

***Beleggen in vastgoed – Op transparantie gericht  
Toelichting theorieën waarden vastgoed***

## **Scenario-denken**

***Deel 4. – De rekenmethoden,***

*Inkomsten-methoden toegelicht*

*Em.prof.ir. W.G. Keeris*



**Dit boek is het vierde deel van een vier delen omvattende serie 'Scenario-denken – Toelichting theorieën waarden vastgoed'. De integrale uitgave van die vier boeken maakt onderdeel uit van de serie 'Beleggen in vastgoed – Op transparantie gericht', waarvan de volgende boeken reeds gepubliceerd/gepland zijn (die uitsluitend te verkrijgen zijn via de website van KVC):**

- ❖ **Deel I – Beleggen in vastgoed – Op transparantie gericht**
  - **Investeren in vastgoed**  
(eerder gepland te verschijnen, is naar achteren geschoven)
  
- ❖ **Deel II – Beleggen in vastgoed – Op transparantie gericht**
  - **Thematische toelichting**
    - 1. Kwaliteit, Onderzoek naar de bepaling van kwaliteit – als basis voor de toekenning van waarde**  
(1<sup>e</sup> druk, 1<sup>e</sup> versie januari 2014, 2<sup>e</sup> versie maart 2015)
    - 2. Scenario-denken – Toelichting theorieën waarden vastgoed**  
(review-versie maart 2016, 1<sup>e</sup> druk, 1<sup>e</sup> versie maart 2017)
  
- ❖ **Deel III – Beleggen in Vastgoed – Op transparantie gericht**
  - **Vastgoedmanagement Lexicon, Begrippen – Omschrijving – Toelichting**  
(gepland drie delen te verschijnen eind 2017 – wordt eerst op internetplatform ENSIE geplaatst vanaf medio2017)
  
- ❖ **Deel IV – Beleggen in vastgoed – Op transparantie gericht**
  - **1. Marktsegment Science Parks**  
(1<sup>e</sup> druk november 2012 – 2<sup>e</sup> druk, 1<sup>e</sup> versie augustus 2013 – 2<sup>e</sup> druk, 2<sup>e</sup> versie november 2014)

**Naast die reeks zijn als afzonderlijke publicaties verschenen (via de website van KVC en eveneens via de boekhandel te verkrijgen):**

- ❖ **Kwaliteit en Waarde – Upgrading eerdere onderzoeken**  
(1<sup>e</sup> druk, 1<sup>e</sup> versie maart 2015)
  
- ❖ **Scenario-denken – Toelichting theorieën waarden vastgoed:**
  - deel 1. Achtergrond informatie**
  - deel 2. Onzekerheden en risico's**
  - Deel 3. Benchmarken en scenario-denken**
  - Deel 4. De rekenmethoden**  
(review-versie maart 2016, 1<sup>e</sup> druk, 1<sup>e</sup> versie april 2017)

**Auteur:**

Em.prof.ir. W.G. Keeris, hoogleraar Vastgoedmanagement  
Visiting-professor Technische Universiteit Delft/Real Estate & Housing

**Met medewerking van:**

Ing. B.N.J. Huijts MBA MRE RT MRICS, Directeur Steenhuijs Real Estate BV  
Ir. R.A.R. Langbroek MSRE MRICS, GRESB Representative ASIA Pacific

**Omslagontwerp en opmaak:**

101 % esther, E. ten Wolde  
Em.prof.ir. W.G. Keeris

**Druk:**

Limburger.nl/mijnboek, Sittard

**Dit is een uitgave van Keeris Vastgoed-Consultancy – KVC:**

1<sup>e</sup> druk, 1<sup>e</sup> versie, april 2017



*Keeris Vastgoed-Consultancy*  
[www.keerisvastgoedconsultancy.nl](http://www.keerisvastgoedconsultancy.nl)

*Het boek is beschikbaar via de reguliere verkoopkanalen. Vanwege het steeds zo snel mogelijk willen verwerken van de (eventueel) ontvangen opmerkingen erop, wordt dit boek periodiek geactualiseerd en zodoende uitgegeven als 'printing-on-demand'. Exemplaren van deze uitgaven kunnen eveneens rechtstreeks besteld worden bij de auteur via de website: [www.keerisvastgoedconsultancy.nl](http://www.keerisvastgoedconsultancy.nl).*

*Via die website kan ook kennis genomen worden van andere gepubliceerde boeken, twee lopende onderzoeken, een reeks te downloaden publicaties en aangeboden consultancy-diensten, waarover persoonlijk contact opgenomen kan worden.*

ISBN-nummer: 9789463426817.

© Niets uit deze uitgave mag op enigerlei wijze verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever: Keeris Vastgoed-Consultancy.

## **Voorwoord – Verantwoording – Over de auteur – Opzet serie boeken**

### *Voorwoord*

De oorspronkelijke versie was de integrale uitgave, waar dit en de drie andere delen uit deze serie onderdeel van uitmaken. Die uitvoering was bedoeld als vervanging van een dictaat bij te geven masterclasses voor taxateurs over ‘Scenario-denken’. Die zouden door koepelorganisaties georganiseerd worden, wat (nog) niet van de grond kwam. Omdat verspreiding van dit gedachtegoed van belang is, werd dat boek vervolgens in eigen beheer uitgegeven. Tevens werden, ter verlaging van de drempel om het te gaan lezen, de vier onderdelen waaruit het boek was opgebouwd ook als vier losse afzonderlijke delen uitgegeven.

De totale omvang is het gevolg van het zeer breed en complex zijn van de problematiek bij waarderen van vastgoed. Taxateurs moeten daar kennis van nemen, om meer invulling te kunnen geven aan hun rol, naast taxateur, als adviseur van hun opdrachtgevers. Die via deze boeken verstrekte toelichting op de bij het waarderen en taxeren gebruikte theorieën moet ook aan het denken zetten. Omdat vastgoed nog een onvoldoende ontwikkeld wetenschapsgebied is: er ontbreekt een theorie, een eenduidig begrippenkader en een beeld van de vastgoedmanagement-processen.

Een gezegde luidt: “Zo lang je op zoek bent naar het antwoord, kom je niet verder”. Voor mij is dat antwoord de goede vastgoed-theorie. Ik brak mijn carrière bij ABP af voor de zoektocht naar dat antwoord. Want het was duidelijk, dat de praktijk behoorlijk slecht gefundeerd was – en nog is. Mijn zoektocht was geen stilstand naar mijn mening: al zoekende ben ik behoorlijk veel verder gekomen. Zonder die uitdaging het antwoord te vinden, was ik niet aan die zoektocht begonnen. Was ik blijven hangen in het binnen de vastgoedmarkt zeer sterk geweven net van ‘*cognitieve dissonantie*’, dat steeds de passende dekking weet te leveren voor wat wéér niet juist was. Mijn drijfveer was de onvrede niet te weten hoe de vastgoedmarkt nu wérkelijk functioneert en het wél willen weten. Hoe ver die zoektocht mij gebracht heeft is uit de geleverde commentaren op gangbare theorieën en werkwijzen e.d. in dit boek op te maken. Hopelijk geeft het de beoogde prikkel aan de lezers zelf verder op zoek te gaan via een eigen zoektocht – want de vastgoed-professionals zijn er nog lang niet.

## Verantwoording

Het is helaas nodig geworden een verantwoording in dit voorwoord op te nemen als gevolg van het nieuwe fenomeen van de ‘*zelfcitaties*’ en het niet altijd vermelden, of correct gebruiken van bronnen. Dat naar aanleiding van de commoties in de academische wereld over het geconstateerde (vermeende) misbruik van ‘*zelfplagiaat*’. Die term is door de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, KNAW, vanwege de onduidelijkheid ervan vervangen door ‘*questionable research practice*’. Alsof dat ruimere jasjes het probleem duidelijker maakt.

Die term is puur onzin, want het overnemen van eigen gedachtegoed kan geen kwestieuze onderzoekspraktijk zijn. Elke onderzoeker doet het dagelijks, want daarop wordt voortgebouwd. Evenwel, jezelf herhalen, of opnieuw citeren, wordt op één lijn gesteld met diefstal van andermans geestelijk eigendom. Onterecht! En zeker wanneer er geen materieel belang aan verbonden is – zoals in dit geval –, is die negatieve connotatie niet op haar plaats. Terwijl het splitsen van een te dik gevonden boek in vier afzonderlijke delen slechts een positieve geste is richting de doelgroep.

Bij het schrijven van mijn boeken is het onvermijdelijk, dat voor de duidelijkheid op eerder geschreven thema’s wordt teruggegrepen. Daarbij is in de loop der jaren mijn gedachtegoed zodanig uitgekristalliseerd, dat het ongeveer herhalen van de zo ontstane teksten alleen maar de kwaliteit verbetert. En het is efficiënt. Het gaat immers om verbanden te leggen. Dat is in dit en de andere publicaties ook het geval.

De gebruikte citaten in dit boek zijn duidelijk gemarkeerd doordat ze in een kader zijn geplaatst, voorzien van auteursnaam en cursief gedrukt. De eigen teksten in kaders zijn niet cursief.

Maar het gaat niet alleen over het overnemen van teksten, het raakt eveneens het gedachtegoed. Veel van het (onderwijs-) kennisniveau is gebaseerd op het oorspronkelijke gedachtegoed van te respecteren auteurs – alleen zijn die in het algemeen niet meer te achterhalen. Dat gedachtegoed is namelijk een eigen leven gaan leiden, is ‘*common sense*’ geworden. Mijn kennisniveau is voor een belangrijk deel op dergelijke algemeen beschikbare, overgeleverde kennis gestoeld, waarvan de bron niet meer is na te gaan en dus niet is vermeld.

Er is met die zo opgebouwde kennis wel wat gedaan: in meer dan 200 publicaties via artikelen en boeken is er uiting van gegeven. Daarbij is dat geheel eigen kennis geworden. Indien bij uiteenzettingen de bronvermelding ontbreekt, dan komt dat dus óf uit eigen koker, óf het was niet meer terug te voeren tot de oorspronkelijke bron. Hiervoor wordt begrip gevraagd. Er is geen sprake van slordigheid, of nog erger onwil. Voorop staat, dat kennis vrij doorgegeven en gedeeld moet worden.

Willem Keeris.

## Over de auteur



**Willem G. Keeris** (1942) is emeritus hoogleraar Vastgoedmanagement, inclusief ontwikkeling. Zijn eerste leerstoel was bij de Technische Universiteit Eindhoven / Faculteit Bouwkunde – Real Estate Management & Development. Vervolgens werd hij Academic Director van de Executive Master of Real Estate-opleiding, de MRE, van Universiteit Tilburg / Tias Business School. Momenteel is hij nog visiting-professor bij de Technische Universiteit Delft / faculteit Bouwkunde – Real Estate & Housing. En is hij directeur van Keeris Vastgoed-Consultancy.

Hij studeerde bouwkunde-architectuur aan de Technische Universiteit Delft. De eerste Roermondse bouwfase van zijn carrière verliep van het gemeentelijke Bouwen en Woningtoezicht, naar chef projectontwikkeling bij Aannemersbedrijf Straus Van Mierlo B.V., tot directeur bij Munsterpoort, Buro voor Bouwcoördinatie B.V. Zijn tweede consultancy-fase werd ingevuld bij de Nederlandse Energie Ontwikkelings-Maatschappij te Sittard als divisiehoofd voor de sectoren Gebouwde Omgeving en Verkeer & Vervoer. Daar werd de aanzet gegeven tot wat nu het label ‘duurzaamheid’ heeft. Zijn derde vastgoedbelegger-fase in Heerlen startte als hoofd afdeling Onroerend Goed van Pensioen VerzekeringsMaatschappij DSM, om na sanering over te stappen als portefeuillemanager bij Beleggingen Onroerend Goed van het ABP. Na de reorganisatie daarvan werd hij beleidsmedewerker bij het ABP Woningfonds / Vesteda. Zijn laatste universitaire-fase begon in 1994 met zijn benoeming als hoogleraar Vastgoedbeheer aan de Technische Universiteit van Eindhoven. In 2004 gaf hij zijn leerstoel terug vanwege het slechte arbeidsklimaat. Hij bouwde de in 1997 opgezette postacademiale MRE-opleiding verder uit tot aan zijn emeritaat in 2011; eerst in Eindhoven, later via de Universiteit Tilburg. Als publicist heeft hij ruim 200 publicaties als artikel en boek op zijn naam staan.

Naast zijn drukke werkzaamheden vervulde hij verschillende bestuursfuncties. Zo was hij commissaris bij Kadans Science Partner Fund N.V., Professional Member of the Royal Institution of Chartered Surveyors, secretaris van het Limburgs Geschied- en Oudheidkundig Genootschap, sectie Monumenten, Inspecteur voor de Monumentenzorg in Midden-Limburg voor het toenmalige ministerie van CRM, bestuurslid bij de ouderenhuisvesting Roncalli, de woningcorporatie SHA in Heerlen en bij het Centraal Fonds voor de Volkshuisvesting. Tevens was hij docent voor hout- en steenconstructies aan de avondschoolopleiding voor opzichter BNA, vervolgens op academisch niveau aan de Hanzehogeschool in Groningen, de Amsterdam School of Real Estate in Amsterdam, de Universiteit Antwerpen Management School en lector Makelaardij & Vastgoed van de Fontys Hogescholen.

## *Opzet serie boeken*

Vertrekpunt voor het schrijven van deze serie boeken was de constatering, dat de taxateurs meer op zou moeten treden als de adviseur van hun opdrachtgevers. Dan hebben zij meer kennis nodig, dan de makelaars- en taxatiebureaus via hun periodieke publicaties publiekelijk ter beschikking stellen. En ook is meer kennis nodig, dan uit de eigen dagelijkse praktijk geput kan worden. Met name moet dan meer kennis verworven zijn ten aanzien van de theoretische achtergronden. En daarbij niet alleen van het ‘hoe’ en ‘wat’, maar ook van de gevoeligheden van de gehanteerde methoden en technieken. Het zal in de loop van het betoog in deze serie van vier boeken duidelijk worden, dat er nog veel te verbeteren valt. En daar moet zo’n adviseur zich dan terdege van bewust zijn. Ook dat maakt onderdeel uit van professionaliteit, transparantie bieden en verantwoording afleggen.

Het eerste deel biedt achtergrondinformatie aan. Te beginnen met een toelichting op de werking van de vastgoedmarkt. Dat mag vreemd klinken, maar het zal blijken nodig te zijn. Want de vastgoedmarkt heeft enkele karakteristieken, waarvan de consequenties niet, of niet duidelijk genoeg tot uitdrukking komen bij waarderingen. Zoals het thema beoordeling van de kwaliteit, dat de basis legt onder de toe te kennen waarde. Overige thema’s zijn onder andere de gelaagdheid van de vastgoedmarkt, waardecreatie, de voortdurende ‘*downgrading*’ van de waarde, de golventheorie en de verouderingsfactor.

Het tweede deel gaat over onzekerheden en risico’s en het specifieke karakter daarvan bij vastgoed. Niet alleen wordt daarop een uitgebreide toelichting gegeven, ook wordt aangegeven hoe risico’s berekend kunnen worden en hoe de effecten ervan beperkt gehouden kunnen worden. Onder meer wordt aandacht geschonken aan disruptieve factoren en de Zwarte Zwanen. Verder wordt op de onderscheiden risiconiveaus bij vastgoed afzonderlijk dieper ingegaan.

Het derde deel handelt eerst over benchmarken. Daarmee wordt een beeld gecreëerd van het verleden, als vertrekpunt om de actuele situatie te kunnen beoordelen. Daarbij wordt uitgebreid ingegaan op de thema’s duurzaamheid en maatschappelijk verantwoord ondernemen, vanwege het belang ervan. Niet alleen maatschappelijk, maar ook voor het resultaat van de vastgoedbelegger.

Dat zou dus tot uitdrukking moeten komen in de waardering van dat vastgoed. Met die actuele situatie als vertrekpunt, wordt in dat deel vervolgens ingegaan op de toekomst via het scenario-denken. De titel van dit boek is daaraan ontleend. Want bij vastgoed is alles toekomst gericht, terwijl die toekomst onbepaald is. Daarom moet gewerkt worden met een methode van beeldvorming van wat mogelijk die toekomst aan ontwikkelingen met zich mee zou kunnen brengen.



Zoals de cyclische werking van de vastgoedmarkt, dat reeds onderwerp was bij de karakteristieken van die markt. Scenario's maken het mogelijk die toekomst in beeld te brengen op basis van de veronderstelde mogelijke ontwikkelingen. Daarmee leggen die scenario's de basis voor het toekennen van waarde. Zoals de beoordeling van kwaliteit nodig is om waarde toe te kunnen kennen, zo is het toekomstbeeld nodig om kwaliteit te beoordelen.

Het vierde en laatste deel behandelt de rekenmethoden. Daarbij is bewust gekozen voor de beperking tot de methoden volgens de inkomsten benaderingswijze. Niet alleen omdat dat de meest gangbare methoden zijn, de BAR/NAR en DCF, maar ook omdat het in deze boeken niet gaat om het berekenen van waarde onder bepaalde omstandigheden. Die besproken methoden zijn te zien als een kapstok voor het toelichten van hoe naar waarde gekeken wordt en gekeken zou moeten worden.

In het eerste gedeelte worden als introductie eerst enkele algemeen bekende begrippen behandeld, waar veel niet algemeen bekend van is, zoals rente en inflatie.

Wat gevolgd wordt door een toelichting op het waarderen zelf.

Daarna komen die drie berekeningsmethoden aan bod, om af te sluiten met een hoofdstuk over bijzondere rekenmethoden, hoewel die enigszins buiten het kader vallen. Het werd van belang geacht daar kennis van te nemen vanwege de denkrichtingen, die daaraan ten grondslag liggen. Waaronder de DCF-methoden WACC en, als meest perspectiefvol aangemerkt, '*Real Options Theory*'.

Door het groeperen in vier delen werd getracht de structuur van de behandelde materie helder te maken – en leesbaarder. Elk deel kan op zich afzonderlijk gelezen worden en daarom heeft elk deel dezelfde openingsteksten. Echter, er is wel sprake van een grote samenhang tussen veel van de behandelde thema's. Feitelijk, zoals het ook was bedoeld, moeten die vier boeken samen dan ook als één geheel gezien worden. Als gevolg van die grote samenhang wordt er regelmatig naar bepaalde passages in een van de andere delen verwezen. In alle boeken is daarvoor de inhoudsopgave van alle vier delen weergegeven. De benamingen van de paragrafen bieden duidelijkheid en gemak bij het opzoeken van de thema's. Tevens is steeds achterin het boek het overzicht opgenomen van de totale aangehaalde literatuur. In dat verband, qua af te leggen verantwoording over het putten uit andermans werk, wordt ook verwezen naar wat daarover reeds gesteld is aan het begin van dit boek onder het punt 'Verantwoording'.

Al met al zijn deze vier samen genomen delen als gevolg van die herhalingen (nog) lijviger geworden, dan de oorspronkelijke integrale versie. Waarbij reeds met het oog daarop de te behandelen thema's erg terughoudend waren geselecteerd en daar niet uitpuittend op in werd gegaan. Het alternatief is de ook beschikbare integrale versie via de voorin genoemde website.

De auteur nodigt de lezers uit tot het leveren van commentaar over de keuze van de inhoud, de wijze van weergave daarvan en het correct en volledig genoeg zijn. Daarvoor wordt verwezen naar de contactmogelijkheid via dezelfde voorin genoemde website. De wil en energie is er – nog steeds – om te blijven leren, zodoende schroom niet te reageren.

# Scenario-denken – Deel 4. – De rekenmethoden

## Inhoudsopgave

<b>Voorwoord – Verantwoording – Over de auteur – Opzet serie boeken</b>	<b>5</b>
<b>Inhoudsopgave</b>	<b>11</b>
<b>Hoofdstuk 1</b>	<b>19</b>
<b>1 Kanttekeningen bij factor rente</b>	<b>19</b>
1.1 <i>Toelichting factor rente</i>	19
1.2 <i>Verschillende soorten rente</i>	24
1.3 <i>Toelichting enkele bijzondere typen rente</i>	25
1.3.1 <i>Effectieve rente</i>	25
1.3.2 <i>Netto-werkelijke rente</i>	26
1.3.3 <i>Nominale en reële rente</i>	26
1.3.4 <i>Kapitaalmarktrente</i>	28
1.4 <i>Kanttekeningen factor rente</i>	29
<b>Hoofdstuk 2</b>	<b>33</b>
<b>2 Kanttekeningen bij factor inflatie</b>	<b>33</b>
2.1 <i>Toelichting begrip inflatie</i>	33
2.2 <i>Kanttekeningen inflatie</i>	34
<b>Hoofdstuk 3</b>	<b>41</b>
<b>3 Toelichtingen waardetoekenning</b>	<b>41</b>
3.1 <i>Invalshoeken bij waarden en taxeren vastgoed</i>	41
3.2 <i>Toelichting waarden en taxeren vastgoed</i>	45
<b>Hoofdstuk 4</b>	<b>53</b>
<b>4 Waarderingsmethoden</b>	<b>53</b>
4.1 <i>Uitgangspunten waarden</i>	53
4.2 <i>Toelichting 'overige' thema's en methoden</i>	56
<b>Hoofdstuk 5</b>	<b>65</b>
<b>5 Onzekerheden bij toegekende waarde</b>	<b>65</b>
5.1 <i>Consequenties dat er niet één waarde is</i>	65
5.2 <i>Beschouwing over in te calculeren onzekerheden</i>	67
<b>Hoofdstuk 6</b>	<b>75</b>
<b>6 Verder aandachtspunten bij waarden</b>	<b>75</b>
6.1 <i>Aandachtspunten gezien vanuit gebruik</i>	75
6.2 <i>Aandachtspunten gezien vanuit omstandigheden</i>	77
6.3 <i>Nog enkele punten bij taxeren en taxatierapport</i>	78
6.4 <i>Bij waarden geldende wettelijke beginselen</i>	82
<b>Hoofdstuk 7</b>	<b>87</b>

<b>7</b>	<b>BAR/NAR-methode</b>	<b>87</b>
7.1	<i>Toelichting beperktheid BAR-methode</i>	87
7.2	<i>Gebruik BAR/NAR-waarderingsmethode</i>	89
7.3	<i>Onvoldoende aansluiting theorie op praktijk</i>	95
7.4	<i>Schijnzekerheid risicodemping via locatiekwaliteit</i>	97
	<b>Hoofdstuk 8</b>	<b>105</b>
<b>8</b>	<b>Berekeningen via NAR-methode</b>	<b>105</b>
8.1	<i>Berekening van de potentie via NAR</i>	105
8.2	<i>Berekening mogelijke restwaarde via NAR</i>	109
8.2.1	<i>Benaming verschillende NAR's</i>	109
8.2.2	<i>NAR-verrekening effect economische veroudering</i>	110
8.2.3	<i>'In de markt houden'-correctie olopende NAR</i>	115
8.2.4	<i>Verwerking te corrigeren NAR in waardeberekening</i>	117
	<b>Hoofdstuk 9</b>	<b>121</b>
<b>9</b>	<b>(Netto-)contante waarde-methode</b>	<b>121</b>
9.1	<i>Belang contant maken geldstroom</i>	121
9.2	<i>Uitgangspunt contant maken geldstroom</i>	123
9.3	<i>Effect doorberekening rente-op-rente en datering</i>	127
9.4	<i>Kanttekeningen contant maken</i>	131
	<b>Hoofdstuk 10</b>	<b>135</b>
<b>10</b>	<b>Disconteringsvoet 1.: rente / rendement</b>	<b>135</b>
10.1	<i>Principe contant maken nader uitgewerkt</i>	135
10.2	<i>Kanttekeningen verschil praktijk - theorie</i>	137
10.3	<i>Toelichting methode via rekenvoorbeelden</i>	139
	<b>Hoofdstuk 11</b>	<b>145</b>
<b>11</b>	<b>Disconteringsvoet 2.: 'stapelmethode'</b>	<b>145</b>
11.1	<i>Toelichting 'stapelmethode'</i>	145
11.2	<i>Kanttekeningen 'stapelmethode'</i>	147
	<b>Hoofdstuk 12</b>	<b>151</b>
<b>12</b>	<b>Disconteringsvoet 3.: referenties-methode</b>	<b>151</b>
12.1	<i>Knelpunten bij hanteren vergelijkingsmaatstaf</i>	151
	<b>Hoofdstuk 13</b>	<b>153</b>
<b>13</b>	<b>Disconteringsvoet 4.: IRR-rendement</b>	<b>153</b>
13.1	<i>Toelichting verschillende mogelijke rendementen</i>	153
13.2	<i>'Half werk' keuze disconteringsvoet</i>	158
	<b>Hoofdstuk 14</b>	<b>163</b>
<b>14</b>	<b>Disconteringsvoet 5.: WACC-onderneming</b>	<b>163</b>
14.1	<i>Toelichting risicoprofiel onderneming</i>	163
14.2	<i>Moeilijkheid bepalen WACC-disconteringsvoet</i>	165
	<b>Hoofdstuk 15</b>	<b>173</b>
<b>15</b>	<b>Aanvullingen op contante waarde-methode</b>	<b>173</b>
15.1	<i>Toepassing contante waarde-profiel</i>	173
15.2	<i>Verantwoording gebruik DCF-methode</i>	179

15.3	<i>Meer halen uit contante waarde-methode</i>	182
15.4	<i>Gevoeligheden contante waarde-methode</i>	184
15.5	<i>Nadeel te grote eenvoud methode</i>	186
<b>Hoofdstuk 16</b>		<b>189</b>
<b>16</b>	<b>Bijzondere berekeningsmethoden</b>	<b>189</b>
16.1	<i>'Alfa' en 'bèta' gericht ondernemingsbeleid</i>	189
16.2	<i>Bepalen waarde EVA™ en MVA</i>	195
16.3	<i>Toelichting 'Real Options Theory'</i>	197
16.3.1	<i>Beter inspelen op dynamiek factor tijd</i>	197
16.3.2	<i>Uitwerking theoretisch optie-model</i>	202
16.3.3	<i>Gebruik beslisboom structuur</i>	206
<b>Literatuuroverzicht:</b>		<b>211</b>

## Inhoudsopgave overige drie delen van deze serie boeken:

### Deel 1. – Achtergrond informatie

<b>Voorwoord – Verantwoording – Over de auteur – Opzet serie boeken</b>		<b>5</b>
<b>Inhoudsopgave</b>		<b>11</b>
<b>0</b>	<b>Inleiding</b>	<b>17</b>
0.1	<i>Aan taxatiewaarden toe te kennen waarde</i>	17
0.2	<i>Taxatie-branche in beklagdenbankje?</i>	19
0.3	<i>Taxatie-branche als 'systeem-branche vastgoed'</i>	21
<b>Hoofdstuk 1</b>		<b>29</b>
<b>1</b>	<b>Werking vastgoedmarkt</b>	<b>29</b>
1.1	<i>Belang vastgoed</i>	29
1.2	<i>Waarde gebaseerd op kwaliteitsoordeel</i>	32
1.3	<i>Gelaagdheid vastgoedmarkt</i>	39
1.4	<i>Waardecreatie als onderdeel rendement</i>	44
<b>Hoofdstuk 2</b>		<b>49</b>
<b>2</b>	<b>Karakteristieken vastgoedbeleggingen</b>	<b>49</b>
2.1	<i>Direct vastgoed vs. andere beleggingscategorieën</i>	49
2.2	<i>Karakteristieken vastgoed en -management-proces</i>	51
2.3	<i>Top tien karakteristieken directe vastgoedbelegging</i>	53
2.4	<i>Beïnvloedende factor 'flexibiliteit' vastgoedobject</i>	59
<b>Hoofdstuk 3</b>		<b>63</b>
<b>3</b>	<b>Karakteristieken naar dimensie vastgoed</b>	<b>63</b>
3.1	<i>Vijf categorale dimensies vastgoed</i>	63
3.2	<i>Vijf objectdimensies vastgoed</i>	65
3.2.1	<i>Objectdimensies en toekenning kwaliteit en waarde</i>	65
3.2.2	<i>1<sup>e</sup> objectdimensie 'beschutting bieden'</i>	66
3.2.3	<i>2<sup>e</sup> objectdimensie 'domein' als ruimtelijke dimensie</i>	71
3.2.4	<i>3<sup>e</sup> objectdimensie 'utilitaire functie'</i>	73
3.2.5	<i>4<sup>e</sup> objectdimensie 'symbool functie'</i>	79

3.2.6	5 <sup>e</sup> objectdimensie 'economische functie'	80
3.2.7	Verkapte 6 <sup>e</sup> objectdimensie: 'emotionele waarde'	82

## **Hoofdstuk 4** **85**

### **4 Invloed verouderingsfactor** **85**

4.1	<i>Toelichting op begrip 'verouderingsfactor'</i>	85
4.2	<i>Toelichting aan de hand van onderzoeksresultaten</i>	87
4.2.1	Gedachtegoed G.G.M. ten Have aangevuld	87
4.2.2	Verschijnsel economische veroudering	90
4.2.3	Visie van A. Baum en A. McElhinney	94
4.2.4	Onderzoek van T. Jongerius	100
4.2.5	Onderzoek van R. den Hartigh	103
4.2.6	Onderzoek van T. Damhuis	104
4.2.7	Onderzoek van T. Berkhout e.a.	105
4.2.8	Conclusie van vijf onderzoeken	106
4.3	<i>Andere verrekening effect economische veroudering</i>	107

## **Hoofdstuk 5** **113**

### **5 'Downgrading' waarde door veroudering** **113**

5.1	<i>'Downgrading' vastgoed in de tijd gezien</i>	113
-----	---	-----

## **Hoofdstuk 6** **125**

### **6 Golventheorie en vastgoedcyclus** **125**

6.1	<i>Toelichting golventheorie</i>	125
6.1.1	Inleiding golventheorie	125
6.1.2	Toelichting golfbeweging en typen golven	130
6.2	<i>Toelichting lange Kondratieff-golf</i>	133

## **Hoofdstuk 7** **139**

### **7 Betekenis golventheorie voor vastgoed** **139**

7.1	<i>Effect Kondratieff-lenteperiode</i>	139
7.2	<i>Trendbreuk: effecten voor vastgoedmarkt</i>	142
7.3	<i>Historische ontwikkeling factoren arbeid - vastgoed</i>	146
7.4	<i>Mogelijke ontwikkeling factoren arbeid - vastgoed</i>	150

## **Literatuuroverzicht:** **157**

## **Deel 2. – Onzekerheden en risico's**

### **Voorwoord – Verantwoording – Over de auteur – Opzet serie boeken** **5**

### **Inhoudsopgave** **11**

## **Hoofdstuk 1** **19**

### **1 Toelichting op risico's en onzekerheden** **19**

1.1	<i>Omvang probleem risico's</i>	19
1.2	<i>Begrippenkader risico's en onzekerheden</i>	25

## **Hoofdstuk 2** **33**

### **2 Risico, kans en disruptie** **33**

2.1	<i>Risico en kans</i>	33
2.2	<i>Risico's als Zwarte Zwanen en clusters bagatellen</i>	37

<b>Hoofdstuk 3</b>	<b>49</b>
<b>3 Risicoprofiel 1.: maatstaf risico's</b>	<b>49</b>
3.1 <i>Standaarddeviatie als dé risicomaatstaf</i>	49
<b>Hoofdstuk 4</b>	<b>57</b>
<b>4 Risicoprofiel 2.: rendement/risico-profiel</b>	<b>57</b>
4.1 <i>Inleiding ratio's voor inschatting risico's</i>	57
4.2 <i>Sharpe-ratio: algemeen rendement/risico-profiel</i>	58
4.3 <i>Sortino-ratio: downside risico en upside kans</i>	59
<b>Hoofdstuk 5</b>	<b>65</b>
<b>5 Reduceren portefeuille- en objectrisico's</b>	<b>65</b>
5.1 <i>Reduceren risico's</i>	65
5.2 <i>Risico-matrix</i>	71
<b>Hoofdstuk 6</b>	<b>73</b>
<b>6 Correlatie-effect bij diversificatie</b>	<b>73</b>
6.1 <i>Toelichting correlatie-effect</i>	73
6.2 <i>Berekening correlatie-coëfficiënt</i>	74
6.3 <i>Effect diversificatie</i>	79
<b>Hoofdstuk 7</b>	<b>85</b>
<b>7 Soorten risico's</b>	<b>85</b>
7.1 <i>Specifieke indelingen naar soorten risico's</i>	85
<b>Hoofdstuk 8</b>	<b>91</b>
<b>8 Marktrisico's</b>	<b>91</b>
8.1 <i>Systematisch of marktrisico</i>	91
<b>Hoofdstuk 9</b>	<b>101</b>
<b>9 Object-specifieke risico's</b>	<b>101</b>
9.1 <i>Visies financiële en vastgoedmarkt vergeleken</i>	101
9.2 <i>Ander beeld van diversificatie-effect</i>	107
<b>Hoofdstuk 10</b>	<b>115</b>
<b>10 Managementrisico als derde risicofactor</b>	<b>115</b>
10.1 <i>Veronderstelde ontwikkeling managementrisico</i>	115
10.2 <i>Managementrisico's met betrekking tot ESG-beleid</i>	120
10.3 <i>Effecten bij onvoldoende aandacht voor ESG-beleid</i>	127
10.4 <i>Door management te beheersen risicofactoren</i>	135
<b>Literatuuroverzicht:</b>	<b>143</b>

### Deel 3 – Benchmarks en scenario-denken

<b>Voorwoord – Verantwoording – Over de auteur – Opzet serie boeken</b>	<b>5</b>
<b>Inhoudsopgave</b>	<b>11</b>
<b>Hoofdstuk 1</b>	<b>19</b>
<b>1 Benchmarking voor beleidsinformatie</b>	<b>19</b>
1.1 <i>Inleiding thema Benchmarks</i>	19

1.2	<i>Toepassing benchmarking</i>	24
1.3	<i>Benutten wat benchmarking biedt</i>	26
1.4	<i>'It take's more than two to tango' bij benchmarken</i>	32
<b>Hoofdstuk 2</b>		<b>37</b>
<b>2</b>	<b>Criteria benchmarking</b>	<b>37</b>
2.1	<i>Toelichting aan te houden criteria</i>	37
2.2	<i>Typen benchmarks</i>	42
2.3	<i>Indicatoren benchmarking</i>	47
<b>Hoofdstuk 3</b>		<b>55</b>
<b>3</b>	<b>Afgeleid product van benchmark: index</b>	<b>55</b>
3.1	<i>Toelichting index</i>	55
3.2	<i>Toelichting IPD Nederlandse Vastgoedindex</i>	57
3.3	<i>Enkele en meervoudige indexen</i>	63
<b>Hoofdstuk 4</b>		<b>67</b>
<b>4</b>	<b>International Standards-benchmarking: GRESB</b>	<b>67</b>
4.1	<i>Toelichting op de GRESB-benchmark en ESG</i>	67
4.2	<i>Rating naar benchmark</i>	75
<b>Hoofdstuk 5</b>		<b>81</b>
<b>5</b>	<b>Tijd- en geld-gewogen benchmarks</b>	<b>81</b>
5.1	<i>Inleiding gewogen rendementen-benchmarks</i>	81
5.2	<i>Geld-gewogen rendementen-benchmark</i>	82
5.3	<i>Tijd-gewogen rendementen-benchmark</i>	86
<b>Hoofdstuk 6</b>		<b>87</b>
<b>6</b>	<b>Denken in en werken met scenario's</b>	<b>87</b>
6.1	<i>Problemen beeldvorming toekomst</i>	87
6.2	<i>Vier mogelijkheden beeldvorming toekomst</i>	92
6.3	<i>Forecasting als beeldvorming toekomst</i>	98
6.4	<i>Scenario's beeldvorming risico's context</i>	103
<b>Hoofdstuk 7</b>		<b>105</b>
<b>7</b>	<b>Rente als indicator verwacht risicoprofiel</b>	<b>105</b>
7.1	<i>In rente opgesloten informatie toekomstvisies</i>	105
<b>Hoofdstuk 8</b>		<b>113</b>
<b>8</b>	<b>Gevoeligheidsanalyse</b>	<b>113</b>
8.1	<i>Gevoeligheidsanalyse als controle mechanisme</i>	113
8.2	<i>Modellen gevoeligheidsanalyse</i>	116
8.3	<i>Berekeningsmodellen gevoeligheidsanalyses</i>	118
8.4	<i>Uitwerking berekeningsmodel gevoeligheidsanalyse</i>	123
<b>Literatuuroverzicht:</b>		<b>131</b>



***Beleggen in vastgoed – Op transparantie gericht  
Toelichting theorieën waarden vastgoed***

## **Scenario-denken**

***Deel 4. – De rekenmethoden,***

*Inkomsten-methoden toegelicht*



# Hoofdstuk 1

## 1 Kanttekeningen bij factor rente

### 1.1 Toelichting factor rente

Het begrip ‘*rente*’ staat voor de te ontvangen, dan wel – afhankelijk van de context – de verschuldigde vergoeding voor uitgezet geld. Het wordt ook wel aangeduid met ‘*interest*’ en ‘*rentevoet*’. Onder ‘*uitgezet*’ wordt verstaan, dat het gaat om een lening voor een bepaalde tijdsduur, waarbij het verstrekte geldbedrag, de ‘*hoofdsom*’, als nominaal bedrag aan het einde van die periode moet zijn terug betaald.

De belangrijkste factor, welke de hoogte van de rente bepaalt, is het beleid van de overheid en de monetaire autoriteiten. Onder normale marktomstandigheden is dat gebaseerd op het dekken van het overheidstekort. Dat tekort is het gevolg van de continue behoefte aan geld, doordat de belastinginkomsten de overheidsuitgaven niet voldoende dekken. Waardoor de overheid als vragende partij het benodigde geld uit de geldmarkt moet aantrekken via uitgeschreven obligaties: de staatsleningen. De hoogte van dat tekort bepaalt via de marktwerking in sterke mate de prijs van het te lenen geld, de ervoor te betalen rente.

Maar de overheid kan ook zelf daarop invloed uitoefenen. Dan is de hoogte van de rente een sturingsinstrument voor de werking van de economie als geheel. Zo kan de hoogte van de rente gehanteerd worden als middel ter stimulering van de bestedingen in het bedrijfsleven en bij de consumenten. Zoals gedurende de recente crisisperiode dat het geval was op Europees niveau. Want verlaging van de rente staat voor het bedrijfsleven gelijk aan het verlagen van de drempel leningen aan te gaan, door de lagere daaraan verbonden bedrijfslasten. Die leningen zijn nodig voor (extra) investeringen in de bedrijfsvoering. Daarvan gaat een impuls uit op de economie, die dan hopelijk sterk genoeg is, om een neerwaartse ontwikkeling te keren.

De eeuwen oude mentaliteit van de Nederlanders, vooral in de ogen van buitenlanders, is dat van een degelijk en spaarzaam volk. Relatief gezien is dat zeker waar, want Nederland behoort al sinds vijf eeuwen – en als enigste land – voortdurend tot de top van de rijkste landen ter wereld. Dat geeft vertrouwen, ook al omdat het Rijk altijd haar betalingsverplichtingen is nagekomen. Tevens is er door die mentaliteit en opgebouwde financiële positie sprake van een binnenlands kapitaaloverschot.

Dat heeft in het verleden geresulteerd in betrekkelijk lage renteniveaus. Echter, daar mag voor de toekomst niet zonder meer weer vanuit gegaan worden. Door de crisis is sprake van een trendbreuk en het is nog te vroeg om de effecten daarvan goed in beeld te kunnen brengen. Dat neemt niet weg, dat de Nederlandse economie een zeer goede uitgangspositie heeft.

De rente-ontwikkeling is een van de belangrijkste bepalende factoren bij het beleggen, net zoals de inflatie, waarop hierna nog ingegaan wordt. De rente wordt op nationaal niveau door het volgende drietal factoren bepaald.

#### **De hoogte van de rente bepalende factoren op nationaal niveau:**

- 1<sup>e</sup> Het gevoerde beleid van de monetaire autoriteiten, wat weer bepaald wordt door:
  - ✦ De officiële tarieven en interbancaire geldmarktrente, ofwel de '*basis-rente*', of '*beleidsrente*', zoals bepaald op basis van de binnen het valuta-gebied gehanteerde rentepercentages. Die interbancaire rente wordt uitgedrukt in een '*Inter-Bank Offered Rate*', IBOR, waarvan de bekendste zijn de LIBOR en EURIBOR van de geldmarkten van respectievelijk Londen en de Europese Unie.
  - ✦ De benodigde rentemarge.
  - ✦ Een opslag ter dekking van de te lopen beleggingsrisico's.
- 2<sup>e</sup> De effecten van de op elkaar inwerkende internationale kapitaalstromen.
- 3<sup>e</sup> De zogenaamde '*economic fundamentals*' van de economische ontwikkeling, ofwel de parameters van de grondslag onder de economische ontwikkelingen.

De beleids- en interbancaire geldmarktrente werken door in de rentetarieven, die de financiële instellingen elkaar onderling in rekening brengen. Daarbij over en weer rekening houdend met elkaars credit- en debet-situaties, de looptijd van de betreffende transactie en de inschatting van de mate van onzekerheid en te lopen risico's. De hiervoor genoemde Inter-Bank Offered Rate geeft de hoogte van de, via de rente te betalen, vergoeding tussen de professionele bancaire marktpartijen. Het wordt daarop ook wel aangeduid met de term '*Interest Rate Swap*', IRS, of gewoon afgekort als de '*renteswap*'.

Onder normale marktomstandigheden weerspiegelt dat rentetarief de mate van het onderling vertrouwen in de financiële wereld. Zodoende wordt het ook wel gehanteerd als een meetpunt voor de risicovrije rentevoet.

Als alternatief voor het daarvoor algemeen gehanteerde renteniveau van de recente langlopende staatslening. Het voordeel ervan is het niet gebonden zijn aan een nationale rentemaatstaf, want de Euribor is internationaal geaccepteerd als financiële maatstaf. Dat is bij het toenemen van de grensoverschrijdende handels- en arbeidsrelaties van belang. Ook de vastgoed-business is steeds internationaler geworden.

Gedurende de financiële crisis was dat onderlinge vertrouwen tussen de banken evenwel geheel verdwenen, zodat dit instrument toen niet meer werkte – en zodoende niet meer te hanteren was als meetpunt op de schaal van risico's. Als gevolg van de ingreep van de Europese Centrale Bank, de ECB, wordt sinds een aantal jaren gericht gewerkt aan het versterken van de posities en de weerbaarheid van de banken. Daardoor neemt het vertrouwen in de renteswap weer (wat) toe. Echter, naar verwachting zal het onderlinge vertrouwen voorlopig nog niet in die mate hersteld zijn, dat weer gedacht kan worden aan een risicovrij niveau.

Maar daarnaast kan het niet ontgaan zijn, dat het vertrouwen in de betrouwbaarheid van de staatsleningen óók een behoorlijke deuk heeft opgelopen. Zo verloor Nederland de door internationale ratingbureaus toegekende triple A-status, wat een andere vorm van uitdrukken is van de financiële betrouwbaarheid. Gelukkig is die status weer herwonnen. Wat een blijk van kracht is van de Nederlandse economie.

Het effect van het hanteren van twee maatstaven voor hetzelfde begrip is, dat niet meer eenduidig is waarop het bepalen van dat vrij van risico zijn voor de te berekenen risicopremie gebaseerd is. Want zoals gewoonlijk wordt zelden de van toepassing zijnde 'eenheid' benoemd. Zodat, ook al wint de renteswap haar eerdere terrein terug, het dan nog raadzaam lijkt voor de Nederlandse situatie uit te blijven gaan van de gebruikelijke methode. Namelijk de risicopremie voor beleggingen uit te drukken ten opzichte van het renteniveau van de recente 10-jarige staatslening het risicovrije renteniveau.

Het betreft echter feitelijk geen risicovrij niveau, maar wel is het risico beperkt als gevolg van de betalingsgaranties van het Rijk. Die garanties hebben betrekking op zowel het betalen van de rente gedurende de looptijd van de lening, als op de terugbetaling van het geleende geld aan het einde van de looptijd. Op dat punt is er (tot nu toe) geen sprake van risico. Maar een dergelijke garantie is waard wat men de betreffende Staat aan moraliteit en financiële betrouwbaarheid toedicht.

De hoogte van de rente op de staatsleningen wordt bepaald door het Rijk op basis van een inschatting wat haalbaar zou zijn op de geldmarkt. De hoogte van de rente is dan ook tevens een graadmeter voor hoe de geldmarkt dat vertrouwen in die overheid algemeen ziet en waardeert.

Die staatsleningen zijn beursgenoteerd en worden verhandeld, zodat de actuele koers ervan steeds bekend is en zodoende de waarde eenvoudig te berekenen is. Omdat er meerdere series van dat soort lang lopende obligaties door het Rijk uitgezet worden, overlappen de looptijden ervan. Daarom wordt als meetpunt voor het risicovrije renteniveau de laatste 10-jarige lening genomen. Omdat die het beste correspondeert met de actuele situatie en gebaseerd is op de meest recente inschattingen voor de ontwikkelingen in de nabije toekomst.

Bedacht moet worden, dat het via de rente op de 10jarige staatslening bepaalde ‘risicovrije meetpunt op de schaal van risico’s’ zodoende een momentopname is. Dat meetpunt, met de waarde 0, gaat na het vaststellen van de hoogte van de rente vervolgens een eigen leven leiden. Dat houdt in, dat het aan de hand van de betreffende staatslening bepaalde renteniveau daarna niet meer gerelateerd wordt aan de resterende looptijd van die aan de basis ervan liggende staatslening. Dat risicovrije renteniveau houdt stand totdat er een nieuwe 10-jarige staatsleningrente beschikbaar komt, die dan als zodanig aangemerkt wordt.

Feitelijk betekent dit systeem, dat het niveau ‘vrij van risico’s’ weldegelijk een risicoprofiel heeft. Namelijk een risicoprofiel conform de door de rente van die staatslening afgedekte ingeschatte risico’s voor de duur van die lening. Terwijl het daarmee aangegeven ‘nulpunt op de schaal van risico’s’ een theoretisch vast punt is, is de feitelijke lading die het dekt momentaan van aard.

Het beleid ten aanzien van de hoogte van de rente wordt eveneens bepaald door de op de inflatie uit te oefenen invloed ervan. Bij beleid gaat het steeds om het zoeken naar en het vasthouden van het evenwicht tussen de positieve en negatieve effecten bij een bepaalde ontwikkeling – in dit geval het evenwicht binnen de macro-economie.

De rente bepaalt de kosten voor het ingezette kapitaal in de markten voor goederen en diensten, terwijl de inflatie een gevolg is van een onbalans tussen vraag en aanbod op die markten. In die markten hebben zowel de vraag- als aanbodzijde dat kapitaal nodig en beide zijden zullen dus de kosten ervan ondervinden. Stijgt de rente, dan wordt het kapitaal duurder, waarvan de consequentie afgedekt moet worden. Dat kan in beperkte mate via de winstmarge en ten dele via productiviteitsverbeteringen. Maar in het algemeen zal het ook een prijsverhoging tot gevolg hebben.

Er ontstaat dan een zogenaamde ‘*schaarbeweging*’. Want aan de ene kant stijgt het aanbod in prijs en aan de andere kant is er vraaguitval door de prijsverhogingen, die als gevolg hebben afnemende bestedingsruimte aan de vraagzijde. Zodoende kan als sturingsinstrument voor de overheid, onder normale marktomstandigheden, een rentestijging vraag en aanbod redelijk effectief beïnvloeden.