

## MASTER

### Waarde en risico ziekenhuisvastgoed

een onderzoek naar de waardebepalende factoren van ziekenhuisvastgoed en de invloed daarvan op het rendement

van Pieterse, E.J.M.

*Award date:*  
2009

[Link to publication](#)

#### **Disclaimer**

This document contains a student thesis (bachelor's or master's), as authored by a student at Eindhoven University of Technology. Student theses are made available in the TU/e repository upon obtaining the required degree. The grade received is not published on the document as presented in the repository. The required complexity or quality of research of student theses may vary by program, and the required minimum study period may vary in duration.

#### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain

# Waarde en Risico Ziekenhuisvastgoed

Een onderzoek naar de waardebepalende factoren van ziekenhuisvastgoed en de invloed daarvan op het rendement





**Afstudeeronderzoek**

Technische Universiteit Eindhoven  
Faculteit Bouwkunde  
Real Estate Management & Development

**Afstudeercommissie**

Dhr. drs. R. Weisz RA  
Technische Universiteit Eindhoven  
Faculteit Bouwkunde  
Real Estate Management & Development

Dhr. W. Heijs  
Technische Universiteit Eindhoven  
Faculteit Bouwkunde  
Real Estate Management & Development

**Begeleider Afstudeerbedrijf**

Dhr. Ir. T. Martinus  
Consultant  
Jones Lang LaSalle  
Amsterdam

**Afstudeerbedrijf**

Jones Lang LaSalle  
Strawinskylaan 3103  
1077 AE Amsterdam

**Student**

E.J.M. van Pieterse  
ID: S052210  
[elisevanpieterse@hotmail.com](mailto:elisevanpieterse@hotmail.com)

**Afstandsverklaring**

Dit rapport is de verslaglegging van een eindstudie die is gedaan voor het doctoraal examen bouwkundig ingenieur. Het rapport heeft daarmee gediend als toetssteen voor de beoordeling van de studieprestatie. In het rapport voortkomende conclusies, resultaten, berekeningen en dergelijke kunnen verder onderzoek vereisen alvorens voor extern gebruik geschikt te zijn. Dit rapport wordt daarom beschouwd als een intern rapport dat niet zonder toestemming voor externe doeleinden mag worden gebruikt.

## VOORWOORD

Dit rapport is het resultaat van mijn afstudeeronderzoek dat ik heb uitgevoerd in het kader van de masteropleiding Real Estate Management & Development aan de Technische Universiteit Eindhoven. In dit onderzoek heb ik gekeken naar de waardebepalende factoren van ziekenhuisvastgoed en de invloed daarvan op het rendement. Graag wil ik mijn dank betuigen aan een aantal personen en instellingen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van deze scriptie.

In de eerste plaats wil ik mijn afstudeercommissie, Robert Weisz, Wim Heijs en Tjard Martinus bedanken voor alle tijd, kritische blikken, ondersteuning en energie die ze in mij hebben gestoken.

Daarnaast wil ik Jones Lang LaSalle bedanken voor de gelegenheid die zij mij hebben geboden om mijn afstudeeronderzoek bij hen uit te voeren en in het bijzonder alle collega's en medestagiaires van de afdeling Research & Consultancy. Een hecht team waardoor ik niet alleen een zeer leerzame maar ook buitengewoon gezellige afstudeertijd heb gehad. Dank jullie wel!

Alle respondenten van de interviews wil ik bedanken voor hun input en enthousiasme. De gesprekken waren zeer waardevol en een mooie aanvulling op mijn onderzoek.

Verder wil ik mijn jaarclubgenoten, studiegenoten, huisgenoten en alle andere vrienden bedanken, in het bijzonder Ruth, Barbara-Sophie, Alma, Ron en Marieke. Bedankt voor het kritisch doorlezen, aanbevelingen, tips, raad, positieve instelling en het vertrouwen dat jullie in me hadden. Tenslotte natuurlijk m'n ouders en "zussie", super bedankt voor alle onvoorwaardelijke steun.

Elise van Pieterse  
Amsterdam  
Maart 2009

## SAMENVATTING

### AANLEIDING EN DOELSTELLING

De zorgsector ondergaat op dit moment een van de grootste veranderingen tot nog toe. De Nederlandse gezondheidszorg bevindt zich in een overgang van centrale aanbodsturing naar gereguleerde marktwerking. De overheid trekt zich meer terug, waardoor de zekerheden van ziekenhuizen vervallen. Een van de zekerheden die vervalt, is de vergoeding van de kapitaallasten (afschrijvingen en rente) door de overheid. Doordat de kapitaallasten niet meer worden vergoed, worden ziekenhuizen daarmee zelf verantwoordelijk voor het eigen vastgoed en dus voor hun eigen investeringsbeslissingen. Dit betekent dat ziekenhuizen meer risico's gaan lopen, want de kapitaallasten moeten worden terugverdiend uit de geleverde zorg.

Beleggers oriënteren zich op dit moment op hun mogelijke nieuwe rol bij het verwerven en exploiteren van zorgvastgoed. Er is een toenemende vraag van beleggers naar crisisbestendig vastgoed met een stabiele cashflow. Zorgvastgoed zou goed aan deze vraag kunnen voldoen. Vastgoed is een heterogeen goed met specifieke kenmerken die tot uitdrukking komen in de waarde. Binnen zorgvastgoed is ziekenhuisvastgoed het meest specifieke vastgoed, waardoor er meer onzekerheden zijn bij het investeren daarin. De vraag is dan ook, welke factoren van invloed zijn bij ziekenhuisvastgoed wanneer een belegger overweegt te investeren.

In dit onderzoek is het volgende doel gesteld:

***Het verkrijgen van inzicht in de waardebepalende factoren die van invloed zijn op de Internal Rate of Return (IRR) voor ziekenhuisvastgoed ten einde de belegger advies te kunnen geven bij direct beleggen in ziekenhuisvastgoed.***

Aan de hand van een risicoanalyse zijn factoren in kaart gebracht die invloed hebben op de waarde. De waardebepalende factoren zijn geïdentificeerd door te kijken naar de factoren die de kasstromen kunnen beïnvloeden. De waardebepalende factoren zijn namelijk de factoren die in belangrijke mate het resultaat bepalen. Deze factoren zijn aan de hand van een uitgebreid literatuuronderzoek bepaald. Daarna zijn de factoren aan de hand van acht gesprekken met vastgoedexperts getoetst en aangevuld.

De volgende stap, de invloed van de factoren op het rendement bepalen door middel van de kasstromen te voorspellen, is in dit onderzoek gebeurd op basis van een kwalitatieve analyse. Ziekenhuisvastgoed is (nog) geen vastgoedbeleggingssector en daarom bestaan er nog geen historische datareeksen en transactiegegevens. Hierdoor is de invloed van de factoren door middel van statistische technieken en financiële rekenkundige instrumenten (ofwel kwantitatieve methodes) niet mogelijk, waardoor de factoren uitsluitend kwalitatief beoordeeld zijn.

### CONTEXT

In de loop van de jaren is de functie van een ziekenhuis getransformeerd van een gebouw waar patiënten worden behandeld naar een verzamelgebouw waarin een geïntegreerd medisch specialistisch bedrijf is gehuisvest. Vanaf de jaren zeventig tot medio jaren negentig is het aantal algemene ziekenhuizen door een fusiegolf, gestimuleerd door de overheid, bijna gehalveerd tot een aantal van 88 Algemene Ziekenhuizen in 2007. Mede door deze fusies is de complexiteit van het vastgoed toegenomen. Ziekenhuizen bestaan veelal uit verschillende gebouwdelen en het vastgoed is daarbij zeer specifiek ontworpen. Dit betekent dat ruimten niet uniform of multifunctioneel gebruikt



kunnen worden. Door deze aspecten laat ziekenhuisvastgoed zich moeilijk typeren en is de kwaliteit van het vastgoed moeilijk te beoordelen. Desondanks kan aan de hand van de bouwperiode en architectuurconcept in grote lijnen inzicht worden verkregen in de functionaliteit, flexibiliteit, eventuele alternatieve aanwendbaarheid en technische voorzieningen.

#### *Trends & ontwikkelingen*

Momenteel zijn er op het gebied van de zorg veel ontwikkelingen en trends gaande. Deze ontwikkelingen hebben invloed op ziekenhuizen en hoe ziekenhuizen om moeten gaan met hun vastgoed. Een van de belangrijkste ontwikkelingen ten aanzien van zorgvastgoed zijn de ontwikkelingen op politiek gebied. Tot op heden was er sprake van een systeem van aanbodsturing vanuit de overheid. De overheid bepaalde door middel van wettelijke instrumenten het aanbod, de prijzen, de zorgverzekering en wie de zorg mocht leveren. Dit systeem wordt nu vervangen door een systeem van gereguleerde marktwerking. Dit betekent dat de overheid verantwoordelijkheden overhevelt naar de zorgsector; de zorgverzekeraar, zorgverlener en de patiënt. Voor ziekenhuizen betekent dit dat zij in het nieuwe systeem worden afgerekend op de geleverde prestaties. Zorgverzekeraars zijn namelijk niet meer verplicht om met elk ziekenhuis een contract af te sluiten, wat betekent dat ziekenhuizen niet meer verzekerd zijn van gegarandeerde zorgafname. Daarbij is er een nieuw betalingssysteem geïntroduceerd. Zorgverzekeraars gaan ziekenhuizen vergoeden op basis van een administratieve code, namelijk de DiagnoseBehandelingCombinatie (DBC). Deze DBC's zijn verdeeld in twee segmenten; het A-segment (waarin 68% van alle DBC's ondervallen) en het B-segment (32% van alle DBC's). De prijzen van de DBC's in het A-segment zijn vastgesteld door de Nederlandse ZorgAutoriteit. Over de prijzen van de DBC's in het B-segment, kan een ziekenhuis met een zorgverzekeraar onderhandelen. In de toekomst zal naar verwachting het aandeel DBC's in het B-segment toenemen naar tweederde van alle DBC's.

De belangrijkste ontwikkelingen op het gebied van demografische ontwikkelingen zijn de vergrijzing en de toename van de zorgvraag. Op 1 januari 2007 telde Nederland 2,4 miljoen ouderen (personen van 65 jaar of ouder). Dit komt neer op 14% van de totale bevolking en dit percentage neemt in de toekomst alleen maar toe. De vergrijzing, individualisering, keuzevrijheid en de beschikbaarheid van vele vormen van zorg (in combinatie met een stijgende welvaart), zorgen ervoor dat de zorgvraag blijft stijgen. Deze stijgende zorgvraag betekent ook een toename aan de uitgaven die wordt gedaan aan de zorg. In 2007 was deze 75 miljard euro. Daarnaast zijn medisch-technologische ontwikkelingen ook van invloed op de uitgaven aan de zorg. Het ontwikkelen van nieuwe en het verbeteren van bestaande medicijnen, het vroegtijdig opsporen van ziekten (met een toename van medicijngebruik als gevolg), en het gebruik van medicijnen met een preventieve werking zorgen ook voor een toename van de zorgkosten. Daarentegen zorgen technologische ontwikkelingen ervoor dat complexe ingrepen steeds eenvoudiger zijn uit te voeren, waardoor de duur van opname wordt verkort. Daardoor is de laatste jaren een verschuiving waarneembaar van klinische naar poliklinische hulp.

Alle ontwikkelingen zijn van invloed op het vastgoed. De positie, de vraag naar en de functie van het vastgoed verandert. Een ziekenhuis moet effectiever en efficiënter met het vastgoed omgaan. Dit zorgt er voor dat ziekenhuizen gedwongen worden na te denken welke vastgoedstrategie ze willen gaan volgen. Zeker nu ziekenhuizen verantwoordelijk worden voor hun eigen vastgoed.

Verschillende onderzoeken onderstrepen de meerwaarde van vastgoed voor de bedrijfsvoering. Vastgoed kan onder andere bijdragen aan kostenvermindering, risicobeheersing, concurrentiepositie en besparing op investeringskosten en exploitatie. Het aandeel van vastgoed in de gemiddelde kostprijs van ziekenhuisproducten bedraagt tussen de 10 en 12%. Het indirecte effect is

hoogstwaarschijnlijk groter omdat met de invoering van de marktwerking de prijs/prestatie verhouding van vastgoed een belangrijk strategisch instrument wordt. Het beleid van denken van aanbod, capaciteiten en onderhandeling moet plaats maken voor een strategisch vastgoedplan. Beslissingen over het vastgoed hebben namelijk verstrekkende en langlopende gevolgen. Een andere strategische kijk op vastgoed, betekent ook kijken of ziekenhuisvastgoed zo specifiek moet worden gebouwd. Een onderzoek van het bouwcollege laat zien dat beter kijken naar functies en het koppelen van deze functies, het ziekenhuisvastgoed minder uniek maakt dan gedacht.

#### *Financiering vastgoed*

De terugtrekking van de overheid is van invloed op de financiering van het vastgoed. In het systeem van centrale aanbodsturing, waren zorginstellingen verplicht een vergunning aan te vragen wanneer zij wilde bouwen (nieuw, uitbreiding, vervanging), huren of een zorggebouw in gebruik wilde nemen. Deze vergunning betekende dat de daaruit voortvloeiende kosten van de bouw, de kapitaallasten (ofwel de afschrijving en rentelasten), werden vergoed door de overheid. Dit financieringsbeleid heeft geleid dat er anders werd omgegaan met vastgoed dan in andere vastgoedsectoren. De focus lag vaak op het realiseren van een mooi, duur en groot ziekenhuis en niet op de optimalisatie van de exploitatiekosten c.q. minimaliseren van de integrale kostprijs. Dit beleid heeft ervoor gezorgd dat veel ziekenhuizen een grote hoeveelheid aan overtollige m<sup>2</sup> hebben.

Om zorginstellingen meer verantwoordelijkheid laten dragen voor investeringsbeslissingen, is het systeem van integrale prestatiebekostiging geïntroduceerd. Zorginstellingen moeten de kapitaallasten integraal opnemen in de vergoeding van zorgproducten. Dit betekent dat zorginstellingen bij investeringsbeslissingen, rekening moeten houden met de aard en de verwachte vraag naar zorg.

Een gelijk speelveld op het gebied van kapitaallasten is van belang om eerlijke concurrentie op de markt mogelijk te maken, maar de vraag is of er wel sprake is van een gelijk speelveld.

Een van de gevolgen die de Raad voor de Volksgezondheid onderstreept, is het boekwaardeprobleem waar ziekenhuizen tegen aanlopen. Dit probleem is grotendeels veroorzaakt doordat een ziekenhuis in het oude financieringssysteem een verplichte historische afschrijvingstermijn had van vijftig jaar en een grootschalige instandhouding van 20 jaar. Dit terwijl de functionele levensduur van een ziekenhuis gemiddeld 33 jaar is. Hierdoor wijkt in veel gevallen de marktwaarde af van de boekwaarde. Het verschil in boekwaarde levert concurrentieongelijkheid op, omdat ziekenhuizen die bijna aan het eind van hun boekwaardetermijn zitten, voordeel hebben op ziekenhuizen die nog een boekwaarde van 40 jaar hebben. Zij zitten namelijk straks nog met een hoge boekwaarde, terwijl het gebouw aan vervanging toe is. Een nieuw te bouwen ziekenhuis kan veel meer rekening houden met het efficiënter bouwen en de levensduur van het vastgoed. Daarnaast levert het hebben van een overschot aan grond en vastgoed ook een concurrentievoordeel op. De overheid wil een nadeelcompensatieregeling handhaven van drie jaar, maar niet alle ziekenhuizen blijken hiervan te kunnen profiteren.

De oplossing zal gezocht kunnen worden in een andere regeling waarbij de aflossing en afschrijving beter is afgestemd op de exploitatie en kasstroom, maar huren van een externe partij is ook een optie.

Ziekenhuizen konden door overheidsgaranties altijd goedkoop aan kapitaal komen. De vraag is of dit het geval blijft nu met de invoering van een gereguleerde marktwerking de ondernemersrisico's toenemen. Ziekenhuizen staan daarom voor de keus of zij hun vastgoed in eigen beheer willen houden of juist moeten afstoten. Een van de belangrijkste redenen om het vastgoed in eigen beheer te houden, is dat vastgoed belangrijk is voor de bedrijfsprocessen in de zorg. Vastgoed dient deze processen te ondersteunen, waardoor het essentieel is dat een ziekenhuis hierop invloed kan uitoefenen.



Echter met het afstoten van het vastgoed kan een ziekenhuis, zijn solvabiliteit vergroten. Ziekenhuizen hebben van oudsher weinig eigen vermogen en het afstoten van vastgoed is een van de mogelijkheden om het eigen vermogen te vergroten. Daarbij kan een ziekenhuis zich dan geheel richten op zijn kerntaak; zorg verlenen.

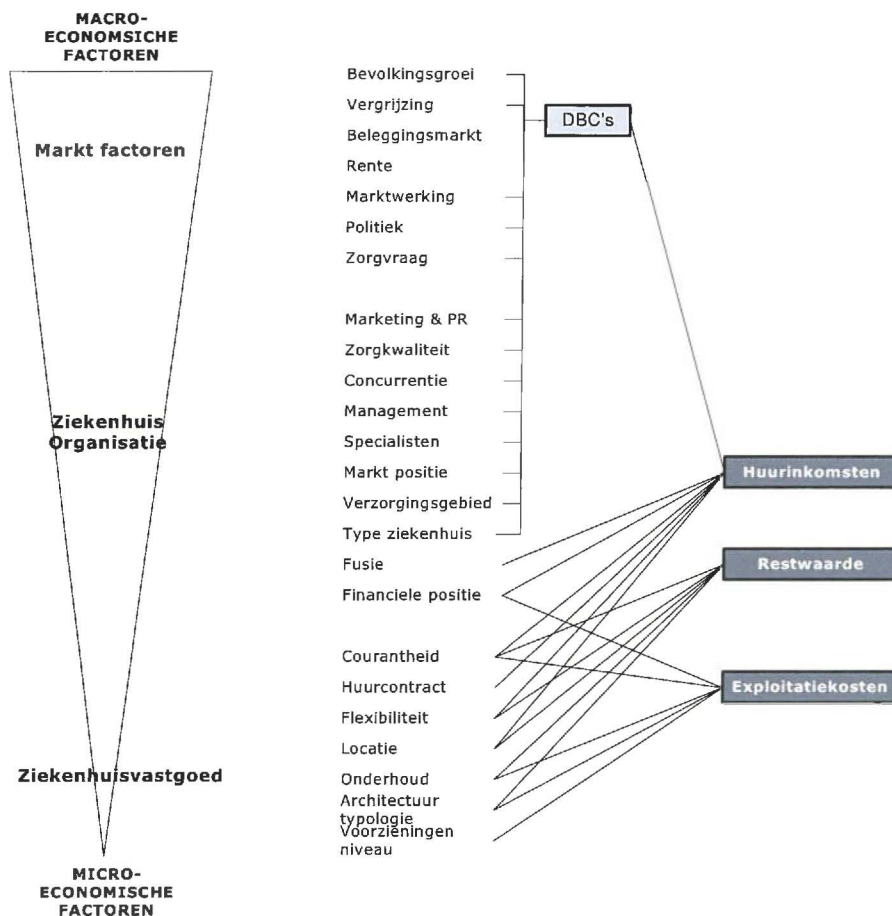
*Beleggers en zorgvastgoed*

Beleggers zijn zich momenteel aan het oriënteren op zorgvastgoed. Zorgvastgoed wordt gekenmerkt door bepaalde aspecten die voor een belegger zeer aantrekkelijk zijn. De zorgmarkt is conjunctuurongevoelig, wordt gedreven door demografische ontwikkelingen waardoor de zorgvraag blijft stijgen en er gaat een groot hoeveelheid geld in om (75 miljard euro in 2007).

De ziekenhuismarkt is klein, maar ziekenhuisvastgoed heeft wel de potentie om in de toekomst uit te groeien tot een volwassen sector. In het buitenland zijn verschillende voorbeelden van beleggers die investeren in ziekenhuisvastgoed, alleen blijken deze voorbeelden slecht vergelijkbaar met het Nederlandse zorgstelsel. Wel blijkt uit een onderzoek in de Verenigde Staten dat intensievere zorg meer integratie met vastgoed vereist zodat het vastgoed beter rendeert binnen een zorginstelling. Daarnaast blijkt uit praktijkvoorbeelden uit Engeland, dat samenwerking en duidelijke afspraken tussen partijen zeer belangrijk zijn omdat er sprake kan zijn van tegengestelde belangen. Voor een ziekenhuis is flexibiliteit namelijk erg belangrijk, zoals het tussentijds gedeeltelijk op zeggen of uit te breiden. Dit onderdeel maakt een huurcontract voor een commerciële belegger weer minder aantrekkelijk.

**WAARDEBEPALENDE FACTOREN**

Vanuit de achtergrondstudie en interviews zijn waardebepalende factoren geïdentificeerd.



Bron: Figuur gebaseerd op conceptueel model Van der Heuvel (2007)

Deze waardebepalende factoren zijn te verdelen in drie groepen; marktfactoren, ziekenhuisorganisatie en ziekenhuisvastgoed. Deze factoren beïnvloeden op een of meerdere manieren de kasstromen. Een aantal factoren hebben indirect invloed op de kasstromen doordat zij de DBC's beïnvloeden. De DBC's beïnvloeden weer de huurinkomsten, want wanneer er geen genoeg DBC's worden afgenomen, krijgt een ziekenhuis minder inkomsten binnen en zal dit de huuropbrengsten voor een belegger in gevaar kunnen brengen.

De factoren zijn kwalitatief beoordeeld door te analyseren in hoeverre de factoren stuurbaar zijn. Dit met de gedachte dat wanneer een belegger invloed kan uitoefenen op een factor, hij strategieën kan bedenken hoe hij met deze factor wil omgaan.

Bij de niet-stuurbare factoren is gekeken in hoeverre de voorspelbaarheid van deze factoren zijn in te schatten. Wanneer de voorspelbaarheid groot is, kan een belegger schatten hoe groot de kans is dat het risico zich voordoet en welk effect dat zal hebben. De factoren waarbij ook de voorspelbaarheid klein is, dient een belegger voor deze factoren scenario's te bedenken.

Overzicht Sturingsmogelijkheden en Voorspelbaarheid Factoren		
Grote Sturingsmogelijkheid	Grote voorspelbaarheid	Lage stuur- en voorspelbaarheid
Locatie	Vergrijzing	Marktpositie
Huurcontract	Beleggingsmarkt	Marketing & PR
Courantheid	Verzorgingsgebied	Financiële positie huurder
Flexibiliteit	Rente	Management
Structuur	Bevolkingsgroei	Zorgkwaliteit
Onderhoud	Type ziekenhuis	Fusie
Voorzieningenniveau		Specialisten
		Politiek
		Marktwerking

Uit onderzoek blijken de factoren met een grote sturingsfactor, de objectgerelateerde factoren te zijn. Dit is te verklaren door het feit dat een belegger van te voren kan bepalen welke randvoorwaarden hij aan het object wil stellen. Dit betekent dat een belegger moet nadenken welke strategie hij wil volgen ten opzichte van deze factoren. Uit onderzoek van het bouwcollege blijkt dat voornamelijk "functionele aanpassingen" en "groot onderhoud" van grote invloed zijn op het rendement. De factoren **onderhoud** en **flexibiliteit** verdienen daarom extra aandacht. Het beter matchen van de economische en functionele levensduur bij nieuwbouw zou daar ook aan bij kunnen dragen.

Factoren met een lage sturingsmogelijkheid, maar met een grote voorspelbaarheid, zijn hoofdzakelijk de marktfactoren. Op marktfactoren heeft een belegger nooit invloed, maar de factoren als bevolkingsgroei, verzorgingsgebied, vergrijzing zijn wel redelijk goed te voorspellen. Zeker wanneer deze op regionaal niveau worden bekeken.

De factoren met een lage stuurbaarheid en een lage voorspelbaarheid, zijn alle organisatiefactoren en de marktfactoren "politiek" en "marktwerking". De invloed van de factoren "**politiek**" en "**marktwerking**" is niet kwalitatief te beoordelen. Deze factoren zijn slecht te voorspellen en kunnen van grote invloed zijn op de toekomstige ontwikkelingen. Het is daarom belangrijk deze factoren in ogenschouw te nemen.

De organisatiefactoren zijn ook moeilijk te voorspellen. De oorzaak ligt bij het feit dat een belegger geen invloed heeft op de organisatie en de organisatiestrategie. Deze factoren leiden in een worstcase scenario tot een leegstandsrisico. Bestaande ziekenhuizen zijn zeer **incourant**, waardoor de alternatieve aanwendbaarheid zeer klein is. Incourant vastgoed is niet erg, wanneer er sprake is van



een solide huurder. In een situatie waarbij men te maken heeft met een slechte huurder hebben de organisatiefactoren een grote invloed op de IRR. Bij nieuwbouw is de invloed gereduceerd door het feit dat toekomstige ziekenhuizen flexibeler en generieker worden gebouwd. De courantheid zal daardoor groter zijn waardoor de invloed van de organisatiegerelateerde factoren op de IRR gereduceerd kan worden. Vastgoedobjecten met een goede courantheid hebben een lager risicoprofiel, waardoor men bereid zal zijn een hogere prijs te betalen voor het vastgoed. Locatie speelt daarbij ook een zeer belangrijke rol. Wanneer de herontwikkelingspotentie van de locatie groot is, zal de investering ook aantrekkelijker worden.

Hieruit kan mede geconcludeerd worden dat objectgerelateerde factoren van grote invloed zijn op de IRR. Het zal daarom voor een belegger belangrijk zijn goed deze factoren nader te bekijken. Dit omdat de objectgerelateerde factoren zowel een belangrijke factor spelen op de IRR maar ook omdat daarmee het leegstandrisico kan worden gereduceerd.

Doordat de organisatiefactoren van grote invloed zijn op het rendement, is de kwaliteit van de huurder van essentieel belang. De huurder levert immers het (directe) rendement van een vastgoedobject. Een huurcontract biedt voor een belegger cashflow zekerheid en legt de verhouding tussen belegger en het ziekenhuis vast. Om meer invloed uit te oefenen op de organisatiefactoren, is in dit onderzoek gekeken naar hoe een belegger invloed kan uitoefenen op de organisatiegerelateerde factoren door middel van een huurcontract. Daarbij is er een vergelijking gemaakt met huurcontracten bij hotelvastgoed omdat een belegger daar ook te maken heeft met een exploitant. Er is gekeken naar de volgende typen huurcontracten: huurcontract met vaste huur, huurcontract met omzethuur, huurcontract met resultaathuren en managementcontract. Hieruit blijkt dat een belegger wel degelijk meer invloed kan uitoefenen op de organisatiefactoren door middel van een huurcontract.

De invloed die een belegger kan uitoefenen op de huurder, is afhankelijk van het type huurcontract. Daar staat tegenover dat hoe meer invloed, hoe meer kennis van zaken een belegger nodig heeft. Dat betekent dat de belegger zelf een grote risicofactor vormt wanneer hij daartoe besluit. Dit heeft tot gevolg dat het risico-rendementsprofiel van ziekenhuisvastgoed stijgt wanneer een belegger kiest voor een type huurcontract waarbij de belegger veel kennis van zaken nodig heeft. Een belegger dient daarom eveneens van te voren te bekijken in hoeverre hij wil omgaan met het huurdersrisico en zodoende betrokken wil zijn bij de exploitatie.

Daarbij moet de kanttekening worden geplaatst dat ondanks de mogelijkheid tot meer invloed, er altijd organisatiegerelateerde factoren aanwezig zullen zijn waar een belegger geen invloed op kan uitoefenen. Een belegger zal bijvoorbeeld op het gebied van zorgkwaliteit altijd afhankelijk zijn van de specialisten. Specialisten spelen een belangrijke rol binnen een ziekenhuis; zij zijn uiteindelijk de motor van het ziekenhuis. Wanneer specialisten slechte kwaliteit zorg leveren, betekent dit slechte PR (naar buiten). Dit is slecht voor de concurrentiepositie van een ziekenhuis.

Van gehele invloed op de organisatie is dus geen sprake, waarmee uitsluitend kan worden gesteld dat goede samenwerkingsverbanden met de specialisten een pré is. Dit zorgt tegelijkertijd voor enige moeilijkheden. Specialisten zijn ondergebracht in maatschappen die fungeren als kleine bedrijven binnen een ziekenhuis. Deze maatschappen blijken in ziekenhuizen behoorlijk wat invloed uit te oefenen. De situatie wordt ook wel vergeleken met het hebben van twee kapiteinen op een schip, wat niet altijd bevorderlijk wordt geacht voor de efficiëntie en ontwikkeling van een ziekenhuis. Veel private ziekenhuizen werken met specialisten in loondienst en de vraag is dan ook of dit in de toekomst niet langzaam zijn intrede zal doen binnen de traditionele ziekenhuizen.

**CONCLUSIE**

Al met al kan worden gesteld dat beleggen in ziekenhuisvastgoed een lastige materie is. Enerzijds biedt het een belegger kans tot meer diversificatie van de vastgoedportefeuille, waarbij de langetermijncontracten zorgen voor zekerheid. Daarbij is de zorg conjunctuurongevoelig en zorgen de vergrijzing, individualisering, keuzevrijheid en de beschikbaarheid van vele vormen van zorg (in combinatie met een de stijgende welvaart) ervoor dat de zorgvraag blijft stijgen. Anderzijds brengt beleggen in ziekenhuisvastgoed risico's met zich mee, risico's die bij commercieel vastgoed geen rol spelen.

Dit alles betekent dat het zeer belangrijk is dat een belegger, alvorens hij besluit te investeren in ziekenhuisvastgoed, randvoorwaarden opstelt met betrekking tot het vastgoed en de huurder. Op basis van deze randvoorwaarden kan een belegger besluiten of het voor hem interessant is om te investeren. De belegger dient bij het vaststellen van de randvoorwaarden, de gevonden waardebepalende factoren in dit onderzoek in ogenschouw te nemen. De gevonden waardebepalende factoren zijn allen van invloed op de IRR, waarbij enkele waardebepalende factoren extra aandacht verdienen.

Van de objectgerelateerde factoren zijn dat de courantheid, flexibiliteit, locatie en onderhoudskosten en van de marktfactoren de politiek en marktwerking. De organisatiegerelateerde factoren zijn allen zeer belangrijk. Incourant vastgoed is namelijk niet erg, wanneer er sprake is van een solide huurder. De belegger kan de overweging maken om door middel van een huurcontract meer invloed uit te oefenen op de organisatie.

Voor een belegger liggen er absoluut kansen op het gebied van ziekenhuisvastgoed, maar deze liggen hoofdzakelijk op de lange termijn. Voor het investeren in bestaand ziekenhuisvastgoed heeft een belegger al gauw tientallen miljoenen nodig. Gezien de kredietcrisis, zal de stap om te investeren in ziekenhuisvastgoed, nog groter zijn.

De verwachting is dat ziekenhuisvastgoed in de toekomst couranter en flexibeler wordt, waarmee de aantrekkelijkheid van het vastgoed zal toenemen. Ook spelen op korte termijn de factoren politiek en marktwerking nog een te grote rol. Wanneer er over enkele jaren daar meer duidelijkheid over is ontstaan, zal het voor een belegger aantrekkelijker worden om te investeren. Ziekenhuisorganisaties hebben dan de grootste omslag gemaakt, waardoor het duidelijker zal zijn hoe ziekenhuizen met de marktwerking omgaan.

Dit alles wil niet zeggen dat een belegger op dit moment niets moet doen. Het is voor een belegger juist nu belangrijk kennis op te doen van de markt en deze nauwlettend te volgen. Daarbij liggen er voor een belegger op korte termijn kansen in het vroegtijdig aansluiten bij nieuwbouwplannen van een ziekenhuis, om zo mee te denken betreffende het vastgoed. Nieuwbouwtrajecten omvatten vaak jaren van voorbereiding en daarbij kan een belegger juist nu een grote rol spelen. Een belegger heeft kennis op basis waarvan hij wil investeren en kan deze kennis overbrengen op een ziekenhuis. Deze vroegtijdige samenwerking kan tevens leiden tot meer begrip qua denken ten opzichte van het vastgoed. Op dit moment spreekt men beide namelijk niet dezelfde taal.

Als een belegger in de toekomst in ziekenhuis vastgoed wil beleggen zal hij zich er bewust van moeten zijn dat hij te maken heeft met een niet alledaagse huurder. Er zijn te veel aspecten die hierbij extra aandacht verdienen.



## INHOUDSOPGAVE

Voorwoord.....	II
Samenvatting .....	III
Inhoudsopgave .....	X
Hoofdstuk 1   Aanleiding en probleemdefinitie.....	1
1.1   Aanleiding.....	1
1.2   Probleemschets .....	3
1.3   Probleemstelling & Doelstelling .....	4
Hoofdstuk 2   Plan van aanpak.....	5
2.1   Risicoanalyse.....	5
2.2   Afbakening Onderzoek.....	9
2.3   Onderzoeksbronnen .....	10
Hoofdstuk 3   Ziekenhuismarktanalyse.....	11
3.1   Cure Sector.....	11
3.2   Zorgaanbod.....	12
3.3   Typologie .....	12
3.4   Kwaliteit Ziekenhuisvastgoed.....	13
3.5   Conclusie .....	14
Hoofdstuk 4   Trends & Ontwikkelingen.....	15
4.1   Politieke Ontwikkelingen .....	15
4.2   Demografische Ontwikkelingen .....	19
4.3   Technologische Ontwikkelingen.....	20
4.4   Invloed Ontwikkelingen en Trends op Ziekenhuisvastgoed .....	21
4.5   Conclusie .....	22
Hoofdstuk 5   Strategie Ziekenhuisvastgoed .....	23
5.1   Vastgoedstrategie .....	23
5.2   Schillenmethode .....	25
5.3   Conclusie .....	26
Hoofdstuk 6   Financiële positie Ziekenhuizen .....	27
6.1   Kapitaallasten oude situatie.....	27
6.2   Kapitaallasten nieuwe situatie.....	28
6.3   Concurrentie voor en nadelen .....	29
6.4   Conclusie .....	31
Hoofdstuk 7   Eigendom of huur? .....	32
7.1   Financiers .....	32
7.2   Eigendom of huur? .....	33
7.3   Private Partijen .....	34
7.4   Beleggers.....	34
7.5   Buitenland .....	36
7.6   Conclusie .....	38
Hoofdstuk 8   Risico, Waarde en Rendement.....	39
8.1   Rendement - Risicoprofiel .....	39
8.2   Rendement .....	40
8.3   Risico .....	41
8.4   Conclusie .....	44
Hoofdstuk 9   Interviews .....	45
9.1   Toekomstige huisvesting.....	45
9.4   Waardebepalende factoren.....	46
Overzicht gesignaleerde factoren .....	48
Hoofdstuk 10   Waardebepalende factoren.....	49
10.1   Risicoprofiel Ziekenhuisvastgoed .....	49
10.2   Waardebepalende factoren .....	49
10.3   Invloed waardebepalende factoren op Cashflow .....	51
10.3 2   Object gerelateerde-risico .....	54
10.4   Conclusie .....	57

Hoofdstuk 11   Huurcontract.....	58
11.1   Inleiding .....	58
11.2   Type huurcontract .....	59
11.3   Ziekenhuisbeleggingsmatrix .....	62
11.4   Conclusie .....	63
Hoofdstuk 12   Conclusie en Aanbevelingen .....	64
12.1   Conclusie .....	64
12.2   Aanbevelingen .....	67
Literatuurlijst .....	68
Bijlage .....	1
Bijlage 1 Definities en Begrippen .....	2
Bijlage 2 Wetgeving .....	4
Bijlage 3 Direct Beleggen.....	6
Bijlage 4 Financiële Rekenmodellen .....	7
Bijlage 5 Architectuurtypologieën .....	11
Bijlage 6 Cashflow-Analyse .....	16
Bijlage 7 Waarde, Rendement, Risicopremie .....	19
Bijlage 8 Interviews .....	21
Bijlage 9 Schillenmethode.....	22

## HOOFDSTUK 1 | AANLEIDING EN PROBLEEMDEFINITIE

- *Golden Years voor ontwikkeling zorgconcepten* [Property NL, 2007]
- *De zorg wordt net een echt bedrijf* [Real Estate Magazine, 2007]
- *Ziekenhuizen gaan zelf investeren in gebouwen* [NRC, 2007]
- *Klink zet deur open naar vrije zorgmarkt* [FD, 2007]

In dit hoofdstuk wordt het probleem van het onderzoek gedefinieerd en het onderzoeksplan opgesteld.

### 1.1 | AANLEIDING

De zorgsector ondergaat op dit moment een van de grootste veranderingen tot nog toe. De Nederlandse gezondheidszorg bevindt zich in een overgang van centrale aanbodsturing naar gereguleerde marktwerking. Tot op heden was alles op het gebied van zorg regelgestuurd vanuit de overheid, waarbij de overheid de omvang en de prijs van de geleverde zorg bepaalde. Met de invoering van de gereguleerde marktwerking is dit veranderd en worden de zorgaanbieders straks afgerekend op de geleverde prestaties (prestatiebekostiging genaamd).

Het introduceren van meer marktwerking in de zorg staat niet op zichzelf, maar sluit aan bij een internationale trend. Econoom Cutler verrichte een studie naar het zorgstelsel in zeven landen [Fritzsche 2004; Schut 2003; Cutler, 2002]. Hij onderscheid drie fasen (of hervormingsgolven) in de ontwikkeling van zorgstelsels:

*1) In de eerste fase (die in Nederland tot eind jaren '60 duurde) staat toegankelijkheid centraal. In deze fase richt de overheid zich primair op het waarborgen van een voor iedere burger toegankelijke gezondheidszorg door het opbouwen van een stelsel van sociale ziektekostenverzekeringen.*

*2) In de tweede fase (In Nederland duurde deze fase tot eind jaren '90) draait het om kostenbeheersing. Via regulering en rantsoenering probeert de overheid grip te krijgen op de alsmaar oplopende zorguitgaven.*

*3) De derde hervormingsgolf die Culter onderscheidt is een reactie op de problemen uit de eerste twee fasen, zoals de toenemende wachtlijsten. In de derde fase richt de overheid zich op de introductie van elementen van marktwerking teneinde de doelmatigheid te vergroten. Op dit moment bevindt Nederland zich in deze derde hervormingsgolf.*

Tot januari 2006 hanteerde de overheid vier wetten ter beïnvloeding van de gezondheidszorg:

- De Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten (AWBZ)
- De ZiekenFondsWet (ZFW)
- De Wet ZiekenhuisVoorzieningen (WZV)
- De Wet Tarieven Gezondheidszorg (WTG)

Om het systeem van aanbodregulering te hervormen zijn deze wetten per 1 januari 2006 aangepast, deels vervangen en meer van elkaar losgekoppeld.

De belangrijkste wetwijziging is de vervanging van de Wet ziekenhuisvoorziening (WZV) door de Wet Toelating Zorginstellingen (WTZi). Het doel van de WTZi is het creëren van meer vrijheid en



verantwoordelijkheid voor zorginstellingen door minder overheidbemoediging met de capaciteit en bouw van zorginstellingen [RVZ, 2006].

De centrale aanbodsturing vanuit de overheid betekende namelijk dat zorginstellingen -*ziekenhuizen, inrichtingen, verpleeg- en verzorgingshuizen*- geen risico liepen op haar vastgoedbeleid en investeringsbeslissingen; elke zorginstelling kreeg een vast budget voor huisvesting en investeringen.

De zorginstelling diende een verklaring van behoeften in bij de overheid. Wanneer de overheid de verklaring goedgekeurde, mocht de zorginstelling renoveren, bouwen of een ander pand zoeken. De rentelasten van de financiering en afschrijvingskosten werden op basis van nacalculatie vergoed en verwerkt in de voor de instelling vastgestelde tarieven. De kapitaallasten (de componenten rente en afschrijvingen tezamen) maakte voorheen geen deel uit van de exploitatiebegroting van een zorginstelling, omdat dit een gescheiden geldstroom betrof.

Door de overheidsgarantie op de kapitaallasten, waren de financieringsrisico's zeer beperkt. Dit mede dankzij het Waarborgfonds voor de Zorgsector (WfZ). Het WfZ is een onafhankelijk instituut dat zorginstellingen de mogelijkheid biedt voordelige leningen af te sluiten. Het WfZ doet dit door geldgevers de betaling van rente en aflossing te garanderen. De overheid vergoedt namelijk de rente op basis van een systeem van rentenormering. De normatieve rentevergoeding krijgt iedere zorginstelling onafhankelijk of de instelling bij het waarborgfonds is aangesloten of niet. Wanneer een ziekenhuis is aangesloten bij de WFZ, kan deze extra goedkoop lenen en is het eventuele voordeel ten opzichte van de norm voor het ziekenhuis. Hoewel het WfZ een financiële toets en kader hanteert, spelen voor de zorgmarkt de financiële ratio's (te denken aan bijvoorbeeld solvabiliteit) geen enkele rol. De borging van het fonds was voor de financiële markt voldoende voor een gegarandeerde financiering [Rotscheid, 2007].

Deze situatie werd door het kabinet niet bevorderlijk geacht voor een ondernemend bestuur van zorginstellingen. Een ondernemend bestuur moet klantgerichtheid zijn, een doelmatige bedrijfsvoering hebben en aan innovatief vastgoedbeheer doen. Doordat er geen koppeling was tussen vergoeding en geleverde kwaliteit of productie, waren er onvoldoende prikkels om efficiënt met het vastgoed om te gaan. Het beleid lag voornamelijk in het denken van aanbod, capaciteit en onderhandeling. Lobbyen was onderdeel van het proces. De focus lag vaak op het realiseren van een mooi, duur en groot ziekenhuis. Uit onderzoek blijkt bijvoorbeeld dat OK's 30 tot 40% te groot zijn.

Met de invoering van de WTZi komt er een einde aan het kapitaallastenbeleid. Het gevolg hiervan is dat de zorginstellingen geleidelijk verantwoordelijkheid gaan dragen voor hun vastgoed en voor hun investeringen daarin. Beslissingen over vastgoedbeheer en ontwikkeling hebben straks gevolgen voor de kosten van rente en afschrijvingen (de kapitaallasten). Efficiënt omgaan met het vastgoed is daarbij een *must*. De kapitaallasten moet men immers opvangen in de productie en de verkoop van hun zorgproducten (verpleging, behandeling en opvang). Daarbij ondervinden zorginstellingen concurrentie van andere instellingen. Consequentie daarvan is dat zorginstellingen de kosten laag proberen te houden om de concurrentiepositie te versterken.

Nu de garantie van de overheid verdwijnt, verandert ook de zienswijze van financiers. Financiers kijken niet langer alleen naar de toetsing aan het wettelijke kader als bepalende factor. De kwaliteit van het vastgoed, de bedrijfsvoering en debiteur gaan zwaarder wegen. Vanuit vastgoedperspectief worden courantheid, hergebruik, locatie en eventuele huurcontracten beoordeeld. Vanuit financieel perspectief worden hogere eisen gesteld aan solvabiliteit, liquiditeit en cashflow [Rotscheid, 2007].

## 1.2 | PROBLEEMSCHEETS

De zorginstellingen komen voor de keus te staan; het beheer van het vastgoed intern houden, of overdragen (afstoten) naar een externe partij. Aanleiding hiervoor is het veranderen van het risicoprofiel van zorginstellingen, waardoor zij (naar verwachting) moeilijker leningen kunnen verkrijgen.

Door de overgang naar een gereguleerde marktwerking neemt het ondernemersrisico van zorginstellingen toe. Verzekeraars bepalen straks zelfs met welke zorginstellingen zij contracten afsluiten, hetgeen betekent dat zorginstellingen niet automatisch zeker zijn van zorgafname door verzekeraars.

De gevolgen hiervan zijn tweezijdig. Enerzijds krijgt een ziekenhuis te maken met overtollige capaciteit (leegstand ofwel kapitaallasten) zonder dat daar inkomsten tegenover staan [Fritzsche, 2004]. Anderzijds ligt hier ook een de kans om extra productie te maken. Ziekenhuizen moeten daarbij snel inspelen op veranderingen in de behoefte. Dit alles vraagt om vastgoed dat kan inspelen op veranderende marktwerkingen.

Op dit moment maken zorginstellingen, mede dankzij de WfZ, gebruik van zeer voordelige leningen. De hypothese die men kan stellen is dat leningen die financiers verstrekken aan zorginstellingen veel duurder worden wanneer het risicoprofiel van zorginstellingen veranderd. Indien dit het geval is, moet een zorginstelling kijken naar de gewenste eigendoms- en financieringssituatie. De keuze voor een bepaalde eigendomssituatie kan bepalend zijn voor de kapitaalpositie van een organisatie. Voor een zorginstelling kan het voordeliger zijn om te huren of via een *sale-and-lease-back* constructie het gebouw, en daarmee de risico's, over te dragen aan een externe partij, namelijk een belegger.

Financiële instellingen en beleggers oriënteren zich op dit moment op hun mogelijke nieuwe rol bij het verwerven en exploiteren van zorgvastgoed. Er is, door een toenemende vraag van beleggers naar crisisbestendig vastgoed met een stabiele cashflow. Zorgvastgoed zou goed aan deze vraag kunnen voldoen.

Tot op heden vinden de meeste beleggingen in zorgvastgoed plaats op het gebied van woon-zorg combinaties. De wooncomponent scheidt men van de zorgcomponent, waardoor men de wooncomponent ziet als het verhuren van een woning. Daarmee haalt men een gedeelte van de onvoorspelbaarheid weg. Bij ziekenhuisvastgoed is dit anders vanwege de specificiteit. De vraag is dan ook welke factoren van invloed zijn bij ziekenhuisvastgoed, wanneer een belegger overweegt te investeren.



### 1.3 | PROBLEEMSTELLING & DOELSTELLING

De probleemstelling van dit onderzoek is als volgt gedefinieerd:

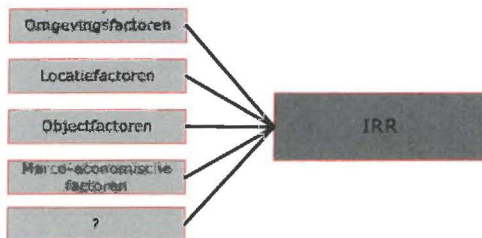
***Welke waardebepalende factoren zijn van invloed op de IRR bij ziekenhuisvastgoed?***

#### Doelstelling

***Het verkrijgen van inzicht in de waardebepalende factoren die van invloed zijn op de IRR voor ziekenhuisvastgoed ten einde de belegger advies te kunnen geven bij direct beleggen in ziekenhuisvastgoed.***

**Om de probleemstelling van het onderzoek te kunnen beantwoorden zijn een aantal deelvragen opgesteld:**

- 1) Welke factoren zijn potentieel als waardebepalend te definiëren?
- 2) Welke modellen en theorieën zijn bruikbaar voor de toetsing van de factoren?
- 3) In welke mate beïnvloeden de factoren de IRR van ziekenhuisvastgoed in Nederland?



**Figuur 1 | Conceptueel model**

Onderzoekseenheid: Ziekenhuisvastgoed in Nederland

## HOOFDSTUK 2 | PLAN VAN AANPAK

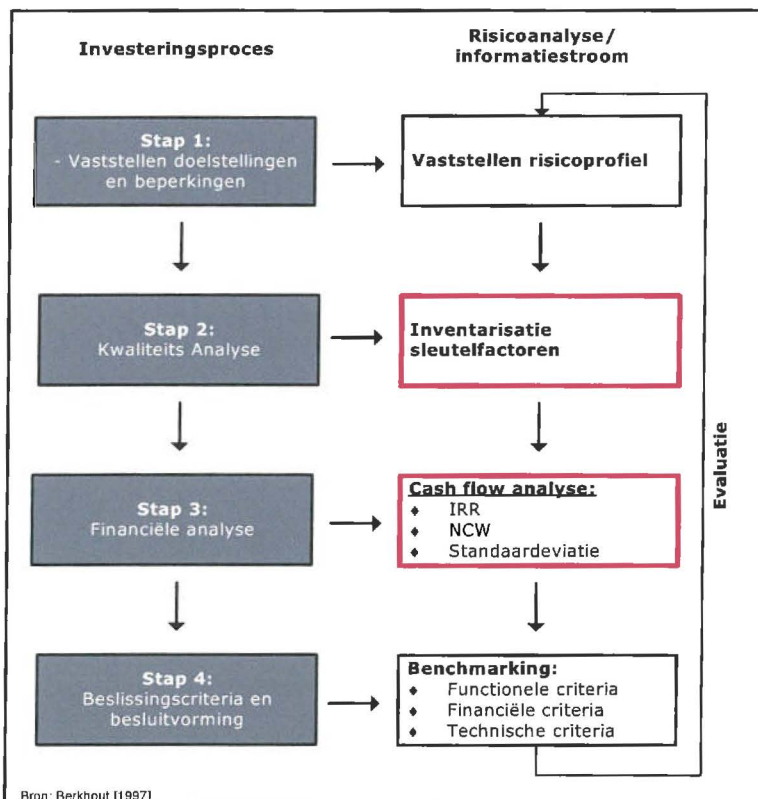
Het plan van aanpak is gebaseerd op het risicoanalyse proces. Dit proces wordt eerst kort toegelicht, waarna het plan van aanpak zal worden toegelicht.

### 2.1 | RISICOANALYSE

Elke vastgoed investeerder heeft te maken met onzekerheden ten aanzien van zijn investering. Vastgoed is een heterogeen goed met eigen specifieke kenmerken die tot uitdrukking komen in de waarde. Hoe deze kenmerken tot uiting komen in de waarde is niet altijd even duidelijk. Vaak is dit geschat op basis van ervaring en algemene kennis van de markt van de taxateur. Het verband tussen specifieke kenmerken en de waarde van vastgoed is in vele onderzoeken onderzocht door middel van hedonistische methodes [Zie o.a. Jansen (1992); Leishmann (2000); Theebe (2002); voor hedonistische analyses]. Uit deze onderzoeken blijkt onder andere dat omgevingsfactoren [Theebe, 2002], locatienkenmerken, nationale en regionale marktomstandigheden [Lockwood et al, 1996] van invloed zijn op de waarde van vastgoed.

Het in kaart brengen van factoren ofwel risico's die invloed hebben op de waarde en de omvang daarvan vast te stellen, gebeurt door middel van een risicoanalyse. Xu [2002] definieert een risicoanalyse als volgt: "Risk analysis is a process of identifying the possible outcomes of expected returns". Hierbij gaat het om het identificeren van de spreiding van de mogelijke uitkomsten van het rendement.

Een risicoanalyse fungeert als basis in het risicomangement proces, waarbij men tracht risico's inzichtelijk te maken en de omvang daarvan vast te stellen. Berkhout [1997] stelt daarbij dat de risicoanalyse onderdeel dient te zijn van het investeringsproces. Het verband tussen de risicoanalyse en investeringsproces is in figuur 2 inzichtelijk gemaakt.



**Figuur 2 | Risikoanalyse**

Een kritische noot op risicoanalyses is dat de analyses zijn gebaseerd op modellen die een vereenvoudigde weergave zijn van de werkelijkheid, waardoor niet alle risico's meegenomen kunnen worden in de analyse [van Dijk, 2006]. De moeilijkheid ligt in het voorspellen van de risico's. Hoe de risico's in de toekomst gaan uitvallen, is van te voren nooit voor honderd procent zekerheid vast te stellen. Daarom gaat het bij een risicoanalyse ook niet expliciet om het nauwkeurig voorspellen van de toekomstige cashflows, maar om de spreiding van de mogelijke toekomstige ontwikkelingen.

Berkhout onderschrijft de volgende stappen in een risicoanalyse:

- Vaststellen risicoprofiel
- Inventarisatie Sleutelfactoren
- Kasstromen analyse
- Benchmarking

### Stap 1: vaststellen risicoprofiel

De doelstelling van een investering verschilt uiteraard per object en per investeerder. Ondanks deze heterogeniteit valt wel een centraal element te herkennen in het formuleren van doelstellingen, namelijk de rendement - risicoverhouding. Voor individuele objecten betekent dit dat niet alleen het verminderen van het risico centraal staat, maar ook de vraag in welke mate het de risico's van andere delen van de portefeuille vermindert. Het logische gevolg van deze situatie is dat individuele objecten nooit los gezien kunnen worden van de portefeuilledoelstellingen. Risicoanalyse dient daarom altijd in een breder kader te worden gezien.

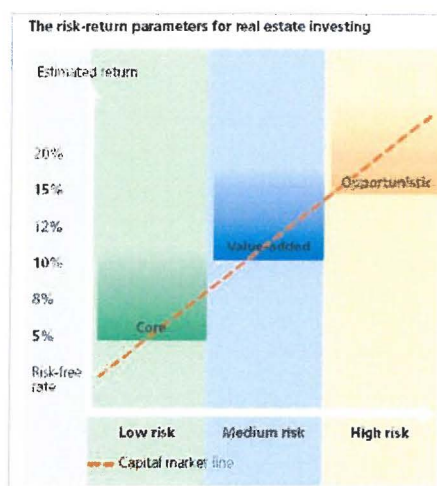
Een onderzoek van de IPD [2000] toont aan dat vastgoed meer dan 1400 risico's kent, waarbij tegelijkertijd werd geconstateerd dat deze risico's niet of nauwelijks te meten of te managen zijn. Om moeilijk te kwalificeren risico's een plek te geven binnen een risicoprofiel is er de methode van classificatie in opkomst. Bij het beleggen in vastgoed zijn drie classificaties te onderscheiden [Bol, 2005]:

- *Core*; beleggingen met een laag risicoprofiel

*De belegging in de core classificatie kenmerken zich door gebouwen met een hoge bezettingsgraad, solide kasstromen, op uitstekende locaties (A, B+) met kredietwaardige huurders. Het gaat daarbij in de regel om de traditionele sectoren woningen, winkels, kantoren en bedrijfsruimten.*

- *Value added*; beleggingen met een gemiddeld risicoprofiel

*De value-added classificatie kenmerkt zich door functioneel en hoogwaardig vastgoed met goede langetermijnperspectieven. De objecten staan veelal op minder goede locaties (B+,B) en markten gelegen. Er is sprake van mindere kwaliteit en deze objecten behoeven vaak een actieve verhuurstrategie. Circa de helft van de IRR moet komen uit de nieuwe verhuur en herpositionering van het gebouw. De nadruk ligt op zowel groei van de inkomsten, als de waarde. De beleggingen kennen een gemiddeld risicoprofiel. Naast de traditionele sectoren vallen ook minder gangbare sectoren (bijvoorbeeld hotels, self-storage, **healthcare**, parkeren, etc.) hieronder.*



Figuur 3 | Classificatie Risicoprofiel

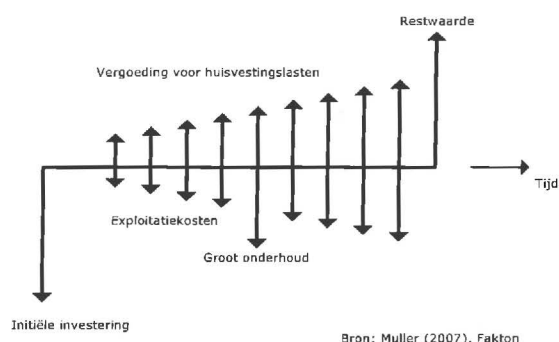
- *Opportunity*; beleggingen met een hoog risicoprofiel

De *opportunistic classificatie* richt zich op het beleggen in vastgoed met goede langetermijnvooruitzichten. Het betreft vastgoed wat bijvoorbeeld voor de helft leeg staat of een substantiële herpositionering of herontwikkeling vereist. De nadruk ligt in deze classificatie op waardegroei waarbij gericht wordt op alle mogelijke sectoren, van woningen en winkels tot aan gevangenissen en golfbanen. Objecten zijn gelegen op alle mogelijke locaties en markten.

Aan de hand van het beoogde rendement van een belegging kan een indicatie verkregen worden van het betrokken risicoprofiel. Een target IRR tot 10% geldt hierbij als *core*, een IRR van 9% tot 15% als *value added* en een target IRR hoger dan 15% geldt als *opportunity* [Sengers, 2007].

### Stap 2: Inventarisatie sleutelfactoren

Het identificeren van de waardebepalende risicofactoren ofwel sleutelfactoren gebeurt door te kijken naar de factoren die de kasstromen over de te beschouwen periode kunnen beïnvloeden. De sleutelfactoren zijn de factoren die in belangrijke mate het resultaat bepalen. Deze factoren zijn talloos en voor elke investering anders [Berkhout, 1997].



**Figuur 4 | Kasstroomoverzicht**

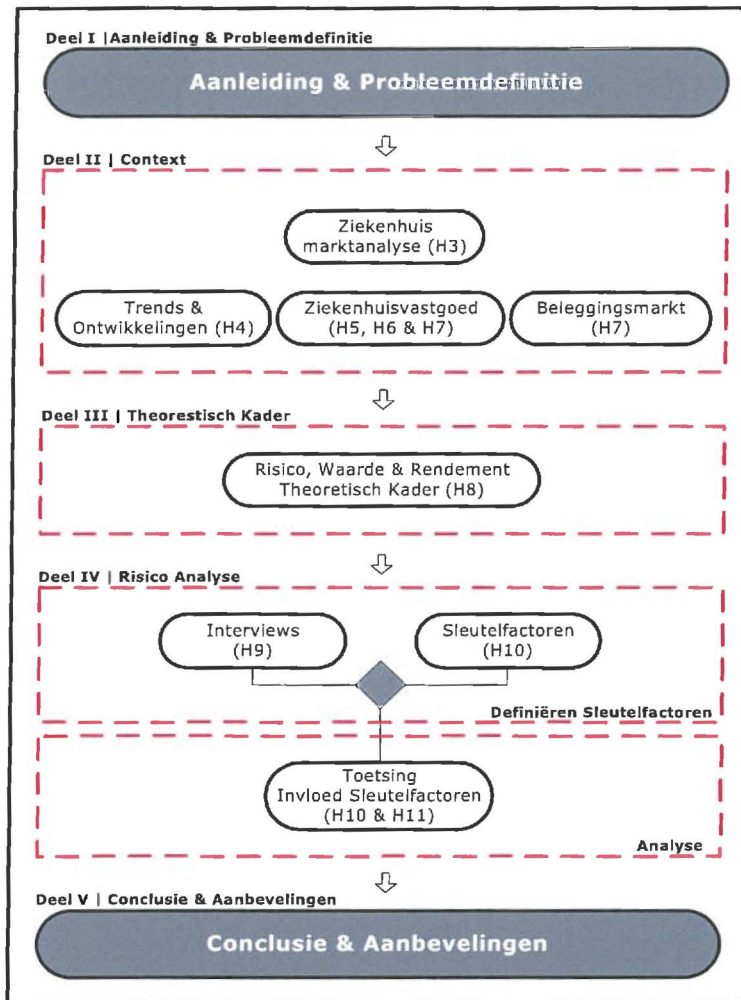
### Stap 3: kasstromen voorspellen

De derde stap in het voorspellen van de cash flows. Uit de vele informatie die in stap 2 is verzameld, dienen de volgende gegevens afgeleid te worden:

- Een schatting van de jaarlijkse baten en lasten,
- Een schatting van de restwaarde,
- Een rendementseis,
- Een looptijd.



Op basis van deze literatuur, is het plan van aanpak als volgt ingedeeld.



**Figuur 5 | Plan van Aanpak**

Het onderzoeksmodel bestaat uit vijf onderdelen. De stappen die worden genomen in het onderzoek worden hieronder kort toegelicht.

In het eerste gedeelte van het onderzoek, hoofdstuk 1 en 2, wordt de aanleiding van het onderzoek beschreven en de probleemdefinitie opgesteld. Tevens wordt er een toelichting gegeven van een risicoanalyse, hetgeen als basis dient voor dit onderzoek.

In het tweede gedeelte van het onderzoek wordt de achtergrond geschetst. In hoofdstuk 3 tot en met 7 worden, door middel van een achtergrondschets, sleutelfactoren gesignaleerd (en gekenmerkt) die als waardebepalend kunnen worden gedefinieerd. Hiermee wordt gedeeltelijk antwoord gegeven op de eerste deelvraag "Welke factoren zijn potentieel als waardebepalend te definiëren".

In deze hoofdstukken worden daarom de volgende stappen genomen:

- A) De trends en ontwikkelingen worden besproken en de invloed daarvan op het vastgoed,
- B) De ziekenhuismarkt wordt inzichtelijk gemaakt
- C) De financiële positie en strategie van ziekenhuizen en het gevolgen daarvan op het vastgoed worden onderzocht
- D) De overweging van het wel of niet afstoten van vastgoed
- E) Het inzichtelijk maken van de ziekenhuisbeleggingsmarkt

In het derde deel van het onderzoek wordt het theoretische kader gevormd. Dit hoofdstuk vormt de basis voor de te gebruiken methode om de invloed van de waardebepalende factoren te toetsen om zo antwoord te geven op deelvraag 2; *"Welke modellen en theorieën zijn bruikbaar voor de toetsing van de factoren?"*

In hoofdstuk 8 worden de volgende stappen ondernomen:

- E) De begrippen risico, waarde, rendement worden onderzocht
- F) De rekenmethodes voor het doorberekenen van de invloed van de risico's op het rendement worden toegelicht.

In het vierde deel van het onderzoek wordt een risicoanalyse uitgevoerd om antwoord te krijgen op deelvraag 3: *"In welke mate beïnvloeden de variabelen de IRR van ziekenhuisvastgoed in Nederland?"* Daarbij worden de volgende stappen ondernomen:

- G) De sleutelfactoren uit de literatuur worden door middel van interviews met vastgoedexperts, onderbouwd en aangevuld.
- H) De invloed van de sleutelfactoren op het rendement wordt onderzocht.
- I) De invloed van het huurcontract op de invloed van de sleutelfactoren op het rendement wordt toegelicht en uitgewerkt.

In het vierde gedeelte van het onderzoek, hoofdstuk 12, worden de conclusies geformuleerd en de aanbevelingen die hieruit volgen toegelicht.

## 2.2 | AFBAKENING ONDERZOEK

Het onderzoek is op de volgende gebieden afgebakend:

- Het onderzoek richt zich specifiek op algemene ziekenhuizen in Nederland. Academische en categorale ziekenhuizen worden derhalve niet meegenomen in het onderzoek.
- Het onderzoek heeft betrekking op direct vastgoed omdat de risico's en rendementen van ziekenhuisvastgoed zelf wordt onderzocht.
- De belegger, overheid, financier, ontwikkelaar en gebruikers benaderen vastgoed allemaal vanuit een andere invalshoek. Dit onderzoek wordt beredeneerd vanuit de perspectief van de belegger.
- Vastgoed en onroerend goed zijn twee begrippen die vaak door elkaar heen worden gebruikt. Onder onroerend goed wordt dan de grond en alle opstallen verstaan en onder vastgoed alleen de opstallen, zonder de grond erbij te betrekken [van Gool, 2001]. In dit onderzoek zullen de twee begrippen als synoniemen worden gebruikt.
- Onderscheid moet gemaakt worden tussen een eigenaar-gebruiker van een pand en een eigenaar-belegger. In het geval van een belegging zijn gebruiker en eigenaar niet dezelfde persoon. In dit onderzoek wordt een eigenaar-belegger bedoeld, iemand die door middel van huuropbrengsten van een gebruiker van een pand een stroom geldelijke opbrengsten genereert.

## 2.3 | ONDERZOEKSBRONNEN

De gehanteerde literatuur in dit onderzoek is opgedaan uit bibliotheken, tijdschriften, databanken, onderzoeken en publicatie op het gebied van zorgvastgoed. De publicaties en artikelen komen voort een wetenschappelijk en vakgerelateerde tijdschriften en bibliografische databanken. Daarnaast is er gebruikt gemaakt van statistische databanken.

Er is in dit onderzoek zo min mogelijk gebruikt gemaakt van Internet en media, omdat de betrouwbaarheid van deze bronnen niet gewaarborgd is. Daarentegen zijn deze bronnen zijn wel gebruikt om voorbeelden te geven van de meest recente ontwikkelingen op het gebied van ziekenhuizen omdat de zorgsector op dit moment zeer veranderlijk is.

In het theoretische kader en Plan van Aanpak zijn bronnen aangewend die minder recent zijn. Dit levert geen probleem omdat deze theorieën nog steeds in wetenschappelijk onderzoeken en publicaties worden toegepast.

In deel drie van het onderzoek zijn interviews gehouden met vastgoedexperts uit verschillende werksectoren. Deze interviews zijn individueel met open vragen afgenomen om een grote diversiteit aan data te verzamelen. De resultaten die uit de interviews zijn voortgekomen dienen als toetsing en aanvulling op de literatuur.

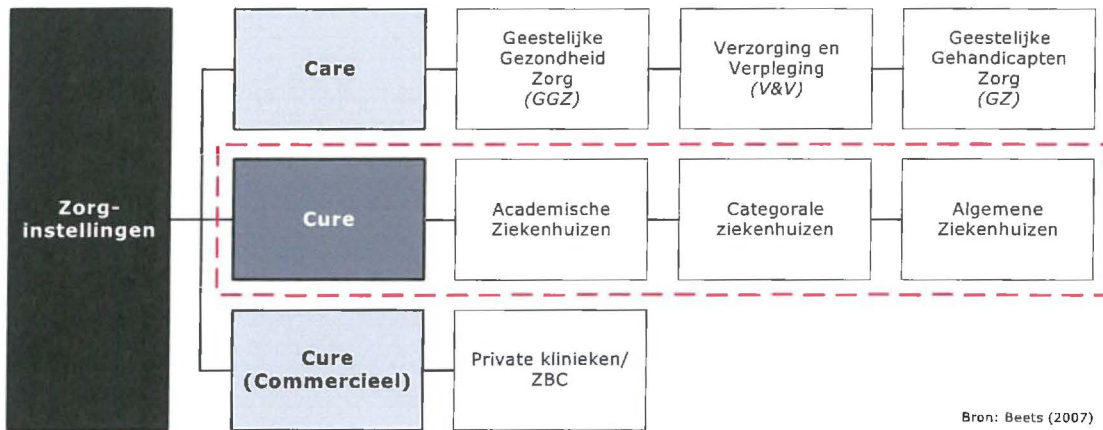


## HOOFDSTUK 3 | ZIEKENHUISMARKTANALYSE

Hoofdstuk 3 is het eerste onderdeel van de achtergrondschets. In het kader van dit onderzoek is het belangrijk om te weten wat in dit onderzoek wordt verstaan onder ziekenhuisvastgoed. In dit hoofdstuk wordt daarom het aanbod, de typologieën en de kwaliteit van ziekenhuisvastgoed geanalyseerd.

### 3.1 | CURE SECTOR

In de zorgsector is een eenvoudige tweedeling gemaakt, namelijk de *Cure* en de *Care*. De *Care* is gericht op zorg waarbij niet genezen maar verplegen en verzorgen voorop staat. Hierbij te denken aan verpleeg en verzorgingshuizen. De *Cure* is daarentegen de primair op genezing gerichte deel van de gezondheidszorg. Onder deze categorie vallen de ziekenhuizen. Ziekenhuizen zijn op te splitsen in algemene en categorale ziekenhuizen en Universitair Medisch Centra (UMC's).



Bron: Beets (2007)

**Figuur 6 | Zorginstellingen**

Academische ziekenhuizen en Universitair Medisch Centra (UMC) zijn ziekenhuizen waar dag en nacht alle vormen van medische-specialistische hulp kan plaatsvinden. Daarbij is het ziekenhuis verbonden aan een universiteit en erkend in de zin van de "Wet op het wetenschappelijk onderwijs".

Een Universitair medisch centrum verricht naast onderzoek, behandeling & verpleging ook wetenschappelijk onderzoek, onderwijs en ontwikkelt nieuwe medische technologieën en behandelwijzen [Deursen, 2007].

Algemene ziekenhuizen zijn ziekenhuizen waarin net als bij academische ziekenhuizen gedurende dag en nacht alle vormen van medisch-specialistische hulp plaatsvinden. Daarnaast worden in het algemene ziekenhuis zowel aanstaande artsen als verpleegkundigen opgeleid.

Categorale ziekenhuizen zijn instellingen die verpleegkundige zorg verlenen voor een specifiek ziektebeeld, ziektegroep, medische aandoening of aan personen in een bepaalde leeftijdsklasse. Deze ziekenhuizen zijn in twee categorieën uitgesplitst: revalidatie-instellingen en overige categorale ziekenhuizen. Voorbeelden zijn: astmaklinieken, epilepsieklinieken, kankerlinieken, oogziekenhuizen, orthopedische inrichtingen en sanatoria.

In dit onderzoek ligt de nadruk op algemene ziekenhuizen. Dit met de reden dat academische ziekenhuizen, door hun verbondenheid aan een Universiteit, een andere status hebben dan algemene ziekenhuizen.

### 3.2 | ZORGAANBOD

Vanaf de jaren zeventig tot medio jaren negentig is het aantal algemene ziekenhuizen in Nederland bijna gehalveerd. Dit is voor een belangrijk deel afgedwongen en gestimuleerd door de overheid om de overcapaciteit terug te dringen. Dit heeft als gevolg gehad dat er per regio steeds minder en tegelijkertijd steeds grotere ziekenhuizen zijn overgebleven. Voornamelijk in de randstad is er een sterke concentratie van ziekenhuislocaties.

Aantal Ziekenhuizen Nederland								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Algemeen ziekenhuis	96	94	89	89	89	88	88	88
Universitair/ Academisch ziekenhuis	8	8	8	8	8	8	8	8
Overig Categorieel ziekenhuis	11	10	10	10	10	10	9	8
<b>Totaal</b>	<b>115</b>	<b>112</b>	<b>107</b>	<b>107</b>	<b>107</b>	<b>106</b>	<b>105</b>	<b>104</b>

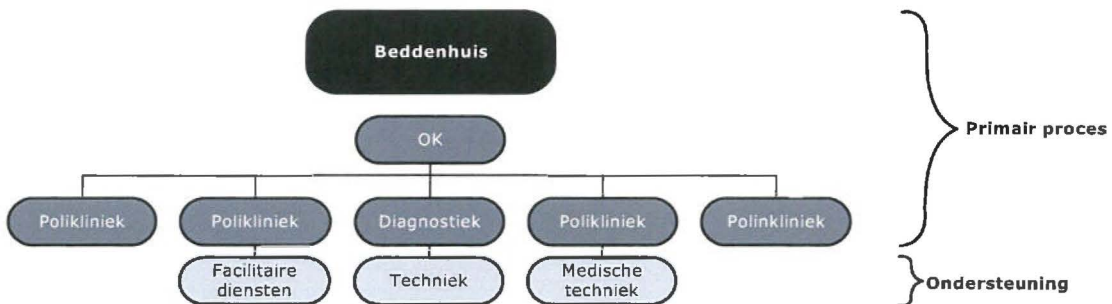
Bron: www.brancherapporten.minvws.nl en www.cbs.nl

Tabel 1 | Aantal ziekenhuizen in Nederland

Nederland had in 2007 een aantal van 89 algemene ziekenhuizen waarvan 3 ziekenhuizen onder één rechtspersoon vielen. De overige 86 ziekenhuizen zijn afzonderlijke rechtspersonen, in de vorm van een stichting. Het vastgoed en de terreinen zijn grotendeels in handen van de zorginstellingen zelf. Deze eigendomssituatie is historisch zo gegroeid, met als voornaamste reden dat investeringen in het zorgvastgoed op deze wijze ook op lange termijn beschikbaar bleven voor de sector [Janssen, 2008]. Dit heeft als gevolg gehad dat tot op heden weinig ziekenhuizen in handen zijn van externe financiers.

### 3.3 | TYPOLOGIE

In de 19e eeuw was een ziekenhuis nog een gebouw waar zieke mensen zich bevonden, nu bestaat een ziekenhuis hoofdzakelijk uit poliklinieken, behandelafdelingen en dagchirurgie. Een ziekenhuis is getransformeerd naar een geïntegreerd medisch specialistisch bedrijf. Dit concept is in de jaren 70 ontstaan, waarbij een ziekenhuis de functie kreeg van een bedrijfsverzamelgebouw voor specialisten die gemeenschappelijk gebruik maakten van voorzieningen. De meeste ziekenhuizen zijn daardoor opgezet vanuit de toenmalige doelmatigheidsgedachte; het scheiden van functies. Het gevolg is dat ziekenhuizen zijn ontworpen als "maatpak". Dit betekent dat het vastgoed zo specifiek is, dat alleen dat ene ziekenhuis waar het gebouw voor is ontworpen en de functie die op die plek is gehuisvest, er optimaal gebruik van kan maken. Hierdoor kunnen ruimten niet uniform of multifunctioneel worden gebruikt.



Bron: Niemeijer (2005) & Nagelmaeker (2008)

Figuur 7 | Typologie

In de jaren 80 zijn de ziekenhuizen fors uitgebreid en in de jaren 90 is daar een fusiegolf overheen gekomen. Hierdoor zijn de meeste ziekenhuizen aaneen geschakelde gebouwdelen die zeer complex in elkaar zitten. Van de 89 instellingen zijn er 26 (29%) op twee locaties gehuisvest en 25 (28%) op 3 of meer locaties. De 89 instellingen zijn gehuisvest in 283 gebouwen, waarbij 52% van de gebouwen over een vloeroppervlakte beschikken van meer dan 30.000m<sup>2</sup> [Tabel 2].

Elk ziekenhuis is anders, maar desondanks zijn er zeven verschillende architectuurtypologieën te onderscheiden in de huisvesting van ziekenhuizen. Deze typologieën zijn in bijlage 5 beschreven.

Algemene ziekenhuizen Nederland	aantal
Rechtspersonen	87
Instellingen	89
Locaties	177
Gebouwen	283
Gebouwen groter dan ≥ 3.000m <sup>2</sup>	147
waarvan gebouwen met vrijwel alle basisfuncties	127

Bron: CBZ (2007)

Tabel 2 | Gegevens Algemene ziekenhuizen Nederland

Het is niet duidelijk wat precies de totale omvang (uitgedrukt in vierkante meters) is van de ziekenhuizen in Nederland. Janssen [2008] deed navraag bij het College bouw Zorginstelling, die de totale bruto vloeroppervlakte van ziekenhuizen schat op 6 miljoen bvo.

### 3.4 | KWALITEIT ZIEKENHUISVASTGOED

Het in kaart brengen van de kwaliteit van ziekenhuisvastgoed is afhankelijk van meerdere factoren en belemmeringen. De algemene belemmeringen voor de kwaliteit van een ziekenhuis zit hem in het ontwerp, de complexe technische eisen die vanuit de overheid worden gesteld en de ongunstige verdelingen van de instellingen over meerdere locaties. De gebouwdelen hebben over het algemeen een zeer hoog voorzieningenniveau wat betreft elektrotechnische, klimaat en regelinstallaties, welke weer verschillen per functie.

**Sleutelfactor:**  
Voorzieningen  
niveau

CURE				
Categorie	Kenmerk bouw	Specificiteit Bouw	Oppervlakte t.o.v. het totaal	Eigendoms Situatie
Algemene Ziekenhuizen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grootschalig Monoliet met veel kleinschalige ruimten</li> <li>Ontworpen als 'maatpak' waarvan de ruimten niet uniform of multifunctioneel worden gebruikt</li> <li>Complexe technische eisen</li> <li>Door vele aanpassingen een verzameling van gebouwen van uiteenlopende leeftijd en bouwstijlen</li> </ul>	Uitwisselbaar zijn de hotel- en kantoorfuncties; overige functies zijn specialistisch, niet uitwisselbaar	Ca. 90%	Ca. 100% Eigendom

Bron: CBS (2007)

Tabel 3 | Kenmerken Ziekenhuizen

De ziekenhuizen in Nederland zijn globaal te verdelen in drie bouwperiodes [Zie tabel 4]. Daaruit volgt dat geldt; hoe ouder het gebouw, hoe eenvoudiger de technische voorzieningen. De architectuurconcepten zeggen veel over de functionaliteit, flexibiliteit en eventuele alternatieve aanwendbaarheid. Deze aspecten kunnen behoorlijk verschillen tussen de typologieën [Bijlage 5].

**Sleutelfactor:**  
Architectuur  
typologie



Tijdperiode	Kenmerken
Ziekenhuis tot en met de jaren '70	Deze ziekenhuizen voldoen nog wel aan de huidige eisen, echter zijn qua voorzieningen en techniek eenvoudiger dan de huidige.
Ziekenhuis uit de jaren 80 en 90	Dit zijn voornamelijk moderne ziekenhuizen waar technische voorzieningen modern zijn maar waar echter nog wel sprake is van grootschaligheid en van grote complexen.
Ziekenhuizen na 2000	Betreft ziekenhuizen welke volgens de huidige normen gebouwd zijn. Deze zijn gebouwd volgende de meeste rechtende inzicht op het gebied van verschuiving van klinische zorg naar dagverpleging, poliklinische zorg en thuiszorg

Bron: Sengers, 2007; Gupta, 2006]

**Tabel 4 | Tijdskenmerken**

Om de gebouwkwaliteit van een ziekenhuis specifiek te bepalen, heeft het College Bouw Zorginstellingen een instrument ontwikkeld; de Qind-methode. Daarin wordt niet alleen de functionaliteit en materiaal- technische aspecten meegenomen, maar ook de beleving van een gebouw [Zie ook hoofdstuk 5.1]. De Qind-methode past men toe door het beantwoorden van een aantal vragen. Hierna wordt op basis van de bevindingen de kwaliteit uitgedrukt in een cijfermatige kwaliteitsindex.

### 3.5 | CONCLUSIE

In de jaren is de functie van een ziekenhuis veranderd van een gebouw waar patiënten worden behandeld naar een geïntegreerd medisch specialistisch bedrijf ofwel een verzamelgebouw. Hiermee is de complexiteit van vastgoed toegenomen. Het vastgoed bestaat veelal uit verschillende gebouwdelen en het vastgoed is daarbij zeer specifiek ontworpen. Dit betekent dat ruimten niet uniform of multifunctioneel gebruikt kunnen worden. Door deze aspecten laat ziekenhuisvastgoed zich moeilijk typeren en is de kwaliteit van het vastgoed moeilijk te beoordelen. Desondanks kan aan de hand van de bouwperiode en architectuurconcept in grote lijnen inzicht worden verkregen in de functionaliteit, flexibiliteit, eventuele alternatieve aanwendbaarheid en technische voorzieningen.

De volgende sleutelfactoren zijn in dit hoofdstuk naar voren gekomen:

- Voorzieningenniveau
- Architectuurtypologie
- Bouwperiode

## HOOFDSTUK 4 | TRENDS & ONTWIKKELINGEN

In het vorige hoofdstuk is naar voren gekomen dat door verschillende ontwikkelingen de complexiteit van ziekenhuisvastgoed is toegenomen. Momenteel zijn er veel ontwikkelingen en trends gaande op het gebied van de zorg. Deze ontwikkelingen hebben ook invloed op ziekenhuizen en hoe zij om moeten gaan met hun vastgoed. In dit hoofdstuk worden eerst de ontwikkelingen en trends beschreven, waarna wordt ingegaan op de invloed van deze ontwikkelingen op het vastgoed.

### 4.1 | POLITIEKE ONTWIKKELINGEN

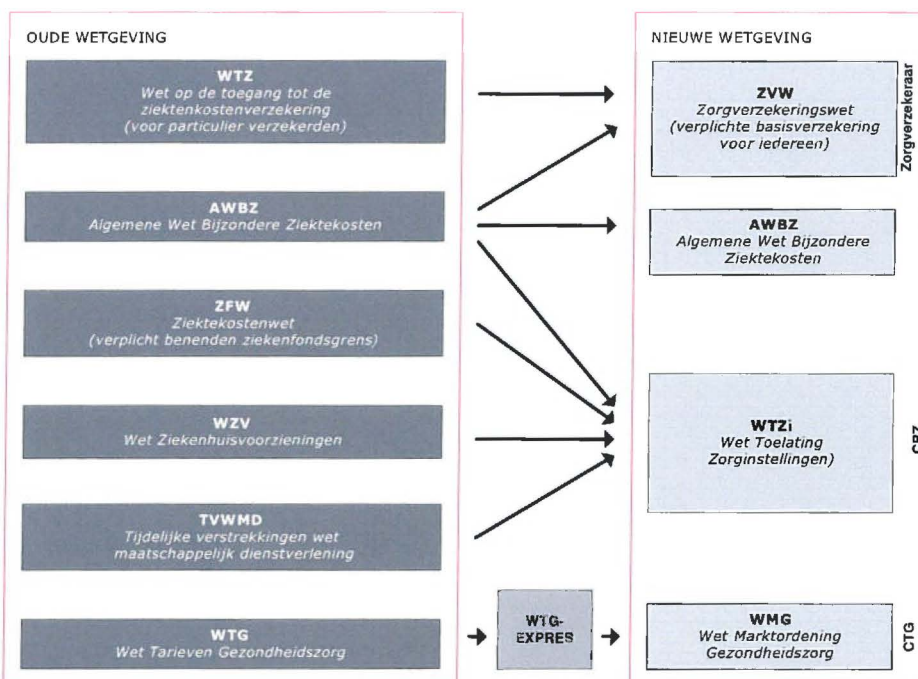
Op dit moment zijn een van de belangrijkste ontwikkelingen ten aanzien van zorgvastgoed, de ontwikkelingen op politiek gebied. Tot op heden was er sprake van een systeem van aanbodsturing vanuit de overheid. De overheid had geen directe invloed en de kosten waren ook geen onderdeel van de rijksbegroting maar van de collectieve lasten. De overheid bepaalde door middel van wettelijke instrumenten, het aanbod (WZV), de prijzen (WTG), de zorgverzekering (ZFW) en wie de zorg mocht leveren.

**Sleutelfactor:**  
*Marktwerking*

De minister van VWS deed in februari 2005 een voorstel tot wijziging van het systeem. Reden hiervoor was dat het systeem niet meer voldeed aan de behoeften van patiënten en cliënten. Met dit voorstel zette de minister van VWS de eerste stap voor een reeks veranderingen die tot op heden al grotendeels zijn doorgevoerd.

Het systeem van centrale sturing van het zorgaanbod is vervangen door een systeem van **gereguleerde marktwerking**. Het effect voor de overheid is **deregulering**. Dit houdt in dat de overheid verantwoordelijkheden overhevelt naar de zorgsector; de zorgverzekeraar, de zorgverlener en de patiënt. Voor de overheid blijft de centrale taak weggelegd om de primaire overheidstaken te vervullen; het bewaken van de kwaliteit, beschikbaarheid en betaalbaarheid van de zorg.

**Sleutelfactor:**  
*Politiek*

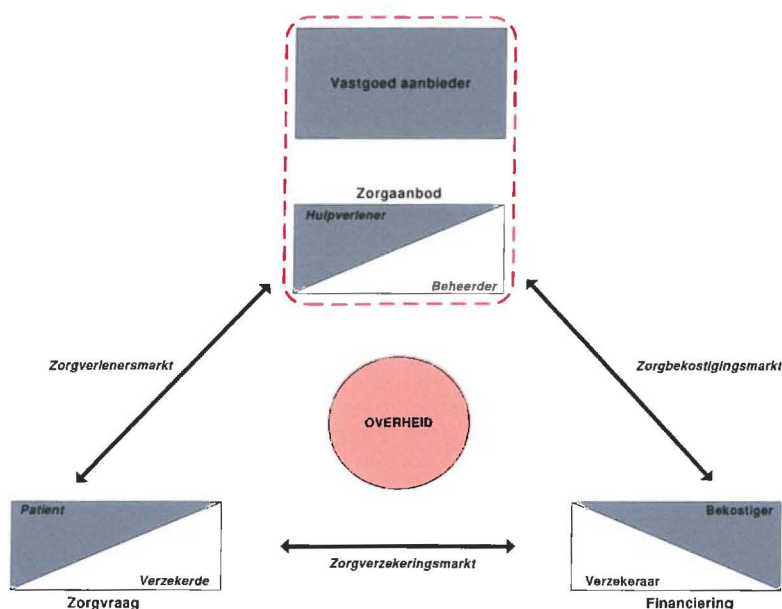


Bron: Smits (2006), aangepast door van Pieterse (2008)

**Figuur 8 | Wetgeving**

Om het systeem van gereuleerde marktwerking in de gezondheidszorg te introduceren zijn bestaande wetten aangepast, deels vervangen en (meer van elkaar) losgekoppeld [Figuur 8]. In bijlage 2 zijn de wetswijzigingen nader toegelicht.

In het kort leiden de wetswijzigingen tot meer verantwoordelijkheid en vrijheid voor zorgaanbieders. Zorgaanbieders worden straks echter afgerekend op geleverde prestaties (ofwel prestatiebekostiging genoemd) waarbij hun concurrentiepositie ten opzichte van elkaar wordt (aan)gesterkt of beslecht. Meer verantwoordelijkheid betekent meer vrijheid en een sterkere prikkel om doelmatiger te werk te gaan. Anderzijds betekent dit ook meer onzekerheid en meer risico [Min. van VWS, 2005]. De overheid zal niet meer bijspringen wanneer een ziekenhuis failliet dreigt te gaan. De risico's worden hieronder nader toegelicht door middel van de 3-marktenmodel die ontstaat door de wetswijziging.



**Figuur 9 | 3 Marktenmodel**

Bron: Bewerkt naar Smits (2005),  
[van Montfort, 1997]  
&  
Boels (2007) (TCN property)

In het oude systeem was er sprake van een contracteerplicht tussen zorgverzekeraars en zorgaanbieders, waardoor een zorgaanbieder verzekerd was van een gegarandeerde afname van zorg. Met de invoering van marktwerking bepalen verzekeraars straks zelf met welke zorgaanbieders zij contracten afsluiten. Zorgverzekeraars, die namens en ten behoeve van de zorgvragers zorg inkopen, bepalen daarmee steeds sterker het zorgvolume en de doelmatigheid van de zorginkoop. Voor een zorgaanbieder is het sluiten van meerjarige contracten (nu vaak éénjarig) met een zorgverzekeraars belangrijk. Daarmee worden namelijk onzekerheden over toekomstige kasstromen weggenomen. Voor een zorginstelling is de relatie met de zorgverzekeraar daarom van essentieel belang. Het al dan niet hebben van andere ziekenhuizen in het verzorgingsgebied speelt daarbij een belangrijke rol in verband met de concurrentiepositie.

**Sleutelfactor:**  
Relatie  
zorgverzekeraar

Op plaatsen waar sprake is van veel concurrentie, bijvoorbeeld in grote steden waar altijd minimaal twee ziekenhuizen aanwezig zijn, kan een zorgverzekeraar kiezen uit verschillende ziekenhuizen en zal de prijs-kwaliteit verhouding voor een zorgverzekeraar een grote rol spelen bij de overweging om een contract af te sluiten. In de Verenigde Staten blijkt dat de korting die verzekeraars van ziekenhuizen krijgen, sterk afhangt van uitwijkmogelijkheden voor de verzekeraar (de grote van de verzekeraar is minder van belang) [Deursen, 2007]. Indien een ziekenhuis de enige zorgaanbieder is in de (wijde) omgeving, zal de verzekeraar gedwongen zijn om

**Sleutelfactor:**  
Concurrentie



met dat ziekenhuis onderlinge afspraken te maken. De macht ligt dan bij de aanbieder; het ziekenhuis.

Hoewel de concurrentie-intensiteit per gebied verschilt, verwacht men dat de concurrentie in Nederland fors kan toenemen. Ruim 13 miljoen Nederlanders kunnen, binnen een straal van 30 minuten reistijd, kiezen uit tenminste twee ziekenhuizen. Als mensen bereid zijn 50 minuten te reizen, kan zelfs 98% van de Nederlanders uit minimaal twee ziekenhuizen kiezen. De verwachting is dan ook dat patiëntenstromen gaan verschuiven. Door te investeren in efficiëntie en aantrekkelijkheid, kan een ziekenhuis patiënten en verzekeraars aan zich binden [Gupta, 2006].

De Geografische ligging en weinig concurrentie kan gepaard gaan met het aantrekken van concurrentie. Deze is te verwachten van andere spelers zoals de zelfstandige behandelcentra (ZBC's). Het aantal ZBC's is in de afgelopen jaren sterk toegenomen. Een ZBC is kleinschalig en kan daarom concurrerend te werk gaan. Dit heeft volgens de NZa een gunstig effect op de toegankelijkheid en betaalbaarheid van de gezondheidszorg. Ook de toekomstige concurrentie-intensiteit kan toenemen doordat patiënten de Belgische/Duitse zorginstellingen verkiezen boven de Nederlandse zorg.

Met de wetswijziging, is er ook een nieuw betalingssysteem geïntroduceerd. Zorgverzekeraars vergoeden ziekenhuizen op basis van een diagnosebehandelingcombinatie (DBC). Een DBC is een administratieve code die de basis vormt voor het nieuwe van het betalingssysteem voor de zorg in ziekenhuizen en de geneeskundige geestelijke gezondheidszorg. Een DBC geeft met 4 codes (zorgtype, zorgvraag, diagnose, behandeling) alle activiteiten en verrichtingen van een patiënt weer gedurende een vastgestelde periode. Elke DBC heeft zijn eigen tarief. Per ziektegeval betaalt de zorgverzekeraar dus één prijs voor het totale zorgpakket.

DBC's zijn verdeeld in twee segmenten: Het A-segment en het B-segment.

- In het A-segment, waarin (per 2009) 68% van alle DBC's ondervallen, is het tarief bepaald door de Nederlandse Zorgautoriteit (NZa). De prijs in het A-segment staat wel vast maar het volume niet, dit wordt de maatstaf concurrentie genoemd. Verzekeraars kunnen hierover onderhandelen met ziekenhuizen.
- In het B-Segment heeft slechts ten dele een vast tarief. Over het overige deel mogen zorgverleners en zorgverzekeraars zelf onderhandelen over de prijs, kwaliteit en samenstelling van behandelingen die zij inkopen. Segment B omvat vanaf 2009 32% van de ziekenhuiszorg, vooral electieve (niet-spoedeisende) zorg.

Dit aandeel zal in de verdere toekomst stapsgewijs gaan stijgen (Het Ministerie van VWS verwacht dat tweederde van de ziekenhuis zorgmarkt in aanmerking komt voor vrije prijzen).

**Steutfactor:**  
*Type ziekenhuis*

De verwachting is dat door de marktwerking en de concurrentiestrijd, ziekenhuizen zich meer specialiseren. Niet alle ziekenhuizen leveren nu al alle DBC's en in de toekomst zal dit naar verwachting toenemen.

De wetswijzigingen zorgen niet alleen voor marktwerking tussen zorgaanbieders en zorgverzekeraars. Er zal ook een toenemende marktwerking ontstaan tussen zorgverzekerde en zorgverzekeraars met als gevolg een grote concurrentiestrijd tussen verzekeraars. De wensen en eisen van de zorgvragers zijn hierbij belangrijk geworden. Door de introductie van de marktwerking, is het begrip zorgconsument geïntroduceerd. De patiënt wordt gezien als zorgconsument; iemand die op grond van vergelijkende informatie rationele keuzes maakt en daarmee zowel zorgaanbieders als



zorgverzekeraars aanzet tot kwaliteitsverbetering. De verwachting is dat de zorgconsument veeleisender zal worden. Daarbij dienen zorgverzekeraars en ziekenhuizen de wensen van de zorgconsument te volgen.

Om de concurrentiepositie van een ziekenhuis te versterken en te behouden, verwacht de Raad voor de Volksgezondheid en Zorg [2006c] dat als gevolg van de marktwerking een nieuwe fusiebeweging ontstaat onder de huidige zorgaanbieders. Een aanzienlijke groep instellingen wordt geconfronteerd met een bemoeilijkte toegang tot kapitaal onder slechtere voorwaarden. Tevens is de verwachting dat ziekenhuizen fuseren en/of een ziekenhuisketen vormen om hun onderhandelingspositie met zorgverzekeraars en andere zorgaanbieders te verbeteren. De ziekenhuizen bevestigen deze verwachtingen zelf ook. Uit onderzoek van Ernst & Young [RVZ, 2006c; Ernst & Young 2005], geeft 70% van de ziekenhuizen aan, dat zij verwachten dat het fusieproces wordt doorgezet. Als gevolg van fusies wordt in het algemeen een daling verwacht van het aantal instellingen. De eventuele afname van het aantal zorginstellingen leidt echter niet tot een even grote afname van (het aantal) locaties. De verwachting is dat, om de spreiding van de zorg te waarborgen, het aantal poliklinische locaties toeneemt. Het doel hiervan is dat een patiënt lokaal (dicht bij huis) een poliklinisch bezoek brengt en indien nodig voor specifieke behandelingen wordt doorverwezen naar de centrale instelling [Beets, 2007].

**Sleutelfactor:**  
*Fusie*  
*Ziekenhuizen*

De Raad voor de volksgezondheid pleitte bij de invoering van de wetswijzigingen voor een Big-Bang implementatie (dit ter voorkoming van strategisch adaptief gedrag bij aanbieders, dat de mogelijke daadwerkelijke omslag naar een marktgerichte zorg in de weg blijft staan), maar de overheid durfde dit niet aan. Er is een overgangperiode ingesteld van zes jaar. In die tijd kunnen instellingen wennen aan de bedrijfsrisico's die investeringsverantwoordelijkheid met zich meebrengt.

Zorgvastgoed is altijd gefinancierd met publiek geld wat ervoor zorgt dat het hele onderwerp van marktwerking een gevoelig onderwerp is voor de overheid. De overheid wil het geld, dat vrijkomt uit het vermogen dat met behulp van de overheid is opgebouwd, niet zonder meer ten goede laten komen aan commerciële partijen. Minister Klink wilde dat ziekenhuizen verplicht werden alle opbrengsten uit de verkoop van hun gebouwen aan te wenden voor de zorg. Een uitspraak van de Raad van State heeft hier verandering in gebracht. Volgens de Raad van State mogen ziekenhuizen, zonder tussenkomst van de overheid, zelf beslissen over de winst die voorkomt uit de opbrengst bij de verkoop van de grond en gebouwen.

Ziekenhuizen die winst creëren uit de geleverde zorg, zijn wel verplicht deze intern aan te wenden. NZa adviseerde de overheid om in 2008 met een experiment tot winstuitkering te starten met een beperkt aantal ziekenhuizen, waarbij de overheid eisen stelt voordat winstuitkering zal plaats vinden. Het Maasstad Ziekenhuis in Rotterdam probeert al enige tijd toestemming te krijgen voor een dergelijk experiment, maar tot op heden met weinig succes. Dit wordt niet bevorderlijk geacht. Het verbod op winstuitkering weerhoudt ziekenhuizen ervan om vastgoed in te zetten als strategisch bedrijfsmiddel, terwijl dit juist wordt beoogd in het nieuwe beleid en zelfs noodzakelijk is in een situatie van marktwerking. Zorginstellingen kunnen hiermee worden ontmoedigd om meeropbrengsten te realiseren. Ze kunnen eventuele meerwaarde niet inzetten als financiële buffer, terwijl ook het verkrijgen van kapitaal door de verzelfstandiging wordt bemoeilijkt. Daarnaast worden externe financiers niet geprikkeld tot investeren in de zorgmarkt.

## 4.2 | DEMOGRAFISCHE ONTWIKKELINGEN

"Medewerkers van de Van Dale-woordenboeken doen elk jaar onderzoek naar het meest voorkomende nieuwe woord in ons taalgebied. Op drie stond in het afgelopen jaar Tsunamislachtoffer op twee Sudoku het puzzelspel en op één stond: Generatiepact. U zult het woord mogelijk niet kennen, het is de naam van een pakket maatregelen dat de Belgische regering heeft gepresenteerd om de uitdaging van de vergrijzing het hoofd te bieden. Het lijkt mij veelzeggend dat juist dat woord het meest voorkomende woord was in het Nederlandse taalgebied in 2005." [Hoogervorst, 2006]

### Vergrijzing

Op 1 januari 2007 telde Nederland bijna 2,4 miljoen ouderen (personen van 65 jaar of ouder). Dit komt neer op 14% van de totale bevolking en dit percentage zal in de toekomst alleen maar toenemen. Volgens het CBS zal rond 2040 het aandeel 65-plusser het grootst zijn met 25%, waarna het geleidelijk afneemt tot 23,6% in 2050. In Nederland is er sprake van een **'dubbele vergrijzing'**. Dit betekent dat binnen de 65-plussers het deel 80-plussers het sterkst stijgt. De effecten van de vergrijzing zijn tweeledig; enerzijds zal de vraag naar zorg (en daardoor de totale zorg) toenemen, anderzijds neemt de potentiële beroepsbevolking 15-65 jaar licht af. Dit betekent dat een kleinere beroepsbevolking de stijgende zorgkosten moet opbrengen. De acute zorg wordt namelijk wel betaald uit de zorgpremies die elk inwoner van Nederland betaald via de zorgverzekeraar en werkgever. De langdurige zorg, welke worden betaald uit de AWBZ [Zie bijlage 2], wordt betaald door middel van premies die werknemers betalen.

**Sleutelfactor:**  
*Vergrijzing*

Bevolkingsgroei Nederland 2005-2050			
Jaartal	Aantal Nederlanders	% Aantal 55+ t.o.v. totale bevolking	% Aantal 65+ t.o.v. totale bevolking
2005	16,3 miljoen	25,8	14
2020	16,8 miljoen	32,7	19
2030	17,0 miljoen	35,6	22,2
2040	17,0 miljoen	30,5	25
2050	16,8 miljoen	29,7	23,6

Bron: Aedes - Actiz

Tabel 5 | Bevolkingsgroei

**Sleutelfactor:**  
*Bevolkingsgroei*

### Zorgvraag

Mede als gevolg van de vergrijzing neemt de vraag naar zorg de komende jaren fors toe.

De sociaal-culturele ontwikkelingen (zoals individualisering, intensivering, veel keuzevrijheid, toenemende diversiteit en beschikbaarheid van allerlei vormen van zorg in combinatie met de stijgende welvaart) leiden daarnaast tot een grotere zorgvraag dan wanneer collectief wordt vastgesteld wat wel en niet beschikbaar is.

**Sleutelfactor:**  
*Zorgvraag*

Door het proces van individualisering zijn mensen minder afhankelijk geworden en ervaren een toenemende keuzevrijheid bij de inrichting van hun eigen leven. Een groot gedeelte van de bevolking is mondiger, beter opgeleid en geïnformeerd.

Mensen gaan vaker naar de dokter, maken meer gebruik van verzorging en ondergaan duurdere behandelingen. Het blijkt dat wanneer het inkomen van mensen stijgt, zij bereid zijn meer uit te geven aan een verbetering van hun gezondheid. Dit gaat ook op voor landen; naarmate de welvaart toeneemt, gaat er meer geld naar de gezondheidszorg. Stijgende zorguitgaven lijken dus tot op zekere hoogte inherent te zijn aan een stijgende welvaart [Min. van VWS, 2007]. Een andere prominente factor is het zogenoemde Baumol effect [Baumol, 1965]. Omdat de arbeidsproductiviteit in de zorg minder snel groeit dan in de rest van de economie, terwijl de lonen in de zorg gelijke tred



houden met de loonontwikkeling in de rest van de economie, stijgen de prijzen in de zorg sneller dan gemiddelde inflatie. [Douven,2006; Breyer en felder, 2006]

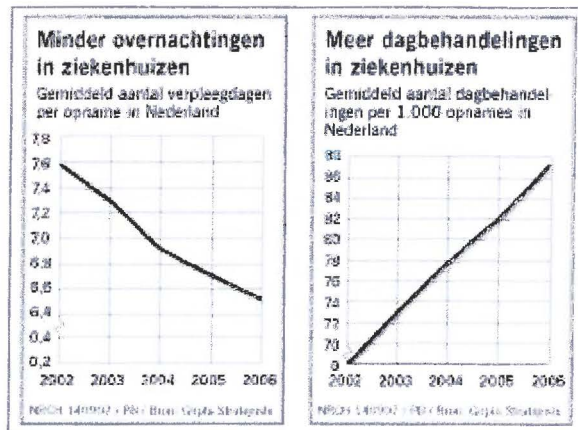
De snelle **stijging van de zorgvraag** betekent dat een steeds groter gedeelte van het nationaal inkomen aan zorg zal worden besteed. In 2006 bedroegen de uitgaven aan de zorg ruim 72 miljard en is hiermee 5,4% procent gestegen ten opzichte van 2005. De overheid en de sociale verzekeringen (via de Zorgverzekeringswet en AWBZ) financieren samen verreweg het grootste deel van de zorguitgaven; in 2006 ruim 58,2 miljard euro. De particuliere zorgverzekeringen (de aanvullende zorgverzekeringen) gaven 2,9 miljard euro uit [CBS, 2007].

**4.3 | TECHNOLOGISCHE ONTWIKKELINGEN**

Er zijn ook andere factoren van invloed op de uitgavengroei in de zorg. Medische technologische ontwikkelingen zorgen voor de ontwikkeling van nieuwe en het verbeteren van bestaande medicijnen. Daarnaast zorgen **technologische ontwikkelingen** ervoor dat het vroegtijdig opsporen van ziekten verbetert, met een toename van medicijngebruik als gevolg. Een verschuiving van behandeling van ziekten naar preventie brengt extra gebruik van medicijnen met een preventieve werking met zich mee. Dit zou kostenbesparend kunnen werken, maar het is eveneens aannemelijk dat de uitgaven aan dergelijke geavanceerde medicijnen toenemen [Min. van VWS, 2007].

Voorts zijn door technologische ontwikkelingen steeds complexere ingrepen mogelijk. Tegelijkertijd worden complexe ingrepen steeds eenvoudiger uit te voeren, waardoor de duur van opname verkort wordt of alleen dagverpleging voldoende is [Min. VWS 2000].

De laatste jaren is een **verschuiving** waarneembaar van **klinische naar poliklinische hulp** [Figuur 10]. Poliklinieken



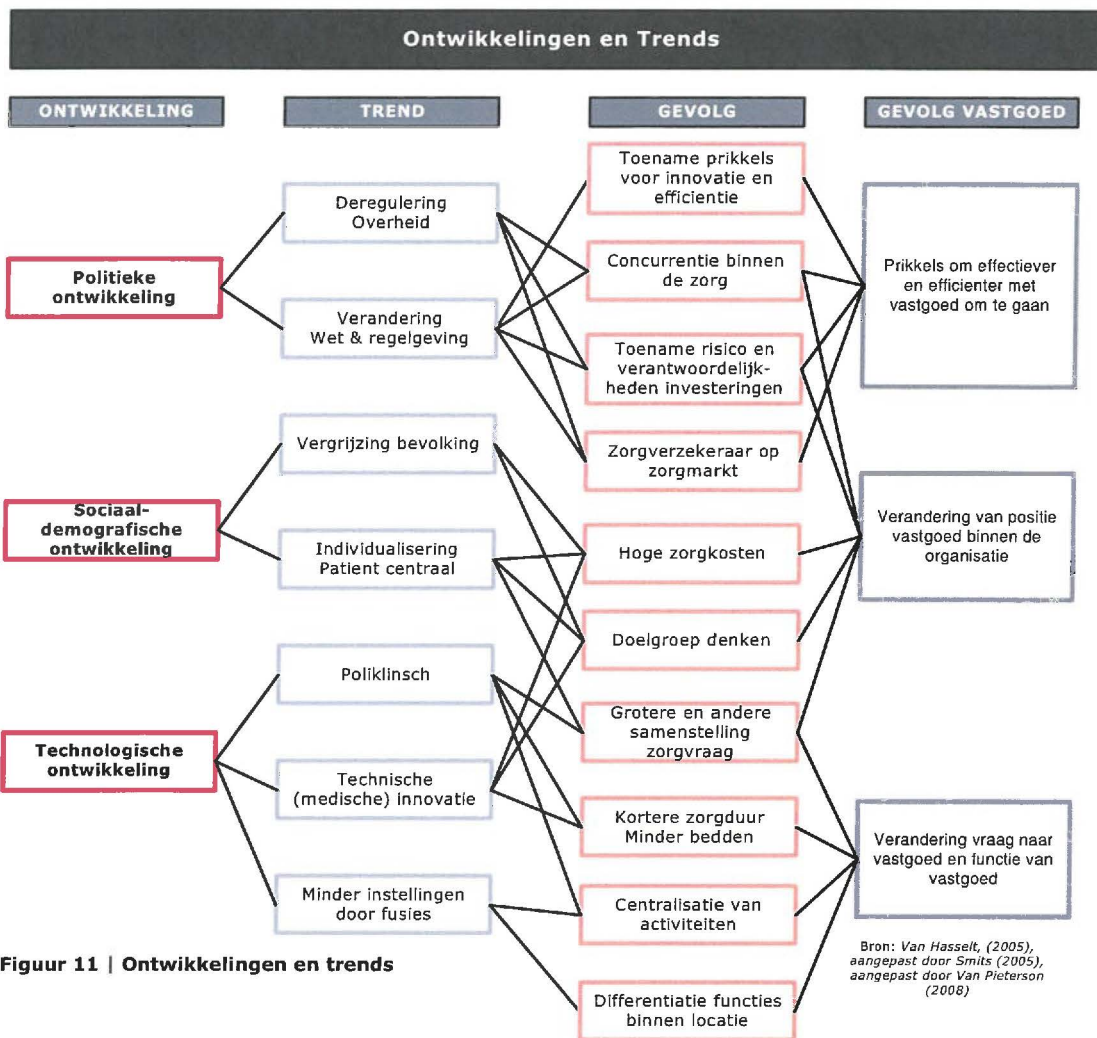
**Figuur 10 | Duur opname**

leiden niet tot een vermindering van de benodigde vierkante meters, maar wel naar de vraag naar het soort vierkante meters. De **flexibiliteit** van vastgoed gaat hierbij een belangrijke rol spelen.

**Sleutelfactor:**  
*Flexibiliteit*

Technische ontwikkelingen leiden op sommige vlakken ook tot vermindering van de zorgvraag. Met behulp van ICT en Domotica kan een patiënt langer zelfstandiger leven. Wanneer individuele keuzevrijheid centraal staat, zullen mensen die het zich kunnen veroorloven veelvuldig gebruik maken van nieuwe ontwikkelingen. In een collectief georganiseerde en gefinancierde gezondheidszorg zal hier minder ruimte voor zijn, met name wanneer het economisch tegenzit [Min.van VWS, 2007].

4.4 | INVLOED ONTWIKKELINGEN EN TRENDS OP ZIEKENHUISVASTGOED



Figuur 11 | Ontwikkelingen en trends

Alle trends en ontwikkelingen aangaande de zorg, zijn geplaatst in figuur 11. In het schema zijn ook de gevolgen van deze ontwikkelingen geplaatst. Conclusie die hieruit getrokken kan worden is dat ziekenhuizen worden gedwongen tot een andere vastgoedstrategie, en niet alleen door politieke ontwikkelingen. Nu ziekenhuizen verantwoordelijk worden voor hun eigen vastgoed, worden zij gedwongen efficiënter en effectiever met het vastgoed om te gaan. Ziekenhuizen moeten tenslotte hun kapitaallasten zelf gaan bekostigen uit de geleverde zorg. Daarnaast verandert de positie van vastgoed binnen de organisatie. Ziekenhuizen moeten nadenken over een vastgoedstrategie. Dit hebben ziekenhuizen in het verleden nooit hoeven doen. Ziekenhuizen moeten kunnen inspelen op toekomstige verwachtingen waarbij de doelgroep en de te leveren zorg een grote rol bij gaat spelen. Daarbij spelen sociaaldemografische en technologische ontwikkelingen ook een rol. Deze ontwikkelingen zorgen ervoor dat de functie van het vastgoed verandert. Een voorbeeld hiervan is dat er meer poliklinieken ontstaan en de opnameduur van patiënten korter wordt. Als ziekenhuis moet je op toekomstige veranderingen kunnen inspelen.



## 4.5 | CONCLUSIE

De zorgmarkt is op dit moment volop in beweging. Verschillende ontwikkelingen en trends op het gebied van politiek, sociaaldemografie en technologie zorgen ervoor dat de zorgmarkt aan het veranderen is.

De belangrijkste ontwikkeling is de invoering van een gereguleerde marktwerking. De overheid trekt zich meer terug, waardoor de zekerheden van ziekenhuizen vervallen. Ziekenhuizen krijgen meer verantwoordelijkheden en lopen daardoor meer risico's. De vergrijzing, individualisering, keuzevrijheid en de beschikbaarheid van vele vormen van zorg in combinatie met een stijgende welvaart, zorgen ervoor dat de zorgvraag blijft stijgen. Dit is een goede ontwikkeling voor het voortbestaan van een ziekenhuis, maar een ziekenhuis zal daarentegen wel moeten inspelen op de wensen van de patiënt. De conclusie uit dit hoofdstuk is, dat de gesignaleerde trends en ontwikkelingen ziekenhuizen dwingen na te denken over de te volgen (vastgoed) strategie.

De volgende sleutelfactoren zijn in dit hoofdstuk naar voren gekomen:

- **Marktwerking**
- **Politiek**
- **Relatie Zorgverzekeraar**
- **Concurrentie**
- **Type ziekenhuis**
- **Fusie**
- **Vergrijzing**
- **Bevolkingsgroei**
- **Zorgvraag**
- **Flexibiliteit vastgoed**

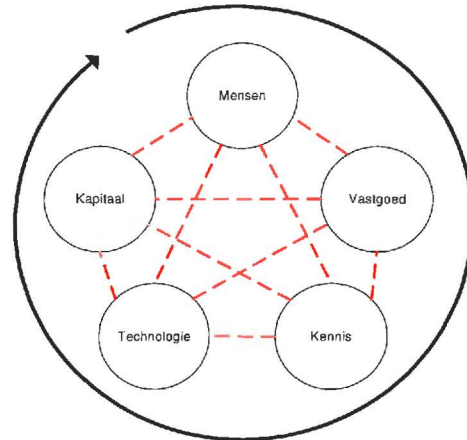
## HOOFDSTUK 5 | STRATEGIE ZIEKENHUISVASTGOED

*"Het is belangrijk voor de toekomst niet alleen met zorgogen maar ook met vastgoedogen naar nieuwe plannen te kijken" [Diekman, 2007]*

Beslissingen over het vastgoed hebben verstrekkende en langlopende gevolgen. De trends en ontwikkelingen die zijn gesignaleerd in hoofdstuk 4 dwingen ziekenhuizen tot nadenken over een te volgen vastgoedstrategie. Dit hoofdstuk schetst een theoretisch kader van het belang van een strategische omgang met het vastgoed.

### 5.1 | VASTGOEDSTRATEGIE

In de marktsector is vastgoed lange tijd als minder belangrijk beschouwd dan de traditionele vier "resources" (Kapitaal, mensen, technologie en kennis), terwijl vastgoed veelal de tweede of derde kostenpost binnen een bedrijf is. Joroff (1993) stelt dat het van vitaal belang is dat men vastgoed ziet als 'fifth corporate resource' ofwel bedrijfsmiddel. Bedrijfsmiddelen dienen de ondernemingsdoelstellingen te ondersteunen en vastgoed heeft een grote invloed op de effectiviteit, efficiëntie en de flexibiliteit van een (ziekenhuis) organisatie [Fritzsche, 2004].



Bron: Vastgoed als Fifth Corporate resource (Joroff, 1993)

**Figuur 12 | Fifth Resource**

Beslissingen over het vastgoed hebben vaak langlopende consequenties. Bij de bouw van een nieuw ziekenhuis zijn investeringen van honderden miljoenen gemoeid. Hoepel et al. [2004] geeft aan dat zeker in een marktgerichte omgeving waarin de risico's groter zijn, het vastgoed (samen met de andere strategische bedrijfsmiddelen) een vast onderdeel moet zijn van de beleidscyclus van een ziekenhuis. Ofwel, vastgoed moet een essentieel onderdeel vormen bij de strategievorming.

In tabel 6 is het verschil kenbaar gemaakt tussen het oude systeem en het nieuwe systeem in de zorg. Het is belangrijk dat een ziekenhuisorganisatie van het traditionele huisvestingsbeheer overstapt naar een strategisch vastgoedmanagement.

Van traditioneel huisvestingsbeheer	Naar Strategisch vastgoedmanagement
Afschrijvingsdenken	Rendements- en waardedenken
Specifiek vastgoed	Zoveel mogelijk courant en flexibel vastgoed
Vermogen vastgelegd in vastgoed	Vermogen meer ingezet in primair proces
focus op gebouw en inrichting	Aandacht voor locatie, architectuur, omgeving en portefeuille opbouw
Maximale oppervlakte	Minder, maar betere vierkante meters
Normatieve argumentatie en kostenplafond per m2	Optimale investering door bedrijfseconomische argumentatie
Gebouw als omhulling van primaire proces	Gebouw en ligging als marketinginstrument
Eigendom als vanzelfsprekendheid	Bewuste afweging tussen huur, koop en lease

Bron: Fritzsche(2004)

**Tabel 6 | Strategisch vastgoedmanagement**

Beets [2007] voerde gesprekken met adviseurs, zorgexperts en instellingen waaruit naar voren kwam dat instellingen zich (nog) niet op strategische wijze bezighouden met hun huisvraagstuk. Blijkbaar is de noodzaak (nog) niet groot genoeg en wellicht vanwege de WfZ borging met Rijksoverheidsgarantie [Beets, 2007]. Toch is het noodzakelijk dat ziekenhuizen gaan nadenken over hun vastgoedstrategie, nu deze een belangrijk onderdeel gaat vormen van de bedrijfsvoering.



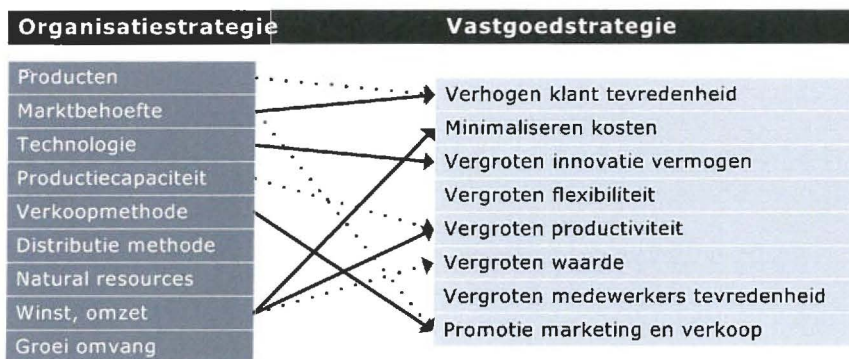
Dit op de eerste plaats belangrijk in verband met de integrale prestatiebekostiging. Het aandeel van vastgoed in de gemiddelde kostprijs van ziekenhuis "producten" bedraagt tussen de 10 en 12%. Het indirecte effect is veel groter. De prijs/presentatie-verhouding van het vastgoed wordt een belangrijk strategisch instrument. Dat zal leiden tot efficiëntere gebouwen met een hogere benuttinggraad. Efficiënte huisvesting biedt daarom veel meer voordelen dan lage kapitaallasten alleen, het heeft direct invloed op de totale productiviteit [Niemeijer, 2005]. Daarnaast bepaald vastgoed mede de logistieke efficiency van zorgprocessen, de kwaliteitsbeleving en het welbevinden van medewerkers en patiënten. Er zijn verschillende onderzoeken verricht naar de meerwaarde van vastgoed. Deze worden hieronder kort toegelicht.

Vastgoed hoogleraar H. de Jonge [2002] concludeert dat een goed ontworpen gebouw op verschillende terreinen een belangrijke toegevoegde waarde kan leveren [van der Voordt, 2008]. De Jonge stelt dat men vastgoed in kan zetten om efficiënter te werken, kosten te verlagen door het besparen op investeringskosten en exploitatie, risico's beheersen door te kiezen voor verschillende eigendomsvormen, flexibiliteit te vergroten of als marketingdoeleinde.

Ook Appel-Meulenbroek et al [2007] concludeert dat uit de literatuur voldoende voorbeelden bekend zijn uit de commerciële sector waaruit blijkt dat een juiste vastgoedstrategie zowel financieel als op andere vlakken binnen de organisatie een meerwaarde vormt.

Kuijpers en van Loon [2006] onderzochte de meerwaarde van vastgoed bij de concurrentie positie van algemene ziekenhuizen in Nederland. Daarbij keken zij of de concurrentiestrategieën en uit de commerciële sector toegepast kunnen worden op de ziekenhuissector. Daarbij hebben zij de klantgeoriënteerde concurrentie strategieën van Treacy en Wiersema [1995] als uitgangspunt genomen. Uit het onderzoek van Kuijpers en van Loon kan geconcludeerd worden dat het belang van strategische en weloverwogen besluiten met betrekking tot het vastgoed door een ziekenhuisorganisatie kan worden onderstreept [Appel-Meulenbroek, 2007].

Om de meest optimale beslissingen te nemen, moet de vastgoedstrategie gekoppeld worden aan de organisatiestrategie. Ramakers [2008] deed onderzoek naar vastgoedstrategieën die passen bij organisatiestrategieën van zorginstellingen. Uit 20 interviews van experts kwamen verschillende koppelingen naar voren [Tabel 7]. Het onderzoek onderstreept het belang van de vastgoedstrategieën in de verschillende situaties en bij verschillende organisatiestrategieën.



Bron: Ramakers [2008]

**Tabel 7 | Organisatiestrategie versus vastgoedstrategie**

Logistiek is ook een cruciaal onderdeel binnen een ziekenhuis. De zorgvraag verandert en de zorgconsument staat steeds meer centraal binnen een zorginstelling. Deze ontwikkelingen dwingt zorginstellingen om op een innovatieve en efficiënte wijze om te gaan met zorgprocessen. Een van de



ontwikkelingen op het gebied van zorgprocessen, is de zorgpadmethode. Deze methode is in het midden van de jaren tachtig in de VS ontwikkeld, maar vindt haar oorsprong in de jaren vijftig. De zorgpadmethode is gebaseerd op de door de industrie ontwikkelde *critical path* methode<sup>1</sup> die erop gericht is complexe industriële processen te beheersen. Zorgpaden (ook wel klinische paden genoemd) beschrijven voor een patiënt met een bepaalde zorgvraag de opeenvolgende stappen in het zorgproces. De zorgpadmethode heeft als doel het zorgproces transparanter te maken en de kwaliteit en doelmatigheid van de zorg te optimaliseren. Een zorgproces wordt vaak afgestemd op hoe het ziekenhuis is ingericht, bij de zorgpadmethode wordt dit omgedraaid. Het gebruik van zorgpaden wordt in Europa al veelvuldig gebruikt.

Een voorbeeld daarvan is het Coxa-ziekenhuis in Finland. Voor het ontwerp van dit ziekenhuis kreeg de architect te maken met meer dan 200 procesbeschrijvingen van zorgpaden.

Uit een onderzoek van Hosking & Haggard [1999] blijkt dat veel eigenschappen van het ziekenhuis en de zorgruimten van invloed zijn op de gezondheid en het welbevinden van de patiënten en medewerkers [Sengers, 2007]. Daarom kiezen zorginstellingen bij nieuwbouw steeds meer voor een project met *healing environment*. In de Verenigde Staten bouwt men al langer met dit principe en in Nederland laten steeds meer ziekenhuizen zich ook daardoor inspireren. De achterliggende filosofie van *Healing Environment* is dat een aangename omgeving mee werkt aan het herstel van patiënten en voorkomt dat medewerkers ziek worden van het gebouw waarin ze werken. Een van de ziekenhuizen die op deze manier is ontwikkeld, is het Martini Ziekenhuis in Groningen.

Men kan uit deze onderzoeken concluderen dat vastgoed een meerwaarde vormt voor de bedrijfsvoering en dat het van essentieel belang is dat een ziekenhuisorganisatie nadenkt over zijn vastgoedstrategie.

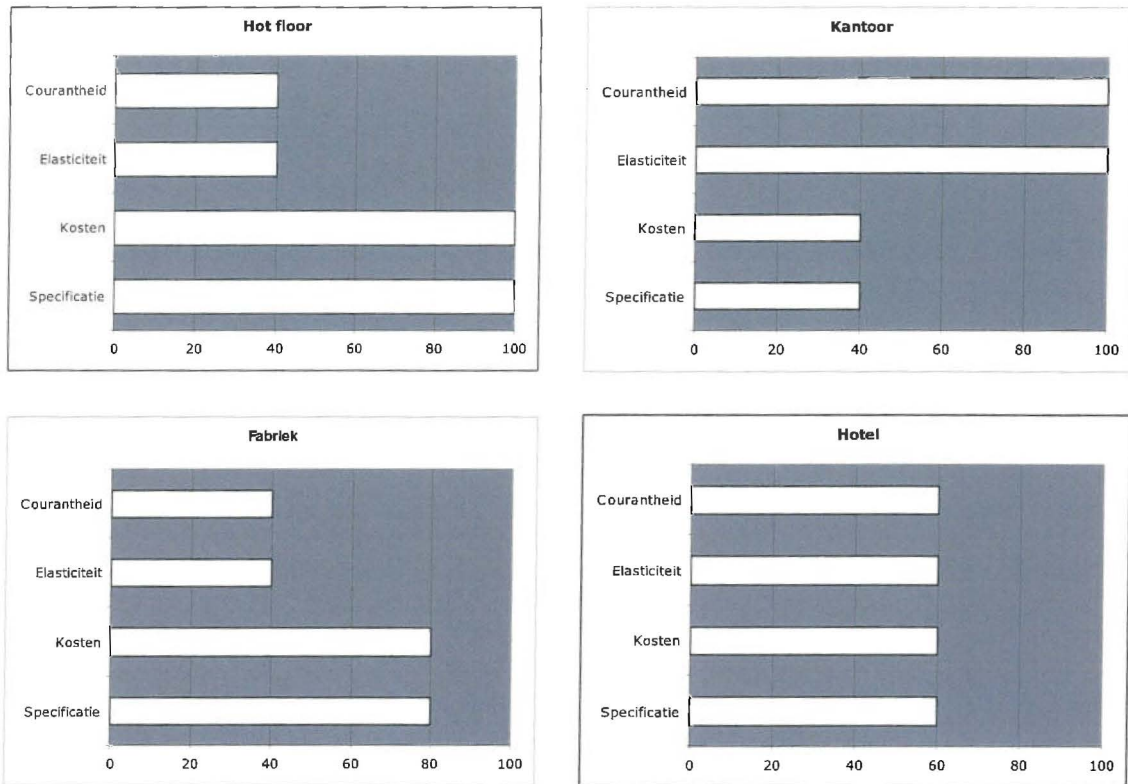
## 5.2 | SCHILLENMETHODE

Ziekenhuisvastgoed is altijd zeer specifiek gebouwd, de vraag is alleen of dat altijd zo specifiek moet. Verweij en Scheerder [2005] van het bouwcollege stellen namelijk dat ziekenhuisvastgoed helemaal niet zo uniek is als gedacht. Het bouwcollege heeft een modelmatige analyse gemaakt van de functies van een basisziekenhuis die geclusterd kunnen worden. De basis voor de methode is het groeperen van functies die gelijke eisen stellen aan de gebouwde omgeving, met als doel het optimaliseren van het vastgoed. Door een gedifferentieerde bouwkundige benadering is het mogelijk een deel van het vastgoed marktconform te realiseren [Nagelmaeker, 2008].

In het model is het ziekenhuis opgedeeld in vier categorieën, verdeelt naar schillen en functies [CBZ, 2007b]. De eerste schil, de *hot-floor*, omvat de hoogtechnologische, kapitaalintensieve functies die specifiek zijn voor een ziekenhuis. In het hotel zijn alle functies geplaatst voor het verblijven van patiënten. De functies voor het houden van spreekuur en het verrichten van eenvoudige onderzoeken en behandelingen vallen inder kantoor (functie). Hierin zitten ook de kantoorvoorzieningen, zoals stafaccommodatie, administratie en beheer. De fabriek, tenslotte, omvat alle medisch ondersteunende en facilitaire functies [CBZ, 2007b].

Elke schil heeft zijn eigen kenmerkenprofiel als het gaat om specificiteit, investeringskosten, groei-/krimpbehoefte en courantheid van het vastgoed [CBZ, 2007b] [Zie figuur 13]

<sup>1</sup> De critical path methode inventariseert de kritieke weg tussen punt A en B. De kritieke weg beschrijft de kritieke punten op de weg die het totale traject zullen verlengen.



**Figuur 13 | Schillenmethode**

### 5.3 | CONCLUSIE

Verschillende onderzoeken tonen aan dat vastgoed een meerwaarde vormt voor de bedrijfsvoering. Vastgoed kan onder andere bijdragen aan kostenvermindering, risicobeheersing, concurrentiepositie en besparingen op investeringskosten en exploitatie. Ziekenhuizen hebben zich met deze aspecten nooit op deze manier hoeven bezig houden, maar het is essentieel dat een ziekenhuisorganisatie dit wel gaat doen of anders laat doen door een externe partij. Het aandeel van vastgoed in de gemiddelde kostprijs van ziekenhuis "producten" bedraagt tussen de 10 en 12%. Het indirecte effect is veel groter omdat met de invoering van de marktwerking de prijs/prestatie verhouding van vastgoed een belangrijk strategisch instrument wordt. Het beleid van denken in aanbod, capaciteiten en onderhandeling moet plaats maken voor een strategisch vastgoedplan.

Een ander strategische kijk op vastgoed, betekent ook kijken of ziekenhuisvastgoed echt zo specifiek moet worden gebouwd. Een onderzoek van het bouwcollege laat zien dat beter kijken naar functies en het koppelen van deze functies, het ziekenhuisvastgoed minder uniek maakt dan gedacht.

**In dit hoofdstuk zijn geen sleutelfactoren gesignaleerd.**

## HOOFDSTUK 6 | FINANCIËLE POSITIE ZIEKENHUIZEN

### "Waarborgfonds waarschuwt voor financiële situatie ziekenhuizen" [FD, 2007]

Politieke ontwikkelingen dwingen ziekenhuizen eigen verantwoordelijkheid te nemen. Een belangrijke vraag die daaruit volgt is hoe ziekenhuizen verantwoordelijk worden voor hun eigen vastgoed en welke gevolgen dit heeft voor de financiële positie van ziekenhuizen. In dit hoofdstuk wordt gekeken hoe de terugtrekking van de overheid van invloed is op de financiering van het vastgoed en welke gevolgen daaruit voortvloeien.

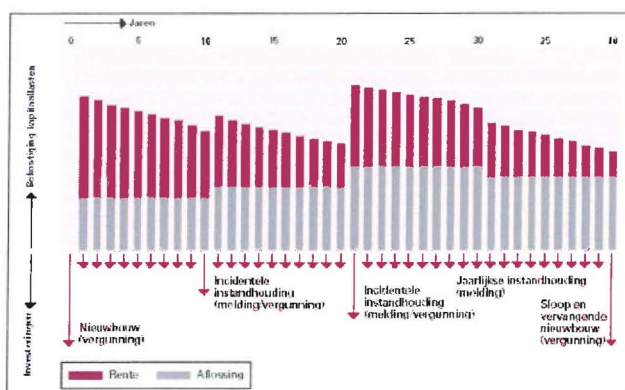
### 6.1 | KAPITAALLASTEN OUDE SITUATIE

De overheid stuurde het aanbod in de zorg aan door middel van de Wet Ziekenhuis Voorzieningen. Het bouwregime verplichtte zorginstellingen een vergunning aan te vragen wanneer zij wilde bouwen (nieuw, uitbreiding, vervanging), huren of een zorggebouw in gebruik wilde nemen. Deze vergunning betekende dat de daaruit voortvloeiende kosten van de bouw, de kapitaallasten ofwel de afschrijving en rentelasten, werden vergoed door de overheid.

Om aanspraak te maken op de financiering voor een grootschalige renovatie (en daarmee recht op vergoeding van de kapitaallasten die voortvloeien uit deze renovatie), moest een zorginstelling trekkingrechten opbouwen. Een zorginstelling kon deze trekkingrechten opbouwen tussen het 10<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> levensjaar van een gebouw. De **trekkingsrechten** hebben alleen betrekking tot renovatie. Voor vervangende nieuwbouw moest een zorginstelling opnieuw een vergunning aanvragen.

Door de beleidsregels die CTG/ZAio (College Tarieven gezondheidszorg / Zorgautoriteit in oprichting) hanteerde voor bouw en instandhouding op basis van nacalculatie, zag de bekostiging van een zorginstelling er als volgt uit [CBZ et al, 2006][Figuur 14]:

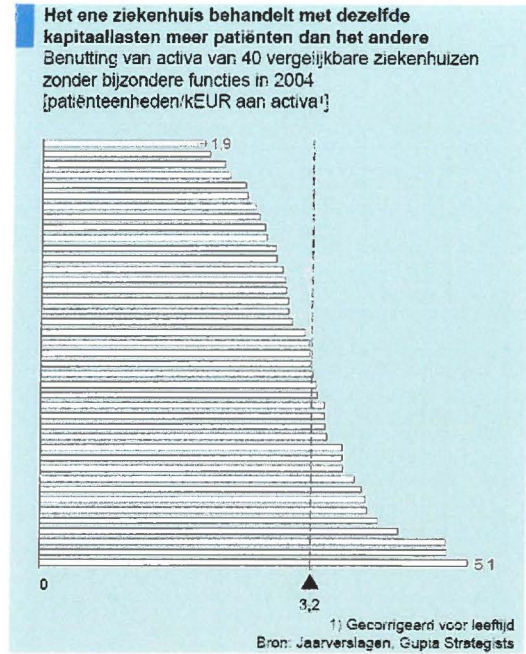
- De rentevergoeding is genormeerd via een koppeling aan de kapitaalmarktrente;
- De vergoeding van de (lineaire) afschrijving is gebaseerd op de historische bouw prijs en gaat uit van een technische levensduur van de zorginstelling van 50 jaar;
- Na 20 jaar is een renovatie-investering voorzien tot maximaal 50% van de nieuwbouwwaarde; de afschrijvingsperiode daarvan is 20 jaar;
- Na 40 jaar (20 jaar na de renovatie) vervalt de rente- en afschrijvingsvergoeding.



Figuur 14 | Kapitaallasten oude systeem



Dit financieringsbeleid heeft geleid dat er anders werd omgegaan met vastgoed dan in andere sectoren. Het beleid lag voornamelijk in het denken van aanbod, capaciteit en onderhandeling. Lobbyen was onderdeel van het proces. De focus lag vaak op het realiseren van een mooi, duur en groot ziekenhuis en niet op de optimalisatie van de exploitatiekosten c.q. minimaliseren van de integrale kostprijs. Dit heeft uiteindelijk geleid tot zeer specifiek en incurant vastgoed. Een ziekenhuis heeft veelal een grote hoeveelheid aan overtollige m<sup>2</sup>. Dit is terug te zien in de kapitaalintensiteit van de verschillende ziekenhuizen. Deze verschillen fors tussen de ziekenhuizen [Figuur 10]. Voornamelijk de ziekenhuizen die een groot aantal patiënt-eenheden per KEUR aan activa hebben, moeten gaan kijken hoe zij hun vastgoed beter kunnen benutten. De omvang van de kapitaallasten in budget van ziekenhuizen was in 2004 12,4%. Daarvan was 59,7% ten behoeve van huisvesting [RVZ, 2006b].



**Figuur 15 | Kapitaallasten per eenheid patient**

**Sleutelfactor:**  
Courantheid

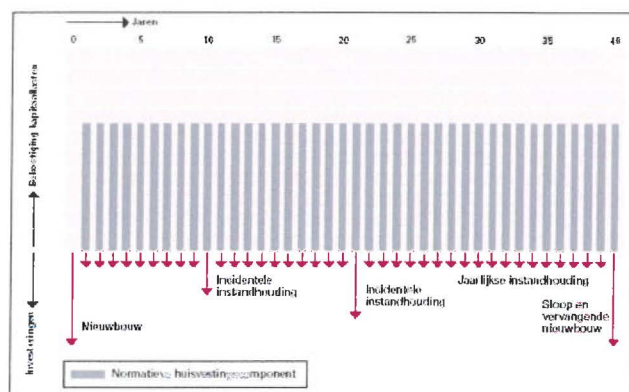
**6.2 | KAPITAALLASTEN NIEUWE SITUATIE**

Om zorginstellingen meer verantwoordelijkheid te laten dragen voor investeringsbeslissingen, wordt het systeem van "vergoeding op basis van bouwplannen" gewijzigd door middel van de Wet toelating zorginstellingen (WTZi). In het nieuwe systeem worden de kapitaallasten integraal opgenomen in de vergoeding van zorgproducten (integrale prestatiebekostiging). Dit betekent dat een zorginstelling bij investeringsbeslissingen, rekening moet houden met de aard en de verwachte vraag van zorg.

Een gelijk speelveld op het gebied van kapitaallasten is van belang om eerlijke concurrentie op de markt mogelijk te maken. Nieuwe zorgaanbieders kunnen dan gemakkelijker toetreden. Het gelijke speelveld wordt gerealiseerd door de introductie van (voor instellingen) normatieve vergoedingen voor kapitaallasten per presentatie, de Normatieve HuisvestingsComponent (NHC).

In eerste instantie was het plan om in de overgangsfase tot 2012 een vast percentage voor de huisvestingslasten te berekenen. Namelijk 12,5% normatieve huisvestingscomponent per presentatie bekostiging.

De huisvestingslastencomponent<sup>2</sup> (NKC) zou integraal deel uitmaken van de DBC, hetgeen betekent dat de hoogte ervan, de huisvestingsvergoeding, afhankelijk is van de behandelingen alsook het aantal behandelingen dat door de zorginstelling wordt uitgevoerd.



**Figuur 16 | Kapitaallasten Nieuwe systeem**

<sup>2</sup> Onder de huisvestingslasten component wordt verstaan het totaal aan afschrijvingen plus een (marktconforme) vergoeding voor het geïnvesteerde vermogen in gebouwen en gebouwgebonden installaties. Locatiegebonden kosten zoals energiekosten, dagelijks onderhoud etc. maken echter geen deel uit van de NHC, maar zijn onderdeel van de exploitatie.

In de nieuwe kapitaallastenbrief "met zorg ondernemen" van juli 2007 is dit plan gewijzigd. Men vindt dat er met het toepassen van NHC's geen relatie is tussen de werkelijke en historische kosten van de individuele ziekenhuizen. Een vast percentage past niet in het model van een maatstaf en vrije marktwerking waarbinnen een ziekenhuis onderhandelt over prijs en volume van de te leveren prestatie. Het is de bedoeling dat ziekenhuizen grotendeels zelf bepalen welke kosten aan welke DBC's worden toegeschreven. Dit betekent dat ziekenhuizen per 2009 zelf de opslag bepalen voor de huisvestingslasten per prestatiebekostiging.

### 6.3 | CONCURRENTIE VOOR EN NADELEN

#### "Nadeelcompensatie Havermans leidt tot getouwtrek" – Zorgvisie 22 okt 2008

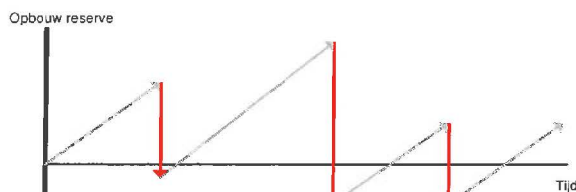
Om te spreken van eerlijke concurrentie op het gebied van kapitaallasten, moet er een gelijk speelveld zijn voor alle partijen. De grote vraag is alleen; is er werkelijk sprake van een gelijk speelveld? Een van de gevolgen van de wetswijzigingen voor het vastgoed welke de Raad voor de Volksgezondheid onderstreept is: "Als de bezittingen van de instelling te hoog op de balans staan, dan heeft de instelling een boekwaarde probleem bij de introductie van marktwerking met integrale bekostiging".

Het boekwaarde probleem is grotendeels veroorzaakt doordat in het oude systeem afgeschreven werd op basis van historische kosten. Nieuwbouw kende een verplichte historische afschrijvingstermijn van vijftig jaar en een grootschalige instandhouding van twintig jaar. Dit werd gedaan terwijl volgens het bouwcollege [2006] de gemiddelde functionele levensduur van een ziekenhuis slechts 33 jaar is. Hierdoor wijkt in veel gevallen de marktwaarde af van de boekwaarde. Zo werd er een latent boekwaarde probleem geïntroduceerd omdat voordat het gebouw compleet was afgeschreven al weer werd overgegaan op nieuwbouw [Muller, 2007].

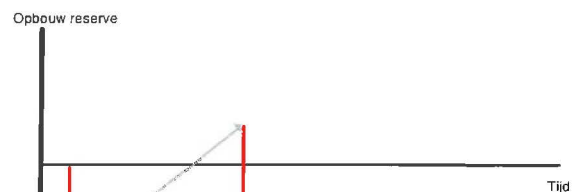
**Sleutelfactor:**  
Boekwaarde

De Wildt (2006) berekende op basis van gegevens uit de jaarverslagen van 2004 voor de algemene en academische ziekenhuizen een totale boekwaarde van ongeveer 7,3 miljard euro [Janssen, 2008].

De verschillen in boekwaarde is extra interessant gezien de invoering van de marktwerking omdat dit vermoedelijk leidt tot ongelijkheid. Instellingen met kwalitatief goede gebouwen met een lage boekwaarde hebben een concurrentievoordeel. Dit nadeel bedraagt tientallen miljoenen euro's en heeft uitsluitend te maken met het "instapmoment"; Ziekenhuizen die bijna aan het einde van hun boekwaardetermijn zitten, hebben voordeel op ziekenhuizen die nog een boekwaarde van 40 jaar hebben te gaan. Dit is goed te zien in figuren 17 en 18. Ziekenhuizen waarbij een hoge boekwaarde openstaat, hebben gelijk een concurrentienadeel.



Figuur 17 | Opbouw reserve middels NHC



Figuur 18 | Opbouw reserve bij grote boekwaarde

Bron: Presentatie Dnr v.d. Heuvel, Congres Financiering Ziekenhuis, Juni 2008



Naast een lage boekwaarde hebben instellingen met een overschot aan gebouwen en grond ook een concurrentievoordeel. Ziekenhuizen zijn, zoals reeds vermeld, van oudsher meestal eigenaar van de onroerende zaken (grond en vastgoed). De minister gaf in de kapitaallastenbrief aan dat de opbrengsten van verkoop van grond of een locatie, aangewend kan worden voor het oplossen van het boekwaarde probleem. De verkoopwinsten (opbrengsten boven de boekwaarde) van grond en gebouwen vloeide tot nu toe via het College Saneringen terug naar de staatskas. Nu de zorginstellingen verantwoordelijk worden voor hun eigen vastgoed en grond, kunnen zij de overmatige grond en vastgoed verkopen. Zij mogen de verkoopwinst zelf houden en kunnen daarmee hun vermogenspositie versterken.

De vraag is echter in hoeverre dit in de praktijk geldt. De marktwaarde van een instelling, uitgaande van een gunstige locatie, zal wellicht voldoende zijn om de boekwaardeproblematiek van het gebouw op te lossen. In veel gevallen zal de opbrengst echter onvoldoende zijn om de boekwaarde (inclusief overigens boekwaarde van grond) weg te werken [RVZ, 2006b].

Daarentegen levert deze concurrentievoordeel eventueel een versterking op van de vermogenspositie. Dit leidt weer tot een ander voordeel. Alleen zorginstellingen met een fors eigen vermogen, mogen zich aansluiten bij het Waarborgfonds. Dit levert weer gunstige voorwaarden op bij het lenen van geld bij banken.

De overheid stelde een commissie samen, de commissie Havermans, om te onderzoeken hoeveel nadeel ziekenhuizen ondervinden bij de overgang naar het nieuwe bouwregime. De overheid wil namelijk een nadeelcompensatie hanteren voor instellingen die door de ongelijkheid in de problemen raken. Deze financiële compensatie wilde Minister Klink beperken tot een kleine groep ziekenhuizen die failliet dreigen te gaan. De vraag was of dit een juiste oplossing was omdat dit door andere ziekenhuizen als een bonus voor mismanagement wordt gezien.

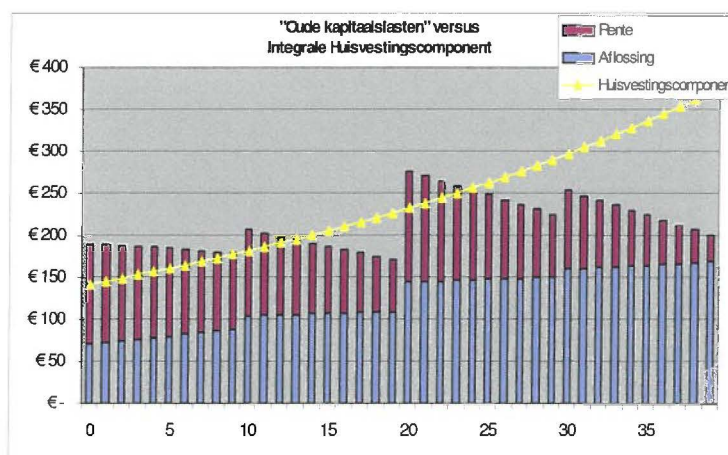
In oktober 2008 heeft de Adviescommissie Havermans het Rapport "Ondernemen, maar met Zorg" gepubliceerd. De Commissie heeft in samenwerking met Fakton financiële vastgoedregisseurs een rekenmodel ontwikkeld, uitgaande van het ziekenhuis als onderneming. Dit model kan gebruikt worden bij het berekenen van effecten van invoering van risicodragende kapitaallasten. Aldus aangepast levert het model als uitkomst dat bij alle ziekenhuizen een gezonde bedrijfsvoering mogelijk is en dat de streefsolvabiliteit van 15% gehaald kan worden [Havermans, 2008].

Op basis van het rapport heeft minister Klink besloten om een nadeelcompensatieregeling te handhaven van drie jaar. De reacties op deze uitkomst zijn wisselend. Dit met name doordat ziekenhuizen die nu bezig zijn met bouwen, niet profiteren van de overgangsregeling tot 2011.

Op dit moment wordt een ziekenhuis lineair afgeschreven. Dit betekent dat de kapitaallasten het hoogst zijn aan het begin van het traject, dit terwijl een ziekenhuis nog geen reserves heeft opgebouwd. Uit figuur 19 blijkt bij een integrale huisvestingscomponent een

ziekenhuis pas na 12 jaar in staat is

de daadwerkelijke kosten op te vangen door middel van de huisvestingscomponent. Dit leidt in de eerste jaren tot een aanzienlijk verlies en liquiditeitstekort. Een andere regeling waarbij de aflossing



**Figuur 19 | Oude kapitaallasten versus integraal huisvestingscomponent**



en afschrijving beter aansluit op de exploitatie en kasstroom, kan leiden tot een situatie waarbij een ziekenhuis de kapitaallasten beter kan opvangen.

KPMG [2008] onderschrijft 4 verschillende oplossingen voor deze problematiek:

Ten eerste is een lening met grace period een oplossing. Dit is een lening met een aflossingstructuur die aansluit bij het verloop van de inkomende kasstroom. Op deze lening wordt de eerste jaren, gedurende de periode dat de inkomende kasstroom niet toereikend is, niet afgelost. Vervolgens wordt de lening versterkt afgelost gedurende de periode dat de inkomende kasstroom voldoende ruimte biedt.

Een andere optie is de annuïtaire lening. Hierbij is over de looptijd van de lening jaarlijks dezelfde rente en aflossing verschuldigd. De hoogte van de aflossingscomponent neemt in de loop van de jaren geleidelijk toe, terwijl de rentecomponent jaarlijks afneemt. In beide varianten kan rekening worden gehouden met de getaxeerde restwaarde van het vastgoed, waardoor de afschrijvingscomponent kan worden verlaagd. Hoe hoger de restwaarde, hoe lager de afschrijvingscomponent. Dat is gunstig i.v.m. het oude systeem waarin wordt afgeschreven naar 0. Daar staat tegenover dat banken de maximale looptijd van leningen zullen verkorten naar 25-30 jaar. Dit betekent overigens niet dat de lening na 25 of 30 jaar volledig moet zijn afgelost. Er kan een restschuld op de einddatum zijn die vervalt en dan opnieuw kan worden gefinancierd.

Een vastgoedlease is de derde optie. Dit is een zogenaamde *off-balance* structuur, waarbij de instelling het eigendom niet volledig vervreemd en die op verschillende manieren kan worden uitgewerkt; bijvoorbeeld in een CV of BV.

Als laatste oplossing oppert KPMG het ontwikkelen van het vastgoed door een derde partij met als doel het te verhuren aan een zorgonderneming. Verdeeld eigendom behoort tot de mogelijkheden.

Er mag niet vergeten worden dat er ook ziekenhuizen zijn, die het financieel heel goed voor elkaar hebben. Daarbij blijkt vaak dat deze ziekenhuizen het vastgoed ook heel goed hebben geregeld.

## 6.4 | CONCLUSIE

Met de introductie van de marktwerking, vergoedt de overheid niet langer de kapitaallasten en worden ziekenhuizen daarmee zelf verantwoordelijk voor hun eigen investeringsbeslissingen. Ziekenhuizen moeten de kapitaallasten terugverdienen uit de geleverde zorg. Dit betekent dat een ziekenhuis in de toekomst rekening moet houden met de aard en de verwachte vraag van zorg. Incourant vastgoed met een overschot aan m<sup>2</sup> en een boekwaarde die niet aansluit op de marktwaarde, zorgt ervoor dat er grote verschillen zijn ontstaan tussen de ziekenhuizen in hoeverre deze daadwerkelijk in staat zijn de kapitaallasten op te vangen. De overheid komt met de oplossing voor een nadeelcompensatie, maar niet alle ziekenhuizen kunnen hier gebruik van maken. De oplossing zal gezocht kunnen worden in een andere regeling waarbij de aflossing en afschrijving beter is afgestemd op de exploitatie en kasstroom, maar huren van een belegger kan ook een goede optie zijn.

De volgende sleutelfactoren zijn in dit hoofdstuk naar voren gekomen:

- **Boekwaarde ofwel Financiële positie**
- **Courantheid**

## HOOFDSTUK 7 | EIGENDOM OF HUUR?

*"The credit crunch has not had an adverse impact on bank lending to healthcare properties, a sector considered a haven. "Rics business magazine September 2008"*

Uit hoofdstuk vier en vijf blijkt dat het voor een ziekenhuis zeer essentieel is na te denken welke vastgoedstrategie hij wil volgen. De vraag is alleen of ziekenhuizen daar toe in staat zijn en nog belangrijker, of zij zich hier mee bezig willen houden. Het ondernemersrisico voor een ziekenhuis neemt namelijk ook op het gebied van vastgoed in grote mate toe. Vanuit strategisch oogpunt komen ziekenhuizen hierdoor voor de vraag te staan of het interessant is om het vastgoed in eigendom te houden of juist te huren. In dit hoofdstuk wordt op deze vraag nader ingegaan.

### 7.1 | FINANCIERS

De Nederlandse zorginstellingen financieren hun kapitaalbehoefte voor het overgrote deel met kort en langdurig vreemd vermogen dat zij aantrekken van banken. Tot midden jaren tachtig werden de leningen aan zorginstellingen voornamelijk verzorgd door institutionele beleggers, waarbij de overheid garant stond. Midden jaren tachtig kwam hier verandering in door het afschaffen van het garantiebeleid. Hoewel de invloed van de overheid juist afnam in de jaren tachtig, namen de bankgaranties aan zorginstellingen juist toe. Voor de overheid een weinig aantrekkelijke positie. Het afschaffen van de overheidsgaranties was voor de institutionele beleggers reden om zich direct van de markt terug te trekken. Daarentegen zijn banken juist gewend om op risicodragende markten te werken. Dit betekende dat ziekenhuizen vanaf midden jaren tachtig bijna alle leningen bij een commerciële bank plaatste. Dit had enkele gevolgen; de rentekosten stegen fors doordat banken zelf een hogere inkoopprijs voor geld hebben en meer risico wordt vertaald in een hogere rente. Dit had verder geen gevolgen voor de zorginstelling omdat er sprake was van rente-nacalculatie. In de jaren negentig kwamen er ingrijpende aanpassingen in het stelsel waardoor er meer marktwerking ontstond in de zorgsector. Banken vonden dit bedreigend en trokken zich terug. Als oplossing werd een waarborgfonds opgezet die als "vanouds" de lening garandeerde. Dit keer wel pas als de zorginstelling daar zelf omvroeg en voldeed aan specifieke eisen. Sinds de introductie van het Waarborgfonds zijn de leningen in toenemende mate ondergebracht bij de Bank Nederlandse Gemeenten en de Waterschapsbank. Beide banken beschikken, dankzij hun gegarandeerde status, over hogere (AAA) ratings dan de commerciële banken en kunnen daardoor kapitaal goedkoper aanbieden.

**Sleutelfactor:**  
*Financiële Positie*

Onduidelijk is nog wat de gevolgen zijn van een hoger risicoprofiel voor de toegang van de zorgsector tot deze financiers [RVZ, 2006b]. Daarbij zijn er nog twee dingen die de toegang tot de financiers nog bemoeilijkt; de solvabiliteit en de mogelijkheid tot het maken van winst.

In het verleden hanteerde de WfZ een geen harde vermogensseis, maar in de huidige en toekomstige situatie zal deze, door het toegenomen financiële risico van instellingen, omhoog gaan in de richting van de marktconforme 25% [Wfz, 2007]. Het grootste deel van de zorginstellingen zit hier momenteel nog onder. Het WfZ adviseert ziekenhuizen momenteel om ieder geval een vermogen na te streven van 10 a 15% van de omzet. Ondanks dat de zorginstellingen nu zelfs verantwoordelijk zijn voor hun investeringsbeslissingen, mogen zij geen winst genereren. De overheid heeft bepaald dat dit pas na 2012 mag. Tot die tijd mogen zorginstellingen wel beginnen met het opbouwen van het eigen vermogen.



Zoals eerder werd gesteld, zijn de gevolgen van een hoger risicoprofiel voor de toegang van de zorgsector tot financiers onduidelijk. De rol van de financiers (banken) als stakeholder van instellingen wordt sterker. De risico's die ziekenhuizen op het vastgoed lopen, worden na de overdracht van de kapitaallasten groter. Deze toenemende risico's zijn ook bekend bij kapitaalverstrekkers. De financiers van zorginstellingen willen de risico's zoveel mogelijk beperken en stelde daardoor zich de afgelopen jaren al veel kritischer op. Door een toename van exploitatierisico's passen de banken hun voorwaarden aan. Het is mogelijk dat zorgaanbieders in de kapitaalverstrekkers een veel lastigere partij tegenover zich krijgen dan het CBZ ooit is geweest [Fritzsche, 2004].

De financiers maken een risico-inschatting die in belangrijke mate is gebaseerd op vertrouwen dat bestaat in het bestuur en management van een instelling en het vertrouwen in het ondernemingsplan en de bedrijfsvoering. Daarnaast wordt de strategische visie achter bouwplannen van instellingen belangrijk. Dit met reden dat de investering zichzelf moet terugverdienen door levering van zorgproducten.

In de voorwaarden van lang lopende leningen van zorginstellingen is opgenomen dat de financiers in geval van een stelselwijziging onmiddellijk kunnen opeisen. Daarmee hebben zij een stevig instrument in handen om een soepele transitie af te dwingen [RVZ, 2006c].

## 7.2 | EIGENDOM OF HUUR?

Eigendomsverhoudingen binnen de zorgsector werden in belangrijke mate bepaald door de regelgeving uit het verleden. De regelgeving in de WZV liet weinig ruimte voor het huren van vastgoed. Het hebben van vastgoed "in eigendom" was de regel. Ziekenhuizen zijn zowel juridisch als economisch eigenaar van het vastgoed en grond. Nu ziekenhuizen verantwoordelijkheid gaan dragen voor hun vastgoed, is het de vraag of het huisvestingsvraagstuk een item is waar de ziekenhuizen zich nu mee bezig willen houden. Met het overstappen naar een gereguleerde marktwerking, neemt het ondernemersrisico voor de ziekenhuizen toe. Verzekeraars kunnen contracten sluiten met andere ziekenhuizen, met nieuwe toetreders of kunnen zelf een voorziening laten oprichten. Wanneer er sprake is van onzekerheid omtrent zorgafname, is de vraag of ziekenhuizen hun financiële verplichtingen kunnen nakomen. Daarnaast is de vraag hoe moeilijk het voor een ziekenhuis wordt om aan kapitaal te komen.

Er zijn verschillende argumenten waarom een ziekenhuis zijn vastgoed in eigen beheer moet houden of juist moet afstoten.

Argumenten om het vastgoed af te stoten is ten eerste het vergroten van de solvabiliteit van ziekenhuizen. Op deze manier komt kapitaal vrij dat een ziekenhuis kan investeren in bijvoorbeeld apparatuur of om de balans te verbeteren. Een kanttekening daarbij is, dat een ziekenhuis maar één keer zijn vastgoed kan verkopen, hetgeen betekent dat een ziekenhuis maar één keer de mogelijkheid heeft om zijn balansen te verbeteren. Ten tweede heeft een ziekenhuisorganisatie in verhouding weinig kennis van vastgoed. Een verhuurder zal naar verwachting het vastgoedbeheer op een professionele manier afwikkelen, hetgeen leidt tot meer waarde vastgoed. Daarnaast leidt huren tot een vermindering van risico's, te denken aan locatie- en objectrisico's en exploitatierisico's. Een ziekenhuis kan, indien het vastgoed wordt gehuurd, zich geheel richten op zijn kerntaken.

Anderzijds kan het voor een ziekenhuis ook in zijn voordeel werken om het vastgoed juist in eigen beheer te houden. Vastgoed is ten eerste belangrijk voor de bedrijfsprocessen in de zorg, want vastgoed dient deze processen te ondersteunen. Hierdoor is het voor een ziekenhuis essentieel dat hij



hier invloed op kan uitoefenen. Daarbij moet een ziekenhuis zich kunnen aanpassen aan de dynamiek van de zorg, waardoor er regelmatig functionele aanpassingen verricht dienen te worden.

Ten tweede is het (nog) niet wetenschappelijk aangetoond, maar vermoedt het bouwcollege dat ziekenhuizen op het primaire proces weinig verdienen. De NS en schiphol zijn daar goede voorbeelden van. De NS verdient zijn geld met de NS- Stationlocaties en Schiphol met de parkeergelegenheden<sup>3</sup>.

Als laatste is er het waarborgfonds. Zolang het waarborgfonds garant staat voor goedkope leningen, zal de noodzaak om het vastgoed af te stoten nihil zijn.

### 7.3 | PRIVATE PARTIJEN

De eerste ziekenhuizen met financiële problemen hebben zich aangediend. Het doel van de overheid is dat ziekenhuizen zichzelf moeten redden (uitgezonderd hulp door middel van een nadeelovergangsregeling) hetgeen heeft geleid tot de eerste overnames door private partijen.

Het Slotervaart Ziekenhuis is in 2007 overgenomen door Meromi Holding en in 2009 zijn de IJsselmeerziekenhuizen overgenomen door ondernemer en medicus Loek Winter. Tevens is de eerste overname van een ziekenhuis door een zorgverzekeraar ook werkelijkheid aan het worden. DSW, een zorgverzekeraar die vooral in de Rotterdamse regio opereert, wilt een belang van 40% nemen in het Vlietland Ziekenhuis in Schiedam.

Voorname de overname door een zorgverzekeraar zorgt voor commotie bij de overheid. Er is al langer sprake van het eventueel exploiteren van ziekenhuizen door zorgverzekeraars, maar een ruime meerderheid van de Tweede Kamer heeft eind vorig jaar uitgesproken dat een zorgverzekeraar zich bij zijn "leest" moeten houden. De kamer stelt dat het niet goed is voor de vrije keuzemogelijkheden van patiënten als hun zorgverzekeraar min of meer verplicht stelt dat de klanten alleen bij hun eigen ziekenhuis terecht kunnen. Daarentegen is de koepel van patiëntenorganisaties NPCF zeer lovend over deze overname.

De overname van het Vlietland Ziekenhuis past in de trend dat ziekenhuizen opzoek gaan naar kapitaal van buitenaf, nu ziekenhuizen kapitaal te kort komen voor noodzakelijke investeringen. Zo kijken het Maasstadziekenhuis in Rotterdam - voorheen Medisch Centrum Rijnmond Zuid- en het Hofpoort Ziekenhuis in Woerden nadrukkelijk naar de mogelijkheid om private partijen een direct belang te laten nemen in de organisatie.

### 7.4 | BELEGGERS

Ook beleggers zijn zich aan het oriënteren [Tabel 8]. De interesse is de laatste jaren steeds meer verschoven naar het alternatieve segment, waarbij deze is verbreed naar parkeergarages, hotelvastgoed, leisure en zorgvastgoed. Naast de aanvangsrendementen is het alternatieve sector ook interessant vanuit het oogpunt van risico en diversificatie. Het zijn vastgoedsectoren waarin nog niet veel wordt belegd en die in de praktijk als onbekend en risicovol worden beschouwd [Sengers, 2007, FGH, 2007]. Zorgvastgoed is daarnaast extra interessant voor beleggers omdat de zorg conjunctuur ongevoelig is en de vraag naar zorg de komende decennium alleen maar toeneemt. Daarbij gaat er in de zorgmarkt veel geld om; in 2007 75 miljard.

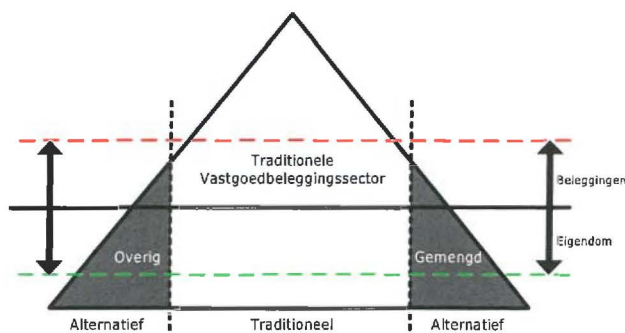
<sup>3</sup> Lezing Dhr. Bisschop 29 Okt 2008 TU Eindhoven

Beleggers Zorgvastgoed		
Beleggers	Herkomst	Eigendom
Achmea Vastgoed	Nederland	Bezig met opzetten Health Care fund
AMVEST	Nederland	Eigenaar
Arlington Properties	Nederland, Europees actief	Geen eigendom, onderzoekt de markt
Meromi Holding B.V.	Nederland	Eigenaar van Slotervaart Ziekenhuis
Rabo Bouwfonds Asset Management	Nederland, Europees actief	Geen eigendom, onderzoekt de markt
ING Real Estate	Nederland	Bezig met opzetten Health Care Fund
Vesteda	Nederland	Eigenaar van ca. 29.000 woningen

**Tabel 8 | Beleggers zorgvastgoed**

In figuur 20 is een onderscheid gemaakt tussen de verschillende beleggingssectoren middels enerzijds verticale lijnen en anderzijds de mate waarin een bepaalde sector geschikt is om in te beleggen middels de horizontale lijnen.

Momenteel valt ziekenhuisvastgoed onder de alternatieve vastgoedbeleggingssector. Ziekenhuisvastgoed is echter nog niet erkend als een vastgoedbeleggingssector en daardoor niet opgenomen in een index. Daarnaast is de beleggingsomvang beperkt. Alvorens een vastgoedcategorie als belegging te kwalificeren, dient deze algemeen toegankelijk te zijn. Ziekenhuisvastgoed kan in de toekomst


**Figuur 20 | Vastgoedbeleggingssector**

uitgroeien tot een volwassen sector en als traditioneel worden gekenmerkt [Figuur 20]. Daarbij vindt een verplaatsing van de verticale lijnen naar de buitenkant van de driehoek. De horizontale lijn in de driehoek geeft deels een indicatie van het beleggingsklimaat. Hoe hoger de lijn, des te minder vastgoed is beschikbaar om in te beleggen. De hoogte van deze lijn is afhankelijk van meerdere factoren zoals de rentestand, de markthuurlast (ontwikkelingen) en de aanvangsrendementen in de vastgoedmarkt [Sengers, 2007].

Bij bestaand vastgoed is *Sale and Leaseback* een goede mogelijkheid. Door *Sale and Leaseback* (verkoop van het gebouw en terughuren van de nieuwe eigenaar) raakt een ziekenhuis de eigendomslasten kwijt en blijven de huisvestingslasten beperkt tot een periodieke huurbetaling. Ook de onderhoudslasten kunnen worden uitbesteed. Dit wordt gezien als een goede oplossing voor zorginstellingen, zij het dat alles afhangt van de inhoud van de te sluiten huurovereenkomst.

Voor nieuwbouw wordt een PPS constructie als een geschikte optie gezien. Bij PPS wordt er samengewerkt tussen opdrachtgever en opdrachtnemer(s) en worden risico's samen aangegaan. Enerzijds bieden de lange contractperioden zekerheid maar anderzijds is niet te voorzien welke ontwikkelingen zich zullen voordoen die invloed hebben op de omvang en de kwaliteit van de huisvesting. Daarom dient de mogelijkheid tot uitbreiding en flexibiliteit van de huisvesting in het contract te worden opgenomen.



Op dit moment belemmeren een tweetal factoren ziekenhuisorganisaties in Nederland voor een PPS constructie te kiezen. Ten eerste zijn ziekenhuizen vrijgesteld van BTW. Daardoor moet een PPS constructie altijd minimaal een besparing van 19% opleveren en de vraag is of dat mogelijk is. De verwachting is dat het BTW-probleem met het nieuwe bekostigingsstelsel (operationeel in 2012) wordt weggewerkt. Hoe dat precies wordt geregeld, is nog niet duidelijk. Ten tweede kunnen (de meeste) ziekenhuisorganisaties een beroep doen op het Waarborgfonds, waardoor ze op de kapitaalmarkt tegen relatief lage rentes geld kunnen lenen. Private partijen kunnen vooralsnog geen beroep doen op het Waarborgfonds.

Op het gebied van zorgvastgoed, ontstaan momenteel veel nieuwe zorgconcepten, te denken aan zorghotels, zorgboulevards en *healthparks*. Deze nieuwe zorgconcepten kunnen worden gezien als een vastgoedbelegging en biedt kansen voor beleggers. Uit een onderzoek van DTZ [2008] blijkt dat een derde van de geëquipte ziekenhuizen, een zorghotel als alternatief ziet voor herstel & verblijf met zorg. Bijna de helft van de ziekenhuizen heeft oriënterende plannen en meer dan de helft van de ziekenhuizen wil de locatie van een zorghotel gekoppeld zien aan de eigen zorginstelling.

## 7.5 | BUITENLAND

Er zijn beperkte aanwijzingen uit de wetenschappelijke literatuur over beleggen in zorgvastgoed. Eichholtz [2008] deed een onderzoek naar investeringen in zorgvastgoed (in de segmenten: verpleeghuizen, onafhankelijk wonen en aanleunwoningen) in de Verenigde Staten. Daarbij is gekeken naar manieren waarop zorgvastgoed optimaal gefinancierd kunnen worden; via de zorginstelling of via een vastgoedonderneming. Hierbij is gebruik gemaakt van een Amerikaanse dataset bestaande uit veertien beursgenoteerde vastgoedondernemingen (die gespecialiseerd zijn in zorgvastgoed) en 29 beursgenoteerde zorginstellingen over de periode van 1996 tot 2005 [Eichholtz, 2008]. Uit het onderzoek blijkt dat zorginstellingen gemiddeld een significant hoger rendement behalen op hun vastgoedbezit in vergelijking tot vastgoedondernemingen. Dit was niet het geval voor alle segmenten; in het segment onafhankelijk wonen behalen gespecialiseerde vastgoedondernemingen significant hogere rendementen. Reden hiervoor is dat onafhankelijk wonen voornamelijk is gebaseerd op vastgoedinkomsten en minder op specifieke kennis van de zorgmarkt. De conclusie van Eichholtz is dat intensievere zorg meer integratie met vastgoed vereist, zodat dit vastgoed beter rendeert binnen een zorg instelling. Eichholtz [2008] ziet het financieren van zorgvastgoed via vastgoedondernemingen niet als een generieke oplossing.

**Sleutelfactor:**  
*Specifieke kennis*

Er zijn nog meer voorbeelden uit het buitenland waar de belegger een rol speelt in zorgvastgoed. Hier volgen enkele internationale voorbeelden van de rol belegger in zorgvastgoed:

A) In Engeland is de gezondheidszorg 100% publiek gefinancierd en grotendeels gratis voor alle inwoners. De inwoners betalen geen zorgpremie; het geld wordt geïnd door middel van belastingen. Onder leiding van premier Thatcher is de gezondheidszorg eind jaren tachtig hervormd. Mede door een financieringstekort was er een investeringsachterstand in gebouwen en inventaris ontstaan. Het gevolg van de hervorming was een scheiding tussen de zorg en het vastgoed. In 1995 is het eerste zogeheten Private Finance Initiative (PFI) contract gesloten. [Nagelmaeker, 2008]. Dit betekent dat een private partij het ziekenhuis bouwt en onderhoudt tijdens een contractperiode van (vaak) 25 jaar. Het primaire proces van de zorgverlening blijft in handen van de instelling, een vorm van publiek-private samenwerking.

**Sleutelfactor:**  
*huurcontract*

De ervaringen in Engeland met PFI contracten zijn dat de contracteringsfase een langdurig en complex proces is, zowel voor de contractpartner als de zorginstelling. De eenmalige transactiekosten kunnen



daardoor een omvang krijgen van meer dan 50% van de jaarlijkse kosten van het te sluiten PFI contract [Kuijpers, 2008]. Tevens is de onderhandelingsmacht van een ervaren PFI-partner in de regel groter dan van een individuele zorginstelling. Om dat probleem te ondervangen zijn standaard procedures voor het PFI proces en contractdocumenten ontwikkeld. [Kuijpers, 2008]. De NHS sluit PFI contracten voor een periode van 33 jaar af waarin de inhoudelijke en financiële afspraken rond de realisatie en beheer van het vastgoed worden vastgelegd. Na tien jaar vindt er een hercontractering plaats.

Voor beleggers zijn langdurige contracten interessant maar voor een zorginstelling ligt dit anders. Een zorginstelling is gebaat bij een uitbreidingsmogelijkheden en flexibiliteit van de huisvesting. Er ontstaan tegengestelde belangen indien de belegger niet de noodzaak van functionaliteit, uitbreidingsmogelijkheden, flexibiliteit voor een zorginstelling inziet.

B) In Zweden heeft men, net als in Engeland, een systeem waarbij het geld voor de zorg wordt geïnd via de belastingdienst. Het verschil zit in het feit dat in Zweden de inkoop van de zorg regionaal gedecentraliseerd is, zodat per district één instantie beslist welke zorgverlener zijn toegelaten en recht hebben op vergoeding van hun service [Nagelmaeker, 2008]. In het district Stockholm is er een instantie aan de macht gekomen die –bij handhaving van het uniforme verzekeringssysteem- private partijen aanmoedigt medische diensten aan te bieden.[Nagelmaeker, 2008] In Stockholm zijn private ziekenhuizen ontstaan vanuit een experiment.

C) Volgens velen is het Rhön-Klinikum in Duitsland een goed voorbeeld van optimale zorgverlening door een private partij. De Rhön klinieken (Rhön-Klinikum) is een privaat (en op winst gericht) ziekenhuisconcern dat zich in het bijzonder toelegt op overname en sanering van voormalige openbare ziekenhuizen [www.nvz-ziekenhuizen.nl]. Patiënten beoordelen het Rhön-Klinikum bovengemiddeld, waaruit blijkt dat de kwaliteit van de zorg goed is. Binnen de Röhn-Klinikumgroep is alles erop gericht de productie zo rationeel en efficiënt mogelijk te laten verlopen. Daarbij hanteren de Röhn-Klinikumgroep een belangrijke parameters:

Ten eerste wordt er, door middel van een **slimme bouwkundige opzet**, maximaal rekening gehouden met korte looplijnen voor het personeel en patiënten. Ten tweede wordt er **intensief gebruik** gemaakt van **ICT**. Het wordt als de belangrijkste trend van de toekomst gezien. Zo is een permanent voor alle medewerkers toegankelijk patiëntendossier. Ten derde is er een **efficiënte inrichting van werkprocessen**. De logistieke processen zijn ingericht op het 'just in time' principe. Het doel is gebruik te maken van maximale arbeidsdeling, elke handeling die niet door een medisch specialist hoeft te worden verricht, wordt gedaan door een verpleegkundige. Ten vierde is er een **andere bedrijfscultuur**. Van de medewerkers wordt verwacht dat ze oog hebben voor het economische principe achter de zorg. In ruil daarvoor delen ze mee in de winst en beschikken ze over de modernste apparatuur en technologie. Alle medewerkers, inclusief de medisch specialisten, zijn in dienst. In Rohn Klinikum zorgconcept bestaan er geen maatschappen. Ten vijfde is er gekozen voor een **businessmodel waardoor** de medewerkers veel **productiever** zijn dan bij andere instellingen en is er 25% minder ondersteunend personeel nodig.

Uit een bezoek van Price Waterhouse Coopers (2007) aan een instelling (behorend tot de Rhon Klinikum AG), blijkt dat men voorzichtig moet zijn om het succesverhaal te vertalen naar de Nederlandse situatie. Ondanks het gegeven dat de kapitaallasten uit het budget moet worden terugverdiend en dat daarbij toch winst wordt gemaakt, zegt het ook iets over de inefficiëntie van de overige Duitse ziekenhuizen. De Duitse en Nederlandse zorgsystemen zijn niet te vergelijken. De investeringsmogelijkheden in Nederland zijn, ondanks de bouwprioritering, aanmerkelijk beter dan in Duitsland. Het feit dat de specialisten in Nederland zelfstandige ondernemers zijn, die ook

verantwoordelijk zijn voor de poliklinische zorg in het ziekenhuis, zorgt ervoor dat de situatie in feite onvergelijkbaar is [Nagelmaeker, 2008].

## 7.6 | CONCLUSIE

Ziekenhuizen konden tot nu toe altijd goedkoop aan kapitaal komen door overheidsgarantie. Nu de ondernemersrisico's toenemen door de invoering van een gereguleerde marktwerking, is de vraag of dit het geval blijft. Er zijn verschillende argumenten waarom een ziekenhuis zijn vastgoed moet afstoten, maar zolang het waarborgfonds nog bestaat, is de prikkel om het vastgoed af te stoten nihil. Daarentegen hebben de eerste ziekenhuizen met financiële moeilijkheden zich gemeld. Deze ziekenhuizen zijn overgenomen door private partijen, waardoor de eerste private ziekenhuizen een feit zijn.

Beleggers zijn zich ondertussen aan het oriënteren op zorgvastgoed. Ziekenhuisvastgoed kan in de toekomst uitgroeien tot een volwassen sector. In het buitenland zijn verschillende voorbeelden van beleggers die investeren in ziekenhuisvastgoed, alleen blijken deze voorbeelden niet vergelijkbaar met het Nederlandse zorgstelsel. Wel blijkt uit een onderzoek in de Verenigde Staten dat intensievere zorg meer integratie met vastgoed vereist, zodat het vastgoed beter rendeert binnen een zorginstelling. Samenwerking en duidelijke afspraken tussen partijen zijn daarom zeer belangrijk, omdat er sprake kan zijn van tegengestelde belangen.

De volgende sleutelfactoren zijn in dit hoofdstuk naar voren gekomen:

- **Huurcontract**
- **Financiële positie Zorginstelling**
- **Specifieke kennis belegger**

## HOOFDSTUK 8 | RISICO, WAARDE EN RENDEMENT

Alvorens institutionele beleggers investeren, formuleren zij rendementseisen. Een belegger wil in principe alleen risico nemen als daar een bepaalde vergoeding tegenover staat; een hoog beleggingsrisico dient gecompenseerd te worden door een hoger (aangenomen) rendement.

Beleggen brengt risico's met zich mee, doordat de toekomstige opbrengsten voor de belegger onzeker zijn. Dat is de reden dat bij beleggen de begrippen rendement en risico onlosmakelijk met elkaar zijn verbonden. Optredende risico's hebben namelijk per definitie invloed op het te verwachten rendement. In dit hoofdstuk zal nader bekeken worden hoe dit verband tot uiting komt.

### 8.1 | RENDEMENT - RISICOPROFIEL

**"Rendement is het geheel van baten of inkomsten over de beschouwde periode in verhouding tot het daarvoor geïnvesteerd kapitaal" [Keeris, 2001]**

**"Met risico wordt de mogelijkheid aangeduid in de zin van – afhankelijk van de context-gevaar, dan wel de grote kans op het optreden van een gebeurtenis, welke ingrijpt op het desbetreffende risicodragende object of aspect, met naar verwachting dientengevolge schade daaraan of verlies van het gestelde of bepaalde"[Keeris, 2001]**

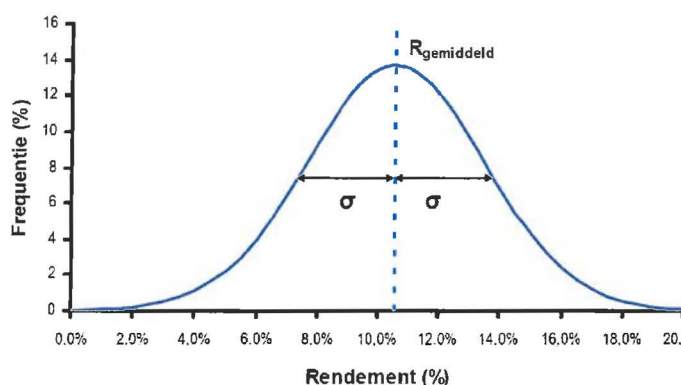
Optredende risico's hebben per definitie invloed op het te verwachten rendement. Naar aanleiding van dit gegeven, kan gesteld worden dat het rendement tot stand komt onder invloed van (de effecten van) de optredende risico's [Langbroek, 2003]. Met betrekking tot het verband tussen deze twee factoren, spreekt men van het zogenaamde rendement-risicoprofiel van een belegging.

Keeris [2001]: definieert het rendement-risicoprofiel van een vastgoedobject als volgt:

*"de subjectieve relatie tussen het ingeschatte risico bij de exploitatie van het betreffende vastgoedobject gedurende de beschouwde exploitatieperiode ten opzichte van het aangenomen referentieniveau voor het exploitatierisico van gangbare, min of meer vergelijkbare objecten in de betreffende categorie vastgoedbelegging"*

In figuur 21 is de relatie tussen het rendement en risico schematisch weergegeven. Risico in de beleggingsleer wordt gedefinieerd als de bandbreedte rond het toekomstig verwachte rendement. In figuur is dit terug te zien; het risico ( $\sigma$ ) de afwijking is van het rendement ( $R_{\text{gemiddeld}}$ ). Hoe groter de afwijking, hoe risicovoller het vastgoedobject. Een risicovoller beleggingsobject wordt doorgaans gecompenseerd met een hoger rendement. De bandbreedte wordt uitgedrukt in de standaarddeviatie van het rendement. Hoe groter de standaarddeviatie van mogelijke rendementen in de toekomst, hoe groter het risico [Geltner, 2007]. Een redelijke schatting voor de toekomst kan worden berekend uit de in het verleden gerealiseerde rendementen. Hoe hoger de standaarddeviatie in het verleden, hoe groter de kans dat ook in de toekomst het rendement afwijkt van wat gemiddeld mag worden verwacht. Deze definitie van risico's maakt het mogelijk met verwachte rendementen en bijbehorende risico's te rekenen.





**Figuur 21 | Risico-rendementsprofiel**

De *efficiency* van een vastgoedbelegging is niet alleen afhankelijk van het gerealiseerde rendementen, maar ook van de te lopen risico's. Afhankelijk van de *match* met het profiel van de belegger past een vastgoedbelegging in een bepaalde mate bij de belegger. Belangrijk is daarom de rendementseisen van enerzijds de belegger en anderzijds de risico's van het vastgoed te betrekken in de beoordeling van de geschiktheid.

## 8.2 | RENDEMENT

Voor vastgoed is het rendement op te splitsen in het directe (huur) rendement (exploitatie) en het indirecte rendement (vermogensgroei,- daling).

Direct rendement, ook wel exploitatiewinst of -resultaat genoemd, bestaat uit inkomsten minus de instandhoudingskosten van het onroerend goed, ten opzichte van de toegekende waarde. De belangrijkste kostenposten zijn hypotheekrente, beheervergoeding, onderhoud, verzekering en diverse belastingen [Boom, 2007]. Vastgoedbelegging rendeert hoofdzakelijk op exploitatie op basis van onderliggende en vaak langlopende huurcontracten.

Indirect rendement bestaat uit waardegroei door bijvoorbeeld verkoopopbrengsten. Indirect rendement kan alleen contant gemaakt worden bij daadwerkelijke verkoop van het vastgoedobject. Als deze niet door verkoop gerealiseerd is, kan tijdens de exploitatieperiode slechts door middel van interne of externe taxaties een schatting gemaakt worden van de (rest-)waarde van het object, aangezien er geen openbare prijsvorming is voor vastgoed en vastgoed daarnaast niet homogeen is [Langbroek, 2003].

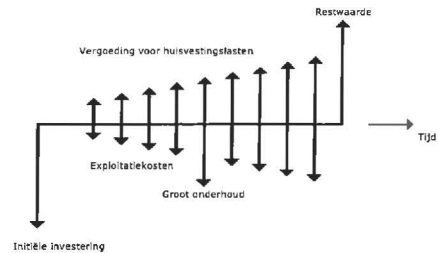
Een internationaal (en een van de belangrijkste) gebruikte eenheid om vastgoedrendement uit te drukken en de lange termijn potentie van een belegging te toetsen, is de *Internal Rate of Return* (IRR). Langens [2001] ondervraagde verschillende beleggers naar het vaststellen van rendementseisen. Alle beleggers gaven aan een looptijd rendementseis vast te stellen in de vorm van de Internal Rate of Return (IRR)<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Een aantal beleggers past naast de looptijd rendementseis ook een korte termijn rendementseis toe [Langens, 2002]. De belangrijkste methode daarbij was het bruto aanvangsrendement (BAR) en het netto aanvangsrendement (NAR).

De IRR is gebaseerd op de 'discounted cashflow'-methode. Kern van een DCF-methode is het bepalen van de waarde van een beleggingsobject op basis van de toekomstige verwachte kasstromen. Alle kasstromen worden in de tijd uit gezet om vervolgens contant gemaakt en opgeteld te worden. Ten aanzien van een beleggingsbeslissing kunnen beleggers de verwachte IRR, gebaseerd op een verwacht kasstroomschema, vergelijken met de IRR-eis.

De IRR-eis kan op twee verschillende manieren worden berekend door een belegger. Dit is verder toegelicht in bijlage 4.

De IRR wordt ook wel het disconto-rendement genoemd. De IRR is die waarde van de disconteringsvoet waarbij de contante waarde van alle kasstromen inclusief de investeringen gelijk is aan nul. Op deze wijze wordt uitdrukking gegeven aan het periodieke rendement dat behaald wordt over de totale looptijd van het beleggingsobject [Tazelaar, 2002].



**Figuur 22 | Kasstroom schema** Bron: Muller, Fakton

$$CW = \left( \frac{KS_{t=1}}{(1+R)^1} \right) + \left( \frac{KS_{t=2}}{(1+R)^2} \right) + \left( \frac{KS_{t=3}}{(1+R)^3} \right) + \dots + \left( \frac{KS_{t=n}}{(1+R)^n} \right)$$

Waarbij

$CW$  = Contante waarde

$n$  = aantal perioden

$KS_{t=n}$  = Kasstroom jaar n

$R$  = disconteringsvoet

De IRR wordt vaak gebruikt bij investeringsanalyses, aangezien de investering in beginsel aantrekkelijk is, indien het IRR-rendement hoger is dan het minimaal vereiste rendement [langbroek, 2003].

Daarbij stelt Berkhout [1997] dat voor investeringsvraagstukken, de toekomstige kasstromen de enige goede analysemiddel is. Dit om het feit dat alle onderscheiden risico's zijn te herleiden tot een cashflow risico. Daarmee wordt bedoeld dat het risico zit in de kans dat de contractuele verplichte rente en aflossingen, inclusief de eindaflossing, niet worden nagekomen. Het analyseren door middel van de discounted cashflow methode wordt hierbij aanbevolen

*“Deze methode incorporeert immers zowel de tijdsvoorkeur van geld, als de risicovorkeur van de investeerder/belegger en neemt alle toekomstige kasstromen in ogenschouw. De betrouwbaarheid en de juiste inschatting van de kasstromen vereisen voortduren aandacht en relativering. Het nut als analysehulpmiddel staat buiten discussie” [Berkhout, 1997].*

### 8.3 | RISICO

De Federation of Europeaan Risk Management (FERMA) omschrijft risico als de combinatie van de waarschijnlijkheid van een gebeurtenis en de gevolgen ervan [Ferma, 2003; ISO/IEC, guide 73]. In de literatuur wordt de definitie omschreven in de formule:  $Risico = Kans * Gevolg$

Risico bestaat uit een kans (ofwel waarschijnlijkheid) met een bepaald gevolg. De kans of waarschijnlijkheid heeft te maken met onzekerheid, echter is risico niet hetzelfde als onzekerheid. De begrippen risico en onzekerheid worden in de literatuur vaak door elkaar gebruikt en soms zelfs

gezien als synoniemen. Ondanks dat deze begrippen aan elkaar gerelateerd zijn, bestaat er wel degelijk (een theoretisch) verschil. Byrne and Cadman (1996) omschrijven onzekerheid en risico als volgt [French, 2004]:

**Uncertainty:** This is anything that is not known about the outcome of a venture at the time when the decision is made.

**Risk:** This is the measurement of a loss identified as a possible outcome of the decision.

*"Risk is measurable in terms of probability outcomes, so that risk had statistical measures and is therefore "known". Uncertainty is not measurable"*

De meetbaarheid van risico geeft het verschil aan ten opzichte van onzekerheid. De meetbaarheid van een verlies als mogelijk gevolg van een beslissing, geeft aan dat er een zekere mate van beïnvloeding met betrekking tot de hoogte van risico mogelijk is [van Dijk, 2006].

Voor het meten van vastgoedrisico's gebruikt men verschillende statistische technieken en financiële rekenkundige instrumenten. De bekendste manieren zijn [Jaffe, 1995]:

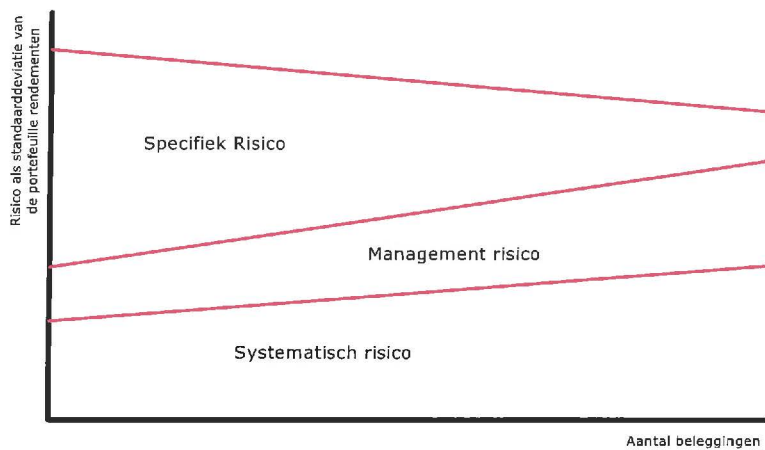
- A) Conservatisme
- B) *Risk Adjusted Discount Rates*
- C) *Certainty-Equivalent* methode
- D) Standaarddeviatie
- E) Beslissingsboom en gevoeligheidsanalyse
- F) Waarschijnlijkheidsverdeling (Probabilistic Modeling) en Simulatie
- G) Bèta

De standaarddeviatie is de meest breed geaccepteerde definitie van risico is volgens Geltner en Miller (2001) dat risico de standaarddeviatie van de 'probability distribution' (waarschijnlijkheidsverdeling) van de toekomstige rendementsmogelijkheden is. Een waarschijnlijkheidsverdeling heeft een waarschijnlijkheidscomponent (de kans dat een bepaald rendement gerealiseerd wordt) en een waardecomponent (de hoogte van het rendement) [Scholten, 2004]. Op basis van de gemeten rendementen uit het verleden kan het gemiddelde rendement worden berekend. Voor het bepalen van de standaarddeviatie zijn historische reeksen benodigd.

Risico's van verschillende objecten blijken in een portefeuille elkaar te beïnvloeden. Daarmee is het interessant te bezien wat het effect van een nieuwe belegging is op het totale portefeuillerisico. Indien er sprake is van een risicoverlagend effect, betekent dat een waarde stijging van de waarde van de portefeuille. Een portefeuille met hetzelfde rendement maar een lager risico heeft in de markt immers een hogere waarde. Het risico in een portefeuille wordt uitgedrukt middels het symbool  $\beta$  (bèta). De bèta geeft aan hoe de rendementen van een individueel beleggingsobject zich ontwikkelen ten opzichte van het rendement van de gehele portefeuille [Tazelaar, 2002] De bèta is een relatieve maatstaf, terwijl de standaarddeviatie een absolute maatstaf is. Aan de bèta liggen ook het Capital Asset Pricing Model (CAPM) en de Arbitrage Pricing Theory (APT) ten grondslag [Koopmans, 2005] In bijlage 4 zijn deze methodes kort toegelicht.



Keeris [2007] stelt, gebaseerd op CAPM, dat het risicoprofiel van de vastgoedbelegging is opgebouwd uit drie componenten, maar hiervan slechts het totaalniveau is te bepalen van de conventionele methode van de standaarddeviatie. In dat geval moet voor twee van de drie componenten een subjectieve raming gedaan worden, waarna de derde het resulterend niveau krijgt toebedeeld. In dit geval betreft dat het marktrisico en het managementrisico, met het specifieke risico als restpost.



**Figuur 24 | Systematisch –Spezifiek**

Daarbij geldt [Keeris, 2007]:

**1) systematisch risico:** is vooral afhankelijk van de te onderscheiden regionale en lokale factoren, naast de invloed van de algemeen geldende macro-economische factoren;

**2) managementrisico:** weerspiegelt de kwaliteit van de vastgoedmanagement –organisatie en het in toenemende mate optredende *span-of-control* probleem;

Het management risico omvat hoofdzakelijk de beheersing van de objectspecifieke risico's en het benutten van de zich aandienende dan wel zelf gecreëerde kansen.

Keeris stelt dat daar waar sprake is van het hebben van invloed er ook sprake is van het kunnen benutten van kansen, maar ook van te lopen risico. Dit betekent dat de noodzaak van het managen van de beleggingen als een risicoaspect op zich kan worden gezien, ook al zijn de effecten daarvan ook verwerkt in het specifieke risico.

**3) specifieke risico:** is afhankelijk van de omgevings- en objectspecifieke factoren van de beleggingen, zowel als het *in control* zijn van de organisatie.

Op basis van veronderstellingen stelt Keeris [2007] dat het management- en systematisch risico beide een stijgend verloop hebben bij toename van de omvang van de beleggingsportefeuille.

De verklaring daarvoor geeft Keeris aan het feit dat de groei van de organisatie, met andere wijzen van beheer, *out* en *insourcing*, meer vereiste kennis van en positionering in meerdere sub- en deelmarkten en dergelijke, waar in toenemende mate de aandacht van het management naar uit moet gaan. Dit leidt tot een toename van het risico. Daarentegen plaatst Keeris wel de kanttekening dat dit vooralsnog niet met zekerheid en niet als algemeen geldend kan worden vastgesteld. Daarvoor ontbreekt nog aan voldoende relevante informatie, welke direct zijn te verbinden aan het behaalde rendement.

Daarnaast is het systematisch risico aangegeven met een rechte stijgende lijn in plaats van de in theorie gehanteerde horizontale lijn. Keeris [2007] veronderstelt dat een horizontale lijn voor vastgoed niet opgaat in verband met de imperfecties van de vastgoedmarkt [Zie bijlage 4].

## 8.4 | CONCLUSIE

Voor vastgoed is het rendement op te splitsen in het directe (huur) rendement (exploitatie) en het indirecte rendement (vermogensgroei,- daling). Internationaal is de *Internal Rate of Return* (IRR) de belangrijkste en meest gebruikte eenheid om vastgoedrendement uit te drukken. De IRR wordt berekend op basis van kasstromen. Op deze wijze wordt uitdrukking gegeven aan het periodieke rendement dat behaald wordt over de totale looptijd van het beleggingsobject. Dit betekent dat de waardebepalende factoren de factoren ofwel risico's zijn die de cashflows mogelijk beïnvloeden.

Ziekenhuisvastgoed is (nog) geen vastgoedbeleggingssector en derhalve bestaan er nog geen historische datareeksen en transactiegegevens. Hierdoor is de invloed van de factoren door middel van kwantitatieve methodes, niet mogelijk. De risico's kunnen door het gebrek aan gegevens van ziekenhuisvastgoed uitsluitend kwalitatief beoordeeld worden.

## HOOFDSTUK 9 | INTERVIEWS

Voor dit onderzoek zijn acht gesprekken gevoerd met experts uit verschillende werksectoren. Het doel van deze gesprekken was het toetsen en het aanvullen van de sleutelfactoren en het meer inzicht krijgen van hoe de experts tegen beleggen in ziekenhuisvastgoed aankijken. In dit hoofdstuk worden de belangrijkste punten uit de gesprekken toegelicht.

### 9.1 | TOEKOMSTIGE HUISVESTING

De experts zijn het er over eens dat de toekomstige huisvesting van ziekenhuizen er anders uit zal zien. Flexibiliteit en courantheid van het gebouw spelen daarbij een belangrijke rol.

**Sleutelfactor:**  
*Courantheid*

Daarnaast heeft het bestaansrecht ook invloed op de huisvesting. Hoe groter je verzorgingsgebied, hoe groter je bestaansrecht. Het is belangrijk dat je patiënten aantrekt en fysiek aanwezig bent. Daarom komen er steeds meer kleinere dependances. Vanuit deze dependances wordt de patiënt uiteindelijk doorgestuurd naar het grotere ziekenhuis. Daarbij is verwachting is dat de ziekenhuizen zich meer gaan specialiseren.

De meningen over het ontwerpen van een ziekenhuis op basis van de schillenmethode, verschillen van elkaar. Enerzijds geven enkele experts aan dat het een voorbeeld is voor de toekomstige huisvesting. Anderzijds wordt ook aangegeven dat het schillenmethode voort is gekomen uit het bouwcollege en men dit niet moet zien als hoofddoel. Zij zien de schillenmethode als een aangeknoopt geheel. Functies kun je namelijk wel scheiden, maar de logistiek blijft het belangrijkste; deze moet logisch in elkaar zitten.

**Sleutelfactor:**  
*Verzorgingsgebied*

Het wordt belangrijk geacht dat er over de structuuropzet wordt nagedacht. Wanneer er gelet wordt op stramien en kolommen, is het beter mogelijk de ruimten te benutten voor andere functies. Daarnaast moet de flexibiliteit meer worden gezocht in de organisatie, bijvoorbeeld langere openingstijden.

**Sleutelfactor:**  
*Structuuropzet*

### 9.2 | Beleggers

Op dit moment is er nog geen ziekenhuisbeleggingsmarkt. Ten eerste is het gehele proces net in gang gezet, zijn ziekenhuizen zelf nog aan het oriënteren wat ze met hun vastgoed willen en, daarbij is de gehele ziekenhuismarkt beperkt. Ten tweede kost het bouwen van een ziekenhuis tientallen miljoenen. Dit bemoeilijkt het beleggen in ziekenhuisvastgoed. Met het oog op de portefeuille is spreiding belangrijk. Hierdoor wordt spreiding door middel van bijvoorbeeld 10 ziekenhuizen bevorderlijk geacht. Zover is de markt nog niet en tevens zijn nog geen portefeuille gelden beschikbaar om voor een dergelijk bedrag te kunnen beleggen in ziekenhuisvastgoed.

Daarom zal de focus in de toekomst in eerste instantie liggen op kleine delen van het ziekenhuis.

Veel experts geven aan te verwachten dat de hotel en kantoorfunctie eventueel worden afgestoten.

Daarentegen gaf één expert aan dat juist de *hot-floor* interessant is voor beleggers. De *hot-floor* is namelijk het werkelijke ziekenhuis. Anders is er meer sprake van beleggen in kantoor of hotel. Daarnaast bestaat de mogelijkheid dat een ziekenhuis in de toekomst bepaalde onderdelen gaat *outsourcen*. Met de *hot-floor* zal dit niet gebeuren omdat hier de primaire ziekenhuisprocessen plaatsvinden.

Ten derde, zijn de huidige ziekenhuizen niet aantrekkelijk om in te beleggen door verschillende factoren, zoals de incourantheid en het missen van een restwaarde.



Bij nieuwbouw zal het voor een belegger belangrijk zijn waar hij aansluit in het gehele proces. Sluit hij vooraan in het proces of aan het eind. Een belegger wil het liefst zijn kennis verzilveren.

Veel experts geven aan geen restwaarde te zien in het huidige ziekenhuisvastgoed, maar geven aan dat de locaties daarentegen vaak wel heel interessant zijn. Veel ziekenhuizen zijn namelijk gelokaliseerd in binnenstedelijke gebieden. Grond is in die gebieden schaars, waardoor de herontwikkelingspotentie van de grond zeer groot is. Maar er zijn voor beleggers ook andere (nieuwe) kansen op het gebied van ziekenhuisvastgoed. Een ziekenhuis heeft een gigantische passantenstroom, hetgeen de ontwikkeling van een zorgboulevard zeer aantrekkelijk maakt. De kredietcrisis zal hier geringe invloed op hebben. Zorg is en blijft "booming" naar verwachting.

De experts geven aan dat veel beleggers wel de stenen willen maar niet de zorg, maar de koppeling exploitatie en zorg wordt wel belangrijk geacht. Om afname te garanderen kunnen er extra afspraken worden gemaakt met zorgverzekeraars.

Door het waarborgfonds kan een ziekenhuis goedkoop lenen, waardoor er momenteel nog geen prikkel bestaat om over te stappen naar een belegger. Daarnaast is het woord "Rendement" een moeilijke discussie tussen een zorginstelling en belegger. Zorginstellingen moeten erg wennen aan de nieuwe strategie.

### 9.3 | Private ziekenhuizen

De meningen met betrekking tot private ziekenhuizen lopen uiteen. Enkele experts denken dat het aantal private ziekenhuizen in de toekomst behoorlijk zal toenemen. Andere experts delen deze mening niet. Dit in verband met hoe de zorg wordt betaald. De betaling bestaat uit een honorarium-deel en een ziekenhuisdeel. Het ziekenhuis-deel is twee keer zo groot als het honorarium deel. Een privaat ziekenhuis krijgt geen ziekenhuisdeel betaald omdat deze zoals de naam het al zegt, "privaat" is. Dit zal de snelheid van toeloop van private ziekenhuizen verlagen.

### 9.4 | WAARDEBEPALENDE FACTOREN

In de gesprekken met experts zijn verder nog enkele factoren naar voren gekomen, die als waardebepalend kunnen worden gedefinieerd. Daarbij kwam ook naar voren dat de factoren in verschillende categorieën zijn op te delen; Op basis van de stenen, investeringskosten en de organisatie. Er werd aangegeven dat zorgvastgoed wordt aangespoord door andere drivers dan kantoren. De volgende factoren kwamen verder ter sprake tijdens de gevoerde gesprekken:

**Sleutelfactor:**  
*BTW Risico*

#### BTW-RISICO

Een ziekenhuis is over zijn 'reguliere activiteiten', bijvoorbeeld de huur die zij betalen, niet BTW-plichtig. Een private partij is wél BTW-plichtig en zal de BTW ook doorberekenen in (bijvoorbeeld) de huurprijzen. Dit betekent dat voor de ziekenhuizen de huur hoger zal uitvallen.

**Sleutelfactor:**  
*Marktpositie*

#### (FINANCIËLE) POSITIE ZIEKENHUIS

Zowel de financiële positie als de marktpositie van een ziekenhuis is zeer belangrijk. Deze twee factoren bepalen je bestaansrecht. Marketing & PR zijn daarbij ook zeer belangrijk. De specialisten spelen daarbij ook een rol. Zij zorgen voor de kwaliteit van de zorg.

**Sleutelfactor:**  
*Marketing & PR*

**Sleutelfactor:**  
*Specialisten*

## MANAGEMENT

Ziekenhuizen zijn zeer complexe gebouwen, hetgeen wordt versterkt door de vele regels vanuit de overheid. De besluitvorming is traag, waardoor nieuwbouw een moeilijk proces is dat lange tijd in beslag neemt. Het gehele proces neemt vaak 15-20 jaar in beslag. In 15-20 jaar wisselt het management geregeld, hetgeen het proces niet bevordert.

**Sleutelfactor:**  
*Management*

Veel experts maakte kenbaar dat de maatschappen een grote rol spelen. Een ziekenhuis heeft eigenlijk twee kapiteinen op het schip. Maatschappen zijn niet bevorderlijk voor het proces en houden een goede waardeontwikkeling op die manier tegen.

## LOCATIE

Oude ziekenhuizen zijn gelegen op zeer mooie locaties, waardoor de herontwikkelingspotentie van deze locaties zeer groot is. Nieuwe ziekenhuizen worden veelal buitenstedelijk gebouwd.

De vraag is of dat altijd zo interessant is voor een belegger.

**Sleutelfactor:**  
*Locatie*

## POLITIEK

De politiek vormt om verschillende redenen een groot risico. De politiek durft niet altijd knopen door te hakken omtrent de te varen koers. Enkele experts zetten vraagtekens of enkele besluiten in de toekomst niet worden teruggedraaid. Zeker wanneer er een links kabinet wordt gevormd, is de vraag of de regering het kan verkopen aan de bevolking om ziekenhuizen failliet te laten gaan. Tot nu toe is er dan ook altijd een reddingsplan gemaakt voor ziekenhuizen die in financiële moeilijkheden kwamen, maar de meeste experts verwachten dat in de toekomst enkele ziekenhuizen failliet gaan.

**Sleutelfactor:**  
*Politiek*

De regering houdt indirect invloed op de zorg. Een voorbeeld daarvan is het collectieve prijsplafond. Het kan zijn dat de politiek de prijs van een DBC naar beneden bijstelt (Het betreft dan een DBC uit het A- segment, over de prijs van DBC's uit het B-segment mogen ziekenhuizen over onderhandelen). Als een ziekenhuis het goed doet in een bepaalde categorie DBC's, maar door plafond de prijs naar beneden wordt gedraaid, heeft dit gevolgen voor de omzet. Momenteel zijn er 20.000 DBC's, deze worden in de toekomst teruggedraaid naar 3000. Niet alle ziekenhuizen hebben alle DBC's in huis. Als belegger is het belangrijk te weten welke DBC's een ziekenhuis levert en welke niet. Ofwel je moet kennis van zaken hebben.

**Sleutelfactor:**  
*Type ziekenhuis*

**Sleutelfactor:**  
*Kennis van zaken*

Voor een externe partij, zoals een belegger, is dit essentieel. Ziekenhuizen zijn zeer complex en zorgstelling staan op dit moment argwanend tegenover beleggers. Het zal belangrijk zijn in dezelfde taal 'te spreken' en vertrouwen te creëren.

## OVERZICHT GESIGNALEERDE FACTOREN

Alvorens er verder wordt gegaan met het onderzoek naar de waardebepalende sleutelfactoren, is hier een overzicht met de gesignaleerde factoren die naar voren zijn gekomen uit de literatuur en interviews. Deze factoren worden in het volgende hoofdstuk verder onderzocht.

Totaal zijn volgende sleutelfactoren gesignaleerd:

- Voorzieningenniveau
- Architectuurtypologie
- Marktwerking
- Politiek
- Relatie Zorgverzekeraar
- Concurrentie
- Type ziekenhuis
- Fusie ziekenhuizen
- Vergrijzing
- Bevolkingsgroei
- Zorgvraag
- Flexibiliteit vastgoed
- Boekwaarde ofwel Financiële positie
- Courantheid
- Huurcontract
- Financiële positie Zorginstelling
- Specifieke kennis belegger
- BTW-Risico
- Marktpositie Zorginstelling
- Marketing & PR
- Specialisten
- Management
- Locatie
- Politiek
- Kennis van Zaken belegger



## HOOFDSTUK 10 | WAARDEBEPALENDE FACTOREN

*De vruchten van een investering in vastgoed worden in de toekomst geplukt en die toekomst is onbekend en ongrijpbaar” [Berkhout, 1997]*

### 10.1 | RISICOPROFIEL ZIEKENHUISVASTGOED

Tot nu toe hebben op het gebied van ziekenhuisvastgoed weinig transacties plaatsgevonden. De courantheid van vastgoed wordt bepaald door de mate waarin een onroerende zaak te verhuren of verkopen is en geldt als maatstaf voor het aantal transacties dat plaatsvindt. Vastgoedobjecten met een goede courantheid hebben een lager risicoprofiel, waardoor men bereid zal zijn een hogere prijs te betalen. Uit onderzoek van Van der Geer (2006) komt naar voren dat vastgoeddeskundigen ziekenhuizen als zeer incourant vastgoed kwalificeren. Dit heeft tot gevolg dat het risicoprofiel van ziekenhuisvastgoed hoog is, hetgeen tot uitdrukking moet komen in een hoge risicopremie in het rendement.

Incourant vastgoed		
Object	Rangschikking	Gefixt gemiddeld
Olieraffinaderij	1	2,46
Gevangenis	2	3,11
Vliegveld	3	4,16
Gemeentelijk zwembad	4	4,96
<b>Ziekenhuis</b>	<b>5</b>	<b>5,00</b>
Scheepswerf	6	6,11
School	7	7,84
Verzorgingstehuis	8	7,84
Manege	9	8,32
Golfbaan	10	10,11
Bungalowpark	11	11,47
Sportschool	12	12,37
gedateerd leegstaand kantoorpand	13	12,42
Benzinestation	14	13,00
Hotel	15	13,53
Autoshowroom van Hessing (langs A2)	16	15,05
Vervallen bedrijfsruimte in woonwijk	17	15,66
Parkeergarage	18	17,11
Politiebureau in Authentieke kantoorvilla	19	17,26
Braakliggend (parkeer)terrein in stad	20	18,11

Bron: Van der Geer (2006)

Tabel 9 | Kasstroom schema

### 10.2 | WAARDEBEPALENDE FACTOREN

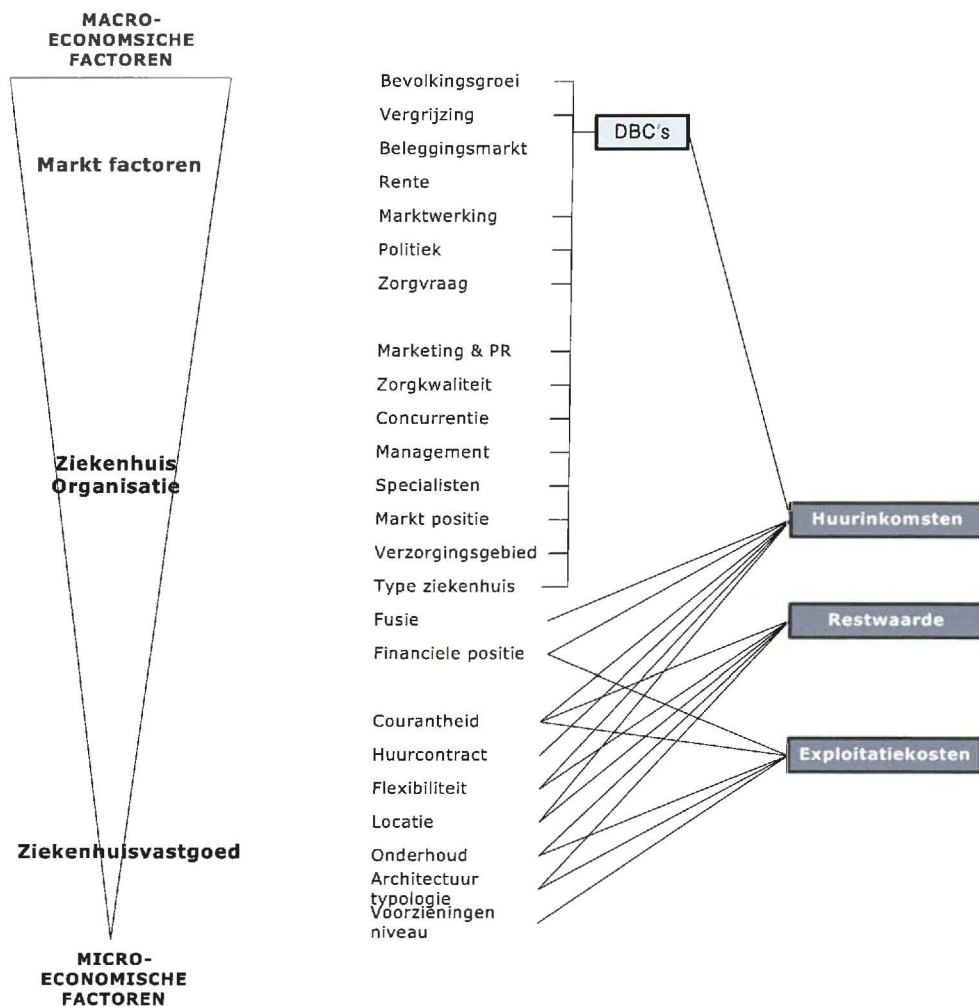
In deel II van dit onderzoek, zijn verschillende sleutelfactoren gesignaleerd die als waardebepalend kunnen worden gedefinieerd. Deze sleutelfactoren zijn samen met de sleutelfactoren uit de gesprekken, verwerkt in figuur 25.

De waardebepalende factoren van een vastgoedobject zijn in drie niveaus op te splitsen; macro-, meso- en micro-niveau. Onder het macro niveau vallen de marktfactoren welke gedefinieerd worden als het systematisch risico; op deze sleutelfactoren kan geen invloed worden uitgeoefend. Deze factoren gelden voor alle objecten in de ziekenhuismarkt.

Het tweede niveau is het meso-niveau. In dit onderzoek vallen daar sleutelfactoren onder die verbonden zijn aan de ziekenhuisorganisatie. Het derde niveau is het micro-niveau. Dit zijn de objectgebonden factoren ofwel het specifieke risico.

In figuur 25, zijn de sleutelfactoren verbonden aan de drie hoofdkasstromen van de DCF-methode; de huuropbrengsten, de exploitatiekosten en de restwaarde op het eind van de beschouwingperiode.

De invloed van bepaalde sleutelfactoren loopt niet direct, maar via de DBC's, wat weer invloed heeft op de huuropbrengsten. Sleutelfactor "Kennis van zaken Belegger" is hier buiten beschouwing gelaten. Deze sleutelfactor komt later in het onderzoek naar voren.



Bron: Figuur gebaseerd op conceptueel model Van der Heuvel (2007)

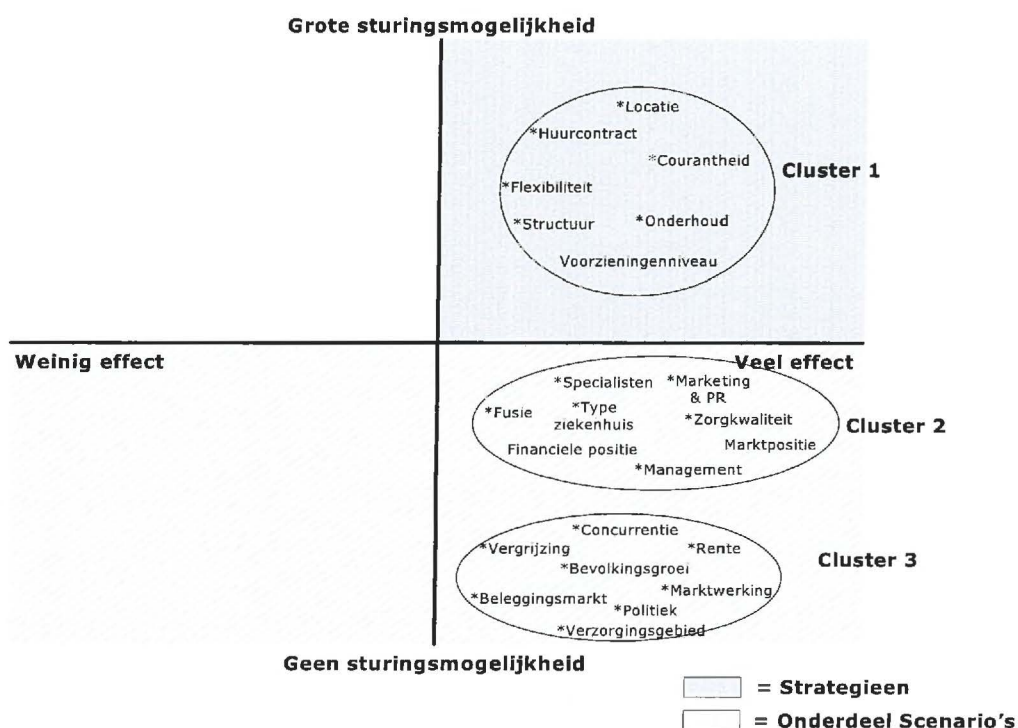
**Figuur 25 | Schema Sleutelfactoren**

### 10.3 | INVLOED WAARDEBEPALENDE FACTOREN OP CASHFLOW

Zoals reeds vermeld, is er een gebrek aan gegevens om de invloed van de factoren door te berekenen. Desondanks kan de invloed van de sleutelfactoren op de cashflow wel worden beredeneerd. In dit hoofdstuk wordt bekeken in welke mate een belegger invloed heeft op de sleutelfactoren om zo te bepalen hoe de sleutelfactoren van invloed zijn op het rendement.

Ten slotte worden enkele objectgerelateerde factoren nader bekeken. Enkele recente onderzoeken hebben bepaalde specifieke factoren wel doorberekend. De conclusies uit deze onderzoeken worden kort toegelicht.

#### 10.3.1 | STRATEGIE EN SCENARIO'S



Bron: Dewulf (1999)

**Figuur 26 | Sturingsmogelijkheden**

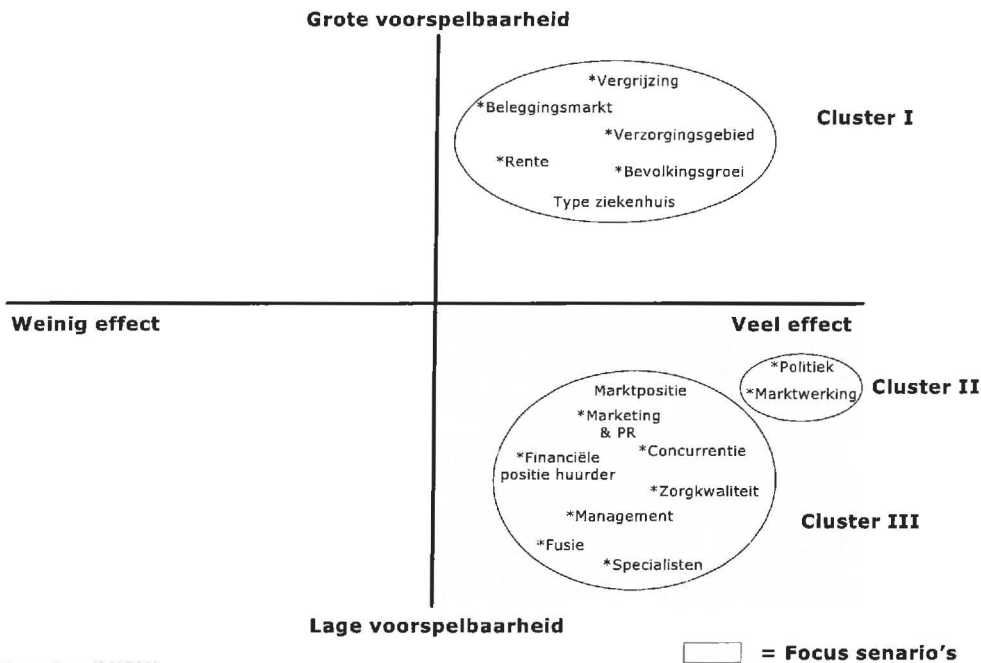
Als eerste is het essentieel in kaart te brengen op welke factoren een belegger invloed kan uitoefenen. Wanneer een belegger invloed kan uitoefenen, betekent dit dat het risico dat deze factoren met zich meebrengen, kan worden gereduceerd of enigszins de grootte van invloed kan worden geschat. Om inzicht te krijgen op welke factoren dit van toepassing is, zijn de gevonden sleutelfactoren geplaatst in figuur 26.

Het resultaat bestaat uit drie clusters. In cluster 1 bevinden zich factoren die veel invloed uitoefenen maar waarop een belegger veel sturingsmogelijkheden heeft. Deze factoren blijken hoofdzakelijk objectgerelateerde factoren te zijn. Dit is te verklaren door het feit dat een belegger van te voren kan bepalen welke randvoorwaarden hij aan het object stelt. Ten opzichte van deze factoren moet een belegger nadenken welke strategie hij wil volgen.

De invloed van een belegger op de factoren uit clusters 2 en 3 is klein. Maar is de invloed van deze factoren op de kasstroom groot. Dit betekent dat een belegger moet bekijken in welke mate de factoren goed zijn te voorspellen. Wanneer een factor goed is te voorspellen, kan hiermee het risico



goed worden geschat. Om de voorspelbaarheid van de factoren uit cluster 2 en 3 inzichtelijk te maken, zijn de factoren geplaatst in figuur 27.



Bron: Dewulf (1999)

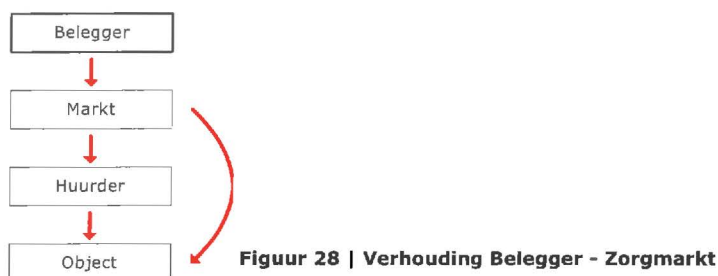
**Figuur 27 | Voorspelbaarheid Sleutelfactoren**

Uit het figuur 27 komt naar voren dat de factoren met een grote voorspelbaarheid, hoofdzakelijk de marktfactoren betreft. Factoren zoals de bevolkingsgroei, verzorgingsgebied, vergrijzing zijn redelijk goed te voorspellen wanneer je deze op regionaal niveau bekijkt.

Dit geldt niet voor de factoren uit cluster II en III, hetgeen betekent dat een belegger goed moet bekijken welke scenario's zich rondom deze factoren kunnen voordoen.

De factoren uit cluster III zijn gerelateerd aan de ziekenhuisorganisatie ofwel de huurder. Uit de literatuur, maar voornamelijk uit de interviews, kwam naar voren dat de huurder een groot risico vormt. Voor de factoren uit cluster III is er een *best-worstcase scenario*-schema opgesteld [Zie Tabel 10]. Uit dit schema komt naar voren dat het leegstandrisico hier een grote rol speelt.

Een belangrijke vraag die bij een investering gesteld dient te worden is hoe het ziekenhuis ervoor staat. Een solide huurder die zijn huurtermijn kan uitdienen, betekent zekerheid voor je cashflow. Wanneer een ziekenhuis zich in een slechte financiële positie begeeft, onderhevig is aan grote concurrentie of wordt geleid door een slecht management, bestaat het risico dat een ziekenhuis te maken krijgt met een faillissement. Het gevolg is leegstand, hetgeen een belegger te allen tijde wil voorkomen. Dit betekent dat een belegger via de huurder ook weer extra moet kijken in welke object waar hij investeert, in verband met het leegstandsrisico [Figuur 28]. Flexibiliteit en alternatieve aanwendbaarheid spelen daarbij een grote rol.



**Figuur 28 | Verhouding Belegger - Zorgmarkt**

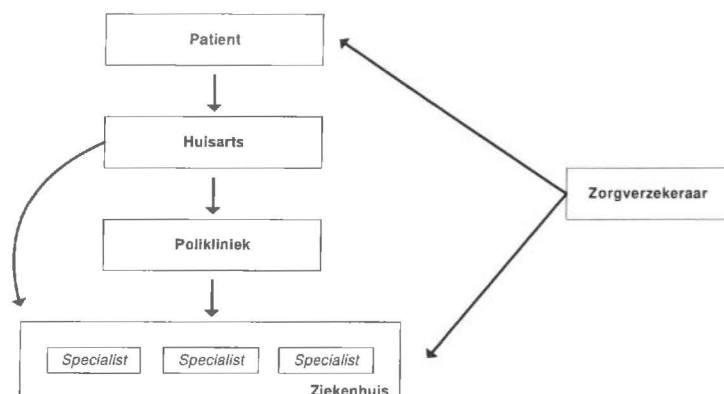
Scenario's		
Sleutelfactoren	Best scenario	Worst scenario
Financiële positie huurder	De financiële positie van de huurder is goed en blijft goed.	De financiële positie van de verhuurder verslechtert <b><i>Gevolg situatie: faillissement?</i></b>
Concurrentie	Concurrentie neemt toe maar huurder behoudt zijn concurrentiepositie.	Concurrentiepositie neemt toe, waardoor concurrentiepositie van huurder verslechtert. <b><i>Gevolg situatie: Verslechtering financiële positie ziekenhuis.</i></b>
Management	Aanwezigheid van een goed managementteam.	Aanwezigheid van een slecht managementteam. <b><i>Gevolg: slecht voor (financiële) positie huurder</i></b>
Fusie	Ziekenhuis blijft huurder van gebouw.	Huurder trekt weg. <b><i>Gevolg: Leegstand</i></b>
Specialisten	Er werken goede specialisten die de naam van het ziekenhuis hoog houden en/of het ziekenhuis kan onderscheiden van andere instelling; Concurrentiepositie wordt hiermee verstevigd.	Er zijn slecht werkende specialisten in het ziekenhuis. <b><i>Gevolg: Slecht voor de naam van ziekenhuis, verslechtering van concurrentie/ financiële positie ziekenhuis</i></b>
Zorgkwaliteit	De kwaliteit die in het ziekenhuis wordt geleverd is goed.	De kwaliteit van de zorg is onder de maat. <b><i>Gevolg: Verslechtering concurrentie/ financiële positie ziekenhuis</i></b>
Marketing & PR	Het ziekenhuis wordt goed in de markt gezet. Het ziekenhuis weet zich te onderscheiden van andere ziekenhuizen.	Ziekenhuis weet zich niet goed in de markt te zetten. <b><i>Gevolg: Verslechtering concurrentie/financiële positie ziekenhuis</i></b>

Tabel 10 | Worstcase Scenario

Derhalve is het van groot belang te kijken naar de (financiële) positie van een ziekenhuis. In een ziekenhuis draait alles uiteindelijk om de patiënt. Wanneer een ziekenhuis voldoende patiënten aantrekt, creëert hij daarmee zekerheid om aan zijn eigen financiële verplichtingen (ofwel huur) te voldoen. Specialisten spelen hierbij een extra grote rol; zij zijn uiteindelijk de motor van het ziekenhuis. Wanneer specialisten slechte kwaliteit zorg leveren, betekent dit slechte PR (naar buiten). Dit is slecht voor de concurrentiepositie van een ziekenhuis.

Goede samenwerkingsverbanden met de specialisten is daarom een pre. Dit zorgt tegelijkertijd voor enige moeilijkheden. Specialisten zijn ondergebracht in maatschappen die fungeren als kleine bedrijven binnen een ziekenhuis. Deze maatschappen blijken in het ziekenhuis behoorlijk wat invloed uit te oefenen. De situatie wordt ook wel vergeleken met het hebben van twee kapiteinen op een schip, dat niet altijd bevorderlijk wordt geacht voor de efficiëntie en ontwikkeling van een ziekenhuis. Veel private ziekenhuizen werken met specialisten in loondienst en de vraag is dan ook of dit in de toekomst ook niet langzaam zijn intrede zal doen binnen de traditionele ziekenhuizen.

Doch speelt niet alleen de specialist een rol, ook bij de huisartsen ligt een sleutelrol weggelegd. De eerste persoon waar een patiënt terecht komt is de huisarts. De huisarts verwijst de patiënt uiteindelijk door naar een ziekenhuis. De marketing & PR begint voor een ziekenhuis derhalve al bij de huisarts.



**Figuur 29 | Verhouding patient – Ziekenhuis**

De politiek en de marktwerking zijn ook grote risicofactoren. De overheid durft nog niet op alle fronten harde concrete beslissingen te nemen ten opzichte van het te voeren beleid. Dit betekent dat vele partijen niet weten waar ze aan toe zijn. Dit wordt niet bevorderlijk geacht voor de situatie waar ziekenhuizen zich momenteel in verkeren.

**10.3 2 | OBJECT GERELATEERDE-RISICO**

Fakton stelt dat van de drie hoofdstromen, de restwaarde en de huuropbrengsten het belangrijkste zijn. De exploitatiekosten hebben slechts een invloed van 5 a 8% op de DCF-waarde. Fakton heeft dit gebaseerd op commercieel vastgoed en stelt dat bij oudere huurwoningen dit hoger is. De verwachting is dat dit bij ziekenhuizen ook hoger ligt. De invloed van de objectgerelateerde sleutelfactoren zijn in recente onderzoeken onderzocht en zijn daarbij redelijk tot goed te beredeneren. De objectgerelateerde factoren worden hieronder besproken.

Het **groot onderhoud** van ziekenhuisvastgoed vindt plaats na 20-25 jaar, ofwel halverwege de levensduur van een ziekenhuis. Volgens de bouwkostennota van het bouwcollege geldt bij groot onderhoud (inclusief functionele aanpassingen) het uitgangspunt dat de gemiddelde investeringskosten maximaal 50% van de initiële investeringskosten bedragen. Indien mede sprake is van aanpassingen van daken en gevels, geldt als uitgangspunt dat de investeringskosten maximaal 65% van de kosten voor nieuwbouw bedragen. Het bouwcollege stelt dat voorkomen of verminderen van deze lasten het vastgoedrendement substantieel beïnvloedt. Daarnaast is het niet wetenschappelijke bewezen, maar denkt het bouwcollege dat het in bepaalde situatie rendabeler is om geen groot onderhoud te verrichten maar de levensduur van het gebouw te verkorten, bijvoorbeeld tot 30 jaar.

Ziekenhuizen zijn zeer incurant doordat deze speciaal ontworpen zijn voor de functie, namelijk ziekenhuiszorg. Voor een belegger is de economische levensduur van een investering zeer van belang. De economische levensduur is de tijd waarna het in economische zin niet langer aantrekkelijk is om een gebouwdeel gewoon in stand te houden. Hierbij spelen restwaarde, de alternatieve aanwendbaarheid en de locatie een zeer grote rol [van der Heuvel, 2007; Kragtwijk, 2007].



Bij ziekenhuisvastgoed matchen de economische en functionele levensduur slecht met elkaar. Dit komt door de snellere veroudering van installaties (5-20 jaar), de beperkte houdbaarheid van zorgconcepten en de alsmaar toenemende veranderde wensen van de gebruikers. Met name de *hot-floor* en de fabriek hebben een korte functionele levensduur [Bouwcollege, schillenmethode differentiatie].

Uit de interviews kwam naar voren dat expert nauwelijks een restwaarde toekennen aan de huidige (traditionele) ziekenhuizen, hetgeen betekent dat na vertrek van een ziekenhuis het gebouw gesloopt moet worden. Het missen van een restwaarde speelt in rendementsberekeningen een beperkte rol wanneer de investeringen laag zijn of als de levensduur 50 jaar of langer is. In ander gevallen speelt dit wel degelijk een financiële rol. Hergebruik van een gebouw kan een methode zijn om het vastgoed rendement op te voeren. Dit is met name van belang als de functionele looptijd zeer kort is en een structurele toekomstige leegstand van vastgoed dreigt. Door bij het ontwerpproces van een ziekenhuis na te denken over eventuele **flexibiliteit, alternatieve aanwendbaarheid en structuuropzet**, kan men de restwaarde voor een ziekenhuis vergroten.

Van der Heuvel [2007] berekende de restwaarde door middel van de *Exit yield* methode. In zijn onderzoek concludeert hij dat de restwaarde fluctueert voor het gehele ziekenhuis van 15% bij sloop en herontwikkeling tot 30% bij alternatief gebruik. De WOZ taxatiewijzer gezondheidszorg gaat bij ziekenhuizen uit van een restwaarde van 20% tot 30% na 40 jaar [van der Heuvel, 2007].

Uit het onderzoek van der Heuvel, blijkt dat de rendementseis van 8,5% van de belegger na 25 jaar kan worden behaald. Tot 30 jaar heeft de grondwaardestijging geen invloed op het totale rendement. Na 30 jaar is een duidelijke afsplitsing tussen de rendementen die zijn gebaseerd op grondwaardestijgingen van 3,5% en 4,5%.

Oude ziekenhuizen staan vaak op mooie binnenstedelijke **locaties**, hetgeen betekent dat de residuele grondwaarde hoog is. Dit maakt de herontwikkelingspotentie van de grond zeer groot. De grondwaarde van deze ziekenhuizen is hoog, waardoor nieuwbouw een aantrekkelijk alternatief is voor de bestaande exploitatie (Alleen wanneer er sprake is van erfpacht, gaat dit niet op). Nieuwe ziekenhuizen worden veelal buitenstedelijke gelokaliseerd, hetgeen betekent dat bij een investering een belegger moet nadenken of de **locatie** over 20 jaar aantrekkelijk is of niet. Wanneer een belegger kiest voor een dergelijk ziekenhuis kan dit geoorloofd zijn wanneer daar een lange huurzekerheid tegenover staat. Betrokken zijn bij de ontwikkelingsfase, kan rendement verhogend werken omdat er vanuit de beleggerperspectief gekeken kan worden naar de locatie.

Het bouwcollege [2007] onderschrijft **functionele aanpassingen** als een doorslaggevend rendementsverlagende factor. Functionele aanpassingen drukken zwaar op de vastgoedexploitatie, terwijl hier geen extra inkomsten tegenover staan. Daarnaast veroorzaken functionele aanpassingen voor hoge kosten vanwege de tijdelijke verplaatsingen die voor de aanpassingen nodig zijn.

De kosten kunnen verlaagd worden of zelfs voorkomen door uitgekiend te ontwerpen, flexibel te bouwen (zowel naar binnen aanpasbaar als naar buiten uitbreidbaar) en de functionele levensduur van het vastgoed in overeenstemming te brengen met de economische levensduur van het gebouw [Bouwcollege, 2007].

(Hoge) initiële investeringskosten bepalen slechts voor een deel het rendement van een vastgoedobject. In het algemeen geldt dat lage investeringslasten lage hypothecaire lasten tot gevolg hebben. Maar lage investeringslasten hebben (vaak) een tegengesteld effect op functionele levensduur, restwaarde, groot onderhoud en huuropbrengsten [Bouwcollege, 2007]. Investeringsbeslissingen maken op basis van *life-cycle costs* kan ook rendabel zijn. Op basis van *life-*

*cycle costs* betekent dat niet de in de investeringswaarde overheerst, maar de mate waarin en de tijd waarbinnen de investeringen kunnen worden terugverdiend, c.q. rendabel kunnen worden gemaakt. De gehele levenscyclus van een object wordt in beschouwing genomen voordat partij een investeringsbeslissing maakt. Een integrale aanpak van het huisvestingsproces, waarbij investeringskosten en exploitatiekosten aan elkaar gekoppeld worden, kan een besparing opleveren tot 15% van de gebouwkosten.

### 10.3.3 | Schillenmethode en rendement

Tevens zijn er onderzoeken gedaan waarbij men heeft gekeken naar de verschillende delen van een ziekenhuis, gebaseerd op de schillenmethode. Voor een belegger kan het interessant zijn te weten welke delen van een ziekenhuis zeer specifiek zijn en welke generiek. Wanneer een gebouw meer courant is, kan het gebouw bij leegstand verhuurd worden aan een externe partij. Gegeven dit feit, maakt dit dat de risico's kleiner zijn. In hoofdstuk 2 is reeds vermeld dat het aantal ziekenhuisinstellingen afneemt, maar het aantal locaties gelijk blijven door een toename van poliklinieken. In deze poliklinieken zal de *hot-floor* niet altijd aanwezig zijn, hetgeen het vastgoed minder specifiek maakt. Voor een belegger kan dit zeer interessant zijn. Daarentegen gaf een expert aan tijdens de interviews dat specifiek ziekenhuisvastgoed de belegger de garantie geeft dat het ziekenhuis blijft huren. Een ziekenhuis heeft dit stukje vastgoed 'nodig' voor de uitvoering van het primaire proces.

In verschillende onderzoeken is er gekeken naar het effect van de schillenmethode van het bouwcollege op de huisvestingslasten en rendement.

Het College Bouw Zorgvoorzieningen heeft drie scenario's ontworpen waarbij in toenemende mate functies uit de niet courante *hot-floor* naar andere schillen zijn verplaatst. Het CBZ [2007] spreekt dan respectievelijk over het monolitische, het 'hybride' en het extreme scenario. In de hybride en extreme scenario zijn functies uit de *hot-floor* gedifferentieerd naar andere schillen [Zie ook bijlage 9]

In het onderzoek van het bouwcollege scoort het extreme model op alle punten beter dan de monoliete. De verschillen, de toename van het rendement, tussen de monoliete en het extreme model lopen volgens de berekening van het bouwcollege op van circa 15% voor de *hot-floor*, 22% voor de fabriek en circa 25% voor het hotel en het kantoor. De belangrijkste oorzaken van de verschillen bij de *hot-floor* en de fabriek ziet het bouwcollege in het wegvallen van de *mid-life* renovaties, lagere investeringskosten, lagere leegstandpercentage en geen inkomstenderving tijdens verbouwingen. Het bouwcollege stelt dat dit ruimschoots opweegt tegen de korte levensduur van 20 jaar.



Gegevens onderzoek Bouwcollege						
	Monoliet*	Extreem	Hotel	Hotfloor	Kantoor	Fabriek
Bruto vloeropp. (m2)	46.075	46.075	12.923	11.372	16.27	5.510
Bouwkosten excl. BTW (min)	680,0	634,0	175,0	190,0	177,0	93,0
Investeringskosten	99,1	92,4	25,4	27,7	25,7	13,6
Levensduur (jaren)	40		50	20	50	20
Internal Rate of Return (IRR)	6,00%		7,49%	6,92%	7,47%	7,33%
Toename rendement			25%	15%	25%	22%

Bron: CBZ (2007)

**Tabel 11 | Gegevens onderzoek Bouwcollege**

Bij het kantoor en het hotel concludeert het bouwcollege dat hoofdzakelijk de lagere kosten voor de *mid-life* renovatie, lagere investeringskosten en beperkte inkomstenderving tijdens verbouwingen, leidt tot de toename van het rendement. Het bouwcollege concludeert dat de toename van het rendement een gevolg is van ruimtelijke en financiële strategieën. De strategieontwikkeling vindt plaats tijdens de haalbaarheidsfase van het ontwerpproces.

Daarnaast concludeert het bouwcollege dat de jaarlijkse lasten, (bestaand uit jaarlijks onderhoud, incidentele reparaties, vastgoedadministratie, verzekeringen, OZB en heffingen) niet of zeer beperkt beïnvloed wordt door het type gebouw en dat deze voor alle modellen gelijk zijn.

Muller (2007) onderzocht de huisvestingslasten van de verschillende schillen door middel van een Monte Carlo simulatie. Uit het onderzoek kunnen verschillende conclusies worden getrokken:

Ten eerste blijkt de *hot-floor* een dominantie rol blijft spelen in de totale huisvestingslasten. Dit ondanks dat in de hybride en extreme scenario meer functies zijn gedifferentieerd naar andere schillen.

Ten tweede concludeert Muller dat de levensduur van de *hot-floor* een grotere correlatie heeft met de huisvestingslasten dan de investeringskosten. Derhalve beveelt Muller aan dat er meer speciale aandacht moeten worden besteed aan het verlengen van de levensduur van de *hot-floor* (nu 20 jaar).

Uit onderzoek van Muller [2007] blijkt dat de initiële investeringen voor fabriek en hot-floor hoog liggen en deze schillen tevens een korte levensduur hebben. Daarentegen liggen de exploitatiekosten van *hot-floor* en fabriek tamelijk laag.

## 10.4 | CONCLUSIE

De factoren zijn op te splitsen in stuurbare en niet-stuurbare factoren. Onder de stuurbare factoren vallen de objectgerelateerde factoren. Een belegger heeft grote invloed op deze factoren waarmee het risico en daarmee de invloed op de IRR wordt gereduceerd. De marktfactoren zijn niet-stuurbaar, maar voor alle objecten in de ziekenhuismarkt gelijk. Een belegger kan van te voren bepalen of hij wil investeren in deze markt of niet.

De factoren die niet stuurbaar zijn en waaruit tevens blijkt dat de voorspelbaarheid van de risico's laag is, zijn de organisatiegerelateerde factoren. De oorzaak ligt bij het feit dat een belegger geen invloed heeft op de organisatie en de strategie van het ziekenhuis. Deze factoren leiden in een worstcase scenario tot een leegstandsrisico. Dit wil een belegger voorkomen, zeker wanneer er sprake is van een incurant gebouw. Dit is voornamelijk het geval bij bestaande ziekenhuizen. Dit betekent dat een belegger gezien vanuit de organisatiegerelateerde factoren, de objectgerelateerde factoren extra in ogenschouw moet nemen.

Uit onderzoek blijken voornamelijk de functionele aanpassingen en het groot onderhoud van een ziekenhuis grote invloed te hebben op het rendement. Het beter matchen van de economische en functionele levensduur verdiend bij nieuwbouw daarom extra aandacht.



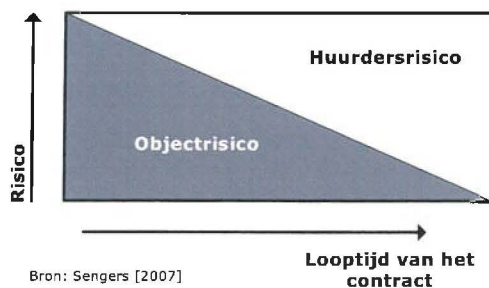
## HOOFDSTUK 11 | HUURCONTRACT

*Risk comes from not knowing what you're doing". Warren Buffet*

Voor een belegger is het huurcontract een van de mogelijkheden om cashflow zekerheid te creëren. Uit hoofdstuk 9 komt naar voren dat de organisatiegerelateerde factoren een groot risico vormen voor de IRR en uit een onderzoek in de Verenigde Staten (zie hoofdstuk 6) blijkt dat bij intensieve zorg, een koppeling tussen vastgoed en exploitatie een vereiste is. In dit hoofdstuk wordt bekeken hoe dit alles tot uiting kan komen middels een huurcontract.

### 11.1 | INLEIDING

Voor een belegger is een huurder zeer belangrijk, omdat de huurder uiteindelijk het (directe) rendement levert van een vastgoedobject. Vastgoedbeleggers geven in het algemeen de voorkeur aan een contract met een langere looptijd. Dit betekent dat het huurdersrisico groter wordt, aangezien de continuïteit van een huurder niet in gevaar mag komen. Een korte looptijd betekent daarentegen dat het objectrisico groter is. Alternatieve aanwendbaarheid speelt daarbij een grote rol.



**Figuur 30 | Verhouding Object – huurdersrisico**

Naar voren is gekomen dat een belegger en een ziekenhuis op bepaalde punten tegengestelde belangen hebben. Voor een belegger biedt een ziekenhuis lange termijn contracten, maar anderzijds is er vanuit de zorg moeilijk te voorzien welke ontwikkelingen zich voordoen die van invloed zijn op de omvang en kwaliteit van de huisvesting.

Advocaat Toorman [2008] stelt dat, gezien de tegengestelde belangen, een standaard ROZ-huurovereenkomst niet voldoet. Een zorginstelling moet vergaande flexibiliteit krijgen om tussentijds gedeeltelijk op te zeggen of uit te breiden. Juist deze onderdelen maken een dergelijk huurcontract voor een commerciële belegger weer minder aantrekkelijk [Toorman, 2008].

Toorman [2008] onderscheidt enkele juridische aspecten waar opgelet dient te worden.

Het allerbelangrijkste is dat de flexibiliteit goed wordt vastgesteld in de huurtermijnen en in eenzijdige opties voor huurder om van tijd tot tijd de oppervlakte aan te passen. Ten tweede moet men goed vastleggen welke verplichtingen de huurder heeft als tussentijds een deel van het gehuurde wordt 'teruggegeven' of juist wordt bijgehuurd. Er ontstaan dan immers kosten van het verwijderen c.q. aanbrengen van speciale voorzieningen. Ten derde dient er aandacht te worden gegeven aan de onderhoudsregelingen. Ten vierde stelt Toorman dat het vastgoed zo moet zijn geregeld dat bij teruglopende inkomsten ook de huisvestingslasten kunnen worden teruggebracht.

De keuze voor een type contract wordt in grote mate bepaald door een afweging tussen deze verschillende aandachtspunten. De risico's voor de belegger verschillen per contractvorm en per type ziekenhuisvastgoed.

## 11.2 | TYPE HUURCONTRACT

De keuze voor een type (huur)contract speelt een belangrijke rol omdat het de risicoverdeling tussen de belegger en exploitant bepaald. Om een indruk te krijgen in hoeverre, middels een huurcontract, invloed is uit te oefenen op de exploitant, is er een vergelijking met hotelvastgoed gemaakt.

Hotelvastgoed heeft net als bij ziekenhuisvastgoed te maken met een exploitant. Een belegger dient daar eveneens van te voren te bekijken in hoeverre een belegger omgaat met het huurdersrisico en zodoende betrokken wil zijn bij de exploitatie.

Steinebach [2006] onderzocht de verschillende huurcontracten bij hotelvastgoed en kwam tot de volgende vier hoofdtype huurcontracten:

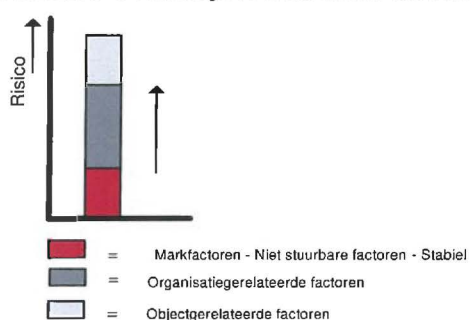
- Vaste huur;
- Omzethuur;
- Resultaathuur;
- Managementcontract.

De verschillende huurcontracten worden hieronder toegelicht:

### Huurcontract met vaste huur

Een huurcontract met vaste huur, waarbij de index gebaseerd is op de *Consumer Price Index* (CPI), wordt voornamelijk toegepast in volwassen beleggingsmarkten. Een zorginstelling betaalt een vooraf vastgestelde huurprijs, ongeacht de resultaten uit de exploitatie en een belegger heeft de garantie op een vast rendement op zijn investering.

Dit type huurcontract beperkt het risico voor de vastgoedbelegger, maar ook het potentieel op een sterke huurstijging en een sterke waardevermeerdering van het vastgoed gedurende de looptijd van het huurcontract. Een goedlopend bedrijf betekent namelijk waardevermeerdering. En juist bij de zorginstelling ligt een groot risico. Indien een zorginstelling zijn beoogde jaarlijkse rendement niet haalt, kan dit ertoe leiden dat de zorginstelling niet aan zijn huurverplichtingen kan voldoen. De exploitant zal door middel van kostenreductie trachten zijn huurverplichtingen alsnog proberen te halen. Kostenreductie kan een verslechtering van de kwaliteit tot gevolg hebben wat weer een negatief effect heeft op de omzet. Ook kan een zorginstelling besluiten de onderhoud- en vervangingsinvesteringen uit te stellen wat ook een negatief effect kan hebben op de omzet en het resultaat. Uiteindelijk kan dit leiden tot een faillissement van de exploitant.



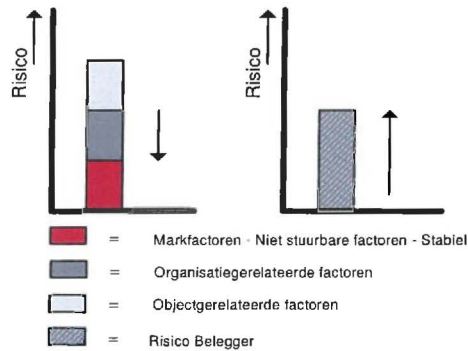
**Figuur 31 | Risicoverhouding Huurcontract met vaste huur**

In figuur 31 zijn de risico's die men loopt bij dit type huurcontract vormgegeven. Bij dit type huurcontract kan het risico van de organisatiegerelateerde factoren sterk oplopen.

**Huurcontract met omzethuur**

Huurcontracten met omzethuur zijn huurcontracten waarin de huursom is gebaseerd op de omzetten die worden gegenereerd uit de exploitatie. Een percentage van de totale omzet wordt afgedragen als huur. Deze vorm van huurcontracten komt vaak voor bij retail, waarbij het als doel dient de exploitant te monitoren en de belegger de mogelijkheden biedt om tijdig huuraanpassingen door te voeren. Het kan daarnaast ook als functie dienen om het risico te spreiden tussen belegger en exploitant. Daarbij ligt het risico grotendeels bij de vastgoedbelegger. Indien er namelijk sprake is van een volledig omzetafhankelijke huur, zal een zorginstelling te allen tijde aan zijn huurverplichtingen kunnen voldoen. Een belegger loopt daarbij kans dat hij zijn vooraf geëiste rendement niet realiseert. Daarentegen zal een belegger profiteren wanneer de omzetten boven verwachting ontwikkelen.

Om het risico voor de belegger enigszins te beperken, wordt er tussen partijen vaak een minimum afgesproken welke minimaal gelijk is aan het rendement dat een belegger zou maken op een risicoloze belegging of een minimum die gelijk is aan de financieringsverplichtingen van de belegger. [Steinebach, 2006]. Het is belangrijk kennis van zaken te hebben om vooraf een goede inschatting te maken of de exploitant de omzet kan maximaliseren.



**Figuur 32 | Risicoverhouding Huurcontract met omzethuur**

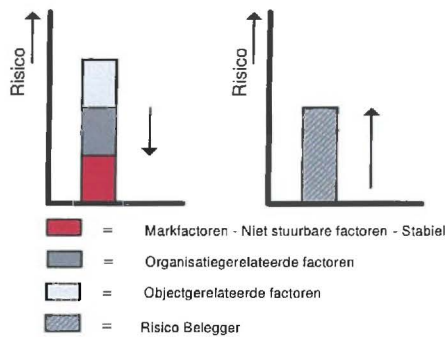
Bij een huurcontract met omzethuur worden de organisatiegerelateerde factoren gereduceerd, maar vormt de belegger zelf een risico. Kennis van zaken is namelijk zeer belangrijk [Figuur 32].

**Huurcontract met resultaathuren**

Huurcontracten met resultaathuren zijn huurcontracten waarbij de belegger een percentage ontvangt van het netto-of bruto resultaat van de zorgexploitatie. Deze vorm van huurcontract zorgt voor meer risico voor een belegger dan de omzetvariant. Dit met de reden dat niet alleen de omzet maar ook de kostenstructuur belangrijk is. Kennis van de markt en exploitatie is daarom een vereiste. Duidelijke afspraken over hoe te komen tot de resultaten waaruit de huur moet worden betaald, zijn noodzakelijk.

Om zijn risico te beperken en enigszins te controleren zullen er afspraken gemaakt moeten worden over de mogelijkheden van het beïnvloeden of bijsturen van de exploitatie door de belegger [Steinebach, 2006]. Dit stelt specifieke eisen aan beleggers in zorgvastgoed. Het risico voor de belegger zit in het de kans dat het geëiste rendement niet wordt behaald. Daartegenover neemt het risico dat een zorginstelling failliet gaat, af. De kansen liggen, net als bij een contract met omzethuren, in de mogelijkheid om mee te profiteren in een opgaande markt.





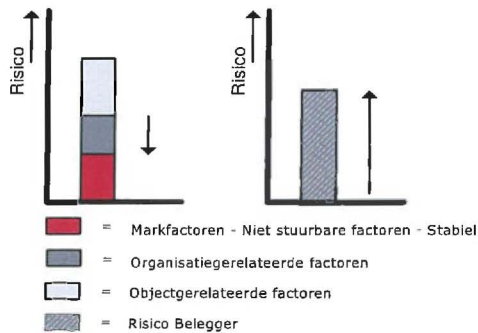
**Figuur 33 | Risicoverhouding huurcontract met resultaathuur**

Bij een huurcontract met resultaathuren worden de organisatiegerelateerde factoren gereduceerd, maar vormt de belegger zelf een risico. Kennis van zaken is namelijk zeer belangrijk. Deze vorm brengt nog meer risico mee voor een belegger omdat niet alleen de omzet maar ook de kostenstructuur belangrijk is.

**Managementcontract**

Het managementcontract is feitelijk geen huurcontract maar kan gezien worden als een soort beheersovereenkomst. Bij een managementcontract is de belegger zowel eigenaar van het vastgoed als van de exploitatie, maar laat hij exploitatie uitvoeren door een ziekenhuisinstelling.

De belegger krijgt hiervoor een vergoeding in de vorm van de huursom, maar draagt tegelijkertijd het risico dat een ziekenhuisinstelling failliet gaat. Middels dit type contract heeft een belegger wel invloed op de organisatie, waardoor de stuurbaarheid van de organisatiegerelateerde factoren toeneemt. Doch zal een belegger dan nog steeds niet op alle organisatiegerelateerde factoren invloed kunnen uitoefenen. Zoals reeds gezegd, zijn de specialisten de motor van het ziekenhuis, zij leveren de zorg. De zorgkwaliteit hangt af van de specialisten. Een belegger is dus altijd afhankelijk van de specialisten. Zij vormen dus nog steeds een groot risico dat moeilijk is in te schatten.



**Figuur 34 | Verhouding patient – Ziekenhuis**

Bij een huurcontract met omzethuur worden de organisatiegerelateerde factoren gereduceerd, maar vormt de belegger zelf een risico. Kennis van zaken is namelijk zeer belangrijk.

## CONCLUSIE TYPE HUURCONTRACT

De keuze voor een type contract wordt in grote mate bepaald door een afweging tussen verschillende aandachtspunten. De risico's voor de belegger verschillen per contractvorm en per type ziekenhuisvastgoed. Middels een huurcontract is het huurdersrisico te beïnvloeden,. Daarbij komen wel andere risico's, zoals kennis van zaken hebben, bij kijken. De vraag is of dit risico groter is, dan het huurdersrisico.

### 11.3 | ZIEKENHUISBELEGGINGSMATRIX

Ziekenhuisvastgoed is moeilijk te typeren. Elk ziekenhuis is anders en met de toekomstige ontwikkelingen, zal het vastgoed ook in grote mate veranderen. Waarschijnlijk zal het vastgoed generieker worden. Om te bepalen in welk risicoprofiel ziekenhuisvastgoed valt, is daarom ook zeer moeilijk. Aan de ene kant heeft ziekenhuisvastgoed veel overeenkomsten met de Value added kwalificering; er kunnen lange termijn huurcontracten worden afgesloten met ziekenhuisinstellingen die op een minder aantrekkelijk locaties zijn gelegen. Aan de andere kant kan een Core classificatie wat vastgoed betreft met een hoge bezettingsgraad, solide kasstromen, op uitstekende locaties (A, B+) en met kredietwaardige huurders ook tot de mogelijkheid behoren. Dit is echter een momentopname en kan door de marktwerking snel veranderen. Zodra de marktwerking intreedt, zal een aantal van deze kenmerken mogelijk niet meer gelden. Ook de Opportunity classificatie kent een profiel waar ziekenhuisvastgoed in past. Te denken valt aan een ziekenhuis met potentie tot herontwikkeling. Het is echter de vraag of ziekenhuisvastgoed binnen de bovenstaande categorieën gevangen dient te worden [Sengers, 2007]. Met het beleggen in ziekenhuisvastgoed is een ander rendement te behalen namelijk het rendement van langjarige zekerheid [Bol et al., 2007]. Alleen daarbij speelt de huurder een belangrijke rol.

Om toch een inzicht te krijgen hoe een huurcontract eventueel invloed heeft op het risico-rendementsprofiel, is er een ziekenhuisbeleggingsmatrix opgesteld middels deze classificatie. Gezien het feit dat er verscheidene risico's van toepassing zijn, is er voor gekozen om het totale risico in te schalen in 5 categorieën van – voor de laagste risicocategorie tot ++ voor de hoogste risicocategorie. Hierbij zijn alleen de risico's meegenomen welke voorkomen uit de combinatie van het type vastgoed en het type huurcontract.

Uitgangspunt voor het bepalen van de rendementen, zijn de Health care fund van ING (8% rendement) en het onderzoek van het bouwcollege (zie Tabel 11).

ING Real Estate waardeert het fonds met een rendement van 8% en sluit daarbij alleen Triple Net overeenkomst af. Dit betekent dat ING Real Estate alleen investeert in de "stenen"; alle lasten (inclusief belastingen etc.) legt men bij de huurder neer. Dit is op zich heel logisch, want uit dit onderzoek komt naar voren dat de huurder een zeer groot risico vormt. Anderzijds worden ziekenhuizen in de toekomst steeds generieker waardoor een gebouw hoogstwaarschijnlijk steeds beter is te verhuren aan een externe partij.

Daarnaast is er gekeken naar de drie risicoprofielen die te onderscheiden zijn; Core, Value-added en Opportunity. Op basis hiervan zijn aannames gedaan in hoeverre het type huurcontract van invloed is op het risico-rendementsprofiel. De marges zijn aanzienlijk omdat het per ziekenhuis sterk kan verschillen. Veel factoren zijn van invloed, te denken aan het type ziekenhuis, functie (polikliniek, hotelfunctie, kantoorfunctie) en locatie ook van grote invloed zijn. Er is in de matrix uitgegaan van een langdurig contract. Bij bestaande ziekenhuizen is het risico groter omdat de alternatieve aanwendbaarheid kleiner is. De mogelijk combinaties in de ziekenhuisbeleggingsmatrix zijn:

ZIEKENHUISBELEGGINGSMATRIX					(--)	(-)	(+/-)	(+)	(++)
Type Contract		Bestaand Ziekenhuis	Risico-profiel	Risico	6%	8%	10%	12%	>14%
			Opportunity	Rendement					
Triple Net Contract	Bestaand Ziekenhuis	Value added- Opportunity	Risico						
	Nieuwbouw Ziekenhuis	Core - Value added	Rendement						
Vaste huur met onderhoud	Bestaand Ziekenhuis	Opportunity	Risico						
	Nieuwbouw Ziekenhuis	Core - Value added	Rendement						
Variabele Huuromzetgebonden	Bestaand Ziekenhuis	Opportunity	Risico						
	Nieuwbouw Ziekenhuis	Value-added	Rendement						
Variabele huur resultaatgebonden	Bestaand Ziekenhuis	Opportunity	Risico						
	Nieuwbouw Ziekenhuis	Value-added	Rendement						
Management Contract	Bestaand Ziekenhuis	Opportunity	Risico						
	Nieuwbouw Ziekenhuis	Value-added - Opportunity	Rendement						

Bron: gebaseerd op Hotelbeleggingsmatrix [Stelnebach, 2006]

Tabel 12 | Ziekenhuisbeleggingsmatrix

In de toekomst is de verwachting dat ziekenhuizen steeds generieker worden, waardoor het rendements-  
risicoprofiel zal dalen.

### 11.4 | CONCLUSIE

De keuze voor een type (huur)contract speelt een belangrijke rol in de risicoverdeling tussen de belegger en exploitant. Belangrijk voor een belegger is te bepalen in hoeverre hij invloed wil uitoefenen op het wel en wee van de organisatie. Er ligt namelijk een groot risicofactor bij de huurder. Doormiddel van een huurcontract kan een belegger bepalen dat hij in zeker mate invloed kan uitoefenen. De vraag is alleen of een belegger dit wilt, want dat betekent dat hij kennis van zaken moet hebben.

Een belangrijke vraag die gesteld dient te worden is hoeveel invloed een belegger wil hebben.

Dit brengt namelijk weer andere risico's mee voor de belegger zelf. Wanneer een belegger een contract afsluit op basis variabele huur (omzetgebonden of resultaatgebonden), neemt het risico toe. Het zal aannemelijk zijn dat een belegger daar wel iets tegenover wil zien door een of andere controle. Aan deze typen huurcontracten kleven zowel voor als nadelen. Enerzijds brengt dit voor een belegger meer risico met zich mee vanwege het feit dat een belegger kennis moet hebben van ziekenhuisvastgoed en organisaties. Anderzijds houdt een belegger hierdoor wel het spreekwoordelijk "vinger in de pap" en vermindert hij het leegstandsrisico. Dit komt in het managementcontract geheel naar voren.



## HOOFDSTUK 12 | CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Ter afsluiting van dit onderzoek worden de conclusies en aanbevelingen gegeven. Bij de conclusies wordt gekeken hoe en of er een antwoord is gevonden op de probleem- en doelstelling. Uit de bevindingen en evaluatie van het onderzoek worden aanbevelingen gedaan met betrekkingen tot aanpassingen en uitbreidingen voor eventueel vervolgonderzoek.

### 12.1 | CONCLUSIE

Dit onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de veranderingen in de zorgsector ten gevolge van de invoering van een systeem van gereguleerde marktwerking. De overheid trekt zich meer terug, waardoor de zekerheden van ziekenhuizen vervallen. Een van de zekerheden die vervalst, is de vergoeding van de kapitaallasten (afschrijvingen en rente) door de overheid. Doordat de kapitaallasten niet meer worden vergoed, worden ziekenhuizen zelf verantwoordelijk voor hun eigen investeringsbeslissingen. Voor een belegger kan, in deze nieuwe situatie, een rol als investeerder zijn weggelegd. Het doel van dit onderzoek was daarom het verkrijgen van inzicht in de waardebepalende factoren die van invloed zijn op de IRR voor ziekenhuisvastgoed, ten einde de belegger advies te kunnen geven bij direct beleggen in ziekenhuisvastgoed.

De probleemstelling van het onderzoek zoals deze is weergegeven in hoofdstuk één, is als volgt:

**Welke waardebepalende factoren zijn van invloed op de IRR bij ziekenhuisvastgoed?**

Door middel van een uitgebreide literatuurstudie en gesprekken met vastgoedexperts, is antwoord gegeven op de hoofdvraag en de geformuleerde deelvragen.

Het identificeren van de waardebepalende factoren, is gebeurd door te kijken naar de factoren die de kasstromen kunnen beïnvloeden. De waardebepalende factoren zijn namelijk de factoren die in belangrijke mate het resultaat bepalen. Deze factoren zijn aan de hand van een uitgebreid literatuuronderzoek bepaald. Daarna zijn de factoren aan de hand van acht gesprekken met vastgoedexperts getoetst en aangevuld.

#### *Onderzoekmethodiek*

Voor het meten van de invloed van deze factoren gebruikt men normaliter verschillende statistische technieken en financiële rekenkundige instrumenten. Ziekenhuisvastgoed is (nog) geen vastgoedbeleggingssector en daarom bestaan er nog geen historische datareeksen en transactiegegevens. Hierdoor is de invloed van de factoren door middel van statistische technieken en financiële rekenkundige instrumenten (ofwel kwantitatieve methodes) niet mogelijk. De risico's kunnen door het gebrek aan gegevens van ziekenhuisvastgoed uitsluitend kwalitatief beoordeeld worden.

De factoren zijn kwalitatief beoordeeld door te analyseren in hoeverre de factoren stuurbaar zijn. Dit met de gedachte dat wanneer een belegger invloed kan uitoefenen op een factor, hij strategieën kan bedenken hoe hij met deze factor wil omgaan. Bij de niet-stuurbare factoren is gekeken in hoeverre de voorspelbaarheid van deze factoren is in te schatten. Wanneer de voorspelbaarheid groot is, kan een belegger van te voren schatten in hoeverre de factoren van invloed kunnen zijn op de IRR. Bij de factoren met een kleine voorspelbaarheid, dient een belegger scenario's te bedenken. Bij deze factoren is de invloed van de IRR moeilijk te schatten.

Overzicht Sturingsmogelijkheden en Voorspelbaarheid Factoren		
Grote Sturingsmogelijkheid	Grote voorspelbaarheid	Lage stuur- en voorspelbaarheid
Locatie	Vergrijzing	Marktpositie
Huurcontract	Beleggingsmarkt	Marketing & PR
Courantheid	Verzorgingsgebied	Financiële positie huurder
Flexibiliteit	Rente	Management
Structuur	Bevolkingsgroei	Zorgkwaliteit
Onderhoud	Type ziekenhuis	Fusie
Voorzieningenniveau		Specialisten
		Politiek
		Marktwerking

Tabel 13 | Overzicht Sturingsmogelijkheden en voorspelbaarheid Factoren

*Waardebepalende factoren*

De gevonden factoren zijn te groeperen in drie groepen: marktfactoren, ziekenhuisorganisatiegerelateerde factoren en ziekenhuisvastgoed factoren. Alle factoren hebben in meer of mindere mate invloed op de kasstromen. Daarbij hebben een aantal factoren indirect invloed op de kasstromen doordat zij de DBC's beïnvloeden. De DBC's beïnvloeden weer de huurinkomsten, want wanneer er geen genoeg DBC's worden afgenomen, krijgt een ziekenhuis minder inkomsten binnen en zal dit de huuropbrengsten voor een belegger in gevaar kunnen brengen.

De gevonden factoren zijn allen van invloed op de IRR, maar uit onderzoek blijken enkele factoren extra aandacht te verdienen. Van de objectgerelateerde factoren zijn dat de courantheid, flexibiliteit, locatie en onderhoudskosten. De factoren **flexibiliteit** en **onderhoudskosten** blijken uit onderzoek twee zeer belangrijke rendementsverlagend factoren te zijn wanneer men een langdurig contract heeft met een ziekenhuis. De **locatie** en de **courantheid** zijn zeer belangrijk wanneer men het leegstandsrisico wil verminderen. Van de marktfactoren verdient de **politiek** en **marktwerking** extra aandacht. Deze factoren zijn slecht te voorspellen en kunnen van grote invloed zijn op de toekomstige ontwikkelingen, waardoor het belangrijk is deze factoren in ogenschouw te houden.

Incourant vastgoed is niet erg, wanneer er sprake is van een solide huurder. De organisatiegerelateerde factoren zijn allen zeer belangrijk omdat uit onderzoek blijkt dat het voornamelijk de organisatiegerelateerde factoren zijn waarvan de invloed slecht is in te schatten. Om hier toch meer invloed op uit te oefenen, is er in dit onderzoek gekeken hoe een belegger invloed op de organisatiegerelateerde factoren kan uitoefenen door middel van een huurcontract. Daarvoor is een vergelijking gemaakt met hotelvastgoed huurcontracten omdat een belegger daar ook te maken heeft met een exploitant. Er is gekeken naar de volgende typen huurcontracten: huurcontract met vaste huur, huurcontract met omzethuur, huurcontract met resultaathuren en managementcontract. Hieruit blijkt dat een belegger wel degelijk meer invloed kan uitoefenen op de organisatiefactoren, maar daar kan wel de kanttekening worden geplaatst dat daarmee ook de belegger zelf een sterk risicofactor vormt. Bijvoorbeeld wanneer een vastgoedbelegger kiest voor een (volledig) omzetafhankelijke huur, zal een zorginstelling te allen tijde aan zijn huurverplichtingen kunnen voldoen. Dit betekent echter wel dat een belegger kennis van zaken nodig heeft om vooraf een goede inschatting te maken of de exploitant de omzet kan maximaliseren. Een belegger dient daarom eveneens van te voren te bekijken in hoeverre een belegger omgaat met het huurdersrisico en zodoende betrokken wil zijn bij de exploitatie.

Ondanks de mogelijkheid tot meer invloed zijn er altijd organisatiegerelateerde factoren aanwezig waarop een belegger geen invloed op kan uitoefenen. Een belegger zal op het gebied van zorgkwaliteit bijvoorbeeld altijd afhankelijk zijn van specialisten. Wanneer specialisten slechte zorgkwaliteit leveren, betekent dit slechte PR (naar buiten). Dit is slecht voor de concurrentiepositie van een ziekenhuis.



Daarmee kan worden gesteld dat goede samenwerkingsverbanden met de specialisten een pré is. Dit zorgt tegelijkertijd voor enige moeilijkheden. Specialistische zorg wordt ondergebracht in maatschappen die fungeren als kleine bedrijven binnen een ziekenhuis. Deze maatschappen blijken in het ziekenhuis behoorlijk wat invloed uit te oefenen. De situatie wordt ook wel vergeleken met het hebben van twee kapiteinen op een schip, wat niet altijd bevorderlijk wordt geacht voor de efficiëntie en ontwikkeling van een ziekenhuis. Veel private ziekenhuizen werken met specialisten in loondienst en de vraag is dan ook of dit in de toekomst ook niet langzaam zijn intrede zal doen binnen de traditionele ziekenhuizen.

Dit alles betekent dat het zeer belangrijk is dat een belegger, alvorens hij besluit te investeren in ziekenhuisvastgoed, randvoorwaarden opstelt met betrekking tot het vastgoed en de huurder. Op basis van deze randvoorwaarden kan een belegger besluiten of het voor hem interessant is om te investeren. De belegger dient bij het vaststellen van de randvoorwaarden, de gevonden factoren in dit onderzoek in ogenschouw te nemen.

*Wat te doen als belegger?*

Al met al kan worden gesteld dat beleggen in ziekenhuisvastgoed een lastige materie is. Enerzijds biedt zorgvastgoed een belegger de kans tot meer diversificatie van de vastgoedportefeuille, waarbij de langetermijncontracten zorgen voor zekerheid. Daarbij is de zorg conjunctuurongevoelig en zorgen de vergrijzing, individualisering, keuzevrijheid en de beschikbaarheid van vele vormen van zorg in combinatie met een de stijgende welvaart, ervoor dat de zorgvraag blijft stijgen. Anderzijds brengt het risico's met zich mee, risico's die bij commercieel vastgoed geen rol spelen.

- Focus Lange termijn

Voor een belegger liggen er absoluut kansen op het gebied van ziekenhuisvastgoed, maar deze liggen hoofdzakelijk op de lange termijn. Voor het investeren in bestaand ziekenhuisvastgoed heeft een belegger al gauw tientallen miljoenen nodig. Gezien de kredietcrisis, zal de stap om te investeren in ziekenhuisvastgoed, nog groter zijn.

De verwachting is dat ziekenhuisvastgoed in de toekomst couranter en flexibeler wordt, waarmee de aantrekkelijkheid van het vastgoed zal toenemen. Ook spelen op korte termijn de factoren politiek en marktwerking nog een te grote rol. Wanneer er over enkele jaren daar meer duidelijkheid over is ontstaan, zal het voor een belegger aantrekkelijker worden om te investeren. Ziekenhuisorganisaties hebben dan de grootste omslag gemaakt, waardoor het duidelijker zal zijn hoe ziekenhuizen met de marktwerking omgaan.

- Focus Korte termijn: Kennis op doen

Het wil niet zeggen dat een belegger op dit moment niets moet doen. Het is voor een belegger juist nu belangrijk kennis op te doen van de markt en deze nauwlettend te volgen. Daarbij liggen er voor een belegger op korte termijn kansen in het vroegtijdig aansluiten bij nieuwbouwplannen van een ziekenhuis, om zo mee te denken betreffende het vastgoed. Nieuwbouwtrajecten omvatten vaak jaren van voorbereiding en daarbij kan een belegger juist nu een grote rol spelen. Een belegger heeft kennis op basis waarvan hij wil investeren en kan deze kennis overbrengen op een ziekenhuis. Deze vroegtijdige samenwerking kan tevens leiden tot meer begrip qua denken ten opzichte van het vastgoed. Op dit moment spreekt men beide namelijk niet dezelfde taal.

Als een belegger in de toekomst in ziekenhuis vastgoed wil beleggen zal hij zich er bewust van moeten zijn dat hij te maken heeft met een niet alledaagse huurder.

Er zijn te veel aspecten die hierbij extra aandacht verdienen.



## 12.2 | AANBEVELINGEN

Naast resultaten en conclusies kan een aantal aanbevelingen worden gedaan voor een latere uitvoering voor een (vervolg) onderzoek.

In dit onderzoek heeft er een kwalitatieve analyse plaatsgevonden bij de gevonden sleutelfactoren. Een aanbeveling is om op langere termijn deze factoren kwantitatief te onderzoeken. Om een dergelijk onderzoek uit te voeren, heeft men datareeksen nodig. Daarom is het van belang dat er datareeksen worden bijgehouden. Op deze manier kan op langere termijn de invloed inzichtelijk worden gemaakt. Daarmee zal de onderzoekerheid rond beleggen in ziekenhuisvastgoed gereduceerd worden. Ook kan dan beter worden aangegeven onder welke risico-rendementsprofiel(en) ziekenhuizen vallen.

Er zijn vele kwantitatieve onderzoeken verricht naar commercieel vastgoed, waarbij is gekeken naar waardebepalende factoren en de invloed daarvan op de huurprijs. Momenteel is een dergelijk onderzoek nog niet mogelijk, maar in de toekomst zal een onderzoek naar de huurprijs een grote aanvulling zijn op dit onderzoek.

Op dit moment zijn er veel onzekerheden betreffende de overheid en marktwerking. De invloed van deze factoren is moeilijk in te schatten. Daarom dient meer onderzoek verricht te worden naar de rol van de overheid en de risico's die daarmee samenhangen. Dit zal meer duidelijkheid brengen naar zowel ziekenhuizen, overheid als belegger.

Voor een belegger is diversificatie van de vastgoedportefeuille belangrijk. Daarbij speelt correlatie met andere vastgoedcategorieën een grote rol. Daarom dient de correlatie met andere vastgoedcategorieën in kaart worden gebracht. Ziekenhuisvastgoed kent waarschijnlijk een negatieve correlatie met andere vastgoedcategorieën. Dit kan voor een belegger extra interessant zijn dit in kaart te hebben.

Er dient meer onderzoek worden gedaan naar de invloed van een huurovereenkomst op het rendement en risicoprofiel om de aannames in de matrix aan te scherpen en uit te diepen. Deze aanbeveling hangt samen met de aanbeveling om datareeksen bij te houden en daarmee kwantitatief onderzoek te doen. Deze twee aanbevelingen zullen namelijk ervoor zorgen dat een belegger met meer zekerheid kan overwegen om wel of niet te investeren in ziekenhuisvastgoed.

## LITERATUURLIJST

### Artikelen, Publicaties en Boeken

- Appel-Meulenbroek, R. et al. [2007]. *Ziekenhuisvastgoed om mee te concurreren*. In: Real Estate Magazine nr. 51: blz 21-24
- Alles, M. et al. [2002]. Vastgoed op eigen benen, verzelfstandiging van de exploitatie van het vastgoed in de zorgsector. Rigo Research en Advies. Mei 2002
- Baum, E., MacGregor, B.D. [1992]. *The initial yield revealed: explicit valuations and the future of property investment*. Journal of Property Valuation & Investment. Januari 1992.
- Bokeloh, P. e.a. [2007]. Naar een onbezorgde toekomst. Gezondheidszorg moet (je) kiezen. ABN AMRO Economisch bureau. 2007.
- Bol, N., Driel, A. & Elshout M. [2007]. 'Hier is niet meer maar ander rendement te halen'. In: Real Estate magazine nr 51; blz:10-13.
- Bolscher, A. [2006]. Zorghotels: Zonder zorgen verzorgd; Aedes-Arcares Kenniscentrum Wonen-Zorg
- Breyer, F. & S. Felder. [2006]. "Life expectancy and health care expenditures: A new calculation for Germany using the costs of dying". Health Policy 75. pag. 178-186.
- Brons, J. [2007]; *Beleggen in maatschappelijk vastgoed kan voor markt winstgevend zijn*. In: Vastgoedmarkt [April 2007]; blz. 79.
- Byrne, P. [1996]. "Fuzzy analysis: a vague way of dealing with uncertainty in real estate analysis". Journal of Property Valuation and Investment. Vol. 13 No. 3. pp. 22-41.
- CBS [2007]. Gezondheid en zorg in cijfers 2007. Voorburg.
- CBZ [2002]. Algemeen Ziekenhuis. Bouwmaatstaven voor nieuwbouw. Oktober 2002.
- CBZ [2004]. Begeleidende brief aan minister van VWS bij onderzoeksrapport "Rapportage van een Onderzoek naar Klinische Zorgpaden en de Strategische Besluitvorming over Vastgoed in 17 EU-landen".
- CBZ et al. [2006]. Normatieve kapitaallastcomponenten: prestaties op juiste waarde geschat. 8 mei 2006
- CBZ [2007]. Monitoring Gebouwkwaliteit Algemene Ziekenhuizen. Macrorapportage. Maart 2007.
- CBZ [2007b]. Gebouwdifferentiatie van een ziekenhuis. Utrecht 2007.
- Christmas, D. et al [2007]. Living Building Concept voor zorginstellingen. In: ZM magazine nr 5. blz 22-25
- Diekman, A. [2007]. *Ontwikkelaars en zorgsector zoeken voorzichtig toenadering*. In: Property NL nr 12; blz 47-51
- Douven, Rudy. Marco Lighthart. HeinMannaerts. Isolde Woitties. [2006]. Een scenario voor de zorguitgaven 2008-2011. Den Haag: CPB [CPB-Document 121]
- Eichholtz, P & Kok, N. [2008]. *Intensievere zorg vereist meer integratie met vastgoed: financieren zorgvastgoed via vastgoedondernemingen geen generieke oplossing*. In: Vastgoedmarkt Jan 2008]; blz 44. 48
- Eisses, A. & J. van Houwelingen. [2008]. *Goed zorgvastgoed vereist grondige kennis zorgvastgoed*. In: Vastgoedmarkt [Feb 2008]; blz 71.
- Enk.,W. van. [2006]; *Golden Years voor ontwikkeling zorgconcepten*; in: Property NL nr. 12; blz 33
- Ernst & Young Health sciences. [2005]. Is de planning- en controlcyclus voldoende ingericht op de introductie van marktwerking en DBC's in de gezondheidszorg: enquêteresultaten. September 2005.
- EUHPN [2004]. Rapportage van een Onderzoek naar Klinische Zorgpaden en de Strategische Besluitvorming over Vastgoed in 17 EU-landen.

- Evers, T. [2007]. *Kansen voor ondernemers in zorgvastgoed*. In: VOZ Magazine, het lijfblad voor ondernemers in de zorg. April 2007. Blz 14-17
- Federation of European Risk Management Associations. [2003]. *De Risk Management Standard*. <http://www.theirm.org/publications/documents>.
- Financieel Dagblad. [2008]. *Goed doordacht vastgoed versterkt zorginstellingen*. Maart 2008 Amsterdam
- Financieel Dagblad [Juli 2005]; *Vastgoed voor zorg van strategisch belang*; Amsterdam
- French, N. [2004]. "Discounted cash flow: accounting for uncertainty". *Journal of Property Investment & Finance* Vol. 23 No. 1. 2005 pp. 76-89
- Geest, J. van. [2007]. *De zorg wordt net een écht bedrijf*. In: *Real Estate Magazine* nr 16; blz 57-58
- Gool, P. van & F.L.P. Muller. [2005] *Vastgoed en ALM. de praktijk bij een aantal pensioenfondsen*. ASRE Research publications. april. 2005
- Graaf, K. de. [2005]. *Met goede huisvesting is geld te verdienen*. In: *Buildingbusiness*. Juni/Juli 2005. blz 32-35
- Gupta Strategists [2006]. *Van Kapitaallasten naar kapitaallusten*
- Hamdan, drs. Y. & drs. G. Fernhout. [2005]. *Vastgoed in een geliberaliseerde zorgmarkt*. Rebel group. Rotterdam
- Havermans, et al. [2008]. *Advies Commissie nadeelcompensatie Ziekenhuizen – Ondernemen maar met zorg*.
- Hoepel, H. [2006]. *Ondernemen met ziekenhuisvastgoed. Het nieuwe kapitaallastenbeleid als aanjager voor innovaties in de ziekenhuisbouw*. Twynstra & Gudde. Amersfoort
- Hoepel, H. [2006]. *Positionering en financiering van de vastgoed*. in: *ZE- Magazine* nr. 5 Blz 32 -33
- Hoogervorst, H. [2006]. *Toespraak bij de tweede Jan Brouwer Conferentie*. 18 januari 2006 in Haarlem.
- Hulshof, S. [2007]. *'Ontziekenhuizen' wordt de trend*. In: *ZM magazine* nr 5. Blz. 7-9
- Jonge, H. de. [2002]. *De ontwikkeling van Corporate Real Estate Management*. In: *Real Estate Magazine*. Juni. 22. 8-12.
- Keeris, W.G. [2007]. *"Deel 6 - De beperktheid van de vier momenten ? het risicoprofiel op het object- en portefeuilleniveau"*. *Real Estate Magazine*. Jaargang 2007. nr. 53.
- Klaver, G. [2007]. *Restwaarde zorgvastgoed geeft belegger houvast*. In: *Property NL* nr 12. Blz. 53-55
- Kousemaeker, H. de. [2006]. *Een vastgoedfonds voor de zorgsector*. In: *Property NL* nr. 12; blz: 37-38
- KPMG Gezondheidszorg [2008]. *"Vastgoed: Zorggoed? Een overzicht van de ontwikkelingen in onroerend goed in de gezondheidszorg"*. Amsterdam. December 2008
- Laakso, S. [1997]. *Urban Housing Prices and the Demand for Housing Characteristics*. The Research Institute of the Finnish Economy [ETLA] A 27. Helsinki.
- Leishman, C.M. [2000]. *House building and product differentiation: An hedonic price approach*. In: *Journal of Housing and the Built Environment* nr. 16. 2001. Pp. 131-152.
- Lockwood et al. [1996]. *"Determinants of Industrial Property Value"*. In: *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association* [1996]. Vol. 24. No. 2. pp. 257-272.
- Lubitz, J., Cai, L., Kramarow, E., Lentzner, H., Greenberg, L.G. & Gorina, Y., et al. [2003]. *"Health. life expectancy. and health care spending among the elderly - Three decades of health care use by the elderly"*. 1965-1998. *New England Journal of Medicine* 349. pp. 1048-55.
- Ministerie van VWS. [2005]. *Nota Transparante en integrale tarieven in de gezondheidszorg*.
- Ministerie van VWS. [2000]. *Zorgnota 2000*. Den Haag. 2000.
- Ministerie van VWS. [2007]. *Niet van later zorg*.



- Neelee, J. & Wildt, R. de [2004] Huren van gezondheidsvoorzieningen., voor- en nadelen van huur. Rigo Research en Advies. April. 2004.
- Nivel [2002]. Patiënten oordelen over ziekenhuizen II: ervaringen en meningen van patiënten in 37 Nederlandse ziekenhuizen. Nivel. Utrecht.
- NZA [2007]. Monitor vermogens zorgaanbieders, kengetallen in beeld 2005-2006. Utrecht
- Olde Bijvank, E. [2007]. De verzelfstandiging van het zorgvastgoed. is dat vergelijkbaar met de bruteringsoperatie in de sociale huursector?. Quintis.
- Ommeren, A. van. [2005]. "Baas over eigen buidel. De normatieve huisvestingscomponent". in: Technologie in de gezondheidszorg. 7 augustus. 2005.
- Polder, J.J., Barendregt, J.J. & Oers J.A.M. van, [2006]. *Ontketent de grijze golf een tsunami in de zorgkosten?*. Economische Statistische Berichten. 21 April 2006.
- RIVM [2008]. Zorgbalans 2008. de prestaties van de Nederlandse gezondheidszorg. Mei 2008. Houten
- Rotscheid, R. MFE & drs. P. Diepstraten [2007]. *Zorgvastgoed in de toekomst*. In: Vastgoed Fiscaal & Civiel oktober 2007; blz 13-16.
- RVZ [2006a]. Dossier management van vastgoed in de zorgsector. Zoetermeer.
- RVZ [2006b]. Strategisch vastgoedbeheer in de zorgsector. Zoetermeer.
- RVZ [2006c]. Management van vastgoed in de zorgsector. Zoetermeer.
- Schoemakers, I. [2006]. *Zorgvastgoed: Uitbreiding en verbetering op stapel*. In: Property NL nr 12; blz 34-35.
- Schoemakers, I. [2006]. *Nieuwe zorgconcepten rukken op*. In: Property NL nr 12; blz 39-40.
- Schoemakers, I. [2006]. *Van medical business park tot zorgboulevard*. In Property NL nr 12; blz 42-44.
- Theebe, M.A.J. [2002]. *Planes. Trains and Automobiles: The Impact of Noise on House Prices*. Amsterdam. pp. 1-31.
- Til, R. [2007]. *Ziekenhuizen vrij in vastgoed*. In: Property NL nr 12; blz 44-45.
- Toorman, C. [2008]. *Zorgvastgoed wordt Commercieel Vastgoed*. In SerVicE Magazine nr 1. Jaargang 16. Blz 29-30.
- Verweij & Scheerder. *Flexibel bouwen; vastgoed in de cure op een kruispunt van wegen*. Medisch Contact nr. 4. 2005.
- Voordt, D.J. M. van der [2008]. *Van optelsom van bouwmaatstaven naar strategisch vastgoedmanagement*. In: P. Luscuere [ed]. Concurrentie in de zorg, consequenties voor gebouw en techniek. Faculteit Bouwkunde TU Delft.
- Vrolijk, D. [2007]. *Vastgoed leent zich niet voor hobbyisten*; in: S&RO nr 1 [Januari]: blz. 28-31
- VZG [2008]. Eerstelijns zorg veilig stellen. De sleutel tot duurzame, kwalitatief hoogwaardige en betaalbare zorg
- Weening, H. et al. [2005]. Nieuwe vormen van samenwerken in wonen, zorg en dienstverlening. Aedes-Arcare Kenniscentrum Wonen-Zorg.
- Wessels, P. [2007]. *Serius beleggen in publieke diensten*. In: Property NL nr 6; blz 92
- WfZ [2007]. Waarborgfonds voor de Zorgsector. Resultaten herbeoordeling WfZ-deelnemers 2007. Utrecht: WfZ 2007.
- Zweifel, P., Felder, S. & Meiers, M. [1999]. *Ageing of population and health care expenditure: a red herring?* Health Economics Journal 8. 485-96.

## SCRIPTIES

- Beets, E.J. [2007]. Health Care Fund - Een onderzoek naar de haalbaarheid van het oprichten van een Health Care vastgoedfonds. Afstudeerscriptie ASRE.
- Deursen, M.. van. [2007]. Ziekenhuisvastgoed. De marktwaarde van algemene ziekenhuizen. Afstudeerscriptie Fontys Hogeschool.
- Dijk, J.C.. van. [2006]. De gevolgen van marktrisico op resultaten uit projectontwikkeling van kantoren op regionale markten. Afstudeerscriptie Rijksuniversiteit Groningen.
- Geer, P.L.J.M. van der. [2006]. Marktwaarde incourant vastgoed. Afstudeerscriptie ASRE. Amsterdam
- Hafmans, T. e.a. [2006]. De WTzi en de effecten op Strategisch Vastgoed Management voor Zorgondernemingen. Veldwerkstudie in het kader van de MBA-H 2006
- Hasselt, C. van. [2005]. Corporate Real Estate Management in de ziekenhuiszorg. Afstudeerscriptie Faculteit Bouwkunde TU Delft.
- Heuvel, S. van den [2007]. Ziekenhuisvastgoed als belegging. van onderfinanciering naar solide belegging. Afstudeerscriptie TU Delft.
- Janssen, J. [1992]. De prijsvorming van bestaande koopwoningen. Een analytisch onderzoek naar determinanten van prijzen en transacties van bestaande koopwoningen in vier Nederlandse gemeenten. Proefschrift. Katholieke Universiteit Nijmegen.
- Kessel, J.H.R. van. [2007]. Wat bepaalt de waarde? Een onderzoek naar en gevoeligheidsanalyse van waardebepalende factoren van Nederlands kantorenvastgoed. Afstudeerscriptie TU Eindhoven
- Koopmans, M. [2007]. Beleggen in Leisure-vastgoed. Afstudeerscriptie TU Eindhoven.
- Kroon, H.M. de. [2002]. "Wie kent de waarde?". Afstudeerscriptie TU Eindhoven.
- Kuipers, S. [2008]. De toepassing van het Living Building Concept op de ziekenhuiszorg. Afstudeerscriptie TU Delft.
- Kuijpers, A.A.L.A. & Loon, S.C.G. van. [2006]. Strategisch vastgoedbeheer in de ziekenhuissector: een onderzoek naar de wijze waarop door algemene ziekenhuizen in Nederland gereageerd kan worden op de introductie van gereguleerde marktwerking en wat daarvan mogelijke consequenties zijn voor het ziekenhuisvastgoed. Afstudeerscriptie TU Eindhoven.
- Langbroek, R.A.R. [2003]. Performance-meting van direct vastgoed. Afstudeerscriptie TU Eindhoven.
- Langens, E. [2002]; Het aanvangsrendement. Afstudeerscriptie ASRE.
- Menagé E, Mr MRE. [2008]. De samenwerking tussen woningcorporaties en zorginstellingen in het perspectief van de kapitaallastenbrief; ASRE Onderzoeksseminar maart 2008.
- Muller, G.A.F.G. [2007]. Gedifferentieerd management van ziekenhuisvastgoed: Een kwantitatieve analyse van courant versus specifiek ziekenhuisvastgoed. Afstudeerscriptie ASRE.
- Nagelmaeker, S. [2008]. Ziekenhuisvastgoed, een nieuwe kans voor de institutionele belegger?'. Afstudeerscriptie Rijksuniversiteit Groningen.
- Nelisse, P. [1992]. 'De moderne portefeuille theorie en het beleggen in vastgoed'. Afstudeerscriptie postdoctorale opleiding Stichting voor Beleggings- en Vastgoedkunde. Deventer.
- Niemeijer, C. [2005]. Commercialisering van het vastgoed van het algemene ziekenhuis. Afstudeerscriptie ASRE.
- Polanen Petel, van. R [2005]. Benchmarken op rendement en risico. Afstudeerscriptie TU Eindhoven.
- Ramakers, Y.J.L. [2008]. Strategic alignments in the care sector. Afstudeerscriptie TU Eindhoven.
- Sala, L. [2005]. Risico en rendement van vastgoedbeleggingen. Afstudeerscriptie; Utrecht
- Schekkerman, C. [2004]. Nauwkeurigheid in taxaties. Master Thesis ASRE. 2004.
- Sengers, P.[2007]. Zorg voor Belegger? "Een onderzoek naar de geschiktheid van ziekenhuisvastgoed als vastgoedbelegging". Afstudeerscriptie TU Eindhoven.
- Smits, A.H. [2005]. Het marktgerichte ziekenhuis. Bijdrage van ziekenhuisvastgoed aan de marketingstrategie van de onderneming. Afstudeerscriptie Faculteit Bouwkunde TU Delft.

- Steinebach, J.C.F. [2006]. Huurcontracten voor hotelvastgoed. Afstudeerscriptie ASRE.
- Tazelaar, P.A.C. [2002]. risico als maat voor rendement. Een onderzoek naar de rendementseisen van vastgoed. Afstudeerscriptie ASRE.
- Xu, Q. [2002]. Risk analysis on real estate investment decision-making. Proefschrift. Arko Publishers. Nieuwegein.

## BOEKEN

- Bodie, Z., Kane, A. & Marcus, A.J. [1999]. Investments. McGraw-Hill International editions. fourth edition. 1999.
- Boom, G. van & Brink S.J. van den. [2002]. Beleggen in Vastgoed-CV's en -maatschappen. Van Boom & Slettenhaar Beleggingsconsultants BV. Laren [NH].
- Boom, G. van & S.J. van den Brink. [2007]. Beleggen in Vastgoed- Alles over vastgoedfondsen 2007-2008. Van Boom & Slettenhaar Beleggingsconsultants BV. Laren [NH].
- Dewulf, G.P.M.R., Heijer, A.C. den., Puy L. de, Schaaf P. van der. [1999]. Het managen van vastgoed binnen een publieke organisatie. Delft: Delft University Press. 1999.
- Jaffe, Sirmans; 1995; *Fundamentals of real estate investment*; Prentice-Hall.
- Janssen, Ir. Ing. II [2008]. Kansen voor het vastgoedmanagement.
- Fritzsche, C., Hoepel. H., Kaper. L. & Ommeren. A. van. [2005]. Huisvesting is strategisch goed. Wegwijzer voor vastgoedmanagement in ziekenhuizen. Twijnstra Gudde Management Consultants. Amersfoort.
- Geltner D., Miller, N.G. [2001]. Commercial Real Estate Analysis and Investments. South-Western. 2001.
- Gool, P. van, et al. [2001] Onroerend goed als belegging. Wolters-Noordhoff. Groningen/Houten
- Gitman, L.J. [2004]. Principes van financieel management. Prentice-Hall. Amsterdam.
- Have, G.G.M. Ten. [2002a]. Taxatieleer vastgoed 1. Wolters-Noordhoff. 2002. Groningen.
- Have, G.G.M. Ten. [2002b]. Taxatieleer vastgoed 2. Wolters-Noordhoff. 2002. Groningen.
- Keeris, W.G. [2001]. Vastgoedbeheer Lexicon: begrippen - omschrijving - toelichting. Wolters Noordhoff. Groningen.

## Vastgoedexperts

drs. C.P. Trimp RT	Directeur	ABZV Adviesbureau
drs. L. Kolfshoten	Chief Financial Officer	ING Real Estate
ir. G. Soebiantono	Adviseur	PTG Advies
ing. Michiel H.P. Sitsen	Adviseur	PTG Advies
ir. G. Muller MRE	Directeur	Realink Adviseurs
S. Nagelmaeker MSc RE	Projectadviseur Special Products	Syntrus Achmea vastgoed
R. Vierkant	Director Special Products	Syntrus Achmea Vastgoed
drs. N. Klay MBA	Partner/Directeur Plexus Medical Group	Plexus Medical Group
E. Stellingwerf	Adviseur	Heijmans

## Presentaties en Congressen

- VOGON Studiemiddag "Vastgoed in de Zorgsector" 4 Juni 2008
- Provada Zorgvastgoedlunch 12 Juni 2008
- Congres "Financiering van het Ziekenhuis ([www.irr.nl/ziekenhuis](http://www.irr.nl/ziekenhuis)) 23 en 24 Juni 2008
- Lezing Dhr. Bisschop "Privatisering in de Zorg" 29 Oktober 2008



**Websites**

[www.bouwcollege.nl](http://www.bouwcollege.nl)  
[www.brancherapporten.minvws.nl](http://www.brancherapporten.minvws.nl)  
[www.buildingbusiness.com](http://www.buildingbusiness.com)  
[www.cbs.nl](http://www.cbs.nl)  
[www.finance-ideas.nl](http://www.finance-ideas.nl)  
[www.kenniscentrumwonzorg.nl](http://www.kenniscentrumwonzorg.nl)  
[www.gupta-strategists.nl](http://www.gupta-strategists.nl)  
[www.minvws.nl](http://www.minvws.nl)  
[www.nza.nl](http://www.nza.nl)  
[www.pwc.nl](http://www.pwc.nl)  
[www.quintismaatschappelijkvastgoed.nl](http://www.quintismaatschappelijkvastgoed.nl)  
[www.rebelgroup.nl](http://www.rebelgroup.nl)  
[www.tudelft.nl](http://www.tudelft.nl)  
[www.vzgnederland.nl](http://www.vzgnederland.nl)  
[www.zmmagazine.nl](http://www.zmmagazine.nl)

## **BIJLAGE**

**Bijlage 1 Definities**

**Bijlage 2 Wetgeving**

**Bijlage 3 Direct Beleggen**

**Bijlage 4 Financiële modellen**

**Bijlage 5 Architectuur typologieën**

**Bijlage 6 Cashflow Analyse**

**Bijlage 7 Toelichting Waarde, Rendement, Risicopremie**

**Bijlage 8 Interviews**

**Bijlage 9 Schillenmethode**

## BIJLAGE 1 DEFINITIES EN BEGRIPPEN

Begrip	Omschrijving
AWBZ	Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten
APT	Arbitrage Pricing Theory
CAPM	Capital Asset Pricing Model
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
CBZ	College Bouw Zorginstellingen, beter bekend als Bouwcollege
CPI	Consumer Price Index.
CREM	Corporate Real Estate Management
CTG /Zaio	College Tarieven gezondheidszorg / Zorgautoriteit in oprichting
CTZ	College Toezicht Zorgverzekeringen
Cure-sector	De primair op genezing gerichte deel van de gezondheidszorg
CVZ	College voor Zorgverzekeringen
DBC	Diagnose Behandeling Combinaties.
LCC	Life Cycle Costing, in het Nederlands levensduurkosten
NHC	Normatieve huisvestingscomponent
NVZ	Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen
NVZ	Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen
NZa	Nederlandse Zorgautoriteiten
PPS	Publiek Private Samenwerking
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
RVZ	Raad voor de Volksgezondheid en Zorggerelateerde dienstverlening
VWS	Ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport
WFZ	Waarborgfonds voor de Zorgsector
WMG	Wet Marktordening Gezondheidszorg
WTG	Wet Tarieven Gezondheidszorg
WTZ	Wet op de Toegang tot Ziektekostenverzekeringen
WTZi	Wet Toelating Zorginstellingen
WZV	Wet Ziekenhuis Voorzieningen
ZBC	Zelfstandig BehandelCentra
ZFW	Ziekenfondswet
Zvw	Zorgverzekeringswet



Begrip	Omschrijving
Baumol effect	Omdat de arbeidsproductiviteit in de zorg minder snel groeit dan in de rest van de economie, terwijl de lonen in de zorg gelijke tred houden met de loonontwikkeling in de rest van de economie, stijgen de prijzen in de zorg sneller dan gemiddelde inflatie.
Bouwcollege	Het bouwcollege houdt zich bezig met de huisvesting van de intramurale gezondheidszorg namens de overheid. Daarbij gaat het om ziekenhuizen, verpleegverzorgingshuizen, instellingen voor geestelijke gezondheidszorg en gehandicaptenzorg.
Bouwplafond	De omvang van de (ver)bouw van ziekenhuizen wordt bepaald door een jaarlijks vastgesteld "bouwplafond" of een financiële limiet.
BVO	Bruto Vloer Oppervlakte: oppervlakte inclusief gevels, binnenwanden trappaten schoorstenen enzovoorts.
Care-sector	Deze bestaat uit verpleeghuizen (VH), verzorgingshuizen (VZH), geestelijke gezondheidszorg (GGZ) en gehandicaptenzorg (GHZ).
Care-sector	Het gericht op zorg waarbij niet genezen maar verplegen en verzorgen voorop staat.
Courantheid	De courantheid is een begrip waarmee subjectief tot uitdrukking gebracht wordt dat er regelmatig vastgoedobjecten uit de categorie worden verhandeld of dat er een gewillige huurmarkt voor bestaat.
CPI	Consumer Price Index. Is een belangrijke maatstaf voor het meten van de gemiddelde prijsontwikkeling in Nederland. Het wordt veel gebruikt door het bedrijfsleven en de overheid, voor onder andere de indexering van huren.
Critical path	De critical path methode inventariseert de kritieke weg tussen punt A en B. De kritieke weg beschrijft de kritieke punten op de weg die het totale traject zullen verlengen.
DBC	Diagnose Behandeling Combinaties. Dit zijn pakketprijzen (all-in) die horen bij een behandeling naar aanleiding van een diagnose.
Integrale prestatiebekostiging	De huisvestingslasten moeten deel gaan uitmaken van de kostprijs van zorg, prestatiebekostiging
Kapitaalintensiteit	De verhouding tussen de ingeschakelde hoeveelheid kapitaal en de ingeschakelde hoeveelheid arbeid in het productieproces noemt men de kapitaalintensiteit.
Maatstaf	Criterium
Monoliet	Het traditionele ziekenhuis met alle functies onder één dak
Nacalculatie	Onder de WZV waren ziekenhuizen verzekerd van vergoeding van rente en afschrijvingen na het verkrijgen van een vergunning voor het bouwen. Dit werd nacalculatie genoemd.
Outsourcing	Uitbesteden van een proces aan externe dienstverleners
Poliklinisch	Een kleine behandeling die een arts in een ziekenhuis doet, waarbij geen opname in het ziekenhuis is voorzien.
Prijsregulering	Gereguleerde prijzen door (in dit geval) overheidsingrijpen
Qind -Methode	evaluatie-instrument voor bouwende instellingen. Het geeft richting aan de (gewenste) uitgangspunten van het ontwerp. Door de verschillende vragen in een groep aan de orde te stellen, wordt op een gerichte manier aandacht besteed aan een specifiek aspect van het ontwerp en/of de omgeving.
Solvabiliteit	Met de solvabiliteit wordt aangegeven in hoeverre een onderneming de financiële verplichtingen (betalingen) aan verschaffers van vreemd vermogen (leningen) kan nakomen met behulp van alle activa.
Vastgoedbeleggen	Het kopen van vastgoed om dit vervolgens terug te verhuren aan de organisatie die het gebouw gebruikt
Zorgconsument	Iemand die op grond van vergelijkende informatie rationele keuzes maakt en daarmee zowel zorgaanbieders als zorgverzekeraars aanzet tot kwaliteitsverbetering.

## BIJLAGE 2 WETGEVING

In deze paragraaf worden de wetswijzigingen besproken. De WMO (Wet Maatschappelijke Ondersteuning) heeft geen relatie met de ziekenhuiszorg en zal daarom niet worden behandeld.

### **Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten (AWBZ).**

De AWBZ is een volksverzekering voor zware geneeskundige risico's waarvoor je niet individueel kan verzekeren. Het gaat hierbij om medische kosten die door vrijwel niemand op te brengen zijn. Op grond van de AWBZ krijg je bijzondere ziektekosten vergoed (bijvoorbeeld: langdurige zorg thuis of opname in een verpleeghuis of gehandicapteninstelling).

De ANWB verandert, in het nieuwe beleid, op het gebied van financiering. Per 2009 krijgen instellingen niet langer geld op basis van de beschikbare capaciteit, maar voor de geleverde prestatie per cliënt. Het geldbedrag is geheel afgestemd op de zorgbehoefte van een client, hetgeen wordt vertaald in een zorgzwaartepakket (ZPP). Een zorgzwaartepakket (ZZP) is een volledig pakket van zorg dat aansluit op de kenmerken van de cliënt en het soort zorg dat de cliënt nodig heeft [www.minvws.nl].

### **Zorgverzekeringswet (ZVW)**

Met het vervangen van de ziekenfondswet (ZFW) door de zorgverzekeringswet (ZVW), is er één wettelijke verzekeringsregime ontstaan voor alle inwoners van Nederland. Doelstellingen van de zorgverzekeringswet zijn: **meer doelmatigheid, minder centrale sturing, goede toegankelijkheid**. De zorgverzekeringswet wil de concurrentie tussen zorgverzekeraars en zorgaanbieders bevorderen. Door de mogelijkheid van verzekerden om elk jaar van zorgverzekeraar te veranderen, wil de overheid de verzekeraars stimuleren om kwaliteit te bieden en servicegericht te werken.

Op 1 januari 2006 is met de invoering van het nieuwe zorgstelsel de (omgekeerde) contracteerplicht voor verzekeraars met zorginstellingen afgeschaft. Met de contracteerplicht was de zorgverzekeraar verplicht met iedere instelling binnen hun werkgebied en zorg aanbod dat tot het wettelijke pakket behoorde, overeenkomsten te sluiten als die instelling dat wilde.

De omgekeerde contracteerplicht regelde dat een instelling die met een uitvoeringsorgaan een overeenkomst had, een gelijke overeenkomst met een ander uitvoeringsorgaan kon sluiten als het andere uitvoeringsorgaan dat wilde [Sengers, 2007]. Door de contracteerplicht hadden zorgaanbieders gegarandeerde afname van hun zorg. Doel van de afschaffing is verzekeraars te prikkelen alleen met zorgaanbieders te contracteren die een **goede prijs-kwaliteitverhouding** bieden. Hierdoor ontstaat meer concurrentie tussen ziekenhuizen en daarmee ontstaat tevens meer efficiëntie. [Deursen, 2007]. Ziekenhuizen gaan met elkaar concurreren om patiënt en verzekeraar.

Met de zorgverzekeringswet is het onderscheid tussen Cure en Care vervallen. Alles wat met zorg voor ziekte te maken heeft valt onder de zorgverzekeringswet. Concurrerende zorgverzekeraars bieden hiervoor een basispakket aan. (Voor datgene wat voorheen onder de AWBZ viel, maar nu buiten het basispakket valt (waaronder persoonlijke verzorging, woningaanpassingen, hulpmiddelen), is een individuele spaarpot in het leven geroepen).

Om als verzekeraar een betere concurrentiepositie te bedwingen, is er een fusiegolf ontstaan tussen de verschillende zorgverzekeraars. Hierdoor zijn er nu feitelijk 4 landelijke zorgverzekeraars



overgebleven waar tussen geconcurrereerd wordt. Internationale zorgverzekeraars treden langzaam toe tot de Nederlandse markt. Met name grote concerns uit Duitsland tonen serieus interesse [Min van VWS, 2007]

**Wet Marktordening Gezondheidszorg (WMG)**

Gezondheidsinstellingen en individuele beroepsoefenaars mogen alleen tarieven in rekening brengen die zijn goedgekeurd door het College Tarieven Gezondheidszorg (CTG). De Wet Tarieven Gezondheidszorg (WTG) regelde welke prijs aanbieders van zorg bij de zorgverzekeraars mochten declareren voor een prestatie of geheel van prestaties die voor de gezondheidszorg werd geleverd.

De WTG was een kaderwet, hetgeen betekende dat er in de WTG procedures waren vastgelegd voor de totstandkoming van beleidsregels en de daaruit voortvloeiende tarieven. De beleidsregels vormde de basis voor de onderhandelingen over de tarieven. De WTG tariefprocedure gaf weinig ruimte voor vrije prijsvorming, benaderde slechts de kostprijs en was fraude gevoelig.

Het ministerie van VWS heeft op 1 Januari 2005, onder de naam *WTG ExPres*, een aantal wijzigingen aangebracht binnen de WTG. Dit met reden om te experimenteren en het beheerst en soepel invoeren van de prestatiegerichte bekostiging.

De uiteindelijke vervanger voor de WTG is de Wet marktordening gezondheidszorg (WMG). De *WMG* is op 1 oktober 2006 in werking getreden. Door de invoering van de WMG is er meer ruimte voor marktwerking gecreëerd. De WMG regelt het toezicht op alle zorgmarkten; zorgverzekering, zorginkoop en zorgverleningen. Ook ziet de WMG toe op de ontwikkeling van deze markten en op formuleren en procedures in de zorg. De WMG vormt de basis voor de invoering van het diagnose behandelcomponent (DBC) in het ziekenhuis. Het DBC is de basis van het nieuwe bekostigingssysteem voor de zorg in de ziekenhuissector.

In de WMG staat dat zorgaanbieders en ziektekostenverzekeraars een informatieverplichting hebben. Zorgaanbieders moeten patiënten goed informeren over de prijs, de kwaliteit en andere eigenschappen van aangeboden zorg. Zo kan de consument bewust kiezen voor een bepaalde behandeling, een bepaald ziekenhuis of een verzekering.

**WTZi**

Op 1 januari 2006 is de Wet Ziekenhuisvoorzieningen (WZV) vervangen door de Wet Toelating Zorginstellingen (WTZi). De WZV was een planningswet waarin de bouw van zorgvoorzieningen voor verblijfspatiënten werd geregeld. De wet had als doel een zo doelmatig mogelijke spreiding en op elkaar afstemming van voorzieningen tot stand te brengen.

Het doel van de WTZi is om zorginstellingen meer verantwoordelijkheid en vrijheid te geven. Dit betekent dat zorginstellingen geen toestemming meer nodig hebben van de overheid om te bouwen of te verbouwen. Daarnaast zijn de zorginstellingen per 1 januari 2008 zelf verantwoordelijk voor de eigen investeringsbeslissingen. Vanaf 2009 is er sprake van integrale prijzen en tarieven inclusief kapitaallastenvergoeding. De zorginstellingen die op grond van de Zorgverzekeringswet of AWBZ in aanmerkingen willen komen voor vergoeding voor de geleverde zorg, hebben nog wel een toelating nodig. Daarbij wordt gekeken of de zorginstelling aan bepaalde eisen voldoet. De belangrijkste eisen betreffen de transparantie van bestuursstructuur en bedrijfsvoering en de bereikbaarheid van acute zorg.



## BIJLAGE 3 DIRECT BELEGGEN

### **Direct Beleggen**

Vastgoedbeleggingen kennen verschillende verschijningsvormen; direct en indirect beleggen. Direct beleggen betekent rechtstreeks beleggen in onroerend goed ofwel in stenen. De officiële definitie luidt:

*Direct beleggen: Een directe belegging is wanneer een belegger én een meerderheidsbelang heeft in het onroerend goed, al dan niet via dochters, én de zeggenschap heeft over het management, dat al of niet via dochters wordt uitgeoefend.*

*Indirect beleggen: Indien een belegger noch een meerderheidsbelang heeft noch zeggenschap over het management kan uitoefenen.*

Beide verschijningsvormen hebben hun eigen profiel van rendement en risico. In bijlage.. is een overzicht met de verschillen tussen de verschijningsvormen.

De mogelijkheden voor het beleggen in direct vastgoed zijn beperkt. Een belegger heeft de keuze uit direct of indirect onroerend goed of een combinatie van beide mogelijkheden. Die keuze is afhankelijk van de aard van de organisatie en de omvang van de beleggingsportefeuille. Direct beleggen vereist ene sterke, daarop toegesneden managementorganisatie en voldoende schaal. Indirect beleggen is daarentegen voor elke belegger mogelijk [Van Gool, 2001]

## BIJLAGE 4 FINANCIËLE REKENMODELLEN

### MODERNE PORTEFEUILLE THEORIE

In de jaren vijftig formuleerde Markowitz de moderne portefeuille theorie (MPT) die tot op heden de theoretische basis vormt voor het beleggingsbeleid van de meeste institutionele beleggers.

De theoretische basis houdt in het reduceren van risico's door middel van diversificatie; Door te beleggen in meerdere en verschillende beleggingsobjecten spreid men het risico en wordt daarmee gereduceerd wanneer de beleggingsobjecten geen onderlinge samenhang (correlatie) of zelfs tegengesteld reageren.

De formule van het verwachte rendement op de portefeuille is als volgt:

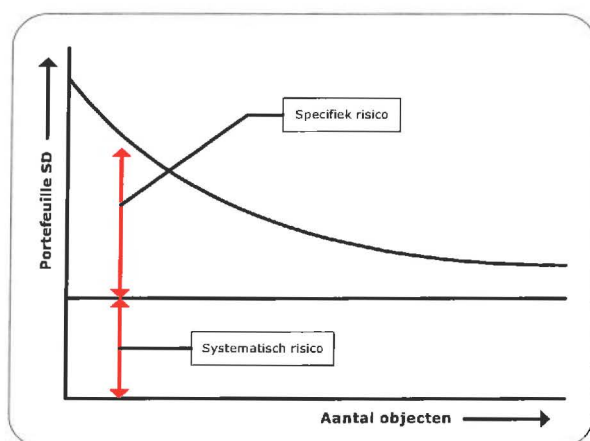
$$E(R_p) = \sum_{i=1}^n w_i E(R_i)$$

$E(R_p)$  = het verwachte rendement van de portefeuille,

$w_i$  = het proportionele gewicht en

$n$  = het aantal verschillende assets in de portefeuille.

### CAPITAL ASSET PRICING MODEL (CAPM)



**Figuur 35 | Systematisch-specifiek**

In de jaren '60 hebben Sharpe (1964), Lintner (1965) en Mossin (1966) het model van Markowitz enigszins gemodificeerd, om deze binnen de portefeuille meer praktisch toe te passen.

Het Capital Asset Pricing Model stelt dat de rendementseis is opgebouwd uit een systematisch risico en een specifiek risico.

Het systematische risico betreft de gevoeligheid van het rendement van een beleggingsobject voor de niet-beïnvloedbare risico, welke voortkomen uit de algemeen optredende (macro-economische) ontwikkelingen van de markt. Het systematische risico wordt daarom ook wel aangeduid als het marktrisico en wordt uitgedrukt middels de béta en het symbool  $\beta$  [Langbroek, 2003]. Doordat de systematische risico's niet te beïnvloeden zijn en niet door diversificatie in de beleggingsportefeuille kan worden geëlimineerd, en algemeen werken voor de betreffende markt, worden alle in die markt actieve beleggers ermee geconfronteerd. Zodoende is het systematische risico een constante factor [Keeris, 2007].

Het specifieke risico betreft de gevoeligheid van het rendement van een beleggingsobject voor factoren die specifiek betrekking hebben op het betreffende beleggingsobject [Langbroek, 2003]. Het betreft hierbij alle objectgebonden factoren. Te denken aan locatie, huurder, fysieke kwaliteiten van het vastgoed.

Op portefeuilleniveau kan door middel van diversificatie het specifieke risico worden beperkt. Het specifieke risico kan bij voldoende beleggingen verminderd worden [Bodie et al., 2003]. Vandaar de curve.

$$E(r_j) = r_f + \beta_j [E(r_m) - r_f]$$

Waarbij:

$E(r_j)$  = Het verwachte rendement op asset  $j$

$R_f$  = Risicovrije rentevoet

$E(r_m)$  = Het verwachte marktrendement

$\beta_j$  = Systematisch risico van asset  $j$

Uit de formule is te herleiden dat het verwachte rendement  $E(r_j)$  bestaat uit een risicovrije rentevoet en een risicopremie. Het eerste element van de risicopremie is het risico voor een asset met een gemiddeld risico. Dit is  $E(r_m) - R_f$ , waarbij  $E(r_m)$  het gewenste rendement is voor een investering met een gemiddeld risico. Het tweede element van de risicopremie komt tot uitdrukking de bèta, welke het gemiddeld risico aanpast voor de relatieve risico van de asset ten opzichte van de markt [Langens, 2002].

### ARBITRAGE PRICING THEORY (APT)

De Arbitrage Pricing Theory (APT) is ontwikkeld door Ross in 1976 en kan worden gezien als een veralgemenisering van het CAPM. APT gebruikt minder beperkende veronderstellingen dan het CAPM. In feite wordt afstand genomen van het beslissen op basis van gemiddelden en de standaard deviatie. De theorie gaat ervan uit dat de risicopremie op een individuele asset afhankelijk is van meerdere factoren; vandaar dat APT ook wel het multifactor model wordt genoemd. Helaas vertelt de theorie niet hoeveel risicofactoren een rol kunnen spelen. In algemene vorm kan het multifactor APT model als volgt worden geformuleerd:

$$E(R_j) = R_f + \beta_{1j} [E(F_1) - R_f] + \beta_{2j} [E(F_2) - R_f] + \dots + \beta_{nj} [E(F_n) - R_f]$$

Waarbij:

$E(r_j)$  = Verwachte rendement op asset  $j$

$\beta_{ij}$  = Verwachte rendement op asset  $j$

$R_f$  = Risicovrije rentevoet

$E(F_i) - R_f$  = Verwachte risicopremie als gevolg van factor  $i$



## Imperfecties

De beleggingstheorieën van de MPT en het CAPM veronderstellen dat er sprake is van een "efficiënte" ofwel "perfecte" markt.

In de economische theorie werkt men vaak met het model van een markt met volkomen concurrentie ofwel het zogenaamde perfecte markt.

In de economische theorie wordt vaak gewerkt met het model van een markt met volkomen concurrentie (een zogenaamde perfecte markt). De theoretische marktsituatie wordt gekenmerkt door [Langbroek, 2003];

- Volledige mededingen van de betrokken beleggers, oftewel:
  - een groot aantal aanbieders en vragers;
  - vrije toe- en uittreding tot die markt;
  - geen beïnvloedbare transactiekosten en belastingen.
- Volkomen transparantie van de processen met betrekking tot:
  - een homogene en volkomen deelbare markt;
  - een volkomen organisatie;
  - een volledige, vrij toegankelijke en snelle beschikbaarheid van alle relevante informatie
- Het laten leiden van beleggers door rationeel en optimaal handelen.

Fama (1970) ontwikkelde de Efficiënte Markt Hypothese (EMH), waarbij drie niveaus van markt efficiëntie worden onderscheiden:

- Marktefficiëntie in zwakke vorm: Alle historische informatie is verwerkt in de prijs
- Marktefficiëntie in semi sterke vorm: alle publieke toegankelijke informatie is in de prijs verwerkt
- Marktefficiëntie in sterke vorm: Alle informatie, inclusief bijvoorbeeld voorkennis, is verwerkt in de prijs.

De meningen lopen uiteen over de mate van efficiëntie van de vastgoedmarkt. Geltner en Miller (2001) stellen dat de vastgoedmarkt weliswaar minder efficiënt is dan bijvoorbeeld aandelen, maar dat het niet mogelijk is om systematische abnormale rendementen te behalen [Tazelaar, 2002].

Op lange termijn abnormale rendementen behalen, kan gerealiseerd worden wanneer de vastgoedmarkt volkomen inefficiënt zou zijn, wat bij vastgoed niet het geval is.

Volgens Brown en Matysiak [2000] is de vastgoedmarkt dan ook alleen in operationele zin efficiënt, maar niet in allocatieve zin; de waarde van vastgoed en de inschatting daarvan zijn een redelijke afspiegeling van hetgeen er gebeurt op de vastgoedmarkt in termen van rendement en risico [Langbroek, 2003]

## Smoothing en Lagging

Op de aandelenbeurs is er sprake van actueel inzicht in de marktprijs, ofwel continue prijsvorming. Bij de vastgoedmarkt ligt dit anders. Op basis van taxaties wordt er een schatting gemaakt van het indirect rendement en derhalve de waarde. Het gevolg van de afwezigheid van continue prijsvorming is smoothing en lagging. Taxaties komen doorgaans tot stand door naar het verleden te kijken. Dit zorgt ervoor dat actuele marktomstandigheden vertraagt (lagging) en vervlakt (smoothing) in de taxatiewaarden worden verwerkt. Rendementenreeksen worden afgevlakt waardoor er een onderschatting ontstaat van het risico van vastgoed. Lagging kan leiden tot verkeerd informatie over de rendements-/ risicoverhouding van vastgoed, verkeerde beslissingen over portefeuillesamenstelling en een verkeerde beoordeling van de performance [Tazelaar, 2002].

Op twee niveaus wordt smoothing en lagging veroorzaakt;

- bij het samenvoegen van individuele taxaties tot een index;
- individuele taxaties


Oorzaken voor deze twee verschijnselen zijn: [Langens, 2002 ]

- Veel taxaties komen tot stand door vergelijking met vergelijkbare transacties (comparatieve methode).
- Informatie over transacties is vaak niet direct beschikbaar
- Bij hertaxatie neigen taxateurs zich te richten op de uitkomsten van eerdere taxaties
- Niet alle vastgoedtransactie worden openbaar gemaakt
- Taxaties vinden slecht eens per jaar, of zelf minder frequent, plaats
- Er is sprake van een belangenconflict tussen taxateurs en opdrachtgevers
- beleggers hebben belang bij het tonen van stabiele resultaten
- Vanwege het unieke karakter van verschillende objecten gaat er informatie verloren als gevolg van het toepassen van market evidence.

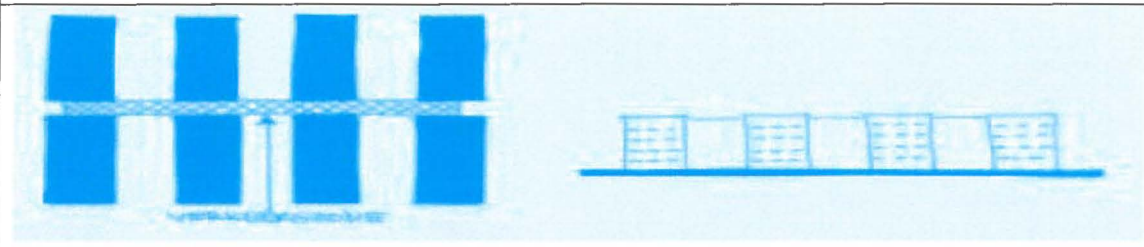
Smoothing en lagging zijn niet geheel te voorkomen, maar er zijn diverse methoden ontwikkelde om smoothing en lagging in indexen te corrigeren dan wel de informatie waar taxatie op gebaseerd zijn te verbeteren [Tazelaar, 2002].

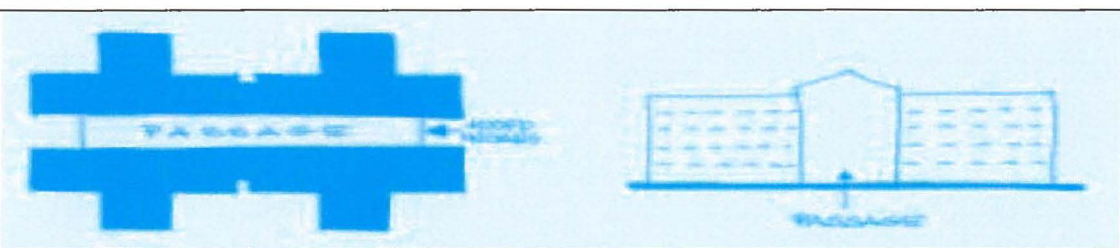
Voor vastgoedbeleggingen geldt doorgaans wel dat als het risico toeneemt, daar een hoger rendement tegenover staat. Hierdoor kunnen niet absurd hoge rendementen worden behaald bij minimale risico's [Langbroek, 2003]. De gewilde beleggingen met een hoog rendement en een laag risico komen weinig voor. De grote vraag naar dit soort beleggingen stuwt immers de prijs op en laat het verwachte rendement dalen [Gool, 2001] Vaak wordt een bepaalde prijsontwikkeling pas als market evidence aangemerkt, als dat bevestigt

## BIJLAGE 5 ARCHITECTUURTYPOLOGIEËN

1. Breedvoetstructuur [van Deursen, 2007]	
	
Algemeen	Kenmerkend aan de breedvoetstructuur is een hoog bouwvolume voorzien van verpleegfuncties die geplaatst zijn boven een plat bouwvolume met behandel- en polikliniekfuncties. De structuur van het gebouw toont een scheiding tussen de statische verpleegafdelingen en de dynamische afdelingen op de onderste bouwlagen.
Functionaliteit	De breedvoetstructuur heeft een compact bouwvolume met relatief korte looplijnen. Wel moeten personeel en bezoekers veelvuldig gebruik maken van liften. Waardoor bij hoogbouw een aanzienlijk deel van de oppervlakte wordt ingenomen door de voorzieningen voor verticaal verkeer (liften en trappen). Door de compacte opzet beschikt dit type meestal over één goed herkenbare hoofdentree. In de onderbouw zijn alle onderzoek- en behandel functies gelegen. De bovenbouw is veelal ingericht voor verpleegafdelingen en het beddenhuis. Door de stapeling van verpleegafdelingen kan de afstand tussen verpleging en polikliniek als groot worden ervaren. De breedvoetstructuur is oorspronkelijk opgezet volgens een functionele ordening van de zorgverlening (spreekuurafdeling, verpleegafdeling, enzovoorts) en biedt mogelijkheden om een ordening op basis van zorgverlening, patiëntenstromen of zorgproces te huisvesten. De breedvoetstructuur is minder geschikt voor een ordening op basis van doelgroepen/ziektebeelden.
Flexibiliteit	Met betrekking tot de flexibiliteit is alleen voor de functies op de onderste bouwlagen rekening gehouden met de mogelijkheid van aanpassingen en uitbreidingen. Voor bovenbouw zijn meestal geen uitbreidings- of aanpassingsmogelijkheden.
Alternatieve aanwendbaarheid	De alternatieve aanwendbaarheid is erg lastig bij deze structuur. Zeker wanneer sprake is van het opdelen van de totale ruimte. Ook wanneer het ziekenhuis een aantal m <sup>2</sup> over heeft en besluit deze te verhuren is het erg onwaarschijnlijk dat bijvoorbeeld een fysiotherapeut zich huisvest op 10 hoog. Andere zorgfuncties vestigen zich het liefst in de plint, dus de begane grond. Ziekenhuizen hebben deze ruimte veelal geheel zelf nodig.




2. Dubbele kamstructuur	
	
Algemeen	De dubbele kam structuur wordt gekenmerkt door een verkeerszone in het midden waaruit verschillende gebouwvleugels als kamtanden uitsteken. De gebouwenstructuur heeft veel eindgevels waardoor uitbreidingen eenvoudig zijn te realiseren.
Functionaliteit	Het totaalbeeld van het ziekenhuis is in tegenstelling tot bijvoorbeeld de breedvoetstructuur niet zichtbaar. De hoofdingang ligt, indien deze gesitueerd is in het hart van de verkeerszone, verscholen tussen de kamtanden. Bij grote ziekenhuizen kan deze structuur leiden tot een wijdlopijge opzet. Functies waaraan dezelfde eisen worden gesteld, worden in een gebouwvleugel gebundeld. De kamtanden worden qua omvang en technische eisen afgestemd op de te huisvesten functies. Uit de praktijk blijkt dat stapeling van ruimtelijk gerelateerde functies waaraan ook specifieke eisen aan de installaties gesteld worden binnen een gebouwvleugel goed mogelijk is. Zo is op de begane grond de spoedeisende hulp gesitueerd, op de eerste verdieping de intensive care en op de tweede verdieping de operatieafdeling. Anderzijds komen ordeningen voor waarbij in een gebouwvleugel alle laboratoriafuncties ondergebracht zijn of gebouwvleugels met alleen maar verpleegfuncties.
Flexibiliteit	De dubbele kamstructuur is ontwikkeld in een tijd dat flexibiliteit een van de belangrijkste ontwerppunten werd. Flexibiliteit is gegarandeerd door verlenging van de kamtanden of door het verlengen van de verkeersstructuur met het daarop aanbrengen van een nieuwe gebouwvleugel. De basisstructuur van het ziekenhuis blijft na deze uitbreidingen ongewijzigd.
Alternatieve aanwendbaarheid	De alternatieve aanwendbaarheid van de dubbele kamstructuur is goed. Dat komt omdat een kam eenvoudig als zelfstandig object kan functioneren, met een eigen entree, duidelijke structuur enzovoorts. Het is eenvoudig om bijvoorbeeld een vleugel af te stoten om er andere functies in te huisvesten.

3. Passagestructuur	
	
Algemeen	Het passageziekenhuis is begin jaren tachtig als nieuw type ontstaan en enkele keren in Nederland toegepast. De bouwdelen van het ziekenhuis worden bij dit type aan elkaar verbonden door een glasoverdekte verkeersstraat, de passage. Aan weerszijden van deze passage bevinden zich over meerdere verdiepingen vertrekken of interne ontsluitingen welke gericht zijn op de passage. Op de begane grond zijn in de passage enkele openbare voorzieningen ondergebracht zoals een restaurant en winkeltjes.

Functionaliteit	De hoge passage is een structurerend element. De hoofdentree aan een korte zijde van de passage is goed herkenbaar. Uit de ziekenhuizen die volgens dit type ontworpen zijn, blijkt dat de organisatie op verschillende wijzen kan plaatsvinden. Bijvoorbeeld functies boven elkaar of functies achter elkaar per verschillende bouwdelen of in de kern de behandel functies en aan weerszijde verpleegfuncties.
Flexibiliteit	Vergelijkbaar met de dubbele kamstructuur kan met behoud van de basisstructuur de verkeersstructuur (passage) verlengd worden en kunnen daarop nieuwe bouwdelen worden aangebracht. De bouwdelen die op de passage zijn aangesloten hebben aan de andere zijde in de regel open einden, die toekomstige uitbreidingen op eenvoudige wijze mogelijk maken.
Alternatieve aanwendbaarheid	Ook bij deze structuur is de alternatieve aanwendbaarheid goed. Dat komt vooral omdat de verschillende vertrekken goed zijn af te sluiten zodat ze als zelfstandig object kunnen functioneren. Voor zowel ziekenhuis als verhuurder is het eenvoudig om bijvoorbeeld een vleugel af te stoten om er andere functies in te huisvesten.
Risico-opslag	De alternatieve aanwendbaarheid is bij de passage structuur goed. Aan weerszijde van de passage zijn er mogelijkheden om vertrekken apart af te sluiten. Nadeel bij deze structuur is dat dit concept naar binnen is gekeerd. De risico-opslag is daarom 1%.

#### 4. Kruisenstructuur

	
Algemeen	Bij dit type zijn twee bouwvolumes in kruisvorm zodanig ten opzichte van elkaar verschoven dat een ruime overdekte hal ontstaat tussen deze volumes. De overdekte hal is het centrum van het gebouw waar de centrale voorzieningen zijn ondergebracht.
Functionaliteit	De hoofdentree is gesitueerd op een hoekpunt van de overdekte hal. Dit plein is het centrum van de structuur en bevat de centrale voorzieningen. De stijgpunten van de kruisvormige bouwvolumes zijn vanuit het plein goed zichtbaar. Deze structuur leent zich goed om bij een relatief groot ziekenhuis een compacte opzet te verkrijgen. Een voorbeeld van een indeling is de volgende: De opzet voorziet in de huisvesting van alle verpleegafdelingen op de bovenste bouwlagen en de behandel- en onderzoeks afdelingen in de onderbouw. Tussen onder- en bovenbouw bevindt zich een technische laag. Vanaf de twee kruispunten loopt op de eerste verdieping diagonaal door de centrale hal een verbindingstraat die de loopafstanden verkort.
Flexibiliteit	De open einden van de kruisvormige bouwdelen kunnen met behoud van de basisstructuur verlengd worden.
Alternatieve aanwendbaarheid	De alternatieve aanwendbaarheid van de kruisenstructuur is redelijk. Bij deze structuur is sprake van een relatief groot ziekenhuis op een beperkt grondvlak. Dat biedt zeker kansen bij hoogbouw in combinatie met een bestemmingswijziging. Lastiger is het om een deel van een kruis af te stoten als zelfstandig object omdat onder andere een zelfstandige entree en een duidelijk structuur naar buiten toe lastig realiseerbaar zijn.

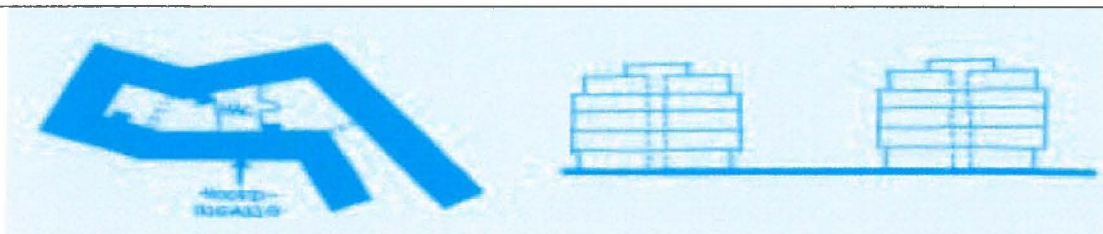


**5. Vertakte structuur**



Algemeen	Het meest kenmerkende element van de structuur is het aantal vertakkingen, open einden en een centrale hal die het hart vormen van het gebouw.
Functionaliteit	De hoofdingang heeft een directe verbinding met de centrale hal. De centrale hal is het centrum van de structuur en bevat voorzieningen als winkeltjes en een restaurant. Vanuit deze centrale hal zijn de belangrijkste ziekenhuisafdelingen bereikbaar. De hoofdtrappenhuizen en de liften zijn eveneens vanuit de centrale hal bereikbaar.
Flexibiliteit	Een vertakte structuur bezit door de aanwezigheid van veel open einden per definitie veel flexibiliteit. Verschillende functiegroepen zijn in aparte bouwdelen te huisvesten met een op de functiegroep afgestemde constructie en stramienmaat. Zoals bij patiëntenhuisvesting kun je dragende gevels toepassen en bij onderzoek-, behandel- en dienstfuncties een skeletstructuur. Elke hoofdfunctie is gesitueerd aan een open eind, waardoor uitbreidingsmogelijkheden goed mogelijk zijn.
Alternatieve aanwendbaarheid	Bij deze structuur is de alternatieve aanwendbaarheid goed. Door de vele vertakkingen is het afstoten van ruimtes zodat ze als zelfstandig object kunnen functioneren goed mogelijk. Door de vele vertakking is het ook goed mogelijk om (meerdere) kleine delen van het ziekenhuis af te stoten, hierdoor vergroot je de markt van eventuele geïnteresseerde denk hierbij aan huisartsen en fysiotherapeuten.

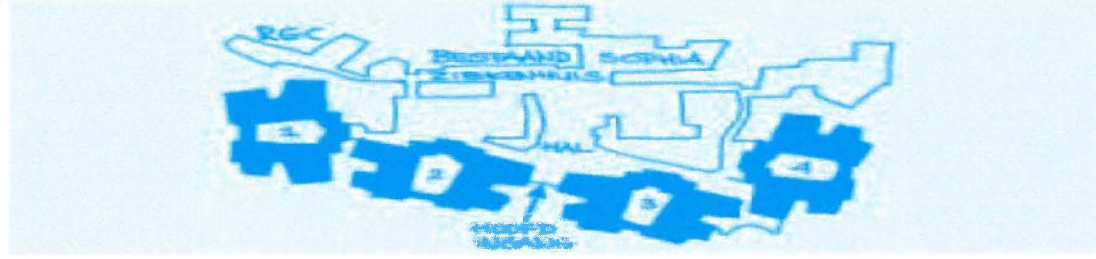
**6. Lineair structuur**



Algemeen	Het ontwerp bestaat uit één lineaire streng met een dubbele corridor, die alle ziekenhuisfuncties in hun onderlinge samenhang kan huisvesten. In de middenzone is een centrale hal voorzien van lift- en trappenhuis, leidingschachten enzovoorts.
Functionaliteit	De lineaire bouwmassa van het ziekenhuis is veelal voorzien van knikken. Aan beide zijden is een ingang gesitueerd die uitkomt in een hoge glazen hal welke is ingeklemd tussen de lineaire bouwmassa. Daar waar uit functioneel oogpunt een korte verbinding noodzakelijk is, zijn meestal glazen verbindingsgangen aanwezig. Op deze wijze zijn aanvaardbare loop afstanden gerealiseerd. De maatvoering van de lineaire streng is afgestemd op het onder brengen van zowel polikliniek- als verpleegafdelingen. Op eenvoudige wijze kan bij een toekomstige beddenreductie, een verpleegafdeling worden omgebouwd tot polikliniekruimte.
Flexibiliteit	Onder andere door de rationele uniforme opzet die het mogelijk maakt functies onderling te wisselen is de flexibiliteit goed.



Alternatieve aanwendbaarheid	De alternatieve aanwendbaarheid van deze structuur is gematigd. Er zijn mogelijkheden om aparte zelfstandige objecten te maken voor andere functies. dit wordt echter bemoeilijkt door de verbindingsgangen en het ontbreken van een duidelijke eigen entree.
------------------------------	---

7. Paviljoenstructuur	
	
Algemeen	In de vooroorlogse periode werden grotere ziekenhuizen ontwikkeld volgens de paviljoen structuur. Op het terrein werd een verzameling categorale ziekenhuizen gebouwd. Na de oorlog is deze opzet verlaten. Kenmerkend voor de paviljoenstructuur is dat de ruimtelijke voorzieningen, behorende bij de gekozen ordening, bijeen gegroepeerd worden.
Functionaliteit	Elk bouwblok is voorzien van een atrium. De bouwblokken worden aan drie zijden om het bestaande complex gerealiseerd. Onder de nieuwe bouwblokken is een parkeergarage gelegen van waaruit alle bouwblokken toegankelijk zijn. Daarnaast is tussen twee bouwblokken de hoofdentree gelegen, welke overgaat in een centrale hal waarin een uitgebreid gangenstelsel uitmondt dat alle bouwdelen bereikbaar maakt. De opzet kent meerdere toegangsmogelijkheden. In de nieuwbouw worden vrijwel alle patiëntgebonden functies per bouwblok geordend naar ziektebeeld. Van beneden naar boven nemen de voorzieningen voor poliklinische patiënten af en de klinische afdelingen toe.
Flexibiliteit	De opzet met een ordening naar ziektebeeld in één of meerdere bouwdelen heeft een nadelig effect op de flexibiliteit. Verschuivingen van activiteiten en ruimte tussen de functionele eenheden als gevolg van ontwikkelingen in de zorg kunnen in de toekomst, zonder wijziging van de organisatorische uitgangspunten, moeilijk gerealiseerd worden. Externe flexibiliteit is aanwezig. Bij deze opzet kunnen diverse bouwdelen aan de uiteinden worden uitgebreid. Tevens wordt rekening gehouden met de opbouw van een extra verdieping op de diverse gebouwdelen.
Alternatieve aanwendbaarheid	De alternatieve aanwendbaarheid van deze structuur is veruit de beste ten opzichte van de andere zes structuren. Het huisvesten van andere functies is eenvoudig realiseerbaar en de aparte bouwdelen beschikken over een eigen entree. Daarnaast sluit deze structuur het beste aan op de trends in de gezondheidszorg, namelijk het realiseren van een zorgboulevard en een ordening volgens ziektebeelden.

## BIJLAGE 6 CASHFLOW-ANALYSE

### CASH FLOW ANALYSE

Het ontwikkelen van betere analyseer methodes en het begrijpen van de conceptuele relaties tussen de parameters in de wereld, kan het risico verlagen die beleggers tegenkomen bij investering beslissingen. [Jaffe, blz 368]

#### A) Conservatisme en scenarioanalyse

Dit is een rudimentair methode van het inzichtelijk maken van risico's. Hierbij rekent men met een extreem slechte scenario op het gebied van de cash-flow. Men rekent met lage cash inflows en grote cash outflows en bekijkt hierbij wat hiervan het effect is. Een nadeel van deze methode is het uitsluiten van projecten die acceptabel zijn onder "normale omstandigheden".

Met een scenarioanalyse kijkt men naar de veranderingen die optreden als één of meerdere modellen worden berekend. Parameters zijn in dit verband bijvoorbeeld: de huurwaardeontwikkeling, inflatieverwachting, huurtermijn en exploitatiekosten. Welke parameters in de berekening veranderen, is afhankelijk van het vastgoedobject met al haar fysieke en economische kenmerken. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen beïnvloedbare en niet-beïnvloedbare parameters.

Niet-beïnvloedbare parameters zijn hulpvariabelen die een eigenaar niet kan beïnvloeden. Deze hulpvariabelen veranderen door toedoen van derden of marktomstandigheden.

De eigenaar is dus afhankelijk van het handelen of het nalaten van derden en dat levert voor de eigenaar onzekerheid op. De huurder kan besluiten na de overeengekomen periode te vertrekken en de eigenaar met (langdurige) leegstand confronteren, of de huurder vertrekt tussentijds vanwege een faillissement. Andersom wordt met de beïnvloedbare parameters geen rekening houden bij de scenario- en/of de gevoeligheids- en/of de simulatieanalyse.

#### B) Risk-Adjusted Discount Rate

Risicoaangepaste vermogenkostenvoet ( Risk-Adjustes Dicount Rate, RADR) is de rentevoet die moet worden verdiend op een project. Met deze vermogenkostenvoet, wordt de inkomende cashflow verdisconteert. Dit betekent dat hoe hoger het risico van een project is, hoe hoger de RADR en hoe lager de netto contante waarde van een bepaalde stroom inkomende cashflows [Gitman, 2004]

$$NCW = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1 + RADR)^t} - CF_0$$

De logica van de RADR is nauw gekoppeld aan de CAPM. De CAPM is niet rechtstreeks toepasbaar voor het nemen voor de investeringenbegroting. Financieel managers bepalen daarom het totale risico en gebruiken dit om de risicoaangepaste vermogenkostenvoet (RADR) te berekenen.

In de praktijk stellen bedrijven vaak een aantal risicoklassen vast, waarbij aan elke klasse een RADR wordt toegewezen.

Een voorbeeld hiervan is:

Risico Categorie	Beschrijving	Risicoaangepaste vermogenskostenvoet
I	Lager dan gemiddeld risico: Projecten met een laag risico, meestal vervangingen zonder vernieuwingen van bestaande activiteiten	8%
II	Gemiddeld risico: Projecten vergelijkbaar met projecten die op dat moment worden geïmplementeerd. Omvatten doorgaans vervangingen of vernieuwingen van bestaande activiteiten	10%
III	Hoger dan gemiddeld risico: Projecten meer risico's die hoger zijn dan normaal, maar niet excessief. Omvatten doorgaans de expansie van bestaande of soortgelijke activiteiten.	14%
IV	Hoogste risico: projecten met een zeer hoog risico. Omvatten doorgaans de expansie met nieuwe of niet-vertrouwde activiteiten	20%

### C) The certainty Equivalent Approach

De Certainty-Equivalent methode is een alternatief voor de RADR-methode. De CE-methode gaat ervan uit dat het makkelijker is om te kijken vanuit de verwachte cashflows dan vanuit de tijdswaarde van geld doormiddel van het verdisconteren.

Voor elke cash inflow en outflow wordt een "certainty equivalent"coëfficiënt gekoppeld. De coëfficiënt kan variëren tussen de 0.00 en 1.00, afhankelijk van de mate van zekerheid dat een cashflow income/outcome. Hoe verder in de toekomst, hoe minder zekerheid een inkomende kasstroom plaatsvindt.

Er zijn verschillende voordelen van een "Certainty Equivalent approach"

Ten eerste is de methode een goede basis- welke samenhangend is met de meer traditionele methodes- voor het doorberekenen van risico.

Ten tweede is deze methode enigszins makkelijker te gebruiken omdat risico and "time value of Money" los van elkaar worden bekeken.

Ten derde is er niet meer informatie nodig dan bij de RADR-methode.

Ten vierde is het makkelijker investeringsresultaten af te leiden, wanneer het risico niet een constante is over de gehele periode bezien.

Risky Cash Flow X Certainty Equivalent Factor (a) = Certain Cash flow

$$NCW = \sum_{t=1}^n \frac{ACF_t}{(1+k)^t} - IO$$

(k) = Adjust the discount rate (k)

ACFs = Adjust the After-tax Cash Flows



**D) Standaarddeviatie**

De standaarddeviatie is de maatstaf die gehanteerd wordt voor de te lopen beleggingsrisico's. Op basis van de gemeten rendementen uit het verleden kan het gemiddelde rendement worden berekend. De standaarddeviatie is de gemiddelde afwijking van het gemiddelde over een bepaalde periode. Voor het kwantificeren van de risico's zijn historische reeksen benodigd.

**E) Beslissingsboom en Gevoeligheidsanalyse**

Twee andere, welbekende technieken voor het meten van risico's zijn de beslissingsboom en gevoeligheidsanalyse.

De beslissingsboom is een beslissingstool dat gebruik maakt van een grafiek of model van beslissingen en hun mogelijke consequenties. Hiermee wordt er een verband gelegd tussen elke beslissingen en de waarschijnlijkheid van voorkomen. De beslissingsboom gebruikt men om de juiste strategie te identificeren om het doel te bereiken.

Gevoeligheidsanalyses is een variant op de scenarioanalyse. De gevoeligheidsanalyse gebruikt men voor het identificeren van parameters met een groot voorspellingrisico. Het uitgangspunt van de gevoeligheidsanalyse is alle parameters te bevriezen behalve één en vervolgens te bekijken hoe gevoelig de waarde reageert op de gewijzigde parameter [Ten have, 2002b] Als de waarde uiterst gevoelig blijkt te reageren op een betrekkelijk geringe wijziging van de parameter, dan is het voorspellingsrisico van die parameter hoog. Reageert de waarde niet of nagenoeg niet op een relatief grote wijziging van de parameter, dan is de voorspellingsrisico laag [Ten have, 2002b]

**F) Waarschijnlijkheidsverdeling (Probabilistic Modeling) en simulatie**

Probabilistic modelling houdt in het gebruik van een waarschijnlijkheidsverdeling rond verschillende variabelen. Bijvoorbeeld een schatting maken van de waarschijnlijkheidsverdeling rondom de groeivoet, onderhoudskosten.

Simulatie is een integraal deel van dit proces. De meeste gebruikte simulatieanalysetechniek is het zogenoemde "Monte Carlo-simulatiemodel". Monte Carlo-simulatie is een efficiënte techniek die alleen een aselect aantal parameters vereist. Het is een herhalend proces van berekeningen dat doorgaat totdat de simulatie een vast criterium bereikt of totdat het handmatig wordt gestopt.

Bij de gevoeligheidsanalyse varieert slecht één parameter en deze komt binnen een redelijke bandbreedte verschillende malen voor. Door met slechts één parameter te variëren, is het mogelijk te bekijken welk gevolg wijziging van de parameter heeft voor de uitkomst. Soms blijkt de ene parameter minder relevant te zijn dan een andere parameter. De simulatieanalyse combineert de scenarioanalyse en de gevoeligheidsanalyse in één analyse en is praktisch gezien slechts goed uitvoerbaar met behulp van een computer.

**G) Bèta**

Door het opnemen van een aantal objecten in de portefeuille worden de specifieke risico's weg gediversifieerd. Hierdoor zijn de rendementen van de portefeuille alleen gevoelig voor het marktrisico. Het marktrisico wordt uitgedrukt middels het symbool  $\beta$  (bèta). De bèta geeft aan hoe de rendementen van een individueel beleggingsobject zich ontwikkelen ten opzichte van het rendement van de gehele portefeuille [Tazelaar, 2002]. De bèta is een relatieve maatstaf, terwijl de standaarddeviatie een absolute maatstaf is. Aan de bèta liggen ook het Capital Asset Pricing Model (CAPM) en de Arbitrage Pricing Theory (APT) ten grondslag.

## BIJLAGE 7 WAARDE, RENDEMENT, RISICOPREMIE

Bij het onderscheiden van de begrippen marktwaarde en beleggingswaarde leidt dit nogal eens tot verkeerde interpretaties van het begrip *Internal Rate Of Return*. In het kader van dit onderzoek is het van belang het verschil duidelijk te hebben. In de theorie wordt er verschil gemaakt tussen prijs, waarde en *worth*. Deze begrippen worden hier onder nader toegelicht.

### Prijs

De werkelijke marktprijs die tot stand komt bij een transactie tussen koper en verkoper, definieert men als de werkelijke prijs. Het is een prijs die door marktwerking wordt bepaald.

### Waarde

Waarde is lastiger te definiëren en te bepalen. De marktwaarde is de meest waarschijnlijk prijs waarvoor een object verhandeld zou worden, wanneer kopers en verkopers alle informatie in de markt efficiënt benutten en geen sprake is van persoonlijke omstandigheden, dwang of tijdsdruk [van Kessel, 2007]. De marktwaarde wordt berekend op grond van de gerealiseerde of verwachte disconteringsvoet, de nominale IRR.

### Worth

Bij Worth gaat het om de interne beleggingswaarde, die minder aan de markt gerelateerd is dan een potentiële verkoopwaarde. Met worth wordt de onderliggende investeringswaarde bedoeld [Baum, 1995]. De investering- of beleggingswaarde wordt bepaald door de toekomstige cashflows over de beschouwde periode contant te maken met een intern vereiste disconteringsvoet (IRR) ofwel via de DCF-methode. Dit betekent dat de waardebepalende factoren de factoren zijn die de cashflows kunnen beïnvloeden. De beleggingswaarde is dus een afspiegeling van de waarde op basis van de vereiste (reële) IRR.

### Verwachte Rendement

De opbouw van het verwacht rendement verschilt per belegger. Een belegger wil in principe alleen risico nemen als daar een bepaalde vergoeding tegenover staat; een hoog beleggingsrisico dient gecompenseerd te worden door een hoger (aangenomen) rendement.

Het vaststellen van het verwachte IRR kan op een tweetal manieren, namelijk via een marktanalyse (waardeconcept) of door het vaststellen van een rendementspercentage (worthconcept). Hieronder worden beide methoden toegelicht:

#### Waardeconcept

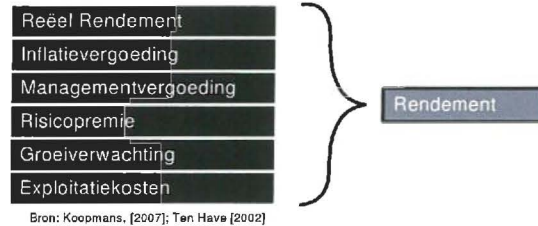
Bij het waardeconcept wordt het verwachte rendement herleid op basis van analyse van de huidige transactiegegevens. De investeringsbeslissingen worden met behulp van rekenmethoden, zoals de Brutoaanvangsrendement (BAR)-methode, de Discount CashFlow (DCF)-methode of de Internal Rate of Return (IRR)-methode, geanalyseerd [Ten Have, 2002; Van Gool e.a., 2001]. Aspecten als lengte huurcontract, ligging, koopprijs dienen daarbij bekend te zijn om het rendement te bepalen.

Bij het waardeconcept is het de markt die het rendement bepaalt en de taxateur leidt uit de transacties, die tot stand komen in de markt, het rendement af.

### Worthconcept

Bij het worthconcept wordt de vereiste rendementseis niet bepaald door marktanalyse maar door een aantal componenten: Risicovrije rendement, inflatievergoeding, groeiverwachting, risicopremie, managementvergoeding en exploitatiekosten. Bij het gebruik van een DCF-methode vervallen de componenten groeiverwachting en exploitatiekosten.

De genoemde componenten staan wel in relatie tot de vastgoedmarkt, maar worden niet rechtstreeks door de vraag op de markt beïnvloed. Het vereiste rendementspercentage is daardoor per belegger of eigenaar verschillend en afhankelijk van zijn of haar inschatting van de verschillende onderdelen waaruit het rendement is opgebouwd.



Bron: Koopmans, [2007]; Ten Have [2002]

**Figuur 37 | Worthconcept**

### Risicopremie

In het worthconcept komt het risico tot uiting in de risicopremie. De risicopremie die een belegger eist en een aanbieder bereid is te betalen, kent verschillende oorzaken, namelijk de volatiteit van het reële rendement, de kans op daling van de waarde van de belegging waaraan het rendement is gekoppeld en de kans van daling van de periodieke cashflow. Een verklaring van de risico's die in de risicopremie zijn verstopt, is niet mogelijk [Ten Have, 2002].

Ten Have [2002] definieert risicopremie als volgt:

*Risicopremie is het hogere rendement dat verlangd wordt van een risicodragende belegging, boven op het rendement date en risicovrije belegging zou opleveren.*

De conventionele veronderstelling van vastgoedinvesteerdere is dat de risico-opslag op lange termijn staatsobligaties voor vastgoed, een constante bedraagt van 2 procent [Tarbert, 1999] [Zie ook: Dubben (1991) ; Hargitay and Yu (1993)]. Tarbert en Marney [1990] berekende voor een drietal modellen (Capital Asset Pricing model (CAPM), Arbitrage Pricing Model (APT) en Consumption based CAPM) in hoeverre deze veronderstelling per definitie waar is. Daarnaast toetste Tarbert en Marney de werkelijke waarden van gerealiseerde (ex-post) risicopremies van vastgoed boven het rendement op staatsobligaties. Op basis van deze drietal modellen concludeert men dat er a priori geen rede is te veronderstellen dat er sprake is van een constante risico premie. Uit de toetsing van de werkelijke waarde op basis van ex-post risicopremies, bleek de volatiliteit van de risicopremies dusdanig te variëren dat de risicopremie zeer onvoorspelbaar blijkt te zijn.

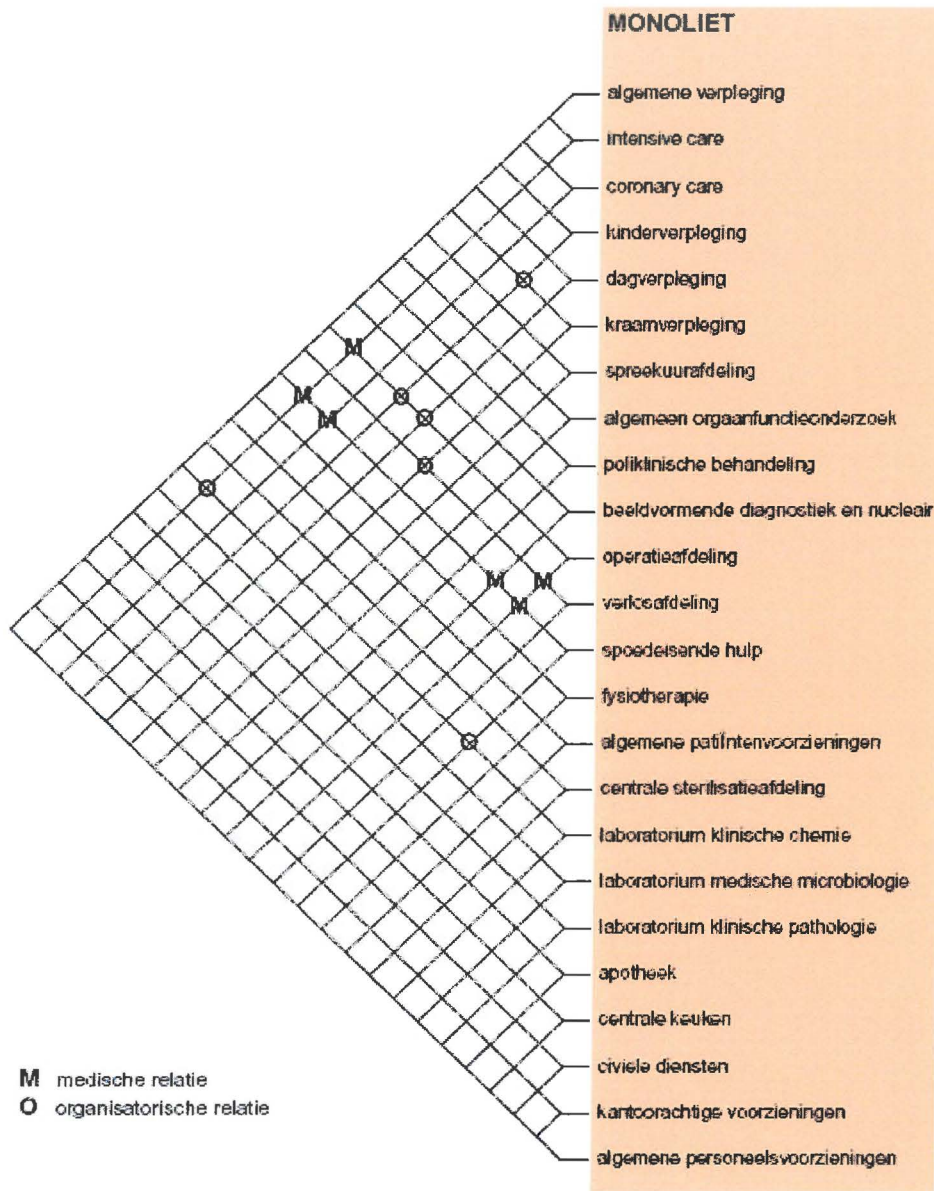


## BIJLAGE 8 INTERVIEWS

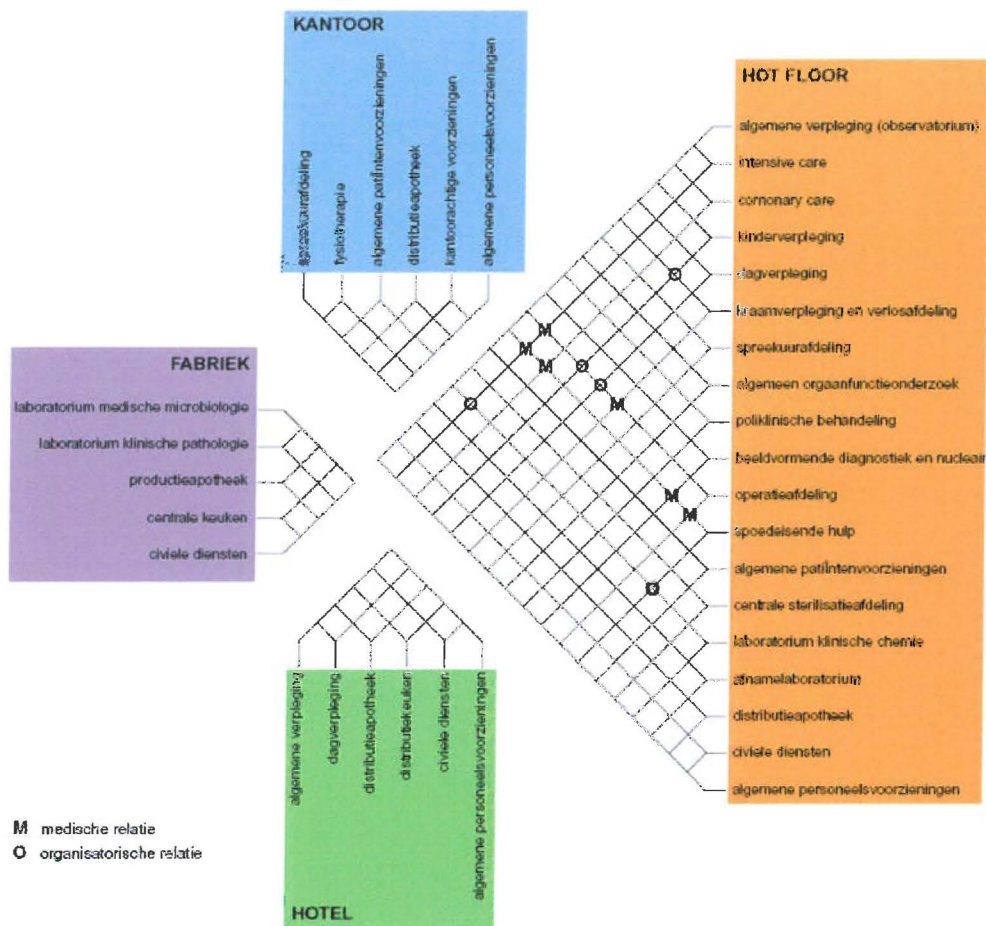
\*\*\*VERTROUWELIJK\*\*\*

Topic	Vraag
Ziekenhuisvastgoed	Welke kansen en ontwikkelingen ziet u op het gebied van ziekenhuisvastgoed?
Functiescheiding	Hoe ziet u de toekomstige huisvesting?
	Welke nieuwe zorgconcepten spelen hierbij een rol?
Risico's	Welke factoren en risico's spelen een rol bij de huisvesting van een ziekenhuis?
Ziekenhuisvastgoed als beleggingscategorie?	Welke rol gaat de externe financier spelen in de toekomst?
	Hoe groot schat u de kans dat ziekenhuizen uiteindelijk vastgoed gaat afstoten en huurt van een externe partij?

**BIJLAGE 9 SCHILLENMETHODE**

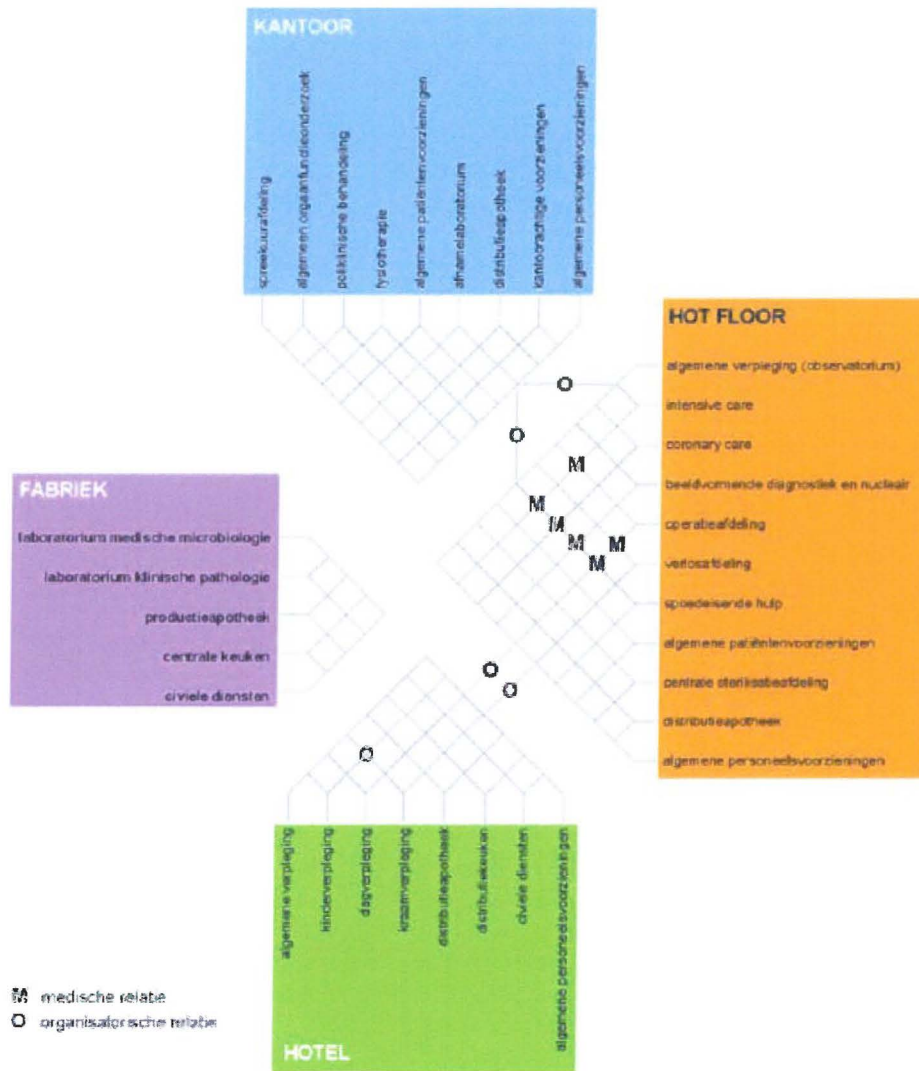


**Figuur 36 | Relatieschema Monolithische scenario**



Figuur 37 | Relatieschema hybride scenario





Figuur 38 | Relatieschema extreme scenario