, tuin, patio		
	bereikbare berging	gebruik doelgroepafhankelijk: opslag, fietsen, scootmobiel	
	Indeling maakt zinvolle grootte groepswoningen mogelijk, in overeenstemming met met eisen zorgverlener	exploitatiekosten, organisatiestructuur	
Gevel	voldoende geluidsisolatie	variabel	NEN5077
	voldoende thermische isolatie	2.5m^2 * K/W	NEN1068
	te openen ramen		
	Gebouw herkenbaar, eigen identiteit		
	Entree herkenbaar		
Installaties	schachten te hergebruiken		tekeningen
	aanwezigheid en goede staat koel- en verwarmingsinstallaties	< 10 jaar oud, voldoende capaciteit	gebouw-beheerder
	aanwezigheid en goede staat installaties voor ventilatie en luchtbehandeling	voldoende capaciteit, functioneel in layout nieuwe functie	gebouw-beheerder
	Ruimte in constructie voor nieuwe installaties	Nieuwe kanalen, leidingdoorvoer	
Toegankelijk-heid	hoofdingang zichtbaar en toegankelijk	vrije oppervlakte aan beide zijdes van de entree >=2.1x2.1m	locatie
	toegankelijkheid voor mensen met een fysieke beperking	hellingbaan nodig bij hoogteverschil > 20 mm	locatie/ geveltekening

	lift en hoofdtrap bereikbaar vanaf hoofdentree		plattegrond
	brancardlift of beddenlift (1.1x2.2) aanwezig of plaatsing in bestaande schacht mogelijk	schacht 1.8x2.6 m	plattegrond
	trap geschikt voor brancard	breedte tussen leuningen 1100mm	tekeningen
	goed beloopbare (hoofd)trappen	rechte steektrappen met tussenbordes per 1.8m hoogteverschil, optrede <=18.5cm, aantrede 60-65cm – 2x optrede	locatie/ tekeningen
	geen hoogteverschil in vloerniveau verdiepingen	drempels > 2cm overbruggen door hellingbaan	
Comfort	mogelijk uitzicht vanuit privéruimten en gezamenlijke ruimten door lage borstwering ramen	max 700 mm	locatie/ doorsnede
	kwaliteit uitzicht	doelgroepafhankelijk	locatie
	Privé of collectieve buitenruimte mogelijk	PvE - doelgroep	plattegrond/foto
	buitenruimte bij zelfstandige woon-unit mogelijk		tekeningen
	Voldoende daglichttoetreding	10% van vloeroppervlak	

5.2 InKOS: INstrument voor Kosten en Opbrengsten Simulatie

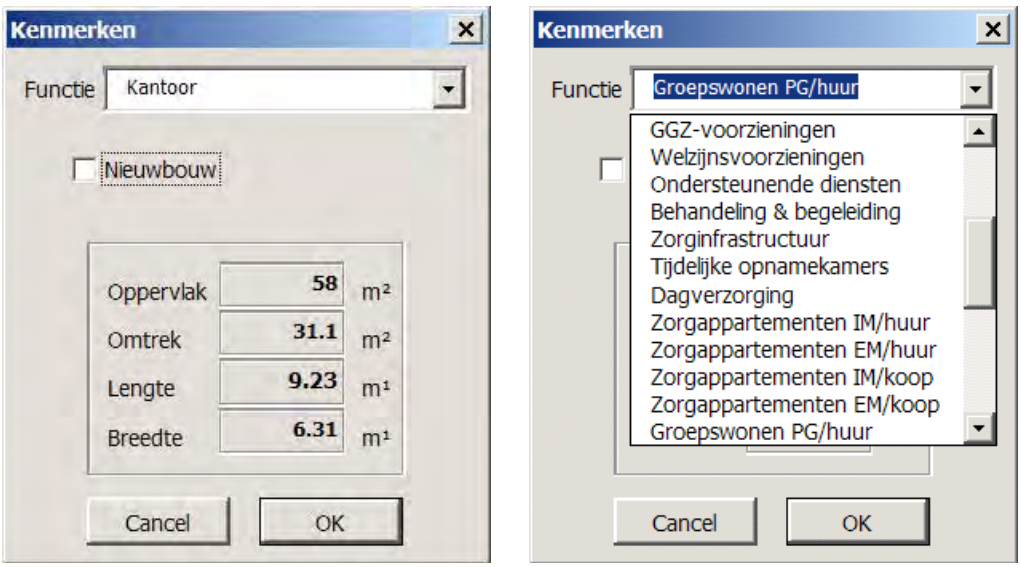
Sjoerd Bijleveld

5.2.1 Inleiding

InKOS is een computer programma waarmee de financieel-economische consequenties van hergebruik of herbestemming snel inzichtelijk kunnen worden gemaakt. Dit instrument is ontwikkeld door de afdeling Real Estate & Housing (groep Bouweconomie/KostenKwaliteit) van de faculteit Bouwkunde TU Delft. Het programma is vooral bedoeld voor studies naar de haalbaarheid van herbestemming in een vroege fase van het ontwerpproces, wanneer nog geen definitief ontwerp beschikbaar is. Het geeft snel inzicht in de kosten van verschillende opties voor herbestemming. Het is voor de besluitvorming niet wenselijk om te moeten wachten tot er gedetailleerde ontwerpvoorstellen zijn. Het werkt sneller om verschillende *functionele* indelingen (ook wel vlekkenplannen genoemd) te tekenen en deze vervolgens door te rekenen op financiële consequenties. Om dit mogelijk te maken zijn 'tekenen' en 'rekenen' in één instrument geïntegreerd. Het InKOS-model (Instrument voor Kosten en Opbrengsten Simulatie) maakt deel uit van het instrumentarium voor Life Cycle Cost & Benefit modellering (LCC/B). Bij LCC/B wordt getracht van een product c.q. gebouw de kosten én opbrengsten van wieg tot graf en (mogelijke) wederopstanding in een rekenmodel weer te geven. In dit hoofdstuk wordt de opbouw en werking van InKOS toegelicht.

5.2.2 Tekendeel

Het tekendeel bestaat uit de plattegronden van het te hergebruiken bouwwerk, die als 'digitaal plaatje' moeten worden geïmporteerd. Deze functioneren als onderlegger voor de inpassing van nieuwe indelingsvarianten. De gebruiker van InKOS tekent op deze onderlegger een nieuwe functionele indeling, waarbij alleen de plaats en vorm van een toekomstige functie in het gebouw worden vastgelegd. Vervolgens rekent het programma zelf de m2 van de toegewezen vlek voor de desbetreffende functie. De gebruiker dient daadwerkelijk een functie toe te wijzen door een keuze te maken uit een lijst van mogelijke functies. Dit kan met behulp van een enkele muisklik, waarmee een dialoogvenster wordt opgeroepen waarin de keuze gemaakt kan worden. Dit venster toont ook relevante informatie over de hoeveelheid en afmetingen van de betreffende functie.



Keuzevenster voor functietoewijzing en kenmerken van een functie

Tevens moet in dit venster worden aangegeven of het om hergebruik of nieuwbouw gaat. Bij nieuwbouw moet onderscheid worden gemaakt tussen inbouw en aanbouw. “Nieuw-inbouw” is in dit verband het toevoegen van een extra verdiepingsvloer c.q. tussenvloer die als “nieuw’ moet worden ingericht. Strikt genomen valt dit dan onder verbouw, maar kostentechnisch was het handiger om in InKOS dit onderscheid te maken. Aanbouw kan ook opbouw zijn (bijvoorbeeld een extra verdieping op het gebouw) of onderbouw (bijvoorbeeld een parkeerkelder). De mogelijkheid om nieuwbouw toe te passen bij hergebruik is bewust aan het instrument toegevoegd omdat dit vaak voorkomt, niet in de laatste plaats om het project financieel haalbaar(der) te maken. Er zijn verschillende vormen van nieuwbouw toegevoegd om een betere nuancering van kosten en opbrengsten mogelijk te maken. Na de keuze wordt de vorm van de functie met een bepaalde kleur gevuld. Hierdoor kunnen functies gemakkelijk van elkaar worden onderscheiden.

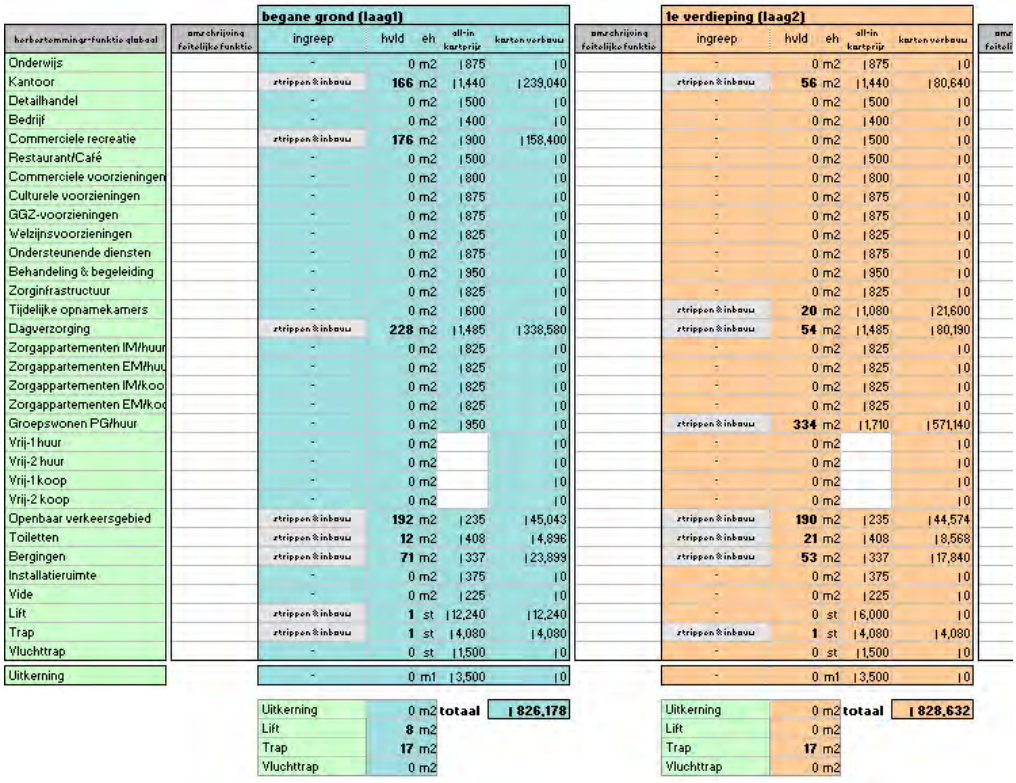
Ter illustratie van de uitvoering van het tekendeel laten we hier de toepassing van InKOS zien op een van de onderzochte gebouwen.

InKOS-toepassing: nieuwe functionele indeling voor gebouw Kronehoefstraat te Eindhoven

Duidelijk is te zien hoe de nieuwe functies over de bestaande indeling zijn gelegd. Het laten zien van de bestaande situatie is een bewuste keuze voor de gebruikersinterface. Hierdoor is het gemakkelijker om te beoordelen in hoeverre de structuur van het gebouw gevolgd kan worden, welke elementen blijven staan en welke verdwijnen. Dit alles vindt plaats op een vrij hoog abstractieniveau.

5.2.3 Rekendeel

Zodra een functie is getekend, worden in het rekendeel direct de kosten berekend op basis van de hoeveelheid vierkante meters bruto vloeroppervlak (bvo) die een functie in beslag neemt in het gebouw. Deze kosten worden per functie en per verdieping getoond inl m^2 bvo Alle kosten en opbrengsten worden in InKOS berekend met de formule: hoeveelheid x eenheidsprijs = kosten (of opbrengsten). Voor de kosten wordt gebruik gemaakt van kengetallen per m^2 bruto vloeroppervlak (bvo) per functie. De huuropbrengst wordt berekend over het verhuurbare vloeroppervlak (vvo) per m2 van een functie, de verkoopopbrengst over het gebruiksoppervlak (gbo) per m2.



herbestemming-functie globaal	omschrijving feitelijke functie	begane grond (laag1) ingreep	hvld	eh	all-in kostprijs	kosten verbouw	omschrijving feitelijke functie	1e verdieping (laag2) ingreep	hvld	eh	all-in kostprijs	kosten verbouw
Onderwijs		-	0	m2	875	0		-	0	m2	875	0
Kantoor		strippen & inbouw	166	m2	1,440	239,040		strippen & inbouw	56	m2	1,440	80,640
Detailhandel		-	0	m2	500	0		-	0	m2	500	0
Bedrijf		-	0	m2	400	0		-	0	m2	400	0
Commerciele recreatie		strippen & inbouw	176	m2	900	158,400		-	0	m2	500	0
Restaurant/Café		-	0	m2	500	0		-	0	m2	500	0
Commerciele voorzieningen		-	0	m2	800	0		-	0	m2	800	0
Culturele voorzieningen		-	0	m2	875	0		-	0	m2	875	0
GGZ-voorzieningen		-	0	m2	875	0		-	0	m2	875	0
Welzijnsvoorzieningen		-	0	m2	825	0		-	0	m2	825	0
Ondersteunende diensten		-	0	m2	875	0		-	0	m2	875	0
Behandeling & begeleiding		-	0	m2	950	0		-	0	m2	950	0
Zorginfrastructuur		-	0	m2	825	0		-	0	m2	825	0
Tijdelijke opnamekamers		-	0	m2	600	0		strippen & inbouw	20	m2	1,080	21,600
Dagverzorging		strippen & inbouw	228	m2	1,485	338,580		strippen & inbouw	54	m2	1,485	80,190
Zorgappartementen IM/huur		-	0	m2	825	0		-	0	m2	825	0
Zorgappartementen EM/huur		-	0	m2	825	0		-	0	m2	825	0
Zorgappartementen IM/koop		-	0	m2	825	0		-	0	m2	825	0
Zorgappartementen EM/koop		-	0	m2	825	0		-	0	m2	825	0
Groepswonen PG/huur		-	0	m2	950	0		strippen & inbouw	334	m2	1,710	571,140
Vrij-1 huur		-	0	m2		0		-	0	m2		0
Vrij-2 huur		-	0	m2		0		-	0	m2		0
Vrij-1 koop		-	0	m2		0		-	0	m2		0
Vrij-2 koop		-	0	m2		0		-	0	m2		0
Openbaar verkeersgebied		strippen & inbouw	192	m2	235	45,043		strippen & inbouw	190	m2	235	44,574
Toiletten		strippen & inbouw	12	m2	408	4,896		strippen & inbouw	21	m2	408	8,568
Bergingen		strippen & inbouw	71	m2	337	23,899		strippen & inbouw	53	m2	337	17,840
Installatieruimte		-	0	m2	375	0		-	0	m2	375	0
Vide		-	0	m2	225	0		-	0	m2	225	0
Lift		strippen & inbouw	1	st	12,240	12,240		-	0	st	6,000	0
Trap		strippen & inbouw	1	st	4,080	4,080		strippen & inbouw	1	st	4,080	4,080
Vluchttrap		-	0	st	1,500	0		-	0	st	1,500	0
Uitkerning		-	0	m1	3,500	0		-	0	m1	3,500	0

Uitkerning	0	m2	totaal 826,178
Lift	8	m2	
Trap	17	m2	
Vluchttrap	0	m2	

Uitkerning	0	m2	totaal 828,632
Lift	0	m2	
Trap	17	m2	
Vluchttrap	0	m2	

Voorbeeld van een gedetailleerd overzicht van kosten en opbrengsten per functie

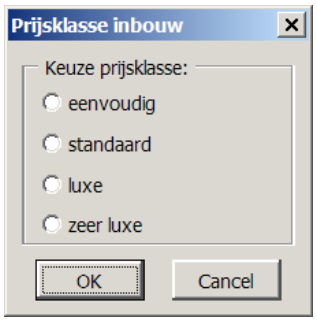
Kosten

De kosten voor inpassing van een (al dan niet nieuwe) functie worden niet alleen beïnvloed door het aantal m^2 bvo, maar ook door de zwaarte van de bouwkundige ingreep die nodig is om de functie in het gebouw te kunnen realiseren. InKOS kent voor verbouw zes ingreepniveaus (zie bijgaande figuur), oplopend in zwaarte en daarmee oplopend in kosten. De toename is niet-lineair. Dat wil zeggen dat het kostenverschil tussen de opeenvolgende niveaus niet steeds gelijk is. Bovendien is het kostenverschil tussen de niveaus per functie verschillend.

Dialoogvenster voor de keuze van het ingreepniveau

Het ingreepniveau moet per functie worden toegekend. Het toekennen van het juiste (of meest toepasselijke) ingreepniveau is niet eenvoudig, maar belangrijk omdat hiermee sterk de hoogte van de kosten wordt bepaald. De gebruiker moet zich realiseren dat élke functie bouwkundige aanpassingen vereist. De mate waarin aanpassingen nodig zijn, beïnvloedt de keuze voor een ingreepniveau. In de tweede plaats is informatie nodig over de bouwtechnische staat van het hele gebouw. Wanneer de

bouwtechnische staat nog goed is, dan kunnen de meeste ingrepen op een laag niveau plaatsvinden. Om het verband tussen gewenste functie en ingreepniveau te kunnen preciseren, is er in InKOS de mogelijkheid om de gewenste functie specifieker te omschrijven. Dit kan door in de naastgelegen cel van een functie een meer specifieke functiebenaming in te voeren. In de handleiding van het programma is per ingreepniveau een uitgebreide beschrijving opgenomen van de bouwkundige implicaties van de ingreep. Door de gewenste functie en de mogelijke ingrepen op logische en verstandige manier te combineren, kan het meest passende ingreepniveau worden gekozen. Het voorgaande geldt uitsluitend voor hergebruik c.q. verbouw. Voor de kostprijs van nieuwbouwfuncties kan de gebruiker kiezen uit twee soorten nieuwbouw: aanbouw en inbouw. Per type worden vier prijsklassen onderscheiden. Naar analogie van de ingreepniveaus is het effect van de keuze op de kostprijs niet-lineair en zowel per type nieuwbouw als per type functie verschillend.



Dialoogvenster voor de keuze van een prijsklasse

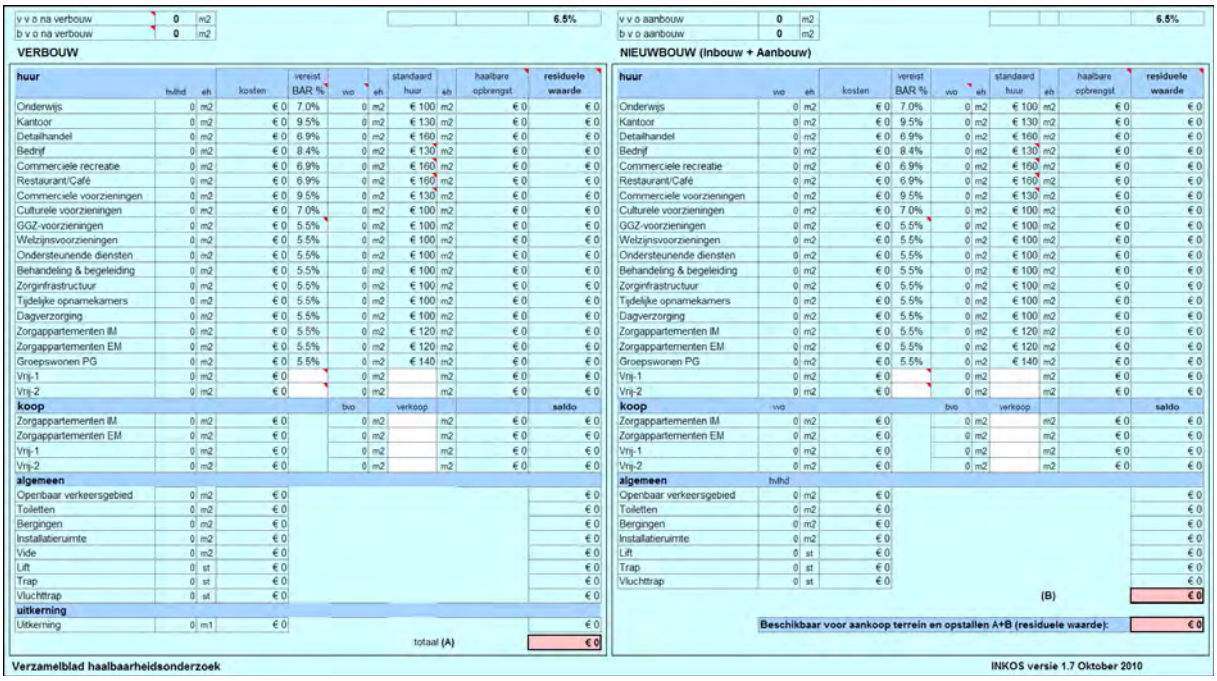
Naast functies die zowel kosten als opbrengsten hebben, zijn er een aantal algemene functies benoemd die alleen kosten kennen. Dit zijn functies die nodig zijn voor het goed functioneren van het gebouw, maar geen (directe) opbrengsten generen. Het betreft openbare verkeersgebieden (entrees, hallen, gangen), (vlucht)trappen, bergingen/stallingen/parkeren, liften en vides. Een deel van deze functies behoren wel bij het verhuur- en verkoopbare oppervlak, zoals verkeersgebieden en toiletten. Het gezamenlijke oppervlak van deze functies wordt in verhouding met het oppervlak van hoofdfuncties (zoals kantoren, woningen etc.) verdeeld over en daarmee toebedeeld aan deze hoofdfuncties. Dit is nodig om een per functie het juiste vvo of gbo te bepalen en vervolgens de daarop gebaseerde huur- en verkoopopbrengsten te kunnen berekenen.

Opbrengsten

InKOS berekent de huuropbrengst aan de hand van het bruto aanvangsrendement (BAR). Dit is mogelijk door de in de vastgoedwereld veelvuldig gebruikte formule ‘huuropbrengst 1e jaar/gepleegde investering = BAR’ op een speciale manier te hanteren. Wanneer het BAR een gegeven is (zoals in InKOS het geval), kan deze formule ook worden gebruikt om de financieel acceptabele investering te berekenen op basis van een gewenst rendement. De formule wordt dan: huuropbrengst 1e jaar/BAR = vereiste investering. In InKOS wordt deze investering opgevat als de mogelijke opbrengst, er van uitgaande dat de investering moet worden terugverdiend. De huuropbrengst 1e jaar voor een functie wordt berekend door het verhuurbare vloeroppervlak te vermenigvuldigen met het kengetal voor de huuropbrengst per m2 voor de functie. Het hanteren van het BAR bij opbrengstenberekeningen in de context van hergebruik wordt uitvoeriger toegelicht in Rust et al. 1997 en Seijffert et al. 2006. Indien gewenst kan de gebruiker van het programma het BAR-percentage in InKOS aanpassen. De verkoopopbrengst wordt berekend volgens de formule hoeveelheid m2 gbo x eenheidsprijs verkoop.

5.2.4 Haalbaarheid

Alle berekeningen per functie per verdieping worden op een afzonderlijk werkblad samengevat in een overzicht waaruit direct blijkt of een bepaald ontwerp voor hergebruik financieel-economisch haalbaar is.



v v o na verbouw 0 m2
b v o na verbouw 0 m2
6.5%

VERBOUW

huur	huhd	eh	kosten	vereist BAR %	vvo	eh	standaard huur	eh	haalbare opbrengst	residuele waarde
Onderwijs	0	m2	€ 0	7.0%	0	m2	€ 100	m2	€ 0	€ 0
Kantoor	0	m2	€ 0	9.5%	0	m2	€ 130	m2	€ 0	€ 0
Detailhandel	0	m2	€ 0	6.9%	0	m2	€ 160	m2	€ 0	€ 0
Bednjf	0	m2	€ 0	8.4%	0	m2	€ 130	m2	€ 0	€ 0
Commerciele recreatie	0	m2	€ 0	6.9%	0	m2	€ 160	m2	€ 0	€ 0
Restaurant/Café	0	m2	€ 0	6.9%	0	m2	€ 160	m2	€ 0	€ 0
Commerciele voorzieningen	0	m2	€ 0	9.5%	0	m2	€ 130	m2	€ 0	€ 0
Culturele voorzieningen	0	m2	€ 0	7.0%	0	m2	€ 100	m2	€ 0	€ 0
GGZ-voorzieningen	0	m2	€ 0	5.5%	0	m2	€ 100	m2	€ 0	€ 0
Welzijnsvoorzieningen	0	m2	€ 0	5.5%	0	m2	€ 100	m2	€ 0	€ 0
Ondersteunende diensten	0	m2	€ 0	5.5%	0	m2	€ 100	m2	€ 0	€ 0
Behandeling & begeleiding	0	m2	€ 0	5.5%	0	m2	€ 100	m2	€ 0	€ 0
Zorginfrastructuur	0	m2	€ 0	5.5%	0	m2	€ 100	m2	€ 0	€ 0
Tijdelijke opnamekamers	0	m2	€ 0	5.5%	0	m2	€ 100	m2	€ 0	€ 0
Dagverzorging	0	m2	€ 0	5.5%	0	m2	€ 100	m2	€ 0	€ 0
Zorgappartementen IM	0	m2	€ 0	5.5%	0	m2	€ 120	m2	€ 0	€ 0
Zorgappartementen EM	0	m2	€ 0	5.5%	0	m2	€ 120	m2	€ 0	€ 0
Groepswonen PG	0	m2	€ 0	5.5%	0	m2	€ 140	m2	€ 0	€ 0
Vrij-1	0	m2	€ 0		0	m2		m2	€ 0	€ 0
Vrij-2	0	m2	€ 0		0	m2		m2	€ 0	€ 0
koop					bvo		verkoop			saldo
Zorgappartementen IM	0	m2	€ 0		0	m2		m2	€ 0	€ 0
Zorgappartementen EM	0	m2	€ 0		0	m2		m2	€ 0	€ 0
Vrij-1	0	m2	€ 0		0	m2		m2	€ 0	€ 0
Vrij-2	0	m2	€ 0		0	m2		m2	€ 0	€ 0
algemeen										
Openbaar verkeersgebied	0	m2	€ 0							€ 0
Toiletten	0	m2	€ 0							€ 0
Bergingen	0	m2	€ 0							€ 0
Installatieruimte	0	m2	€ 0							€ 0
Vide	0	m2	€ 0							€ 0
Lift	0	st	€ 0							€ 0
Trap	0	st	€ 0							€ 0
Vluchttrap	0	st	€ 0							€ 0
uitkerning										
Uitkerning	0	m1	€ 0							€ 0
							totaal (A)			€ 0

Verzamelblad haalbaarheidsonderzoek

v v o aanbouw 0 m2
b v o aanbouw 0 m2
6.5%

NIEUWBOUW (Inbouw + Aanbouw)

huur	vvo	eh	kosten	vereist BAR %	vvo	eh	standaard huur	eh	haalbare opbrengst	residuele waarde
Onderwijs	0	m2	€ 0	7.0%	0	m2	€ 100	m2	€ 0	€ 0
Kantoor	0	m2	€ 0	9.5%	0	m2	€ 130	m2	€ 0	€ 0
Detailhandel	0	m2	€ 0	6.9%	0	m2	€ 160	m2	€ 0	€ 0
Bednjf	0	m2	€ 0	8.4%	0	m2	€ 130	m2	€ 0	€ 0
Commerciele recreatie	0	m2	€ 0	6.9%	0	m2	€ 160	m2	€ 0	€ 0
Restaurant/Café	0	m2	€ 0	6.9%	0	m2	€ 160	m2	€ 0	€ 0
Commerciele voorzieningen	0	m2	€ 0	9.5%	0	m2	€ 130	m2	€ 0	€ 0
Culturele voorzieningen	0	m2	€ 0	7.0%	0	m2	€ 100	m2	€ 0	€ 0
GGZ-voorzieningen	0	m2	€ 0	5.5%	0	m2	€ 100	m2	€ 0	€ 0
Welzijnsvoorzieningen	0	m2	€ 0	5.5%	0	m2	€ 100	m2	€ 0	€ 0
Ondersteunende diensten	0	m2	€ 0	5.5%	0	m2	€ 100	m2	€ 0	€ 0
Behandeling & begeleiding	0	m2	€ 0	5.5%	0	m2	€ 100	m2	€ 0	€ 0
Zorginfrastructuur	0	m2	€ 0	5.5%	0	m2	€ 100	m2	€ 0	€ 0
Tijdelijke opnamekamers	0	m2	€ 0	5.5%	0	m2	€ 100	m2	€ 0	€ 0
Dagverzorging	0	m2	€ 0	5.5%	0	m2	€ 100	m2	€ 0	€ 0
Zorgappartementen IM	0	m2	€ 0	5.5%	0	m2	€ 120	m2	€ 0	€ 0
Zorgappartementen EM	0	m2	€ 0	5.5%	0	m2	€ 120	m2	€ 0	€ 0
Groepswonen PG	0	m2	€ 0	5.5%	0	m2	€ 140	m2	€ 0	€ 0
Vrij-1	0	m2	€ 0		0	m2		m2	€ 0	€ 0
Vrij-2	0	m2	€ 0		0	m2		m2	€ 0	€ 0
koop	vvo				bvo		verkoop			saldo
Zorgappartementen IM	0	m2	€ 0		0	m2		m2	€ 0	€ 0
Zorgappartementen EM	0	m2	€ 0		0	m2		m2	€ 0	€ 0
Vrij-1	0	m2	€ 0		0	m2		m2	€ 0	€ 0
Vrij-2	0	m2	€ 0		0	m2		m2	€ 0	€ 0
algemeen	huhd									
Openbaar verkeersgebied	0	m2	€ 0							€ 0
Toiletten	0	m2	€ 0							€ 0
Bergingen	0	m2	€ 0							€ 0
Installatieruimte	0	m2	€ 0							€ 0
Lift	0	st	€ 0							€ 0
Trap	0	st	€ 0							€ 0
Vluchttrap	0	st	€ 0							€ 0
							(B)			€ 0
							Beschikbaar voor aankoop terrein en opstallen A+B (residuele waarde):			€ 0

INKOS versie 1.7 Oktober 2010

Verzamelblad kosten en opbrengsten voor verbouw en nieuwbouw. Het voorbeeld is gebaseerd op versie 1.7 oktober 2010, ontwikkeld voor transformatieprojecten in de zorg

Het project is financieel haalbaar wanneer de opbrengsten gelijk zijn aan de investeringen bij een vooraf vastgestelde BAR. InKOS is zo ingericht dat het berekent hoeveel van de (mogelijke) opbrengst beschikbaar is voor de aankoop van het te transformeren bouwwerk. Dit gebeurt door de transformatiekosten, als gevolg van de nieuwe functie(s), af te trekken van de huur- en verkoopopbrengsten van die nieuwe functie(s). De opbrengsten komen uitsluitend uit verhuur en verkoop. Eventuele subsidies worden niet meegerekend.

5.2.5 Gebruik van InKOS

De kracht van InKOS is de eenvoud van de opzet: de primaire invoer wordt geleverd door het (functioneel) ontwerp dat over de bestaande plattegrond wordt gelegd, zodat duidelijk is welke m^2 bvo's aan welke functies worden toegekend. Deze hoeveelheden worden direct gekoppeld aan eenheidsprijzen zodat de kosten en opbrengsten kunnen worden berekend. De hoogte van de kosten wordt uitsluitend nog beïnvloed door de keuze voor het ingreepniveau. Indien de kengetallen voor de opbrengsten vast worden gezet, wordt de hoogte van de huuropbrengsten uitsluitend beïnvloed door het gehanteerde BAR-percentage. Deze eenvoud maakt het mogelijk om snel veel varianten van hergebruik op kosten en opbrengsten door te rekenen ter ondersteuning van de besluitvorming in het begin van het proces. Een variantenstudie is het juiste middel om het relatieve karakter van de uitkomsten van InKOS te benutten. InKOS geeft niet zozeer inzicht in de absolute waarden van kosten en opbrengsten (die in de meeste gevallen moeilijk te berekenen zijn), maar wel in de verschillen in kosten en opbrengsten van indelingsvarianten, waardoor snel een goed inzicht ontstaat in de relatie tussen kosten/opbrengsten en kwaliteit.

Behalve als instrument om snel inzicht te krijgen in de financiële haalbaarheid van hergebruik en herbestemming blijkt InKOS ook zeer nuttig bij (functionele) analyses, in het bijzonder voor wat er zoal aan functies, in termen van vierkante meters, past in een hergebruikobject. InKOS kan hiermee een goed hulpmiddel zijn bij de *communicatie* tussen diverse belanghebbenden ("stakeholders") zoals beleggers, projectontwikkelaars, ontwerpers en de (gemeentelijke) overheid.

5.2.6 Verdere ontwikkeling van InKOS

InKOS heeft en beperkte opzet en een mogelijke vervolgstap in de ontwikkeling is het rekenen met reële cashflows over een langere periode. Hoewel bewust is gekozen voor eenvoudige financiële rekenregels, blijkt vooral de wijze van berekenen van de opbrengsten op basis van het BAR tot misinterpretaties van de uitkomsten te kunnen leiden. Om de BAR-methode die in InKOS wordt gehanteerd voor het berekenen van de opbrengsten goed te hanteren en de uitkomsten op de juiste waarde te kunnen schatten, is een oordeelkundige toepassing voorwaarde. Een genuanceerdere aanpak, waarbij de exploitatiekosten en -opbrengsten van de diverse functies over een bepaalde exploitatietermijn via een jaarlijkse cash flow nauwkeuriger worden berekend, kan de transparantie, en daarmee te bespreekbaarheid, van de financiële uitkomsten verbeteren.

5.2.7 Toepassing van InKOS in deze studie

Speciaal voor transformatieprojecten in de zorg is InKOS versie 1.7/oktober 2010 ontwikkeld, waarbij de kosten en opbrengsten zijn gespecificeerd voor zorgfuncties en gedifferentieerd per functie. Om de verschillende ontwerpstudies beter vergelijkbaar te krijgen qua financiële haalbaarheid van hergebruik voor zorgdoeleinden zijn de kengetallen voor kosten en huren voor iedereen gelijk gehouden. Ook het percentage voor het Bruto Aanvangsrendement (BAR) heeft per functie een vaste waarde gekregen. De kostenkengetallen voor de investeringskosten ten behoeve van transformatie naar zorgdoeleinden zijn als volgt vastgesteld.

Kosten nieuwbouw

De nieuwbouwkosten voor de zorgfuncties zijn ontleend aan het Bouwkostenboekje van Centrum Zorg en Bouw 2010. De nieuwbouwkosten voor de overige functies zijn vastgesteld na consultatie van diverse bronnen zoals de Vastgoedmonitor, Bouwkosten Online en het rekenmodel PARAP. De nieuwbouwkosten kennen vier prijsklassen: eenvoudig, standaard, luxe en zeer luxe, en twee situaties: aanbouw en inbouw.

De *standaardprijs voor aanbouw (SPA)* is gelijk gehouden aan de nieuwbouwkosten. Vervolgens zijn alle andere prijzen (ook die voor verbouw hieruit afgeleid door steeds, hetzij direct hetzij indirect, een bepaald percentage van deze standaardprijs aan te houden.

Voor *aanbouw* geeft dit de volgende prijzen:
1. Eenvoudig: 70% van SPA
2. Standaard: 100% van SPA
3. Luxe: 120% van SPA
4. Zeer luxe: 140% van SPA

Voor *inbouw* zijn dezelfde vier categorieën gehanteerd. De vier prijsklassen zijn vastgesteld op 75% van de overeenkomende prijsklasse van aanbouw. Inbouw is daarmee in InKOS altijd goedkoper dan aanbouw. De overweging hierbij is dat bepaalde kosten, zoals funderingskosten en (soms) gevelkosten, niet hoeven te worden meegerekend. Uiteraard is dit slechts een aanname om de uitkomsten vergelijkbaar te houden. In de praktijk kan dit per te transformeren gebouw verschillen.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de gehanteerde kengetallen in InKOS voor inbouw en aanbouw. De zwartomrande kolom bevat de SPA's.

					aanbouw			
inbouw	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**
Onderwijs	919	1313	1575	1838	1225	1750	2100	2450
Kantoor	840	1200	1440	1680	1120	1600	1920	2240
Detailhandel	525	750	900	1050	700	1000	1200	1400
Bedrijf	420	600	720	840	560	800	960	1120
Commerciele recreatie	525	750	900	1050	700	1000	1200	1400
Restaurant/Café	525	750	900	1050	700	1000	1200	1400
Commerciele voorzieningen	840	1200	1440	1680	1120	1600	1920	2240
Culturele voorzieningen	919	1313	1575	1838	1225	1750	2100	2450
GGZ-voorzieningen	919	1313	1575	1838	1225	1750	2100	2450
Welzijnsvoorzieningen	866	1238	1485	1733	1155	1650	1980	2310
Ondersteunende diensten	919	1313	1575	1838	1225	1750	2100	2450
Behandeling & begeleiding	998	1425	1710	1995	1330	1900	2280	2660
Zorginfrastructuur	866	1238	1485	1733	1155	1650	1980	2310
Tijdelijke opnamekamers	630	900	1080	1260	840	1200	1440	1680
Dagverzorging	866	1238	1485	1733	1155	1650	1980	2310
Zorgappartementen IM/huur	866	1238	1485	1733	1155	1650	1980	2310
Zorgappartementen EM/huur	866	1238	1485	1733	1155	1650	1980	2310
Zorgappartementen IM/koop	866	1238	1485	1733	1155	1650	1980	2310
Zorgappartementen EM/koop	866	1238	1485	1733	1155	1650	1980	2310
Groepswonen PG/huur	998	1425	1710	1995	1330	1900	2280	2660
Openbaar verkeersgebied	147	196	235	274	173	230	276	322
Toiletten	255	340	408	476	300	400	480	560
Bergingen	210	281	337	393	248	330	396	462
Installatieruimte	478	638	765	893	563	750	900	1050
Lift	7650	10200	12240	14280	9000	12000	14400	16800
Trap	2550	3400	4080	4760	3000	4000	4800	5600
Vluchttrap	1913	2550	3060	3570	2250	3000	3600	4200

Kostenkengetallen voor inbouw en aanbouw, gedifferentieerd per functie en per ingreepniveau (investeringskosten inclusief 19% btw)

Kosten verbouw

Voor verbouw zijn zes ingreepniveaus onderscheiden. De kosten voor elk van deze zes ingreepniveaus zijn afgeleid uit de prijzen voor het ingreepniveau 'modernisering', met uitzondering van de prijs voor de basisingreep en die van 'strippen & inbouw'. De prijs van 'modernisering' is vastgesteld op 50% van de standaardprijs voor aanbouw (SPA):

1. Basisingreep: voor elke functie €100. Dit is het bedrag dat nodig is om het gebouw voor de functie(s) gebruiksklaar te maken. Denk hierbij aan schoonmaakkosten en bijvoorbeeld kosten voor verven en behangen.
2. Lichte opknapbeurt: 40% van de prijs van modernisering
3. Modernisering: 50% van SPA
4. Sterke aanpassing: 145% van de prijs van modernisering
5. Zeer sterke aanpassing: 200% van de prijs van modernisering
6. Strippen & inbouw: 120% van prijsklasse 'standaard' inbouw

De prijs voor het ingreepniveau 'strippen & inbouw' is vastgesteld als de prijs voor 'standaard inbouw' plus een toeslag (20%) voor het strippen. Vermeld zijn de investeringskosten per m2 bruto vloeroppervlak (BVO) inclusief 19% BTW, exclusief grond. Volgens NEN 2631 vallen onder de investeringskosten de bouwkosten (bouwkundige werken, installaties en vaste inrichtingen), de inrichtingskosten (bedrijfsinstallaties, losse inrichtingen etc.) en de bijkomende kosten (voorbereiding,

begeleiding, heffingen, verzekeringen, aanloopkosten etc.). Zie voor een volledig overzicht de betreffende norm. Als vuistregel geldt dat de bouwkosten (incl. btw) ca 83% van de totale investeringskosten bedragen.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de gehanteerde kengetallen in InKOS per functie per ingreepniveau (1 t/m 6).

kosten verbouw	1	2	3	4	5	6
Onderwijs	100	350	875	1269	1750	1575
Kantoor	100	320	800	1160	1600	1440
Detailhandel	100	200	500	725	1000	900
Bedrijf	100	160	400	580	800	720
Commerciele recreatie	100	200	500	725	1000	900
Restaurant/Café	100	200	500	725	1000	900
Commerciele voorzieningen	100	320	800	1160	1600	1440
Culturele voorzieningen	100	350	875	1269	1750	1575
GGZ-voorzieningen	100	350	875	1269	1750	1575
Welzijnsvoorzieningen	100	330	825	1196	1650	1485
Ondersteunende diensten	100	350	875	1269	1750	1575
Behandeling & begeleiding	100	380	950	1378	1900	1710
Zorginfrastructuur	100	330	825	1196	1650	1485
Tijdelijke opnamekamers	100	240	600	870	1200	1080
Dagverzorging	100	330	825	1196	1650	1485
Zorgappartementen IM/huur	100	330	825	1196	1650	1485
Zorgappartementen EM/huur	100	330	825	1196	1650	1485
Zorgappartementen IM/koop	100	330	825	1196	1650	1485
Zorgappartementen EM/koop	100	330	825	1196	1650	1485
Groepswonen PG/huur	100	380	950	1378	1900	1710
Vrij-1 huur	0	0	0	0	0	0
Vrij-2 huur	0	0	0	0	0	0
Vrij-1 koop	0	0	0	0	0	0
Vrij-2 koop	0	0	0	0	0	0
Openbaar verkeersgebied	100	60	115	200	250	235
Toiletten	100	60	200	200	250	408
Bergingen	100	60	165	300	400	337
Installatieruimte	100	400	375	650	800	765
Vide	100	200	225	250	275	225
Lift	100	4000	6000	6000	7000	12240
Trap	100	1500	2000	2500	3500	4080
Vluchttrap	100	750	1500	1500	2000	3060

Kostenkengetallen voor verbouw, gedifferentieerd per functie en per ingreepniveau

Opbrengsten

De opbrengsten uit huur of verkoop zijn lastig te bepalen. Deze zijn immers sterk afhankelijk van de lokale of regionale markt van vraag en aanbod. Om de ontwerpstudies met elkaar te kunnen vergelijken is geprobeerd de invloed van het marktmechanisme te beperken door van dezelfde eenheidsprijzen uit te gaan. Daartoe is de vraag naar gangbare huurprijzen zowel voorgelegd aan Centrum Zorg en Bouw als aan enkele adviseurs met veel praktijkervaring in de zorg. Voorts is gebruik gemaakt van gegevens van DTZ Zadelhof.

Ook het in INKOS gehanteerde percentage voor het bruto aanvangsrendement (BAR) heeft invloed op de opbrengsten. Dit percentage verschilt afhankelijk van de wijze waarop dit percentage wordt

bepaald. Voor de studie zijn twee benaderingswijzen toegepast. In eerste instantie is gerekend met gegevens van DTZ Zadelhof en van de Vastgoedmonitor van de Amsterdam School of Real Estate (asre.databank.nl). Op basis hiervan zijn de volgende huurprijzen en BAR-percentages vastgesteld. De BAR-percentages zijn hier gedifferentieerd per functie. Voor het bepalen van de BAR-percentage is uitgegaan van een exploitatietermijn van 25 jaar voor de niet-zorgfuncties en 40 jaar voor de zorgfuncties. In de praktijk wordt met name voor (zorg)woningen met vrij lange levensduren gerekend. De huurprijzen zijn de prijzen per m2 verhuurbaar vloeroppervlak (VVO) per jaar.

huur	vereist BAR %	standaard huur	eh
Onderwijs	7,0%	€ 100	m2
Kantoor	9,5%	€ 130	m2
Detailhandel	6,9%	€ 160	m2
Bedrijf	8,4%	€ 130	m2
Commerciele recreatie	6,9%	€ 160	m2
Restaurant/Café	6,9%	€ 160	m2
Commerciele voorzieningen	9,5%	€ 130	m2
Culturele voorzieningen	7,0%	€ 100	m2
GGZ-voorzieningen	5,5%	€ 100	m2
Welzijnsvoorzieningen	5,5%	€ 100	m2
Ondersteunende diensten	5,5%	€ 100	m2
Behandeling & begeleiding	5,5%	€ 100	m2
Zorginfrastructuur	5,5%	€ 100	m2
Tijdelijke opnamekamers	5,5%	€ 100	m2
Dagverzorging	5,5%	€ 100	m2
Zorgappartementen IM	5,5%	€ 120	m2
Zorgappartementen EM	5,5%	€ 120	m2
Groepswonen PG	5,5%	€ 140	m2

De voor deze studie gehanteerde kengetallen voor huurinkomsten en Bruto Aanvangsrendementen (BAR), gedifferentieerd per functie

Vervolgens zijn alle plannen opnieuw doorgerekend, waarbij dezelfde eenheidsbedragen voor de huur zijn aangehouden, maar waarin de BAR-percentages zijn aangepast volgens onderstaande tabel. Deze tabel is gebaseerd op de expertise van de sectie bouweconomie van de Faculteit Bouwkunde TU Delft. Uit de tabel zijn twee BAR-percentages geselecteerd, uitgaande van 25 jaar exploitatie voor alle functies. Voor de zorgfuncties is een lagere reële rente aangehouden dan voor de niet-zorgfuncties. Woningbouwcorporaties – vaak de partij die bouwt voor zorginstellingen - kunnen geld lenen tegen een lagere rente. Hierdoor is het resulterende BAR-percentage lager dan het percentage voor de niet-zorgfuncties. Voor de exploitatiekosten is een percentage van 2% aangehouden. Voor nieuwbouw wordt meestal een percentage van ca 1% aangehouden, maar omdat de meeste te transformeren gebouwen al jaren in gebruik zijn zullen de exploitatielasten meestal hoger uitvallen dan bij nieuwbouw. De resultaten van de berekeningen met de aangepaste BAR-percentages zijn eveneens opgenomen in de tabel op bladzijde 23/24 van het vorige hoofdstuk, in de introductie op de ontwerpstudies. Zoals de tabel laat zien verschillen de resultaten sterk per berekeningswijze. Hieruit blijkt duidelijk hoe gevoelig de resultaten en conclusies over financiële haalbaarheid zijn voor de context en aannames over onder meer de BAR-percentages.

Berekening BAR					
	Exploitatietermijn in jaren				
	20	25	30	35	40
reele rente					
1%	7,54%	6,54%	5,87%	5,40%	5,05%
2%	8,12%	7,12%	6,46%	6,00%	5,66%
2,5%	8,41%	7,43%	6,78%	6,32%	5,98%
3%	8,72%	7,74%	7,10%	6,65%	6,33%
4%	9,36%	8,40%	7,78%	7,36%	7,05%
5%	10,02%	9,10%	8,51%	8,11%	7,83%
Aannamen:					
huurstijging = inflatie = exploitatiekostenstijging					
exploitatiekosten:	2,0%	van investering			
groot onderhoud is nul (geen voorzieningen hiervoor)					
restwaarde na expl. periode is nul (stille reserve)					

Berekende BAR-percentages voor verschillende exploitatietermijnen en reële rentepercentages.

Literatuur

Bijleveld, S.W.(2006) *Handleiding InKOS,* digitale publicatie http://web.bk.tudelft.nl/re-h/projects/inkos/.

Seyffert, F. en J.P. Soeter (2006), *Dictaat Bouweconomie en Hergebruik*, Delft: TU Delft, Faculteit Bouwkunde, Afdeling Real Estate & Housing. Interne publicatie.

Rust, W.N.J., F. Seijffert, A.C. den Heijer en J.P. Soeter (1997), *Vastgoed Financieel. Theorie en toepassing van financiële rekenkunde in de vastgoedpraktijk*, Delft: Delftse Universitaire Pers.

Bronnen voor kengetallen kosten en huuropbrengsten

Centrum Zorg en Bouw (2010), Bouwkosten Zorgsector 2010. Kostenkengetallen van gebouwen in de zorg. Utrecht: TNO / Innovation for Life.

DTZ Zadelhof, www.dtz.nl (laatst bezocht d.d. 27-10-2010)

C. Gerritse, Kosten-kwaliteitssturing in de vroege fase van het huisvestingsproces, Delft, 2005

PARAP-levensduurkostenmodel, Center for People and Buildings, Delft, 2008

Bouwkosten OnLine, www.bouwkosten-online.nl (laatst bezocht d.d. 27-10-2010)

Noot: Beschikbaarheid InKOS voor derden

De gebruikte InKOS versie 1.7/oktober 2010 is door de auteur tegen geringe kosten geschikt te maken voor (bijna) elk hergebruikproject, mits er duidelijke plattegronden van het gebouw beschikbaar zijn. Alle gebruikte functies, kengetallen en/of rekenregels kunnen aan de wensen van de gebruiker worden aangepast. Via e-mail kan contact met de auteur worden opgenomen: s.w.bijleveld@tudelft.nl

5.3 ZZP CapitalPlanner®: exploitatiemodel TNO Zorg en Bouw

De ZZP CapitalPlanner® van TNO is ontworpen om ontwerpers, opdrachtgevers en kapitaalverschaffers tijdens de structuurontwerpfase van het bouwproces inzicht te verschaffen over de rentabiliteit en duurzaamheid van het project. Vooral bij maatschappelijk vastgoed hangt de rentabiliteit en duurzaamheid af van de processen die zich in het vastgoed voltrekken. Levensduur, initiële investering en instandhoudingskosten dienen daarop afgestemd te zijn. Ontwerpers kunnen de ZZP CapitalPlanner® gebruiken om goede afwegingen te maken tussen bovengenoemde parameters. Vragen zoals “past de beoogde levensduur bij de investering en past de renovatie bij de verlengde looptijd” kunnen door de ZZP CapitalPlanner®beantwoord worden.

Bovengenoemde partijen hebben bij het realiseren van projecten verschillende belangen. Banken (kapitaalverschaffers) willen snel risicoanalyses hebben voor het verstrekken van kapitaal. Kasstroomverloop en IRR zijn hierbij bepalende parameters. Opdrachtgevers willen weten hoe hoog hun jaarlijkse lasten zijn en hoe snel die terug verdiend worden. Ontwerpers willen weten welk investeringsniveau bij bepaalde aannamen horen.

De ZZP CapitalPlanner® toont alle bovengenoemde parameters en brengt daardoor de communicatie op gang tussen ontwerper, opdrachtgever en bank. Zij bepalen zodoende de financiële, ruimtelijke en functionele eigenschappen van het project. ZZP CapitalPlanner® werkt daarom met de Netto Contante Waarde methode. Deze internationale methode wordt daarvoor het meest geschikt geacht. Voor het toepassen van deze methode is financiële vastgoedkennis een vereiste. Er zijn simpeler methoden maar deze geven onvoldoende robuuste uitkomsten. Banken verwerpen meestal andere methoden. Daarom is er voor gezorgd dat alle financiële bancaire vragen met de ZZP CapitalPlanner® beantwoord kunnen worden. Met de ZZP CapitalPlanner® kunnen ontwerpers aan banken het risicoprofiel van het project tonen en de jaarlijkse total cost of ownership berekenen. ZZP CapitalPlanner® is zo opgesteld dat de opbrengsten snel zijn ingevoerd en berekend. Met scenarioanalyse kan men het optimale ruimtelijke exploitatiemodel vinden.

Omdat de studie vooral gericht is op financiële haalbaarheid in termen van investeringskosten en (huur)opbrengsten is de ZZP CapitalPlanner® in deze studie niet gebruikt.

6. Conclusies en aanbevelingen

6.1 Werkwijze van de architecten

Veel architecten onderzoeken eerst de locatie i.c. de ligging ten opzichte van de binnenstad, voorzieningen in de buurt, bereikbaarheid en parkeergelegenheid. Soms wordt gebruik gemaakt van kaartmateriaal op verschillende schaalniveaus, o.a. Google Earth en Google Maps (streetview). Vervolgens wordt de plattegrond als het ware virtueel leeg gemaakt om te onderzoeken of en hoeveel zorgappartementen in het gebouw gehuisvest kunnen worden. Parallel hieraan wordt onderzocht hoe het bestaande gebouw ontsloten wordt en hoe het zit met daglichttoetreding en buitenruimte. Op basis van deze inzichten op hoofdlijnen wordt een herontwerp voor het gebouw gemaakt. De Transformatiemeter Zorg wordt hierbij verschillend ingezet: als checklist vooraf, om snel de potenties en obstakels van de locatie en het gebouw in beeld te brengen, tijdens de ontwerpstudie, of achteraf, als het herontwerp vrijwel klaar is, om te toetsen of er geen zaken over het hoofd zijn gezien. Op basis van een vlekkenplan of meerdere varianten hiervan is met behulp van InKOS berekend of het herbestemmingsontwerp financieel haalbaar is. Er was onvoldoende tijd beschikbaar om ook een marktonderzoek uit te voeren naar de lokale vraag naar zorgfuncties en het beschikbare lokale aanbod. In een enkel geval (nr. 6a, Dordrecht) is naar aanleiding van het vetocriterium “Doelgroep en Aanbod” met de gebouweigenaar en met de huidige huurder (een zorgorganisatie) gesproken en op basis van zowel de gebouwanalyse als deze gesprekken een keuze voor het programma gemaakt.

6.2 Kansen en obstakels

De individuele ontwerpstudies zijn in twee ronden gepresenteerd en besproken. In de eerste ronde is op hoofdlijnen gekeken naar de belangrijkste conclusies per ontwerpstudie. Vervolgens zijn de conclusies met elkaar vergeleken. Met deze kennis hebben de architecten opnieuw naar hun eigen ontwerpstudie gekeken. In veel gevallen zijn de individuele plantoelichtingen en leerpunten aangescherpt. Samen met de lessen uit eerder onderzoek en de ervaringen uit eerdere transformatieprojecten is een groot aantal conclusies te destilleren ten aanzien van de haalbaarheid van herbestemming van leegstaande kantoren naar zorgdoeleinden. Daarbij is onderscheid gemaakt in architectonische, functionele, technische, juridische en financiële haalbaarheid. Deze aspecten staan niet los van elkaar maar hebben ook invloed op elkaar.

6.2.1 Architectonische aspecten

Eerdere studies naar de herbestemmingpotentie van leegstaande kantoorgebouwen richtten zich vooral op gebouwen met een architectonische of cultuurhistorische waarde, met als conclusie dat die kwaliteit van groot belang is voor de financierbaarheid van de transformatie. Met uitzondering van een enkel gebouw zijn de bestudeerde gebouwen in de onderhavige studie architectonisch gezien niet heel bijzonder, maar te jong om te slopen. Het uiterlijk van de meeste gebouwen genereert niet direct transformatiewaarde. Tegelijkertijd blijken de onderzochte gebouwen qua indeelbaarheid en aanpasbaarheid en qua draagstructuur goed transformeerbaar. Vanuit architectonisch perspectief heeft herbestemming van een bestaand kantoorgebouw in vergelijking met nieuwbouw voordelen en nadelen. Vaak geeft transformatie van een bestaand kantoorpand extra architectonische kwaliteit die bij nieuwbouw lastig te realiseren is, bijvoorbeeld een dubbelhoge ontvangstruimte direct na de entree, een grote verdiepingshoogte, een royale stramienmaat en ruime besloten buitenruimtes. Daar staat tegenover dat de gevel en opbouw sterk de uitstraling hebben van een kantoorgebouw. Soms wordt dit door de architect als een voordeel gezien en wordt het robuuste uiterlijk gehandhaafd. In andere gevallen is door ingrepen in de gevel (happen er uit, balkons toegevoegd, kleur toegepast) geprobeerd het massale karakter van een kantoorgebouw te doorbreken.

Behalve een (gedateerd) kantooruiterlijk kan de gevel ook om andere redenen een obstakel zijn voor herbestemming, functioneel (bijvoorbeeld minder geschikt voor woningbouw vanwege de borstweringshoogte of de vraag naar buitenruimte) of technisch (verouderd, onvoldoende geïsoleerd). Soms bleek het nodig om op diverse posities de kozijnindelingen aan te passen aan de nieuwe functies. Wanneer de uitstraling echt niet past bij een zorgbestemming en/of de technische en bouwfysische kwaliteit te slecht zijn, zal de gevel vervangen moeten worden. Het geheel vervangen van de gevel is een grote kostenpost. Ingrepen in de gevel zijn sterk bepalend voor de financiële haalbaarheid. Ondanks de hoge kosten is in diverse projecten gekozen voor het vernieuwen van de gevel. Wanneer de gevel architectonisch veel kwaliteit heeft is de beslissing tot vervanging heel lastig. Vaak is de bereidheid om met gebreken te leven dan ook groter. In diverse transformaties van kantoren naar woningen zijn de financiële doelstellingen gehaald omdat de gevel kon worden behouden. Bij transformatie tot duurdere woningen kunnen ingrijpender veranderingen worden doorgevoerd.

6.2.2 Functionele aspecten

Belangrijke aspecten zijn hier de locatie, de ontsluiting en de maatvoering van het casco.

Locatie

De onderzochte gebouwen zijn grotendeels uitgezocht op basis van een gunstige locatie in of nabij voorzieningen. Vaak is er parkeergelegenheid op eigen terrein of vlak bij het gebouw. Door de ligging van veel van de onderzochte gebouwen in of nabij een woonomgeving zijn hier geen grote problemen ten aanzien van de geluidsbelasting op de gevel te verwachten.

Ontsluiting

Kantoorgebouwen zijn ontworpen voor meer verkeer dan woongebouwen. Hierdoor is het meestal goed gesteld met de hoeveelheid liften. Soms is aanpassing noodzakelijk vanwege brancardtransport. Aanwezige liftschachten die na transformatie niet nodig zijn voor liften, kunnen worden gebruikt als verticale schachten voor het doorvoeren van kabels en leidingen. De eisen aan vluchtroutes zijn echter strenger voor woongebouwen dan voor kantoorgebouwen. De vluchtmogelijkheden hebben specifieke eisen opgelegd aan een aantal van de gebouwen in de studie. In het gebouw aan de Kronehoefstraat in Eindhoven is gekozen om extra trappen te realiseren aan de koppen van het gebouw. Op het eerste gezicht lijkt ook het gebouw in Apeldoorn een probleem op te leveren, maar door de indeling van de plattegronden is het probleem hier eenvoudig opgelost. Door het plaatsen van een grote groepswoning hoeft geen noodtrap te worden aangebracht terwijl dit wel het geval zou zijn als men hier had gekozen voor zelfstandige appartementen.

Casco

De hoofddraagconstructie in kantoorgebouwen is steeds vaker een veelvoud van 1,8 m. Maten van 5,4 m en 7,2 m komen veel voor. Deze maten zijn ook voor woningbouw zeer geschikt: 5,4 m is in de woningbouw een standaardmaat. De stramienmaten bieden ook veel mogelijkheden voor inpassing van zorgappartementen of groepswoningen voor de psychogeriatrie of andere doelgroepen in de GGZ sector. De ruime stramienmaten zorgen voor enige overmaat, wat de kwaliteit van de woningen ten goede komt. Omdat de maatvoering van het bestaande gebouw niet altijd past bij de gevraagde maten in het programma van eisen is het soms nodig om de groepsgrootte te wijzigen en de tot voor kort bijna standaard toegepaste groepsgrootte van zes bewoners per groep los te laten en groepen van zeven of acht bewoners groepen toe te passen. Dit kan belangrijke consequenties hebben voor het dagelijks leefpatroon en ook en vooral voor de exploitatiekosten. Een enkel gebouw (nr. 5, Bergen op Zoom) is eigenlijk iets te klein voor een zorgprogramma, zowel per bouwlaag als geheel, wat mogelijk problemen kan geven in de exploitatie.

Naast de inpassing van zorgappartementen en groepswoningen vraagt ook de zorginfrastructuur om aandacht. Soms worden de serviceblokken als grote “meubels” in de ruimte geplaatst om verschillende woongedeelten van elkaar af te schermen. In verschillende ontwerpstudies is de zorginfrastructuur bewust op de begane grond gesitueerd met het oog op de toegankelijkheid voor zowel bewoners als niet-bewoners.

De grote diepte van kantoorgebouwen wordt wel als een obstakel genoemd voor herbestemming. Als we de gebruikelijke dieptes van Nederlandse kantoorgebouwen vergelijken met de gebruikelijke dieptes van Nederlandse nieuwbouwappartementen, dan blijken de verschillen mee te vallen. In veel gevallen is de diepte van de kantoorgebouwen juist bevorderlijk voor de herbestemming en kan het juist ongewone kansen bieden. Een voorbeeld is het gebouw aan de Helmhotzstraat waar beschutte patio’s gerealiseerd kunnen worden als buitenruimte voor de toekomstige bewoners.

In gebouwen met de puntvormige constructies uit de jaren zeventig geeft een grote hoeveelheid kolommen een indelingsprobleem, zoals in de parkeergarage aan de Wijnhaven in Rotterdam. De lijnvormige constructies uit de jaren tachtig geven een grotere overspanning in de diepterichting en zijn flexibeler qua in te delen plattegronden. Een belemmering kan zijn de aanwezigheid van balken onder de vloeren, waardoor plaatselijk de vrije hoogte wordt verlaagd. Maar over het algemeen is de verdiepingshoogte in kantoorgebouwen ruim voldoende voor toepassing van zwevende dekvloeren en verlaagde plafonds.

Buitenruimte
Het Bouwbesluit vereist buitenruimte bij woningen. Bij transformatie tot zelfstandige zorgappartementen is een eigen buitenruimte dan ook verplicht. Bij verschillende vormen van groepswonen kan volstaan worden met gezamenlijke buitenruimten, wat meer vrijheid geeft in de plaatsing hiervan. Het bekende constructieprincipe van kolommen en vrije vloeren, waarbij de vloeren soms uitkragend zijn en met een echte ‘curtain wall’ als gevel maakt het toevoegen van balkons moeilijk, zo niet onmogelijk. Het toepassen van een loggia is een alternatief, maar dan moeten de vloeren worden ingepakt in isolatie waardoor een onaanvaardbaar hoogteverschil zou ontstaan tussen binnen en buiten. Franse balkons of serres kunnen wel worden toegepast, zoals in het gebouw aan de Johan de Witt straat in Dordrecht wordt voorgesteld.

6.2.3 Technische aspecten

In veel gevallen moet de technische kwaliteit van de gevel verbeterd worden, met name ten aanzien van de thermische en akoestische isolatie. Indien de technische en/of esthetische kwaliteit sterk te wensen overlaat is vervanging van de gevel noodzakelijk. Omdat de onderzochte gebouwen zich in of aan de rand van een woonomgeving bevinden, zal de geluidbelasting naar verwachting binnen de perken blijven en zijn ook geen grote problemen te verwachten ten aanzien van fijnstof. De installaties zijn bijna altijd verouderd en/of afgeschreven en moeten meestal geheel vervangen worden. Hoewel zich vanuit technisch perspectief dus de nodige obstakels voordoen zijn deze vrijwel altijd goed oplosbaar.

De vloeren in kantoorgebouwen zijn doorgaans berekend op een grotere vloerbelasting dan de vloeren in woningen (in kantoren 300 kg/m^2, in woningen 175 kg/m^2). Dat is bevorderlijk voor het hergebruik van deze gebouwen. Een knelpunt vormen kanaalplaatvloeren. De mogelijkheid om sparingen te maken in de vloeren is beperkt door de voorgespannen wapening, waardoor het moeilijk is om verticale schachten door te trekken. Bemeten moet worden waar de wapening zit.

6.2.4 Juridische aspecten: bestemmingsplan en bouwbesluit

Om een kantoorgebouw om te bouwen tot een zorgvoorziening is doorgaans een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. Het plan moet wel passen binnen het gemeentelijk ruimtelijk beleid. Daarnaast moet het plan voldoen aan vigerende (milieu)regelgeving zoals de wet geluidhinder en de flora- en fauna wetgeving. De bestemming van de onderzochte locaties varieert van kantoorbestemming tot 'gemengd 3': detailhandel op de begane grond en maatschappelijke dienstverlening op de verdiepingen. Omdat structurele leegstand een negatieve impact heeft op de kwaliteit van de omgeving (doodse uitstraling, kans op verpaupering en vandalisme) en er grote vraag is naar zorg valt te verwachten dat de gemeente in voorkomende gevallen zal meewerken aan een wijziging van het bestemmingsplan.

De verdiepingshoogte van kantoorgebouwen is meestal toereikend om woningen te realiseren, ook binnen de eisen voor nieuwbouw uit het Bouwbesluit (sinds 2005 minimaal 2,6 m vrije hoogte). De geluidsisolatie van kantoorvloeren uit de jaren zeventig en tachtig is gering. Om te voldoen aan de woningbouweisen van het Bouwbesluit aan geluidsisolatie wordt meestal een doos-in-doosprincipe toegepast, met een verlaagd plafond en zwevende dekvloer. Door plaatselijke verlagingen van de verdiepingshoogte door balken, moet soms ontheffing worden gevraagd van de aan nieuwbouw gestelde eisen voor de vrije plafondhoogte.

Als het gebouw drastisch wordt aangepakt moet het voldoen aan de nieuwbouweisen uit het Bouwbesluit. Dit is op zich zelf geen probleem maar brengt wel de nodige kosten met zich mee. Wanneer het gebouw op onderdelen gehandhaafd blijft gelden de eisen voor bestaande bouw. Het is dan aan de opdrachtgever om een afweging te maken tussen handhaven en dus lage kosten, of aanpassen met het oog op de gewenste kwaliteit voor zorgdoeleinden. Wanneer de veiligheid en/of de gezondheid van de bewoners in het geding zijn zal altijd aan de strengste eisen moeten worden voldaan. Een interessante case is nr. 11, Zaandam. Met de geëiste brandwerendheid van de hoofddraagconstructie van 120 minuten is in de oorspronkelijke bouw van het kantoorpand destijds geen rekening gehouden. Zonder ontheffing van B&W biedt het Bouwbesluit een "kortingsregeling" van 30 minuten op de tijdsduur van brandwerendheid (Art. 2.9 lid 6), als de permanente vuurbelasting niet groter is dan 500 MJ/m2. De vereiste brandwerendheid komt dan op 90 minuten. Onderzoek heeft hier uitgewezen dat een deel van de constructie hieraan voldoet (vloeren en kolommen) en dat de betonnen schijven op betrekkelijk eenvoudige wijze kunnen worden opgewaardeerd naar 90 minuten.

6.3 Financiële haalbaarheid

6.3.1 Transformatie of (sloop en) nieuwbouw

Veel zorgaanbieders geven de voorkeur aan locaties in centrale stedelijke gebieden. Dit soort locaties is – in onbebouwde vorm – zeer schaars. Transformatie of 'sloop en nieuwbouw' is vaak de enige manier om op dergelijke locaties een woonzorgfunctie te realiseren. Qua bouwkosten is transformatie meestal gunstiger dan sloop en nieuwbouw, behalve als hele hoge ingreepniveaus noodzakelijk zijn. Het casco en in veel gevallen ook de gevel vervallen als grote kostenpost, evenals de kosten voor het bouwrijp maken van de grond. Bovendien is de ontwikkel- en bouwperiode van transformaties een stuk korter dan van nieuwbouw. Dit reduceert de renteverliezen. Daar staan echter hoge kosten tegenover voor het strippen van het gebouw, een nieuw inbouwpakket, soms ook het toevoegen van (brancard)liften en trappenhuizen en maatregelen om voldoende daglicht en buitenruimte te realiseren. Bovendien moet een bestaand gebouw worden aangekocht en moet het project na herbestemming meer opbrengen dan wat de huidige functie van het gebouw potentieel nog kan opbrengen. Door een verschil in de hoeveelheid nuttige m2 die gerealiseerd kan worden, zijn de

opbrengsten in nieuwbouw vaak hoger dan bij transformatie. Per saldo geldt over het algemeen: hoe groter het bestaande gebouw, hoe gunstiger transformatie ten opzichte van sloop en nieuwbouw. Wanneer sprake is van een klein gebouw op een locatie waar een veel grotere bouwmassa mogelijk zou zijn, is sloop en nieuwbouw financieel vaak gunstiger dan transformatie. Er zijn echter ook voorbeelden van gebouwen bekend, bijvoorbeeld in de Amsterdamse binnenstad, die een omvang hebben die niet meer mogelijk zou zijn volgens de huidige bestemmingsplannen. Slopen zou betekenen dat er een kleiner bouwvolume voor in de plaats komt, waardoor nieuwbouw veel lagere opbrengsten zal genereren.

6.3.2 Marktwaarde van kantoorgebouwen

De marktwaarde van kantoorgebouwen wordt berekend op basis van de potentiële opbrengsten die het gebouw kan genereren. Omdat we in deze studie te maken hebben met leegstaande of gedeeltelijk leegstaande kantoorgebouwen is het lastig om de marktwaarde van kantoorgebouwen op deze manier te berekenen. Daarnaast is de marktwaarde niet altijd gelijk aan de boekwaarde of de taxatiewaarde van de gebouwen, waardoor de marktwaarde weinig zegt over de prijs die een eigenaar vraagt voor zijn gebouw. In deze studie is daarom residueel gerekend. De waarde van de bestaande kantoorgebouwen is in de calculaties buiten beschouwing gelaten. Er is alleen gerekend met de kosten en opbrengsten van de transformatie. Als de berekening een positief saldo geeft, is deze som beschikbaar voor aankoop van het gebouw.

6.3.3 Investeringskosten

In de studie is gewerkt met investeringskosten per m2 bruto vloeroppervlak (BVO) inclusief 19% BTW, exclusief grond en bestaand gebouw. Volgens NEN 2631 vallen onder de investeringskosten de bouwkosten (bouwkundige werken, installaties en vaste inrichtingen), de inrichtingskosten (bedrijfsinstallaties, losse inrichtingen etc.) en de bijkomende kosten (voorbereiding, begeleiding, heffingen, verzekeringen, aanloopkosten etc.). Zie voor een volledig overzicht de betreffende norm. Als vuistregel geldt dat de bouwkosten ca 52% van de totale investeringskosten bedragen.

De investeringskosten per m2 kunnen sterk variëren, afhankelijk van de kenmerken van het bestaande gebouw, de nieuwe functies, de kwaliteitsambitie en het vereiste ingreepniveau en opleveringsniveau, en het ontwerp. Specifiek voor de woonzorgfunctie geldt dat de doelgroepen waarvoor ontworpen wordt, doorgaans niet bereid of in staat zijn om extra te betalen voor een hoogwaardige afwerking. Als woningen ontwikkeld worden voor een doelgroep die meer kan betalen kan er ook meer geïnvesteerd worden in het gebouw. Dit geldt bijvoorbeeld voor koopappartementen, intra- of extramuraal.

Marktcondities hebben eveneens een grote invloed op de investeringskosten. Tijdens recessies worden projecten vaak aanbesteed voor lagere bedragen dan tijdens een economische hausse. Dit soort marktschommelingen worden zichtbaar in bouwkostendatabases die jaarlijks geactualiseerd worden. In een typisch bouwproces worden de investeringskosten berekend op meerdere momenten tijdens de ontwerpfase. Naarmate het ontwerp verder uitgewerkt wordt, kunnen de bouwkosten steeds gedetailleerder in kaart worden gebracht door bijvoorbeeld berekeningen te maken met gebruik van de elementenmethode en uiteindelijk met een werkbegroting. In de beginfase van een project vraagt deze methode echter te gedetailleerde informatie. Daarom worden in de beginfase vaak kostenberekeningen gemaakt op basis van ervaring uit eerdere projecten of kostenkengetallen die door de ontwerper of bouwmanager opgesteld zijn.

6.3.4 Opbrengsten

De opbrengsten uit huur of verkoop verschillen per functie en zijn lastig te bepalen. Deze zijn immers sterk afhankelijk van de locale of regionale markt van vraag en aanbod. Om de ontwerpstudies met elkaar te kunnen vergelijken is geprobeerd de invloed van het marktmechanisme te beperken door van dezelfde eenheidsprijzen uit te gaan. Daartoe is de vraag naar gangbare huurprijzen zowel voorgelegd aan TNO Centrum Zorg en Bouw als aan enkele adviseurs met veel praktijkervaring in de zorg. Voorts is gebruik gemaakt van gegevens van DTZ Zadelhof. Op basis hiervan zijn de gebruikte huurprijzen en BAR-percentages vastgesteld. De huurprijzen zijn de prijzen per m2 verhuurbaar vloeroppervlak (VVO) per jaar, inclusief BTW.

6.3.5 Levensduur van de investeringen

Voor de InKOS berekeningen is uitgegaan van een levensduur van 40 jaar voor de nieuwe zorgfuncties. Op basis van dit uitgangspunt zijn ingrijpende maatregelen op het gebied van functionaliteit, isolatie en comfort noodzakelijk. Afhankelijk van de leeftijd en kwaliteit van het bestaande gebouw zijn ook andere levensduren denkbaar. Voor " tijdelijk" gebruik zou bijvoorbeeld kunnen worden uitgegaan van een levensduur van 10 jaar (zie het project aan de Lomanlaan in Utrecht). In dat geval zullen andere keuzes worden gemaakt en op een aantal punten minder ingrijpend, dus goedkoper, bijvoorbeeld de gevel van binnenuit isoleren in plaats van de hele gevel aanpassen, minder woonoppervlakte accepteren, of de geluidisolatie eisen beperken.

6.3.6 Financiële haalbaarheid volgens InKOS

Voor de 11 in deze studie geanalyseerde gebouwen is de financiële haalbaarheid getoetst met behulp van het door de TU Delft ontwikkelde "Instrument voor Kosten en Opbrengsten Simulatie", afgekort InKOS (voor een uitgebreide toelichting zie hoofdstuk 5). Naast de voorgestelde ingreepniveaus is ook de keuze van het programma (functies en doelgroepen) van invloed op de financiële haalbaarheid. In deze studie is voornamelijk gewerkt met de zorgprogramma's intramurale appartementen en groepswonen voor verschillende doelgroepen. Groepswonen brengt iets meer op dan appartementen, omdat hiermee meer woningen per m2 gerealiseerd worden. Daar staat tegenover dat de investeringskosten van groepswoningen hoger zijn dan van zorgappartementen, onder meer vanwege meer sanitair per m2 en toepassing van domotica. Het type gebouw bepaalt mede welk programma het meest efficiënt kan worden ingepast. De juiste afstemming tussen programma en gebouw is daarmee van grote invloed op de financiële haalbaarheid.

6.4 Bruikbaarheid van de instrumenten

6.4.1 Bruikbaarheid Transformatiemeter Zorg

De Transformatiemeter Zorg blijkt goed bruikbaar om snel inzicht te krijgen in de kansen en obstakels voor herbestemming naar zorgdoeleinden. Behalve voor de ontwerper biedt de checklist ook houvast voor de verhuurder en potentiële huurder. De lijst kan op verschillende momenten worden ingezet: voorafgaand aan de planontwikkeling, tijdens het ontwerpproces, en achteraf, om te toetsen of geen belangrijke zaken over het hoofd zijn gezien. Wanneer, zoals in deze studie, geen sprake is van een echte opdrachtgever en er onvoldoende tijd beschikbaar is voor een lokale marktanalyse, is het vetocriterium "potentiële vraag naar woon/zorgfuncties" echter niet goed in te vullen. In eerste instantie was ook een risicochecklist aan de transformatiemeter toegevoegd, met een overzicht van veel voorkomende risicofactoren en mogelijke oplossingen om deze risico's te reduceren of weg te nemen. Voor de deelnemende architecten had deze lijst nauwelijks toegevoegde waarde: de risico's staan al voldoende in de transformatiemeter vermeld en oplossingen bedenken zij zelf wel. Wel bleek behoefte aan een gebruiksaanwijzing. Deze is aan de transformatiemeter toegevoegd.

6.4.2 Bruikbaarheid InKOS

Het “Instrument voor Kosten en Opbrengsten Simulatie” InKOS is ontwikkeld door de TU Delft. De kracht van dit programma is dat het tekenen en rekenen combineert en al in een vroege fase van het ontwerpproces snel inzicht geeft in de kosten en opbrengsten van ontwerpvarianten. Een uitgewerkt ontwerp is hiervoor niet nodig. Een vlekkenplan met toekenning van functies aan alle onderdelen van het gebouw volstaat. De architecten die aan de studie naar herbestemmingmogelijkheden van kantoren hebben deelgenomen bleken na een mondelinge en schriftelijke toelichting en het oplossen van enkele kleine fouten in het programma vrij snel en zonder grote problemen met het programma overweg te kunnen. Wel bleek er behoefte aan meer transparantie en verantwoording van de gehanteerde kostenkengetallen. Op basis hiervan is de oorspronkelijke toelichting van InKOS aangescherpt en uitgebreid (zie hoofdstuk 5). Voorts is een speciaal op de zorg toegesneden versie van InKOS ontwikkeld, met zo realistisch mogelijke kengetallen voor de investeringskosten en huuropbrengsten. Het gaat immers niet alleen om een vergelijking tussen ontwerpvarianten voor hetzelfde gebouw, maar ook om een zo realistisch mogelijke inschatting van de financiële haalbaarheid.

Om conclusies te kunnen trekken uit de InKOS berekeningen van de verschillende bureaus zijn de belangrijkste parameters – investeringskosten per type functie, huuropbrengsten per type functie, Bruto Aanvangsrendement (BAR-eis) per type functie – voor deze studie vastgezet en voor iedereen gelijk gehouden. Normaal gesproken is het mogelijk om de kengetallen voor de investeringskosten en huuropbrengsten te wijzigen en aan te passen aan de lokale markt en aan de technische en functionele staat van het te transformeren gebouw. Door het vastzetten van de genoemde parameters was het mogelijk om voor elk plan op dezelfde wijze op basis van de verwachte investeringskosten en huuropbrengsten te berekenen wat de maximale verwervingskosten mogen zijn om herbestemming financieel haalbaar te maken. De achterliggende gedachte was dat de resultaten uit de financiële haalbaarheidstudies dan beter vergelijkbaar zijn. Hoewel dezelfde rekenwijze is toegepast blijft het lastig om qua financiële haalbaarheid generieke conclusies uit de ontwerpstudies te trekken. De bestudeerde gebouwen verschillen sterk op tal van variabelen, zoals de locatie, het bouwjaar, grootte, aantal bouwlagen, ontsluiting, indeling van de plattegrond, gebouwvorm, constructiewijze, bouwtechnische en bouwfysische staat van de gevel etc. De onderzochte programma’s verschillen eveneens van elkaar. Dat is ook logisch, omdat de locatie en gebouwkenmerken van een bestaand gebouw in belangrijke mate bepalen welk programma vanuit functioneel, technisch en financieel perspectief het beste past. Het is jammer dat slechts een enkel bureau met behulp van InKOS meerdere herontwerpvarianten heeft doorgerekend. Door de combinatie van tekenen en rekenen was het met InKOS mogelijk geweest om relatief snel en met weinig tijd een groot aantal indelingsvarianten te maken en door te rekenen op kosten en opbrengsten. Door meerdere varianten voor hetzelfde gebouw door te rekenen en de financiële resultaten te vergelijken had een beter inzicht kunnen ontstaan in de financiële consequenties van wijzigingen in het programma c.q. wijziging van de grootte (in m2) en het soort functies en daaraan gekoppelde wijzigingen in de bouwkundige ingrepen. Een helder inzicht in de beste verhouding tussen kosten en kwaliteit draagt bij aan het maken van goed onderbouwde beslissingen en vergroot de kans op het realiseren van de meest wenselijke transformatie. Dit onderdeel is in deze studie niet helemaal uit de verf gekomen.

Ondanks de eenvoud van InKOS zouden sommige deelnemers liever gebruik maken van een elementenbegroting, teneinde de betrouwbaarheid van het oordeel over de financiële haalbaarheid te vergroten. Nadeel hiervan is dat dit pas mogelijk is als het voorlopig ontwerp gereed is. Een enkele deelnemer heeft behoefte aan de mogelijkheid om het bestaande gebouw en het programma in 3D te kunnen koppelen aan het rekenprogramma (Building Information Model).

Meermalen is de wens naar voren gebracht om de kosten van de gevel (aanpassing, vervanging) als aparte kostenpost te kunnen opvoeren en per verdieping onderscheid naar verschillende ingreepniveaus te kunnen toepassen.

Enige discussie is ontstaan of het rekenen met een BAR (Bruto Aanvangsrendement) voldoende inzicht geeft in de financiële haalbaarheid. Volgens sommige deskundigen is daartoe een Discounted Cash Flow (DCF) berekening gedurende de gehele levensduur van de ingrepen noodzakelijk. In de InKOS berekeningen is voor de zorgfuncties bij een BAR-eis van 5,5% uitgegaan van 40 jaar. Navraag bij diverse deskundigen laat zien dat een BAR berekening i.c. inzicht in de kosten en opbrengsten in het eerste jaar voldoende is voor een eerste quick scan op financiële haalbaarheid. Een verdere differentiatie in de BAR zou echter wenselijk zijn. Volgens dr. Jo Soeter, universitair hoofddocent Bouweconomie aan de Faculteit Bouwkunde van de TU Delft, wordt de hoogte van de BAR-eis onder meer beïnvloed door de rendementseis (rente), de nieuwe gebruikstermijn c.q. exploitatietermijn en de verwachtingen met betrekking tot onderhoud, eigenaarlasten en economische veroudering en de bijbehorende stijging van exploitatiekosten en huuropbrengsten. Een BAR-eis van 5,5% past bij het volgende investeringsplaatje:
- exploitatietermijn 40 jaar,
- rente gecorrigeerd voor inflatieverwachting 2,5%,
- ingecalculeerd: huurstijging = inflatie = exploitatiekostenstijging
- eigenaarlasten + leegstandsreserve = 1,5% van investering
- groot onderhoud = 0 (geen voorziening)
- restwaarde na 40 jaar = 0 (stille reserve)
- bruto huuropbrengst – 1,5% van investering = netto huuropbrengst

Als eenvoudige vuistregel kan dienen: acceptabele investering = kapitalisatiefactor x netto huuropbrengst in het eerste jaar. Voor een nadere uitwerking is een business case inclusief een exploitatieberekening van de kosten en opbrengsten over de levensduur van de investering wenselijk.

6.5 Aanbevelingen

De onderhavige studie heeft aangetoond dat architecten in staat zijn om op relatief snelle wijze te onderzoeken of herbestemming van (leegstaande) kantoorgebouwen vanuit een architectonisch (functioneel-technisch), juridisch en financieel perspectief in principe mogelijk is. Niettemin is ook voor een eerste haalbaarheidsstudie al vrij veel informatie nodig over de locatie en het gebouw en over de “hardheid” van het programma van eisen. Hoe is bijvoorbeeld de bouwfysische staat van de gevel? Wat gaat het kosten om de gevel te isoleren? Wat betekent dit straks voor de energiekosten? Wat is het effect van een aanpassing in het programma van eisen, bijvoorbeeld het vergroten of verkleinen van de groepsgrootte (omdat dit beter uitkomt binnen het gebouwstramien) voor de dagelijkse gang van zaken en de exploitatie in personeel en geld? Deze informatie was niet altijd aanwezig. Op sommige punten moesten aannames worden gedaan. Niettemin zijn de bevindingen uit de analyse van 11 gebouwen veelbelovend. In vrijwel alle gevallen lijkt herbestemming inderdaad goed mogelijk.

Voor een meer definitief oordeel is aanvullend onderzoek gewenst naar:
- De lokale vraag naar zorgfuncties en het beschikbare aanbod in de omgeving (marktonderzoek).
- Bereidheid van de gemeenten om mee te werken aan een wijziging van het bestemmingsplan.
- Bereidheid van de gebouweigenaren om hun gebouw voor dit soort functies te herbestemmen.
- Haalbaarheid van Bouwbesluiteisen ten aanzien van brandpreventie, geluidbelasting, geluidsisolatie, fijnstof.
- Verdere analyse van de financiële haalbaarheid op basis van elementenbegrotingen.

- Verdere analyse van de financiële haalbaarheid door middel van het opzetten van een exploitatiemodel voor de geraamde levensduur.

Tijdens de studie kwam een grote behoefte naar voren aan instrumenten om snel een indicatie te kunnen krijgen van (de consequenties van keuzes voor) de investeringskosten en exploitatiekosten. Speciaal voor deze studie is de Transformatiemeter Zorg ontwikkeld plus een op de zorgsector toegesneden versie van InKOS. De Transformatiemeter Zorg heeft zijn nut bewezen. Een mogelijke vervolgstap is het invoeren van een wegingsfactor en een koppeling van de analyse aan het vastgoedbeleid van de specifieke zorginstelling. Dit kan een scorelijst opleveren, die vergeleken kan worden met een door de zorginstelling gevraagde minimale score. De nieuwe InKOS versie heeft eveneens zijn nut bewezen. Voor bredere toepassing is het wenselijk dat de investeringskosten van de gevel apart begroot kunnen worden en dat het mogelijk wordt om de ingreepniveaus per bouwlaag te variëren en zo mogelijk een glijdende schaal te introduceren , gekoppeld aan de gebouwleeftijd. Tevens verdient het aanbeveling om het programma te voorzien van een heldere toelichting en gebruikershandleiding en toegankelijk te maken voor de markt.

Beide instrumenten - de Transformatiemeter Zorg en InKOS – komen het beste tot hun recht als zij in combinatie worden toegepast als onderdeel van een helder gestructureerd ontwerpproces, dat uit de volgende stappen kan bestaan:

- Analyse van de locatie op geschiktheid voor zorgdoeleinden
- Eerste verkenning van kansen en obstakels voor herbestemming met behulp van de Transformatiemeter Zorg
- Gebouwanalyse en ontwerpstudie naar inpassingsmogelijkheden van verschillende zorgprogramma's, met bijzondere aandacht voor de beschikbare capaciteit in m2 BVO en NVO, de ontsluiting van het gebouw, de verkavelbaarheid van de drager in relatie tot zorgappartementen en groepswoningen, daglicht, buitenruimte en hergebruiksmogelijkheden van de gevel.
- Ontwerpen van meerdere varianten voor het functioneel ontwerp.
- Eerste verkenning van de financiële haalbaarheid met behulp van InKOS.
- Verdere uitwerking van gunstig gebleken varianten door middel van nader onderzoek.
- Verdere uitwerking van de financiële haalbaarheid door het opstellen van een elementenbegroting voor het meest gunstige ontwerp.

Bijlagen

Bijlage 1: Opzet en werkwijze van de studie

Deze studie is gericht op het onderzoeken van de mogelijkheden en belemmeringen voor herbestemming van leegstaande kantoorgebouwen voor wonen met zorg, intramuraal of extramuraal. Om de haalbaarheid hiervan te kunnen onderzoeken zijn zes sessies met ca 15 BNA architecten georganiseerd plus een afsluitend symposium.

1. November 2009: Kennismaking, toelichting op de opgave en kennisoverdracht door presentaties over kansen en obstakels voor herbestemming.
2. Januari 2010: Haalbaarheidsstudie in groepen van 3-4 architecten. Per groep is (de plattegrond van) een kantoorgebouw geanalyseerd op geschiktheid voor herbestemming voor een of meer doelgroepen in de care sector met een bijbehorend programma van eisen.
3. Maart 2010: Idem, maar met een andere samenstelling van de groepen en meer vrijheid in de keuze van een passende doelgroep en programma van eisen. Per gebouw is eerst op basis van de locatie, capaciteit, draagstructuur en maatsysteem globaal onderzocht voor welke doelgroep(en) dit gebouw geschikt zou kunnen zijn. Vervolgens is door afwisseling van analyse en ontwerpen gezocht naar de functionele en technische haalbaarheid van herbestemming voor de zorg. In deze sessie is gewerkt met een conceptversie van twee instrumenten ter ondersteuning van de analyse: een transformatiemeter voor de zorg - in de vorm van een checklist van gunstige en minder gunstige factoren - en een checklist met risicofactoren en mogelijke oplossingen voor het reduceren of wegnemen van deze risico's.
4. April 2010: Presentaties door de TU Delft, TNO Zorg en Bouw en BAM van instrumenten en praktijkmethoden om de financiële haalbaarheid van herbestemming in kaart te kunnen brengen.
5. Mei/Juni 2010: Plenaire bespreking van individuele ontwerpstudies naar de mogelijkheden en belemmeringen voor herbestemming van kantoorgebouwen. Elk bureau heeft een ander gebouw uitgewerkt op basis van een of meer programma's van eisen.
6. September 2010: Expertmeeting met de deelnemende architecten, zorgorganisaties, woningbouwcorporaties en gebouweigenaren. Bespreking van de concept eindrapportage. over de ontwerpstudies, conclusies, aanbevelingen en instrumenten.
7. Eind 2010: Afronding van de studie met rapportage en voorbereiding van een symposium en publicatie.

In totaal zijn 11 verschillende kantoorgebouwen doorgelicht op functionele, technische en financiële haalbaarheid van herbestemming naar zorgfuncties. Per gebouw was een beperkt aantal gegevens beschikbaar: de plattegrond, de locatie en enkele kerngegevens.

Alle bijeenkomsten hebben plaats gevonden in getransformeerde kantoorgebouwen, ter inspiratie van de deelnemers. Dit bood tevens de gelegenheid om tijdens een rondleiding door de gebouwen nog eens gezamenlijk te discussiëren over kritische succesfactoren en risico's van transformatie.

Bijlage 2: Programma's van eisen

Programma's van eisen voor de zorg in de care sector verschillen naar gelang de doelgroep(en), marktvraag en locale context.

Doelgroepen

Binnen de care sector worden de volgende doelgroepen onderscheiden:

- Gehandicaptenzorg: zorg voor lichamelijk gehandicapten (LG), verstandelijk gehandicapten (VG) en zintuiglijk gehandicapten, orthopedische centra e.d.
- Verpleging en verzorging (V&V) inclusief ouderenzorg, somatiek en psychogeriatrie
- Geestelijke gezondheidszorg (GGZ): algemeen, RIAGG, verslavingszorg e.d.
- Jeugdzorg
- Palliatieve zorg (zorg en begeleiding in de laatste levensfase)

De categorieën sluiten elkaar niet uit. Veel bewoners/cliënten hebben een meervoudige hulpvraag en veel voorzieningen bieden verschillende vormen van zorg aan voor verschillende doelgroepen. Afhankelijk van de zorgzwaarte is er onderscheid in intramuraal (integraal woonzorgpakket, niet-zelfstandig wonen) en extramuraal (scheiding van wonen en zorg, zelfstandig wonen). Voorbeelden van intramurale voorzieningen zijn het verpleeghuis (somatisch, psychogeriatrisch), verzorgingshuis, groepswoningen voor mensen met dementie, psychiatrische instellingen en hospices. Voorbeelden van extramurale voorzieningen zijn woonzorgcomplexen met levensloopbestendige woningen.

Marktvraag en locale context

Behalve met de beoogde doelgroepen dient het programma van eisen afgestemd te worden op de locale marktvraag en de financieringsmogelijkheden. Voorts moet rekening worden gehouden met de voorzieningen voor wonen, zorg en welzijn die op of dicht bij de locatie beschikbaar zijn. Met elkaar bepalen deze factoren de gewenste omvang, capaciteit en kwaliteit van de volgende voorzieningen:

- Appartementen
- Welzijnsvoorzieningen
- Ruimten voor behandeling en begeleiding
- Ruimten voor ondersteunende diensten
- Zorginfrastructuur
- Commerciële voorzieningen

Overeenkomstige elementen

Naast verschillen zijn er ook overeenkomsten. Voor alle doelgroepen geldt als wens of eis: zoveel mogelijk geïntegreerd in de samenleving, nabijheid van voorzieningen op loopafstand, goede bereikbaarheid per openbaar vervoer en parkeergelegenheid in de directe omgeving. Een gangbare richtlijn voor de parkeernorm is:

- 1 parkeerplaats per appartement voor zelfstandig wonen extramuraal;
- 0,7 parkeerplaatsen/100 m2 bruto vloeroppervlak van het gebouw voor intramurale zorgwoningen.

Andere veelvoorkomende programmatische eisen in de care sector zijn:

- een goede balans tussen privacy en mogelijkheden voor sociaal contact
- veiligheid (ergonomisch, sociaal)
- een heldere indeling van het gebouw (zodat bewoners/cliënten en bezoekers er gemakkelijk hun weg in kunnen vinden
- aantrekkelijke architectuur qua vormgeving, kleur- en materiaalkeuze
- Integrale toegankelijkheid van gebouw en voorzieningen voor iedereen, inclusief mensen met zintuiglijke en/of fysieke beperkingen en gebruikers van een rollator, rolstoel of scootmobiel.

Prestatie-eisen toegankelijkheid

Vrije breedte hoofdverkeersruimten (tussen de leuningen)	1.20 m
In geval van frequent rolstoelverkeer	1.60 m
In geval van beddenverkeer - indien passagemogelijkheden zijn op maximaal 8.00 m - indien geen passagemogelijkheden aanwezig zijn	 1.60 m 2.00 m
Hoofdverkeersruimten naar separeervoorzieningen	1.80 m
Hoofdverkeersruimten in beveiligde voorzieningen	2.00 m
Vrije doorgangsbreedte naar ruimten waar cliënten komen: - algemeen (rolstoel- en douchebrancard toegankelijkheid) - bedtoegankelijkheid - aanrij ruimte naast de deur	 0,85 m 1.10 m 0,30 m
Inwendige afmetingen liftkooi - brancardlift - beddenlift	 1,05 x 2,05 m 1,40 x 2,40 m

Bron: Prestatie-eisen AWBZ-instellingen (College Bouw Zorgvoorzieningen)

Gebruik van programma's en ruimtestaten in de ontwerpstudies

Op basis van de overeenkomsten en verschillen zijn vier programma's van eisen uitgewerkt:

1. Zorgappartementen extramuraal (98 m2 BVO) en comfortappartementen extramuraal, in verschillende groottes: type A (98 m2 BVO), type B (122 m2) en type C (155 m2)
2. Kleinschalig groepswonen voor cliënten GGZ, psychogeriatrische of verstandelijk gehandicapte cliënten
3. Intramurale groepswoning voor cliënten GGZ, psychogeriatrische of verstandelijk gehandicapte cliënten
4. Zorgappartementen intramuraal

Voor de zorgwoningen zijn vier bijbehorende ruimtestaten uitgewerkt, aangevuld met ruimtestaten voor commerciële voorzieningen en zorginfrastructuur, tijdelijke opname kamers, dagverzorging, en aanvullende GGZ voorzieningen voor een groepswoning op basis van 56 plaatsen.

Bij nieuwbouw is het programma van eisen als neerslag van de vraag naar zorgfuncties meestal een belangrijk of zelfs bepalend uitgangspunt voor het ontwerp. Bij bestaande gebouwen is de volgorde eerder andersom en bepalen de kenmerken van het gebouw in belangrijke mate hoeveel zorgwoningen en zorginfrastructuur in het gebouw passen. In de ontwerpstudies hebben de architecten zich dan ook vooral laten leiden door de mogelijkheden en het beste passende programma als uitgangspunt genomen. Daarbij is ook de geschiktheid van de locatie voor verschillende doelgroepen meegewogen. De aangeleverde programma's en ruimtestaten zijn zo opgesteld dat ook combinaties hiervan kunnen worden onderzocht.

1. Levensloopbestendige zorgappartementen - extramuraal

Extramurale zorgappartementen zijn appartementen voor zelfstandig wonen met zorg op maat in een appartementencomplex. Het aantal appartementen per complex kan sterk uiteenlopen. De appartementen worden vaak door woningcorporaties aangeboden, die met verschillende afmetingen van de appartementen verschillende cliënten willen aantrekken.

Doelgroepen
Extramurale zorgappartementen zijn bestemd voor cliënten met een zorgvraag die kan variëren van licht tot zwaar, mits zelfstandig wonen met hulp nog mogelijk is. Zorgappartementen worden onder meer gebouwd voor:
- ouderenhuisvesting.
- huisvesting van lichamelijk gehandicapten
- huisvesting van verstandelijk gehandicapten
- huisvesting van cliënten uit de GGZ

Locatie
De appartementen zijn bij voorkeur gelegen op rustige locaties in een wijk of stad, op korte afstand van openbaar vervoer, winkelvoorzieningen en welzijnsvoorzieningen en bij voorkeur ook dicht bij een verpleeghuisvoorziening. De directe omgeving biedt parkeergelegenheid, met als richtlijn een parkeernorm van 1 parkeerplaats per appartement.

Opzet en afmetingen
De appartementen voldoen aan alle eisen van Woonkeur en de voormalige AWBZ normen, zodat bij een toenemende zorgvraag de huisvesting geen problemen oplevert. Vanuit het oogpunt van flexibiliteit dienen alle appartementen aan de zwaarste eisen te voldoen dan wel hierop eenvoudig aan te passen te zijn.
De appartementen hebben minimaal een afzonderlijke zitkamer, slaapkamer en een aangepaste badkamer. Het totaal netto oppervlak is minimaal 75 m2 netto. Er zijn ruimtestaten uitgewerkt voor drie typen appartementen: een basisappartement Type A (98 m2 BVO) en twee typen comfortappartementen: type B (122 m2) en type C (155 m2).
De cliënten hebben een privé buitenruimte in de vorm van een balkonnetje of terras.
De appartementen worden meestal ontsloten vanuit wind- en waterdichte besloten gangen of een galerijenstructuur. Hieraan zijn soms beperkte voorzieningen gekoppeld, afhankelijk van de beschikbare voorzieningen in de omgeving.

Voor de benodigde m2 zie ruimtestaat 1.

Ruimtelijk programma 1: Eisen Zorgappartementen							
		Bepaling benodigd vloeroppervlak					**TOTAAL**
		aantal	NVO ruimte	NVO totaal	factor	BVO totaal	
	Zorgappartementen extramuraal type A						
	per appartement						
1.1 A	Hal	1	6.2	6.2	1.35	8.4	
1.2 A	Toilet	1	1.1	1.1	1.35	1.5	
1.3 A	Woonkamer	1	31.1	31.1	1.35	42.0	
1.4 A	Werkhoek	1	5.2	5.2	1.35	7.0	
1.5 A	Slaapkamer	1	16.5	16.5	1.35	22.3	
1.6 A	Badkamer	1	10.4	10.4	1.35	14.0	
1.7 A	Berging	1	2.1	2.1	1.35	2.8	
	subtotaal comfortappartement type A			72.6		98.0	**98**
	Zorgappartementen type B						
	per appartement						
1.1 B	Hal	1	7.3	7.3	1.35	9.8	
1.2 B	Toilet	1	1.1	1.1	1.35	1.5	
1.3 B	Woonkamer	1	36.3	36.3	1.35	49.0	
1.4 B	Werkhoek	1	5.2	5.2	1.35	7.0	
1.5 B	Slaapkamer 1	1	16.5	16.5	1.35	22.3	
1.6 B	Slaapkamer 2	1	9.5	9.5	1.35	12.8	
1.7 B	Badkamer	1	10.4	10.4	1.35	14.0	
1.8 B	Berging	1	4.1	4.1	1.35	5.6	
	subtotaal comfortappartementen type B			90.4		122.0	**122**
	Zorgappartementen type C						
	per appartement						
1.1 C	Hal	1	10.4	10.4	1.35	14.0	
1.2 C	toilet	1	2.1	2.1	1.35	2.8	
1.3 C	Woonkamer	1	47.4	47.4	1.35	64.0	
1.4 C	Werkhoek	1	8.3	8.3	1.35	11.2	
1.5 C	Slaapkamer 1	1	20.7	20.7	1.35	28.0	
1.6 C	Slaapkamer 2	1	10.4	10.4	1.35	14.0	
1.7 C	Badkamer	1	10.4	10.4	1.35	14.0	
1.8 C	Berging	1	5.2	5.2	1.35	7.0	
	subtotaal comfortappartementen type C			114.8		155.0	**155**
Totaal generaal afhankelijk van het aantal woningen per type							

2. Kleinschalig groepswonen – stand alone

De kleinschalige groepswoning is bedoeld voor bewoners die behoefte hebben aan zorg in een beschermde woonomgeving. Deze woonvorm sluit goed aan op het normaliseren van intramurale zorg.

Doelgroepen
De kleinschalige groepswoning is een woonprogramma voor psychogeriatrisch zorg, gehandicaptenzorg en geestelijke gezondheidszorg (GGZ).

Locatie
De kleinschalige groepswoning ligt bij op een rustige locatie in of dicht bij de vertrouwde woonomgeving van de cliënt om aan te sluiten bij het dagelijkse ritme van de mensen.
De directe omgeving biedt parkeergelegenheid, met als richtlijn een parkeernorm van 0,7 parkeerplaatsen/100m2 vloeroppervlak. Tuin en terras voor gemeenschappelijk gebruik gekoppeld aan bijvoorbeeld de gemeenschappelijke huiskamer is gewenst.

Opzet en afmetingen
De capaciteit van de groepswoning en de afmetingen van de afzonderlijke ruimten kunnen fluctueren. Over het algemeen wordt uit economische overwegingen (exploitatie van de zorg) een aantal van 24 bewoners als minimum aangehouden. Dit betekent doorgaans 3 woongroepen van 8 bewoners. Bij een groter aantal groepen wordt wel met woongroepen van 6 of 7 personen gewerkt.
De afmetingen van de individuele zit/slaapkamer varieert tussen de 17 en 20 m2. De gemeenschappelijke huiskamer varieert van 7,5 tot 8 m2 per persoon. Bijkomende ruimten zoals een zorgbadkamer, multifunctionele ruimte of logeerkamer verschillen eveneens in grootte. Het totaal oppervlak per bewoner ligt doorgaans tussen de 36 m2 en 52 m2.

Voor de benodigde m2 zie ruimtestaat 2.

Ruimtelijk programma van eisen 2: PG groepswonen in een kleinschalige setting							
		Bepaling benodigd vloeroppervlak					**TOTAAL**
		aantal	NVO	NVO	factor	BVO	
			ruimte	totaal		totaal	
	24 individuele appartementen						
	per appartement						
1.1	Eigen entree	1	BVO				
1.2	Eenpersoons zit/slaapkamer	1	20.0	20.0	1.50	30.0	
1.3	Sanitaire ruimte (brancardtoegankelijk)	1	5.0	5.0	1.50	7.5	
	subtotaal appartement			25.0		37.5	**38**
	totaal 24 appartement			600.0		900.0	**900**
	Welzijnsvoorzieningen PG						
2.1	Eigen entree	1	BVO				
2.2	Huiskamer incl. keuken	3	64.0	192.0	1.50	288.0	
2.3	Belevingsgebied	1	0.0	0.0	1.50	0.0	
2.4	berging	3	8.0	24.0	1.50	36.0	
2.5	Rolstoelberging	3	2.0	6.0	1.50	9.0	
2.6	Personeelstoilet/bezoekerstoilet	3	2.0	6.0	1.50	9.0	
2.7	Zorg/ Snoezelbadkamer	1	12.0	12.0	1.50	18.0	
2.8	multifunctionele ruimte	1	12.0	12.0	1.50	18.0	
2.9	wasruimte	3	7.0	21.0	1.50	31.5	
2.10	bijkeuken	3	6.0	18.0	1.50	27.0	
2.11	werkkast	3	2.0	6.0	1.50	9.0	
	subtotaal welzijnsvoorzieningen PG			297.0		445.5	**446**
	Behandeling en begeleiding PG						
3.1	Flexkantoor	1	12.0	12.0	1.50	18.0	
	subtotaal behandeling en begeleiding PG					18.0	**18**
	buitenruimtes (tellen niet mee in ruimtestaat)						
4.1	Opslagruimte tuinmeubelen/buitenberging	ntb	ntb				
4.2	Fietsenstalling	ntb	ntb				
	subtotaal ondersteunende diensten			0.0		0.0	**0**
Totaal generaal							**1,364**

3. Intramurale groepswoning

De integrale groepswoning bestaat uit gezamenlijke woonhuizen met een woonkamer en individuele zit/slaapkamers. De bewoners hechten aan het gemeenschappelijke domein en hebben beperkte privé ruimte met eigen sanitair. De bewegingsvrijheid van de bewoners is meestal beperkt tot de woning of de besloten woonomgeving. In de intramurale setting maakt de groepswoning deel uit van een groter voorzieningencluster zoals een verpleeghuis of zorgcentrum. Hierdoor kan de actieradius van de bewoner vergroot worden.

Doelgroepen
Intramurale groepswoningen zijn bedoeld voor zorgcliënten met een zware zorgvraag, die niet in staat zijn zelfstandig te wonen, waaronder psychogeriatrische cliënten, verstandelijk gehandicapte cliënten en cliënten uit de geestelijke gezondheidszorg (GGZ).

Locatie
De intramurale instelling is gelegen op een centrumlocatie in de stad of wijk. De locatie biedt extramurale zorg en welzijnsvoorzieningen. De bereikbaarheid met openbaarvervoer is belangrijk. De directe omgeving biedt parkeergelegenheid, met als richtlijn een parkeernorm van 0,7parkeerplaatsen/100m2 vloeroppervlak.

Opzet en afmetingen
De samenstelling en afmetingen fluctueren. Algemeen wordt een aantal van 24 bewoners om zorg exploitatie redenen als een minimum beschouwd. Dit betekent 3 woongroepen van 8 bewoners. Bij grotere aantallen groepen wordt ook wel met woongroepen van 6 of 7 personen gewerkt.
Per groepswoning is buitenruimte aanwezig. De beschikbaarheid van een besloten gezamenlijke buitenruimte kan de bewegingsvrijheid van de bewoners vergroten.

De afmetingen van de individuele zit/slaapkamer varieert tussen de 17 en 20 m2. De gemeenschappelijke huiskamer varieert van 7,5 tot 8 m2 per persoon. Bijkomende ruimten zoals een zorgbadkamer, multifunctionele ruimte of logeerkamer verschillen eveneens in grootte. Het totaal oppervlak per bewoner varieert doorgaans van 36 m2 tot 52 m2.

Voor de benodigde m2 zie ruimtestaat 3.

Ruimtelijk programma van eisen 3: Intramurale groepswoning							
		Bepaling benodigd vloeroppervlak					**TOTAAL**
		aantal	NVO ruimte	NVO totaal	factor	BVO totaal	
	60 individuele appartementen						
1	per appartement						
1.1	Eigen entree	1	BVO				
1.2	Eenpersoons zit/slaapkamer	1	20.0	20.0	1.50	30.0	
1.3	Sanitaire ruimte (brancardtoegankelijk)	1	5.0	5.0	1.50	7.5	
	subtotaal appartement			25.0		37.5	**38**
	totaal 60 appartement			1500.0		2250.0	**2,250**
2	Welzijnsvoorzieningen PG						
2.1	Eigen entree	1	BVO				
2.2	Huiskamer	8	64.0	512.0	1.50	768.0	
2.3	Belevingsgebied	1	0.0	0.0	1.50	0.0	
2.4	Rolstoeltoilet	8	5.0	40.0	1.50	60.0	
2.5	Rolstoelberging	1	12.0	12.0	1.50	18.0	
2.6	Personeelstoilet	2	2.0	4.0	1.50	6.0	
2.7	Snoezelbadkamer	1	12.0	12.0	1.50	18.0	
2.8	Stiltecentrum	1	12.0	12.0	1.50	18.0	
	subtotaal welzijnsvoorzieningen PG			592.0		888.0	**888**
3	Ondersteunende diensten						
	Kantoorfuncties						
3.1	kantoorruimte zorgcoordinator	2	15.0	30.0	1.30	39.0	
3.2	Kantoor teammanager intramuraal	1	15.0	15.0	1.30	19.5	
3.3	Spreekkamer	1	15.0	15.0	1.30	19.5	
4	Facilitaire ruimten						
4.1	Wasserette	2	6.0	12.0	1.50	18.0	
4.2	Werkkast (BG)	1	4.0	4.0	1.50	6.0	
4.3	Werkkast (1e en 2e)	2	2.0	4.0	1.50	6.0	
4.4	Opslagruimte vuil en schoon linnen	2	6.0	12.0	1.50	18.0	
4.5	Afleverpunt leveranciers/magazijn	1	20.0	20.0	1.50	30.0	
4.6	Opslagruimte afval (BG)	1	8.0	8.0	1.50	12.0	
4.7	Opslagruimte afval (1e en 2)	2	4.0	8.0	1.50	12.0	
4.8	Berging (1e en 2e)	2	4.0	8.0	1.50	12.0	
5	buitenruimtes (tellen niet mee in ruimtestaat)						
5.1	Opslagruimte tuinmeubelen/buitenberging	ntb	ntb				
5.2	Fietsenstalling	ntb	ntb				
	subtotaal ondersteunende diensten			136.0		192.0	**192**
Totaal generaal							**3,330**

4. Zorgappartementen intramuraal

Intramurale zorgappartementen zijn kleine appartementen in een intramurale setting. Naast het privédomein van het appartement zijn voorzieningen aanwezig voor zorg en welzijnsondersteuning. Vaak zijn intramurale zorgappartementen onderdeel van een groter verpleeghuis met algemene voorzieningen en een zorginfrastructuur voor andere interne en externe zorgvragers, zoals psychogeriatrische cliënten.

Doelgroepen
- Verpleeghuiszorg: somatiek, re-activering en palliatieve zorg.
- Gehandicaptenzorg voor cliënten met een lichtere zorgvraag die behoefte hebben aan een beschermde omgeving en/of beter functioneren in een prikkelarme omgeving (VG en LG).
- Geestelijke gezondheidzorg(GGZ).

Locatie
De intramurale instelling is bij voorkeur gelegen op een stedelijke locatie. Er is vaak sprake van een regionale functie/expertise. Mogelijk biedt de locatie ook extramurale zorg- en welzijnsvoorzieningen. De bereikbaarheid met openbaarvervoer is belangrijk.
De directe omgeving biedt parkeergelegenheid, hierbij kan de parkeernorm van 0,7parkeerplaatsen/100m2 vloeroppervlak een goed uitgangspunt zijn.

Opzet en afmetingen
De schaal van het gebouw is meestal fors. De woningen zijn vaak geclusterd rond een gemeenschappelijk domein. Een groep van 12 appartementen is min of meer gebruikelijk. Men kan er ook voor kiezen de gemeenschappelijke ruimten te clusteren tot een één grotere voorziening.
Vanuit het oogpunt van flexibiliteit dienen alle appartementen aan de zwaarste eisen te voldoen.
Bij de individuele appartementen is een klein balkon of Frans balkon gewenst. De appartementen hebben een afzonderlijke zit en slaapkamer en een aangepaste badkamer. Totaal netto oppervlak is minimaal 45 m2. De gemeenschappelijke huiskamer varieert van 5 tot 8 m2 per persoon. Bijkomende ruimten zoals een zorgbadkamer, multifunctionele ruimte of logeerkamer verschillen eveneens in grootte.

Het aantal en soort voorzieningen is afhankelijk van de doelgroep, de ligging en het aantal zorgplaatsen. Voor de gemeenschappelijke voorzieningen is een apart programma gemaakt waaruit voor iedere doelgroep en vraag een samenstelling kan worden gemaakt.

Voor de benodigde m2 zie ruimtestaat 4.

Ruimtelijk programma van eisen 4: Zorgappartementen intramuraal							
		Bepaling benodigd vloeroppervlak					**TOTAAL**
		aantal	NVO ruimte	NVO totaal	factor	BVO totaal	
1	Intramurale zorgappartementen						
	per zorgappartement						
1.1	Individueel entree		BVO				
1.2	Woonkamer	1	22.0	22.0	1.40	30.8	
1.3	Slaapkamer	1	15.0	15.0	1.40	21.0	
1.4	Sanitaire ruimte (brancardtoegankelijk)	1	8.0	8.0	1.40	11.2	
	per 12 zorgappartementen						
1.5	Werkkast	1	2.0	2.0	1.40	2.8	
1.6	Bergruimte	1	6.0	6.0	1.40	8.4	
	subtotaal algemene ruimten			8.0		11.2	**11**
	subtotaal intramurale zorgappartementen			45.0		63.0	**63**
	totaal 12 zorgappartementen			548.0		767.2	**767**
2	Welzijnsvoorzieningen						
2.1	Huiskamer incl. open keuken	1	70.0	70.0	1.50	105.0	
2.2	Rolstoeltoilet	1	5.0	5.0	1.50	7.5	
2.3	Personeelstoilet	1	2.0	2.0	1.50	3.0	
	subtotaal welzijnsvoorzieningen intramurale zorgappartementen			77.0		115.5	**116**
3	Behandeling en begeleiding						
3.1	zorgpost	1	10.0	10.0	1.40	14.0	
3.2	Ruimte fysiotherapie						
3.3	Flexkantoor						
	subtotaal behandeling en begeleiding intramurale zorgappartementen			10.0		14.0	**14.0**
4	Ondersteunende diensten						
4.1	Kantoorfuncties						
4.2	Facilitaire functies						
	subtotaal ondersteunende diensten			0.0		0.0	**0.0**
Totaal generaal							**897**

Bijlage 3: Bronnen

Bijleveld, S.W. (2010) *INKOS, instrument voor kosten en opbrengsten simulatie.* In: D.J.M. van der Voordt e.a. (red), *Transformatie van kantoorgebouwen. Rotterdam: 010 Publishers.*

Fikse, R, van der Voordt, Th. en Bijleveld, S. (2008) Transformatie als oplossing voor leegstand. *BOSS Magazine* 33, juni 2008, 44-49.

Gelinck, S. en Van Zeeland, H. (2010) *Transformatiewijzer: van kantoor naar woonruimte. Perspectief, financiën en regelgeving*. Rotterdam: SBR.

Geraedts, R.P. en Van der Voordt, D.J.M. (2007), *Transformatiepotentiemeter*. In: D.J.M. van der Voordt e.a. (red), *Transformatie van kantoorgebouwen*. Rotterdam: 010 Publishers.

De Hoogh, Sj., Verhoeff, O. en Heijmen, P. (2008) *PLUG-INterin. Kantoren als tijdelijke huisvesting.* Interne notitie + powerpointpresentatie. TNO Zorg en Bouw.

Bergvelt, D. and H. Van Rossum (2009) Van oude gebouwen en nieuwe functies. Amsterdam, RIGO Research en Advies BV.

Bijl, R., J. Boelhouwer, et al. (2009) De sociale staat van Nederland 2009. SCP. Den Haag, SCP.

Duin, C. v. and H. Nicolaas (2010) Bevolkingsprognose 2009-2016: omslag naar lagere groei. Bevolkingstrends. CBS. Den Haag, CBS. 1e kwartaal 2010.

Gunst, D.D. de en T. D. de Jong (1989) *Typologie van gebouwen; planning en ontwerp van kantoorgebouwen,* Delft: Delftse Universitaire Pers.

Hoek, J. van der et al. (2007) *Leegstaande kantoren als stedelijke opgave*, Amsterdam, Architecten CIE.

Meel, J.J. van (2000) Th*e European office, Office design and national context*, Rotterdam: 010 Publishers.

Nicolaas, H. (2009) *Bevolkingsprognose 2008-2050. Bevolkingstrends.* CBS. Den Haag, CBS. **57**.

Rietdijk, N., Nederlandse Vereniging van Bouwondernemers, et al. 2004. *Huurders in profiel; onderzoek naar wensen van potenti*le huurders.Najaar 2004*. Voorburg, NVM.

Remøy, H. (2010) *Out of Office, A Study on the Cause of Office Vacancy and Transformation as a means to Cope and Prevent*, Amsterdam: IOS Press

Rossi, A. en P. Eisenman (1985) *The architecture of the city*, Cambridge, Mass.: MIT Press.

SCP (2004) Met zorg gekozen? Woonvoorkeuren en woningmarktgedrag van ouderen en mensen met lichamelijke beperkingen. VROM. Den Haag, Ministerie van VROM in samenwerking met SCP**:** 116.

Sogelée, G. and J. Brouwer (2003) Regionale verkenning: Opgave geschikte huisvesting voor wonen met zorg en welzijn. Delft, ABF Research.

Urhahn, G.B. en M. Bobić (1994) *A Pattern Image*, Bussum: Thoth.

Stec-groep (2005) Vastgoedmarkt en vergrijzing. Voorburg, IVBN**:** 44.

Van der Voordt, D. J. M., R. P. Geraedts, Remøy, H.T. en Oudijk, C., Eds. (2007). *Transformatie van kantoorgebouwen thema's, actoren, instrumenten en projecten*. Rotterdam, Uitgeverij 010.

Colofon

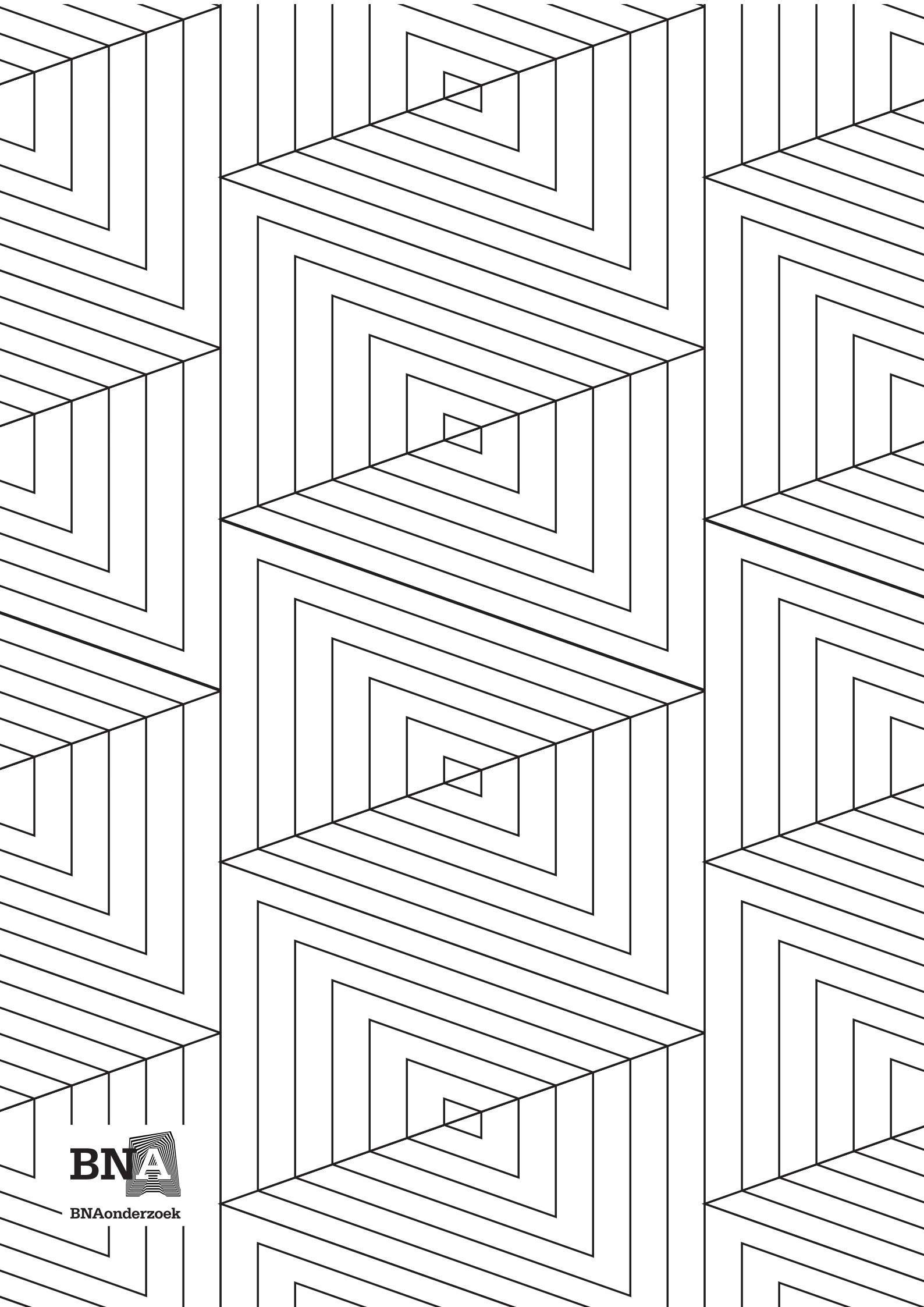
Eindredactie
Dr. H.T. (Hilde) Remøy MSc Arch, Faculteit Bouwkunde TU Delft, afdeling Real Estate & Housing
Dr. Ir. D.J.M. (Theo) van der Voordt, Faculteit Bouwkunde TU Delft, afdeling Real Estate & Housing

Begeleidingscommissie
Ir. J.V. (Jovita) Dorigo, Archikon, architecten & constructeurs
Ir. E.J.J. (Eric) Huijten, Greiner Van Goor Huijten Architecten b.v.

Adviseur: Ir. P. (Peter) Heijmen, TNO Zorg en Bouw

Deelnemende bureaus

Nr	Project	Bureau	Plaats	Deelnemers
1a	Amsterdam Helmholzstraat	Greiner Van Goor Huijten Architecten bv	Amsterdam	Ir. E.J.J. (Eric) Huijten) Ir. M (Marieke) Smelt Ir. A.H. (Annette) van Apeldoorn
1b	Amsterdam Helmholzstraat	NSL Architecten	Amsterdam	Ir. J.H.C. Hoppenbrouwers
2	Amsterdam Heenvlietlaan	Wentink Architekten	Muiden	Ir. J. Taylor
3	Apeldoorn Handelsstraat	Huibers en Jarring Architecten	Veenendaal	Ir. G.A.F. Driessen Ing N. (Najat) El Markai
4	Arnhem Jansbinnensingel	SBH Architecten + Adviseurs	Arnhem	Bastiaan Buurman Martijn Hoenkamp
5	Bergen op Zoom Pieter Vineloolaan	Archikon architecten & constructeurs	Goes	Ir. J.V. (Jovita) Dorigo
6a	Dordrecht Johan de Wittstraat	Spring architecten	Rotterdam	Ir. Y.P.J. (Yvonne) van der Pluijm
6b	Dordrecht Johan de Wittstraat	UNO architekten & ingenieurs	Rotterdam	Ir. M.M. (Mijntje) Vervoort
7	Eindhoven Kronehoefstraat	C5 Architecten	Breda	Ir. L.C. (Lukas) Ruijs Maurice van Hooijdonk
8	Maastricht Parkweg	Architecten aan de Maas	Maastricht	Ir.R.M.R. (Rob) Wolfs
9	Rotterdam 1e Middellandstraat	MAS architectuur bv OIII architecten	Rotterdam Amsterdam	Ir. Daan ter Avest Ir. Sipke Bakker Ir. E.J. (Eric) Paardekooper Overman
10	Rotterdam Wijnhaven	CKPP Architecten BV	Rotterdam	G.T. Kan S.J.M. Hamburger
11	Zaandam Grenehout	Stam Architecten /SARCH	Krommenie	Ir. Chris Stam Ir. Hans Nieman


BNA
BNAonderzoek