



# ZOEKTOCHT NAAR DE MEEST EFFICIENTE CRE-PORTEFEUILLE

‘de toegevoegde waarde van een kwantitatieve analyse’

**Masterproof**

November 2008

Auteur: ing. Klaas Bosma

MRE 2006-2008

## **ZOEKTOCHT NAAR DE MEEST EFFICIENTE CRE PORTEFEUILLE**

“De toegevoegde waarde van een kwantitatieve analyse”

### **Masterproof**

November 2008

Auteur: ing. Klaas Bosma

MRE 2006-2008

Amsterdam School of Real Estate,

Universiteit van Amsterdam

Begeleider vanuit ASRE: drs. R.E.F.A. Crassee MRE FRICS, Fellow ASRE

Begeleiders vanuit Twynstra Gudde: ir. J. Tazelaar & drs. J. van der Meer, adviseurs

## **Voorwoord**

Het werkstuk dat voor u ligt vormt de zogenaamde masterproof van de postdoctorale opleiding Master of Real Estate die ik gedurende twee jaar gevolgd heb aan de Amsterdam School of Real Estate (ASRE), verbonden aan de Universiteit van Amsterdam (UvA).

Vanuit de ASRE werd de begeleiding van dit onderzoek verzorgd door Drs. R.E.F.A. Crassee MRE FRICS, Fellow ASRE.

Vanuit Twynstra Gudde werd de begeleiding van dit onderzoek verzorgd door de adviseurs Ir. J. Tazelaar en drs. J. van der Meer.

Naast deze begeleiders wil ik via deze weg in het bijzonder iedereen bedanken die heeft meegelezen, commentaar heeft geleverd en beschikbaar was voor de interviews/praktijktoetsingen. Als laatste en zeker niet als minste wil ik Tamara bedanken die de nodige studiestress de afgelopen twee jaar heeft moeten verduren.

November 2008

Voorwoord.....	1
Samenvatting.....	1
deel I - inleiding	
1. Inleiding.....	1
1.1. Aanleiding.....	1
1.2. Doel en resultaat.....	1
1.3. Deelvragen, veronderstellingen & uitgangspunten.....	2
1.4. Opbouw onderzoek.....	2
2. Het onderzoek.....	3
2.1. Het onderzoeksmodel.....	3
2.2. Afbakening.....	4
deel II - theoretisch model	
3. Kwalitatieve analyse 'added values'.....	5
3.1. Inleiding.....	5
3.2. Literatuuronderzoek.....	5
3.3. Scheiding financieel en niet-financieel.....	7
3.4. Kwantificering van de financiële prestatie → de huisvestingslasten.....	8
3.5. Kwantificering van de niet-financiële prestatie → de kwalitatieve bijdrage.....	9
3.6. Conclusie.....	9
4. Portefeuillevariantenanalyse.....	10
4.1. Ruimtelijke configuratie.....	10
4.2. Kwaliteit.....	11
4.3. Financiering.....	12
4.4. Resumé.....	12
5. Kwantitatieve analyse van de kwalitatieve bijdrage.....	13
5.1. Inleiding.....	13
5.2. Resultaat.....	13
5.3. Toelichting.....	14
6. Kwalitatieve analyse financiële prestatie.....	15
6.1. Financieringsvormen.....	15
6.2. Structurele kosten.....	17
6.3. Incidentele kosten.....	18
6.4. Vergelijking eigendom vs geen eigendom.....	19
7. Opbouw van het model.....	20
7.1. Organisatie.....	20
7.2. Context.....	22
7.3. Opbouw rekenmodel.....	24
deel III - praktijktoetsing	
8. Analyse model.....	26
8.1. Kwalitatief.....	26
8.2. Financieel.....	26
8.3. De combinatie kwalitatief en financieel.....	29
9. Praktijktoetsing.....	30
9.1. Algemeen.....	30
9.2. Case TNT.....	30
9.3. Case IBM.....	37
9.4. Case PGGM.....	41
10. Conclusies en aanbevelingen.....	45
10.1. Conclusies.....	45
10.2. Aanbevelingen.....	46
Bijlagen.....	
Literatuurlijst.....	
Rekenmodel.....	

## Samenvatting

Over de toegevoegde waarde van Corporate Real Estate aan een onderneming is in de afgelopen jaren al veel gezegd en geschreven. Allerlei onderzoeken wijzen uit dat de 'beleving' van de huisvesting door werknemers maar ook door externen een positieve bijdrage kan leveren. Veel van deze onderzoeken zijn gericht op de beleving intern door de medewerkers en gaan in op de werkplekinrichting of de meest ideale klimatisering van het gebouw.

Voor de structuur van de CRE-portefeuille zijn ook diverse onderzoeken uitgevoerd naar het effect op de onderneming. Vanuit deze onderzoeken zijn zogenaamde 'added values' gedestilleerd waarop de portefeuille een bijdrage aan de onderneming kan leveren, bijvoorbeeld op het gebied van kostenreductie, flexibiliteit, duurzaamheid, marketing, cultuurverandering en productiviteitsverhoging. De, tot nu toe uitgevoerde onderzoeken gaan echter niet in op de wijze waarop deze bijdrage zo groot mogelijk gemaakt kan worden. In dit onderzoek is getracht een model te ontwikkelen waarmee, op basis van de strategie van een onderneming, de meest efficiënte structuur van de CRE-portefeuille kan worden bepaald. Meest efficiënt betekent in dit onderzoek dat de verhouding tussen de huisvestingslasten en de kwalitatieve bijdrage aan de onderneming het grootst is.

Eerst is een relatie gelegd tussen de 'added values' en de wijze waarop de structuur van de CRE-portefeuille wordt vormgegeven. Voor de structuur is gebruik gemaakt van 4 'beleidsknoppen': aantal, grootte, kwaliteit en financiering van de objecten in de portefeuille. Per beleidsknop wordt door de onderneming aangegeven in hoeverre 'draaien' aan de knop effect heeft op de 'added values'. Vervolgens wordt, wederom door de onderneming, aangegeven welke 'added values' zij het meest belangrijk vindt, in relatie met de strategie van de onderneming.

Corporate Real Estate is vrij statisch. Veranderingen zijn niet eenvoudig door te voeren vaak kostbaar. Om deze reden is in de analyse gebruik gemaakt van scenario's, zowel voor de volatiliteit van de onderneming zelf als voor de economische context waarin de portefeuille zich bevindt.

Op basis van de waardering en weging van de 'added values' en de scenario's zijn mogelijke portefeuillevarianten bepaald en gewaardeerd. Deze varianten verschillen onderling in de wijze waarop de huisvesting is vormgegeven, bijvoorbeeld 1 object in eigendom of 8 kleinere objecten die worden gehuurd. De waardering bestaat uit het meten van de kwalitatieve prestatie en het berekenen van de huisvestingslasten.

Het resultaat van de analyse bestaat uit twee delen: inzicht in het effect van verschillende 'standen' van de beleidsknoppen op de huisvestingslasten en de kwalitatieve prestatie en een overzicht van de meest efficiënte portefeuillevarianten waarmee de huidige portefeuillestructuur van de onderneming kan worden vergeleken.

De analyse is voor 3 ondernemingen in de praktijk getoetst, bij TNT, IBM en PGGM. Vanuit deze analyse is gebleken dat deze goed toepasbaar is voor het maken of onderbouwen van keuzes aangaande de inrichting van de portefeuille. Vooral het inzicht in het effect van de afzonderlijke beleidsknoppen (bijvoorbeeld de wijze van financiering in relatie tot de economische en organisatorische scenario's) bleek waardevol. Ook het kwantificeren van de kwalitatieve bijdrage leverde verrassende resultaten op. Bijvoorbeeld tegenstellingen in de manier waarop de kwalitatieve doelen kunnen worden bereikt.

Het model is toegespitst op het maken van keuzes op een hoog abstractieniveau. Hierdoor kon het aantal variabelen in de modellering worden beperkt, maar dit bleek in de praktijktoetsing ook nadelen op te leveren. Het eenduidig vastleggen van de kwaliteit van objecten bleek lastig binnen de drie gekozen kwaliteitsniveaus.

De eindconclusie van dit onderzoek is dat een kwantitatieve analyse naar de meest efficiënte structuur van een CRE-portefeuille, een waardevolle bijdrage kan leveren aan de portefeuillemanager die op veel aspecten de juiste keuzes dient te maken. Het model dwingt de CRE-manager om te expliciteren wat voor de onderneming belangrijk is met betrekking tot de huisvesting en het helpt de manager om de keuzes rationeel te onderbouwen.

Op basis van de strategie van een onderneming, rekening houdend met organisatorische en economische scenario's, levert het model inzicht in de structuur van de meest efficiënte CRE-portefeuille.

## 1. Inleiding

### 1.1. Aanleiding

Het centrale thema binnen dit onderzoek is Corporate Real Estate, ofwel CRE. Dit gedeelte van Real Estate ziet vastgoed vanuit de bril van de gebruiker, de onderneming. Dit is een ander perspectief dan bijvoorbeeld vanuit de bril van een belegger of een ontwikkelaar. Het primaire doel van CRE is ook niet om zoveel mogelijk aan vastgoed te verdienen, maar om zoveel mogelijk waarde toe te voegen aan de onderneming die zij huisvest. De bijdrage die CRE aan de onderneming kan leveren is afhankelijk van de wijze waarop de CRE portefeuille is gevormd, het portefeuillemanagement. Over portefeuillemanagement binnen Corporate Real Estate is al veel gezegd en geschreven. In de literatuur betreft het voornamelijk het beschrijven van de aspecten die een rol spelen bij het vaststellen van een vastgoedstrategie, alsmede toelichten van het proces om te komen tot een juiste strategie. Dit betreft voornamelijk een kwalitatieve analyse van het CRE-portefeuillemanagement! Ook de mogelijkheid om de toegevoegde waarde van CRE aan de onderneming zichtbaar te maken is onderwerp van veel onderzoeken. In deze onderzoeken wordt voornamelijk aangegeven op welke aspecten CRE een bijdrage kan leveren, hierin ontbreekt echter ook de kwantificering en de meetbaarheid.

In de laatste jaren is de opmars van kwantitatieve analyses goed zichtbaar. Binnen de beleggerswereld (bijvoorbeeld institutionele instellingen zoals pensioenfondsen) worden de portefeuillesamenstellingen van beleggingen voornamelijk gebaseerd op basis van 'asset-liability-matching'. Deze techniek geeft inzicht in de mate waarin een belegger zijn verplichtingen kan voldoen bij verschillende manieren van beleggen van zijn geld. Hierbij wordt rekening gehouden met beïnvloedbare (endogene) en niet-beïnvloedbare (exogene) aspecten die invloed hebben op het rendement van zijn portefeuille. Het resultaat is een overzicht van mogelijke portefeuillesamenstellingen (varianten), die onderling verschillen in de verhouding tussen risico en rendement. Het management van de organisatie kan op basis van dit inzicht bepalen welke 'variant' het beste past binnen de organisatie, c.q. de hoogste bijdrage levert aan de onderneming → het meest efficiënt is.

Om de uitdaging van een CRE manager te ondersteunen, wil ik in dit onderzoek analyseren of bestaande technieken op het gebied van kwantitatieve analyses en ALM een bijdrage kunnen leveren aan het vraagstuk van portefeuillemanagement binnen Corporate Real Estate.

### 1.2. Doel en resultaat

Het doel van CRE is om zoveel mogelijk waarde toe te voegen aan de onderneming die zij huisvest. Deze waarde kan op veel manieren worden bereikt en is waarschijnlijk afhankelijk van de wijze waarop de CRE portefeuille is gestructureerd. De waarde kan op financieel gebied worden toegevoegd door bijvoorbeeld op zoek te gaan naar de portefeuillestructuur die uiteindelijk de laagste lasten oplevert. Ook in kwalitatieve zin kan waarde worden toegevoegd, bijvoorbeeld een bijdrage in de uitstraling van de onderneming. Een CRE manager staat voor de uitdaging om binnen alle mogelijke portefeuillestructuren die ene structuur toe te passen die de hoogste waarde toevoegt aan de onderneming. Om in de terminologie van ALM te blijven dient hij op zoek te gaan naar de meest efficiënte portefeuille.

#### 1.2.1. Doel

Het doel van mijn onderzoek is om een onderneming te helpen bij het vinden van de meeste efficiënte CRE portefeuillestructuur → hoe bepaal je de meest efficiënte CRE-portefeuille. De impliciete aanname hierachter is dat CRE-managers zich onvoldoende realiseren welk effect de inrichting van de portefeuille heeft op de onderneming en op welke wijze dit effect zo positief mogelijk kan worden gemaakt. Het zichtbaar maken van de huidige en mogelijke bijdrage aan de onderneming helpt de CRE-manager om de juiste keuzes te maken.

#### 1.2.2. Resultaat

Het resultaat waarmee ik bovenstaand doel wil bereiken bestaat uit een model waarin de aspecten die van invloed zijn op de bijdrage aan de onderneming met elkaar worden gecombineerd.

Om dit model op te zetten is eerst inzicht nodig, zowel in de wijze waarop waarde kan worden toegevoegd aan de onderneming maar ook inzicht in de wijze waarop een CRE portefeuille kan worden gestructureerd en het effect op de bijdrage aan de onderneming.

Vervolgens kan op basis van deze informatie een model worden ontwikkeld. De uitkomst van dit rekenmodel bestaat uit een opgave van de meest efficiënte CRE portefeuille voor de betreffende onderneming.

### *1.3. Deelvragen, veronderstellingen & uitgangspunten*

Het doel van dit onderzoek is om op zoek te gaan naar de meest efficiënte CRE portefeuille. Deze portefeuille voegt de hoogste waarde toe aan de onderneming. De volgende veronderstellingen hebben geleid tot dit onderzoek:

- de zoektocht naar de meest efficiënte portefeuille is een modelleerbaar proces
- de bijdrage van CRE aan de onderneming is meetbaar, dit is noodzakelijk om verschillende mogelijkheden met elkaar te vergelijken.

Zowel het doel en het resultaat als de hierboven vermelde hypothesen roepen een aantal deelvragen op. Deze deelvragen worden in dit onderzoek behandeld.

- op welke aspecten van een onderneming kan door CRE een bijdrage worden geleverd
- kan de bijdrage worden gekwantificeerd
- op welke wijze kan een CRE portefeuille worden gestructureerd, wat zijn de variabelen.

### *1.4. Opbouw onderzoek*

Dit onderzoek bestaat uit 2 delen. Het eerste deel betreft de ontwikkeling van het inzicht en het model waarmee de zoektocht naar de meest efficiënte CRE portefeuille kan worden gefaciliteerd. Eerst wordt de structuur van het onderzoeksmodel toegelicht, vervolgens worden de diverse onderdelen van dit model uitgewerkt.

Het tweede deel betreft de praktijkanalyse waar voor 3 ondernemingen de waarde van dit onderzoek is getoetst. Het model is op basis van de ondernemingen ingevoerd en per onderneming is de theoretisch meest efficiënte CRE portefeuille bepaald. Deze is vervolgens vergeleken met de huidige samenstelling van de portefeuille voor de betreffende ondernemingen. De onderlinge verschillen zijn verklaard en een oordeel is gegeven over de juistheid/waarde van de theoretische uitkomst.

## 2. Het onderzoek

In het voorgaande hoofdstuk is het doel aangeven van dit onderzoek, namelijk 'hoe bepaal je meest efficiënte CRE portefeuille'. De meest efficiënte portefeuille is gedefinieerd als de portefeuille die de hoogste waarde toevoegt aan de onderneming.

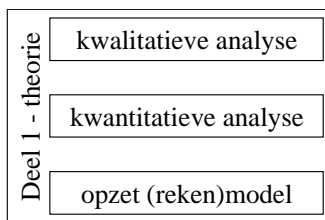
In dit hoofdstuk is de opzet van het onderzoeksmodel beschreven dat uiteindelijk leidt tot het (reken)model waarmee de zoektocht kan worden gefaciliteerd. Tevens bevat dit hoofdstuk de afbakening van het onderzoek.

### 2.1. Het onderzoeksmodel

In de inleiding is vermeld dat dit onderzoek bestaat uit 2 delen. Het eerste deel betreft de ontwikkeling van een theoretisch model. Het tweede deel bestaat uit de praktijktoets en een analyse van de werking van dit model.

#### 2.1.1. Deel 1 – theoretisch model

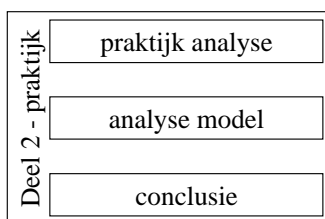
Het draait binnen CRE allemaal om waardetoevoeging aan de onderneming. CRE managers worden hierop afgerekend dus wordt er steeds meer onderzoek gedaan naar deze waardetoevoeging. Vanuit deze studies blijkt dat de aspecten waarop waarde kan worden toegevoegd duidelijk zijn. Echter de kwantificering van de bijdrage blijft moeilijk. Wanneer een CRE manager besluiten moet nemen over de structuur van de CRE portefeuille staat hij voor veel keuzes. Al deze keuzes beïnvloeden de toegevoegde waarde aan de onderneming. Om de juiste keuzes te kunnen maken is het dus noodzakelijk om inzicht te hebben in al deze effecten.



Deel 1 begint met een kwalitatieve analyse van de aspecten waarop door CRE waarde kan worden toegevoegd aan de onderneming. Deze analyse bestaat voornamelijk uit literatuuronderzoek. Het resultaat van deze analyse bestaat uit een opsomming deze 'added values'. Vervolgens wordt geanalyseerd in hoeverre de bijdrage aan de onderneming is te kwantificeren. Dit is immers noodzakelijk om de varianten (mogelijke structuren van de CRE portefeuille) onderling te vergelijken en uiteindelijk de meest efficiënte structuur te kiezen. Deel 1 sluit af met de

beschrijving van de opzet van het (reken)model waarmee de praktijktoets wordt uitgevoerd. Dit model is opgebouwd om voor een specifieke onderneming op zoek te gaan naar de meest efficiënte portefeuille structuur. Dit model bestaat uit een aantal elementen. Eerst wordt de **huisvestingsvraag** vanuit de onderneming onderbouwd. Vervolgens wordt een aantal variabelen benoemd waarmee **portefeuillevarianten** kunnen worden samengesteld. Dit zijn in feite de beleidsknoppen van een CRE manager. Tenslotte wordt een kwantitatieve analyse uitgevoerd naar de 'added values' per portefeuillevariant. De uitkomst van het model bestaat uit een verzameling van portefeuillevarianten met hun specifieke bijdrage aan de onderneming.

#### 2.1.2. Deel 2 - praktijktoetsing



Deel 2 bestaat uit de praktijktoets van het (reken)model. Voor 3 organisaties wordt de hierboven beschreven analyse uitgevoerd. De analyse is als volgt opgebouwd: eerst (stap1) wordt per onderneming de relatie bepaald tussen de beleidsknoppen en de 'added values', bijvoorbeeld de relatie tussen uitstraling en de kwaliteit van een object. Vervolgens (stap2) wordt het zwaartepunt van de 'added values' bepaald door wegingen per element toe te voegen, waarmee de prestatie van de portefeuillevarianten kan worden gemeten. Hiermee kan de

ondernemingsstrategie worden vertaald naar een strategie voor de huisvesting. Stap 3 bestaat uit het opbouwen van de organisatorische scenario's. In deze scenario's worden prognoses bepaald voor de toekomst van de onderneming, bijvoorbeeld het aantal medewerkers. Op basis van deze informatie worden de portefeuillevarianten (stap4) samengesteld en gewaardeerd.

De uitkomst wordt vervolgens met de ondernemingen besproken en vergeleken (stap5) met de manier waarop zij nu de portefeuille hebben gestructureerd. Op basis van deze vergelijking worden conclusies getrokken aangaande de toegevoegde waarde van de benadering vanuit het model en waar nodig worden aanpassingen aan het model doorgevoerd.

## 2.2. Afbakening

In dit onderzoek is het vakgebied CRE op een aantal onderdelen beperkt. Dit is gedaan om het proces te kunnen beheersen, in een vervolgstudie kan het onderzoeksveld eventueel worden uitgebreid.

Als doelgroep is gekozen voor **kantoorgebruikers**. Dit is een groot gedeelte van het totale CRE werkveld. Van dit deel is veel informatie (publiek) toegankelijk en er zijn op diverse aspecten van kantoorgebruik al veel studies verricht. Om het model qua complexiteit te beperken is gekozen voor middelgrote ondernemingen met een aantal **medewerkers tussen de 100 en 5.000**.

Dewulf<sup>1</sup> onderscheidt 4 gebieden binnen CREM, te weten: general management, asset management, operational management en cost control. Zowel general als asset management gaan over de strategische focus, de overige 2 aspecten betreffen de dagelijkse aansturing en beheersing van CRE. In dit onderzoek gaat het voornamelijk over **general en asset management** waarbij in general management de link wordt gelegd naar de onderneming en binnen asset management vooral de prestatie van de portefeuille wordt belicht. Het operational management is in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

Dit onderzoek is primair bedoeld te analyseren of het mogelijk is om de kwalitatieve bijdrage te kwantificeren en vervolgens vanuit een integrale kwantitatieve analyse te komen tot de meest efficiënte portefeuille structuur. De toepasbaarheid van de kwantitatieve analyse wordt getoetst aan de hand van een praktijktoets bij enkele, **in Nederland gevestigde**, ondernemingen. Vooralsnog is het 'speelveld' van dit onderzoek ook beperkt tot Nederland. Van de Nederlandse situatie zijn veel gegevens eenvoudig toegankelijk, zoals de vastgoedmarkt en macro-economische gegevens. Bovendien ontstaan er tussen de varianten geen fiscale verschillen zodat bijvoorbeeld de BTW in de kwalitatieve analyse buiten beschouwing kan worden gelaten. Eventueel kan in een vervolg de geografische scope worden verbreed.

De bijdrage van CRE aan de onderneming bestaat uit financiële en kwalitatieve aspecten. De financiële aspecten zijn vertaald naar de huisvestingslasten, de kwalitatieve naar een totale kwalitatieve score. In het onderzoek zijn alleen de **directe** zichtbare effecten meegenomen ergo de **indirecte** effecten zijn buiten beschouwing gelaten. Verhoging van de productiviteit van de medewerkers zal waarschijnlijk leiden tot een verhoging van de winst van de onderneming. Ook zal een duurzaam gebouw waarschijnlijk leiden tot een afname van het energieverbruik. Deze effecten zijn (voorlopig) echter alleen kwalitatief beoordeeld.

---

<sup>1</sup> Dewulf, P; Krumm, P; De Jonge, H; (2000), Successful Corporate Real Estate Strategies.

### 3. Kwalitatieve analyse 'added values'

#### 3.1. Inleiding

In dit hoofdstuk is een kwalitatieve analyse uitgevoerd naar de wijze waarop Corporate Real Estate kan bijdragen aan de onderneming. Het resultaat van deze analyse bestaat uit een opsomming van aspecten van de onderneming, die kunnen worden beïnvloed door de wijze waarop de CRE portefeuille is gestructureerd. De totale bijdrage die CRE kan leveren aan de onderneming wordt verder in dit onderzoek genoemd als de 'added values' van CRE.

Volgens de literatuur kan de bijdrage van CRE aan de onderneming groot zijn. Joroff<sup>2</sup> beschrijft CRE zelfs als de 5e bedrijfsresource naast kennis, technologie, kapitaal en mensen. Door te streven naar een optimale afstemming tussen de ondernemingsstrategie en CRE kan de 'competitive advantage' van een onderneming worden vergroot. Lindholm<sup>3</sup> geeft CRE een minder grote plaats in de onderneming en stelt dat de strategie voor CRE moet worden afgeleid van de ondernemingsstrategie om zoveel mogelijk waarde te kunnen toevoegen aan de onderneming.

Bij 'added values' ligt het voor de hand dat met het slim organiseren en inrichten van de portefeuille een kostenbesparing (financiële prestatie) kan worden bewerkstelligd. Uiteraard is dit een belangrijk onderdeel maar er zijn meer onderdelen waarop CRE een positieve bijdrage kan hebben, c.q. 'added values' kan leveren. In dit hoofdstuk zijn eerst de resultaten weergegeven vanuit een literatuuronderzoek, vervolgens is een selectie gemaakt van criteria die binnen het kader van deze thesis kunnen worden gemodelleerd en tenslotte is een aangeven op welke wijze de prestatie kan worden gekwantificeerd. De feitelijke kwantificering is in de opvolgende hoofdstukken uitgewerkt.

#### 3.2. Literatuuronderzoek

Over de toegevoegde waarde die CRE kan leveren aan de onderneming is veel geschreven. In deze paragraaf is een samenvatting weergegeven van de literatuur.

Corporate Real Estate dient zoveel mogelijk ondersteunend te zijn aan de onderneming om zoveel mogelijk waarde toe te voegen. Om de meest efficiënte manier van ondersteunen te ontdekken is het eerst noodzakelijk om de strategie van de onderneming te verkennen. De strategie voor CRE kan hier vervolgens van worden afgeleid.

Scheffer, Singer en van Meerwijk<sup>4</sup> hebben een model ontwikkeld waarmee de ondernemingsstrategie kan worden vertaald naar een CRE-strategie. Voor de strategie van de onderneming maken zij gebruik van het onderzoek van Nourse en Roulac<sup>5</sup>. In dit onderzoek wordt de ondernemingsstrategie vertaald naar een weging op diverse aspecten/thema's (driving forces). Door voor elk thema een weging aan te geven kan het zwaartepunt van de strategie worden bepaald. Vervolgens kan een relatie worden gelegd tussen de hierboven genoemde 'driving forces' en aspecten waarop CRE waarde kan toevoegen voor de onderneming. Voor de aspecten waarop CRE waarde kan toevoegen aan de onderneming wordt aangesloten bij de opgave van De Jonge<sup>6</sup> die 7 elementen van 'added values' beschrijft.

---

<sup>2</sup> Joroff, M. e.a. (1993), *Strategic Management of the Fifth Resource: Corporate Real Estate*, Industrial Development Foundation, V.S.

<sup>3</sup> Lindholm et al, 2006

<sup>4</sup> Scheffer, J.J.L.; Singer, B.P and van Meerwijk, M.C.C. (2006), "Enhancing the contribution of corporate real estate tot corporate strategy", *Journal of Corporate Real Estate*, vol 8, No.4, pp 188-197

<sup>5</sup> Nourse, H.O. and Roulac, S.E (1993), "Linking real estate decisions to corporate strategy", *Journal of Corporate Real Estate Research*, Vol 8, No4, pp 475-494

<sup>6</sup> De Jonge, H. (1996) in Krumm, P.J.J.M. (1999), *Dissertation: "Corporate Real Estate Management in Multinational Corporations, A comparative Analysis of Dutch Corporations"*

In figuur 1 zijn de relaties tussen de driving forces en de 'added values' weergegeven conform de opgave van Scheffer et al. Het model van Scheffer et al kan goed worden gebruikt om de vertaling te maken van de algemene bedrijfsstrategie naar elementen waarop CRE een bijdrage kan leveren. Als bijvoorbeeld de onderneming wil excelleren op het gebied van winstgevendheid, dient de strategie voor het CRE erop gericht te zijn om zoveel mogelijk de kosten en de risico's te reduceren en de waardegroei van het vastgoed te optimaliseren.

In dit onderzoek gaat het om de relatie tussen de waardetoevoegende aspecten van CRE aan de onderneming en de wijze waarop de CRE portefeuille wordt vormgegeven. Toepassing van de analyse van Scheffer et al leidt uiteindelijk tot een weging en waardering van de 'added values', zodat optimaal wordt bijgedragen aan de strategie van een onderneming. Deze 'output' kan eventueel worden gebruikt als 'input' voor het onderhavige onderzoek. De analyse in dit onderzoek dient vervolgens aan te tonen met welke portefeuillesamenstelling deze 'added values' het beste wordt bereikt.

driving forces elements of @value	elements of @value						
	kostenreductie	waardeverhoging (CRE)	risicobeheersing	cultuurverandering	productiviteitsverhoging	flexibiliteitsverhoging	marketing
producten	X		X		X		
markt			X			X	X
technologie			X	X	X	X	
productie			X		X		
verkoop	X		X				X
distributie			X				X
specifieke resources		X	X		X		
groei			X				X
winst	X	X	X				

**Figuur 1 - relatie 'driving forces' en 'added values', Scheffer et al; 2006**

Nadat De Jonge een basis heeft gelegd voor de waardetoevoegende elementen van CRE, zijn diverse auteurs verder gegaan met zijn gedachtegoed. Lindholm en Leväinen<sup>7</sup> hebben nog 2 aspecten toegevoegd:

- Ondersteuning van innovatie
- Verbeteren van de werknemerstevredenheid.

Ten opzichte van de 7 elementen van De Jonge laten zij de elementen 'kostenreductie' en 'cultuurverandering' buiten beschouwing en focussen zij volledig op de kwalitatieve prestatie. De innovatie kan (volgens Lindholm) door CRE worden bevorderd door goede werkplekken te faciliteren, met de werkomgeving kennisdeling te bevorderen en gebruikers te betrekken bij de vorming van de CRE portefeuille.

Werknemerstevredenheid kan (volgens Lindholm) door CRE worden bevorderd door een goede locatiekeuze, een goede werkomgeving, goede voorzieningen te bieden en snel te reageren op veranderingen in de onderneming die consequenties hebben voor de CRE portefeuille.

De toelichting die door Lindholm net al is gegeven bij het aspect innovatie, lijkt sterk op de toelichting van De Jonge bij het aspect 'cultuurverandering'. In dit onderzoek zijn beide aspecten samengevoegd.

In de laatste jaren zijn trends waarneembaar om duurzamer te ondernemen. Uit de praktijktoetsingen is gebleken dat ondernemingen duurzaamheid waarderen als een belangrijk aspect, waarmee waarde kan worden toegevoegd aan de onderneming. Een voorbeeld hiervan is TNT die zijn bedrijfsproces volledig CO<sub>2</sub> neutraal wil maken. CRE is een dankbaar onderdeel voor het verwezenlijken van een CO<sub>2</sub>-reductie. Daarom is het aspect 'duurzaamheid' eveneens 'added value' toegevoegd.

<sup>7</sup> Lindholm, A.L.; Leväinen, K.I (2006), "A framework for identifying and measuring value added by corporate real estate", *Journal of Corporate Real Estate*, vol 8, no1, 2006

In tabel 1 zijn de hierboven beschreven 'added values' weergegeven.

**Tabel 1 - overzicht 'added values' van CRE aan de onderneming, De Jonge;1996 + aanvullingen<sup>8</sup>**

'added values'	Toelichting
Kostenreductie huisvestingslasten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- goede beheersing van de uitgaven</li> <li>- efficiënt gebruik maken van de ruimte</li> <li>- juiste keuze van financiering van de portefeuille.</li> </ul>
Waardeverhoging Onroerend Goed (CRE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gebruik maken van de vastgoedmarkt</li> <li>- op het juiste moment transacties in de portefeuille doorvoeren</li> <li>- op peil houden van de kwaliteit van de objecten.</li> </ul>
Risicobeheersing	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de structuur van de portefeuille afstemmen op de organisatie, flexibiliteit inbouwen in de portefeuille om veranderingen op te vangen</li> <li>- goed management voeren om tijdig in te springen op veranderingen.</li> </ul>
Cultuurverandering & innovatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stimuleren van veranderingen en innovatie door middel van werkplek- en kantoorinrichting.</li> </ul>
Productiviteitsverhoging	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bieden van goede voorzieningen, goede kwaliteit van huisvesting zowel in de objecten als in de locatie van de objecten.</li> </ul>
Flexibiliteitsverhoging	<ul style="list-style-type: none"> <li>- organisatorisch/technisch: Flexibele werkplekken zodat optimaal gebruik kan worden gemaakt van de ruimte</li> <li>- financieel: opbouwen van een flexibele CRE portefeuille door een mix van financieringsvormen en objecten.</li> </ul>
Marketing & PR	<ul style="list-style-type: none"> <li>- afstemmen van de locatie en objectkwaliteit op de (gewenste identiteit van de) onderneming.</li> </ul>
Werknemerstevredenheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bieden van een hoogwaardige kwaliteit in de CRE portefeuille</li> <li>- snel reageren op veranderingen die van invloed zijn op de huisvesting.</li> </ul>
Duurzaamheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- in de locatiekeuze rekening houden met bereikbaarheid door middel van milieuvriendelijk vervoer</li> <li>- investeren in de kwaliteit van de objecten om duurzaam te kunnen gebruiken.</li> </ul>

### 3.3. Scheiding financieel en niet-financieel

Op basis van analyse in de voorgaande paragraaf kunnen 9 elementen worden onderscheiden, waarop CRE een bijdrage kan leveren aan het succes van de onderneming. Het zwaartepunt van deze 'added values' is afhankelijk van de strategie van de onderneming en kan inzichtelijk worden gemaakt door wegingsfactoren toe te kennen aan deze 'added values'.

Binnen de 'added values' kan een onderscheid worden gemaakt in financiële en kwalitatieve bijdrage aspecten. De prestatie van de financiële aspecten komen tot uitdrukking in de huisvestingslasten en de volatiliteit van deze huisvestingslasten als gevolg van risico's en veranderingen in de aannames (op basis van de verschillende scenario's).

De prestatie van de kwalitatieve bijdrage aspecten is moeilijker. Eerst zal een 'meetlat' moeten worden gecreëerd voor elke 'added values'. Deze meetlat moet de bijdrage van de 'added values' aan de onderneming kunnen kwantificeren.

In tabel 2 is per 'added values' aangegeven of de bijdrage financieel of niet-financieel is en op welke wijze de bijdrage kan worden gemeten, c.q. zichtbaar wordt.

Voor het element risicobeheersing en flexibiliteitsverhoging is de toelichting vermeld, dat het financiële effect zichtbaar wordt in de spreiding van de huisvestingslasten als gevolg van een risicoanalyse. In het onderzoek naar het bepalen van de meest efficiënte CRE portefeuille worden aannames gebruikt.

<sup>8</sup> De Jonge, H. (1996) in Krumm, P.J.J.M. (1999), Dissertation: "Corporate Real Estate Management in Multinational Corporations, A comparative Analysis of Dutch Corporations"

**Tabel 2 - splitting 'added values' in financieel en niet-financieel**

'added values'	Meetlat	Toelichting
Kostenreductie	Financieel	Direct zichtbaar in de huisvestingslasten
Waardeverhoging CRE	Financieel	Indirect zichtbaar in de huisvestingslasten (bij mutaties)
Risicobeheersing	Financieel	Zichtbaar in de spreiding van de huisvestingslasten op basis van een scenarioanalyse
Cultuurverandering & Innovatie	Niet-financieel	Kwalitatieve waardering van de portefeuillevarianten
Productiviteitsverhoging	Niet financieel	Kwalitatieve waardering van de portefeuillevarianten
Flexibiliteitverhoging	Beide	Financieel: zichtbaar in de spreiding van de huisvestingslasten op basis van een scenarioanalyse Niet financieel: Kwalitatieve waardering van de portefeuillevarianten
Marketing & PR	Niet financieel	Kwalitatieve waardering van de portefeuillevarianten
Werknemerstevredenheid	Niet financieel	Kwalitatieve waardering van de portefeuillevarianten
Duurzaamheid	Niet financieel	Kwalitatieve waardering van de portefeuillevarianten

Deze aannames betreffen voornamelijk inschattingen van ontwikkelingen van aspecten in de toekomst. De portefeuille dient immers voor een langere periode aan te sluiten op de onderneming. Deze inschattingen gaan gepaard met een bepaalde mate van onzekerheid. In het (reken)model wordt rekening gehouden met deze onzekerheid doordat de analyse voor meerdere scenario's wordt uitgevoerd. Het meest waarschijnlijke toekomstbeeld (scenario) bepaald de meest verwachte 'added values' van de CRE portefeuille. Als gevolg van de overige scenario's ontstaat een spreiding van deze 'added values'. Deze spreiding is een indicatie van de flexibiliteit en de risicobeheersing van de betreffende portefeuillesamenstelling. Wanneer een portefeuille goed in staat is om veranderingen in de organisatie op te vangen, zal de spreiding van de 'added values' lager zijn dan bij een portefeuille die deze flexibiliteit niet heeft. In de uitwerking van het (reken)model wordt dit aspect nader uitgewerkt.

### 3.4. Kwantificering van de financiële prestatie → de huisvestingslasten

De financiële prestatie van de portefeuille komt direct tot uitdrukking in de huisvestingslasten die met een bepaalde portefeuillevariant gepaard gaan. Deze kosten worden bepaald door de structuur van de portefeuille en de economische 'context' waarin de portefeuille zich bevindt.

De structuur wordt beïnvloed door de keuzes die de onderneming maakt. Op basis van het meest waarschijnlijke toekomstbeeld wordt de meest optimale portefeuille berekend. De wijzigingen in de portefeuillestructuur als gevolg van veranderingen in de organisatie, hebben ook consequenties voor de huisvestingslasten. Deze worden als gescheiden varianten doorgerekend. Hierdoor ontstaat het beeld behorende bij het meest verwachte toekomstbeeld en de prestatie in de overige scenario's.

De financiële prestatie is ook sterk afhankelijk van de economische context. Voor elke variant worden een aantal economische scenario's berekend. De totale financiële prestatie (per variant) bestaat uit de gemiddelde huisvestingslasten over al deze scenario's. Afhankelijk van de wens van de onderneming kunnen deze huisvestingslasten worden vermeerderd met 1 of 2 keer de standaarddeviatie, die ontstaat door de volatiliteit in de huisvestingslasten. Hierdoor wordt de zekerheid van de huisvestingslasten vergroot naar 84% respectievelijk 98% (uitgaande van een normale verdeling). Deze 'verhoging' van de zekerheid op basis van de standaarddeviatie komt steeds vaker voor en soms zelf voorgeschreven (grondexploitaties van gemeenten). De precieze wijze waarop de huisvestingslasten worden berekend is beschreven in hoofdstuk 6.

### 3.5. Kwantificering van de niet-financiële prestatie → de kwalitatieve bijdrage

De kwalitatieve bijdrage prestatie is lastig te kwantificeren. In de literatuur zijn diverse studies uitgevoerd naar beschikbare systemen hiervoor. Lindholm en Nevenon hebben een uitgebreid onderzoek<sup>9</sup> gedaan naar 'performance measurement tools' voor het meten van de prestatie van CREM. Uitgangspunt in hun analyse is dat managers van CRE in staat moeten kunnen zijn het effect van CRE op de onderneming inzichtelijk te maken.

De conclusie van hun onderzoek is dat er een aantal systemen bestaat dat de relatie legt tussen de onderneming en de huisvesting. Een bekend systeem is de 'balance score card'. Deze systemen leggen echter vooral een relatie met de werkplekomgeving en de kwalitatieve bijdrage, met name middels enquêtes. Bovendien biedt geen enkel systeem een methode om de kwalitatieve prestatie te meten. Binnen dit onderzoek gaat het vooral om het portefeuillemanagement van CRE. Voor dit gedeelte van het CRE-management zijn geen systemen voorhanden, die de relatie tussen beleidskeuzen en de kwalitatieve bijdrage binnen het portefeuillemanagement weergeven en kunnen kwantificeren.

### 3.6. Conclusie

Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat er geen (beschikbaar) systeem bestaat waarin de prestatie van de CRE portefeuille kan worden gekwantificeerd op de waardetoevoegende aspecten. In deze thesis zal daarom een techniek worden ontwikkeld, waarin de prestatie op de waardetoevoegende aspecten gekoppeld wordt aan de wijze waarop een CRE portefeuille kan worden samengesteld.

Voor de vertaling van de ondernemingsstrategie wordt aangesloten op de systematiek van Scheffer, Singer en van Meerwijk (figuur 1). Het aantal aspecten waarmee door CRE waarde aan de onderneming kan worden toegevoegd wordt uitgebreid tot 10 aspecten. Vervolgens zal een relatie matrix worden opgesteld die de wijze waarop de portefeuille kan worden samengesteld verbindt met de prestatie op de verschillende aspecten. Zodoende kan direct de relatie worden gelegd tussen de ondernemingsstrategie en de CRE portefeuille. De uitwerking van dit onderdeel is beschreven in hoofdstuk 5.

In dit hoofdstuk is de bijdrage die CRE aan de onderneming kan leveren geanalyseerd. In de volgende hoofdstukken is onderzocht op welke wijze deze bijdrage kan worden gekwantificeerd. Om de bijdrage te kwantificeren is ook inzicht noodzakelijk in de keuzes die een CRE-manager heeft bij het samenstellen van een CRE-portefeuille. Dit inzicht is verzameld in hoofdstuk 4, onder de noemer 'portefeuillevariantenanalyse'. Vervolgens wordt in hoofdstuk 5 aangegeven op welke wijze de kwalitatieve en in hoofdstuk 6 de financiële prestatie kan worden gekwantificeerd.

---

<sup>9</sup> Lindholm, A.L.; Nevenon, S (2006), "A Conceptual Framework of CREM Performance Measurement Tools", *Journal of Corporate Real Estate*, vol 8, No.3, pp 108-119

#### 4. Portefeuillevariantenanalyse

Voordat de relatie kan worden aangegeven tussen de structuur van de CRE portefeuille en de 'added values' aan de onderneming, is het noodzakelijk om inzicht te krijgen in de wijze waarop een CRE portefeuille kan worden samengesteld. In dit hoofdstuk is getracht om een middels het definiëren van beleidsknoppen het aantal variabelen te benoemen. Het draaien aan deze knoppen leidt vervolgens tot de vorming van portefeuillevarianten, die in de uitwerking van het (reken)model worden voorzien van een prestatie op de financiële en kwalitatieve bijdrage, de 'added values'.

De beleidsknoppen hebben betrekking op het gebied van asset management binnen CRE. Dit beperkt het aantal beleidsknoppen omdat alleen naar de strategische kant van de portefeuille opbouw wordt gekeken. Aspecten zoals het outsourcen van het facility management dat in de laatste jaren steeds vaker voorkomt, blijven hierdoor buiten beschouwing.

In dit onderzoek is vooralsnog uitgegaan van 3 beleidsknoppen voor het asset management van een CRE portefeuille, te weten:

- de **ruimtelijke** configuratie, bepaald door het aantal objecten en de oppervlakte van elk object
- de **kwaliteit** van de objecten
- de **financiering** van de objecten.

Het is mogelijk dat naar aanleiding van de praktijktoetsing beleidsknoppen afvallen of moeten worden toegevoegd.

##### 4.1. Ruimtelijke configuratie

De organisatie bepaalt in eerste instantie de hoeveelheid huisvesting die nodig is. Deze capacitaire vraag komt voort uit de manier waarop er binnen een organisatie wordt gewerkt, het aantal medewerkers, de deeltijdsfactor, het werkplekconcept, etc.

Het totaal benodigd oppervlakte kan op veel manieren worden geregeld. Er kan gekozen worden voor 1 object, bijvoorbeeld een centraal kantoor. Meer spreiding is ook mogelijk, bijvoorbeeld regiokantoren of een mix van een hoofdkantoor met regiokantoren. Het aantal objecten heeft mogelijk (grote) invloed op de prestatie van de totale portefeuille. Mogelijk wordt de flexibiliteit vergroot wanneer gekozen wordt voor meerdere kantoren. Het aantal objecten kan ook invloed hebben op de werknemerstevredenheid, bijvoorbeeld omdat de reistijden korter worden. Veel kantoren kan ook negatieve invloed hebben op bijvoorbeeld de onderlinge communicatie.

In dit onderzoek is het maximum aantal objecten beperkt tot 10 stuks, het minimum is 1 object. In hoofdstuk 2 is gesteld dat dit onderzoek is gericht op ondernemingen die kantoorwerkzaamheden verrichten. Bovendien is het aantal medewerkers beperkt tot de range tussen 100 en 5.000 medewerkers. Uitgaande van een gemiddelde vloeroppervlakte van 25 m<sup>2</sup> VVO per medewerker<sup>10</sup> betekent dit in oppervlakte een bandbreedte van 2.500 m<sup>2</sup> VVO tot 125.000 m<sup>2</sup> VVO voor de totale huisvestingsvraag van een onderneming. Het gemiddelde kantooroppervlakte (per onderneming) bedraagt ca. 10.000 m<sup>2</sup> VVO<sup>11</sup>. Dat betekent dat een groot aantal van de In Nederland gevestigde ondernemingen binnen deze bandbreedte vallen. Uitgangspunt hierbij is dat de grotere ondernemingen ook relatief gezien grotere kantoren betrekken.

Afhankelijk van de wensen van de organisatie kan variatie ontstaan in de afmetingen van de objecten in de CRE portefeuille onderling. Deze 'diversificatie' in de portefeuille kan mogelijk positieve effecten hebben op de flexibiliteit van de portefeuille als geheel. Binnen de kaders van dit onderzoek is voor de afmeting van een object een bandbreedte gesteld van 3.000 m<sup>2</sup> BVO tot 50.000 m<sup>2</sup> BVO. Binnen deze bandbreedte bevindt zich ca. 70%<sup>12</sup> van de Nederlandse kantoren.

---

<sup>10</sup> [www.nfcindex.nl](http://www.nfcindex.nl)

<sup>11</sup> Bak, R.L. (2007), "Offices in figures 2007, statistics on the office market in the Netherlands"

<sup>12</sup> Bak, R.L. (2007), "Offices in figures 2007, statistics on the office market in the Netherlands"

#### 4.2. Kwaliteit

De tweede beleidsknop is de kwaliteit. Kwaliteit kent veel vormen. Binnen de kaders van CRE asset management kan de onderverdeling van de REN<sup>13</sup> worden toegepast. Binnen deze normering is een waardering ontwikkeld waarmee voor elk onroerend goed de kwaliteit eenduidig kan worden vastgelegd. Totaal wordt elke object op de kwaliteit van de locatie en het gebouw beoordeeld. Voor de locatie wordt onderscheid gemaakt tussen de categorieën omgeving en het perceel. De gebouwkwaliteit is onderverdeeld in de categorieën algemeen gebouw, de werkplekken en de facilitaire ruimten. Elke categorie is weer onderverdeeld in subcategorieën, waarbij op gespecificeerde elementen een waardering wordt gegeven tussen de 1 en 5. Binnen de waardering van de locatie/omgeving moet bijvoorbeeld worden aangegeven op welke afstand een autosnelweg beschikbaar is. Een waardering van 1 betekent dat de snelweg meer dan 20 km weg is. Een waardering van 5 betekent dat de snelweg op minder dan 1 km verwijderd is van de locatie. Omdat in dit onderzoek voornamelijk het asset management (het casco van het gebouw en de omgeving) van een CRE portefeuille wordt geanalyseerd, is het aantal categorieën beperkt tot 3. Te weten: de omgevingskwaliteit, de perceelkwaliteit en de algemene gebouwkwaliteit. Zowel de kwaliteit van de werkplekken als de facilitaire ruimtes zijn min of meer eenvoudig te verbeteren. Dit geldt niet/minder voor de locatie en de algemene kwaliteit van het gebouw.

In het (reken)model is een hoog abstractieniveau van de kwaliteit toegepast. In tabel 3 zijn de categorieën en kwaliteitsbeoordelingen weergegeven. Een verdere uitwerking van de kwaliteit is een vervolgstap die na de grovere analyse binnen dit onderzoek kan plaatsvinden.

**Tabel 3 - kwaliteitswaarderingen**

<b>Categorie</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>Locatie – omgeving</b>	Een toplocatie in de binnenstad, goed zichtbaar en met een goede ontsluiting naar zowel de weg als openbaar vervoer infrastructuur. Voorzieningen zoals restaurants, vergaderfaciliteiten etc zijn op korte afstand aanwezig.	De kwaliteit van de omgeving is middelmatig. Bijvoorbeeld door op alle onderdelen gemiddeld te scoren of door op enkele goed en op enkele slecht te scoren.	Een locatie op een industrieterrein, slecht ontsloten zowel naar de weg als naar openbaar vervoer. Voorzieningen zijn niet op korte afstand beschikbaar. De kwaliteit van de omgeving is slecht, weinig uitstraling, met een mogelijk matige openbare veiligheid.
<b>Locatie – perceel</b>	Het perceel ligt in een goede omgeving, de ontsluiting van het perceel is goed. Parkeren kan voldoende op eigen terrein en de openbare ruimte rondom het perceel heeft een hoogwaardige uitstraling.	De kwaliteit van het perceel is middelmatig. Bijvoorbeeld door op alle onderdelen gemiddeld te scoren of door op enkele goed en op enkele slecht te scoren.	Het perceel is niet of slecht zichtbaar vanuit de openbare ruimte, er is geen ruimtelijke kwaliteit. Parkeren kan onvoldoende op eigen terrein. De openbare ruimte wordt niet of slecht onderhouden.
<b>Gebouw</b>	Een gebouw met een hoge architectonische kwaliteit/uitstraling. Het gebouw is flexibel in te delen door grote (vrije) vloeroverspanningen. Verticaal verkeer wordt hoogwaardig ontsloten en de installaties zijn van een hoog niveau.	De kwaliteit van het gebouw is middelmatig. Bijvoorbeeld door op alle onderdelen gemiddeld te scoren of door op enkele goed en op enkele slecht te scoren.	Een gebouw met nagenoeg geen uitstraling. Nagenoeg geen interne flexibiliteit door een slechte constructie. De installaties zijn van een laag niveau (geen klimaatbeheersing / onvoldoende liften).

De waardering van de kwaliteit is van een hoog abstractieniveau. Dit is noodzakelijk om de modellering mogelijk te maken maar heeft ook nadelen omdat er discussie kan ontstaan over de waardering. In de praktijkanalyse is als uitgangspunt gehanteerd dat de organisatie feitelijk de waardering van de kwaliteit bepaald.

<sup>13</sup> Stichting Real Estate Norm Nederland

#### 4.3. Financiering

De laatste beleidsknop is de financiering. Dit betreft de wijze waarop de huisvestingslasten worden voldaan. Meulenberg<sup>14</sup> identificeert 7 typen financiering van de CRE portefeuille. Deze variëren van totaal eigendom van het onroerend goed tot complete outsourcing van het huisvestingsvraagstuk. Binnen dit onderzoek is het aantal financieringsmogelijkheden beperkt tot 4, te weten: vrij eigendom, gebonden financiering door vreemd vermogen (bijvoorbeeld een hypotheek), huur en lease. In hoofdstuk 6 worden de financieringsmogelijkheden verder uitgewerkt.

#### 4.4. Resumé

In tabel 4 zijn de beleidsknoppen en de variabelen binnen deze knoppen weergegeven. Nadat de praktijktoetsing heeft plaatsgevonden zal een herijking van de beleidsknoppen worden uitgevoerd.

**Tabel 4 - beleidsknoppen**

Beleidsknop	Variabele – [van]		Variabele – [tot]	
Aantal	1		10	
Grootte (afmeting)	3.000 m <sup>2</sup> BVO		50.000 m <sup>2</sup> BVO	
Omgevingskwaliteit	C	B	A	
Perceelkwaliteit	C	B	A	
Gebouwkwaliteit	C	B	A	
Financiering	Vrij eigendom	Gebonden VV	Lease	Huur

<sup>14</sup> Meulenberg, P. (2006), Financiële aspecten van CRE, Deloitte Financial Advisory Services

## 5. Kwantitatieve analyse van de kwalitatieve bijdrage

### 5.1. Inleiding

In hoofdstuk 3 zijn de elementen genoemd waarop CRE waarde kan toevoegen aan de onderneming. Tevens is in dit hoofdstuk is aangegeven dat deze elementen kunnen worden verdeeld in financiële en kwalitatieve elementen. De kwantificering van de financiële prestatie volgt direct uit de huisvestingslasten die samengaan met een bepaalde samenstelling van de portefeuille. De onderbouwing van de huisvestingslasten (de financiële prestatie) is opgenomen in hoofdstuk 6.

De kwantificering van de kwalitatieve bijdrage prestatie is veel moeilijker. In hoofdstuk 4 is geconcludeerd dat er geen beschikbare systemen zijn, die direct een relatie leggen tussen de structuur van de CRE portefeuille en de consequenties voor de 'added values'. Een conclusie die veel onderzoekers ook al hebben getrokken, zoals onder andere Scheffer et al, Lindholm et al<sup>15</sup> en Van der Schaaf<sup>16</sup>. Om deze reden is besloten om een onderzoek uit te voeren naar de relatie tussen de structuur van de portefeuille en de 'added values'. Dit onderzoek is eerst intern gehouden met medewerkers van Twynstra Gudde op het gebied van huisvesting en vastgoed. In de praktijktoetsing zal met de betreffende organisatie dit onderzoek worden gehouden. In de praktijktoetsing is uitsluitend de 'mening' van de onderneming gebruikt, de uitslag van het onderzoek binnen Twynstra Gudde is puur indicatief.

In het voorgaande hoofdstuk zijn de beleidsknoppen voor het structuren van een CRE portefeuille behandeld. Deze beleidsknoppen vormen de basis van de waardering van de niet financiële prestatie. In de enquête is aan medewerkers gevraagd om per beleidsknop aan te geven op welke wijze de 'added values' worden beïnvloed. Het resultaat is een relatiematrix waarin de beleidsknoppen en de 'added values' met elkaar zijn verbonden.

### 5.2. Resultaat

In tabel 5 zijn de resultaten weergegeven vanuit de enquête (6 respondenten) die binnen Twynstra Gudde is uitgevoerd. Deze resultaten zijn puur indicatief en bedoeld om de werking van de enquête te verduidelijken. In de praktijktoetsing worden uitsluitend de resultaten van de betreffende onderneming toegepast.

**Tabel 5 prestatie-relatie-matrix obv interview Twynstra Gudde (indicatief)**

'added values'	Weging (*)	Aantal objecten	Kwaliteit object	Kwaliteit omgeving	Kwaliteit perceel
bandbreedte		min/max	min/max	min/max	min/max
Cultuurverandering	5%	0,4/-0,2	-0,6/0,5	-0,2/0,2	-0,1/0,1
Productiviteitsverhoging	5%	0,3/0,2	-0,5/0,6	-0,3/0,3	-0,2/0,2
Flexibiliteitsverhoging	30%	-0,3/0,9	-0,6/0,6	-0,4/0,4	-0,4/0,4
Marketing & PR	35%	0,1/0,6	-0,8/0,9	-0,8/0,8	-0,5/0,5
Innovatie	5%	0,2/-0,1	-0,2/0,3	-0,1/0,2	-0,2/0,3
Werknemerstevredenheid	10%	-0,2/0,1	-0,7/0,7	-0,5/0,6	-0,3/0,4
Duurzaamheid	10%	0,1/0,1	-0,7/0,7	-0,5/0,5	-0,3/0,3
<b>Totaal/gemiddeld (*)</b>	<b>100%</b>	<b>-0,02/0,5</b>	<b>-0,67/0,71</b>	<b>-0,53/0,55</b>	<b>-0,38/0,4</b>

In tabel 5 geeft de weging aan hoe belangrijk de onderneming het specifieke aspect vindt, volgend vanuit de ondernemingsstrategie. De waardering (min/max) heeft aan in hoeverre de bijdrage aan het specifieke aspect wordt beïnvloed door de stand van de beleidsknop. De relatie tussen werknemerstevredenheid en de kwaliteit van het object bedraagt -0,7/0,7. Bij de laagste kwaliteit van het object is de bijdrage aan de werknemerstevredenheid sterk negatief. Een hoge kwaliteit levert een hoge bijdrage aan dit kwalitatieve aspect.

<sup>15</sup> Lindholm, A.L.; Nevenon, S (2006), "A Conceptual Framework of CREM Performance Measurement Tools", *Journal of Corporate Real Estate*, vol 8, No.3, pp 108-119

<sup>16</sup> Van der Schaaf, P; De Puy, L (2000), "CRE portfolio management: improving the process", *Journal of Corporate Real Estate*, vol 3, No.2, pp 150-160

Eerst wordt (objectief) de relatie aangegeven tussen de beleidsknoppen en de 'added values'. Vervolgens wordt door de weging van de 'added values' de strategie van de onderneming aangegeven.

De beleidsknop 'financiering' is niet meegenomen in de enquête. De aanname hierbij is dat de wijze van financiering vooral een interne aangelegenheid van de onderneming is en geen heeft invloed op de kwalitatieve bijdrage 'added values'. Het aantal objecten en de afmeting van de objecten zijn sterk met elkaar verbonden. Uitgaande van eenzelfde huisvestingsvraag resulteert een laag aantal objecten vanzelf in grote objecten en vice versa. Deze 2 aspecten worden in de verdere analyse ondergebracht onder de noemer 'ruimtelijke configuratie'.

### 5.3. Toelichting

De relaties die in tabel 5 zijn weergegeven zijn relatieve relaties. Zij geven geen absolute waardering weer van het effect van de beleidsvariabele op de 'added values'. De relatie is ook alleen geschikt voor de onderlinge vergelijking van portefeuillesvarianten.

Uitgangspunt bij de relaties is een bandbreedte van het effect tussen de -1 en +1. -1 betekent een sterk negatieve invloed op de toegevoegde waarde. Bijvoorbeeld een minimum aantal objecten heeft een sterk negatieve invloed op de flexibiliteit van de portefeuille. Het maximum aantal objecten heeft een sterk positieve invloed.

Het is mogelijk dat een onderneming de relaties invult vanuit een 'gekleurd' vertrekpunt om zo aan te sluiten op de CRE-strategie, c.q. de 'juistheid' van de CRE-strategie aan te tonen. In de toelichting bij de matrix zal duidelijk worden aangegeven dat de relaties vanuit een objectief oogpunt dienen te worden ingevuld en dat vervolgens de weging van de verschillende 'added values' dient aan te sluiten op de strategie van de onderneming.

#### *Enkele indicatieve resultaten vanuit het fictieve voorbeeld:*

Bij de beleidsknop 'aantal objecten' is de invloed op de **flexibiliteit** het hoogst. Dit effect zou ook zichtbaar moeten worden in de financiële waardering van de flexibiliteit bij het inzichtelijk maken van het effect van scenario's op de prestatie van de portefeuille.

De 'added value' **Marketing & PR** wordt sterk beïnvloed door de kwaliteit van de omgeving, het perceel en het object. Dit strookt ook wel met de prijs voor toplocaties in vergelijking met slechtere locaties, in het voorbeeld zijn veel ondernemingen bereid om extra te betalen voor een hoge kwaliteit door de positieve bijdrage die dit levert aan de 'uitstraling' van de onderneming.

Op basis van de weging in tabel 5 kan voor het specifieke voorbeeld worden gesteld, dat het aantal objecten in de portefeuille een geringe invloed heeft op de kwalitatieve bijdrage prestatie. Dit is anders voor alle kwaliteitsaspecten, deze hebben een relatief grote invloed op de prestatie.

In hoofdstuk 2 is aangegeven dat de strategie voor de CRE portefeuille kan worden afgeleid van de ondernemingsstrategie. Scheffer et al<sup>17</sup> hebben hiervoor een model ontwikkeld, waarbij de 'alignment' van de CRE strategie op de ondernemingsstrategie kan worden gemeten. Hierbij worden gewichten toegekend aan de 'added values' van de CRE strategie en de 'driving forces' van de ondernemingsstrategie. Voor het meten van de kwalitatieve prestatie van de CRE portefeuille is van een soortgelijke waardering gebruik gemaakt. Per 'added value' is een waardering gegeven waarbij totaal 100% wordt verdeeld. In tabel 5 is een voorstel gedaan van een waardering, deze kan per onderneming sterk verschillen. Eventueel kan vanuit de analyse van Scheffer et al de CRE strategie en daarmee de waardering worden afgeleid. Binnen dit onderzoek is bij de praktijktoets een weging door de organisatie ingevoerd.

Zoals eerder aangegeven is de uitkomst van de relatiematrix sterk afhankelijk van de onderneming en haar strategie. Er bestaat geen uniforme uitkomst die in elk geval geldt. Daarom wordt in de praktijktoetsing per onderneming een specifieke matrix samengesteld.

---

<sup>17</sup> Scheffer, J.J.L; Singer, B.P and van Meerwijk, M.C.C. (2006), "Enhancing the contribution of corporate real estate tot corporate strategy", *Journal of Corporate Real Estate*, vol 8, No.4, pp 188-197

## 6. Kwalitatieve analyse financiële prestatie

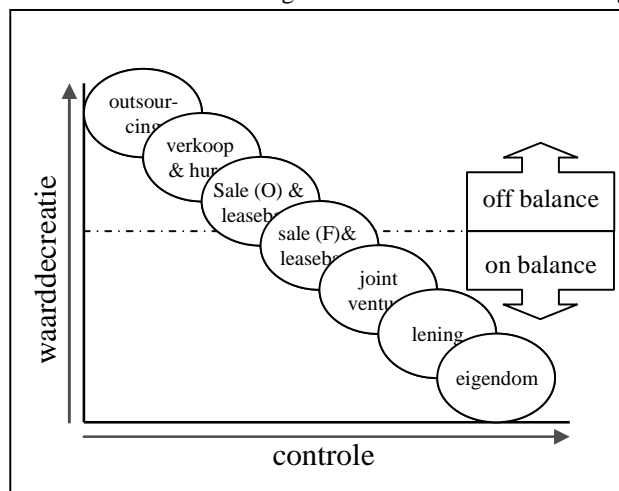
Een onderneming kan haar huisvesting op verschillende manieren financieren. De wijze van financieren heeft grote invloed op de kosten en de risico's die met het gebruik van de CRE portefeuille zijn gemoeid. In dit hoofdstuk zijn de mogelijkheden voor financiering geschetst. Per mogelijkheid zijn de voor- en nadelen weergegeven en is de berekening weergegeven van de huisvestingslasten.

In dit onderzoek zijn de kosten beperkt tot de huisvestingslasten als directe gevolg van het gebruik van huisvesting. Naast deze kosten wordt de onderneming ook geconfronteerd met kosten voor onderhoud en gebruik van de huisvesting, ook wel de facilitaire kosten genoemd<sup>18</sup>. Deze kosten bedragen totaal ca. 25% tot 30% van de totale huisvestingsgebonden kosten per jaar. In dit onderzoek zijn deze facilitaire kosten deels meegenomen. Onderhoud en beheer is toegevoegd waar dit van toepassing is. Deze kosten worden beïnvloed door de samenstelling van de portefeuille. De overige facilitaire kosten (beveiliging, schoonmaak, catering, etc.) zijn buiten beschouwing gelaten op basis van de aanname dat deze kosten in geringe mate worden beïnvloed door de samenstelling van de portefeuille.

De kosten die door de wijze waarop de portefeuille wordt gefinancierd worden bepaald betreffen voornamelijk structurele kosten. Voor de periode dat gebruik wordt gemaakt van het object zal naar gelang de financiering een vergoeding moeten worden betaald. Deze vergoeding heeft een jaarlijks terugkerend karakter, eventueel jaarlijks oplopend. Naast deze structurele kosten bestaan er ook incidentele kosten die voorkomen wanneer mutaties in de samenstelling van de portefeuille plaatsvinden. Hierbij kan worden gedacht aan de vermogenswinsten of verliezen bij verkoop, afkoop van nog lopende overeenkomsten of de herinrichting van de nieuwe huisvesting

### 6.1. Financieringsvormen

Naar de mogelijkheden om CRE te financieren zijn al verschillende onderzoeken uitgevoerd. In dit onderzoek wordt aangesloten aan de opgave van Meulenberg<sup>19</sup> die totaal 7 verschillende mogelijkheden benoemt. In figuur 2 zijn deze mogelijkheden weergegeven waarbij tevens is vermeld of het CRE op de balans van de onderneming moet worden vermeld. In de figuur zijn de mogelijkheden uitgezet op de assen 'controle' en 'waardecreatie'.



Het uitgangspunt dat Meulenberg hierbij hanteert is dat een onderneming waarde creëert wanneer zij al het beschikbare vermogen investeert in de kernactiviteiten van de onderneming, per definitie ook de hoogst renderende investering. Wanneer wordt geïnvesteerd in een lager renderende 'asset', dan is sprake van waardevernietiging (minder waardecreatie). Meulenberg gaat er hierbij vanuit dat vastgoed minder rendeert dan de kernactiviteit van de onderneming, wat natuurlijk helemaal niet het geval hoeft te zijn. Bovendien wordt de 'strategische waarde' van vastgoed buiten beschouwing gelaten. De afnemende controle wordt veroorzaakt doordat steeds meer invloed bij

**Figuur 2 - financieringsvormen CRE**

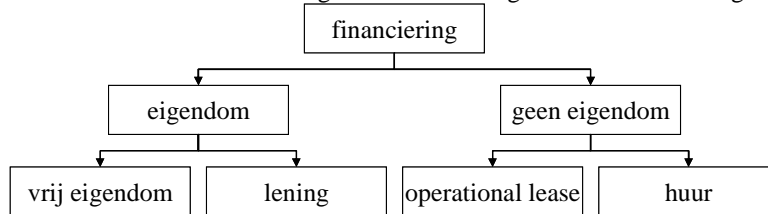
andere (externe) partijen komt te liggen en dat de afhankelijkheid van deze partijen dus toeneemt. In dit onderzoek is het aantal vormen beperkt tot 4, namelijk: vrij eigendom, gebonden lening, huur en lease. De reden hiervoor is dat deze 4 vormen onderling sterk verschillen in de manier waarop de feitelijke huisvestingslasten tot stand komen.

<sup>18</sup> Bron: [www.facana.nl](http://www.facana.nl) Een online database voor het 'benchmarken' van facilitaire kosten van een onderneming

<sup>19</sup> Meulenberg, P. (2006), Financiële aspecten van CRE, Deloitte Financial Advisory Services

De overige financieringsvormen kunnen als een afgeleide van deze 4 basisvormen worden beschouwd of hebben voornamelijk betrekking op een mutatie in de financieringsvorm (bijvoorbeeld sale & leaseback). In de navolgende paragrafen is per financieringsvorm een toelichting gegeven op de berekening van de huisvestingslasten.

De keuze die een onderneming moet nemen aangaande de financiering van de CRE portefeuille is



**Figuur 3 - beslisschema financiering CRE**

weergegeven in figuur 3. Vrij eigendom betekent dat de portefeuille is gefinancierd met het vermogen van de onderneming. Dit vermogen kan uit eigen en vreemd vermogen bestaan. Het eigen vermogen wordt geleverd door de eigenaren (direct of door

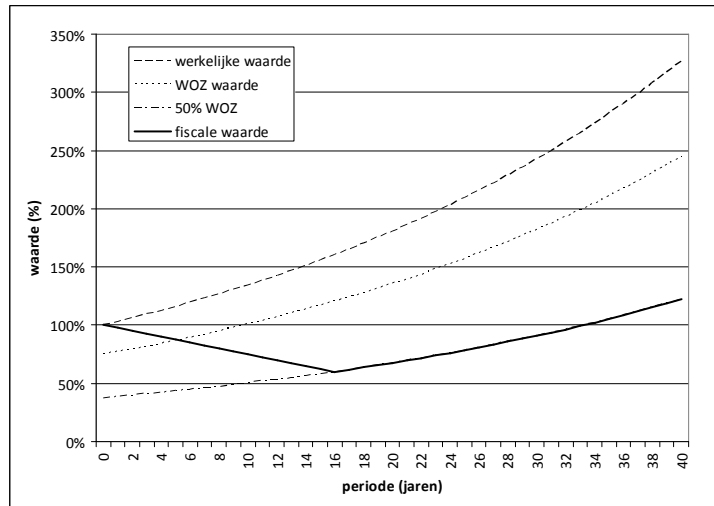
aandeelhouders). Het vreemd vermogen kan bijvoorbeeld uit rekening courant of obligatieleningen bestaan. Dit vreemd vermogen is niet gekoppeld aan specifiek bezit van de onderneming, zoals een hypotheek. Bij financiering van CRE door middel van een lening, wordt specifiek voor het object een overeenkomst gesloten met een financierder. Ter zekerheid van de lening wordt een vorderingsrecht gevestigd op het object. De meest voorkomende leningsvorm is de hypotheek. Vaak worden door de financierder van ongebonden vreemd vermogen beperkingen opgelegd om hypotheek te vestigen. Deze financieringsvormen zijn dan ook sterk met elkaar verbonden en de mogelijkheden verschillen per onderneming. Zowel huur als lease betekent dat de onderneming geen eigenaar is van het onroerend goed en dat een gebruiksvergoeding aan de eigenaar wordt betaald. Lease onderscheidt zich van huur omdat vaak een koopoptie wordt overeengekomen aan het einde van de gebruiksovereenkomst. In tabel 6 zijn per financieringsvorm de voor- en nadelen weergegeven.

**Tabel 6 voor- en nadelen financiering CRE<sup>20</sup>, Meulenberg; 2006**

<i>Voordelen per financieringsvorm</i>			
<b>Vrij eigendom</b>	<b>Lening</b>	<b>Lease</b>	<b>Huur</b>
Hoge solvabiliteit	Eigendom blijft bij de gebruiker	Geen consequenties voor de balans	Geen consequenties voor de balans
Maximale controle, Benutting van de aftrekbaarheid van rente	Benutting van de leverage mogelijkheden en aftrekbaarheid van rente	Risico waardeontwikkeling bij derden	Risico waardeontwikkeling bij derden
Mogelijkheid tot afschrijven	Gunstige rente als gevolg van vorderingsrecht	Geen in-house management kwaliteiten benodigd	Geen in-house management kwaliteiten benodigd
Mogelijk positief effect op risicoprofiel onderneming (diversificatie)	Mogelijk positief effect op risicoprofiel onderneming (diversificatie)	Mogelijkheid effectueren waardeontwikkeling OG (door de koopoptie)	Geen terugkoopoptie
<i>Nadelen per financieringsvorm</i>			
<b>Vrij eigendom</b>	<b>Lening</b>	<b>Lease</b>	<b>Huur</b>
Geen benutting leverage	Mogelijk consequenties voor de kosten van ongebonden vreemd vermogen	Vergoeding hoger dan bij eigendom ivm verschuiven risico's naar eigenaar	Vergoeding hoger dan bij eigendom ivm verschuiven risico's naar eigenaar
Risico waardeontwikkeling bij gebruiker	Risico waardeontwikkeling bij gebruiker + leverage risico	Indexering van de kosten obv inflatie (mogelijk upwards only)	Indexering van de kosten obv inflatie (mogelijk upwards only)
Hoog beslag op eigen vermogen	Hoge kosten bij vroegtijdige beëindiging (boeterente)	Voor de duur van de overeenkomst gebonden aan gebruik	Voor de duur van de overeenkomst gebonden aan gebruik
In-house management kwaliteiten benodigd	In-house management kwaliteiten benodigd		

<sup>20</sup> Meulenberg, P. (2006), Financiële aspecten van CRE, Deloitte Financial Advisory Services

Het afschrijvingspotentieel is in dit onderzoek versimpeld. Het uitgangspunt is gehanteerd dat er een vaste verhouding bestaat tussen de werkelijke (markt)waarde en de WOZ waarde van onroerend goed, in dit



onderzoek gesteld op 75%. Van de oorspronkelijke kostprijs (100% van de waarde) mag maximaal tot 50% van de WOZ-waarde worden afgeschreven, lineair over een periode van 40 jaar. Dit komt neer op 2,5% per jaar van de oorspronkelijke waarde tot maximaal het moment waarop de WOZ waarde gelijk is aan de waarde van de kostprijs minus afschrijvingen. In figuur 3 is dit moment bereikt in jaar 16. In het rekenmodel worden elke jaar de fiscale en de werkelijke waarde met elkaar vergeleken om te bepalen of nog gebruik gemaakt kan worden van de fiscale afschrijvingsregel.

**Figuur 4 - verloop afschrijvingspotentieel**

Van het totale kantooroppervlakte in Nederland is ca 62% in eigendom van beleggers en de 38% in eigendom van de gebruiker<sup>21</sup>. De trend is dat steeds minder kantoren in eigendom zijn van de gebruiker.

## 6.2. Structurele kosten

### 6.2.1. Eigendom

Wanneer een onderneming ervoor kiest om eigenaar te zijn van de objecten in de CRE portefeuille, kunnen de benodigde financiële middelen op twee manieren worden verzameld. Het kan gefinancierd worden door middel van het vermogen van de onderneming of er kan een specifieke lening (bijvoorbeeld een hypotheek) voor worden afgesloten. In beide gevallen is sprake van een lening (intern of extern), waarover een vergoeding betaald moet worden, direct of indirect.

Bij een lening is dit de kapitaalrente behorende bij de lening. De hoogte is afhankelijk van de marktsituatie en de zekerheid van het verhaalsrecht.

Bij vrij eigendom kan de vergoeding worden berekend op basis van de interne vermogensrisico (WACC, weighted average cost of capital). Deze eis bestaat uit een vereist rendement op het eigen vermogen en een vergoeding voor het vreemd vermogen, inclusief een correctie voor de aftrekbaarheid van de rente. In dit geval kan op het gedeelte van het vermogen dat is aangewend voor de financiering geen rendement worden behaald op de kernactiviteiten van de onderneming. De kosten van deze manier van financieren kunnen inzichtelijk worden gemaakt door een vergelijking te maken met de situatie wanneer met gebonden vreemd vermogen het vastgoed werd gefinancierd en het volledige vrije vermogen werd geïnvesteerd in de kernactiviteiten van de onderneming.

Echter, beïnvloeden beide financieringsvormen elkaar. Wanneer een verhaalsrecht, bijvoorbeeld een hypotheek wordt gevestigd op een asset van de onderneming, verandert het risicoprofiel van de onderneming als geheel. Een gedeelte van de zekerheid die de vermogensverschaffers hadden komt hiermee immers te vervallen. Deze zullen de mogelijkheid tot het vestigen van verhaalsrechten uitsluiten of de rendementseis verhogen.

In de uitwerking van het model zullen de financieringslasten worden berekend op basis van een rekenpercentage wat door de onderneming zelf wordt opgegeven.

Naast de financieringskosten zullen ook kosten ontstaan als gevolg van het beheer. Alleen de kosten die onderscheidend zijn van de overige financieringsvormen worden meegenomen in de analyse.

<sup>21</sup> Bak, R.L. (2007), "Offices in figures 2007, statistics on the office market in the Netherlands"

Wanneer objecten in eigendom worden gehouden zullen kosten ontstaan voor het managen van de portefeuille. Deze kosten komen bij huur en lease deels ten laste van de eigenaar. Deze kosten zijn afhankelijk van het totale oppervlakte en het aantal objecten in de portefeuille. Voor eigendom zijn deze kosten als volgt berekend: € 20,- per m<sup>2</sup> VVO + € 167 x aantal objecten<sup>22</sup>. Kosten voor onderhoud, instandhouding en beheer zijn voor de eigendomsvarianten geschat op ca € 15,- tot € 20,- per m<sup>2</sup> VVO<sup>23</sup>, afhankelijk van de gebouwkwaliteit van de objecten. Bij zowel huur als lease zijn deze kosten opgenomen in de huurprijs.

### 6.2.2. Geen eigendom

Wanneer het eigendom van objecten in de CRE portefeuille bij derden ligt zal de onderneming worden geconfronteerd met een gebruiksvergoeding, de huurprijs. De hoogte van de huur wordt bepaald door de marktsituatie en de kenmerken van de overeenkomst. Wanneer een overeenkomst voor een langere periode (veelal lease genoemd) wordt afgesloten, is het risico voor de eigenaar lager en zal ook de vergoeding lager dienen te zijn. In vrijwel de meeste huurcontracten is ook een indexering van de huurprijs afgesproken gedurende de gebruikperiode. Als grondslag wordt vaak het CBS indexcijfer voor alle huishoudens aangehouden met een minimum van 0%.

Ook bij huur en lease worden kosten gemaakt voor het managen van de portefeuille, deze zijn echter beduidend lager dan bij eigendom. In de analyse zijn de kosten als volgt berekend: € 5,- per m<sup>2</sup> VVO + € 0,44 x aantal objecten<sup>24</sup>.

### 6.2.3. Resumé structurele financieringskosten

In tabel 7 zijn de structurele financieringskosten per financieringsvorm weergegeven.

Tabel 7 - structurele financieringskosten

Financieringsvorm	Berekening
Vrij eigendom	Waarde x WACC +/- afschrijving
Gebonden vreemd vermogen	Rente +/- afschrijving +/- VpB rentecorrectie
Lease	Jaarhuur, geïndexeerd conform CBS
Huur	Jaarhuur, geïndexeerd conform CBS

De WACC wordt als volgt berekend:  $WACC = (EV \times R_{EV}) + (VV \times R_{VV} \times (1 - VpB))$ . In de WACC is dus al rekening gehouden met de aftrekbaarheid van rente op de vennootschapsbelasting. De WACC kan eventueel worden vervangen door een specifiek voor huisvesting geldende rendementseis die door de onderneming wordt opgegeven.

## 6.3. Incidentele kosten

### 6.3.1. Eigendom

Een kenmerk van eigendom is dat het waarderisico bij de eigenaar ligt. Dit kan zowel positief als negatief uitpakken maar wordt pas gerealiseerd wanneer het object wordt verkocht. Dan kan de balans worden opgemaakt ten opzichte van de oorspronkelijke verwervingsprijs. Wanneer het object in eigendom wordt gehouden mag op de waarde fiscaal worden afgeschreven, waardoor de vennootschapsbelasting wordt verlaagd. Bij verkoop wordt over de boekwinst ten opzichte van de kostprijs minus afschrijvingen de afrekening van de vennootschapsbelasting verrekend. In het model is de verkoopwaarde een afgeleide van de dan geldende gemiddelde waarde van onroerend goed, gecorrigeerd voor de betreffende kwaliteit. Dit is de maximale prijs die een koper bereid is te betalen. De verkoopwaarde dient derhalve nog te worden gecorrigeerd met de overdrachtsbelasting en de overige verkoopkosten (totaal ca. 7%).

Wanneer sprake is van een vroegtijdige aflossing van een gebonden lening kan een boete verschuldigd zijn. Deze boete wordt vaak gebaseerd op de resterende rente die bij een normaal verloop van de lening nog door de financierder zou zijn ontvangen.

<sup>22</sup> Bron: [www.facana.nl](http://www.facana.nl)

<sup>23</sup> Bron: [www.facana.nl](http://www.facana.nl) / flyer 'facilitaire kengetallen, Twynstra Gudde

<sup>24</sup> Bron: [www.facana.nl](http://www.facana.nl)

In de huidige markt bedraagt de boete ca. 15% van de resterende rente. Er bestaat de mogelijkheid om niet per asset maar voor de hele portefeuille een hypotheek te vestigen. Wanneer de portefeuille qua omvang niet veranderd (of zelfs groter wordt) en voor de nieuwe assets weer voor gebonden financiering wordt gekozen, kan de boeterente veelal achterwege blijven.

### 6.3.2. Geen eigendom

Ook in de financieringsvormen huur en lease kan het onderscheid worden gemaakt tussen vroegtijdige beëindiging van het gebruik en bij het aflopen van de overeenkomst. Bij vroegtijdige beëindiging wordt vaak een boete in rekening gebracht welke is gerelateerd aan de huurprijs. In deze analyse is een boete aangehouden op basis van de jaarhuur en de resterende contractduur<sup>25</sup>.

Bij leasevormen wordt vaak een koopoptie afgesproken bij het einde van de overeenkomst. Voor het berekenen van de prijs waarvoor het object kan worden overgenomen zijn veel mogelijkheden. Deze kan zijn gebaseerd op de dan geldende marktwaarde, bepaald door een onafhankelijke taxateur. Ook is mogelijk dat ten tijde van het sluiten van de overeenkomst al een afspraak wordt gemaakt over de prijs. Omdat het veelal langere perioden betreft wordt een indexering afgesproken waarmee de prijs wordt gecorrigeerd. In deze analyse is het uitgangspunt gehanteerd dat bij het sluiten van de overeenkomst een prijs wordt overeengekomen, gebaseerd op de dan geldende prijs, geïndexeerd conform de CBS index alle huishoudens (gelijk aan de indexering van de huurprijzen). In tabel 8 zijn de incidentele financieringskosten per financieringsvorm weergegeven.

**Tabel 8 - incidentele financieringskosten**

Financieringsvorm	Contract niet geëxpireerd	Contract geëxpireerd
Vrij eigendom	-	-
Gebonden vreemd vermogen	Boekwinst -/- OvB -/- boeterente	Boekwinst -/- OvB
Lease	Boete x jaarhuur	Minimum: 0/ Boekwinst -/- OvB
Huur	Boete x jaarhuur	-

### 6.4. Vergelijking eigendom vs geen eigendom

Naast de het effect op de financieringslasten zijn ook andere aspecten van invloed op de keuze of CRE in eigendom wordt aangeschaft of dat het gehuurd/geleased wordt. Ali et al<sup>26</sup> hebben een aantal aspecten (strategische en economische) aangegeven dat van belang is bij de keuze.

Strategische overwegingen bestaan uit de zekerheid die met eigendom kan worden bereikt tegenover de flexibiliteit die met huur/lease gepaard gaat. Deze overwegingen worden voornamelijk bepaald door samenstelling van en het type organisatie. Bijvoorbeeld de zeggenschap die de organisatie wil hebben over de CRE-portefeuille of het risico van een zeer incurant pand in eigendom.

Bij de economische overwegingen gaat het vooral over de controle op de huisvestingslasten bij eigendom tegenover de financiële flexibiliteit en het lagere kapitaalsbeslag bij huur en lease. Bijvoorbeeld het lagere vermogensbeslag bij huur of de controle over de stijging van de huisvestingslasten.

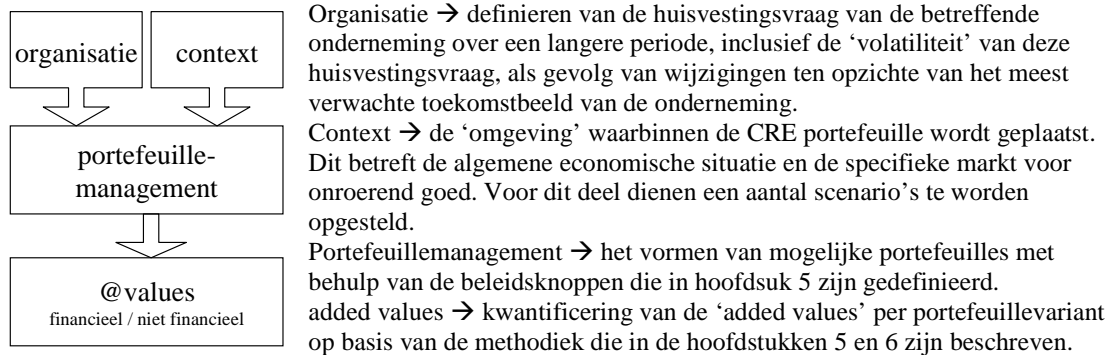
Zowel de strategische als de economische aspecten komen in dit onderzoek, zowel in de kwalitatieve als in de financiële prestatie van de portefeuillevarianten, tot uitdrukking.

<sup>25</sup> [www.vanboomslettenhaar.nl](http://www.vanboomslettenhaar.nl)

<sup>26</sup> Ali, Z; McGreal, S; Adair, A; Webb, J.R; (2008) "Corporate Real Estate Strategy: A conceptual Overview"; *Journal of Real Estate Literature*, vol 16, No.1, pp 3-19

## 7. Opbouw van het model

In figuur 4 is de opzet van het (reken)model weergegeven. Enkele onderdelen/bouwstenen van het model zijn in de voorgaande hoofdstukken beschreven. In dit hoofdstuk worden de nog resterende onderdelen (organisatie en context) toegelicht en is een beschrijving gegeven van de wijze waarop het rekenmodel is opgezet.



**Figuur 5 - opbouw (reken)model**

De werking van het model is gebaseerd op het volgende:

- Door de onderneming wordt de volgende informatie aangeleverd:
  - kwalitatieve matrix (weging en waardering ‘added values’)
  - organisatorische scenario’s
  - opbouw van de huidige portefeuille en mogelijk een doorkijk naar de toekomst
  - overige informatie (doorberekening huisvestingslasten, rendementseisen, etc.).
- Op basis van de aangeleverde informatie worden portefeuillevarianten samengesteld
- Voor deze varianten wordt de financiële en de kwalitatieve prestatie gemeten.

In de onderstaande paragrafen wordt de opzet en de werking van het model nader toegelicht.

### 7.1. Organisatie

Primair is CRE bedoeld om een onderneming te huisvesten. De huisvesting dient dan ook goed aan te sluiten op de kenmerken van de onderneming. Afhankelijk van het type werkzaamheden dat wordt verricht binnen de onderneming, kunnen de eisen aan de huisvesting sterk uiteenlopen. In dit onderzoek is de scope beperkt tot kantoorwerkzaamheden. Maar ook binnen deze inkadering kunnen de eisen aangaande de huisvesting sterk verschillen per onderneming en zelfs binnen een onderneming. Wordt er bijvoorbeeld gebruik gemaakt van vaste of flexibele werkplekken, of wordt er binnen de onderneming veel in deeltijd gewerkt. Allemaal aspecten die op een bepaalde manier invloed uitoefenen op de huisvestingsvraag. In deze paragraaf wordt de aspecten die invloed hebben geanalyseerd. In de uitwerking is ook aandacht geschonken aan de ‘volatiliteit’ van de huisvestingsvraag in de toekomst. De CRE portefeuille wordt gestructureerd op basis van het meest verwachte toekomstbeeld, maar wijzigingen in de portefeuille als gevolg van veranderingen in het toekomstbeeld moeten relatief eenvoudig kunnen worden doorgevoerd.

Vanuit de ervaring van Twynstra Gudde als huisvestingsadviseur zijn de volgende elementen benoemd die invloed uitoefenen of c.q. bepalend zijn voor de huisvestingsvraag (aanname):

- het aantal medewerkers
- de mate van deeltijdwerk en de mogelijkheid om elders of thuis te werken
- de manier van werken en archiveren binnen de onderneming.

Naar aanleiding van de praktijktoetsing kunnen eventueel nog aspecten worden toegevoegd. In de onderstaande paragrafen worden enkele van de hierboven beschreven elementen nader toegelicht.

#### 7.1.1. Aantal medewerkers

Dit is het meest voor de hand liggende onderdeel van de huisvestingsvraag. Het aantal medewerkers is voor de nabije toekomst goed in te schatten op basis van een bedrijfsplan o.i.d.

Voor de langere termijn is dit al moeilijker. De invloeden van fusies, overnames of faillissementen zijn niet te modelleren en in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten. Om de CRE portefeuille voor een langere tijd af te stemmen op de onderneming wordt het meest waarschijnlijke verloop van het werknemersbestand geschat, maar ook een aantal scenario's die de uiterste grenzen aangeven. Dit kan beïnvloed worden door de economische omstandigheden of de situatie in de specifieke markt van de onderneming.

### 7.1.2. Flexibele werkplekken

De gemiddelde arbeidsduur (werktijd) vertoont al jaren een dalende tendens. Gemiddeld bedraagt de werkweek voor mannen ca. 36 uur en voor vrouwen ca. 25 uur<sup>27</sup>. Vergeleken met de rest van Europa is dit veruit de kortste werkweek. Vanuit de politiek wordt (door de huidige regering) dan ook aangedrongen op een breuk van deze tendens en wordt aangestuurd op een verlenging van de werkweek naar 40 uur. Belangrijkste reden hiervoor is de vergrijzing. De pensioenlasten nemen toe omdat meer mensen langer gebruik maken van hun pensioen. Bovendien worden de kosten voor de gezondheidszorg ook hoger omdat er meer mensen zijn die hiervan gebruik maken (zwaartepunt van de gebruikers ligt op hogere leeftijd). Wanneer de gemiddelde werkweek minder is dan 40 uur kan worden gekozen om geen vaste werkplekken maar flexibele werkplekken te introduceren. Hierdoor kan de totale huisvestingsvraag worden gecomprimeerd. Het totale effect van flexibele werkplekken op de huisvestingsvraag is sterk afhankelijk van de onderneming.

### 7.1.3. Thuis- en telewerken

Deels gedreven door de fileproblematiek wint het 'out of the office' werken steeds meer aan populariteit. De techniek speelt in deze trend een grote rol. Veel organisaties bieden faciliteiten om thuis of op een andere locatie toegang te krijgen tot het bedrijfsnetwerk. Naast de stuwende kracht door de fileproblematiek biedt deze vorm van werken voor de onderneming ook voordelen. Het resulteert direct in een verlaging van het aantal noodzakelijk werkplekken, wanneer deze vorm van werken gecombineerd wordt met de trend die in de volgende paragraaf wordt beschreven.

Bijna 75% van de bevolking denkt dat in 2020 de mogelijkheden tot thuiswerken zullen zijn toegenomen. Ontwikkelingen in de achterliggende jaren ondersteunen deze verwachting maar beperkt. Het aandeel personen dat thuis werkt is namelijk slechts langzaam gestegen: in 1980 werkte 15% van de werknemers wel eens thuis, in 2000 was dit 23%. In de afgelopen decennia is het werken buiten kantooruren niet substantieel toegenomen. Afgaande op deze trends is het waarschijnlijk dat ook in de toekomst werken overwegend aan een vaste plaats en tijd gebonden zal blijven<sup>28</sup>.

Het 'elders' werken heeft grote invloed op het aantal benodigde werkplekken. Wanneer bijvoorbeeld binnen een onderneming voornamelijk administratief werk wordt uitgevoerd zal dit veelal plaatsvinden op het kantoor. Iedere aanwezige werknemer heeft dan ook een werkplek nodig. Wanneer de onderneming bestaat uit adviseurs (zoals bijvoorbeeld Twynstra Gudde), dan is de verhouding werkplekken/medewerkers veel lager (in geval Twynstra Gudde ca. 1 op 2).

### 7.1.4. Digitale archivering

Deels als gevolg van de hierboven beschreven trends wordt digitaal werken (en hiervoor noodzakelijk digitaal archiveren) steeds meer ingevoerd. Dit heeft directe gevolgen voor de grootte van de werkplek, er is immers geen ruimtebehoefte meer voor een persoonlijk archief. Ook het centrale archief kan hierdoor op termijn (deels) komen te vervallen. Naast een ruimtewinst (m<sup>2</sup>) heeft dit ook een positieve invloed op de flexibiliteit van kantoren, omdat archieven moeten worden uitgerust met een vloer die een hogere belasting aankan.

Digitale archivering stelt ook eisen aan de gebouwkwaliteit. Om de automatisering en het datatransport te kunnen ondersteunen zal een hoogwaardige (betrouwbare) energievoorziening aanwezig moeten zijn. de locatie kan in hierin ook een grote rol spelen (bijvoorbeeld dicht bij een hub).

<sup>27</sup> [www.cpb.nl](http://www.cpb.nl); Europese tijden, de publieke opinie over Europa & arbeidstijden, vergeleken en verklaard

<sup>28</sup> Sociaal Cultureel Planbureau, sociaal en cultureel rapport 2004

### 7.1.5. Resumé

Op basis van de hierboven beschreven trends kan worden geconcludeerd dat de hoeveelheid m<sup>2</sup> per werkplek en per medewerker afneemt. Door flexibele werkplekken is het mogelijk om de ruimte die als gevolg van kortere werkweken dan 40 uur vrijkomt te benutten. Gecombineerd met thuis- en telewerken en de gevolgen van trends als digitale archivering, leidt dit tot een afname van de totale huisvestingsvraag wanneer de overige omstandigheden gelijk blijven. Onderzoek van het NFC bevestigt dit beeld, zie tabel 9.

**Tabel 9 - verloop werkplekafmetingen<sup>29</sup>**

werkplekgrootte	2.007	2.006	2.005	2.004	2.003
m <sup>2</sup> VVO 85%	18,6	18,7	19,4	20,5	22,6
m <sup>2</sup> BVO 100%	21,9	22,0	22,8	24,1	26,6

DTZ research trekt in haar 'global office occupancy costs survey' nagenoeg dezelfde conclusie. De gemiddelde werkplekgrootte bedraagt in dit onderzoek 18,7 m<sup>2</sup>.

Bovenstaande trend is een gemiddelde voor Nederland. De input voor het (reken)model bestaat uit een aantal scenario's (in dit onderzoek voor een periode van 20 jaar) voor de hierboven beschreven trends en de verwachting van het werknemers verloop. Zie voor een toelichting van scenario's paragraaf 7.2.3.

### 7.2. Context

Naast de invloeden vanuit de organisatie heeft ook de context van de CRE portefeuille een grote invloed op de prestatie. De kosten worden bijvoorbeeld bepaald door de wijze waarop de CRE portefeuille wordt gefinancierd, maar ook van bijvoorbeeld de kapitaal of de vastgoedmarkt. Het economische getij heeft invloed op het succes van de onderneming en indirect op de huisvestingsvraag. In de onderstaande paragrafen zijn een aantal aspecten van deze context nader uitgewerkt, eventueel wordt op basis van de praktijktoetsing het aantal aspecten uitgebreid.

Er is een onderverdeling aangebracht tussen macro-economische aspecten en specifieke vastgoedmarkt aspecten.

#### 7.2.1. Macro economisch

De huisvestingslasten zijn afhankelijk van de wijze waarop de portefeuille is ingericht en de economische omgeving waarin zij zich bevindt. In tabel 10 zijn de aspecten weergegeven die noodzakelijk zijn om de huisvestingslasten in de verschillende financieringsvormen te modelleren, inclusief een toelichting van het effect op de huisvestingslasten. Ook is aangegeven op welke bron de informatie is gebaseerd. Eventueel worden naar aanleiding van de praktijktoetsing het aantal aspecten beperkt of uitgebreid.

**Tabel 10 - Overzicht financiële input – macro-economisch**

Parameter	Toelichting	Bron
Kapitaalmarkt (rentestand)	Bij financiering met vreemd vermogen bestaan de huisvestingslasten deels uit rentelasten.	Euribor + opslag obv looptijd en constructie
Fiscaal	Aftrekbaarheid rente; belastingdruk BTW bij vrijgestelde prestaties, overdrachtsbelasting	Wetboek
Prijsinflatie algemeen	Koppeling huurindexering	CBS index alle huishoudens
Prijsinflatie bouwsector	Onderhoudskosten, bouwkosten bij nieuwbouw in eigendom	BDB index

Voor de bovengenoemde parameters geldt dat voor de achterliggende periode een goed beeld is te vormen van het verloop. Voor de toekomst zal een voorspelling moeten worden gedaan. Deels is deze voorspelling gebaseerd op het verleden, deels op verwachte toekomstige ontwikkelingen. Omdat de zekerheid ontbreekt wordt in de analyse gewerkt met een bandbreedte. De input voor deze bandbreedte komt van ORTEC. Deze organisatie heeft zich gespecialiseerd in de financiële econometrie en heeft binnen dit vakgebied diverse concrete vastgoedproducten ontwikkeld. Één daarvan is ALM (asset liability management).

<sup>29</sup> [www.nfcindex.nl](http://www.nfcindex.nl)

Voor de thesis zal gebruik worden gemaakt van de datareeksen die in dit product zijn opgenomen. De dataset bestaat uit een aantal mogelijke macro-economische scenario's.

### 7.2.2. Vastgoedmarkt

Naast de algemene parameters zijn ook specifieke kenmerken van de vastgoedmarkt van grote invloed op de huisvestingslasten. Deze vastgoedmarkt bestaat uit veel facetten. De meeste bekende is de cyclus van vraag en aanbod (varkenscyclus). Deze cyclus heeft een grote invloed op de prijzen (aan- en verkoop, huren) van vastgoed. De prijzen van vastgoed zijn sterk marktgedreven. Waar de markt groot is zijn de prijzen hoog, met als huidige uitschieter de Zuidas in Amsterdam. In locaties waar er veel minder vraag naar vastgoed is zijn de prijzen veel lager. In tabel 11 zijn de aspecten vanuit de vastgoedmarkt weergegeven die noodzakelijk zijn om de huisvestingslasten in de verschillende financieringsvormen te kunnen modelleren. Eventueel worden naar aanleiding van de praktijktoetsing het aantal aspecten beperkt of uitgebreid.

**Tabel 11 - Overzicht financiële input – vastgoedmarkt**

Parameter	Toelichting	Bron
Marktcyclus (varkenscyclus)	Inzicht in de verhouding tussen vraag en aanbod.	<a href="http://www.vastgoedmarkt.nl">www.vastgoedmarkt.nl</a> (*)
Huurprijzen per locatie	Inzicht in de huurprijzen voor verschillende locaties en gebouwkwaliteit.	<a href="http://www.dtz.nl">www.dtz.nl</a>
BAR per locatie	Inzicht in de gewenste/vigerende aanvangsrendementen voor verschillende locaties en gebouwkwaliteit.	<a href="http://www.dtz.nl">www.dtz.nl</a>
Investeringskosten	Indicatie voor de vereiste huurprijzen en directe input bij de objecten in eigendom.	<a href="http://www.bouwkostenkompas.nl">www.bouwkostenkompas.nl</a>

(\*) De marktcyclus is geschat op informatie over de hoeveelheid aanbod en de opname. Een relatief hoog aanbod duidt op een 'vragersmarkt' waarin de onderneming die op zoek is naar huisvesting grotere onderhandelingsmogelijkheden heeft.

### 7.2.3. Scenarioanalyse

Om de hierboven beschreven invloeden te kwantificeren wordt gebruik gemaakt van scenario analyses. In deze scenario's worden mogelijke toekomstige ontwikkelingen inzichtelijk gemaakt zoals bijvoorbeeld de ontwikkeling van de rentestand en de inflatie. Voor het merendeel van de parameters geldt dat ze op een bepaalde manier aan elkaar gecorreleerd zijn. De inschattingen zijn gebaseerd op extrapolatie vanuit het verleden, gecombineerd met toekomstverwachtingen die door diverse instanties zijn onderbouwd (bijvoorbeeld CBS). Een bedrijf dat in het 'bouwen' van scenario's voor macro-economische parameters zich gespecialiseerd heeft is ORTEC. De informatie die in deze thesis is gebruikt komt van deze organisatie. De scenario's voor de vastgoedmarkt zijn gebaseerd op extrapolatie vanuit het verleden.

Scenario's geven geen voorspelling van de toekomst. Het betreft meer een inschatting van de bandbreedte waarin de parameters zich in de nabije toekomst gaan bewegen. Hierdoor is het mogelijk om op de toekomst te anticiperen en voor te bereiden<sup>30</sup>.

De scenario's in het rekenmodel bestaan uit 2 groepen. Te weten: de economische scenario's en de organisatiegebonden scenario's, waarvan de laatste uitmondt in de totale huisvestingsvraag. Beide scenario's hebben een verschillend karakter en de consequenties worden ook op een verschillende manier weergegeven.

Voor de economische scenario's is als uitgangspunt gehanteerd dat de portefeuillestructuur in elk scenario gelijk blijft. Gevolg van de scenario's is een spreiding in de huisvestingslasten die wordt uitgedrukt in een standaarddeviatie. Hiermee wordt de volatiliteit van de huisvestingslasten inzichtelijk gemaakt.

<sup>30</sup> Dewulf, P; Krumm, P; De Jonge, H; (2000), Succesful Corporate Real Estate Strategies.

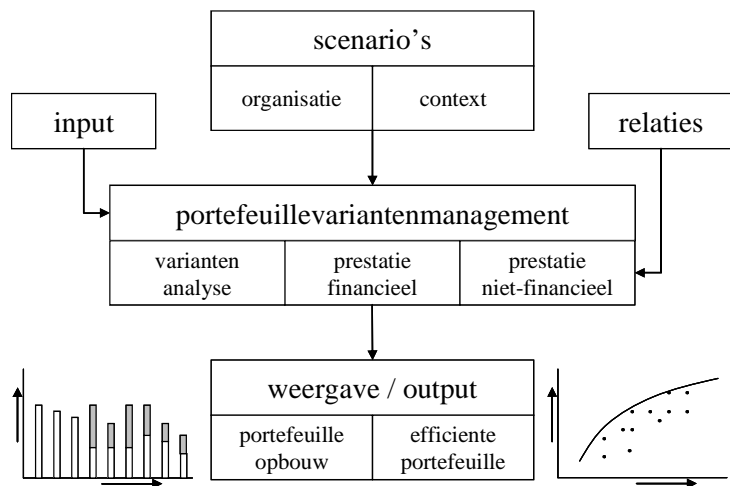
In de uiteindelijke vergelijking tussen de huisvestingslasten en de kwalitatieve bijdrage wordt voor de huisvestingslasten uitgegaan van het gemiddelde van de scenario's, eventueel op aangeven van de onderneming vermeerderd met 1 of 2 keer de standaarddeviatie. De 'zeekerheid' van de huisvestingslasten wordt door deze opslag vergroot van 50% naar respectievelijk 84% en 98%.

Voor de organisatorische scenario's geldt dat de portefeuillestructuur niet in elk scenario hetzelfde is. Wanneer immers de huisvestingsvraag sterk afneemt, dan zal er worden ingegrepen in de portefeuillestructuur. De gevolgen van deze scenario's worden als volgt inzichtelijk gemaakt: op basis van de specifieke kenmerken van de onderneming worden een aantal ruimtelijke configuraties van de portefeuille opgesteld. Deze configuraties verschillen onderling in het aantal objecten en de onderlinge verschillen in grootte. Totaal leveren de configuraties uiteraard hetzelfde ruimtelijke huisvestingsaanbod. Voor elke configuratie wordt per organisatorisch scenario de meest efficiënte portefeuillestructuur bepaald. Het gewogen gemiddelde van de prestatie in elk organisatorisch scenario (aanname in dit onderzoek: 50% voor het meest waarschijnlijke scenario en 25% voor de boven en ondergrens) bepaald de uiteindelijke prestatie van de ruimtelijke configuratie. Door deze analyse ontstaat inzicht in het effect van het aantal objecten en de verschillen in grootte van de onderlinge objecten op de totale prestatie van de portefeuille.

### 7.3. Opbouw rekenmodel

In de vorige paragraaf zijn de verschillende bouwstenen van het model toegelicht. In deze paragraaf is de opzet van het rekenmodel weergegeven waarmee de praktijktoetsing zal worden uitgevoerd.

Uiteraard wordt de opzet van het model, zoals weergegeven in figuur 5, zoveel mogelijk gevolgd. Er zijn echter ook bouwstenen toegevoegd om het model optimaal te laten functioneren. In figuur 6 is de structuur van het rekenmodel weergegeven, in de navolgende paragrafen worden de verschillende bouwstenen van dit rekenmodel nader toegelicht. Als bijlage 2 is het complete rekenmodel toegevoegd.



Figuur 6 - opbouw rekenmodel

#### 7.3.1. Scenario's

In het onderdeel 'scenario's' is een onderscheid gemaakt tussen de organisatie en de context. Voor het onderdeel organisatie dient per onderneming de onderbouwing van de huisvestingsvraag te worden ingevoerd.

De uiteindelijke huisvestingsvraag is het product van deze invoer. Totaal worden vooralsnog 3 scenario's doorgerekend, eventueel wordt dit aantal aangepast naar aanleiding van de praktijktoetsing.

Voor het onderdeel context dienen de macro-economische en vastgoed specifieke relevante gegevens te worden ingevoerd om de financieringslasten te kunnen berekenen.

De scenario's zijn ingevoerd voor een periode van 20 jaar, overeenkomstig de beschouwingperiode van de portefeuilleanalyse.

#### 7.3.2. Input

De totale input is onderverdeeld in 3 categorieën, te weten: algemene input voor het rekenmodel, specifieke input betreffende de organisatie en uitgangspunten die bij het modelleren van portefeuillevarianten worden aangehouden. Een volledige beschrijving van de input is als bijlage toegevoegd.

Als organisatiegebonden input moeten onder andere aspecten als het afschrijvingspotentieel en de vermogensrisico's van de onderneming voor de CRE portefeuille worden ingevoerd.

De uitgangspunten voor de modellering bestaan onder andere uit kenmerken van financiering, kritieke grenzen aan de match tussen ruimtelijke vraag en ruimtelijk aanbod en kenmerken voor de waarden van onroerend goed.

### 7.3.3. Relatie

De relatiematrix is opgebouwd conform tabel 5 (hoofdstuk 5). Uiteindelijk leidt de matrix tot gewogen invloeden per beleidsknop, specifiek voor elke onderneming. Voor elke portefeuillevariant wordt de totale prestatie gemeten op basis van de 'stand' van de beleidsknoppen. Als een portefeuille bijvoorbeeld bestaat uit 3 objecten met kwaliteiten A, B en C (voor de verschillende kwaliteitsaspecten), dan wordt de gewogen prestatie gemeten voor elke beleidsknop. De totale prestatie is dan het totaal van de prestaties voor elke beleidsknop.

### 7.3.4. Portefeuillevariantenmanagement

Dit gedeelte vormt de kern van het rekenmodel. De insteek van het rekenmodel is dat met behulp van Excel (invogtoepassing @risk) een groot aantal mogelijke portefeuillevarianten kan worden bepaald. Van al deze varianten wordt de 'added values' gemeten conform de methodiek zoals in deze rapportage is beschreven. Van het totale aantal varianten worden de beste (portefeuilles met de hoogste 'added values') geselecteerd en grafisch weergegeven.

In de onderstaande opsomming is de werking van het portefeuillevariantenmanagement weergegeven:

1. Op basis van de hierboven beschreven input worden mogelijke portefeuilles samengesteld die voldoen aan de ruimtevraag vanuit de onderneming. Afhankelijk van het type analyse kan worden gestart met een lege portefeuille of kan de bestaande portefeuille als startpunt worden ingevoerd. Wanneer met een lege portefeuille wordt gestart ontwikkeld het rekenmodel zelf een portefeuille op basis van de huisvestingsvraag. Willekeurig worden dan keuzes gemaakt voor de afmeting, de kwaliteit en de financiering van de objecten.
2. Aan het einde van ieder jaar de vergelijking gemaakt tussen het aanbod en de vraag van huisvesting. Ook wordt per object geïnventariseerd of contracten aflopen. Wanneer contracten zijn afgelopen en/of de mismatch tussen vraag en aanbod te groot is dan wordt de kans op een mutatie 1 (binomiaal:  $0 \rightarrow$  gen kans /  $1 \rightarrow$  kans). Wanneer het aanbod te groot is dan ontstaat voor elk object de mogelijkheid om het gebruik te beëindigen. Wanneer het aanbod te klein is worden op basis van het tekort nieuwe objecten toegevoegd aan de portefeuille. Per toegevoegd object wordt willekeurig een keuze gemaakt in afmeting, kwaliteit en financiering.
3. Vervolgens wordt elk jaar de 'added values' gemeten. Voor de financiële prestatie betreft dit de totale huisvestingslasten. Voor de kwalitatieve prestatie betreft dit de combinatie van de relatiematrix met de betreffende portefeuillestructuur in een bepaald jaar.
4. Voor de totale beschouwingperiode wordt een totale waardering bepaald op basis van de volgende uitgangspunten:
  - a. financiële prestatie  $\rightarrow$  contante waarde huisvestingslasten
  - b. kwalitatieve prestatie  $\rightarrow$  op basis van relatiematrix, 'contant' gemaakt om het effect van 'latere' kwaliteit minder zwaar te laten wegen als kwaliteit op korte termijn. (op basis van een fictieve disconteringsvoet).

### 7.3.5. Weergave/output

Het resultaat van de analyse die in de vorige paragraaf is beschreven is een overzicht van mogelijke portefeuillevarianten en de prestatie van deze varianten op verschillende gebieden. Afhankelijk van het aantal berekeningen (in de huidige opzet 25.000) wordt dit een enorm grote brij aan data, waaruit uiteindelijk maar een paar varianten aantrekkelijk zijn. De varianten worden daarom gefilterd op basis van een aantal uitgangspunten: aansluiting vraag/aanbod en het aantal transacties gedurende de beschouwingperiode. Als de mismatch tussen vraag en aanbod te groot is dan is de variant geen waarschijnlijke. Dit geldt ook voor het aantal transacties, in de praktijk zal gestuurd worden op zoveel mogelijk rust in de portefeuille.

Van de overgebleven varianten worden vervolgens de meest aantrekkelijke geselecteerd op basis van de verhouding tussen de financiële en kwalitatieve bijdrage prestatie, de efficiencyratio. Deze ratio geeft dus weer hoe efficiënt met de financiële middelen wordt omgegaan. De portefeuillevariant met de hoogste efficiencyratio is dan ook de meest efficiënte portefeuille (en heeft derhalve de hoogste hellingshoek). De output bestaat uit een weergave van meest efficiënte portefeuilles, zowel in de onderlinge verhouding als de opbouw van de betreffende portefeuilles.

## 8. Analyse model

In deel II van dit onderzoek is uitvoerig ingegaan op de bijdrage die CRE aan een onderneming kan leveren en op welke wijze deze bijdrage te kwantificeren is. Het doel van dit onderzoek is om een onderneming te helpen bij het maken van de juiste keuzes aangaande de CRE portefeuille structuur. Het resultaat waarmee dit doel bereikt dient te worden bestaat uit een (reken)model waarmee dit proces kan worden ondersteund.

In dit deel (deel III) van het onderzoek is de werking van het model geanalyseerd en getoetst in de praktijk. Bij 3 ondernemingen is een onderzoek uitgevoerd. Voordat de toetsing in de praktijk is uitgevoerd is een onderzoek gedaan naar de werking van het model en de mogelijke analyses. Zowel de resultaten vanuit de analyse als de praktijktoets bij de ondernemingen zijn in deel III beschreven, de analyse van het model in dit hoofdstuk 8 en de praktijktoetsingen in hoofdstuk 9.

Het rekenmodel bevat 2 belangrijke elementen, een kwantitatieve analyse van de kwalitatieve prestatie en een kwantitatieve analyse van de financiële prestatie (de huisvestingslasten). De meest efficiënte portefeuille is gedefinieerd als de portefeuille die de beste verhouding heeft tussen de kosten en de kwaliteit, en zodoende de hoogste 'added values' levert aan de onderneming. Deze verhouding is uitgedrukt in de 'efficiencyratio', de deling van de kwalitatieve prestatie door de financiële prestatie. Om een goede controle te kunnen uitvoeren op de toepasbaarheid van het model, is het noodzakelijk om inzicht te hebben in de werking en de gevoeligheid van de uitkomsten van het model. Bijvoorbeeld bij de financieringslasten is de kwaliteit en de financieringswijze sterk bepalend voor de uiteindelijke uitkomsten. De mate waarin deze kosten worden beïnvloed wordt in dit hoofdstuk geanalyseerd.

### 8.1. Kwalitatief

Over de kwantificering van de kwalitatieve prestatie is uitvoerig ingegaan in hoofdstuk 5. In deze paragraaf wordt aangegeven op welke wijze de prestatie op elk van de beleidsknoppen is gekwantificeerd en op welke wijze de uitkomst kan worden geïnterpreteerd.

Vanuit de enquête (die door de betreffende ondernemingen zal worden ingevuld) volgt een waardering van het effect van de beleidsknoppen op de 'added values'. Voor de beleidsknoppen die ingaan op de kwaliteiten (object, omgeving en perceel) is een categorisering aangehouden van 3 niveaus per kwaliteitsaspect. Deze niveaus zijn aangeduid met de letters A, B en C. Op basis van de portefeuillesamenstelling wordt de totale score berekend op de kwaliteitsaspecten. Kwaliteit A bereikt de hoogste waardering (positief of negatief) en kwaliteit C de laagste. Kwaliteit B is in het midden van de uitersten gepositioneerd, uitgaande van een rechtlijnig verband. Voor het aantal objecten dient een afschaling te worden gemaakt naar het maximale aantal objecten. Het minimale aantal objecten is 1. Het maximale aantal objecten is afhankelijk van de grootte van de organisatie en een door de onderneming zelf opgegeven gemiddeld oppervlakte van een object. Hiermee kan een onderneming aangeven dat bijvoorbeeld de werknemerstevredenheid toeneemt bij meer objecten tot een maximum van 5. Meer dan 5 objecten levert in dat geval geen hogere score op het aspect 'werknemerstevredenheid'. Het verband tussen het aantal objecten is voor elk aspect rechtlijnig geacht, maar mogelijk wel met een 'plafondwaarde'.

De uitkomst uit de kwantificering van de kwalitatieve prestatie is geen absolute waarde. Zij kan alleen worden gebruikt om de varianten op dit aspect met elkaar te vergelijken.

### 8.2. Financieel

In het rekenmodel zijn 4 financieringsmogelijkheden opgenomen, te weten: vrij eigendom, gebonden vreemd vermogen, huur en lease. De financieringsvormen leiden allemaal (behalve het onderscheid huur en lease) tot andere huisvestingslasten. Deze huisvestingslasten zijn onderverdeeld in een structureel en een incidenteel deel. De incidentele kosten ontstaan wanneer gebruik van een object aan het einde of tijdens het contract wordt beëindigd. Deze kosten kunnen zowel positief (verkoopwinst) als negatief (boete bij vervoegde beëindiging of verkoopverlies) zijn.

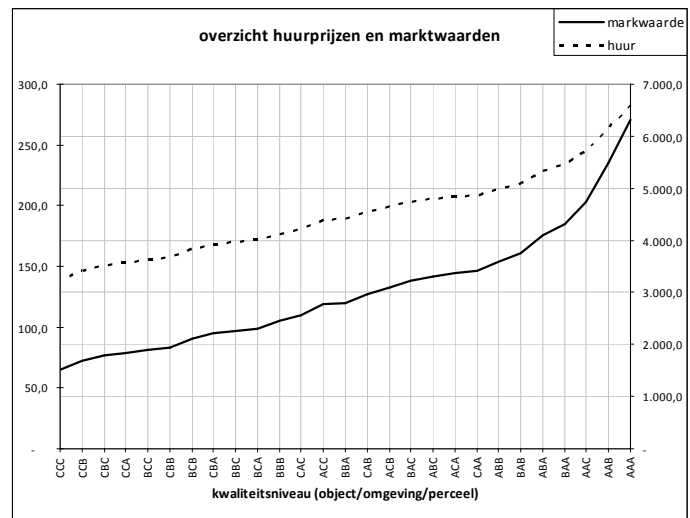
In deze paragraaf is geprobeerd om op basis van de informatie in het rekenmodel een 'rationale' te vinden

voor een bepaalde financieringsvorm in een bepaalde situatie. Vaak wordt het argument 'flexibiliteit' aangewend om financiering door middel van huur te rechtvaardigen, maar het is mogelijk dat deze stelling niet in elk geval opgaat.

De huisvestingslasten worden bepaald door de kwaliteit van de portefeuille (object en locatie) en de wijze van financiering. In de onderstaande paragrafen is eerst een opgave gegeven van de huisvestingslasten bij diverse kwaliteiten en vervolgens op basis van de verschillende financieringsvormen.

### 8.2.1. Invloed kwaliteit op de huisvestingslasten

Totaal zijn er 3 verschillende kwaliteitsniveaus gedefinieerd, te weten: omgeving, perceel en objectkwaliteit. In figuur 7 zijn de verschillende prijzen voor marktwaarde en huurprijzen bij de verschillende kwaliteitsniveaus weergegeven. Het prijspeil is 2008. De data zijn gebaseerd op marktinformatie via transactiedata<sup>31</sup> en onderzoeken<sup>32</sup>. Als uitgangspunt geldt een object van 20.000 m<sup>2</sup> VVO. In figuur 7 is goed zichtbaar dat de huurprijzen en de marktwaarde van kantoren aan elkaar gekoppeld zijn. De marktwaarde is gebaseerd op de verkapitaliseerde huurwaarde door middel van het Bruto Aanvangs Rendement (BAR). Deze BAR loopt af van ca. 9,0% bij een object met de laagste kwaliteit tot ca. 4,5% bij een object met de hoogste kwaliteit. De gegevens in de grafiek zijn gebaseerd op informatie die nu beschikbaar is (prijspeil 2008). Voor de volgende jaren zijn op basis van de scenario's die door ORTEC zijn aangeleverd de huren en de marktwaarden bepaald.



Figuur 7 – relatie financiën vs kwaliteit

### 8.2.2. Invloed financiering op de huisvestingslasten

Zoals eerder aangegeven heeft de financieringsconstructie invloed op de huisvestingslasten. Deze invloed kan worden verdeeld in precontractuele en contractuele invloed.

De precontractuele invloed heeft betrekking op de huisvestingslasten voordat een overeenkomst is aangegaan. Als een onderneming bijvoorbeeld als uitgangspunt hanteert dat CRE altijd gehuurd moet worden dan worden de huisvestingslasten bepaald door de marktsituatie op het moment van het sluiten van het contract. De fluctuatie (volatiliteit) ontstaat doordat in de toekomst schattingen worden gedaan naar de marktsituatie. De precontractuele invloed is onderverdeeld in structurele (jaarlijkse) lasten en incidentele (eenmalige, bij beëindiging) lasten.

De contractuele invloed heeft betrekking op de huisvestingslasten zodra een overeenkomst is gesloten. Op dat moment staat de aanschafwaarde of de aanvangshuur vast. De volatiliteit in de huisvestingslasten wordt dan bepaald door de invloed die de economische scenario's op de huisvestingslasten hebben (en uiteraard de organisatorische scenario's die mogelijk ingrijpen op de portefeuillestructuur). Wanneer bijvoorbeeld een huurcontract wordt gesloten voor een bepaalde periode, dan wordt deze veelal geïndexeerd conform de CBS index. De stijging is dan gemiddeld bijvoorbeeld 3% en de volatiliteit wordt bepaald door de afwijkingen ten opzichte van het langjarige gemiddelde. Bij financiering met gebonden vreemd vermogen is de volatiliteit afhankelijk van de rentevastperiode. De incidentele kosten als gevolg van mutaties zijn buiten beschouwing gelaten (onderdeel van de precontractuele analyse)

De volatiliteit wordt gemeten door de standaarddeviatie van de huisvestingslasten te bepalen. Wanneer sprake is van een constante stijging of daling (trend) van de lasten dan wordt de afwijking gemeten ten opzichte van deze trend.

Op basis van de volatiliteit (standaarddeviatie) kan met een bepaalde zekerheid de huisvestingslasten worden berekend. Bij de gemiddelde huisvestingslasten hoort een zekerheidspercentage van 50%.

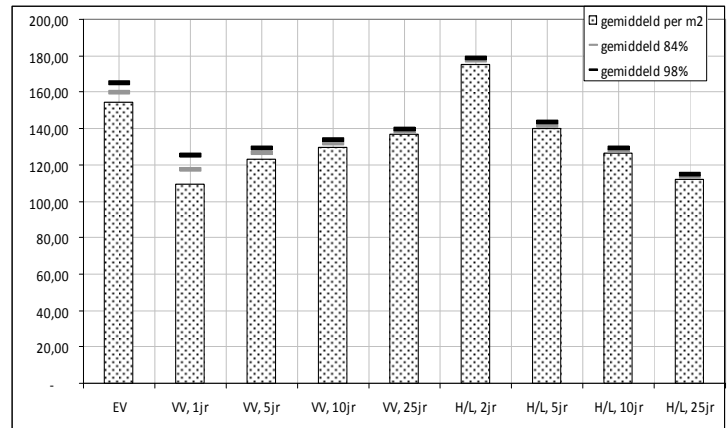
<sup>31</sup> [www.dtz.nl](http://www.dtz.nl); [www.cbre.com](http://www.cbre.com); [www.jll.com](http://www.jll.com)

<sup>32</sup> Bak, R.L. (2007), "Offices in figures 2007, statistics on the office market in the Netherlands"

Wanneer het gemiddelde wordt vermeerderd met 1keer de standaarddeviatie ontstaat een waarde met ca. 84% zekerheid (uitgaande van een normale verdeling). Wanneer 2 keer de standaarddeviatie wordt toegevoegd ontstaat een waarde met ca. 98% zekerheid. Op deze wijze kan de prijs voor 'extra zekerheid' per financieringsvorm worden berekend.

#### Contractueel

De volatiliteit van de huisvestingslasten nadat een overeenkomstig gesloten is afhankelijk van de financieringsconstructie en de invloed van macro-economische effecten. Om deze volatiliteit inzichtelijk te maken, zijn voor alle mogelijke financieringsconstructies de huisvestingslasten berekend op basis van de scenario's die door ORTEC zijn aangeleverd. In figuur 8 zijn de resultaten vanuit deze analyse weergegeven. Als uitgangspunt is een object gehanteerd van 20.000 m<sup>2</sup> VVO en kwaliteit BBB (object/omgeving/perceel). Het prijspeil van de data is 2008.



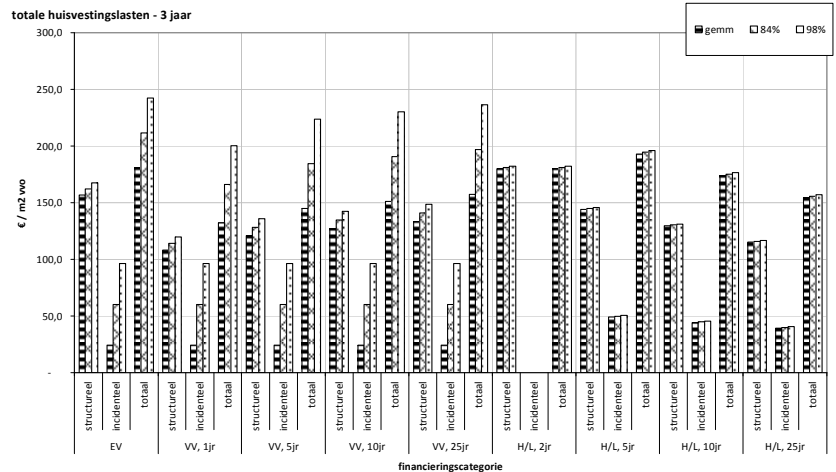
Figuur 8 - volatiliteit contractuele huisvestingslasten

Uit de analyse (van het voorbeeld) van de huisvestingslasten blijkt dat financiering met gebonden vreemd vermogen de laagste lasten oplevert. Dit ligt in de lijn van de verwachting omdat huurprijzen zijn gebaseerd op commerciële prijzen en vrij eigendom is gebaseerd op een WACC van 7,0% (in dit voorbeeld, per wordt per onderneming bepaald). Uit de analyse blijkt ook dat deze vorm van financieren de hoogste volatiliteit oplevert. Wanneer een contract voor een langere periode wordt gesloten gaat de kapitaalrente omhoog en daalt de volatiliteit. Wanneer de incidentele kosten buiten beschouwing worden gelaten is financiering door middel van een langlopend huur/lease contract het meest voordelig bij een zekerheidspercentage van 98%.

#### Precontractueel

In de analyse van de precontractuele huisvestingslasten worden alle elementen van deze lasten beschouwd, dus ook de incidentele. De kosten worden sterk beïnvloed door de periode waarvoor een contract wordt afgesloten. Wanneer een huurcontract van 10 jaar wordt afgesloten en na 3 jaar is het gebruik niet meer gewenst dan zal ene boete betaald moeten worden voor het afkopen van de verplichting. Dit geldt ook voor financiering met gebonden vreemd vermogen. Naast deze 'boetes' ontstaat bij beëindiging van eigendom nog vermogenswinst (of vermogensverlies).

De analyse is als volgt uitgevoerd. Op basis van verschillende gebruiksperiodes (3, 6, 9 en 12 jaar) worden de totale kosten berekend die gepaard gaan met het gebruik van een object. Deze kosten worden vervolgens in elk macro-economisch scenario berekend zodat de volatiliteit van de totale huisvestingslasten zichtbaar wordt. Hierbij is een onderverdeling aangebracht tussen de structurele (jaarlijkse) lasten en de incidentele lasten (als gevolg van beëindigingen van gebruik).



Figuur 9 - totale huisvestingslasten

Als uitgangspunt is weer een object aangehouden van 20.000 m<sup>2</sup> VVO met kwaliteit BBB.

In figuur 9 zijn de resultaten vanuit de analyse weergegeven. In deze figuur is alleen de data weergegeven voor een gebruiksperiode van 3 jaar. De totale volatiliteit wordt sterk beïnvloed door de vermogenswinst (of verlies) die bij eigendom optreedt.

Hierdoor zijn de financieringsvormen die uitgaan van eigendom van CRE gemiddeld lager dan huur, maar bij een hogere zekerheid zijn de huur- en leasevarianten voordeliger. Het is sterk afhankelijk van de organisatie waar de voorkeur naar uit gaat.

Op basis van de analyse (conform het voorbeeld) kan de conclusie worden getrokken, dat de keuze voor de financiering van CRE voornamelijk wordt ingegeven door de gewenste zekerheid over de huisvestingslasten. Wanneer een gemiddelde uitkomst voldoende zekerheid biedt (het kan namelijk ook naar beneden afwijken), dan is financiering met gebonden vreemd vermogen een logische keuze. De rentevaste periode hoeft dan niet hoog te zijn, een langere periode is ongunstig voor de totale huisvestingslasten. Financiering met vrij vermogen is (in het onderhavige voorbeeld met een WACC van 7%) geen aantrekkelijke optie. De gemiddelde huisvestingslasten zijn hoger dan bij gebonden vreemd vermogen en de volatiliteit van vooral de boekwinst is nagenoeg gelijk. Bij een zekerheidspercentage van 84% (gemiddelde + 1x standaarddeviatie) is bij een gebruikperiode langer dan 6 jaar financieren door middel van een langlopend huurcontract voordeliger. Bij een kortere gebruikperiode is financiering door middel van gebonden vreemd vermogen met een korte rentevaste periode nog steeds aantrekkelijker. Bij een zekerheidspercentage van 98% (gemiddelde + 2x standaarddeviatie) is altijd voordeliger. Binnen de huur/lease categorie is een langlopend huurcontract in alle gebruikperiodes voordeliger. De boete die wordt berekend bij het vroegtijdig beëindigen van een overeenkomst, is in verhouding lager dan de korting die wordt verstrekt bij het aangaan van een langlopend huurcontract.

### 8.2.3. Invloed aantal objecten op de huisvestingslasten

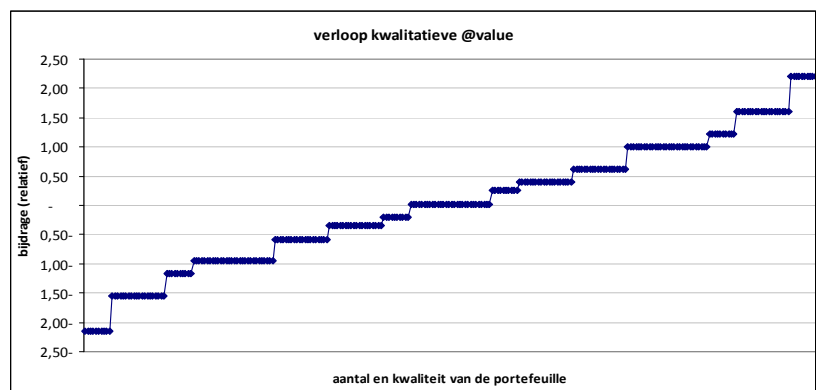
Het aantal objecten is het enige beleidsaspect wat zowel op de kwalitatieve als de financiële prestatie invloed heeft. Het aantal objecten kan bijvoorbeeld worden ingegeven door de wens voor bereikbaarheid of exposure. Deze bijdrage aan de 'added values' komt in de waardering van de kwaliteitsaspecten naar voren (de enquête).

Het financiële effect wordt zichtbaar in de huisvestingslasten en is sterk afhankelijk van de volatiliteit van de organisatie. Wanneer een portefeuille bestaat uit 1 object dan zal bij een te grote afwijking de gehele portefeuille moeten worden herzien. Bij meerdere objecten kan worden volstaan met een mutatie van 1 of enkele objecten. Deze flexibiliteit wordt naast het aantal objecten ook bepaald door de onderlinge verschillen in de objecten op het gebied van financiering en omvang. Wanneer objecten onderling verschillende looptijden hebben, kan (vrijwel) continue aansluiting worden gemaakt met veranderingen in de organisatie zonder al te grote ingrepen in de portefeuille.

### 8.3. De combinatie kwalitatief en financieel

In de kwantificering van de kwalitatieve prestatie is geen invloed toegekend aan de wijze waarop de CRE portefeuille is gefinancierd. Uitgangspunt hierbij is dat de financiering niet van invloed is op waardetoevoegende aspecten als marketing, werknemerstevredenheid, flexibiliteit, duurzaamheid en innovatie. Gevolg van dit standpunt is dat de kwalitatieve prestatie alleen wordt beïnvloed door het aantal objecten en de kwaliteit van de objecten. Een mogelijke relatie (op basis van resultaten van de enquête binnen Twynstra Gudde) tussen de kwaliteit en de 'added values' is in figuur 10 weergegeven.

De invloed van de afzonderlijke beleidsknoppen is afhankelijk van de waardering en de wegging van de elementen die worden beïnvloed door de betreffende beleidsknop. Wanneer het aantal objecten een kleine spreiding heeft (alles op een schaal van -1 tot +1), dan is het effect van het aantal objecten op de totale bijdrage ook minimaal. Per onderneming zal het effect van de waardering en wegging van de beleidsknoppen inzichtelijk worden gemaakt. De figuur zal dan ook een ander beeld vertonen per onderneming.



Figuur 10 - verloop kwalitatieve added value, per object

## 9. Praktijktoetsing

### 9.1. Algemeen

Voor de praktijkonderzoeken is de volgende werkwijze gehanteerd:

- Eerst wordt door de onderneming de relatiematrix ingevuld. In deze matrix worden relaties gelegd tussen de beleidsknoppen de 'added values' van CRE aan de onderneming. Eventueel wordt het aantal beleidsknoppen of 'added values' aangepast aan de specifieke kenmerken van de onderneming. Naast de relaties wordt ook de weging van verschillende 'added values' door de onderneming ingevoerd.
- Vervolgens worden de organisatorische scenario's bepaald. De input vanuit de onderneming bestaat voornamelijk uit het verloop van het werknemersbestand en de manier van werken binnen de onderneming. Het resultaat van deze stap bestaat uit een aantal mogelijke toekomstscenario's voor de onderneming.
- Op basis van de relatiematrix en de organisatiegebonden input worden mogelijke portefeuillevarianten bepaald, zowel op basis van de huidige/toekomstige samenstelling van de portefeuille als startend vanuit een lege portefeuille. Vervolgens wordt per beleidsknop een analyse uitgevoerd naar de 'added values'. Eerst wordt de kwaliteit geanalyseerd in relatie tot de uitkomsten uit de enquête. Vervolgens wordt de financiering van de portefeuille geanalyseerd in relatie tot de macro-economische scenario's. Als laatste wordt de ruimtelijke configuratie geanalyseerd in het licht van de organisatorische scenario's.
- Op basis van de inzichten per beleidsknop en een integrale analyse wordt de portefeuillestructuur bepaald die de hoogste efficiencyratio heeft. Deze wordt vervolgens vergeleken met de wijze waarop de onderneming haar portefeuille heeft ingericht c.q. gaat inrichten. De resultaten vanuit de analyse worden besproken met de betreffende onderneming

De analyses zijn uitgevoerd bij TNT, IBM en PGGM.

### 9.2. Case TNT

#### 9.2.1. Toelichting organisatie

De analyse is uitgevoerd samen met de heer N. van Hermon, directeur transacties binnen de CRE afdeling van TNT. Het Nederlandse deel van TNT heeft in de afgelopen periode afspraken gemaakt over ingrijpende veranderingen in de CRE portefeuille. Er is een overeenkomst gesloten met de combinatie Triodos Bank/ovg die in totaal ca. 7 nieuwe kantoorlocaties voor TNT gaat ontwikkelen. Al deze nieuwe objecten (volumecontract) zullen worden gehuurd van de combinatie voor een periode van 10 jaar, waarbij gaandeweg de ontwikkeling van de nieuwe objecten nog een bepaalde flexibiliteit is bedongen om een goede afstemming met de werkelijkheid te bewerkstelligen. Al deze veranderingen in de portefeuille zijn naar verwachting in 2016 gereed.

In tabel 12 is de inschatting van de totale toekomstige opbouw van de kantoren portefeuille in Nederland weergegeven. Totaal zullen ca. 4.500 medewerkers in de kantoren worden gehuisvest waardoor het gemiddelde oppervlakte per medewerker ca. 19 m<sup>2</sup> VVO bedraagt.

**Tabel 12 - opbouw CRE portefeuille TNT Nederland**

Locatie	Oppervlakte	Startjaar gebruik	Financiering	Kwaliteit object	Kwaliteit omgeving	Kwaliteit perceel
Hoofddorp	15.000	2010	Huur, 10 jaar	A	A	A
Den haag	20.000	2011	Huur, 10 jaar	A	A	A
Utrecht	10.000	2013	Huur, 10 jaar	A	A	A
Rotterdam	8.000	2015	Huur, 10 jaar	A	A	A
Eindhoven	4.000	2015	Huur, 10 jaar	A	A	A
Arnhem	5.000	2016	Huur, 10 jaar	A	A	A
Groningen	8.000	2016	Huur, 10 jaar	A	A	A
<b>Totaal</b>	<b>70.000</b>					

Omdat de nieuwe portefeuillestructuur pas in 2016 doorgevoerd is heeft de analyse als startdatum ook het jaar 2016. Op deze manier kan de strategie die uiteindelijk tot bovenstaande portefeuille heeft geleid worden beoordeeld. TNT heeft de gehele portefeuille ondergebracht bij 1 consortium. De onderhandelingspositie van TNT was daardoor erg groot en heeft ertoe geleid dat er een gemiddelde huurprijs van € 150,--- per jaar per m<sup>2</sup> VVO (prijspeil 2010) voor de hele portefeuille is overeengekomen. Uitgangspunt is dat bij mutaties in de toekomst niet meer van dit voordeel gebruik kan worden gemaakt en de kosten na 10 jaar gelijk zijn aan het marktgemiddelde.

TNT heeft als beleid geformuleerd dat het ondernemingsvermogen alleen in de essentiële elementen wordt geïnvesteerd. De CRE portefeuille bestaat naast kantoren ook uit distributiecentra. Deze centra behoren tot de kern van de ondernemingsactiviteiten en worden in eigendom gehouden. Voor de kantoren geldt dat deze in principe allemaal gehuurd worden.

### 9.2.2. Relatiematrix 'added values'

In tabel 13 zijn de relaties weergegeven tussen de beleidsknoppen en de kwalitatieve 'added values'.

**Tabel 13 - prestatie-relatie-matrix TNT**

'added values'	Weging (*)	Aantal objecten	Kwaliteit object	Kwaliteit omgeving	Kwaliteit perceel
Bandbreedte		min/max	min/max	min/max	min/max
Cultuurverandering	0%	0,50/-0,50	0,00/0,50	0,00/0,50	0,00/0,00
Productiviteitsverhoging	0%	0,00/0,00	-1,00/1,00	-0,50/0,50	-0,50/0,50
Flexibiliteitsverhoging	30%	-0,50/0,50	-1,00/1,00	0,00/0,00	0,00/0,00
Marketing & PR	0%	-0,50/1,00	-0,50/0,50	0,00/0,00	0,00/0,00
Innovatie	10%	0,00/0,00	-0,50/1,00	0,00/0,00	0,00/0,00
Werknemerstevredenheid	20%	-0,50/0,50	-1,00/1,00	-1,00/1,00	-1,00/1,00
Duurzaamheid	40%	-1,00/1,00	-1,00/1,00	-1,00/1,00	-1,00/1,00
<b>Totaal/gemiddeld (*)</b>	<b>100%</b>	<b>-0,65/0,65</b>	<b>-0,95/1,00</b>	<b>-0,6/0,6</b>	<b>-0,60/0,60</b>

#### Toelichting:

De weging van de afzonderlijke 'added values' geven de uitgangspunten aan die zijn gehanteerd bij het opstellen van de CRE strategie. Voor TNT is duurzaamheid een wezenlijk onderdeel van de bedrijfsvoering en dit aspect wordt ook in alle onderdelen van de onderneming doorgevoerd. Voor de huisvesting betekent dit een CO<sub>2</sub> neutraal gebouw met veel aandacht voor duurzame materialen, energiebesparing, etc. Voor het aantal objecten betekent dit dat zoveel mogelijk spreiding van de kantoren moet worden toegepast om de reisafstanden van de medewerkers zoveel mogelijk te beperken. Voor de kwaliteit van de objecten geldt dat de hoogste ambitie moet worden nagestreefd om een zo duurzaam mogelijk gebouw te betrekken. Voor de locatie geldt dat een uitstekende bereikbaarheid per openbaar vervoer mogelijk moet zijn.

De huidige locaties zijn allemaal uitstekend bereikbaar, echter niet op de toplocaties waar de hoogste huren kunnen worden gevraagd. Op de locatieaspecten waarop TNT heeft aangegeven ze erg belangrijk te vinden scoren de locaties allemaal hoog. Echter op het gebied van marketing/imago/zichtlocaties, scoren de locaties minder. Omdat de huurprijzen gekoppeld zijn aan de kwaliteit van de portefeuille is voor de analyse van TNT een afwijkende opslag voor kwaliteit gehanteerd. Standaard is deze opslag gerelateerd aan de uitersten zoals nu in de kantorenmarkt zichtbaar zijn. Voor TNT is een correctie gemaakt waardoor de bovengrens van de huurprijzen is beperkt. Een kantoor op de zuid-as is voor TNT in de analyse buiten beschouwing gelaten.

Totaal heeft de kwaliteit van de objecten de grootste invloed op de 'added values', gevolgd door de overige beleidsknoppen. TNT heeft gekozen om alle toekomstige objecten in de hoogste, voor TNT geldende kwaliteit te ontwikkelen.

#### Analyse beleidsknoppen:

Vanuit het interview bleek dat de geformuleerde beleidsknoppen voldoende mogelijkheden geven om de kwalitatieve bijdrage te structureren. Vooralsnog zijn derhalve geen extra beleidsknoppen toegevoegd.

### 9.2.3. Organisatorische scenario's

#### Aantal medewerkers:

TNT heeft nu ca. 4.000 medewerkers die gebruik maken van kantoorfaciliteiten. De verwachting is dat door veranderingen in de markt dit aantal de komende jaren geleidelijk zal dalen met ca. 0,5% per jaar. De bandbreedtes voor de organisatieontwikkeling zijn gesteld op een maximale stijging van 1,0% per jaar en een maximale daling van 1,0% per jaar.

#### Afmeting werkplek en flexwerken:

TNT gaat in de nieuwe huisvesting op een andere manier haar huisvesting aanbieden. In de huidige opzet zijn de organisatieonderdelen geclusterd per gebouw. Hierdoor is er weinig flexibiliteit tussen de gebouwen, een mismatch tussen vraag (enerzijds) en aanbod (anderzijds) kan moeilijk worden opgelost. In de nieuwe huisvesting wordt niet meer per organisatie geclusterd maar per regio. Iedere medewerker van TNT is vrij om in elk gebouw te werken.

Gevolg van deze wijziging is dat er minder werkplekken per medewerker nodig zijn. In de huidige opzet is het aantal werkplekken groter dan het aantal medewerkers (ca 120%). In de nieuwe opzet zal dit percentage zijn teruggebracht naar 80%. In de nieuwe huisvesting is grotendeels sprake van kantoorruimten waardoor de gemiddelde oppervlakte per werkplek kan worden teruggebracht van ca 23 m<sup>2</sup> naar 18-19 m<sup>2</sup> per werkplek. Beide hierboven beschreven trends leiden uiteindelijk tot een besparing in de hoeveelheid kantooroppervlakte van ca 30% (was 100.000 m<sup>2</sup>, wordt 70.000 m<sup>2</sup>).

### 9.2.4. Analyse CRE portefeuille TNT

In deze paragraaf is de portefeuille van TNT, zoals deze in 2016 is gerealiseerd, geanalyseerd aan de hand van de kenmerken van de onderneming en de 'added values' die door de portefeuille wordt geleverd. De analyse bestaat uit diverse onderdelen die afzonderlijk zullen worden behandeld. Het eerste onderdeel gaat in op de kwalitatieve aspecten die geleverd worden door de portefeuillesamenstelling als afgeleide van de, door TNT aangegeven, weging en waardering. Vervolgens wordt een analyse uitgevoerd aangaande de financiële verplichtingen (huisvestingslasten) in relatie tot de keuze die TNT heeft gemaakt om alles te huren. Tenslotte wordt de efficiencyratio van de CRE portefeuille (in 2016) berekend en vergeleken met mogelijke alternatieve CRE portefeuilles om zo te beoordelen of gekozen is voor de meest efficiënte portefeuille.

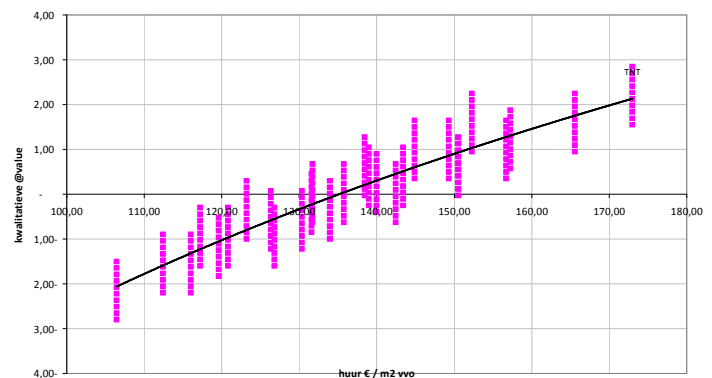
#### Kwalitatieve analyse:

In tabel 14 zijn de relaties tussen de beleidsknoppen en de 'added values' en de weging van de 'added values' weergegeven zoals deze door TNT zijn bepaald. De portefeuille zoals deze in 2016 is opgebouwd levert een bepaalde prestatie op basis van deze matrix welke als volgt is berekend:

- aantal objecten: 7 ten opzichte van een maximum van 7 (opgave TNT) op basis van een gemiddelde oppervlakte van 10.000 m<sup>2</sup> → score = 0,65
- objectkwaliteit: alle objecten hebben kwaliteit A derhalve maximale score → 1,00
- omgevingskwaliteit: alle objecten hebben kwaliteit A derhalve maximale score → 0,60
- perceelskwaliteit: alle objecten hebben kwaliteit A derhalve maximale score → 0,60.

Totale score is 2,85. Deze score is gelijk aan de maximale score.

De totale kosten voor de huisvesting bedragen ca. € 11,24 mio (prijspeil 2016), exclusief BTW. Hierin zijn de oorspronkelijke huurprijzen van € 150,- per m<sup>2</sup> VVO geïndexeerd conform het gemiddelde van de economische scenario's. Deze kosten komen neer op ca. € 173,00 per m<sup>2</sup> VVO (prijspeil 2010). In figuur 11 zijn de uitkomsten weergegeven voor verschillende kwaliteiten bij dezelfde ruimtelijke configuratie (tabel 13) van de portefeuille.



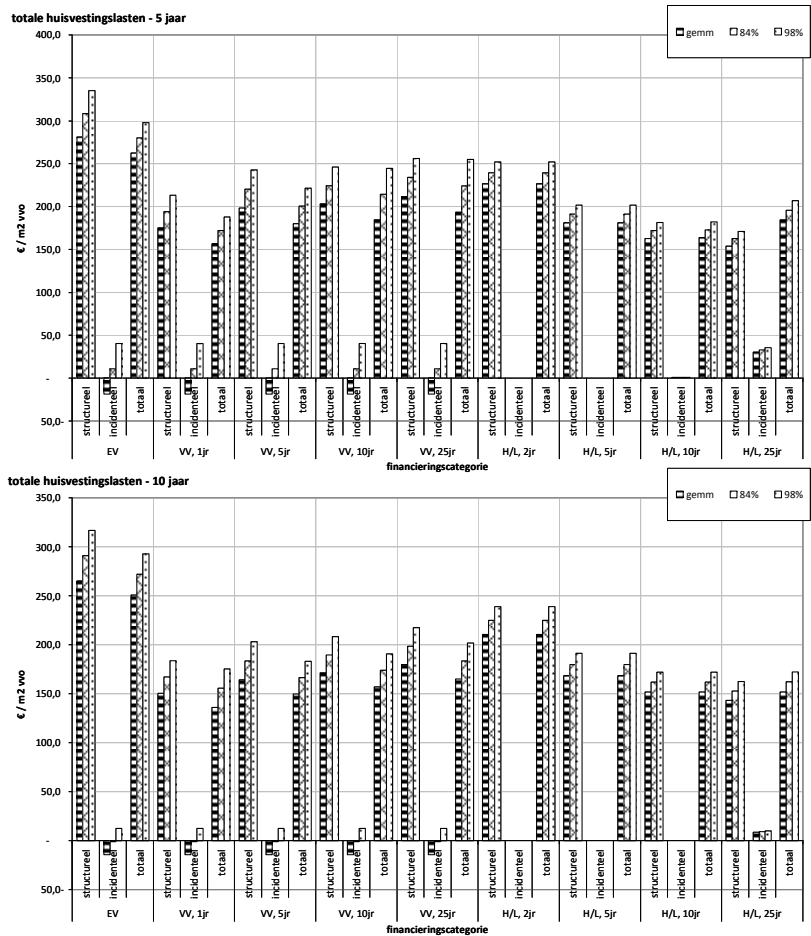
Figuur 11 - relatie huur vs 'added value' - TNT

TNT heeft gekozen voor de hoogste kwaliteit en als gevolg de hoogste huisvestingslasten. De efficiencyratio is de deling van de kwaliteit door de kosten. Deze ratio is een 'maat' voor de efficiency waarmee de kosten worden uitgegeven. In deze analyse is de relatie tussen toename van kosten en kwaliteit nagenoeg rechtlijnig. In de praktijk zal dit verband anders zijn en zal de toename in kwaliteit niet gelijk opgaan met een evenredige toename van de 'added values'. In dit onderzoek is deze verhouding niet nader geanalyseerd. De efficiencyratio van de portefeuille van TNT is maximaal op het aspect kwaliteit

**Financiële analyse:**

TNT heeft besloten om alle huisvesting, die niet tot de kernactiviteiten van de onderneming behoren, te huren. Het gebruik van kantoorruimte valt niet onder de kernactiviteiten (distributiecentra bijvoorbeeld wel). Voor de nieuwe portefeuille is een consortium gecontracteerd die alle toekomstige kantoren van TNT gaat ontwikkelen en verhuren. TNT huurt alle objecten voor een periode van 10 jaar. In de financiële analyse worden de huisvestingslasten berekend op basis van de mogelijke financieringen. Voor financiering met 'vrij vermogen' heeft TNT aangegeven een WACC te hanteren van 7,0%. Deze rendementseis vloeit voort uit de gemiddelde activiteiten van de onderneming en wordt niet afgestemd/aangepast op financiering van vastgoed (en het specifieke risicoprofiel). In de analyse zijn voor een periode van 5 jaar en een periode van 10 jaar (vanaf 2016) per financieringsmogelijkheid de huisvestingslasten berekend, zowel bij het beëindigen van het gebruik na 5 resp. 10 jaar als de situatie dat het contract wordt doorgezet. Hierbij is tevens de volatilititeit van de huisvestingslasten aangegeven als gevolg van de economische scenario's, uitgedrukt in de standaarddeviatie. Uit de analyse blijkt dat de keuze voor verhuur met huurcontracten van 10 jaar de meest voordelige manier van financieren is. Zowel financieren in eigendom met 2 jaar rentevast als huur voor een periode van 25 jaar zijn in de jaarlasten voordeliger. Echter bij beide financieringsvormen hebben de incidentele lasten als gevolg van vermogenswinst/verlies respectievelijk aflossingsboete een groot effect op de totale huisvestingslasten. Wanneer een hogere zekerheid dan 50% wordt vereist dan wordt verhuur met een contractduur van 10 jaar erg voordelig. Zowel bij 84% als bij 98% zekerheid is huur met een contract van 10 jaar veruit het voordeligst. Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat TNT een juiste keuze heeft gemaakt aangaande de financieringsvorm van de CRE portefeuille. Dit is uiteraard alleen van toepassing voor TNT en binnen de gegeven looptijden. Binnen andere ondernemingen kan de uitkomst van de financiële analyse geheel anders zijn. Wanneer geen rekening wordt gehouden met kosten als gevolg van het beëindigen van een contract dan levert huren met een contractduur van 25 jaar de laagste lasten op (ca. € 147,-/m<sup>2</sup> VVO bij 5-jarig gebruik en 50% zekerheid) gevolgd door een 10-jarig huurcontract (€ 156,-/m<sup>2</sup> VVO) en gebonden vreemd vermogen (€ 16,- /m<sup>2</sup> VVO, 1 jaar rentevast).

Voor de nieuwe portefeuille is een consortium gecontracteerd die alle toekomstige kantoren van TNT gaat ontwikkelen en verhuren. TNT huurt alle objecten voor een periode van 10 jaar. In de financiële analyse worden de huisvestingslasten berekend op basis van de mogelijke financieringen. Voor financiering met 'vrij vermogen' heeft TNT aangegeven een WACC te hanteren van 7,0%. Deze rendementseis vloeit voort uit de gemiddelde activiteiten van de onderneming en wordt niet afgestemd/aangepast op financiering van vastgoed (en het specifieke risicoprofiel). In de analyse zijn voor een periode van 5 jaar en een periode van 10 jaar (vanaf 2016) per financieringsmogelijkheid de huisvestingslasten berekend, zowel bij het beëindigen van het gebruik na 5 resp. 10 jaar als de situatie dat het contract wordt doorgezet. Hierbij is tevens de volatilititeit van de huisvestingslasten aangegeven als gevolg van de economische scenario's, uitgedrukt in de standaarddeviatie. Uit de analyse blijkt dat de keuze voor verhuur met huurcontracten van 10 jaar de meest voordelige manier van financieren is. Zowel financieren in eigendom met 2 jaar rentevast als huur voor een periode van 25 jaar zijn in de jaarlasten voordeliger. Echter bij beide financieringsvormen hebben de incidentele lasten als gevolg van vermogenswinst/verlies respectievelijk aflossingsboete een groot effect op de totale huisvestingslasten. Wanneer een hogere zekerheid dan 50% wordt vereist dan wordt verhuur met een contractduur van 10 jaar erg voordelig. Zowel bij 84% als bij 98% zekerheid is huur met een contract van 10 jaar veruit het voordeligst. Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat TNT een juiste keuze heeft gemaakt aangaande de financieringsvorm van de CRE portefeuille. Dit is uiteraard alleen van toepassing voor TNT en binnen de gegeven looptijden. Binnen andere ondernemingen kan de uitkomst van de financiële analyse geheel anders zijn. Wanneer geen rekening wordt gehouden met kosten als gevolg van het beëindigen van een contract dan levert huren met een contractduur van 25 jaar de laagste lasten op (ca. € 147,-/m<sup>2</sup> VVO bij 5-jarig gebruik en 50% zekerheid) gevolgd door een 10-jarig huurcontract (€ 156,-/m<sup>2</sup> VVO) en gebonden vreemd vermogen (€ 16,- /m<sup>2</sup> VVO, 1 jaar rentevast).



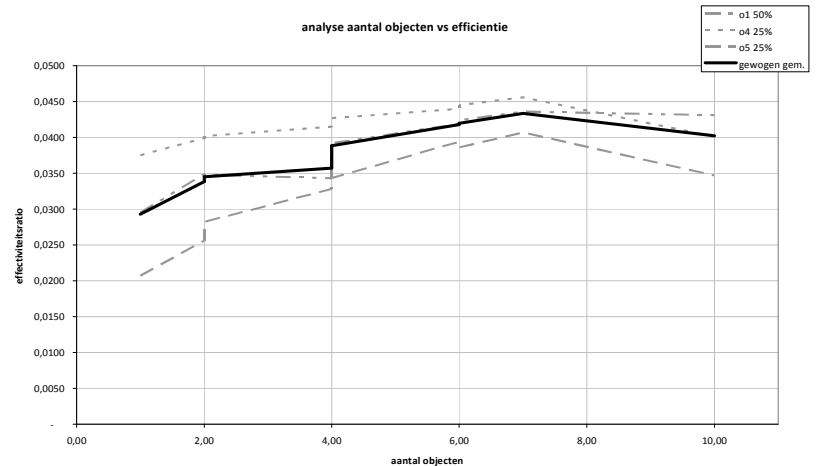
**Figuur 12 - totale huisvestingslasten TNT**

Zowel financieren in eigendom met 2 jaar rentevast als huur voor een periode van 25 jaar zijn in de jaarlasten voordeliger. Echter bij beide financieringsvormen hebben de incidentele lasten als gevolg van vermogenswinst/verlies respectievelijk aflossingsboete een groot effect op de totale huisvestingslasten. Wanneer een hogere zekerheid dan 50% wordt vereist dan wordt verhuur met een contractduur van 10 jaar erg voordelig. Zowel bij 84% als bij 98% zekerheid is huur met een contract van 10 jaar veruit het voordeligst. Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat TNT een juiste keuze heeft gemaakt aangaande de financieringsvorm van de CRE portefeuille. Dit is uiteraard alleen van toepassing voor TNT en binnen de gegeven looptijden. Binnen andere ondernemingen kan de uitkomst van de financiële analyse geheel anders zijn. Wanneer geen rekening wordt gehouden met kosten als gevolg van het beëindigen van een contract dan levert huren met een contractduur van 25 jaar de laagste lasten op (ca. € 147,-/m<sup>2</sup> VVO bij 5-jarig gebruik en 50% zekerheid) gevolgd door een 10-jarig huurcontract (€ 156,-/m<sup>2</sup> VVO) en gebonden vreemd vermogen (€ 16,- /m<sup>2</sup> VVO, 1 jaar rentevast).

*Analyse ruimtelijke configuratie:*

Het aantal objecten en de onderlinge afmetingen van de objecten bepaalt de ruimtelijke configuratie. Deze configuratie heeft invloed op de kwalitatieve ‘added values’ die oploopt naarmate de portefeuille uit meerdere objecten bestaat. De configuratie heeft ook invloed op de financiële ‘added values’ als gevolg van de organisatorische scenario’s. De ene portefeuille zal adequater kunnen inspelen op veranderingen dan een andere. Op basis van de 3 organisatorische scenario’s zijn een aantal ruimtelijke configuraties bepaald die onderling verschillen in het aantal objecten en de onderlinge afmetingen. Per configuratie is voor elk scenario het meest efficiënte portefeuilleverloop (op basis van de organisatorische scenario’s) bepaald en de prestatie berekend. Zodoende ontstaat inzicht in het effect van het aantal objecten en de afmetingen op de ‘flexibiliteit’ van de portefeuille. In figuur 13 zijn de resultaten vanuit deze analyse weergegeven.

Uit de analyse blijkt dat het aantal objecten een positieve invloed heeft op de totale ‘added values’ van de portefeuille aan de onderneming. Het aantal analyses is onvoldoende om het effect van de standaarddeviatie (afwijking van de afzonderlijke oppervlaktes per object ten opzichte van het gemiddelde oppervlakte) op de prestatie zichtbaar te maken. Qua aantal objecten heeft TNT een juiste keuze gemaakt om de huisvesting te verdelen over 7 objecten. Een portefeuille met minder objecten levert een lagere kwaliteit en is in mindere mate in staat om veranderingen in de organisatie op te vangen. Meer dan 7 objecten levert geen extra kwalitatieve prestatie omdat kwalitatief de grens bij 7 objecten is gesteld (opgave TNT, geen nadere analyse op uitgevoerd) en meer objecten ook gepaard gaan met hogere (management)kosten.



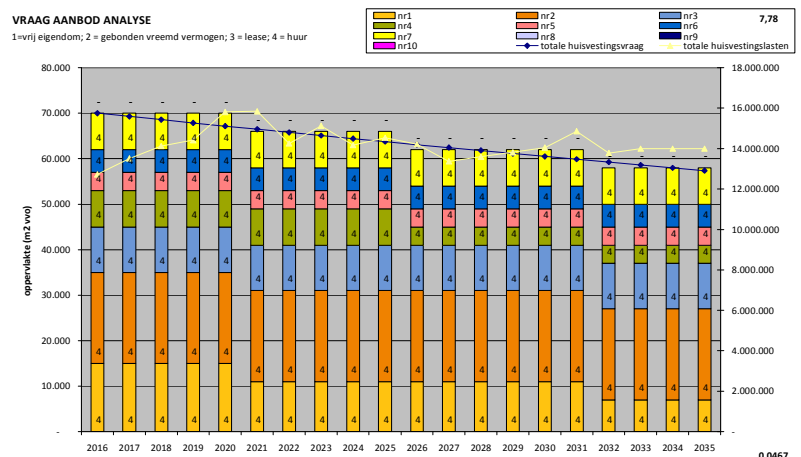
**Figuur 13 - aantal objecten vs efficiëntie - TNT**

*Integrale analyse efficiency:*

In de voorgaande paragrafen is per beleidsknop een analyse uitgevoerd naar de prestatie op basis van de portefeuillesamenstelling zoals TNT deze opgeeft en voor mogelijke alternatieven. Voor de kwaliteit is geconcludeerd dat TNT terecht heeft gekozen voor de (voor TNT) hoogste kwaliteit in het gebouw en de omgeving. De bijdrage aan de onderneming is in dit geval het grootst. Voor de financiering is ook geconcludeerd dat de gekozen vorm voor TNT de meest aantrekkelijke is.

Huren voor een periode van 10 jaar levert voor alle ‘zekerheidsgraden’ de laagste huisvestingslasten.

De ruimtelijke configuratie die TNT heeft gekozen is ook de meest efficiënte. Minder objecten levert zowel een lagere kwalitatieve prestatie als hogere huisvestingslasten door mutaties als gevolg van de organisatorische scenario’s. Op basis van de afzonderlijke conclusies per beleidsknop kan worden geconcludeerd dat TNT de meest efficiënte portefeuillestructuur heeft gekozen. In tabel 14 zijn de resultaten van deze portefeuille weergegeven op basis van het meest waarschijnlijke organisatorische scenario. In figuur 14 is de opbouw en het verloop van de portefeuille, inclusief het verloop van de huisvestingslasten en het organisatorische scenario weergegeven.



**Figuur 14 - portefeuilleverloop TNT**

De gekleurde 'staven' geven elk een object in de portefeuille weer. In 2021 is het contract van object A verlopen. Dit object wordt vervolgens vervangen door een kleiner object zodat het totale ruimtelijke aanbod beter aansluit bij de huisvestingsvraag op dat moment.

**Tabel 14 - resultaten efficiënte portefeuille TNT**

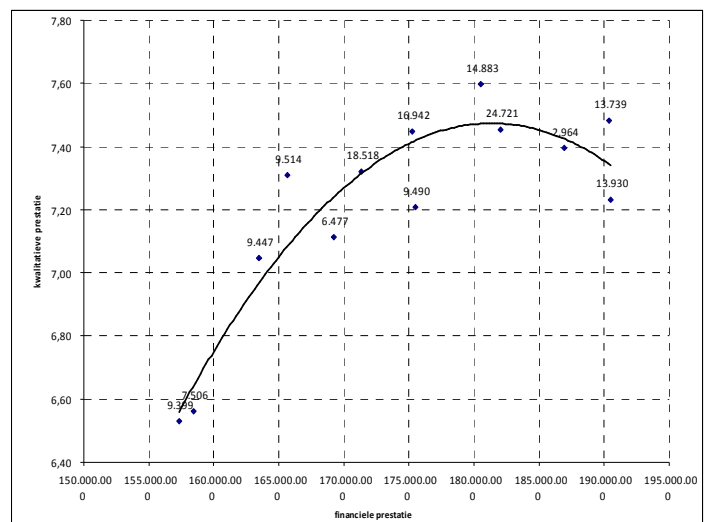
Item	Omschrijving	Score	Minimum	Maximum	Score
[€]	Totale huish.v.lasten (NPV@5%)	€ 166.476.816,--	€ 140.000.000,--	€ 200.000.000,--	5,59
[@]	Kwalitatieve bijdrage (NPV@5%)	49,64	0	50	9,93
[m <sup>2</sup> ]	Totale mismatch vraag en aanbod	36,5%	0%	100%	6,35
[tr]	Aantal transacties	11	0	20	4,50

De totale score is berekend als de positie op een schaal van 0 tot 10. De totale kwalitatieve prestatie bestaat uit de aspecten [@] x 45%, [m<sup>2</sup>] x 45% en [tr] x 10%, voor bovenstaande portefeuille is de totale score 7,78. De efficiencyratio wordt berekend door de huisvestingslasten te delen op deze totale kwalitatieve score, voor bovenstaande portefeuille is de efficiencyratio 0,0467. Het aantal transacties is in de analyse meegenomen om de 'rust' in de portefeuille te waarderen, de 10% weging is een aanname in het model. De 'mismatch' is in de analyse meegenomen om de aansluiting met de huisvestingsvraag te waarderen. In het model vindt in principe een (gedwongen) mutatie in de portefeuille plaats als de mismatch te groot is. Bij een overcapaciteit komt de mismatch tot uitdrukking in de hogere huisvestingslasten. Bij een ondercapaciteit ontstaat in principe een besparing op de huisvestingslasten. Dit positieve effect wordt gecompenseerd door de 'krapte' negatief te waarderen.

Met behulp van het rekenmodel is een analyse uitgevoerd naar een mogelijke portefeuillestructuur die een hogere efficiencyratio heeft. Hiervoor zijn 25.000 iteraties uitgevoerd waarbij voor elke iteratie een willekeurige portefeuille wordt samengesteld en gemuteerd op basis van het meest waarschijnlijke organisatorische scenario. In de analyse zijn een aantal mogelijkheden 'uitgeschakeld' op basis van de eerdere analyses:

- financiering: geen 'vrij eigendom'; gebonden vreemd vermogen met 1, 5, 10 en 25 jaar rentevast; huur voor perioden van 5, 10 en 25 jaar
- kwaliteit: alleen kwaliteit A voor alle kwaliteitscriteria,

In figuur 15 zijn de resultaten vanuit deze integrale analyse weergegeven. Uit deze analyse blijkt dat de portefeuille die handmatig is vastgesteld een hogere efficiencyratio oplevert dan de hoogste uit de analyse. Het aantal variabelen is te groot om binnen het maximale aantal iteraties (25.000) te komen tot de meest efficiënte portefeuille. De analyse levert echter wel bruikbare informatie op die mogelijk kan leiden tot een efficiëntere portefeuille. Het toevoegen van aan langlopend huurcontract heeft een gunstig effect op de huisvestingslasten. De huur kan door een langer contract nog verder worden verlaagd en door de lage volatiliteit in de organisatie is een contract van bijvoorbeeld 25 jaar goed mogelijk. Het effect van 2 langdurige huurcontracten (object 2 en 3) op de huisvestingslasten bedraagt ca. +/- € 3,0 mio waardoor de totale score oploopt naar 0,0482. De nummers bij de punten in de grafiek corresponderen met een bepaalde iteratie. Op basis van financiële bandbreedtes (in casu stappen € 4,0 mio) zijn de portefeuilles weergegeven met de hoogste efficiencyratio. In de figuur is te zien dat de hoogste kwalitatieve bijdrage wordt bereikt bij ca € 180 NPV aan huisvestingslasten. Daarna loopt de kwalitatieve prestatie terug. In deze analyse is portefeuille nr. 9514 de meest efficiënte. Deze portefeuille start met 5 objecten waarvan er 4 worden gehuurd voor resp. 10 en 25 jaar en 1 object wordt gefinancierd met gebonden vreemd vermogen met een rentevaste periode van 25 jaar. De opbouw van de portefeuille aan het einde van de beschouwingperiode is nagenoeg gelijk aan de portefeuille zoals weergegeven in figuur 14.



**Figuur 15 - portefeuilleanalyse TNT**

### 9.2.5. Conclusie

Op basis van de uitgevoerde analyse op de portefeuille van TNT kunnen diverse conclusies worden getrokken. In de onderstaande zijn enkele weergegeven, verdeeld in conclusies die betrekking hebben op de uitkomsten van de analyse en conclusies betreffende de werkbaarheid c.q. toegevoegde waarde van het model.

#### *Uitkomsten portefeuilleanalyse:*

- TNT heeft qua financiering de meest voordelige manier gekozen, namelijk huur met een contractperiode van 10 jaar. De huisvestingslasten bij deze wijze van financieren zijn het laagst. Dit geldt ook voor de volatiliteit in de lasten als gevolg van macro-economische scenario's. De 10-jaars spanne biedt voldoende 'contractmomenten' om aansluiting te vinden bij de markthuur. Door de lage volatiliteit in de huisvesting en de scherpe huurcontracten is het voor TNT aantrekkelijk om gebruik te maken van nog langere huurcontracten, bijvoorbeeld 25 jaar. Dit levert een besparing in de huisvestingslasten op van ca. 2,0%. Hiermee wordt wel de flexibiliteit in de spreiding van de objecten beperkt, de objecten met een langere looptijd zullen minder snel worden afgestoten.
- Door de flexibiliteit in de portefeuille qua looptijd van de financiering en het aantal objecten is TNT zeer goed in staat om de (geringe) veranderingen in de organisatie in de portefeuille op te vangen. Er zijn geen portefeuillesamenstellingen die beter in kunnen spelen op de organisatorische scenario's.
- De volatiliteit in de organisatie van TNT is voor de toekomst zeer laag geprognosticeerd. Bij een hogere volatiliteit kan de structuur van de CRE portefeuille onvoldoende flexibiliteit bieden
- TNT heeft gekozen voor een portefeuille met op elk aspect de hoogste kwaliteit. De prijs is hiermee het hoogst maar TNT is bereid om deze te betalen aangezien de prestatie hoog in het vaandel staat.
- TNT gaat in de nieuwe portefeuillestructuur ook op een andere manier werken. In plaats van een organisatorische verdeling over de kantoren kan in de toekomst iedereen op elk kantoor werken. Hierdoor is er geen splitsing van front- en backoffice mogelijk wat eventueel een financieel voordeel op kan leveren bij verschil in kwaliteit.

#### *Werkbaarheid en toegevoegde waarde rekenmodel:*

- De enquête voor de relatie tussen de kwalitatieve 'added values' en de beleidsknoppen bleek een werkzaam instrument om de relatie te leggen tussen de inrichting van de CRE portefeuille en de prestatie van de portefeuille.
- Het aantal beleidsknoppen bleek voldoende om de CRE portefeuille op een hoog abstractieniveau te modelleren.
- Met behulp van het rekenmodel is aangetoond dat TNT de juiste keuzes heeft gemaakt aangaande de inrichting van de CRE portefeuille. Het model is echter op punten wel aangepast aan de context van TNT. Zo is bijvoorbeeld de kwaliteit van de objecten anders geïnterpreteerd om discussie over de kwaliteit te voorkomen. Dit is een zwak punt van de analyse gebleken.
- Met behulp van het rekenmodel zijn de effecten van de beleidsknoppen eenduidig inzichtelijk gemaakt. De context van de onderneming en de specifieke aspecten, bijvoorbeeld aangaande de financieringslasten bij vrij eigendom, zijn in voldoende mate in het model aan te geven. Op basis van de uitkomsten zijn keuzes rationeel te onderbouwen
- Wanneer alle mogelijke 'standen' van de beleidsknoppen als mogelijkheid wordt aangehouden ontstaan te veel variabelen waardoor extreem veel iteraties nodig zijn om de meest efficiënte portefeuilles te kunnen abstraheren. In de analyse is om deze reden eerst een analyse gemaakt van de afzonderlijke beleidsknoppen waarna een selectie is gemaakt in de mogelijke 'standen' van de beleidsknoppen (bijvoorbeeld het uitsluiten van vrij eigendomsfinanciering en kwaliteiten lager dan niveau B).

### 9.3. Case IBM

#### 9.3.1. Toelichting organisatie

De analyse is uitgevoerd met de heer Paul Wittebrood, Real Estate portfolio manager bij IBM Nederland. IBM Nederland is onderdeel van de wereldwijde organisatie IBM. In Nederland zijn ca. 6.000 mensen werkzaam bij IBM, waarvan ca. 4.500 in dienst bij IBM en ca. 1.500 externe medewerker. De kantoorhuisvesting voor deze medewerkers is verspreid over 5 locaties; Eindhoven, Almere, Delft en 2 in Amsterdam. In tabel 15 zijn de kantoren, inclusief de betreffende kwaliteiten en financieringsmethode weergegeven.

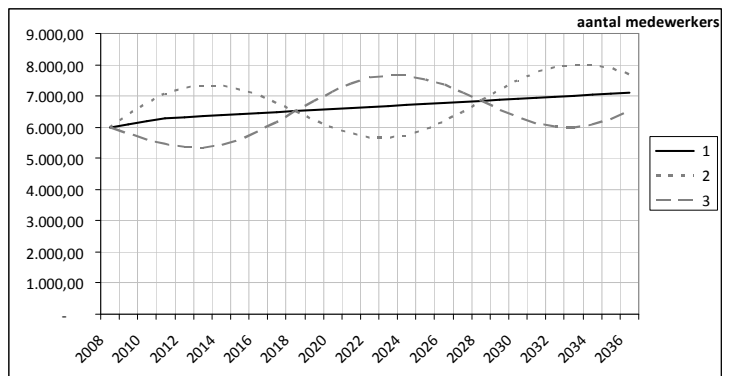
**Tabel 15 - opbouw CRE portefeuille IBM Nederland**

Locatie	Oppervlakte	Startjaar gebruik	Financiering	Kwaliteit object	Kwaliteit omgeving	Kwaliteit perceel
Amsterdam HDK	26.500 m <sup>2</sup> VVO	1976	100% EV	B	A	A
Amsterdam dynatos	24.300 m <sup>2</sup> VVO	2004	100% EV	A	A	A
Eindhoven	1.650 m <sup>2</sup> VVO	2008	Huur, 7 jaar	A	A	A
Almere	9.500 m <sup>2</sup> VVO	2002	Huur, 15jaar	A	A	B
Delft	1.400 m <sup>2</sup> VVO	2005	Huur, 5 jaar	B	A	B
<b>Totaal</b>	<b>63.350 m<sup>2</sup> VVO</b>					

Van de hierboven beschreven objecten zijn er 3 strategisch van grote waarde voor IBM. De beide locaties in Amsterdam zijn de vestigingen van oudsher waarbij de Dynatos locatie onlangs nieuw is gebouwd. De locatie op de high tech campus Eindhoven levert veel synergie op met de overige activiteiten op de campus en is voor IBM van grote waarde. De overige locaties zijn voornamelijk een capacitaire invulling waarbij de locatie is bepaald door de gewenste spreiding over Nederland en/of het gevolg is van overnames van bedrijven waarbij ook de huisvesting is overgenomen. In het totale kantorenoppervlakte van IBM Nederland zijn ca. 3.500 werkplekken gehuisvest, een gemiddelde van ca. 18,1 m<sup>2</sup> per werkplek.

#### 9.3.2. Organisatorische scenario's

IBM verwacht voor de komende jaren een matig groeiende organisatie. De strategie voor de huisvesting is afgestemd op een voorzichtige groei van 0,5% per jaar. In de afgelopen jaren heeft IBM een sterk volatiele organisatieopbouw laten zien. Binnen een periode van 10 jaar schommelde het aantal medewerkers tussen de 5.000 en 7.000. Deze volatiliteit wordt ook in de komende periode verwacht. Lang niet alle medewerkers gebruiken permanent een werkplek. Binnen IBM wordt veel 'ambulant' gewerkt en bovendien wordt thuiswerken sterk gestimuleerd. Deze trend is het gevolg van een verschuiving in de kernactiviteit van IBM. Deze was voorheen sterk gericht op hardware maar is gaandeweg verschoven naar de 3 gebieden: software, services en consulting. IBM verwacht niet dat de verhouding tussen medewerkers en benodigde werkplekken sterk wijzigt. (nu ca. 0,55 werkplek per medewerker). De organisatorische scenario's bestaan derhalve uit een meest waarschijnlijk scenario met een groei van 0,5% per jaar en 2 overige scenario's gebaseerd op een curve rondom dit meest waarschijnlijke scenario's. Deze curven hebben een 'uitslag' van +/- 1.000 medewerkers en een cyclustijd van 10 jaar, zoals weergegeven in figuur 16.



**Figuur 16 - organisatorische scenario's IBM**

### 9.3.3. Relatiematrix 'added values'

In tabel 16 zijn de relaties weergegeven die door IBM zijn aangeleverd. Hieruit blijkt dat het aantal objecten nagenoeg geen invloed heeft op de kwalitatieve prestatie. Oorzaak hiervan is dat de aspecten 'duurzaamheid' en 'werknemerstevredenheid' positief worden beïnvloed door een groeiend aantal objecten maar met name 'innovatie' juist positief wordt beïnvloed door centralisatie. Het aantal objecten zal voornamelijk worden ingegeven door de gewenste financiële flexibiliteit als gevolg van de organisatorische scenario's. Een verhoging van de kwaliteit van object en omgeving heeft op alle aspecten een positieve invloed. IBM heeft aangegeven dat de huisvesting niet wordt gebruikt voor marketing & PR. Voornamelijk de 'innovatie' en de 'werknemerstevredenheid' dient door de huisvesting te worden gestimuleerd.

Tabel 16 - prestatie-relatie-matrix IBM Nederland

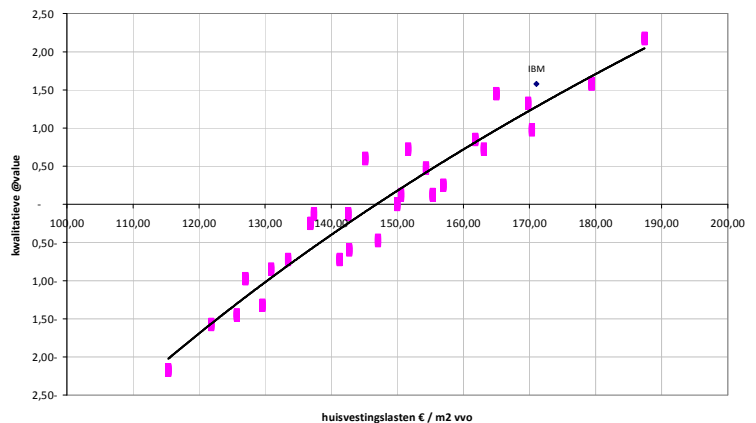
'added values'	Weging (*)	Aantal objecten	Kwaliteit omgeving	Kwaliteit perceel	Kwaliteit gebouw
Bandbreedte		min/max	min/max	min/max	min/max
Cultuurverandering	10%	1,00/-1,00	0,00/0,00	0,00/0,00	0,00/0,00
Productiviteitsverhoging	15%	-0,50/0,50	-1,00/1,00	-1,00/1,00	-1,00/1,00
Flexibiliteitsverhoging	10%	0,50/-0,50	-0,50/0,50	-0,50/0,50	-0,50/0,50
Marketing & PR	0%	0,00/0,00	0,00/0,00	0,00/0,00	0,00/0,00
Innovatie	25%	1,00/-1,00	-1,00/1,00	-1,00/1,00	-1,00/1,00
Werknemerstevredenheid	25%	-0,50/0,50	-1,00/1,00	-0,50/0,50	0,00/0,00
Duurzaamheid	15%	-1,00/1,00	-1,00/1,00	-1,00/1,00	-1,00/1,00
<b>Totaal/gemiddeld (*)</b>	<b>100%</b>	<b>0,05/-0,05</b>	<b>-0,85/0,85</b>	<b>-0,73/0,73</b>	<b>-0,6/0,6</b>

### 9.3.4. Analyse CRE-portefeuille

In de onderstaande paragrafen zijn de resultaten weergegeven vanuit de afzonderlijke analyses per beleidsknop en de integrale analyse.

#### Kwalitatieve analyse:

In figuur 17 is de relatie weergegeven tussen de kwaliteit en de huisvestingslasten. Zoals in de vorige paragraaf is geconstateerd heeft het aantal objecten nagenoeg geen invloed op de kwalitatieve prestatie van de portefeuille. De relatie tussen de kwaliteit van de objecten c.q. omgeving en de kwalitatieve bijdrage is in deze analyse gemodelleerd als een rechtlijnig verband. Derhalve is de keuze van IBM altijd efficiënt. De kwaliteit is het gemiddelde van de portefeuille van IBM. De huisvestingslasten zijn gebaseerd op de gemiddelde lasten van de totale portefeuille in 2008, waarbij objecten zowel in eigendom worden gehouden als gehuurd.



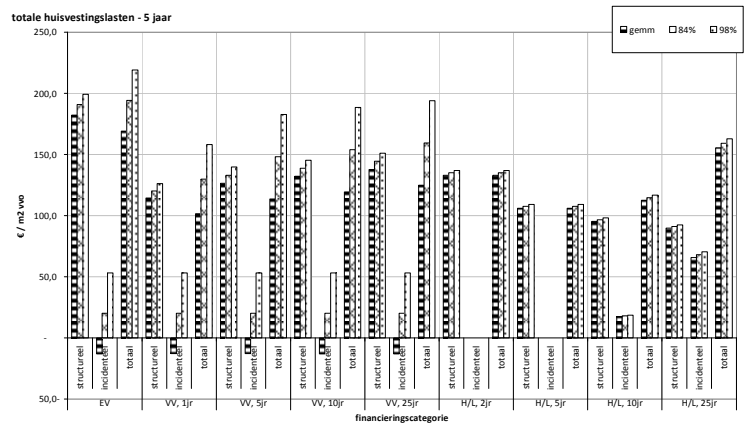
Figuur 17 - relatie kwaliteit vs huisvestingslasten

#### Financiële analyse:

IBM is een wereldwijd opererende organisatie. In Amerika is het bedrijf op de beurs genoteerd. De landen(clusters) worden binnen IBM afzonderlijk afgerekend op de behaalde rendementen. Voor IBM Nederland betekent dit dat de kosten zoveel mogelijk moeten worden beperkt, zelfs als dit ten koste gaat van het wereldwijde rendement. Dit fenomeen doet zich voor bij de berekening van de huisvestingslasten. De objecten die IBM in eigendom heeft zijn allemaal gefinancierd met vrij eigen vermogen. De huisvestingslasten die ontstaan door gebruik van huisvesting worden doorberekend naar de gehuisveste onderdelen van IBM. Het 'gebruik' van eigen vermogen wordt niet doorbelast, de huisvestingslasten bestaan alleen uit de facilitaire kosten (inclusief afschrijvingen en huur waar van toepassing). Vanuit de bril van IBM Nederland is dit een begrijpelijk standpunt, echter vanuit IBM als geheel is deze benadering niet correct. De aandeelhouder zal immers willen investeren in IBM als IT-organisatie met bijbehorend risico/rendement verhouding.

In de analyse is de invalshoek vanuit IBM als totale organisatie aangehouden. De rendementseis voor het gebruik van vrij eigen vermogen als financieringsmiddel voor de CRE-portefeuille is afgeleid van het totale rendement van IBM. Hierbij is een correctie doorgevoerd op basis van het specifieke risicoprofiel van IBM en die van vastgoed in Nederland in het algemeen. Het totale rendement (dividend + groei) van IBM bedroeg in 2007 ca. 12,8%. De 'bèta' van IBM wordt geschat op ca. 1,64<sup>33</sup>. Vastgoed in Nederland heeft een gemiddelde 'bèta' van 0,6<sup>34</sup>. Op basis van beide 'bèta's' en een basisrente van 4,4% (euribor) zou de rendementseis voor CRE-portefeuille van IBM maximaal 7,85% mogen bedragen. Dit percentage is in de analyse gebruikt als rendementseis voor de CRE-portefeuille bij financiering met vrij eigen vermogen. Mogelijke verkoop en terughuur is voorsnog niet aan de orde omdat IBM het geld niet nodig heeft. Het bezit wordt wel beschouwd als 'tafelzilver' ten behoeve van grote incidentele uitgaven zoals overnames.

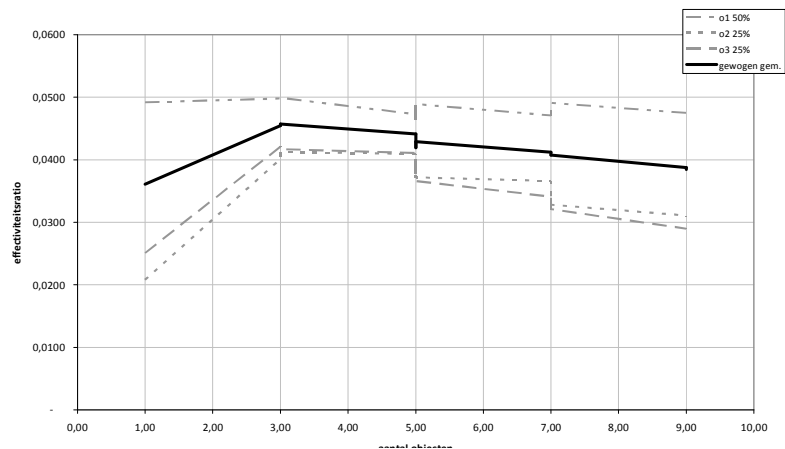
Vanuit de financiële analyse (resultaten in figuur 18) blijkt dat financiering met gebonden vreemd vermogen de laagste huisvestingslasten oplevert. IBM kiest voor een hogere zekerheid betreffende de huisvestingslasten, bij een zekerheidspercentage van 84% is financiering op basis van huur met een contractperiode van 5 jaar de voordeligste keuze. Financiering met vrij eigen vermogen is door de relatief hoge rendementseis erg duur. Redenerend vanuit de bril van de aandeelhouder zou het een financieel rationele keuze zijn om het vastgoed te verkopen, bijvoorbeeld op basis van 'Sale & leaseback'.



Figuur 18 - totale huisvestingslasten IBM

#### Analyse ruimtelijke configuratie

De ruimtelijke configuratie wordt gevormd door de beleidsknoppen 'aantal' en 'grootte'. In de analyse zijn voor 10 'standaard' portefeuilles, variërend van 1 tot 9 objecten, de prestatie voor elk organisatorisch scenario berekend. Op basis van het meest verwachte scenario ontstaat nagenoeg geen verschil tussen de portefeuillevarianten. De huisvestingsvraag wijzigt in deze variant nauwelijks en de portefeuille kan over de gehele beschouwingperiode gelijk blijven. Voor de overige scenario's is dit anders. Een portefeuille met een laag aantal objecten is niet goed in staat om de veranderingen in de huisvestingsvraag op te vangen. Het optimum ligt bij ca. 3 tot 5 objecten. Bij meer dan 5 objecten blijkt de prestatie af te nemen omdat de flexibiliteit niet toeneemt maar de huisvestingslasten wel hoger worden.



Figuur 19 - aantal objecten vs efficiëntie

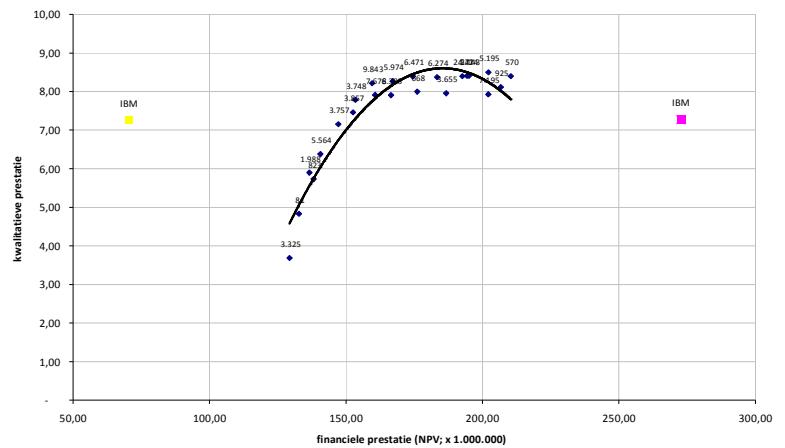
#### Integrale analyse efficiency

In de integrale analyse zijn op basis van de mogelijkheden om een portefeuille op te bouwen varianten bepaald en per variant is de prestatie (kwalitatief en financieel) voor elke organisatorische scenario's uitgerekend. Uit deze varianten is een selectie gemaakt van de meest efficiënte varianten en deze zijn vervolgens vergeleken met de CRE-portefeuille van IBM. In figuur 20 zijn de meest efficiënte CRE-portefeuilles weergegeven.

<sup>33</sup> www.investopedia.com

<sup>34</sup> Syllabus Real Estate Finance, MRE 2006-2008, ASRE

Deze portefeuilles zijn vrijwel identiek opgebouwd, ze bestaan uit een kern van 2 of 3 objecten met een totale oppervlakte van ca. 50.000 m<sup>2</sup> VVO. Deze objecten zijn gefinancierd op basis van een langere termijn, zowel in huur als in eigendom op basis van gebonden vreemd vermogen. De extra capaciteit bestaat uit huurcontracten met een korte huurperiode, 2 of 5 jaar. De organisatorische volatiliteit van IBM is vrij hoog, met kortere contracten kan de benodigde flexibiliteit in de portefeuille worden ingebouwd. De portefeuille van IBM heeft qua ruimtelijke configuratie een efficiënte opbouw. De locaties in Amsterdam vormen de vaste kern van de huisvesting en de overige locaties zijn flexibel en worden gehuurd. In figuur 20 wordt echter zichtbaar dat de wijze van het doorrekenen van de financieringslasten op basis van vrij eigen vermogen zeer bepalend is voor de prestatie. Wanneer wordt gerekend met een marktconforme rendementseis dan is financiering met vrij eigen vermogen een slechte keus, echter in het geval van kosteloos gebruik van dit type vermogen dan is de keus wel heel voordelig.



Figuur 20 - integrale portefeuilleanalyse IBM

### 9.3.5. Conclusie

#### Uitkomsten portefeuilleanalyse:

- IBM heeft voor de ruimtelijke configuratie gekozen voor een efficiënte portefeuillestructuur. De volatiliteit van de organisatie is vrij hoog en de portefeuille kan hierop goed inspelen doordat deze bestaat uit een 'vaste' kern waarin de ondergrens kan worden gehuisvest en een flexibele top die de pieken in de organisatie op kan vangen.
- In de analyse van de kwalitatieve bijdrage van CRE aan de onderneming komt een regenstelling naar voren, IBM heeft duurzaamheid hoog in het vaandel staan en zou vanuit dit vertrekpunt kiezen voor een regionale spreiding van de kantoorlocaties. Hierdoor kunnen de reistijden van de werknemers worden verkort. Dit staat echter haaks op de wens om de kantoren te centreren om zo optimaal kennisdeling en innovativiteit te bevorderen. Door de weging van de verschillende kwaliteitsaspecten heeft het aantal objecten uiteindelijk nagenoeg geen invloed op de kwalitatieve prestatie.
- IBM heeft de kern van haar portefeuille gefinancierd met vrij eigen vermogen. Binnen Nederland wordt geen rente gerekend/doorbelast voor het gebruik van dit vermogen. Hierdoor is financiering met vrij eigen vermogen altijd de voordeligste manier van financieren. Op corporate niveau zal de financiering echter anders worden bekeken. Wanneer eigen vermogen wordt aangewend voor de huisvesting zal een rendementseis moeten worden gesteld die is afgeleid van het totale bedrijfsrendement. In deze analyse is derhalve een rendementseis van 7,85% gehanteerd waardoor financiering met eigen vermogen zeer onnadellig is.

#### Werkbaarheid en toegevoegde waarde rekenmodel:

- Op basis van het model kan inzichtelijk worden gemaakt welke consequentie de manier van omgaan met eigen vermogen heeft voor de totale onderneming IBM.
- Door het expliciet maken van de relaties tussen de kwalitatieve bijdrage van huisvesting en de wijze waarop de portefeuille wordt gestructureerd is inzicht ontstaan in de tegenstellingen van verschillende aspecten (innovatie vs. duurzaamheid).
- IBM heeft cyclische organisatorische scenario's. Deze scenario's zijn gebaseerd op de opbouw van het werknemersbestand in de afgelopen 10 jaar. Dit type scenario is goed te modelleren. Vanuit de analyse is gebleken dat een portefeuille met een vaste langdurige 'kern' en een flexibeler 'toplaag' de meest efficiënte portefeuillestructuur is.

#### Reactie IBM:

"Op basis van een nieuwe invalshoek een interessante vertaling van het CRE-vraagstuk met veel bruikbare informatie".

#### 9.4. Case PGGM

##### 9.4.1. Toelichting organisatie

De analyse is uitgevoerd met dhr. Arnold Veenema, Manager Huisvesting bij PGGM. PGGM heeft binnen Nederland 4 vestigingen, allen gelegen in Zeist. Totaal zijn over deze locaties ca. 1.600 medewerkers gevestigd. In 2010 komt een nieuw te bouwen kantoor (in Zeist) gereed met een oppervlakte van ca. 18.700 m<sup>2</sup> VVO. Wanneer deze gereed is worden 3 van de 4 bestaande kantoren afgestoten. In de onderstaande tabel is de opbouw van de portefeuille van PGGM weergegeven zoals deze in 2010 zal zijn. In de nieuwe configuratie zullen ca. 1.425 werkplekken zijn gehuisvest. De gemiddelde afmeting per werkplek bedraagt ca. 27,16 m<sup>2</sup> VVO. Dit is erg ruim.

**Tabel 17 - opbouw CRE portefeuille PGGM Nederland**

Locatie	Oppervlakte	Startjaar gebruik	Financiering	Kwaliteit object	Kwaliteit omgeving	Kwaliteit perceel
Hoofdkantoor	20.000 m <sup>2</sup> VVO	1990	Eigendom	A	B	A
Nieuwbouw	18.700 m <sup>2</sup> VVO	2010	Eigendom	A	B	A
(Uitbreiding)	(8.000 m <sup>2</sup> VVO)	2016 (?)	Eigendom	A	B	A
<b>Totaal</b>	<b>38.700 m<sup>2</sup> VVO</b>					

De optie bestaat uit een aanbouw aan het nieuw te bouwen kantoor wat naar gelang de ontwikkelingen van PGGM eenvoudig is toe te voegen.

PGGM heeft er bewust voor gekozen om alles te centreren in Zeist. Dit is van oudsher zo gegroeid, er is geen relatie met de herkomst van de medewerkers of een andere strategische reden.

PGGM hanteert voor de financiering van de portefeuille het uitgangspunt dat alle huisvesting binnen de CRE-portefeuille in de toekomst wordt gehuurd van de moedermaatschappij, die het onroerend goed in eigendom heeft. De vergoeding die de dochtermaatschappijen betalen voor de huisvesting bestaat alleen uit de kosten (onderhoud en management), er wordt geen vergoeding voor het kapitaalsbeslag doorberekend.

##### 9.4.2. Relatiematrix 'added values'

In tabel 10 zijn de relaties weergegeven tussen de beleidsknoppen en de kwalitatieve 'added values'.

**Tabel 18 - prestatie-relatie-matrix PGGM Nederland**

'added values'	Weging (*)	Aantal objecten	Kwaliteit omgeving	Kwaliteit perceel	Kwaliteit gebouw
bandbreedte		min/max	min/max	min/max	min/max
Cultuurverandering	15%	0,50/-0,50	-0,50/0,50	-0,50/0,50	-0,50/0,50
Productiviteitsverhoging	10%	1,00/-1,00	-1,00/1,00	-0,50/0,50	-0,50/0,50
Flexibiliteitsverhoging	25%	1,00/-1,00	-1,00/1,00	-0,50/0,50	-0,50/0,50
Marketing & PR	5%	0,50/-0,50	-1,00/1,00	-1,00/1,00	-1,00/1,00
Innovatie	20%	0,50/-0,50	-0,50/0,50	-0,50/0,50	0,00/0,00
Werknemerstevredenheid	20%	0,50/-0,50	-1,00/1,00	-0,50/0,50	-1,00/1,00
Duurzaamheid	5%	1,00/-1,00	-1,00/1,00	-0,50/0,50	-0,50/0,50
<b>Totaal/gemiddeld (*)</b>	<b>100%</b>	<b>0,70/-0,70</b>	<b>-0,83/0,83</b>	<b>-0,53/0,53</b>	<b>-0,53/0,53</b>

In de waardering en weging van de 'added values' wordt zichtbaar dat PGGM vooral waarde hecht aan de werknemerstevredenheid, innovatie en flexibiliteit. Deze 'added values' scores (volgens opgave van PGGM) het hoogst wanneer alle medewerkers op 1 kantoor zijn gehuisvest. Voor de flexibiliteit is de motivatie dat bij 1 locatie makkelijk kan worden geschoven met de positionering van afdelingen wanneer deze groeien of krimpen. Ook innovatie wordt gestimuleerd wanneer medewerkers op 1 locatie zijn gehuisvest. Voor de duurzaamheid is ook aangegeven dat deze beter is gediend bij zo min mogelijk objecten. Hierbij weegt de motivatie van langere reistijden van de medewerkers (en mogelijk klanten) minder zwaar dan efficiëntie in het gebruik van duurzame middelen (de schaalvoordelen hierop). Zowel de motivatie bij flexibiliteit als bij duurzaamheid wijken af van de resultaten uit de overige enquêtes die in het kader van dit onderzoek zijn gehouden.

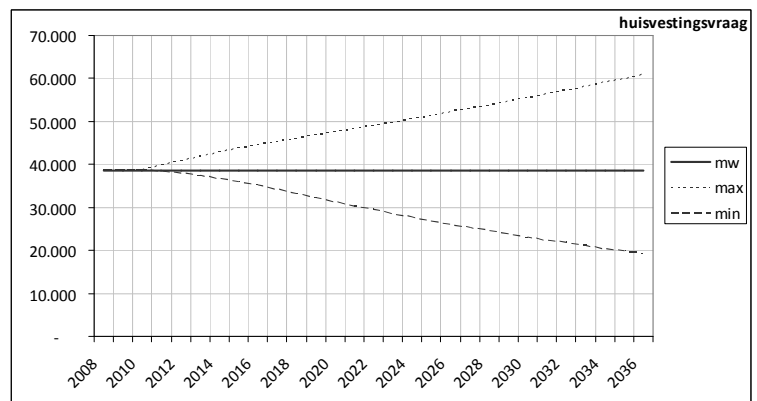
### 9.4.3. Organisatorische scenario's

#### Aantal medewerkers:

PGGM heeft nu ca. 1.600 medewerkers die gebruik maken van kantoorfaciliteiten. De verwachting is dat door veranderingen in de markt dit aantal de komende jaren geleidelijk zal stijgen naar ca. 1.900 in 2018, een stijging van gemiddeld ca. 2,17% per jaar. De bandbreedtes voor de organisatieontwikkeling zijn gesteld op een maximale stijging naar 200 medewerkers in 2018 en een ondergrens waarbij het aantal medewerkers in 2018 gelijk is aan nu (1.600 medewerkers).

#### Afmeting werkplek en flexwerken:

Vrijwel alle medewerkers van PGGM hebben een eigen vaste werkplek. Doordat er in deeltijd wordt gewerkt zijn er meer werkplekken dan fte's (full time employee). PGGM hanteert als uitgangspunt dat een eigen werkplek bijdraagt aan de werknemerstevredenheid maar sluit niet uit dat in de toekomst een ander werkplekconcept wordt toegepast. In de scenario's zijn de uitersten van de huisvestingsvraag bepaald door bij een krimpscenario ook een afname van het aantal werkplekken door werkplekdeling toe te passen. PGGM gaat er vanuit dat de groei in werknemers tot 2018 kan worden opgevangen door een afname van de werkplekafmeting en het aantal werkplekken per medewerker. In dit geval blijft de totale huisvestingsvraag tot 2018 nagenoeg gelijk. Het groeiscenario leidt tot een huisvestingsvraag (in 2018) van ca. 46.000 m<sup>2</sup> VVO, het krimpscenario leidt tot een vraag van ca 33.000 m<sup>2</sup> VVO.



Figuur 21 - scenario's huisvestingsvraag - PGGM

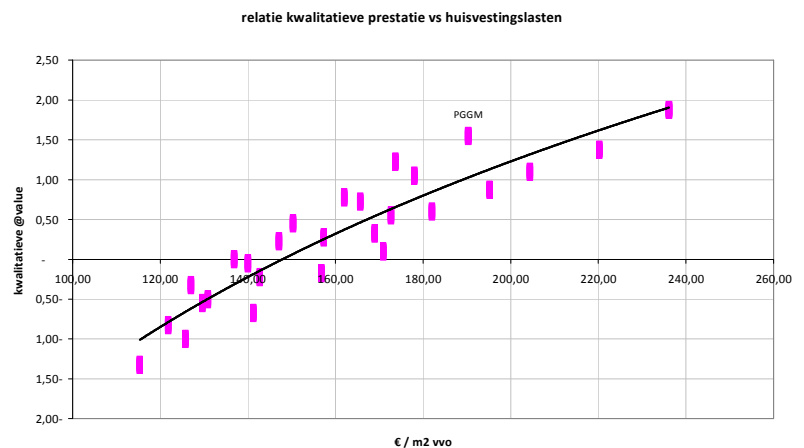
### 9.4.4. Analyse CRE portefeuille varianten

#### Kwalitatieve analyse:

Alle kantoren van PGGM zijn nu in Zeist gevestigd en dit blijft ook zo in de toekomst. De locatie in Zeist kan worden gekwalificeerd als een B-locatie, het kantorenareaal van PGGM staat redelijk op zichzelf en is qua oppervlakte veruit de grootste in de omgeving. De bereikbaarheid met openbaar vervoer en via de weg is voldoende, de uitstraling van de locatie is goed maar het is een beperkte zichtlocatie.

Op basis van de waarderingen en wegingen in de relatiematrix bestaat de kwalitatief best scorende locatie uit 1 object van gebouw en perceelkwaliteit A en omgevingskwaliteit B. PGGM heeft een portefeuillesamenstelling die

nagenoeg het hoogst scoort op basis van de door hen ingevulde relatiematrix, zie figuur 17. De huur behorende bij deze locatie wordt op basis van marktinformatie geschat op ca. € 190,-- per m<sup>2</sup> VVO, de waarde op ca. € 2.900,-- per m<sup>2</sup> VVO, beide prijspeel 2010. De kosten die PGGM intern doorbelast aan de dochtermaatschappijen zijn veel lager dan deze marktconforme prijzen.



Figuur 22 - kwalitatieve analyse - PGGM

#### Analyse ruimtelijke configuratie:

De ruimtelijke configuratie wordt bepaald door het aantal objecten en de grootte van de objecten. Deze configuratie heeft invloed op de kwalitatieve 'added values' op basis van de relatiematrix (tabel 17) en de financiële prestatie als gevolg van het vermogen om aan te passen aan de wisselende organisatorische scenario's. Op basis van de organisatorische scenario's is een voor een aantal ruimtelijke configuraties de efficiencyratio's bepaald om inzicht te krijgen in het effect van de ruimtelijke configuratie.

In de analyse is als uitgangspunt gehanteerd dat financiering plaatsvindt op basis van huur voor een periode van 10 jaar. Uit de analyse blijkt dat op basis van het meest verwachte organisatorische scenario (o1) de huidige portefeuilleopbouw (CRE strategie PGGM) het beste scoort, deze gaat immers uit van een gelijkblijvende huisvestingsvraag over de komende periode, derhalve hoeven er geen mutaties plaats te vinden. Scenario o2 is het groeiscenario en ook hier scoort een portefeuille met weinig objecten het hoogst. Scenario o3 gaat uit van krimp van de huisvestingsvraag en duidelijk is dat hier een portefeuille met weinig objecten slechter mee om kan gaan. Omdat dit scenario in de analyse maar voor 25% meeweegt ligt het optimum voor het aantal objecten in de CRE-portefeuille bij 2 objecten.

*Financiële analyse:*

PGGM blijft eigenaar van de huisvesting. De huisvestingslasten die worden doorberekend aan de dochtermaatschappijen bestaan alleen uit de kosten voor onderhoud en management.

Er worden geen vergoedingen in rekening gebracht voor het kapitaalsbeslag door financiering van vastgoed in eigendom.

Alle onroerend goed is gefinancierd met vrij eigen vermogen. Ook hier geldt (evenals bij IBM) dat door de wijze van financiering eigenlijk (de kans op) rendement blijft liggen. PGGM behaalde vorig jaar een gemiddeld rendement van ca. 7,2%<sup>35</sup>. In de analyse zijn de huisvestingslasten berekend op basis van een rendementseis voor CRE van 7,2%.

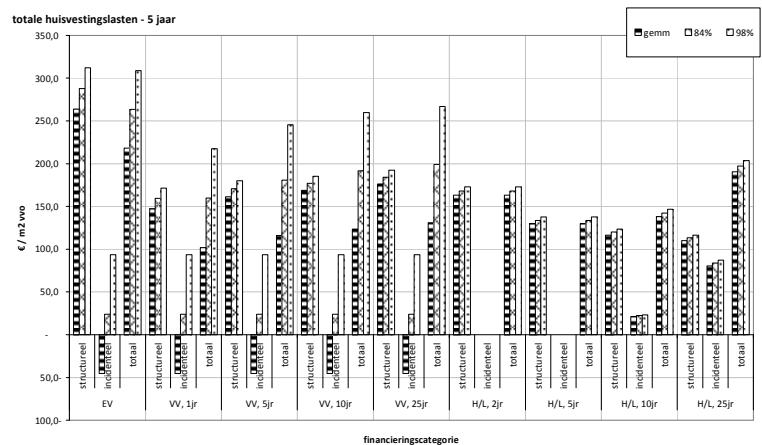
De Beta van PGGM is niet bekend, derhalve kan geen specifiek voor CRE geldende rendementseis worden opgebouwd. De kosten voor management en onderhoud bij vastgoed in eigendom worden standaard meegerekend in de analyse.

Op basis van de toekomstige portefeuillestructuur (2010) zijn de financieringslasten berekend voor een gebruikperiode van 5 en 10 jaar. In figuur 18 zijn de resultaten vanuit de 5-jaars analyse weergegeven. Hierbij geldt wederom als conclusie dat de gewenste zekerheid over de huisvestingslasten bepalend is voor de keuze voor een bepaalde financieringsvorm.

Wanneer het gebruik van een object binnen 5 jaar wordt beëindigd is financiering met gebonden vreemd vermogen het voordeligst bij een zekerheid van 50%. De volatiliteit van de huisvestingslasten wordt sterk beïnvloed door de waarde van het object die zowel positief als negatief kan uitvallen. Bij gebruik van 10 jaar (of langer) is in alle gevallen huur met een contract van 10 jaar het voordeligst. PGGM heeft gekozen voor financiering van haar vastgoed met vrij eigen vermogen, dit is voor PGGM de meest voordelige manier van financieren vanuit financieel oogpunt wanneer geen vergoeding in rekening wordt gebracht voor het vermogensbeslag. Wanneer de huisvestingslasten worden berekend op basis van het gemiddelde bedrijfsrendement van PGGM blijkt dat deze keuze de minst voordelige is.

*Integrale analyse efficiency:*

Met behulp van het rekenmodel is een analyse uitgevoerd naar de meest efficiënte portefeuillestructuur die gemiddeld over de drie organisatorische scenario's het meest efficiënt is. In deze analyse telt het meest waarschijnlijke scenario voor 50% mee en de beide grensscenario's voor 25%. In de analyse zijn de huisvestingslasten bij financiering op basis van vrij eigendom gebaseerd op basis van het gemiddelde rendement van PGGM over 2007, zijnde 7,2%. In de analyse zijn objecten met een kwaliteit lager dan B uitgeschakeld.

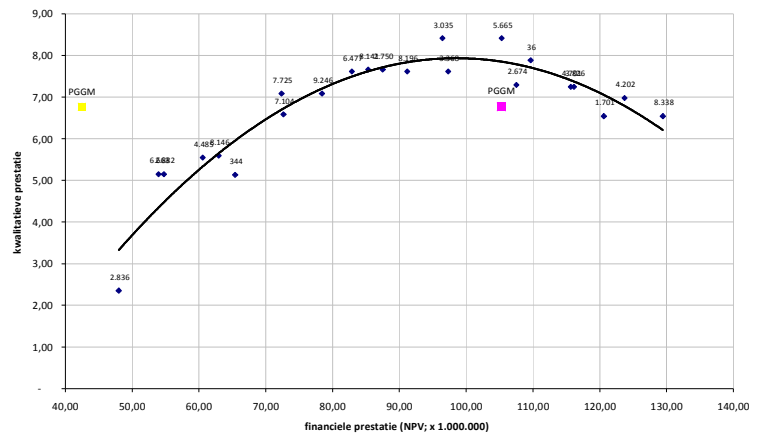


**Figuur 23 - totale huisvestingslasten PGGM**

<sup>35</sup> [www.rtl.nl/zakelijk/financien](http://www.rtl.nl/zakelijk/financien)

In figuur 19 zijn de resultaten weergegeven vanuit de integrale analyse naar de meest efficiënte

portefeuilles. Hierin zijn tevens de portefeuilles weergegeven zoals PGGM deze in haar CRE-strategie heeft vastgesteld, zowel op basis van een rendementseis van 7,2% als de optie waarbij geen verrekning voor het vermogensbeslag plaatsvindt. Vanuit de analyse blijkt dat PGGM niet de meest efficiënte portefeuillestructuur heeft gekozen. De kwalitatieve prestatie kan worden verbeterd door objecten te kiezen met een betere locatiescore. Ook is hier een waardering gegeven voor het aantal objecten, waarvan PGGM heeft aangegeven dat minder objecten een positieve invloed heeft op de kwalitatieve prestatie. De kwalitatief beter scorende portefeuilles bestaan allemaal uit 1 object. In feite kan de portefeuille van PGGM door de samenhang van de gebouwen onderling worden gezien als één object zodat de score op dit aspect maximaal is.



Figuur 24 - portefeuilleanalyse PGGM

Het effect van de volatiele organisatie is gering. Zowel het meest waarschijnlijke scenario als het groeiscenario kunnen goed worden gefaciliteerd met de huidige portefeuillestructuur. In het krimpscenario geldt als uitgangspunt dat een deel van de portefeuille wordt verkocht en een nieuw object wordt toegevoegd. Omdat dit scenario slechts voor 25% meeweegt in de totale prestatie loont het niet om meer flexibiliteit in de portefeuille in te bouwen door het aantal objecten te vergroten. Dit levert immers een lagere kwalitatieve prestatie en hogere huisvestingslasten op. De doorberekening van de financieringslasten is sterk bepalend voor de efficiëntie van de portefeuille. In de huidige opzet worden geen kosten berekend voor het gebruik van het eigen vermogen. In dit geval is de keuze om te financieren met eigen vermogen de enige juiste keuze. Wanneer de huisvestingslasten worden doorberekend op basis van het gemiddelde rendement van PGGM blijkt dat de keuze voor financieren met eigen vermogen erg duur is en dat huur of financiering met gebonden vreemd vermogen veel logischer is.

#### 9.4.5. Conclusie

*Uitkomsten portefeuilleanalyse:*

- PGGM heeft gekozen voor een centralisatie van haar organisatie in Zeist. Totaal zullen alle medewerkers worden gehuisvest in 2 kantoren die nauw met elkaar verbonden zijn. Op basis van de kwalitatieve analyse is dit een juiste beslissing. Op basis van de flexibiliteit is dit niet optimaal, de volatiliteit in de onderneming is redelijk groot/de organisatorische scenario's liggen ver uit elkaar. Het vermogen van de portefeuille om te anticiperen op andere dan het meest verwachte scenario is gering maar omdat de afwijkende scenario's voor 25% meewegen in de totale prestatie loont het niet om meer flexibiliteit voor deze scenario's in te bouwen in de portefeuille.
- Financiering op basis van huur met contracten van 10 jaar leidt tot de laagste huisvestingslasten bij gebruik langer dan 10 jaar en/of zekerheid rondom de huisvestingslasten van 84% of hoger. De keuze van PGGM om alle huisvesting met vrij eigen vermogen te financieren is dus een onjuiste keuze wanneer een rendementseis wordt gesteld aan het gebruik van dit vermogen. Dat een rendementseis wordt gesteld is gebruikelijk en is te verklaren doordat het vermogen ook in een alternatieve asset geïnvesteerd kan worden waarmee wel een rendement wordt behaald.

*Werkbaarheid en toegevoegde waarde rekenmodel:*

- In de analyse is duidelijk geworden dat PGGM een sterke voorkeur heeft voor centralisatie van haar huisvesting. In de kwalitatieve matrix wordt door PGGM aangegeven dat veel, voor PGGM belangrijke, aspecten zoals flexibiliteit, innovatie en werknemerstevredenheid positief worden beïnvloed door centralisatie. Dit wijkt echter af van de input die door de overige organisaties en Twynstra Gudde zijn aangegeven. Eventueel kan een vergelijking met de overige kwalitatieve matrices leiden tot andere inzichten.

## 10. Conclusies en aanbevelingen

In dit onderzoek is getracht de zoektocht naar de meest efficiënte CRE portefeuille te ondersteunen door het ontwikkelen van een (reken)model waarin veel facetten die een rol spelen/invloed hebben zijn ondergebracht en met elkaar in relatie gebracht. In de uitwerking van het model zijn een aantal aannames gedaan en uitgangspunten gehanteerd die noodzakelijk zijn om het hierboven beschreven proces te kunnen modelleren. Het model is vervolgens in de praktijk getoetst op de werkbaarheid en het nut c.q. de toegevoegde waarde van de uitkomsten. Voor 3 ondernemingen, TNT, IBM en PGGM is een onderzoek uitgevoerd naar de meest efficiënte CRE portefeuillestructuur op basis van de uitkomsten van het model. Deze praktijktoetsing heeft zowel tot conclusies als aanbevelingen geleid die hieronder zijn beschreven.

### 10.1. Conclusies

Op basis van de praktijktoetsingen kan worden geconcludeerd dat het (reken)model werkt. Het levert inzicht in de complexe materie van Corporate Real Estate, het dwingt de onderneming om te expliciteren welke bijdrage wordt verlangd van CRE en het helpt de CRE-manager om de juiste keuzes te maken aangaande het inrichten van de CRE-portefeuille.

In de onderstaande subparagrafen zijn conclusies getrokken voor specifieke onderdelen van het onderzoek en het rekenmodel.

#### 10.1.1. Toegevoegde waarde (reken)model

Het model is bedoeld om de CRE portefeuillemanager te ondersteunen in de keuzes die gemaakt kunnen worden ten aanzien van de inrichting van de portefeuille. Voor dit doel is het model geschikt gebleken. Op een eenvoudige manier zijn verschillende portefeuillestructuren te vergelijken en kan een rationele motivatie worden gegeven voor een bepaalde keuze. Bovendien dwingt de manier van modelleren de organisatie om expliciet te maken welke 'added values' de belangrijkste zijn, welke bijdrage aan de onderneming verwacht wordt en waarom keuzes met betrekking tot de inrichting van de CRE-portefeuille worden gemaakt. Het model heeft ook beperkingen die invloed hebben op de bruikbaarheid van de resultaten. De kwalificering van de kwaliteit is (te) vaag waardoor discussie ontstaat over de kwaliteiten van bestaande en nieuwe objecten. Omdat de kwaliteit ook gekoppeld is aan huurprijzen en waarderingen ontstaat ook discussie over de huisvestingslasten.

In het model zijn alleen de financieringslasten geanalyseerd. Vanuit de praktijktoetsingen is gebleken dat de structuur van de portefeuille ook invloed kan hebben op gerelateerde kosten voor de onderneming, zoals het energieverbruik. Ook zijn de mutatiekosten als gevolg van het herstructureren van de portefeuille naar een efficiëntere structuur buiten beschouwing gelaten. Deze zouden voor een zuiver vergelijk moeten worden toegevoegd.

De portefeuillestructuren van de getoetste ondernemingen bleken allemaal redelijk efficiënt te zijn. Op enkele aspecten kon nog worden geoptimaliseerd maar uit de analyse kwamen geen totaal andere portefeuillesamenstellingen. Deels wordt dit veroorzaakt doordat ook weging en waardering van de 'added values' door de ondernemingen zelf werd opgegeven. Hierdoor ontstaat bijna een cirkelredenering maar door de objectieve waardering van de huisvestingslasten wordt dit voorkomen.

#### 10.1.2. Scenarioanalyse

In de uitwerking van het model zijn 2 typen scenario's toegepast, organisatorische en macro-economische. De organisatorische zijn beperkt tot 3 scenario's per onderneming, een meest waarschijnlijk toekomstbeeld, een minimaal scenario en een maximaal scenario. Door middel van deze scenario's is het mogelijk om de bandbreedte van de organisatorische ontwikkelingen te modelleren. De volatiliteit in de waarde van onroerend goed heeft bij eigendom een grote invloed op de huisvestingslasten, zeker wanneer een hoge mate van zekerheid rondom deze huisvestingslasten wordt verlangd.

#### 10.1.3. Structuur en resultaat rekenmodel

Vanuit de praktijktoetsingen is gebleken dat een bestaande portefeuille en een toekomstige portefeuille op een abstract niveau goed zijn te modelleren. De beperking van 10 objecten heeft niet geleid tot een beperkte werkzaamheid maar dit kan bij grotere organisatie wel een probleem zijn. Het aantal variabelen dat ontstaat als gevolg van de standen van de beleidsknoppen en de beschouwingperiode van ca. 20 jaar is erg groot. Een direct gevolg hiervan is dat veel iteraties nodig zijn om tot de meest efficiënte portefeuilles te komen.

In de praktijktoetsingen is gekozen voor 25.000 of 50.000 iteraties en vaak kon handmatig nog een verbetering aan de meest efficiënte portefeuille worden doorgevoerd. De uitkomsten bieden echter wel inzichten die helpen bij de zoektocht naar de meest efficiënte portefeuille.

#### **10.1.4. Kwantificering van de kwalitatieve prestatie**

In dit onderzoek is gekozen voor een enquêtevorm om de relatie te leggen tussen de 'added values' van de CRE portefeuille en de manier waarop de portefeuille is ingericht. Zowel vanuit de analyse binnen Twynstra Gudde als de drie praktijktoetsen is gebleken dat deze manier werkbaar is en voldoende recht doet aan de relatie binnen het gekozen abstractieniveau. De keuze voor rechtlijnige verbanden tussen de minimale en maximale score is in de praktijk vaak anders. De definiëring van de kwaliteit is in de praktijk niet voldoende eenduidig, er is discussie ontstaan over de kwaliteit van diverse objecten die in de overgangsgebieden tussen de 3 niveaus schipperden.

Omdat de onderneming direct wordt geconfronteerd met de resultaten vanuit de kwalitatieve analyse heeft de matrix ook een iteratief karakter. Als de uitkomst afwijkt van de verwachting kan direct de vraag worden gesteld of de juiste relaties zijn gelegd (of dat verkeerde keuzes in het samenstellen van de CRE-portefeuille zijn gemaakt).

#### **10.1.5. Beleidsknoppen**

Totaal zijn 4 beleidsknoppen gedefinieerd waarmee portefeuillevarianten zijn samengesteld; aantal, grootte, kwaliteit en financiering. Met deze beleidsknoppen is het mogelijk gebleken om zowel bestaande als toekomstige portefeuilles op een hoog abstractieniveau te modelleren. Naar aanleiding van de praktijktoetsingen zijn geen beleidsknoppen of 'standen' van de knoppen toegevoegd. Hieruit kan worden geconcludeerd dat met de gedefinieerde beleidsknoppen op een abstract niveau elke denkbare portefeuille kan worden gemodelleerd.

#### **10.1.6. Huisvestingslasten**

De huisvestingslasten zijn beperkt tot de financieringslasten (structureel en incidenteel), managementkosten en onderhoud (bij eigendom). Deze lasten zijn berekend op basis van input welke door de betreffende onderneming zelf werd aangeleverd. Hiermee is een discussie voorkomen betreffende de wijze waarop de financieringslasten zouden moeten worden doorberekend bij verschillende manieren van financiering.

In de huisvestingslasten zijn de overige facilitaire kosten buiten beschouwing gelaten. Vanuit de praktijktoetsingen bleek dat hierin (vooral door de wijze van financiering en de kwaliteit van de objecten) verschillen kunnen ontstaan. In een verdere uitwerking van het model dienen deze kosten te worden meegenomen, in combinatie met het nauwkeuriger vastleggen van de (object)kwaliteiten.

### *10.2. Aanbevelingen*

Bovenstaande conclusies leiden tot de volgende aanbevelingen:

- De definiëring van de kwaliteit van de objecten verder onderbouwen. Hierin dient ruimte te zijn voor het invoeren van specifieke kwaliteitskenmerken zoals wel een goed bereikbare locatie maar geen zichtlocatie of een duurzaam gebouw wat leidt tot een besparing op de huisvestingslasten. De correcties van huurprijzen en marktwaarden op basis van een gemiddelde waarde wordt daarmee complexer.
- Benadering van de huisvestingskosten vanuit TCO (Total Cost of Ownership), hiermee worden ook de neveneffecten van keuzes aangaande de structurering van de portefeuille meegenomen in de analyse.
- Nadere uitwerking van de macro-economische scenario's voor specifiek de kantorenmarkt. Hierdoor kan nog nauwkeuriger de volatiliteit van de huisvestingslasten in beeld worden gebracht.
- Zoeken naar beperkingen van het aantal variabelen zodat de analyse eenvoudiger kan worden uitgevoerd maar met behoud van de 'output' zoals in dit onderzoek is weergegeven.
- De subjectiviteit van de kwalitatieve waardering kan eventueel worden verkleind/geminaliseerd door een breed onderzoek naar de effecten van de beleidsknoppen op de 'added values' van de CRE-portefeuille aan de onderneming.

*Masterthesis Klaas Bosma*  
*MRE 2006-2008*

## **Bijlagen**

### Literatuurlijst

#### Artikelen:

- Ali, Z; McGreal, S; Adair, A; Webb, J.R; (2008) "Corporate Real Estate Strategy: A conceptual Overview"; *Journal of Real Estate Literature*, vol 16, No.1, pp 3-19
- Appel-Meulenbroek, R; Feijts, B; (2007); "CRE Effects on Organizational Performance: Measurement Tools for Management", *Journal of Corporate Real Estate*, vol 9, No.4, pp 218-238
- Bak, R.L. (2007), "Offices in figures 2007, statistics on the office market in the Netherlands"
- Crassee, R; (2007), Syllabus CREM, MRE opleiding UvA, jaargang 2006-2008
- Dewulf, P; Krumm, P; De Jonge, H; (2000), Succesful Corporate Real Estate Strategies.
- Joroff, M. e.a. (1993), Strategic Management of the Fifth Resource: Corporate Real Estate, Industrial Development Foundation, V.S.
- De Jonge, H. (1996) in Krumm, P.J.J.M. (1999), Dissertation: "Corporate Real Estate Management in Multinational Corporations, A comparative Analysis of Dutch Corporations"
- Lindholm, A.L.; Nevenon, S. (2006), "A Conceptual Framework of CREM Performance Measurement Tools", *Journal of Corporate Real Estate*, vol 8, No.3, pp 108-119
- Lindholm, A.L.; Leväinen, K.I (2006), "A framework for identifying and measuring value added by corporate real estate", *Journal of Corporate Real Estate*, vol 8, no1, 2006
- Londholm, A.L., (2006), "Modelling the Value-Adding Attributes of Real Estate tot the Wealth Maximization of the Firm"; *Journal of Real Estate Research*, oct-dec 2006
- Lindholm, A.L., (2008), "Identifying and measuring the success of corporate real estate management", dissertation for the degree of doctor at the Helsinki University of Technology
- Meulenber, P. (2006), Financiële aspecten van CRE, Deloitte Financial Advisory Services
- Nourse, H.O. and Roulac, S.E (1993), "Linking real estate decisions to corporate strategy", *Journal of Corporate Real Estate Research*, Vol 8, No4, pp 475-494
- Van der Schaaf, P; De Puy, L (2000), "CRE portfolio management: improving the process", *Journal of Corporate Real Estate*, vol 3, No.2, pp 150-160
- Scheffer, J.J.L; Singer, B.P and van Meerwijk, M.C.C. (2006), "Enhancing the contribution of corporate real estate tot corporate strategy", *Journal of Corporate Real Estate*, vol 8, No.4, pp 188-197
- Singer, B.P; Bossink, B.A.G; Vande Putte, H.J.M; (2007), "Corporate Real Estate and Competative Strategy", *Journal of Corporate Real Estate*, vol 9, No.1, pp 25-38
- Tipping, M; Bullard; R.K; (2007), "Sale- and leasbeck as a British Real Estate Model"; *Journal of Corporate Real Estate*, vol 9, No.4, pp 205-217

#### Internet

- [www.cpb.nl](http://www.cpb.nl); Europese tijden, de publieke opinie over Europa & arbeidstijden, vergeleken en verklaard
- [www.facana.nl](http://www.facana.nl); Een online database voor het 'benchmarken' van facilitaire kosten van een onderneming
- [www.nfcindex.nl](http://www.nfcindex.nl); Benchmark database voor facilitaire kosten
- [www.vastgoedmonitor.nl](http://www.vastgoedmonitor.nl); datareeksen diverse vastgoedgerelateerde onderwerpen
- [www.dtz.nl](http://www.dtz.nl) / [www.cbre.com](http://www.cbre.com) / [www.jll.nl](http://www.jll.nl); sites van grootste makelaars tbv marktinformatie
- [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com) / [www.jstor.com](http://www.jstor.com); online databank voor literatuur

#### Overige bronnen:

- Stichting Real Estate Norm Nederland
- Sociaal Cultureel Planbureau, sociaal en cultureel rapport 2004

### *Rekenmodel*

#### Praktijktoetsing IBM:

- Tabblad I [INP] – input: invoer van basisgegevens over de onderneming en de wijze van rekenen
- Tabblad II [PLM] – portefeuilleanalyse, structureren en aanpassen van de portefeuille op basis van de organisatorische scenario's; berekening van de kwalitatieve en financiële prestatie
- Tabblad III [COR] – de door de onderneming ingevoerde relatiematrix tussen de beleidsknoppen en de 'added values'
- Tabblad IV [SCEN] – weergave van de macro-economische en organisatorische scenario's
- Tabblad V [charts] – grafische weergave van de portefeuille opbouw, het verloop van de huisvestingsvraag en de huisvestingslasten gedurende de beschouwingperiode

interne input

<i>algemeen:</i>	startjaar analyse	2.008	organisatie naam medewerker functie medewerker datum analyse juridische entiteit beursnotering	IBM Paul Wittebrood Real Estate Portfolio Manager 27.08.08 NV ja	
	afronding financiële verplichtingen	1.000			
	type lening (hypotheek)	ann			annuïtair of lineair
	financiering gebonden VV van totaal	80,00%			
	boeterente bij vervroegde aflossing	15,00%			over de resterende rente
	boete bij vroegtijdige beëindiging HU/LE	20%			x de laatste jaarhuur x resterende looptijd

*organisatie:*

algemeen	afschrijving core/afschrijving CRE	-	0 = geen afschrijvingsmogelijkheid core business; 1 = mogelijkheden gelijk aan CRE (ca 2,5%/jr)
financieel	balanstotaal (x1.000)		
	vreemd vermogen (x1.000)		
	kapitaalrente (average)		
	eigen vermogen (x1.000)		
	vereist rendement EV (average)		
	WACC	0,00%	
	specifieke WACC CRE	7,85%	obv rendement IBM global en beta verhoudingen
	opslag WACC bij financiering VV	1,00%	als gevolg van verandering risicoprofiel onderneming)
correlatie onderneming en vastgoed	-		
mogelijkheid vormen HIR	1	0 = ja	

*uitgangspunten modellering:*

algemeen	kritische grens bij aanbod < vraag mismatch	-10,00%	
	kritische grens bij aanbod > vraag mismatch	15,00%	
	maximale overcapaciteit bij nwe objecten	10,00%	
objecten	verhouding vvo/bvo	85,00%	
	minimaal oppervlakte object	5.000	
	maximaal oppervlakte object	50.000	
	gemiddeld oppervlakte object	10.000	grens voor waardering aantal objecten
	interval	1.000	
kapitaalslasten prijspeil: 2008	disconteringsvoet	5,00%	geen koppeling met WACC
	inrichtingskosten eerste ingebruikname	75	betreft een toeslag boven op de normale afschrijvingskosten voor inrichting/inventaris
	kosten management bij eigendom	20,00	1,67 per m2 vvo (basis + opslag per object)
	kosten management bij huur/lease	5,00	0,44 per m2 vvo (basis + opslag per object)
	onderhoudskosten per m2 vvo (min-max)	15,00	20,00

contractduur/financ. optie	rentevast (bij gebonden VV)	nr	type	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				1 jr	1 jr	1 jr	1 jr	5 jr	5 jr	5 jr	10 jr	10 jr	25 jr	0 jr
	aflossingsperiode / looptijd	kans	5 jr	7 jr	10 jr	25 jr	5 jr	10 jr	25 jr	10 jr	25 jr	25 jr	1000 jr	
			0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	1,50%	1,50%	1,50%	2,00%	2,00%	2,50%	0,00%	
	eigen vermogen	1	EV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
		2	VV	1	-	-	1	-	-	1	-	1	1	-
	vreemd vermogen	3	LE	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-
		4	HU	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
	huur	correctie tov gemiddelde huurprijs		120%	95%	85%	80%							

locatiekwaliteit	keuze	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	waardering (omgeving/perceel)	AA	AB	AC	BA	BB	BC	CA	CB	CC
	kans	1	1	1	1	1	-	-	-	-

objectkwaliteit	keuze	1	2	3
	waardering	A	B	C
	kans	1	1	-

vastgoedwaardering	verhouding waarde werkelijk tov WOZ	75,00%
	maximale afschrijving CRE	50,00%
	jaarlijkse fiscale afschrijving	2,50%

omgeving	A	1	2	3
	B	4	5	6
	C	7	8	9
perceel	A	1	4	7
	B	2	5	8
	C	3	6	9





## beleid-prestatie-correlatiematrix

aspect	weging	aantal objecten		object-kwaliteit		omgevings-kwaliteit		perceel-kwaliteit	
		1	veel (10)	laag (C)	hoog (A)	laag (C)	hoog (A)	laag (C)	hoog (A)
<b>cultuurverandering</b> werkplek innovatie communicatie	10,0%	1,00	1,00-	-	-	-	-	-	-
<b>productiviteitsverhoging</b> locatie selectie innovatieve werkplekken aannemen/vasthouden werknemers	15,0%	0,50-	0,50	1,00-	1,00	1,00-	1,00	1,00-	1,00
<b>flexibiliteitsverhoging</b> organisatie flexibiliteit financiële flexibiliteit technische flexibiliteit	10,0%	0,50	0,50-	0,50-	0,50	0,50-	0,50	0,50-	0,50
<b>marketing</b> imago verkoop punten verkoop strategie	0,0%	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>innovatie</b> uitdagende omgeving veel aandacht voor kennisdeling	25,0%	1,00	1,00-	1,00-	1,00	1,00-	1,00	1,00-	1,00
<b>werknemerstevredenheid</b> mobiliteit/flexibiliteit trots' op de organisatie	25,0%	0,50-	0,50	1,00-	1,00	0,50-	0,50	-	-
<b>duurzaamheid</b> ontsluiting OV duurzame kwaliteit	15,0%	1,00-	1,00	1,00-	1,00	1,00-	1,00	1,00-	1,00
<b>totaal</b>	<b>100,0%</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05-</b>	<b>0,85-</b>	<b>0,85</b>	<b>0,73-</b>	<b>0,73</b>	<b>0,60-</b>	<b>0,60</b>



**VRAAG AANBOD ANALYSE**

1=vrij eigendom; 2 = gebonden vreemd vermogen; 3 = lease; 4 = huur

