

Aanvangsrendement en risicopremie van woningbeleggingen

Bevatten de huidige aanvangsrendementen van woningbeleggingen
voldoende vergoeding voor de risico's die beleggers lopen?

Amsterdam School of Real Estate

Auteur	: Erwin van Loon
Studie	: MSRE
1 ^e beoordelaar	: Hans op 't Veld
2 ^e beoordelaar	: Arthur Marquard
Datum	: 31 augustus 2019

Voorwoord

Deze scriptie is geschreven ter afsluiting van de opleiding Master of Science in Real Estate (MSRE) aan de Amsterdam School of Real Estate (ASRE). Met het afronden ervan zet ik een punt achter de tweeënhalf jaar waarin ik deze opleiding heb gevolgd.

Als ik eerlijk ben moet ik zeggen dat het schrijven van deze scriptie mij niet is meegevallen. Tussentijds van baan wisselen is niet bevorderlijk voor de voortgang, zo heb ik gemerkt. Ook het slechts in de weekenden eraan kunnen werken komt de snelheid niet ten goede. Daarnaast moest de focus van mijn onderzoek een aantal keren worden verlegd omdat relevante data meerdere malen niet verkregen bleken te kunnen worden.

In mijn vorige baan als docent bij de Hogeschool van Amsterdam (HvA) heb ik veel studenten begeleid bij hun afstudeeronderzoek en geëxamineerd. In veel valkuilen waarvoor ik hen destijds heb gewaarschuwd ben ik zelf de afgelopen maanden ook getrapt. Het leverde mij af en toe een les in nederigheid op. Maar ondanks bovenstaande obstakels ben ik erin geslaagd om de eindstreep te bereiken. Dat kwam vooral omdat ik het uitvoeren van onderzoek als erg stimulerend heb ervaren op de momenten dat ik er daadwerkelijk mee aan de slag ging. Het opdoen van nieuwe kennis, het ontwikkelen van nieuwe vaardigheden en het spelen met taal om over te brengen wat ik wil verwoorden blijven activiteiten die mij veel voldoening geven. Het docenten-gen is blijkbaar nog niet geheel verwijderd.

Ik wil graag een aantal personen bedanken voor hun bijdrage. Allereerst dank aan Gerard Kuiper (HvA), die mij in de gelegenheid stelde om deze opleiding te gaan volgen en mij liet beloven dat ik hem zou afronden, ook al heb ik tussentijds de HvA ingeruild voor mijn nieuwe werkgever Vestia. Frank van der Sluys (Cushman & Wakefield) dank ik voor het beschikbaar stellen van onderzoeksdata over de Nederlandse vastgoedbeleggingsmarkt. Veel dank ben ik ook verschuldigd aan Astrid, voor haar motiverende woorden en vooral voor haar geduld. En tot slot gaat heel veel dank uit naar mijn begeleider Hans Op 't Veld: dank voor de inspiratie, de duwtjes in de rug, de lichtpuntjes en niet te vergeten de leuke en gezellige begeleidingsgesprekken op de ASRE. Ik zal ze gaan missen!

Erwin van Loon

Bussum, augustus 2019

Managementsamenvatting

De economische crisis die in 2008 ontstaat blijkt wereldwijde gevolgen te hebben voor financiële instellingen, vele westerse economieën, alsmede de Nederlandse economie en vastgoedmarkt. De ontwikkelingen op de vastgoedmarkt hebben grote gevolgen voor beleggers en financiers. In de jaren voor de kredietcrisis is het gebruik van vreemd vermogen ter financiering van vastgoedinvesteringen steeds meer toegenomen, met een piek tijdens de jaren 2005-2007. Voor veel vastgoedfondsen met een hoge schuldgraad heeft dit desastreuze gevolgen. Destijds was de wereldwijde schuldenberg de belangrijkste aanleiding voor de crisis. Sedert 2008 is deze echter niet afgenomen, maar zowel absoluut als ten opzichte van het mondiale bruto binnenlands product gegroeid.

Ten tijde van het uitbreken van de financiële crisis waren de gehanteerde aanvangsrendementen voor Nederlands beleggingsvastgoed niet zo laag als nu. Toch kwamen veel beleggingsinstellingen in de problemen, in belangrijke mate als gevolg van hun hoge loan-to-value niveaus van de financiering. Dit roept de vraag op of beleggers zich in hun keuze voor een te hanteren aanvangsrendement voldoende laten vergoeden voor de risico's die ze met hun vastgoedbeleggingen lopen, zeker wanneer een financiering met vreemd vermogen hierbij een belangrijke rol speelt. De vrees bestaat dat vastgoedbeleggingsfondsen die in aanzienlijke mate gefinancierd zijn met vreemd vermogen, als gevolg van de huidige lage rentestanden en de hoge vastgoedprijzen, financieel onvoldoende schokbestendig zullen zijn indien een nieuwe recessie zich zal voordoen. De hypothese van dit onderzoek luidt daarom:

Beleggingsfondsen in Nederlands woningvastgoed, die gebruik maken van een bepaalde mate van financiering met vreemd vermogen, laten zich in hun aanvangsrendement onvoldoende vergoeden voor de risico's die ze lopen.

Het doel van dit onderzoek is om een uitspraak te kunnen doen of de huidige aanvangsrendementen voor Nederlandse woningbeleggingen een te geringe risicopremie bevatten. Door middel van literatuurstudie is onderzoek gedaan naar de opbouw van het rendement, de rol van de risicopremie en het verband met het reële rendement. Ook is een studie uitgevoerd naar de kapitaalmarktrente, de verwachte en onverwachte inflatie en de invloed van de kapitaalstructuur op de financieringsrente en de prestaties van beleggingsfondsen. Tot slot is kort onderzocht tot welke gevolgen de financiële crisis voor de Nederlandse woningmarkt heeft geleid. Met behulp van correlatie- en regressieanalyses is vervolgens onderzocht welk verband er bestaat tussen de risicopremie, de kapitaalmarktrente en de inflatie.

De risicopremie blijkt in tegenspraak met gangbare financiële theorie door de tijd heen niet constant te zijn. De risicopremie ondervindt een sterke invloed van de kapitaalmarktrente, die op haar beurt in belangrijke mate wordt beïnvloed door het monetaire beleid van de centrale banken. De kapitaalmarktrente vertoont al jaren een dalende trend. De oorzaak hiervoor is niet een afname van de (verwachte) inflatie, maar een afname van de potentiële groei, die op haar beurt leidt tot een afname van de reële rente. Daarnaast is sinds 2010 structureel sprake van een positieve onverwachte inflatie. Een financiering met vreemd vermogen biedt beleggers het voordeel van een hoger rendement, maar ook de nadelen van een toegenomen risicoprofiel en een grotere volatiliteit van de winst.

Op grond van de resultaten van het empirisch onderzoek kan de hypothese worden aangenomen. Sinds 2010 is structureel sprake van een positieve onverwachte inflatie, die (per definitie) niet is ingeprijsd in het aanvangsrendement. Vanaf 2016 vertoont de onverwachte inflatie een opgaande lijn. Wanneer de risicopremie wordt gecorrigeerd voor de effecten van de onverwachte inflatie, dan vertoont deze vanaf de tweede helft van 2016 een sterke daling en wordt zij eind 2018 zelfs negatief. Op grond van een regressieanalyse kan worden berekend dat de risicopremie in 2018 circa 0,93% te laag is om voldoende bescherming te bieden tegen de onverwachte inflatie. De inzet van een financiering met vreemd

vermogen zorgt voor een verdere verergering van deze situatie, vooral wanneer de vastgoedmarkt opnieuw geraakt zou worden door een economische crisis.

Het is te begrijpen dat beleggers hun risicopremie baseren op de risicovrije rentevoet (10-jaars rente). Wanneer deze rentevoet negatief wordt geeft dit echter een vertekend beeld van de beschikbare risicopremie. Een negatieve risicopremie houdt voor vastgoed immers in dat huur- en waardegroei vanaf het begin meteen noodzakelijk zijn om het verwachte rendement te kunnen realiseren. Vastgoedbeleggers doen er daarom goed aan om zich voor hun risicopremie niet te baseren op kapitaalmarktrentes die lager dan 0 zijn, wanneer er tevens sprake is van een onverwachte inflatie.

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	2
Managementsamenvatting.....	3
1 Inleiding.....	7
1.1 Aanleiding.....	7
1.2 Gevolgen kredietcrisis voor Nederland.....	7
1.3 Zorgen om een nieuwe crisis.....	8
1.4 Hypothese.....	9
1.5 Doelstelling.....	10
1.6 Onderzoeksmethoden	10
1.7 Afbakening	11
1.8 Leeswijzer	11
2 Het rendement op een vastgoedbelegging	12
2.1 Inleiding.....	12
2.2 Looptijdrendement en risico-opslagmethode	12
2.3 Aanvangsrendement.....	13
2.4 Risicopremie	14
2.5 Conclusie	15
3 De kapitaalmarktrente	16
3.1 Inleiding.....	16
3.2 Vermogensmarkt	16
3.3 Hoogte van de rentevoet.....	16
3.4 Yieldcurve	17
3.5 Ontwikkeling van de geld- en kapitaalmarktrente.....	17
3.6 Gevolgen van een lage kapitaalmarktrente	19
3.7 Spread	19
3.8 Conclusie	20
4 De rol van inflatie	21
4.1 Inleiding.....	21
4.2 Begripsomschrijving.....	21
4.3 Reëel rendement.....	21
4.4 Verwachte en onverwachte inflatie	22
4.5 Het meten van de onverwachte inflatie	23
4.6 Conclusie	23
5 De kapitaalstructuur van vastgoedondernemingen	25
5.1 Inleiding.....	25

5.2	<i>Theorieën over de kapitaalstructuur van ondernemingen.....</i>	25
5.3	<i>Determinanten van de kapitaalstructuur</i>	26
5.4	<i>Voor- en nadelen van het gebruik van leverage</i>	26
5.5	<i>Mate van leverage en prestaties van vastgoedondernemingen.....</i>	27
5.6	<i>Optimale verhouding tussen eigen en vreemd vermogen</i>	29
5.7	<i>Relatie tussen vermogensstructuur en financieringsrente</i>	29
5.8	<i>Conclusie</i>	30
6	Gevolgen van de kredietcrisis voor de Nederlandse woningmarkt	31
6.1	<i>Inleiding.....</i>	31
6.2	<i>Koopwoningen.....</i>	31
6.3	<i>Huurwoningen</i>	32
6.4	<i>Institutionele beleggers.....</i>	32
6.5	<i>Productie van nieuwbouwwoningen</i>	32
6.5	<i>Conclusie</i>	33
7	Empirisch onderzoek	34
7.1	<i>Inleiding.....</i>	34
7.2	<i>Omschrijving van de gehanteerde data.....</i>	34
7.3	<i>Bewerking en interpretatie van de data.....</i>	34
7.4	<i>De risicopremie nader beschouwd</i>	35
7.5	<i>Correlatie- en regressieanalyse.....</i>	38
7.5.1	<i>Correlatie tussen NAR en 10-jaars rente.....</i>	38
7.5.2	<i>Correlatie tussen 10-jaars rente en financieringsrente.....</i>	39
7.5.3	<i>Correlatie tussen risicopremie en onverwachte inflatie</i>	39
7.5.4	<i>Correlatie tussen 10-jaars rente en onverwachte inflatie.....</i>	40
7.6	<i>Conclusie</i>	40
8	Conclusies en reflectie	42
8.1	<i>Conclusies.....</i>	42
8.2	<i>Reflectie.....</i>	44
	Bibliografie.....	45

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

9 augustus 2007 wordt door velen gezien als de officiële start van de kredietcrisis. Op die dag besluit de Europese Centrale Bank (ECB) om €95 miljard in de geldmarkt te pompen, teneinde daarmee banken te helpen die niet meer in staat zijn om op korte termijn geld te lenen. Binnen enkele dagen loopt dit bedrag op tot meer dan €300 miljard (NRC, 2017). De oorsprong van de kredietcrisis ligt echter in de Verenigde Staten. Vele Amerikaanse, maar ook westerse banken komen in de loop van 2007 in de problemen door het bezit van portefeuilles met activa die zijn gesecuritiseerd met onderliggende Amerikaanse risicovolle ‘subprime¹’ hypothecaire leningen. In combinatie met het sterk verminderde onderlinge vertrouwen – een gevolg van het aan elkaar verkopen van ingewikkelde financiële producten waarin slechte hypotheek bleken te zijn verstopt – leidt dit ertoe dat banken elkaar en hun klanten nauwelijks nog geld uitlenen. Dit kost de Amerikaanse zakenbank Bear Stearns uiteindelijk de kop: zij valt om in maart 2008. In september van dat jaar treft datzelfde lot ook de zakenbank Lehman Brothers (NRC, 2018).

Dit alles heeft uiteindelijk wereldwijde gevolgen voor financiële instellingen en leidt tot het inzicht dat het financiële systeem extreem kwetsbaar blijkt te zijn. Om de gevolgen voor de economie te beperken wordt in 2008 in de Verenigde Staten een financieel reddingsplan aangenomen. Aan de hand hiervan koopt de Amerikaanse centrale bank (Federal Reserve) voor vele miljarden aan slechte leningen van banken op en krijgen financiële instellingen kapitaalinjecties. Uiteindelijk blijkt vanaf 2008 in totaal meer dan 2000 miljard dollar te zijn teruggepompt in de Amerikaanse economie. Ook de lidstaten van de Europese Unie besluiten in 2008 tot het nemen van diverse maatregelen ter beteugeling van de gevolgen van deze crisis. Vele financiële instellingen ontvangen kapitaalinjecties om het voortbestaan van het financiële stelsel te waarborgen en enkele banken, die in geval van faillissement het financiële stelsel en de economie kunnen destabiliseren, worden zelfs genationaliseerd. Om die reden besluit de Nederlandse staat in 2008 tot nationalisatie van de Nederlandse tak van Fortis/ABN AMRO. In 2013 wordt vervolgens ook SNS REAAL genationaliseerd. ING en AEGON worden niet overgenomen door de Nederlandse staat, maar ontvangen een kapitaalinjectie van vele miljarden om het voortbestaan te waarborgen.

In 2010 verandert de kredietcrisis van focus. In dat jaar ontstaan grote twijfels over de financiële positie van een aantal Europese overheden, waaronder Griekenland, Portugal, Italië en Ierland. Een faillissement van Griekenland kan ternaauwernood worden voorkomen door forse kapitaalinjecties door de ECB en het Internationale Monetair Fonds (IMF). Het middel van monetaire verruiming, bedoeld om de economieën op gang te krijgen en de inflatie te laten stijgen, wordt in Europa pas veel later dan in de Verenigde Staten ingezet. In 2015 besluit de ECB om vanaf maart €60 miljard per maand aan bedrijfs- en staatsobligaties te gaan opkopen. De afbouw van dit opkoopprogramma is pas heel recent aangekondigd (ING Economisch Bureau, 2018).

1.2 Gevolgen kredietcrisis voor Nederland

De economische crisis die in 2008 ontstaat blijkt grote gevolgen te hebben voor de Nederlandse economie en vastgoedmarkt. In 2009 krimpt de economie met 3,9%, een daling die het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) nog nooit eerder heeft geregistreerd, zelfs niet in de jaren '30 (CBS, 2010). Een recordaantal bedrijven gaat in 2009 failliet. Op de arbeidsmarkt slaat een situatie van krapte in rap tempo om in hoge werkloosheid. Het percentage van de beroepsbevolking dat werkloos is stijgt vanaf 2008 vrijwel onafgebroken tot het eerste kwartaal van 2014. In die jaren neemt de werkloosheid toe van 3,9% tot meer dan 8,7% (CBS, 2019).

¹ Subprime: een term voor hypotheek en andere leningen die aan minder kredietwaardige personen zijn verstrekt.

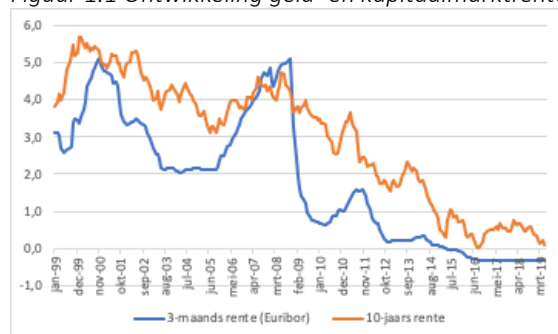
Vanaf 2008 dalen de prijzen van alle vastgoedsegmenten en neemt de leegstand binnen vrijwel alle vastgoedsectoren toe. De huizenmarkt komt vrijwel tot stilstand. De nieuwbouwproductie van woningen neemt af. De woningprijzen en het aantal verkochte woningen raken in een glijvlucht van 2008 tot en met 2013. De gemiddelde verkooptijd van een koopwoning loopt in die periode op van ongeveer 82 dagen naar een maximum van 176 dagen. Pas in de tweede helft van 2018 bereikt de gemiddelde verkoopprijs van een koopwoning weer het niveau van voor de crisis (CBS, 2018). Vanzelfsprekend hebben deze ontwikkelingen op de vastgoedmarkt ook grote gevolgen voor beleggers en financiers. Beleggers zien hun totaalrendementen jarenlang stevig afnemen en blijken steeds moeilijker leningen aan te kunnen trekken voor de (her)financiering van hun portefeuilles. Financiers worden op hun beurt geconfronteerd met beleggers die niet aan hun rente- of aflosverplichtingen kunnen voldoen of zelfs failliet gaan. Veel banken zijn in deze periode genoodzaakt om flinke verliezen af te boeken op hun balansen of om het eigendom van noodlijdende vastgoedportefeuilles naar zich toe te trekken.

1.3 Zorgen om een nieuwe crisis

De effecten van veel maatregelen, ingezet ter bestrijding van de gevolgen van de kredietcrisis, zijn nog niet uitgewerkt en op dit moment slechts ten dele succesvol gebleken. Sinds de kredietcrisis zijn de balansen van vele overheden en centrale banken nog nauwelijks verkort en blijken veel eurolanden te beschikken over hoge staatsschulden. Een aantal westerse economieën begint weliswaar weer tekenen van groei te vertonen, maar het zijn niet de groeipercentages die zouden mogen worden verwacht, tien jaren na het uitbreken van de kredietcrisis en de vele beleidsmaatregelen die zijn genomen om de groei weer op gang te brengen. Slechts de Amerikaanse economie groeit op dit moment behoorlijk, maar daar staat tegenover dat de staatsschuld daar fors is toegenomen. Ook de inflatie blijkt maar niet of slechts zeer langzaam op te willen lopen naar het streefniveau van circa 2%.

Dit heeft op zijn beurt weer gevolgen voor de geld- en kapitaalmarkt. De rentepercentages die hier worden gevraagd vertonen al jaren een neergaande lijn. Zo is het rentepercentage van de geldmarktrente in Nederland sinds 2015 negatief en duikt de tienjaars rente in juni 2019 eveneens in de rode cijfers. Tot slot bestaat in de Verenigde Staten al enige tijd zorg voor een geïnverteerde yieldcurve als gevolg van een oplopende kortetermijnrente. In het verleden is zo'n geïnverteerde yieldcurve een betrouwbaar signaal gebleken voor een naderende recessie (FD, 2018). De Nederlandse situatie levert hiervoor zelfs een bewijs. Een analyse van de historische rentepercentages die in Nederland volgens DNB op de geld- en kapitaalmarkt werden gevraagd laat zien dat in Nederland van augustus 2007 tot en met november 2008 sprake was van een geïnverteerde rentecurve (figuur 1.1). In mei 2019 duikt de kapitaalmarktrente in de Verenigde Staten daadwerkelijk onder het tarief van de driemaands rente.

Figuur 1.1 Ontwikkeling geld- en kapitaalmarktrente Nederland van 1999-2019



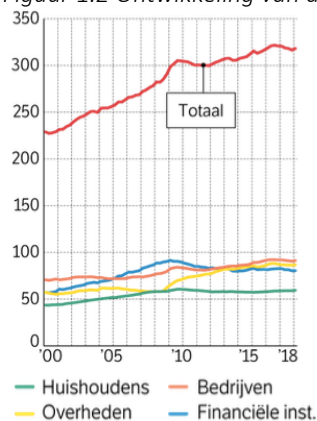
Bron: (DNB, 2019)

In de jaren voor de kredietcrisis is het gebruik van vreemd vermogen ter financiering van vastgoedinvesteringen steeds meer toegenomen, met een piek tijdens de jaren 2005-2007. Voor veel

vastgoedfondsen met een hoge schuldgraad heeft dit desastreuze gevolgen gehad. Als gevolg van de financiële crisis zijn scherpere limieten gesteld aan de loan-to-value ratio's² van beleggingsfondsen. Deze blijken sindsdien ook te zijn afgenomen. Dit geldt echter niet voor de absolute schuldenlast van veel van deze fondsen. Ondanks dat loan-to-value ratio's zijn gedaald, is de absolute schuldenlast toegenomen als gevolg van gestegen waarderingen. Inmiddels beginnen de schuldgraden van diverse vastgoedfondsen weer behoorlijk op te lopen. Zorgwekkender is echter dat de huidige aanvangsrendementen voor alle vastgoedsegmenten in Nederland flink lager zijn dan voor het uitbreken van de crisis, variërend van 1,5% lager voor prime retaillocaties tot bijna 3% voor toplocaties van industrieel vastgoed. Dat doet vrezen dat de gevolgen voor de Nederlandse vastgoedmarkt in geval van een nieuwe crisis nog wel eens heftiger kunnen zijn dan wat er na het uitbreken van de kredietcrisis is gebeurd.

Destijds was de wereldwijde schuldenberg de belangrijkste aanleiding voor de crisis. Sedert 2008 is deze echter niet afgenomen, maar gegroeid van \$173.000 miljard naar \$247.000 miljard. Ook procentueel is de totale schuld van overheden, huishoudens, bedrijven en financiële instellingen ten opzichte van het mondiale bruto binnenlands product (BBP) gestegen van 285% naar 318% (figuur 1.2). Conclusie: de wereld ligt nog steeds aan een schuldfuus (NRC, 2018).

Figuur 1.2 Ontwikkeling van de wereldwijde schuld als percentage van het BBP



Bron: (NRC, 2018)

Deze situatie maakt dat de financiële sector zich zorgen maakt om welke middelen overheden en de ECB in het geval van een nieuwe recessie nog reesteren om deze te beteugelen. Immers, door de nog lang niet weggewerkte hoeveelheden geld en de zeer lage rente lijken een volgende monetaire verruiming of renteverlaging niet meer tot de redmiddelen te behoren. Het wegwerken van grote hoeveelheden geld die in het financiële stelsel zijn gepompt zal vermoedelijk nog jaren duren. De vraag is welke gereedschappen er dan nog in de gereedschapskist van de overheden en ECB zitten om de economieën vlot te trekken. Claudio Borio, topeconoom van de Bank for International Settlements (BIS), deelt deze zorg: *‘Nu de rentetarieven nog steeds ongewoon laag zijn en de balans van de centrale banken nog steeds als nooit tevoren is opgeblazen, is er weinig meer over in de medicijnkast om de patiënt weer gezond te maken of voor hem te zorgen in geval van een terugval’* (Vastgoedmarkt, 2018).

1.4 Hypothese

Ten tijde van het uitbreken van de financiële crisis waren de gehanteerde aanvangsrendementen voor Nederlands beleggingsvastgoed niet zo laag als nu. Toch kwamen veel beleggingsinstellingen in de problemen, in belangrijke mate als gevolg van hun hoge loan-to-value niveaus. Dit roept de vraag op of beleggers zich in hun keuze voor een te hanteren aanvangsrendement voldoende laten vergoeden voor

² Loan-to-value ratio: de verhouding tussen het vreemde vermogen en het totaal vermogen. Deze ratio wordt meestal uitgedrukt in een percentage.

de risico's die ze met hun vastgoedbeleggingen lopen, zeker wanneer een financiering met vreemd vermogen hierbij een belangrijke rol speelt. De vrees bestaat dat vastgoedbeleggingsfondsen die in aanzienlijke mate gefinancierd zijn met vreemd vermogen als gevolg van de huidige lage rentestanden en de hoge vastgoedprijzen financieel onvoldoende schokbestendig zullen zijn indien een nieuwe recessie zich zal voordoen.

Dit is een toetsend onderzoek dat gaat over de financiële robuustheid van beleggingsfondsen in Nederlands woningvastgoed, die in aanzienlijke mate gebruik maken van financiering met vreemd vermogen. De vraagstelling wordt benaderd vanuit de beleggingsinstelling. Het onderzoek is gebaseerd op een aantal theoretische aannames. De hypothese die het vertrekpunt vormt voor dit onderzoek luidt als volgt: *Beleggingsfondsen in Nederlands woningvastgoed, die gebruik maken van een bepaalde mate van financiering met vreemd vermogen, laten zich in hun aanvangsrendement onvoldoende vergoeden voor de risico's die ze lopen.*

1.5 Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is om een uitspraak te kunnen doen of de huidige aanvangsrendementen voor Nederlandse woningbeleggingen een te geringe risicopremie bevatten. Anders gezegd: of de huidige prijzen voor woningbeleggingen niet te hoog zijn, gezien de risico's die vastgoedbeleggers lopen.

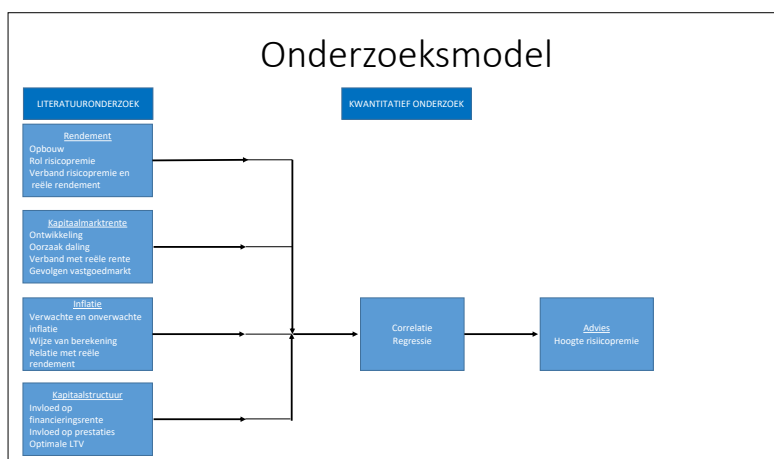
1.6 Onderzoeksmethoden

Door middel van literatuuronderzoek wordt onderzoek gedaan naar:

- De opbouw van het rendement, de rol van de risicopremie en het verband met het reële rendement;
- De ontwikkeling van de kapitaalmarktrente, alsmede de oorzaken en gevolgen hiervan;
- De verwachte en onverwachte inflatie, de wijze van berekening en de relatie met het reële rendement;
- De invloed van de kapitaalstructuur op de financieringsrente en de prestaties van beleggingsfondsen, de optimale hoogte van de schuldgraad;
- De gevolgen van de financiële crisis voor de Nederlandse woningmarkt op hoofdlijnen.

Met behulp van correlatie- en regressieanalyses wordt onderzocht of de aan- en afwezigheid van verbanden tussen bepaalde parameters statistisch kan worden onderbouwd. Figuur 1.3 geeft een schematische opbouw van het onderzoek.

Figuur 1.3 Schematische opzet onderzoek



1.7 Afbakening

Dit onderzoek beperkt zich tot de beleggingsmarkt voor Nederlandse woningen. Er is voor deze sector van de vastgoedmarkt gekozen, omdat deze een minder cyclisch karakter heeft dan de winkel-, kantoren- en logistieke vastgoedmarkt. Een tweede reden is dat de woningmarkt in de jaren na het uitbreken van de financiële crisis minder te maken heeft gehad met verstoringen, waaronder de andere sectoren wel te lijden hebben gehad (sterke groei van de logistieke sector, de opkomst van online winkelen, leegstand kantorenmarkt).

1.8 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 gaat in op het vereiste rendement van een vastgoedbelegging. Het beschrijft allereerst hoe het vereiste looptijddrendement kan worden bepaald met behulp van de risico-opslagmethode. Daarna wordt een toelichting gegeven op een andere vorm van rendement: het aanvangsrendement. Tot slot wordt zowel vanuit een theoretisch als een praktisch perspectief gekeken naar de risicopremie van een vastgoedbelegging.

De kapitaalmarktrente speelt een belangrijke rol in het rendement op vastgoedbeleggingen. Daarom staat deze in Hoofdstuk 3 centraal. Via een beschrijving van de vermogensmarkt en de opbouw van de rentevoet in het algemeen komt de yieldcurve ter sprake. Vervolgens wordt aandacht besteed aan de ontwikkeling van de geld- en kapitaalmarktrente en wordt getracht de ontwikkeling van de laatste te verklaren. Ten slotte worden de belangrijkste gevolgen van een lage kapitaalmarktrente besproken.

Naast de kapitaalmarktrente speelt ook de inflatie een rol in het rendement op vastgoedbeleggingen. Daarom gaat Hoofdstuk 4 over inflatie. Allereerst wordt een nadere beschrijving gegeven van het begrip. Vervolgens wordt de relatie met het reële rendement besproken, aangezien dat samen met de inflatie het nominale rendement voor een investeerder vormt. De werkelijke inflatie wordt daarna ontleed in verwachte en onverwachte inflatie en wordt beschreven hoe deze twee kunnen worden gemeten.

Hoofdstuk 5 gaat in op de kapitaalstructuur van vastgoedondernemingen. Deze heeft namelijk invloed op de hoogte van de rente die voor een financiering in rekening wordt gebracht. Het hoofdstuk begint met de behandeling van een aantal relevante theorieën over de kapitaalstructuur van ondernemingen in het algemeen. Daarna worden de belangrijkste factoren beschreven die van invloed zijn op de keuze voor een bepaalde kapitaalstructuur en wordt ingegaan op de voor- en nadelen van het financieren met vreemd vermogen voor vastgoedbeleggers. Er wordt een relatie gelegd tussen de mate van financiering met vreemd vermogen en de financiële prestaties van ondernemingen en er wordt geprobeerd een uitspraak te doen over de optimale hoogte van de schuldgraad van vastgoedfondsen. Ten slotte wordt aandacht besteed aan de relatie tussen de vermogensstructuur en de financieringsrente.

De woningmarkt speelt een belangrijke rol in de economie van Nederland. Om inzicht te krijgen in de belangrijkste gevolgen van de financiële crisis voor de Nederlandse woningmarkt worden deze in Hoofdstuk 6 beschreven aan de hand van een aantal relevante indicatoren.

In Hoofdstuk 7 wordt de hypothese getoetst. Dit gebeurt aan de hand van aanvangsrendementscijfers, verkregen van Cushman & Wakefield. Deze vormen het vertrekpunt voor correlatie- en regressieanalyses, die worden uitgevoerd om de aan- en afwezigheid van verbanden tussen bepaalde parameters statistisch te kunnen onderbouwen.

In Hoofdstuk 8 worden de conclusies gepresenteerd en worden enkele aanbevelingen voor vervolgonderzoek gedaan.

2 Het rendement op een vastgoedbelegging

2.1 Inleiding

Hoofdstuk 2 gaat in op het vereiste rendement van een vastgoedbelegging. Het beschrijft allereerst hoe het vereiste looptijdrendement kan worden bepaald met behulp van de risico-opslagmethode. In paragraaf 2.3 wordt een korte toelichting gegeven op een andere vorm van rendement: het aanvangsrendement. Tot slot richt paragraaf 2.4 zich op de risicopremie van een vastgoedbelegging vanuit zowel een theoretisch als een praktisch perspectief.

2.2 Looptijdrendement en risico-opslagmethode

Het rendement dat een belegger op zijn investering wenst te behalen wordt in het algemeen berekend als een nominaal rendement. Wanneer dit rendement wordt gecorrigeerd voor de effecten van de inflatie spreekt men van reëel rendement. Het reële rendement is daarmee een maatstaf voor de werkelijke vermogensgroei van de investeerder. Meestal wordt gesteld dat het reële rendement gelijk is aan het nominale rendement verminderd met inflatie. Rekenkundig is dit echter niet geheel correct. De juiste relatie tussen de inflatie, het nominale en reële rendement kan worden weergegeven door het zogenaamde Fishereffect (Fisher, 1930):

$$R_{\text{reëel}} = (1 + R_{\text{nominaal}}) / (1 + \text{Inf}) - 1$$

Het vereiste rendement op een vastgoedbelegging kent in de basis twee varianten: een aanvangsrendement dat alleen iets zegt over het rendement van een belegging bij aanvang van de exploitatieperiode en een looptijdrendement. Dit looptijdrendement wordt ook wel internal rate of return (IRR) genoemd. Het vereiste rendement is van diverse factoren afhankelijk, zoals het vastgoedsegment, de locatie, de kwaliteit van de huurder en het huurcontract en de doelstellingen van de belegger.

Voor het vaststellen van het vereiste rendement op een vastgoedbelegging worden diverse methoden gehanteerd. In alle methoden wordt door de belegger een relatie gelegd naar de risicovrije rentevoet. De basis hiervoor is gelegd in het Capital Asset Pricing Model (CAPM) (Sharpe, 1964). Volgens dit model is het vereiste rendement op een investering de resultante van het risicovrije rendement en de risico-opslag van de investering (Gool, Jager, Theebe, & Weisz, 2013):

$$E(R_i) = R_f + \beta_i * (ER_m - R_f)$$

$E(R_i)$ = het vereiste rendement op investering i

R_f = het risicovrije rendement

β_i = het systematische risico van investering i

ER_m = het verwachte marktrendement

In de regel wordt voor de risicovrije rentevoet het rendement op staatsobligaties van de Staat der Nederlanden gekozen met een vergelijkbare beleggingshorizon als de belegging waarin wordt overwogen om in te investeren. Meestal wordt hiervoor het rendement op tienjaars staatsobligaties genomen. Immers, wanneer een belegger voor de keuze staat om te beleggen in vastgoed vormt een investering in een risicovrije belegging een potentieel alternatief. Het rendement dat hierop kan worden behaald vertegenwoordigt zodoende zijn risicoloze ondergrens. Bij een investering in vastgoed loopt een belegger echter markt- en objectspecifieke risico's en daarvoor zal hij een extra vergoeding eisen, zodat hij per saldo minimaal het rendement behaalt dat hij zou kunnen realiseren met een belegging in (vrijwel) risicovrije staatsobligaties.

Deze gedachte komt duidelijk tot uitdrukking in de risico-opslagmethode, die onder andere door Van Gool et al. (2013) wordt beschreven. Bij deze methode vormt de risicovrije rentevoet het vertrekpunt. Voor deze risicovrije rentevoet wordt in de regel het rentepercentage van staatsobligaties genomen met een looptijd van tien jaar (Gool, Jager, Theebe, & Weisz, 2013) (Hordijk, van den Berg, & Worms, 2015). Vervolgens wordt deze risicovrije rentevoet verhoogd met een aantal opslagen om de belegger te compenseren voor het extra risico dat hij loopt met deze vastgoedbelegging.

Figuur 2.1 Voorbeeld toepassing risico-opslagmethode

Voor een belegging in een woningenportefeuille zou het vereiste rendement als volgt kunnen worden bepaald:	
Rendement op 10-jarige staatsobligaties Nederland	0,3%
Algemene risico-opslag voor vastgoedbeleggingen	2,0%
Risico-opslag voor het vastgoedsegment woningen	1,0%
Risico-opslag voor vastgoedregio/-locatie	0,5%
<u>Objectspecifieke risico-opslag</u>	<u>0,5% +</u>
Vereist looptijddrendement	4,3%

Deze risico-opslagmethode vertoont grote overeenkomsten met de wijze waarop de discontovoet voor discounted cashflow berekeningen kan worden bepaald volgens Hordijk, Worms en Van den Berg (2015). Zij splitsen de objectspecifieke risico-opslag alleen nog verder op in een risicopremie voor het object en een risicopremie voor de kwaliteit van de huurder. Toch is er nog een verschil tussen het hiervoor beschreven looptijddrendement en de disconteringsvoet. Hordijk, Worms en Van den Berg nuanceren daarom hun eigen opbouw van de discontovoet door te stellen dat de discounted cashflow methode expliciet object- en huurdersspecifieke risico's kan aangeven in de kosten- en opbrengstenstromen van de cashflowberekening. Een juiste opbouw van de disconteringsvoet zou volgens hen daarom uiteindelijk zijn:

- Risicovrij rendement³
- Risicopremie voor vastgoed als beleggingscategorie
- Risicopremie voor regio en type vastgoed

De overige objectgebonden risico's komen vervolgens in de diverse kasstromen tot uitdrukking.

2.3 Aanvangsrendement

Het vereiste aanvangsrendement beschrijft het rendement van een belegging bij aanvang van de exploitatieperiode. Er wordt onderscheid gemaakt tussen het bruto en netto aanvangsrendement. Het bruto aanvangsrendement (BAR) geeft de verhouding weer tussen de huurinkomsten voor het eerste jaar en de totale investering⁴. Het netto aanvangsrendement (NAR) is gelijk aan het BAR, verminderd met de exploitatielasten. Aanvangsrendementen zijn een belangrijke indicator voor de vastgoedbeleggingsmarkt: hoe lager het rendement, hoe hoger de prijzen en des te verhitte de markt. Zoals in paragraaf 2.2 is beschreven bestaat het nominale rendement op een vastgoedbelegging uit een inflatiecomponent (onderdeel van het risicovrije rendement) en een reëel rendement. Het nominale rendement bevat echter nog een derde term: de groeiverwachting (Have, 2007). De groeiverwachting geeft vorm aan de verwachting van de huurgroei en daarmee tevens van de waardegroei. Voor een vastgoedbelegging waarvan de groeivoorzichten gunstiger zijn zal de groeiverwachting een verlagend

³ Volgens Hordijk et al. (2015) wordt de rente op langjarige staatsleningen indirect sterk politiek bepaald door de relatie met de geldmarktrente (zie ook §3.3). Daarom suggereren zij om voor het risicovrije rendement het langjarig rendement van obligaties, uitgegeven door grote beursgenoteerde ondernemingen, te nemen.

⁴ Strikt genomen bevat het BAR ook nog correcties voor aanvangsleegstand, achterstallig onderhoud en het verschil tussen markthuur en contracthuur.

effect hebben op het aanvangsrendement. De opbouw van het aanvangsrendement vertoont overeenkomsten met die van het looptijdsrendement:

Aanvangsrendement = risicovrij rendement + risico-opslag - groeiverwachting

De groeiverwachting vormt niet een van de opslagen die in de risico-opslagmethode worden gehanteerd. Een eventuele groei kan echter wel degelijk via de kasstromen in een discounted cashflowberekening tot uitdrukking worden gebracht. Toch is het juist om te stellen dat de groeiverwachting strikt genomen het verschil vormt tussen de opbouw van het looptijdsrendement en het aanvangsrendement⁵.

Een belangrijk voordeel van het aanvangsrendement ten opzichte van het looptijdsrendement is dat de eerste kan worden herleid uit aankooptransacties. Dat is niet het geval voor het looptijdsrendement. Dat maakt dat het aanvangsrendement als basis wordt genomen voor het praktische deel van dit onderzoek.

2.4 Risicopremie

Het verschil tussen het looptijd- dan wel aanvangsrendement en de risicovrije rentevoet wordt de risicopremie genoemd, die soms ook wel met spread wordt aangeduid. De spread is dus een benaming voor de risicopremie van een vastgoedbelegging ten opzichte van een risicovrije investering. Hiervoor is gesteld dat voor de risicovrije rentevoet vaak het rendement op tienjaars staatsobligaties wordt genomen. Omdat deze rentevoet theoretisch gesproken geen risicopremie bevat (zie §2.2, CAPM), kan worden gesteld dat deze daarom uit slechts twee componenten bestaat: een vergoeding voor inflatie alsmede een deel reëel rendement.

Het werkelijke risico dat een belegger loopt is dat zijn gerealiseerde rendement in negatieve zin afwijkt van zijn verwachte rendement. De risicopremie is bedoeld om de belegger hiertegen in voldoende mate te beschermen. Met een vastgoedinvestering loopt een belegger allereerst vastgoedgerelateerde risico's: de netto kasstromen vallen lager uit dan verwacht – bijvoorbeeld als gevolg van onvoorziene leegstand, hogere onderhoudskosten of tegenvallende huurinkomsten – of de waardeontwikkeling blijft achter bij de prognoses. Daarnaast loopt hij inflatierisico. Dit risico lijkt in eerste instantie te zijn afgedekt door in de rendementseis de risicovrije rentevoet (met daarin een vergoeding voor verwachte inflatie) als basis te nemen. In de praktijk blijkt echter dat de werkelijke inflatie regelmatig hoger uitvalt dan de verwachte inflatie, waardoor er sprake is van onverwachte inflatie die niet is ingeprijsd in de rendementseis van de belegger (zie ook Hoofdstuk 4).

Het ligt voor de hand om te stellen dat de hoogte van de risicopremie (spread) theoretisch gesproken constant zou moeten zijn, aangezien de risico-opslagen waarmee de risicovrije rentevoet wordt verhoogd puur zijn gebaseerd op de vastgoedbelegging. Deze risicopremie zal alleen kunnen wijzigen indien in de tijd structureel iets wijzigt aan het risicoprofiel van het vastgoedobject, of van het beleggen in vastgoed in het algemeen. Is hiervan geen sprake, dan zal een variatie in het aanvangsrendement slechts het gevolg kunnen zijn van een verandering in de hoogte van de risicovrije rentevoet.

In de praktijk blijkt de risicopremie die voor vastgoed wordt gehanteerd door de tijd heen echter wel degelijk te variëren. Dit wordt onder meer bevestigd door Berkhout, Tansens en Van Wouwe. Zij hebben in 2005 onderzoek gedaan naar het verband tussen de risicopremie in aanvangsrendementen als een functie van de verklarende variabelen nominale risicovrije rente en inflatie. Zij komen tot de conclusie dat de risicopremie in de tijd niet constant is, maar varieert als gevolg van marktspecifieke, cyclische en exogene factoren. Bijzonder is verder dat zij vaststellen dat de risicopremie als een soort communicerend vat verbonden is met de reële rentevergoeding: de risicopremie stijgt namelijk wanneer de reële rente daalt en vice versa. Dit houdt in dat de risicopremie van vastgoed niet alleen

⁵ Er wordt wel gesteld: $IRR = NAR + \text{groeivoet}$

wordt bepaald door het verhoogde risico dat beleggen in een vastgoedobject oplevert, maar ook door de risicovrije rentevoet. Wanneer beleggers bij hun keuze voor een aanvangsrendement kunnen rekenen op een verhoudingsgewijs hogere reële rente, dan leidt dit tot een lagere verlangde risicopremie.

2.5 Conclusie

Het rendement dat een belegger op zijn investering wenst te behalen wordt in het algemeen berekend als een nominaal rendement. Het reële rendement is het nominale rendement gecorrigeerd voor de effecten van inflatie. Het vereiste nominale rendement op een vastgoedbelegging kent in de basis twee varianten: een aanvangsrendement en een looptijdrendement. Voor het vaststellen van het vereiste rendement op een vastgoedbelegging worden diverse methoden gehanteerd, maar in alle methoden wordt een relatie gelegd naar de risicovrije rentevoet.

De risico-opslagmethode is een inzichtelijke methode om het looptijdrendement te bepalen, waarbij de risicovrije rentevoet wordt verhoogd met een aantal risico-opslagen. Het aanvangsrendement beschrijft het rendement van een belegging bij aanvang van de exploitatieperiode. Het wordt eveneens bepaald aan de hand van de risicovrije rentevoet plus een risico-opslag, maar hierbij speelt ook de huurgroeiverwachting nog een rol. Aanvangsrendementen zijn een belangrijke indicator voor de vastgoedbeleggingsmarkt: hoe lager het rendement, hoe hoger de prijzen en des te verhitter de markt. Aanvangsrendementen hebben als voordeel ten opzichte van looptijdrendementen dat de eerste kunnen worden herleid uit aankooptransacties.

De risicopremie (spread) is een benaming voor het verschil tussen het nominale vastgoedrendement en de risicovrije rentevoet. De risicopremie dient de belegger bescherming te bieden tegen de extra risico's die hij loopt ten opzichte van een risicovrije investering, zoals vastgoedgerelateerde en inflatierisico's. Het werkelijke risico dat een belegger loopt is dat zijn gerealiseerde rendement in negatieve zin afwijkt van zijn verwachte rendement. Een oorzaak hiervoor kan zijn wanneer de werkelijke inflatie hoger uitvalt dan de verwachte inflatie. Er is dan sprake van onverwachte inflatie die niet is ingeprijsd in de rendementseis van de belegger.

Theoretisch gesproken zou de risicopremie door de tijd heen constant moeten zijn, omdat hij puur afhankelijk is van risico's van de vastgoedbelegging. In de praktijk blijkt hij echter wel degelijk te variëren als gevolg van marktspecifieke, cyclische en exogene factoren. Volgens Berkhout et al. (2005) stijgt de risicopremie wanneer de reële rentevergoeding daalt en vice versa. De risicopremie wordt dus niet alleen bepaald door het verhoogde risico dat beleggen in een vastgoedobject oplevert, maar ook door de risicovrije rentevoet.

3 De kapitaalmarktrente

3.1 Inleiding

De kapitaalmarktrente speelt een belangrijke rol in het rendement op vastgoedbeleggingen. Daarom wordt in dit hoofdstuk nader ingegaan op deze rente. Allereerst wordt beschreven hoe de vermogensmarkt is onderverdeeld. Vervolgens wordt de opbouw van de rentevoet in het algemeen behandeld. In paragraaf 3.4 wordt het begrip yieldcurve kort toegelicht. In paragraaf 3.5 wordt aandacht besteed aan de ontwikkeling van de geld- en kapitaalmarktrente en wordt getracht de ontwikkeling van de laatste te verklaren. De gevolgen van een lage kapitaalmarktrente worden besproken in paragraaf 3.6. Tot slot wordt in paragraaf 3.7 een verduidelijking gegeven van het begrip spread, dat in verschillende situaties kan worden gebruikt.

3.2 Vermogensmarkt

Op de vermogensmarkt worden vermogenstitels⁶ verhandeld tegen geld. Vragers en aanbieders van vermogenstitels komen op de vermogensmarkt bij elkaar, waar een uitwisseling plaatsvindt van vermogenstitels tegen geld. De vermogensmarkt valt uiteen in twee deelmarkten: de geldmarkt en de kapitaalmarkt. Op de geldmarkt worden vermogenstitels met een looptijd van maximaal één jaar verhandeld. De verhandeling van vermogenstitels met een looptijd langer dan twaalf maanden vindt plaats op de kapitaalmarkt. Institutionele beleggers zijn de grootste vragers naar vermogenstitels op de kapitaalmarkt, overheden en bedrijven de belangrijkste aanbieders (ABN AMRO, 2019).

3.3 Hoogte van de rentevoet

De rente die een vermogensverstrekker vraagt voor het kapitaal dat hij gedurende een bepaalde periode ter beschikking stelt wordt nominale rente genoemd. Drie elementen bepalen de hoogte van de te hanteren nominale rentevoet (Keijzer & Renaud, 2011):

1. Een vergoeding voor de verwachte inflatie tijdens de periode dat het kapitaal ter beschikking wordt gesteld;
2. Een reële vergoeding (reëel rendement) voor uitgestelde consumptie;
3. Een vergoeding voor risico (markt-, insolventie- en liquiditeitsrisico).

Uitgestelde consumptie geschiedt op basis van de verwachting van economische groei. In de Europese Unie wordt de structurele economische groei geschat op 2,0% - 2,5% per jaar, waarvan het grootste deel tot stand komt als gevolg van de stijging van de arbeidsproductiviteit (met name vanwege technologische vooruitgang). Het resterende deel is het gevolg van de toename van de beroepsbevolking (Keijzer & Renaud, 2011).

De rentevorming op de geldmarkt wordt in hoofdzaak bepaald door de Europese Centrale Bank (ECB), doordat zij dagelijks het rentetarief vaststelt waartegen banken geld aan elkaar uitlenen. Dit rentetarief heet de European Interbank Offered Rate (Euribor). Op nationaal niveau vormt het Euribor-rentetarief vervolgens de basis voor het rentetarief dat wordt gehanteerd op de geldmarkt in het betreffende land.

Op de kapitaalmarkt komt de hoogte van de rente in theorie tot stand als gevolg van de vrije krachten van vraag en aanbod op deze markt. In de praktijk wordt zij indirect echter ook beïnvloed door de ECB en de centrale banken. Deze trachten hun monetaire beleid expliciet tot uitvoering te brengen door sturing van de hoogte van de geldmarktrente. Centrale banken beïnvloeden in belangrijke mate de hoogte van de kapitaalmarktrente door berichtgeving over aanpassingen van de geldmarktrente, alsmede door grootschalig opkopen van staatsobligaties (BIS, 2015, p. 17). Aanbieders van kapitaal op de kapitaalmarkt zullen zich bij de keuze voor het door hen te hanteren rentetarief deels laten leiden

⁶ Vermogenstitel: een schuldbewijs dat recht geeft op de betaling van toekomstig geld. Voorbeelden hiervan zijn aandelen, obligaties, spaartegoeden, leningen, maar ook verzekeringen en pensioenrechten.

door de hoogte van het rentetarief van dit korter lopend alternatief. In het algemeen is de rente op de kapitaalmarkt hoger dan de rente op de geldmarkt: het kapitaal wordt immers voor een langere periode ter beschikking gesteld, hetgeen een grotere onzekerheid inhoudt voor de vermogensverstrekker.

3.4 Yieldcurve

De relatie tussen de hoogte van de rentevoet en de looptijd van leningen kan grafisch tot uitdrukking worden gebracht in een zogenaamde yieldcurve. Voor de bepaling van de ligging van deze curve wordt meestal gebruik gemaakt van staatsleningen van de betreffende looptijd en de tarieven op de Interest Rate Swap (IRS) markt (Keijzer & Renaud, 2011). De steilheid van de curve is een indicator voor het verschil in rente tussen kort- en langlopende leningen. In geval van een steile curve zullen investeerders eerder de voorkeur geven aan korter lopende financieringen. Een vlakke curve verplaatst hun voorkeur naar leningen met een langere looptijd. Wanneer de kapitaalmarktrente lager wordt dan de geldmarktrente is er sprake van een geïnverteerde (omgekeerde) rentecurve. In het verleden heeft de aanwezigheid van een geïnverteerde rentecurve geleid tot een economische recessie die twaalf tot achttien maanden later ontstond (RaboResearch, 2018).

3.5 Ontwikkeling van de geld- en kapitaalmarktrente

De geldmarktrente in Nederland is vanaf eind 2008 sterk gedaald, waarvoor het ontstaan van de financiële crisis een sterke prikkel is geweest (zie figuur 1.1). Vanaf medio 2015 laat deze rente in Nederland, maar ook in vrijwel alle andere westerse landen, negatieve percentages zien. De kapitaalmarktrente vertoont echter al veel langer een neergaande trend. In figuur 3.1 is te zien dat de kapitaalmarktrente vanaf de jaren '80 een neergaande ontwikkeling vertoont, met een tijdelijke opleving in de jaren '90. Ofschoon recente dalingen worden gerelateerd aan de financiële crisis van 2008 en haar naweeën, kan worden gesteld dat de daling van de kapitaalmarktrente feitelijk al in de jaren '90 is begonnen. Dit impliceert dat er andere krachten verantwoordelijk moeten zijn voor deze daling van de langetermijnrente dan de financiële crisis. Na de geldmarktrente duikt ook de kapitaalmarktrente in Nederland in juni 2019 in de rode cijfers.

Figuur 3.1 Ontwikkeling van de kapitaalmarktrente van de Verenigde Staten, Nederland en Duitsland sinds 1980



Bron: (OECD, 2019)

Ciocyte et al. (2016) hebben de lange rente in ontwikkelde landen sinds 1990 onderzocht en geconcludeerd dat deze daling drie oorzaken kent:

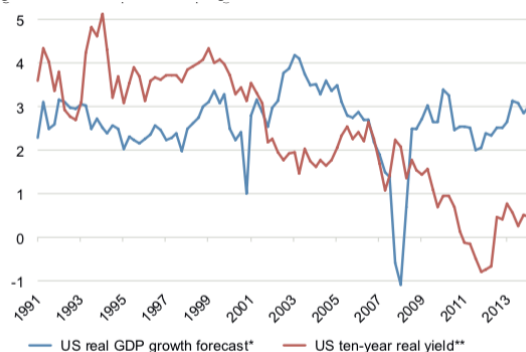
- De afname van de (verwachte) inflatie;
- De afname van de potentiële groei⁷;
- Veranderingen in de samenstelling van de bevolking.

⁷ De afname van de potentiële groei is met name het gevolg van een afnemende groei van jongere arbeidskrachten en een verminderde groei van het opleidingsniveau van de bevolking.

De relatie tussen bovenstaande variabelen en de nominale lange rente blijkt volgens de auteurs echter vrij zwak te zijn. Toch worden hun conclusies bevestigd door de Amerikaanse economen Summers en Eggertsson (FD, 2019). Zij hebben eveneens onderzoek gedaan naar de oorzaken van de langdurig lage rente en concluderen dat deze te wijten is aan een combinatie van veroudering van de westerse bevolking, een toenemende geneigdheid tot sparen, een dalende vraag en een afnemende bereidheid tot investeren.

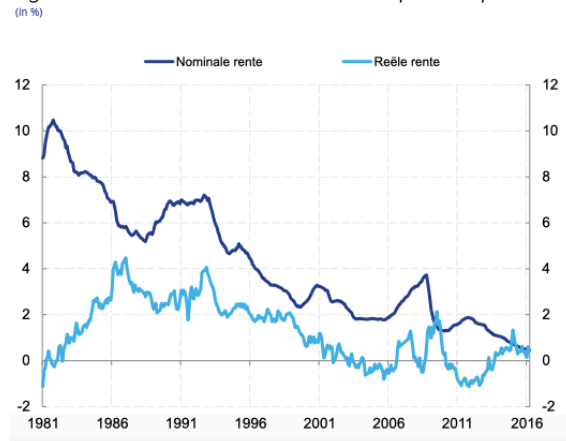
In het rapport 'Low for long?' concludeert het ICMB (2017) dat de neergang in rentetarieven vrijwel volledig te wijten is aan de daling van de reële rentepercentages en niet aan een daling van de inflatieverwachtingen. In figuur 3.2 is te zien dat de reële rente in de Verenigde Staten een neergaande trend vertoont. Figuur 3.3 laat een vergelijkbare ontwikkeling zien voor kortlopende bankdeposito's in het eurogebied.

Figuur 3.2 Verwachte groei van het BBP in de Verenigde Staten versus reële rente



Bron: (ICMB, 2017)

Figuur 3.3 Nominale en reële rente op kortlopende bankdeposito's in de landen van het eurogebied



Bron: (Europese Centrale Bank, 2016)

Ofschoon reële rentepercentages in het verleden wel vaker een laag niveau hebben laten zien – met name tijdens of na oorlogen – is de combinatie van lage langetermijnrentes en lage inflatieverwachtingen nog niet eerder vertoond. Het ICMB stelt verder vast dat er niet één specifieke aanleiding is voor de daling van de risicovrije lange termijn reële rentepercentages tijdens de laatste twee decennia, maar een mix van een aantal factoren, zoals een toenemende geneigdheid tot sparen en de toetreding tot de globale financiële markten door China. Dit wordt bevestigd door Ciocytte et al. (2016). Zij stellen dat de verlaging van rentepercentages vooral een afspiegeling is van lagere risicopremies als gevolg van grootschalige opkoopprogramma's van obligaties door overheden, in plaats van lagere verwachtingen van toekomstige kortetermijnrente.

3.6 Gevolgen van een lage kapitaalmarktrente

De lage rentestanden spelen een cruciale rol in de economie. Aan de ene kant is een lage kapitaalmarktrente een stimulerende factor voor de mate van schuldfinanciering voor publieke en private investeringen. Daarnaast vormt zij een indicator voor een lage verwachte return on investment en is zij sterk bepalend voor de verslechterde dekkingsgraden van pensioenfondsen en verplichtingen van verzekeringsmaatschappijen. Voor investeerders leidt een lage kapitaalmarktrente ertoe dat zij hun heil gaan zoeken in andere investeringen, op zoek naar nog enige vorm van rendement, maar met prijsopdrijvende effecten en mogelijke assetbubbels tot gevolg.

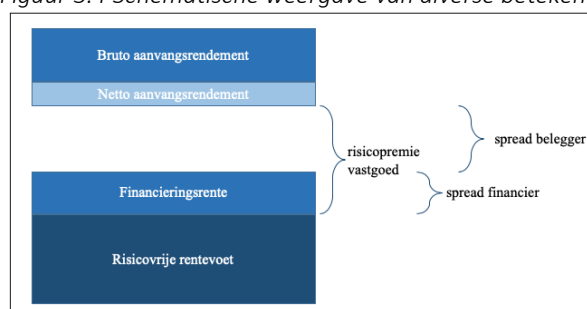
Of deze situatie snel zal veranderen blijft de vraag. De Bank for International Settlements (BIS, 2015, pp. 13, 15) stelt dat de kortetermijnvoordelen van een lagerenteregime – zoals het aanwakken van de economie - ertoe leiden dat de monetaire politiek de voorkeur blijft geven aan het hanteren van een laag renteniveau. Op de lange termijn resulteert dit beleid echter in assetprijsbubbels, macro-economische instabiliteit en chronische zwakte van het financiële systeem, kenmerken die mede aan de basis stonden van de financiële crisis die in 2007 ontstond. Een verhoging van de kapitaalmarktrente zal vermoedelijk alleen gerealiseerd kunnen worden wanneer er monetair en politiek ingrijpende keuzes worden gemaakt: een herziening van het monetaire beleid en structurele hervormingen in de economie, waarbij investeringen en besparingen in balans worden gebracht.

3.7 Spread

Het begrip spread wordt in relatie tot vastgoedinvesteringen op meerdere manieren gebruikt. Daarom wordt in deze paragraaf kort beschreven wat in bepaalde situaties onder de spread wordt verstaan. Voor een financier vormt de spread de opslag die hij voor een lening in rekening brengt bovenop het tarief waarvoor hij het uit te lenen kapitaal zelf heeft ingekocht. De spread vertegenwoordigt zodoende de marge die een financier op een lening kan maken. De financier bepaalt de hoogte van zijn spread op basis van het risico dat de leningnemer en het te financieren vastgoedobject voor hem vertegenwoordigen. De kredietwaardigheid van bedrijven en organisaties kan worden uitgedrukt in een zogenaamde credit rating, die wordt afgegeven door onafhankelijke credit rating agencies zoals Moody's, Standard & Poor's en Fitch.

Een vastgoedbelegger verstaat onder de spread het verschil tussen het (netto) aanvangsrendement waartegen hij een investering kan doen en de rentevoet van de lening waarmee hij deze aankoop financiert. Ten slotte wordt het begrip spread ook nog gebruikt ter aanduiding van het verschil tussen het (netto) aanvangsrendement op vastgoed en een risicovrije tienjarige staatsobligatie. De spread in deze zin wordt meestal door analisten en onderzoekers toegepast. Deze laatste spread vertegenwoordigt het extra risico dat besloten ligt in een belegging in vastgoed ten opzichte van het risicovrije rendement. Hoe hoger de spread, hoe hoger het risico dat de belegging vertegenwoordigt en vice versa. Deze spread komt daarmee overeen met de in paragraaf 3.3 onder punt 3 vermelde 'vergoeding voor risico.'

Figuur 3.4 Schematische weergave van diverse betekenissen spread



3.8 Conclusie

De vermogensmarkt kan worden opgedeeld in twee deelmarkten: de geldmarkt en de kapitaalmarkt. De rentevoet die voor een geldlening wordt gevraagd bestaat uit een vergoeding voor verwachte inflatie, een reële vergoeding voor uitgestelde consumptie en een vergoeding voor risico. De ECB bepaalt de hoogte van de rente op geldmarkt. De kapitaalmarktrente wordt door de markt bepaald, maar ondervindt indirect wel invloed van ECB-beleid.

De kapitaal- en geldmarktrente vertonen al jaren een dalende trend, de laatste vooral als gevolg van monetair beleid en deels de financiële crisis. De kapitaalmarktrente daalt echter al sinds het begin van de jaren '80. De oorzaak hiervoor is niet een afname van de (verwachte) inflatie, maar een afname van de potentiële groei, die op haar beurt leidt tot een afname van de reële rente. De lage reële rentepercentages zijn in hoofdzaak het gevolg van een veroudering van de westerse bevolking, een toenemende geneigdheid tot sparen, een dalende vraag en een afnemende bereidheid tot investeren.

Deze lage reële rente heeft twee nadelige effecten: ze bevordert de mate van schuldfinanciering en ze dwingt investeerders op zoek te gaan naar investeringen die nog wél enig rendement opleveren, met het gevaar van het ontstaan van assetbubbels. Het lagerenteregime biedt vanuit monetair politiek perspectief echter een aantal aantrekkelijke kortetermijnvoordelen. Een verhoging van de kapitaalmarktrente zal daarom vermoedelijk alleen gerealiseerd kunnen worden door een herziening van het monetaire beleid en structurele hervormingen in de economie.

4 De rol van inflatie

4.1 Inleiding

Evenals de kapitaalmarktrente speelt de inflatie een belangrijke rol in het rendement op vastgoedbeleggingen. Daarom wordt hierop in dit hoofdstuk nader ingegaan. Allereerst wordt het begrip inflatie nader toegelicht. Daarna wordt in paragraaf 4.3 het reële rendement besproken, dat samen met de inflatie het nominale rendement bepaalt. In paragraaf 4.4 wordt de werkelijke inflatie ontleed in verwachte en onverwachte inflatie. Hoe de verwachte en onverwachte inflatie kunnen worden gemeten wordt vervolgens uitgelegd in paragraaf 4.5.

4.2 Begripsomschrijving

Wanneer wordt gesproken over inflatie dan wordt hiermee in het algemeen prijsinflatie bedoeld. Naast prijsinflatie wordt met de term inflatie soms ook naar monetaire inflatie verwezen. Er is sprake van monetaire inflatie als de absolute geldhoeveelheid per saldo toeneemt. Dit is het gevolg van het besluit van de overheid om nieuw geld in omloop te brengen, meestal met als doel om daarmee de economie te stimuleren. De afgelopen jaren is dit bijvoorbeeld gebeurd in het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten als reactie op de gevolgen van de kredietcrisis, maar ook de Europese Centrale Bank heeft dit stimuleringsmiddel vanaf 2015 in ruime mate ingezet.

Met inflatie wordt dus meestal prijsinflatie bedoeld. Er is dan sprake van een aanhoudende stijging van het gemiddelde prijspeil, die wordt afgemeten aan de ontwikkeling van een bepaalde prijsindex. In Nederland wordt hiervoor, net als in veel omliggende landen, de consumentenprijsindex (CPI) gehanteerd om de officiële inflatie te meten. Deze CPI geeft de prijsontwikkeling weer van een ‘mandje’ van goederen en diensten zoals dit gemiddeld wordt aangeschaft door Nederlandse huishoudens. Het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) meet de inflatie in Nederland maandelijks door deze te vergelijken met het prijspeil van dezelfde maand een jaar geleden, of met het prijspeil van de vorige maand. Een stijging van het algemene prijspeil kan leiden tot vermindering van de koopkracht wanneer de lonen minder hard stijgen dan de prijzen.

In het algemeen worden twee hoofdoorzaken voor inflatie onderscheiden (Boonstra & Verduijn, 2014):

- Kosteninflatie ('cost push'). In dit geval worden bedrijven geconfronteerd met stijgende kosten, die zij zullen proberen door te berekenen aan hun afnemers. Dit leidt vervolgens tot een toename van de consumentenprijzen. Het kan hier gaan om de stijging van loonkosten, grondstoffen- en materiaalkosten, maar ook hogere kosten als gevolg van belastingverhogingen of heffingen.
- Bestedingsinflatie ('demand pull'). Deze ontstaat als de vraag naar producten sneller toeneemt dan het aanbod. Er is dan sprake van overbesteding. De productie ijlt na op de vraag en deze vergrote vraag biedt bedrijven de gelegenheid om (tijdelijk) hun prijzen te verhogen. De tegenovergestelde situatie wordt onderbesteding genoemd en deze kan op termijn leiden tot deflatie.

Overheden kunnen geen directe invloed uitoefenen op het prijsniveau van goederen en diensten, maar kunnen via het rentebeleid van hun centrale bank de inflatie wel indirect beïnvloeden. Een verhoging of verlaging van de geldmarktrente heeft tot gevolg dat prijzen zullen gaan dalen of stijgen. In geval van een renteverhoging wordt het immers duurder om geld te lenen voor zowel bedrijven als consumenten, en zal het bestedings- en productieproces – en daarmee de economie – worden afgeremd.

4.3 Reëel rendement

Het doel van een langetermijnbelegger is meestal om te kunnen voorzien in zijn consumptie voor later. Deze uitgestelde consumptie wordt bedreigd door de inflatie, die het reële rendement op een investering verlaagt. In de literatuur worden diverse manieren beschreven om aan te geven hoe het

nominale rendement is opgebouwd. Een van de meest fundamentele beschrijvingen van het nominale rendement is afkomstig van Irving Fisher.

Fisher stelt in zijn 'Theory of interest' (1930) dat het verwachte nominale rendement (i) gelijk is aan de resultante van het verwachte reële rendement (ir) en een vergoeding voor de verwachte inflatie ($E(\pi_t)$). Anders gezegd: het reële rendement is het rendement dat resteert na aftrek van de inflatie. Fisher gaat ervan uit dat de reële en de monetaire economie onafhankelijk van elkaar opereren. Op basis van de veronderstelling dat de reële rendementen van schatkistpapier constant zijn, is het verwachte nominale rendement direct gerelateerd aan de verwachte inflatie:

$$i = ir + E(\pi_t)$$

Fama en Schwert (1977) ontkrachten het gedachtengoed van Fisher enigszins door te constateren dat er naast verwachte inflatie ook sprake kan zijn van onverwachte inflatie. Deze onverwachte inflatie is niet ingeprijsd in de gevraagde rentes voor schatkistpapier en zij beïnvloedt daarmee het reële rendement in negatieve zin. Fama en Schwert komen tot de conclusie dat het reële rendement op beleggingen in schatkistpapier niet altijd constant is en dat de variatie hierin gerelateerd kan worden aan economische variabelen zoals de reële economische productie, monetair en fiscaal beleid. Hun conclusie wordt bevestigd door andere onderzoekers.

Fama en Gibbons (1982) hebben onderzocht in welke mate de variatie in interestpercentages kan worden verklaard aan de hand van variaties in verwachte reële rendementen en verwachte inflatie. Zij stellen vast dat de variatie in rentepercentages sterk bepaald wordt door de variatie in verwachte inflatie, maar constateren tevens dat er sprake is van een variatie in reële rendementen. Evenals Fama en Schwert (1977) bewijzen zij dat *ex ante* verwachte reële rendementen op schatkistpapier gedurende de periode 1953-1977 variëren, maar dat deze variatie door de tijd gering is ten opzichte van de variatie van de verwachte inflatie in de nominale rentepercentages. Belangrijker is echter hun constatering dat de verwachte reële rendementen in rentepercentages van schatkistpapier negatief gecorreleerd zijn met de verwachte inflatiecomponent. Zij bewijzen verder dat deze variaties in verwachte reële rendementen niet worden veroorzaakt door de variaties in verwachte inflatie, maar vooral het gevolg zijn van het proces van kapitaalintensieve investeringen in de economie.

4.4 Verwachte en onverwachte inflatie

De inflatie zoals die wordt gemeten door het CBS en wordt uitgedrukt in de CPI is de *werkelijke inflatie* waarvan sprake is geweest gedurende een bepaalde periode. De rendementseis die door een belegger wordt gehanteerd op het moment dat hij besluit in een vermogenstitel te investeren, evenals de rentevergoeding die door een financier wordt gevraagd en de couponrente van een obligatie, bevatten een vergoeding voor de *verwachte inflatie*. Samen met een reële rendementsvergoeding vormen deze twee componenten het nominale rendement dat de belegger of financier wenst te realiseren.

Na afloop van een bepaalde beschouwingsperiode kan echter pas worden vastgesteld of de verwachte inflatie goed is ingeschat. Het verschil tussen de werkelijke en verwachte inflatie wordt de *onverwachte inflatie* genoemd. Zij vertegenwoordigt de afwijking ten opzichte van de verwachte inflatie als gevolg van nieuwe informatie, die eerder niet beschikbaar was voor de markt. Er kan worden gesteld:

$$I_t = E I_t + U I_t$$

I_t = de werkelijke inflatie voor periode t

$E I_t$ = de aan het eind van periode $t-1$ verwachte inflatie voor periode t

$U I_t$ = de onverwachte inflatie voor periode t

Onverwachte inflatie resulteert voor de belegger in een lager reëel rendement dan verwacht. In reële termen gesproken wordt een vastgoedbelegging door onverwachte inflatie minder waard. Hiermee vormt de onverwachte inflatie dus het echte inflatierisico dat een belegger loopt bij het nemen van investeringsbeslissingen, aangezien in de door hem gehanteerde rendementseis hiervoor geen compensatie is opgenomen.

De literatuur laat zien dat residentieel vastgoed in ongeveer de helft van de tijd bescherming biedt tegen inflatie, zowel tegen verwachte als onverwachte inflatie, en zowel voor de korte als de lange termijn (Moigne & Viveiros, 2008, p. 266). In hun eigen onderzoek naar Canadese directe vastgoedbeleggingen komen Le Moigne en Viveiros echter tot de conclusie dat de inflatiebeschermende kwaliteiten van directe vastgoedbeleggingen blijken te verdwijnen tijdens perioden van geringe inflatie. Hiermee sluiten hun conclusies aan bij andere studies naar inflatiebescherming gedurende perioden van lage inflatie.

4.5 Het meten van de onverwachte inflatie

De CPI kan als maatstaf worden gehanteerd voor de werkelijke inflatie. In een groot aantal onderzoeken wordt deze variabele daarvoor gebruikt, waaronder Fama & Schwert (1977), Hartzell, Hekman & Miles (1987), Bond & Seiler (1998) en Le Moigne & Viveiros (2008). De verwachte inflatie kan echter niet rechtstreeks worden geobserveerd. Daarvoor zal een indicator moeten worden gevonden, die kan dienen als proxy. In de literatuur wordt een aantal methoden genoemd als maatstaf voor de verwachte inflatie:

- De verwachte inflatie wordt gelijkgesteld aan de werkelijke inflatie van de voorgaande periode;
- De verwachte inflatie wordt gelijkgesteld aan het rendement op een driemaands staatsobligatie;
- De verwachte inflatie is exact gelijk aan de werkelijke inflatie;
- De verwachte inflatie wordt verkregen door een regressieanalyse van historische inflatiegegevens;
- De verwachte inflatie wordt verkregen via interviews of surveys.

Fama en Schwert (1977) nemen als proxy voor de verwachte inflatie het rendement op driemaands staatsobligaties, evenals diverse andere onderzoekers, zoals Le Moigne en Viveiros (2008). Deze staatsobligaties kennen vrijwel geen rente- en defaultrisico. Daarmee kan worden gesteld dat de couponrente feitelijk een vergoeding voor het te lopen inflatierisico biedt (Geltner, Miller, Clayton, & Eichholtz, 2014)⁸. De onverwachte inflatie kan vervolgens worden gemeten met behulp van:

$$UI_t = I_t - EI_t$$

UI_t = de onverwachte inflatie voor periode t

I_t = de werkelijke inflatie voor periode t (CPI)

EI_t = de aan het eind van periode t-1 verwachte inflatie voor periode t (3-maands staatsobligaties)

4.6 Conclusie

Met inflatie wordt meestal prijsinflatie bedoeld. In Nederland wordt de inflatie afgemeten aan de ontwikkeling van de consumentenprijsindex (CPI). Kosteninflatie en bestedingsinflatie vormen de twee hoofdoorzaken voor inflatie. Overheden kunnen het prijsniveau van goederen en diensten indirect beïnvloeden via het rentebeleid van hun centrale bank.

⁸ Hierbij moet wel een kanttekening worden geplaatst. De rente op kortetermijnobligaties is onderhevig aan de invloed van de centrale bank en een wijziging van de obligatierente kan daarom niet altijd alleen worden gezien als wijziging van de verwachte inflatie.

Het reële rendement is het rendement dat resteert na aftrek van inflatie. Inflatie vermindert dus het reële rendement op een investering. Daarnaast blijkt er ook sprake te zijn van onverwachte inflatie. Deze vormt het werkelijke inflatierisico voor een investeerder, aangezien deze niet is ingeprijsd in zijn rendementseis.

De variatie in interestpercentages wordt sterk bepaald door de variatie in verwachte inflatie, maar in beperkte mate ook door een variatie in reële rendementen. De verwachte reële rendementen in rentepercentages van schatkistpapier zijn negatief gecorreleerd met de verwachte inflatiecomponent. De variaties in verwachte reële rendementen worden echter niet veroorzaakt door de variaties in verwachte inflatie, maar zijn vooral het gevolg van het proces van kapitaalintensieve investeringen in de economie.

Vastgoed, en residentieel vastgoed in het bijzonder, biedt geen perfecte bescherming tegen verwachte en onverwachte inflatie. Tijdens perioden van geringe inflatie blijken de inflatiebeschermende kwaliteiten van directe vastgoedbeleggingen zelfs te verdwijnen.

De CPI kan als maatstaf worden gehanteerd voor de werkelijke inflatie. Diverse methoden worden gebruikt als maatstaf voor de verwachte inflatie. In dit onderzoek worden hiervoor driemaands staatsobligaties genomen, aangezien deze in principe geen rente- en defaultrisico kennen, waarbij wordt aangesloten bij onderzoekers zoals Fama en Schwert (1977). De onverwachte inflatie is vervolgens gelijk aan de werkelijke inflatie verminderd met de verwachte inflatie.

5 De kapitaalstructuur van vastgoedondernemingen

5.1 Inleiding

De schuldgraad van een onderneming of beleggingsfonds heeft invloed op de hoogte van de rente die voor een financiering in rekening wordt gebracht. Dat is de reden waarom in dit hoofdstuk wordt ingegaan op de kapitaalstructuur van vastgoedondernemingen. In paragraaf 5.2 wordt een aantal relevante theorieën over de kapitaalstructuur van ondernemingen in het algemeen behandeld. Paragraaf 5.3 geeft een beschrijving van de belangrijkste factoren die van invloed zijn op de keuze voor een bepaalde kapitaalstructuur. Paragraaf 5.4 gaat in op de voor- en nadelen van het financieren met vreemd vermogen voor vastgoedbeleggers. In paragraaf 5.5 wordt de relatie gelegd tussen de mate van financiering met vreemd vermogen en de financiële prestaties van ondernemingen. Daarna wordt in paragraaf 5.6 geprobeerd een uitspraak te doen over de optimale hoogte van de schuldgraad van vastgoedfondsen. Paragraaf 5.7 ten slotte gaat in op de relatie tussen de vermogensstructuur en de financieringsrente.

5.2 Theorieën over de kapitaalstructuur van ondernemingen

Modigliani en Miller (1958) hebben de basis gelegd voor de moderne theorieën over de kapitaalstructuur van ondernemingen. In hun beroemde eerste propositie stellen zij – onder diverse aannames, waaronder het niet fiscaal aftrekbaar zijn van rentelasten – dat de kapitaalstructuur van een onderneming irrelevant is voor de waarde van de onderneming. Anders gesteld: zonder fiscale voordelen levert het gebruik van financiering met vreemd vermogen ('leverage') geen extra waarde voor een onderneming op. Zij tonen aan dat er een duidelijke relatie is tussen de kapitaalstructuur van een onderneming en de verwachte rendementen op eigen vermogen: een toename van de financiering met vreemd vermogen heeft een direct gevolg voor het risico van de opbrengsten voor de aandeelhouders en veroorzaakt zodoende een toename van het vereiste rendement op eigen vermogen (Modigliani & Miller's tweede propositie).

Myers (1984) is een van de wetenschappers die het gedachtegoed van Modigliani en Miller verder uitwerkt. Hij presenteert in 1984 zijn static trade-off en pecking order theorie. De static trade-off theorie borduurt voort op Modigliani en Miller, maar veronderstelt dat er wel degelijk sprake is van fiscaal aftrekbare rentelasten en faillissementskosten. De static trade-off theorie stelt dat elke onderneming op zoek gaat naar de meest optimale verhouding van eigen en vreemd vermogen. Dit optimum bevindt zich op het punt, waar de contante waarde van de fiscale voordelen van extra vreemd vermogen nog net gelijk is aan de contante waarde van de extra faillissementskosten. Immers, in een niet-perfekte markt vergroot een toename van vreemd vermogen de waarde van de onderneming doordat de rentelasten de fiscale verplichtingen verlagen. Echter, een toename van de schuldgraad leidt ook tot een grotere kans op faillissement en daarmee tot hogere faillissementskosten (Langerak, 2011).

De pecking order theorie gaat uit van een hiërarchie (pikorde) in de vermogenssoorten waarmee een onderneming kan worden gefinancierd. Volgens deze theorie dient de voorkeur te worden gegeven aan interne financiering vanuit ingehouden winsten boven externe financiering. Wanneer toch een behoefte aan externe financiering ontstaat, dient het gebruik van vreemd vermogen te worden verkozen boven het uitgeven van (nieuwe) aandelen. Elementaire aandachtspunten binnen deze theorie vormen de kosten die het gevolg zijn van externe financiering en de kosten die voortvloeien uit de aanwezigheid van informatie-asymmetrie tussen managers, aandeelhouders en financiers. Verder baseert deze theorie zich tevens op de signalerende effecten naar de markt die uit kunnen gaan van het gebruik van externe financiering. Een belangrijk verschil tussen de static trade-off theorie en de pecking order theorie is dat in het geval van de laatste geen sprake is van een optimale kapitaalstructuur. Alle wijzigingen in de schuldgraad zijn volgens deze theorie het gevolg van een verandering in de behoefte aan financiering van de assets.

Een meer recente theorie die vaak wat minder aandacht krijgt dan de bovenstaande is de market timing theorie van Baker en Wurgler (2002). Deze theorie trekt de veronderstelling van optimale leverage ratio's (static trade-off theorie) en een pikorde in vermogenssoorten (pecking order theorie) in twijfel. Zij gaat uit van de gedachte dat ondernemingen de markt trachten te 'timen' door vreemd vermogen aan te trekken wanneer dit goedkoop is, en extra aandelen uit te geven wanneer zij geloven dat deze door de markt worden overgewaardeerd. Hovakimian et al. (2001) bevestigen deze theorie door aan te tonen dat ondernemingen de neiging hebben om nieuwe aandelen uit te geven nadat de waarde ervan is gestegen.

5.3 Determinanten van de kapitaalstructuur

Volgens Harris en Raviv (1991) bestaan er vele factoren die de kapitaalstructuur van ondernemingen kunnen beïnvloeden. Toch is er overeenstemming onder wetenschappers over een aantal ondernemingsspecifieke factoren die in ieder geval van invloed blijken te zijn op de vermogensstructuur van ondernemingen. Dit zijn: winstgevendheid, de hoeveelheid vaste activa, ondernemingsgrootte, groeiverwachtingen, volatiliteit van de inkomsten, omzet per asset, belastingschild en de kans op een faillissement (Westgaard, Eidet, Frydenberg, & Grosås, 2008) (Langerak, 2011).

Westgaard et al. (2008) hebben onderzoek gedaan naar bovenstaande determinanten van de kapitaalstructuur onder ondernemingen in de vastgoedsector. Hun onderzoekspopulatie bestaat zowel uit beursgenoteerde als niet-beursgenoteerde vastgoedondernemingen uit Groot-Brittannië. Zij baseren hun onderzoek op de static trade-off theorie en de pecking order theorie en concluderen de volgende zaken:

- Winstgevendheid, de hoeveelheid vaste activa en grootte van de onderneming zijn positief gecorreleerd met leverage.
- De hoogte van de schuldgraad heeft een negatieve relatie met de omzet per asset en de volatiliteit van de winst.

Hun belangrijkste bevinding is de positieve correlatie tussen winstgevendheid en leverage, die daarmee een aantal belangrijke conclusies uit de literatuur over kapitaalstructuren tegenspreekt. De bevindingen komen sterk overeen met de aannames voor de trade-off theorie. Een onderbouwing voor de pecking order theorie wordt gevonden in de negatieve correlatie tussen de omzet per asset en leverage. Ofschoon het onderzoek veel onderbouwing levert voor de aannames van de trade-off theorie stellen de onderzoekers niet dat zij daarmee de pecking order theorie verwerpen.

5.4 Voor- en nadelen van het gebruik van leverage

In hun artikel 'Leverage: please use responsibly' geven Van der Spek en Hoorenman (2011) een opsomming van de belangrijkste voordelen van het gebruik van leverage voor vastgoedinvesteerders:

- Een investeerder voor wie rentekosten fiscaal aftrekbaar zijn kan door leverage een belastingschild creëren, waardoor het rendement op de investering kan toenemen.
- Het is gemakkelijker om een breed gespreide portefeuille op te bouwen met behulp van leverage, omdat het totale investeringsvolume hierdoor toeneemt.
- Leverage zorgt voor een bepaalde mate van liquiditeit en flexibiliteit, die met name gunstig is voor (semi) open-endfondsen. Hiervoor volstaan echter al relatief lage schuldgraden.
- Leverage kan zorgen voor een hoger rendement op eigen vermogen.
- Financiering met behulp van hoge niveaus van niet-verhaalbare leningen leidt tot asymmetrische beloningniveaus in geval van stijgende of dalende markten. Het verlies voor de investeerder wordt immers beperkt tot zijn inleg, maar de mogelijke winsten niet.

Behalve voor de investeerder heeft het gebruik van leverage ook voordelen voor fondsmanagers. Zij kunnen hierdoor meer vastgoed kopen dan wanneer zij enkel het kapitaal van de beleggers mogen gebruiken. Dit leidt tot een groter marktaandeel en mogelijk – afhankelijk van de beloningsstructuur –

tot hogere management fees. Een ander voordeel voor de fondsmanager is dat de kans op een hoger rendement toeneemt, met eveneens positieve gevolgen voor zijn beloning. Tot slot biedt leverage de fondsmanager extra flexibiliteit, die hij kan inzetten om investeerders dividend of hun inleg – indien zij uit het fonds willen treden – uit te keren.

Aan het gebruik van leverage kleven vanzelfsprekend ook diverse nadelen. Voor beleggers met een gemengde assetportefeuille die geen gebruik kunnen maken van de fiscale aftrekbaarheid van rentelasten, leidt leverage in vastgoedinvesteringen tot waardevernietiging wanneer zij tevens ‘fixed income’ assets zoals obligaties in hun portefeuille hebben zitten. Voor deze investeerders neemt ook het risicoprofiel van de investering toe als gevolg van het renterisico dat leverage met zich meebrengt. Tot slot blijkt dat hogere leverage ratio's niet per definitie tot hogere rendementen leiden, terwijl de volatiliteit van het rendement wel toeneemt.

5.5 Mate van leverage en prestaties van vastgoedondernemingen

De invloed van leverage op de rendementen van beursgenoteerde vastgoedfondsen⁹ en andere vastgoedondernemingen is tot 2015 slechts beperkt onderzocht. Daarom hebben Giacomini et al. (2015) onderzoek gedaan naar de effecten van leverage op de opbrengsten van beursgenoteerde vastgoedbedrijven in acht landen, waaronder Nederland, over de periode 2002-2011. Hun belangrijkste conclusies zijn:

- De rendementen van beursgenoteerde vastgoedondernemingen met leverage blijken significant hoger en volatieler te zijn dan die van ondernemingen zonder leverage.
- Leverage heeft een versterkend effect op de prestaties in zowel positieve als negatieve richting.
- Ondernemingen die tijdens 2007-2008 over een grotere mate van leverage beschikten, vertoonden in die periode een sterkere daling van de aandelenprijs. Deze constatering sluit aan bij de bevindingen van Sun et al. (2015).

Veel literatuur ondersteunt de theorie dat ondernemingen doelstellingen hanteren voor hun kapitaalstructuur. Zoals hiervoor reeds vermeld baseert de trade-off theorie zich op het bestaan van een optimale verhouding tussen eigen en vreemd vermogen. Agency modellen stellen dat target leverage ratio's worden gehanteerd om potentiële conflicten tussen obligatie- en aandeelhouders te minimaliseren (Hillier, Ross, Westerfield, Jaffe, & Jordan, 2016). Signaleringsmodellen gaan ervan uit dat doelstellingen voor de hoogte van de schuldgraad primair worden bepaald door de voordelen en kosten voor de managers om de markt een signaal te geven over de werkelijke waarde van de onderneming. Graham en Harvey (2001) hebben vastgesteld dat ondernemingen een target leverage ratio hanteren als zij beslissingen nemen over hun kapitaalstructuur. Dit concluderen ook Brounen, Koedijk en De Jong (2006) in hun onderzoek onder 313 chief financial officers. Veel ondernemingen blijken in mindere tot meerdere mate gebruik te maken van ‘targets’ voor hun loan-to-value ratio.

Giacomini et al. (2017) hebben onderzoek gedaan naar de omvang en determinanten van leverage bij Amerikaanse vastgoedbeleggingsfondsen (REIT's) over de periode van 1990-2012. Zij constateren dat REIT's een hoge schuldgraad hebben in vergelijking met andere sectoren, met een gemiddelde van 46% gedurende de beschouwingsperiode. De onderzoekers baseren zich op waarneembare ondernemingskenmerken, afkomstig uit theorie en literatuur, om de REIT-specifieke *target leverage* te kunnen bepalen, en komen tot de volgende constatering:

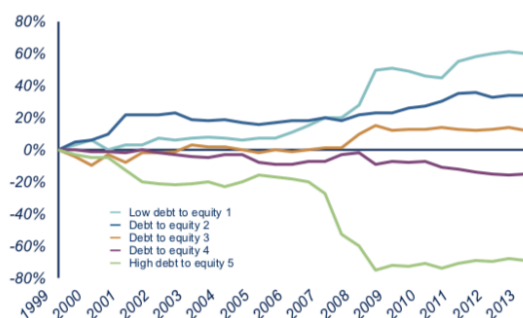
- Beslissingen over de hoogte van de leverage lijken te worden gestuurd door het gedrag van ondernemingen om terug te keren naar een *target leverage* niveau, dat wordt bepaald door ondernemingspecifieke kenmerken.
- REIT's met een leverage die groter is dan hun (voorspelde) *target leverage* presteren beter (hogere Sharpe-ratio) dan REIT's met een schuldgraad die hieronder zit.

⁹ Real Estate Investment Trusts (REIT's).

- Grotere REIT's hebben de neiging hebben om meer leverage te hanteren.
- REIT's met een hogere leverage dan gemiddeld realiseren gemiddeld lagere rendementen en vertonen een grotere volatiliteit in deze rendementen, ook tijdens de financiële crisis. Als een gevolg daarvan hebben deze REIT's een lagere Sharpe-ratio. Dit sluit aan bij de constatering van Giacomini, Ling en Naranjo (2015).
- Wanneer REIT's op basis van leverage in kwartielen worden verdeeld blijkt dat de REIT's in de categorie met de minste leverage aanzienlijk lagere rendementen en Sharpe-ratio's hebben dan de REIT's in de drie andere categorieën.

Vaessen (2014) heeft getracht antwoord te geven op de vraag of beleggers in beursgenoteerde vastgoedbedrijven in staat zijn om de voor- en nadelen van een hogere schuldgraad¹⁰ goed in te prijzen. Het vertrekpunt hiervoor is de veronderstelling dat een efficiënte markt in staat is om deze voor- en nadelen goed te waarderen. Hij stelt vast dat deze aanname niet blijkt te kloppen: het verschil tussen een sterke en een zwakke balans wordt door beleggers amper ingeprijsd. Vaessen concludeert dat vastgoedfondsen met een hogere schuldgraad gemiddeld slechter presteren dan vastgoedfondsen met een lagere schuldgraad, wanneer wordt gekeken naar het voor risico gecorrigeerde rendement (figuur 2.1).

Figuur 5.1 Het aangepaste cumulatieve rendement per quintiel van beursgenoteerde vastgoedondernemingen van 2000-2012



Bron: (Vaessen, 2014)

Tijdens de financiële crisis wordt dit effect versterkt, want gedurende die periode lopen vastgoedondernemingen die over een hoge schuldgraad beschikken de grootste schade op. Dit sluit aan bij de bevindingen van Giacomini et al. (2015). Ook Sun et al. (2015) constateren dat REIT's met een hogere schuldgraad en korter lopende leningen een grotere daling van de aandelenprijs vertonen tijdens de eerste jaren van de financiële crisis.

Vaessen voert als verklaring voor deze constatering aan dat de rendementen van deze vastgoedondernemingen negatief moeten worden beïnvloed door de marginale rentekosten van de extra schuld bovenop een normale schuldgraad. Daarnaast kunnen deze ondernemingen door hun hoge schuldgraad minder flexibel reageren op onverwachte acquisitiemogelijkheden. Verder stelt Vaessen vast dat vastgoedfondsen met een laag rendement op hun vastgoedbeleggingen hun schuldgraad juist verhogen om zodoende nog een acceptabel rendement op het eigen vermogen te kunnen laten zien.

¹⁰ Vaessen (2014) hanteert als maatstaf voor schuldgraad de verhouding van de totale schuldenlast ten opzichte van de boekwaarde van het eigen vermogen.

5.6 Optimale verhouding tussen eigen en vreemd vermogen

De beschikbare literatuur geeft weliswaar enige richting met betrekking tot het gebruik van vreemd vermogen door vastgoedondernemingen, maar maakt niet expliciet welk loan-to-value niveau ideaal is. Van der Spek en Hoorenman (2011) hebben getracht hierin meer inzicht te geven. Aan de hand van simulaties stellen zij vast dat er een grens zit aan het gebruik van leverage door vastgoedfondsen. Zij komen tot de conclusie dat investeerders hun leverage op de lange termijn zouden moeten beperken tot 40%. Een hogere schuldgraad heeft negatieve gevolgen voor het rendement. Hiervoor zien zij drie oorzaken. Allereerst de onevenredig hoge kosten die optreden wanneer het fonds in de problemen komt. Ten tweede de asymmetrische beloningsstructuur. Deze leidt ertoe dat de rendementen van het fonds worden afgetopt door de beloning die de fondsmanager ontvangt in goede tijden, terwijl diezelfde fondsmanager geen financiële bijdrage levert in geval van slechte tijden. Tot slot leidt een toenemende schuldgraad – bijvoorbeeld als gevolg van waardedaling van de portefeuille – tot steeds hoger wordende rentetarieven, waardoor een laag of zelfs negatief rendement snel realiteit kan worden.

Vaessen (2014) komt in het hiervoor reeds vermelde onderzoek tot de constatering dat de relatie tussen schuldgraad en rendement niet lineair blijkt te zijn, maar een optimum heeft rondom een schuldgraad ter grootte van twee keer het eigen vermogen. Zowel een te hoge als te lage schuldgraad kan daarom nadelig zijn voor het rendement op het eigen vermogen. Iets vergelijkbaars wordt gevonden door Korteweg (2010). Deze stelt vast dat de netto voordelen van leverage voor ondernemingen met lage LTV-ratio's toenemen tot aan een bepaalde drempel. Daarna nemen deze voordelen juist af, hetgeen volgens hem duidt op een optimale kapitaalstructuur.

5.7 Relatie tussen vermogensstructuur en financieringsrente

Het verschil (spread) tussen het rendement van het 'unleveraged' vastgoedobject en het rentetarief dat een financier in rekening brengt is belangrijk, omdat dit de mate van het additionele rendement weerspiegelt, dat door het gebruik van vreemd vermogen zou kunnen worden verkregen. Dit extra rendement gaat echter ook gepaard met een toename van het risico voor de investeerder. Bij hoge leverage ratio's neemt het risico zelfs disproportioneel toe, terwijl de financiering niet leidt tot extra rendement. Van der Spek (2018) heeft vastgesteld dat een investeerder zicht houdt op een positieve internal rate of return (IRR) zolang de spread minimaal 100 basispunten bedraagt. Hij stelt verder dat investeerders zouden moeten vermijden om een leverage ratio van 70% of meer te hanteren, wanneer de spread 200 basispunten of minder bedraagt.

Een financier houdt bij de bepaling van het rentetarief voor een vastgoedfinanciering niet alleen rekening met risico's ten aanzien van de kredietwaardigheid van de investeerder en de onderliggende vastgoedportefeuille. Hij zal ook rekening houden met de kapitaalstructuur van de onderneming dan wel de loan-to-value ratio van de vastgoedportefeuille waarvoor om financiering wordt verzocht. Een hogere leverage ratio zal leiden tot hogere rentetarieven, aangezien hogere rentelasten de kans op een faillissement zullen doen toenemen.

Ofschoon het voorgaande logisch lijkt blijkt het wetenschappelijk aantonen ervan nog niet mee te vallen. Titman et al. (2005) slagen hier ten dele in. Zij stellen vast dat er een zwak, maar significant verband blijkt te bestaan tussen de spread die de financier hanteert en de hoogte van de leverage. Van der Spek weet deze relatie in 2018 wel aan te tonen. In zijn recente thesis over indirecte private vastgoedbeleggingen (Spek, 2018) constateert hij dat de wetenschap in het verleden moeilijkheden heeft gehad om de correlatie tussen de loan-to-value ratio en de risico-opslag die een vastgoedfinancier hanteert aan te tonen. Hij stelt vast dat dit te wijten is aan de endogeniteit van de loan-to-value keuze. De LTV-ratio wordt namelijk gelijktijdig bepaald met het rentepercentage, en beide worden sterk beïnvloed door de kwaliteit van de onderliggende assets. Door eerst te corrigeren voor de kwaliteit van de assets weet Van der Spek te bewijzen dat de invloed van leverage op de spread en daarmee op de rentetarieven sterk is, juist vanwege die hogere schuldgraad.

5.8 Conclusie

De literatuur over de kapitaalstructuur van ondernemingen is in sterke mate gebaseerd op het gedachtegoed van Modigliani en Miller (1958). Zij bewijzen – onder het doen van een aantal aannames – dat het gebruik van leverage geen extra waarde oplevert voor een vastgoedportefeuille. Verder stellen zij vast dat een toename van de financiering met vreemd vermogen een direct gevolg heeft voor het risico van de opbrengsten en zodoende leidt tot een toename van het vereiste rendement op eigen vermogen.

Volgens de static trade-off theorie gaat elke onderneming wel degelijk op zoek naar de meest optimale verhouding van eigen en vreemd vermogen, aangezien een toename van vreemd vermogen de waarde van de onderneming verhoogt doordat de rentelasten de fiscale verplichtingen verlagen. De optimale kapitaalstructuur wordt bereikt zodra de contante waarde van de toegenomen faillissementskosten groter wordt dan die van de fiscale voordelen.

De pecking order theorie gaat ervan uit dat er geen sprake is van een optimale vermogensstructuur, maar dat managers van een onderneming een volgorde zouden moeten hanteren bij de financiering van investeringsactiviteiten: het beste is om deze te financieren via ingehouden winsten, daarna via het aantrekken van vreemd vermogen en pas als laatste via de uitgifte van (nieuwe) aandelen. Andere theorieën, zoals bijvoorbeeld de market timing theorie, stellen dat ondernemingen hun keuze voor financiering laten afhangen van de kosten van vreemd vermogen en de prijs die op enig moment voor aandelen wordt betaald.

De vermogensstructuur van ondernemingen blijkt door een aantal ondernemingsspecifieke factoren te worden bepaald. Voor ondernemingen in de vastgoedsector zijn de winstgevendheid, de hoeveelheid vaste activa en grootte van de onderneming positief gecorreleerd met leverage. Een hogere schuldgraad leidt behalve tot een hogere winstgevendheid echter ook tot een grotere volatiliteit van de winst. De literatuur wijst verder uit dat veel ondernemingen doelstellingen hanteren voor hun kapitaalstructuur, die afhankelijk lijken te zijn van ondernemingsspecifieke kenmerken. Dit zou erop kunnen duiden dat ondernemingen van mening zijn dat er een optimaal niveau van de schuldgraad bestaat.

Het financieren met vreemd vermogen biedt investeerders een aantal voordelen, zoals een hoger rendement, een groter investeringsvolume en een grotere mate van flexibiliteit. Er kleven echter ook nadelen aan, die zich vooral manifesteren in de vorm van een toegenomen risicoprofiel. Voor een externe fondsmanager heeft het financieren met vreemd vermogen alleen maar voordelen, omdat dit voor hem kan leiden tot hogere vergoedingen.

Bij beursgenoteerde vastgoedfondsen heeft leverage een versterkend effect op de prestaties in zowel positieve als negatieve richting. Vanaf een bepaalde loan-to-value ratio leidt een hogere leverage bij REIT's tot lagere rendementen en een grotere volatiliteit in deze rendementen. REIT's met een leverage die groter is dan hun (voorspelde) target leverage presteren beter (hogere Sharpe-ratio) dan REIT's met een schuldgraad die hieronder zit. Verder wordt geconstateerd dat vastgoedfondsen met een hogere schuldgraad gemiddeld slechter presteren dan vastgoedfondsen met een lagere schuldgraad, wanneer wordt gekeken naar het voor risico gecorrigeerde rendement. Dit effect wordt versterkt tijdens de financiële crisis. De relatie tussen schuldgraad en rendement blijkt niet lineair te zijn, maar een optimum te hebben. Over de exacte hoogte van dit optimum lopen de meningen echter uiteen. Op grond van een aantal onderzoeken lijkt de optimale schuldgraad in de buurt te liggen van 35% – 40%.

Een financier blijkt bij het bepalen van het rentetarief voor een vastgoedfinanciering niet alleen rekening te houden met risico's ten aanzien van de kredietwaardigheid van de investeerder en de onderliggende vastgoedportefeuille, maar ook met de kapitaalstructuur van de onderneming. De gehanteerde rentetarieven blijken sterk beïnvloed te worden door de hoogte van de schuldgraad.

6 Gevolgen van de kredietcrisis voor de Nederlandse woningmarkt

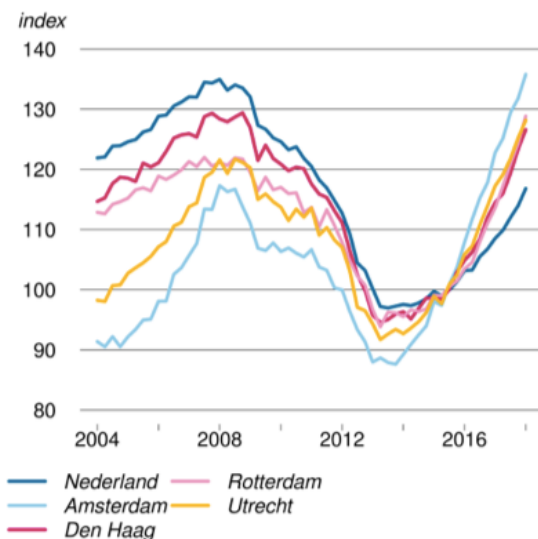
6.1 Inleiding

De woningmarkt speelt een belangrijke rol in de economie van Nederland. Zij vertegenwoordigt het grootste financiële risico dat de meeste consumenten in Nederland lopen, fungeert als aanjager voor consumentenbestedingen, heeft grote invloed op de balansen van financiële instellingen (hypotheken) en op de werkvoorraad en prijsvorming voor de bouwsector. Om inzicht te krijgen in de gevolgen van de financiële crisis voor de Nederlandse woningmarkt worden deze in dit hoofdstuk beschreven aan de hand van een aantal relevante indicatoren.

6.2 Koopwoningen

De financiële crisis heeft forse gevolgen voor de Nederlandse koopwoningenmarkt. Medio 2008 bereikt de prijsindex voor bestaande koopwoningen een hoogtepunt, waarna hij afglijdt naar een dieptepunt medio 2013. Pas in 2018 bereikt de prijsindex weer het nominale niveau van 2008 (figuur 6.1).

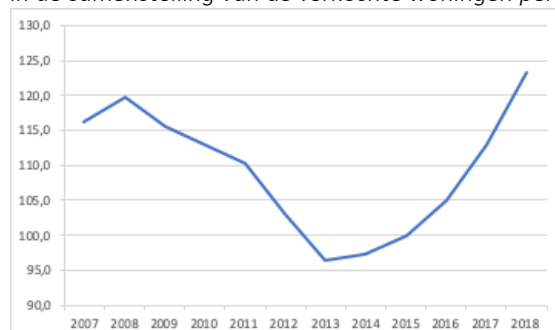
Figuur 6.1 Reële huizenprijsindex Nederlandse koopwoningen (2004-2017)



Bron: (CPB, 2018)

Tussen het hoogtepunt van de koopwoningenmarkt in 2008 en het dieptepunt in 2013 dalen de gemiddelde verkoopprijzen in Nederland met 18,8% (figuur 6.2). Uiteraard heeft dit ook gevolgen voor het aantal woningen dat per jaar wordt verkocht. Van 2008 tot 2013 daalt het aantal geregistreerde verkochte woningen met meer dan 39% van 182.392 naar 110.094. De gemiddelde verkooptijd van een koopwoning loopt in die periode op van ongeveer 82 dagen naar een maximum van 176 dagen.

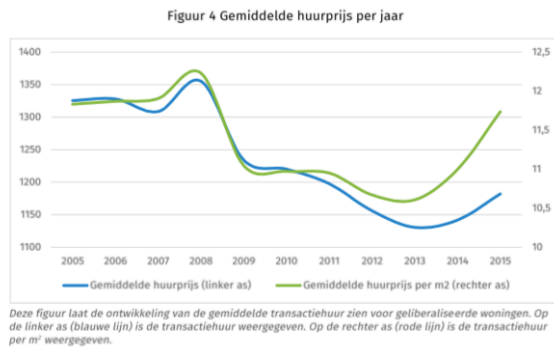
Figuur 6.2 Prijsindex bestaande koopwoningen (2007-2018), gecorrigeerd voor verschillen in de samenstelling van de verkochte woningen per periode. Bron: (CBS, 2019)



6.3 Huurwoningen

Hoewel veel woningzoekers als gevolg van de onzekerheid op de woningmarkt hun toevlucht zoeken tot een huurwoning, heeft de financiële crisis ook gevolgen voor het gemiddelde huurprijsniveau. Net als bij de koopwoningen daalt de gemiddelde transactiehuurprijs van 2008 tot en met 2013 met circa 16,5% (figuur 6.3).

Figuur 6.3 Ontwikkeling van de gemiddelde huurprijs (2005-2015)

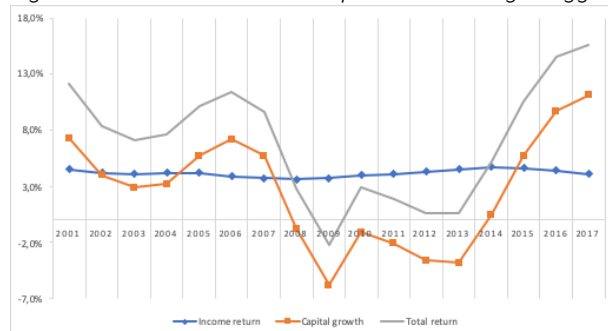


Bron: Das Kapital (2019)

6.4 Institutionele beleggers

Het directe rendement van de institutionele beleggers die deelnemen aan de IPD Vastgoedindex Dutch Residential blijft gedurende de crisisjaren vrij constant. Het indirecte rendement daarentegen vertoont negatieve cijfers van 2008 tot en met 2013, resulterend in een gemiddelde waardedaling van iets meer dan 16% (figuur 6.4). Het feit dat deze gemiddelde waardedaling iets minder hevig is dan de gemiddelde prijsdaling van koopwoningen heeft vermoedelijk twee redenen: enerzijds bevindt het woningbezit van veel institutionele beleggers zich vooral in de groeiregio's van Nederland en is het over het algemeen jonger. Anderzijds heeft de onzekerheid op de woningmarkt voor veel woningzoekers geleid tot een vlucht naar huurwoningen, waarvan institutionele beleggers hebben kunnen profiteren.

Figuur 6.4 Rendement op directe woningbeleggingen, standing investments (2001-2017)



Bron: IPD Vastgoedindex Dutch Residential

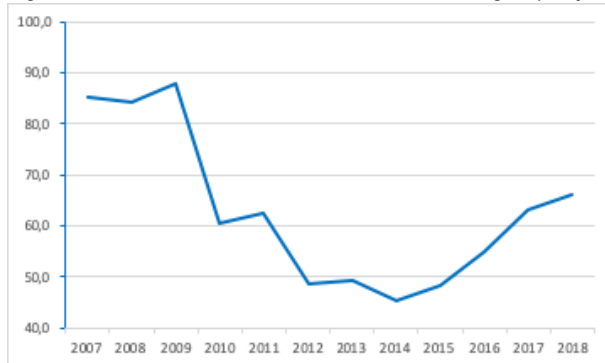
Het ontstaan van de financiële crisis in 2008 en de gevolgen daarvan voor de Nederlandse economie en woningmarkt hebben – hoe kan het ook anders – consequenties voor de risicoperceptie van woningbeleggers. Het bruto aanvangsrendement voor woningbeleggingen op toplocaties loopt van 2008 tot en met 2013 op van 4,3% tot 5,2%. Voor woningbeleggingen op minder gewilde locaties is deze beweging van 5,6% naar 6,8% (Cushman & Wakefield, 2019).

6.5 Productie van nieuwbouwwoningen

De bouwsector is sterk afhankelijk van de woningmarkt en ontkomt derhalve ook niet aan de gevolgen van de financiële crisis. Naast een groot aantal faillissementen zijn de gevolgen vooral merkbaar aan de jaarlijkse productie van nieuwbouwwoningen. In figuur 6.5 is te zien dat deze productie een jaar na-ijlt

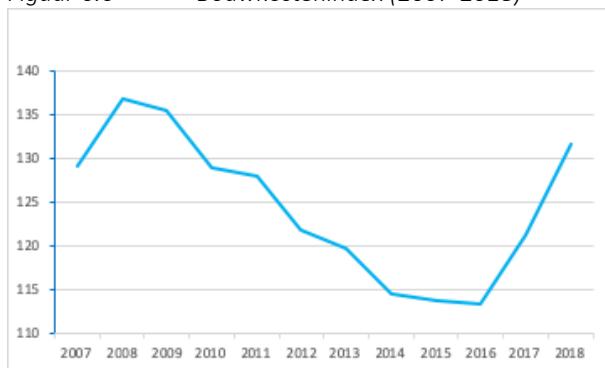
op de prijsontwikkelingen op de koop- en huurwoningenmarkt: de top wordt pas bereikt in 2009 en het dieptepunt in 2014. In totaal daalt de productie van 87.800 woningen per jaar naar 45.200, een daling van in totaal 48,5%.

Figuur 6.5 Productie nieuwbouwwoningen per jaar (x 1000) (2007-2018)



De teruggelopen nieuwbouwproductie en de vermindering van het aantal verkochte bestaande woningen leiden ertoe dat de vraag naar bouwactiviteiten fors terugloopt, resulterend in een daling van de bouwkosten die pas in 2016 tot stilstand komt. Tussen 2008 en 2016 dalen de bouwkosten met meer dan 17%.

Figuur 6.6 Bouwkostenindex (2007-2018)



Bron: (CBS, 2019)

6.5 Conclusie

De negatieve gevolgen van de financiële crisis voor de Nederlandse woning- en bouwmarkt zijn fors en langdurig. Tussen 2008 en 2013 dalen de gemiddelde koopprijzen met 18,8% en de gemiddelde huurprijzen met 16,5%. Het aantal verkochte woningen per jaar neemt in deze periode zelfs af met meer dan 39%. Institutionele beleggers slagen erin om hun directe rendement behoorlijk intact te houden, maar moeten van 2008 tot en met 2013 wel negatieve indirecte rendementen accepteren. Gemiddeld daalt de waarde van hun bezit in die periode met iets meer dan 16%. De risicopremie voor nieuwe beleggingen wordt door hen verhoogd in deze periode met ongeveer 1%. De klap voor de bouwsector komt een jaar later. De productie van nieuwbouwwoningen loopt van 2009 tot en met 2014 terug met meer dan 48%. De bouwkosten dalen in diezelfde periode met meer dan 17%.

7 Empirisch onderzoek

7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de volgende hypothese getoetst: *Beleggingsfondsen in Nederlands woningvastgoed, die gebruik maken van een bepaalde mate van financiering met vreemd vermogen, laten zich in hun aanvangsrendement onvoldoende vergoeden voor de risico's die ze lopen.* Dit gebeurt aan de hand van aanvangsrendementscijfers, verkregen van Cushman & Wakefield. Deze vormen het vertrekpunt voor correlatie- en regressieanalyses. Het hoofdstuk begint met een beschrijving van de bronnen die voor de benodigde data zijn geraadpleegd (§7.2) en geeft vervolgens inzicht in de wijze waarop de verkregen data zijn geïnterpreteerd en bewerkt (§7.3). In paragraaf 7.4 wordt door middel van een aantal grafieken een eerste verkenning uitgevoerd van de gevolgen voor de risicopremie. Met behulp van correlatie- en regressieanalyses wordt in paragraaf 7.5 de aan- en afwezigheid van verbanden tussen bepaalde parameters statistisch onderbouwd.

7.2 Omschrijving van de gehanteerde data

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van historische data van de Nederlandse vastgoedbeleggingsmarkt, verkregen van de onderzoeksafdeling van Cushman & Wakefield. De bruto aanvangsrendementen die zijn geregistreerd voor de Nederlandse woningmarkt gedurende de periode 2004 tot en met 2018 vormen de basis voor het empirisch onderzoek. Deze gegevens zijn aangevuld met data over de Nederlandse geld- en kapitaalmarktrente¹¹, afkomstig van De Nederlandse Bank (DNB, 2019). Voor de Nederlandse inflatieontwikkeling (CPI per maand) worden de CBS-cijfers gehanteerd. Voor de ontwikkeling van de driemaandsrente is gebruik gemaakt van de eurozone geldmarktrente van de ECB. Deze gegevens zijn afkomstig van Bloomberg¹². Voor het inzicht in de rente die in de loop van de tijd is gevraagd voor een ondernemingsfinanciering ten behoeve van ondernemingen met een BBB credit rating ten slotte is gebruik gemaakt van de FECY BBB index¹³, eveneens verkregen via Bloomberg.

7.3 Bewerking en interpretatie van de data

De bruto aanvangsrendementen afkomstig van Cushman & Wakefield zijn gebaseerd op beleggingstransacties in een bepaalde periode. Zij worden daarom geïnterpreteerd als *ex post* gegevens. Van 2004 tot en met 2013 zijn de aanvangsrendementen per halfjaar geregistreerd, vanaf 2014 vindt de registratie per kwartaal plaats. Het empirisch onderzoek is uitgevoerd met de aanvangsrendementen, behorende bij het topsegment van de woningmarkt. Het bruto aanvangsrendement (BAR) is vervolgens omgezet in een netto aanvangsrendement (NAR) om de netto risicopremie van de vastgoedbelegging te kunnen bepalen. Het NAR is bepaald door aan te nemen dat dit gelijk is aan het BAR verminderd met 25%. Dit percentage is gebaseerd op de 'total property expenses' in verhouding tot het 'gross rental income', afkomstig uit jaarverslagen van een aantal institutionele beleggingsfondsen¹⁴. De bandbreedte van exploitatiekosten die deze fondsen rapporteren varieert van 21% tot 29% van het 'gross rental income.'

De tienjaars rentegegevens zijn afkomstig van de website van De Nederlandse Bank (DNB, 2019). Deze rentegegevens zijn geregistreerd per maand, zonder vermelding van een dag. Er is aangenomen dat dit *ex post* gegevens betreft. Om het rentepercentage van de kapitaalmarktrente voor een kwartaal te bepalen is daarom het rentepercentage genomen dat is genoteerd met de maand januari, april, juli en oktober.

¹¹ 3-maands rente (Euribor) en 10-jaars rente.

¹² NECPIOMOM-index, DG1903M-index, EURO03M-index.

¹³ Financial Times Stock Exchange Euro Corporate Bonds BBB Average Yield

¹⁴ Vesteda, Alterra, AMVEST Residential Core Fund, Bouwinvest Dutch Institutional Residential Fund N.V.

Om de risicopremie te kunnen bepalen die op enig moment door beleggers wordt gehanteerd voor een woningbelegging is het NAR verminderd met de risicovrije rentevoet, waarvoor het rentepercentage van de tienjaars rente is genomen.

De CPI-gegevens van het CBS geven het indexcijfer voor de inflatie ten opzichte van de voorgaande maand, geregistreerd per laatste dag van de betreffende maand. Deze gegevens zijn eveneens beschouwd als *ex post* gegevens. De maandelijkse inflatiecijfers van de drie maanden van een kwartaal zijn vervolgens gebruikt om de inflatie van het betreffende kwartaal te berekenen.

De driemaands geldmarktrente is door Bloomberg vermeld op jaarbasis. Deze rente is vervolgens teruggerekend naar een rente op kwartaalbasis onder de veronderstelling dat de vermelde rente op jaarbasis een effectieve rente betreft, uitgaande van betalingen aan het begin van een kwartaal. De couponrente is gegeven per laatste dag van een maand. Er is aangenomen dat een rentepercentage met datum 31-12-1999 de couponrente voor het eerste kwartaal van 2000 aangeeft.

Deze couponrente op kwartaalbasis is vervolgens gebruikt als proxy voor de verwachte inflatie van een bepaald kwartaal. Vervolgens is deze couponrente in mindering gebracht op de werkelijke inflatie, gemeten aan de hand van de CPI-gegevens. De resultante van deze berekening is dan te beschouwen als de onverwachte inflatie die is opgetreden in dat kwartaal. Om te corrigeren voor seizoenseffecten is het voortschrijdende gemiddelde van de onverwachte inflatie van de afgelopen vier kwartalen berekend. Dit voortschrijdende gemiddelde is ten slotte vermenigvuldigd met vier om haar uit te drukken op jaarbasis.

Om te kunnen bepalen met welke rentelasten een vastgoedbelegger in geval van financiering van zijn vastgoedactiviteiten wordt geconfronteerd kan worden gekeken naar de FECY BBB indexgegevens. Deze index beschrijft de hoogte van de rente die voor een financiering in rekening wordt gebracht aan een onderneming met BBB credit rating. Door deze rente te verminderen met de kapitaalmarktrente van dat moment kan worden bepaald hoe de hoogte van de renteopslag (de spread voor de financier) zich door de tijd heen ontwikkelt.

De FECY BBB index bevat rentepercentages per laatste dag van de maand. Er is aangenomen dat een percentage met datum 31-12-1999 het rentepercentage aangeeft dat voor het eerste kwartaal van 2000 wordt gehanteerd. De duratie van de financieringen in deze index is onbekend. Wel is bekend dat het een mix van meerdere duraties betreft die langer dan een jaar zijn. De afgelopen jaren is de 'term spread' van ondernemingsfinancieringen gering geweest. Daarom is voor dit onderzoek aangenomen dat de 'term spread' van deze index 0 bedraagt en de BBB-spread volledig uit 'risk spread' bestaat.

7.4 De risicopremie nader beschouwd

Centraal in dit onderzoek staat de hypothese dat beleggingsfondsen in Nederlands woningvastgoed de risico's die ze lopen momenteel onvoldoende inprijzen in hun rendementseis. Voor deze beleggingsfondsen houdt dit in dat zij financieel onvoldoende robuust blijken te zijn om de gevolgen van een crisis, zoals die na 2008 optrad, te kunnen opvangen. De risicopremie die in het gehanteerde aanvangsrendement is opgenomen heeft als doel om de belegger te beschermen tegen de beleggingsrisico's, zodat het minimaal verwachte rendement ook daadwerkelijk kan worden gerealiseerd. Het verschil tussen de gehanteerde nominale rendementseis en de risicovrije rentevoet is de maximale risicopremie die de belegger ter beschikking staat. In essentie bestaan de risico's voor een vastgoedbelegger uit:

- Object- en marktspecifieke vastgoedrisico's (zie § 2.4)
- Onverwachte inflatierisico's (zie § 4.4)

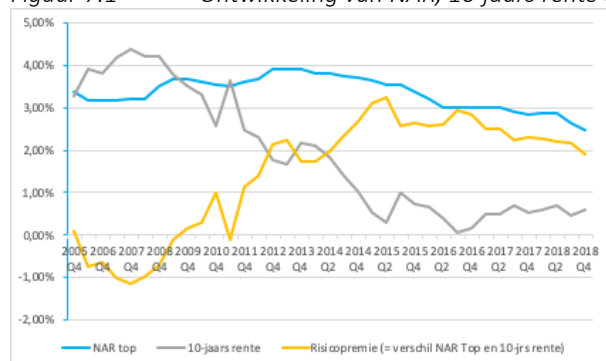
Wanneer een vastgoedbelegger voor zijn investering gebruik maakt van een financiering met vreemd vermogen, dan worden bovenstaande risico's nog eens uitgebreid met risico's, die verbonden zijn aan deze financiering. De twee belangrijkste risico's hiervan zijn:

- Renterisico. Door ontwikkelingen op de geld- en kapitaalmarkt kan een belegger geconfronteerd worden met tussentijdse, onvoorziene verhogingen van zijn financieringsrente (zie § 5.7)
- Risico van tussentijdse aflossing. Door ontwikkelingen op de vastgoedmarkt kan de waarde van de vastgoedbeleggingen ten opzichte van de lening dusdanig zijn verslechterd, dat de belegger door de financier contractueel gedwongen wordt om zijn schuld te verlagen door middel van een extra, onvoorziene aflossing

De primaire vraag die dus dient te worden beantwoord luidt: is de risicopremie in de gehanteerde nominale rendementseis groot genoeg om de belegger te beschermen tegen de risico's die hij met zijn belegging loopt? Alvorens deze vraag te beantwoorden wordt eerst de ontwikkeling van een aantal relevante parameters in beeld gebracht.

Op grond van de opbouw van het looptijd- en aanvangsrendement (Hoofdstuk 2) is de hypothese gesteld dat de vastgoedrisicopremie (aanvangsrendement minus risicovrije rentevoet) constant zou moeten zijn, aangezien de risicopremie slechts wordt beïnvloed door object- en vastgoedmarkt specifieke factoren. De ontwikkeling van de risicopremie voor woningbeleggingen in het topsegment is weergegeven in figuur 7.1 voor de periode 2005-2018.

Figuur 7.1 Ontwikkeling van NAR, 10-jaars rente en risicopremie (2005-2018)

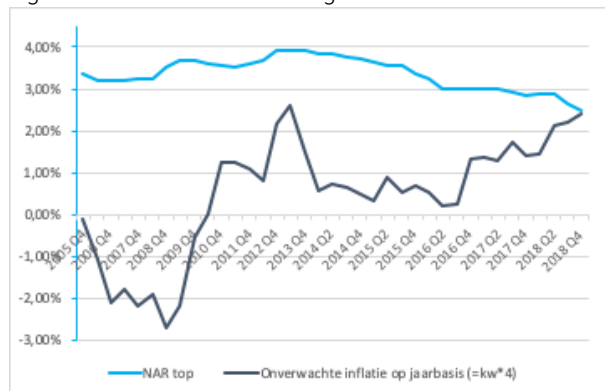


In figuur 7.1 valt duidelijk te constateren dat de risicopremie door de tijd heen niet constant is. Ook is te zien dat de bandbreedte in de risicopremie meer dan 4% bedraagt, terwijl het verschil tussen de hoogste en laagste waarde van het NAR slechts circa 1,5% is. Verder valt goed op dat voorafgaand aan het uitbreken van de kredietcrisis sprake is van een negatieve risicopremie. Positief is dat de risicopremie na het ontstaan van de kredietcrisis gestaag is toegenomen en zich thans lijkt te bewegen naar een niveau van circa 2%. Op het eerste oog lijkt dit een acceptabele risicobuffer. Bij nadere beschouwing zou echter kunnen worden gesteld dat de risicopremie vanaf medio 2015 convergentie vertoont, waarbij dat eveneens geldt voor het NAR. Als dit juist blijkt te zijn, is hier sprake van een mogelijk zorgwekkende ontwikkeling.

Op grond van figuur 7.1 zou de gedachte kunnen ontstaan dat de gehanteerde aanvangsrendementen vanaf 2012 een redelijke mate van risicopremie bevatten om te kunnen compenseren voor de risico's van de vastgoedbelegging. Een cruciale factor die daarbij over het hoofd wordt gezien is de onverwachte inflatie. Figuur 7.2 toont de ontwikkeling daarvan, waarbij opvalt dat vanaf 2010 structureel sprake is geweest van een positieve onverwachte inflatie. Dit impliceert dat de verwachte inflatiecomponent in de risicovrije rentevoet dus stelselmatig lager is ingeschat dan de werkelijke inflatie. Deze onverwachte

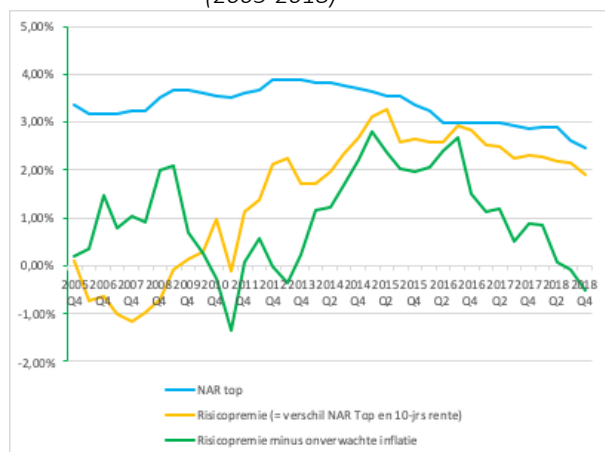
inflatie is niet ingeprijsd in de rendementseis. Vanaf 2016 vertoont de onverwachte inflatie een opgaande lijn.

Figuur 7.2 Ontwikkeling van NAR en onverwachte inflatie (2005-2018)



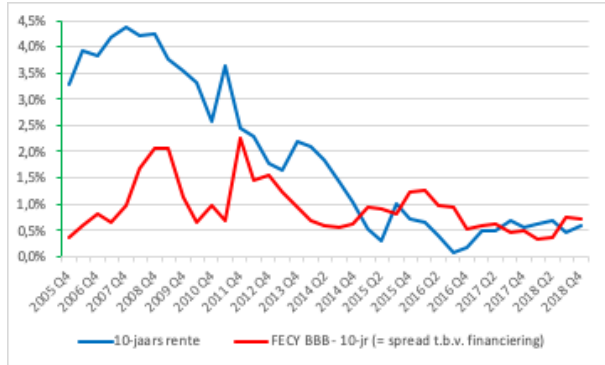
Wanneer de vastgoedrisicopremie vervolgens wordt gecorrigeerd voor de effecten van de onverwachte inflatie, dan ontstaat een geheel ander beeld dan in figuur 7.1. De risicopremie, gecorrigeerd voor onverwachte inflatie, vertoont namelijk vanaf de tweede helft van 2016 een sterke daling en wordt eind 2018 zelfs negatief (figuur 7.3).

Figuur 7.3 Ontwikkeling van NAR, risicopremie en risicopremie gecorrigeerd voor onverwachte inflatie (2005-2018)



Een tweede hypothese die op basis van het literatuuronderzoek kan worden gesteld is dat de renteopslag (spread) die een financier in rekening brengt voor het verstrekken van een ondernemingsfinanciering, door de tijd heen constant zou moeten zijn, voor zover de credit rating van de leningnemer niet verandert. Deze stelling is in analogie met de stelling over de constantheid van de vastgoedrisicopremie. In de figuur hieronder wordt de ontwikkeling van deze rentespread getoond voor de periode 2005-2018.

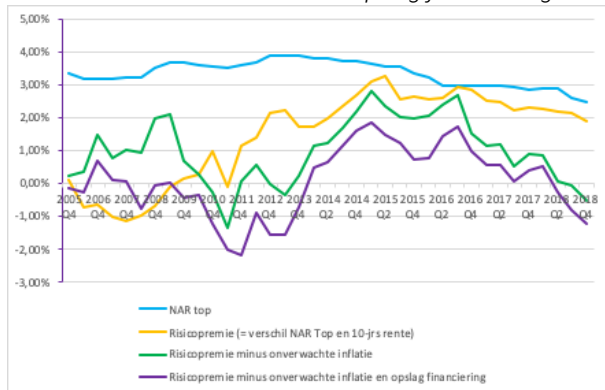
Figuur 7.4 Ontwikkeling van 10-jaars rente en renteopslag t.b.v. financiering 2005-2018



Evenals de vastgoedrisicopremie blijkt ook deze rentespread niet constant te zijn, ofschoon de spreiding niet zo groot is als die van de risicopremie. De rentespread varieert tussen 0,3% en 2,3% en toont twee uitschieters naar boven die verband lijken te houden met de financiële crisis en de problemen die naderhand in Griekenland ontstaan.

Het moge duidelijk zijn dat wanneer ten slotte ook de renteopslag voor een ondernemingsfinanciering in mindering wordt gebracht op de risicopremie, de situatie voor de belegger nog verder verslechtert (figuur 7.5).

Figuur 7.5 Ontwikkeling van NAR, risicopremie, risicopremie gecorrigeerd voor onverwachte inflatie alsmede voor opslag financieringsrente (2005-2018)



Op grond van bovenstaande grafieken kan worden geconcludeerd dat de hypothese waarop dit onderzoek is gebaseerd, correct lijkt te zijn. De risicopremie is de laatste jaren onvoldoende hoog geweest om beleggers te beschermen tegen onverwachte inflatie en dit probleem wordt groter, wanneer de belegger ook nog gebruik maakt van een financiering met vreemd vermogen. De onverwachte inflatie maakt dat de waarde van de vastgoedbeleggingen vanaf 2018 in reële termen gesproken afneemt.

7.5 Correlatie- en regressieanalyse

Aan de hand van correlatie- en regressieanalyses wordt getracht om de aan- en afwezigheid van verbanden tussen bepaalde parameters ook statistisch te onderbouwen.

7.5.1 Correlatie tussen NAR en 10-jaars rente

Aangezien de 10-jaars rente (risicovrije rentevoet) een belangrijk onderdeel uitmaakt van het netto aanvangsrendement, lijkt een positieve samenhang voor de hand te liggen. Over de gehele onderzoeksperiode van 2005-2018 blijkt deze samenhang echter zwak te zijn. Wanneer echter de

samenhang wordt onderzocht tussen 2011-2018 wordt een sterke correlatie geconstateerd en is de significantie van de steekproef fors toegenomen (figuur 7.6).

Figuur 7.6 Correlatie van NAR en 10-jaars rente

<i>Gegevens voor de regressie</i>	<i>2005Q4-2018Q4</i>	<i>2011-2018</i>
Meervoudige correlatiecoëfficiënt R	0,352	0,734
R-kwadraat	0,124	0,539
Significantie F	0,032	0,000
Waarnemingen	37	25

De bijbehorende regressievergelijking op grond van de regressieanalyse van 2011-2018 luidt:
 $NAR = (0,4488 * \text{Kapitaalmarktrente}) + 0,0287$

7.5.2 Correlatie tussen 10-jaars rente en financieringsrente

Tussen de 10-jaars rente en de rente voor een BBB-ondernemingsfinanciering wordt eveneens een positieve correlatie verwacht. Deze veronderstelling wordt door de correlatieanalyse bevestigd: er is sprake van een zeer sterk verband (figuur 7.7).

Figuur 7.7 Correlatie van 10-jaars rente en financieringsrente (FECY BBB)

<i>Gegevens voor de regressie</i>	<i>2005Q4-2018Q4</i>	<i>2011Q4-2018Q4</i>
Meervoudige correlatiecoëfficiënt R	0,964	0,932
R-kwadraat	0,928	0,868
Significantie F	1,25E-21	3,84E-11
Waarnemingen	37	24

De bijbehorende regressievergelijking op grond van de regressieanalyse van 2005-2018 luidt:
 $\text{Financieringsrente} = (1,119 * \text{Kapitaalmarktrente}) + 0,007$

7.5.3 Correlatie tussen risicopremie en onverwachte inflatie

Tussen de vastgoedrisicopremie en de onverwachte inflatie wordt geen verband verwacht vanwege de veronderstelling dat onverwachte inflatie op voorhand niet wordt voorzien en daarom ook niet wordt ingeprijsd. Deze veronderstelling blijkt onjuist te zijn. Er blijkt zelfs een sterk verband te zijn, zowel over de gehele periode 2005-2018 bezien, als over de periode vanaf eind 2011. Opmerkelijk is ook dat de mate van samenhang over de periode 2016-2018 veel sterker blijkt te zijn dan over de volledige periode, terwijl daarin sprake is van aanzienlijk minder waarnemingen. Ook blijkt de richtingscoëfficiënt van de regressievergelijking voor de periode 2005-2018 eerst positief te zijn, om vervolgens voor de periode 2016-2018 negatief te worden. Door deze laatste constatering wordt de aanleiding voor dit onderzoek bevestigd: beleggers interpreteren de daling van de kapitaalmarktrente onjuist, aangezien zij hiermee over het hoofd zien dat de onverwachte inflatie juist groeit.

Figuur 7.8 Correlatie van risicopremie en onverwachte inflatie

<i>Gegevens voor de regressie</i>	<i>2005Q4-2018Q4</i>	<i>2016Q2-2018Q4</i>
Meervoudige correlatiecoëfficiënt R	0,743	0,884
R-kwadraat	0,551	0,782
Significantie F	1,43E-07	0,0007
Waarnemingen	37	10

De bijbehorende regressievergelijking op grond van de regressieanalyse van 2016-2018 luidt:

Risicopremie = $(-0,4592 * \text{OnverwachteInflatie}) + 0,031$. De risicopremie daalt dus als de onverwachte inflatie stijgt.

7.5.4 Correlatie tussen 10-jaars rente en onverwachte inflatie

De correlatie tussen de 10-jaars rente en de onverwachte inflatie blijkt eveneens behoorlijk sterk te zijn en negatief gecorreleerd. Dit verband suggereert dat de verwachte inflatiecomponent in de 10-jaars rente onjuist is.

Figuur 7.9 Correlatie van 10-jaars rente en onverwachte inflatie

<i>Gegevens voor de regressie</i>	<i>2005Q4-2018Q4</i>	<i>2016Q2-2018Q4</i>
Meervoudige correlatiecoëfficiënt R	0,734	0,705
R-kwadraat	0,538	0,497
Significantie F	0,000	0,023
Waarnemingen	37	10

De bijbehorende regressievergelijking op grond van de regressieanalyse van 2005-2018 luidt:
 Onverwachte inflatie = $(-0,7096 * 10\text{-jaars rente}) + 0,018$.

Tot slot kan worden vastgesteld dat een significante samenhang statistisch niet kan worden aangetoond tussen:

- De 10-jaars rente en rente-opslag op de financieringsrente
- De risicopremie en de renteopslag

7.6 Conclusie

In tegenstelling tot hetgeen op grond van de theorie zou worden verwacht blijkt de risicopremie door de tijd heen niet constant te zijn. Wel is de risicopremie na het ontstaan van de kredietcrisis gestaag toegenomen en bevindt deze zich momenteel in de buurt van de 2%. Op het eerste oog lijkt dit een acceptabele risicobuffer. Vanaf medio 2015 vertonen zowel de risicopremie als het NAR echter een neerwaartse trend.

Sinds 2010 is structureel sprake van een positieve onverwachte inflatie. Vanaf 2016 vertoont de onverwachte inflatie een opgaande lijn. Dit impliceert dat de verwachte inflatiecomponent in de risicovrije rentevoet dus stelselmatig lager is ingeschat dan de werkelijke inflatie. Deze onverwachte inflatie is niet ingeprijsd in de rendementseis. Wanneer de vastgoedrisicopremie wordt gecorrigeerd voor de effecten van de onverwachte inflatie, dan vertoont deze vanaf de tweede helft van 2016 een sterke daling en wordt zij eind 2018 zelfs negatief. Dat maakt dat de waarde van de vastgoedbeleggingen vanaf 2018 in reële termen gesproken afneemt.

Evenals de vastgoedrisicopremie blijkt ook de rentespread niet constant te zijn, ofschoon de variatie (0,3%-2,3%) niet zo groot is als die van de risicopremie. Wanneer ook de renteopslag voor een ondernemingsfinanciering in mindering wordt gebracht op de risicopremie, zal dit de situatie voor de belegger nog verder verslechteren.

De correlatie tussen de 10-jaars rente (risicovrije rentevoet) en het NAR blijkt over de gehele onderzoeksperiode van 2005-2018 zwak te zijn, maar sterk tussen 2011-2018. Tussen de 10-jaars rente en de rente voor een BBB-ondernemingsfinanciering wordt eveneens een zeer sterk positief verband geconstateerd, hetgeen geen verbazing wekt.

Tegen de verwachting in blijkt er sprake te zijn van een positieve correlatie tussen de vastgoedrisicopremie en de onverwachte inflatie tijdens 2005-2018. Een verklaring hiervoor kan niet

worden gegeven, aangezien het principe van onverwachte inflatie inhoudt dat deze niet wordt voorzien en daarom ook niet zal worden ingeprijsd. De positieve correlatie (en richtingscoëfficiënt van de regressievergelijking) suggereert dat dit wél gebeurt. Dit lijkt onlogisch, aangezien er dan sprake zou zijn van structurele 'mispricing.' Tijdens de periode 2016-2018 blijkt de mate van samenhang nog veel sterker te zijn dan over de volledige periode, terwijl daarin sprake is van aanzienlijk minder waarnemingen. Het verband blijkt dan tevens negatief te zijn geworden.

In 2018 blijkt de onverwachte inflatie gemiddeld circa 2,1% te zijn geweest. Op grond van de regressievergelijking kan vervolgens worden berekend hoeveel de risicopremie (en daarmee het NAR) te laag is om hertegen voldoende bescherming te bieden:

$$\text{Risicopremie} = (-0,4592 * \text{OnverwachteInflatie}) + 0,031 = 0,933\%$$

8 Conclusies en reflectie

8.1 Conclusies

De economische crisis die in 2008 ontstond bleek wereldwijde gevolgen te hebben voor financiële instellingen, vele westerse economieën, alsmede de Nederlandse economie en vastgoedmarkt. Tijdens het uitbreken van deze crisis waren de gehanteerde aanvangsrendementen voor Nederlands beleggingsvastgoed echter niet zo laag als nu. Toch kwamen veel beleggingsinstellingen in de problemen, in belangrijke mate als gevolg van hun hoge loan-to-value niveaus. Dit onderzoek gaat in op de vraag of de huidige aanvangsrendementen aan beleggers wel voldoende bescherming bieden. Dit is een toetsend onderzoek. Aan de hand van literatuur is de volgende hypothese opgesteld: *beleggingsfondsen in Nederlands woningvastgoed, die gebruik maken van een bepaalde mate van financiering met vreemd vermogen, laten zich in hun aanvangsrendement onvoldoende vergoeden voor de risico's die ze lopen.*

Allereerst is stilgestaan bij het vereiste nominale rendement op een vastgoedbelegging. Dit kent in de basis twee varianten: een aanvangsrendement en een looptijdrendement. Beide zijn gebaseerd op de risicovrije rentevoet. Aanvangsrendementen hebben als voordeel ten opzichte van looptijdrendementen dat de eerste kunnen worden herleid uit aankooptransacties. Dat maakt dat ervoor gekozen is om historische data over aanvangsrendementen te gebruiken voor het empirische deel van dit onderzoek. Aanvangsrendementen zijn een belangrijke indicator voor de vastgoedbeleggingsmarkt. Op grond daarvan kan worden geconcludeerd dat momenteel sprake is van een zeer verhitte markt: de aanvangsrendementen hebben niveaus die sinds 2000 in laagte niet meer zijn geregistreerd.

De risicopremie dient de belegger bescherming te bieden tegen de extra risico's die hij met een belegging in vastgoed loopt ten opzichte van een risicovrije investering. Theoretisch gesproken zou de risicopremie door de tijd heen constant moeten zijn. In de praktijk blijkt deze echter wel degelijk te variëren als gevolg van marktspecifieke, cyclische en exogene factoren. Volgens Berkhout et al. (2005) stijgt de risicopremie wanneer de reële rentevergoeding daalt en vice versa. De risicopremie wordt dus niet alleen bepaald door het verhoogde risico dat beleggen in een vastgoedobject oplevert, maar ook door de risicovrije rentevoet.

De risicopremie ondervindt een sterke invloed van de kapitaalmarktrente. De hoogte van deze rente wordt in belangrijke mate beïnvloed door de centrale banken door berichtgeving over aanpassingen van de geldmarktrente, alsmede door grootschalig opkopen van staatsobligaties. De kapitaalmarktrente vertoont al jaren een dalende trend. De oorzaak hiervoor is niet een afname van de (verwachte) inflatie, maar een afname van de potentiële groei, die op haar beurt leidt tot een afname van de reële rente. Een tweede oorzaak is het monetaire beleid van overheden. Deze lage reële rente heeft twee nadelige effecten: ze bevordert de mate van schuldfinanciering en ze dwingt investeerders op zoek te gaan naar investeringen die nog wél enig rendement opleveren, met het gevaar van het ontstaan van assetbubbel.

De inflatie is de tweede belangrijke factor met invloed op de risicopremie. In de kapitaalmarktrente is een verwachting voor de inflatie opgenomen. Het werkelijke inflatierisico voor de belegger wordt echter gecreëerd door de onverwachte inflatie, aangezien deze niet is ingeprijsd in zijn rendementseis. Onverwachte inflatie kan er dus voor zorgen dat het gerealiseerde rendement lager uitvalt dan het verwachte rendement, met negatieve gevolgen voor het reële rendement van de belegger. Tijdens perioden van geringe inflatie blijken de inflatiebeschermende kwaliteiten van directe vastgoedbeleggingen te verdwijnen. De variatie in interestpercentages wordt sterk bepaald door de variatie in verwachte inflatie, maar in beperkte mate ook door een variatie in reële rendementen. De

verwachte reële rendementen in rentepercentages van schatkistpapier zijn negatief gecorreleerd met de verwachte inflatiecomponent.

Volgens de static trade-off theorie gaat elke onderneming wel degelijk op zoek naar de meest optimale verhouding van eigen en vreemd vermogen, aangezien een toename van vreemd vermogen de waarde van de onderneming verhoogt doordat de rentelasten de fiscale verplichtingen verlagen. Het financieren met vreemd vermogen biedt investeerders een aantal voordelen, zoals een hoger rendement, een groter investeringsvolume en een grotere mate van flexibiliteit. Er kleven echter ook nadelen aan, die zich vooral manifesteren in de vorm van een toegenomen risicoprofiel en een grotere volatiliteit van de winst. Vastgoedfondsen met een hogere schuldgraad blijken gemiddeld slechter te presteren dan vastgoedfondsen met een lagere schuldgraad, wanneer wordt gekeken naar het voor risico gecorrigeerde rendement. Dit effect wordt versterkt tijdens de financiële crisis. De relatie tussen schuldgraad en rendement blijkt niet lineair te zijn, maar een optimum te hebben, dat lijkt te liggen in de buurt van een schuldgraad van 35% – 40%. De hoogte van de schuldgraad heeft nog een ander gevolg. Naast de kredietwaardigheid van de onderneming is zij bepalend voor de hoogte van de rente die voor een ondernemingsfinanciering in rekening wordt gebracht. Er kan daarmee worden gesteld dat de risico's verbonden aan het financieren met vreemd vermogen een extra stukje van de vastgoedrisicopremie opsouperen.

De negatieve gevolgen van de financiële crisis voor de Nederlandse woning- en bouwmarkt zijn fors en langdurig. Tussen 2008 en 2013 dalen de gemiddelde koopprijzen met 18,8% en de gemiddelde huurprijzen met 16,5%. Het bezit van de institutionele woningbeleggers daalt in die periode met iets meer dan 16% in waarde. De risicopremie voor nieuwe beleggingen wordt door hen in deze periode verhoogd met ongeveer 1%.

Tot slot is de hypothese getoetst. Dit toetsende onderzoek is uitgevoerd aan de hand van aanvangsrendementscijfers, verkregen van Cushman & Wakefield, en macro-economische gegevens van DNB en Bloomberg. De toetsing is geschied op basis van correlatie- en regressieanalyses op grond waarvan de aan- en afwezigheid van verbanden tussen bepaalde parameters statistisch is onderbouwd. Uit de resultaten van het empirisch onderzoek is gebleken dat de hypothese kan worden aangenomen:

- Vanaf medio 2015 vertonen zowel de risicopremie als het NAR een neerwaartse trend.
- De aanvangsrendementen voor de woningmarkt zijn sinds 2000 nog nooit zo laag geweest.
- Sinds 2010 is structureel sprake van een positieve onverwachte inflatie, die niet is ingeprijsd in het aanvangsrendement. Vanaf 2016 vertoont de onverwachte inflatie een opgaande lijn.
- Vanaf 2016 is het verband tussen de risicopremie en onverwachte inflatie significant en negatief.
- Wanneer de risicopremie wordt gecorrigeerd voor de effecten van de onverwachte inflatie, dan vertoont deze vanaf de tweede helft van 2016 een sterke daling en wordt zij eind 2018 zelfs negatief.
- In geval van een financiering met vreemd vermogen levert een belegger nog een extra stukje van zijn reeds te krappe risicopremie in ter betaling van zijn rentelasten.
- Op grond van de regressievergelijking kan worden berekend dat de risicopremie in 2018 circa 0,93% te laag is om voldoende bescherming te bieden tegen de onverwachte inflatie.

Beleggers hebben de consequente daling van de kapitaalmarktrente de laatste jaren dus verkeerd geïnterpreteerd, aangezien zij over het hoofd hebben gezien dat er structureel sprake was van onverwachte inflatie, die de laatste jaren ook nog eens is toegenomen. Wellicht is hun risicoperceptie afgenomen, juist omdat de kapitaalmarktrente zo is verlaagd? Dit roept de vraag op of centrale overheden met hun monetaire beleid niet de werkelijke veroorzakers zijn van het potentiële onheil dat de vastgoedmarkt boven het hoofd hangt, mocht zich wederom een economische schok voordoen.

8.2 Reflectie

Het is te begrijpen dat beleggers hun risicopremie baseren op de risicovrije rentevoet (10-jaars rente). Wanneer de risicovrije rentevoet negatief wordt geeft dit echter een vertekend beeld van de beschikbare risicopremie. Een negatieve risicopremie houdt voor vastgoed immers in dat huur- en waardegroei vanaf het begin meteen noodzakelijk zijn om het verwachte rendement te kunnen realiseren. Vastgoedbeleggers doen er daarom goed aan om zich voor hun risicopremie niet te baseren op kapitaalmarktrentes die lager dan 0 zijn, wanneer er tevens sprake is van een onverwachte inflatie.

Een mogelijk vervolgonderzoek zou zich kunnen richten op het kwantificeren van de gevolgen voor vastgoedfondsen van het gebruik van vreemd vermogen, bijvoorbeeld op de wijze waarop Van der Spek en Hoorenman dat hebben gedaan in hun artikel 'Leverage: please use responsibly' (2011). Een ander vervolgonderzoek zou aandacht kunnen besteden aan de conclusies van Berkhout, Tansens en Van Wouwe (2005). Zij stellen dat de risicopremie stijgt wanneer de reële rente daalt en vice versa. In het rapport van het ICMB (2017) wordt echter geconstateerd dat de kapitaalmarktrente al jaren daalt als gevolg van een dalende reële rente. Dat zou volgens Berkhout moeten leiden tot een stijgende risicopremie, terwijl uit dit onderzoek juist het tegenovergestelde blijkt.

Bibliografie

- ABN AMRO. (2019, maart 30). Opgehaald van Introductie rentemanagement: https://www.abnamro.nl/nl/images/Generiek/PDFs/020_Zakelijk/01_Treasury/Brochure_rentemanagement.pdf
- Baker, M., & Wurgler, J. (2002). Market timing and capital structure. *The Journal of Finance*, 57: 1-32.
- Beers, N. v., Bijlsma, M., & Mocking, R. (2015). House price shocks and savings: evidence from Dutch administrative data. *CPB Discussion Paper* (299).
- Berkhout, T., Tansens, P., & Van Wouwe, M. (2005). Aanvangsrendementen van beleggingsvastgoed. *Property Research Quarterly*, 4-15.
- BIS. (2015). *85th Annual Report*. Basel: Bank for International Settlements.
- Bond, M., & Seiler, M. (1998). Real estate returns: an added variable approach. *Journal of Real Estate Research*, 327-338.
- Boonstra, W., & Verduijn, M. (2014, juli 17). *Deflatie in de eurozone: is het waarschijnlijk?* Opgehaald van Rabobank: <https://economie.rabobank.com/publicaties/2014/juli/deflatie-eurozone-is-het-waarschijnlijk/>
- Brounen, D., de Jong, A., & Koedijk, K. (2006). Capital structure policies in Europe: survey evidence. *Journal of Banking and Finance*, 30: 1409-1442.
- CBS. (2010, september 8). *De Nederlandse economie 2009*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek. Opgehaald van www.cbs.nl: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2010/36/de-nederlandse-economie-2009>
- CBS. (2018, september 5). *Huizenprijzen op het niveau van voor de kredietcrisis*. Opgehaald van CBS: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/36/huizenprijzen-op-niveau-van-voor-de-kredietcrisis>
- CBS. (2019, juli 14). *Bestaande koopwoningen; verkoopprijzen prijsindex 2015=100*. Opgehaald van CBS Statline: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83906NED/table?ts=1563103437523>
- CBS. (2019, juli 14). *Nieuwbouwwoningen; outputprijsindex bouwkosten 2000 = 100, vanaf 1914*. Opgehaald van CBS: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/80334ned/table?ts=1562322523281>
- CBS. (2019, maart 25). *Wat is economische groei en hoe komt het CBS tot dit cijfer?* Opgehaald van www.cbs.nl: <https://www.cbs.nl/nl-nl/faq/specifiek/wat-is-economische-groei-en-hoe-komt-het-cbs-tot-dit-cijfer->
- CBS. (2019, juni 21). *Werklozen*. Opgehaald van www.cbs.nl: <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-arbeidsmarkt/werklozen>
- Ciocyte, O., Lever, M., & Muns, S. (2016). *Determinants of long-term interest*. Den Haag: CPB.
- CPB. (2018). *Oververhitting op de Nederlandse huizenmarkt?* Den Haag: Centraal Planbureau.
- Crowe, C., Dell Ariccia, G., Denis, I., & Rabanal, P. (2011). How to deal with real estate booms: lessons from country experiences. *IMF Working Paper* 11/91.
- Das Kapital. (2019, juli 14). *Stijgen huren nou hard of juist niet?* Opgehaald van daskapital.nl: https://www.daskapital.nl/4971772/stijgen_huren_nou_te_hard_of_j/
- DNB. (2019, juni 30). *Rente*. Opgehaald van statistiek.dnb.nl: <https://statistiek.dnb.nl/dashboards/rente/index.aspx>
- Eichholtz, P., Hilverink, H., & Theebe, M. (2000). Woningen in de pensioenportefeuille. *ESB*, 812-814.
- Europese Centrale Bank. (2016, mei 25). *Wat is het verschil tussen nominale en reële rente?* Opgehaald van Europese Centrale Bank: https://www.ecb.europa.eu/explainers/tell-me/html/nominal_and_real_interest_rates.nl.html
- Fama, E., & M.R. Gibbons. (1982). Inflation, real returns and capital investment. *Journal of Monetary Economics*, 297-323.
- Fama, E., & Schwert, G. (1977). Asset returns and inflation. *Journal of Financial Economics*, 115-146.
- FD. (2018, november 26). DNB-economen: ditmaal is alarmbel obligatiemarkt geen reden tot zorg. *FD*.
- FD. (2019, mei 4). Lage rente is het nieuwe normaal. *FD*, pp. 15-17.
- Fisher, I. (1930). *The theory of interest*. New York: MacMillan.

- Francke, M., Harleman, F., & Kosterman, W. (2017). Determinanten en dynamiek van huren in de vrije sector. *ESB*, 377-379.
- Geltner, D., Miller, N., Clayton, J., & Eichholtz, P. (2014). In *Commercial real estate. Analysis and investments*. Mason: OnCourse Learning.
- Giacomini, E., Ling, D., & Naranjo, A. (2015). Leverage and Returns: A Cross-Country Analysis of Public Real Estate Markets. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 51: 125-159.
- Giacomini, E., Ling, D., & Naranjo, A. (2017). REIT leverage and return performance: keep your eye on the target. *Real Estate Economics*, 45: 930-978.
- Gool, P. v., Jager, P., Theebe, M., & Weisz, R. (2013). *Onroerend goed als belegging*. Groningen: Noordhoff Uitgevers.
- Graham, J., & Harvey, C. (2001). The theory and practice of corporate finance: evidence from the field. *Journal of Financial Economics*, 60: 187-243.
- Hakvoort, J., & Kruijt, B. (1993). Beleggingsrendementen. Over barre tijden en verwachtingen die voorbijgaan. *Vastgoedmarkt*, 35-36.
- Harris, M., & Raviv, A. (1991). The theory of capital structure. *Journal of Finance*, 46: 297-355.
- Hartzell, D., Hekman, J., & Miles, M. (1987). Real estate returns and inflation. *AREUEA Journal*, 617-637.
- Have, G. t. (2007). In G. t. Have, *Taxatieleer vastgoed 2*. Groningen: Noordhoff Uitgevers.
- Hebbink, G., & Van Velthoven, B. (2003). *Macro-economie en stabilisatiepolitiek*. Groningen: Stenfert-Kroese.
- Hillier, D., Ross, S., Westerfield, R., Jaffe, J., & Jordan, B. (2016). In *Corporate Finance*. Berkshire: McGraw-Hill Education.
- Hordijk, A., van den Berg, S., & Worms, C. (2015, maart 20). De incorporatie van het risicodenken. *PropertyNL*, pp. 58-59.
- Hordijk, A., van den Berg, S., & Worms, C. (2015, mei 29). De praktijk van het waarderen met DCF. *PropertyNL*, pp. 90-92.
- Hordijk, A., Worms, C., & Berg, van den, S. (2015). Juiste disconteringsvoet is complexe opgave. *PropertyNL*, 56-57.
- Hovakimian, A., Opler, T., & Titman, S. (2001). The debt-equity choice. *Journal of Financial and quantitative analysis*, 36: 1-24.
- ICMB. (2017). *Low for long? Causes and consequences of persistently low interest rates*. Geneva: International Centre for Monetary and Banking Studies.
- ING Economisch Bureau. (2018, september 14). *ECB houdt koers naar einde QE*. Opgehaald van [www.ing.nl](https://www.ing.nl/media/Markten-in-beweging-14-september-2018_tcm162-154311.pdf): https://www.ing.nl/media/Markten-in-beweging-14-september-2018_tcm162-154311.pdf
- Keijzer, P., & Renaud, J. (2011). *Investerings- en projectanalyse*. Groningen: Noordhoff Uitgevers.
- Korteweg, A. (2010). The net benefits to leverage. *Journal of Finance*, 65: 2137-2170.
- Kragh-Sorensen, K., & Solheim, H. (2014). *What do banks lose money on during crises?* Norges Bank Staff Memo.
- Langerak, M. (2011). De vermogensstructuur van vastgoedondernemingen. *Real Estate Research Quarterly*, 53-59.
- Modigliani, F., & Miller, M. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *American Economic Review*, 48: 261-297.
- Moigne, C. I., & Viveiros, E. (2008). Private real estate as an inflation hedge: an updated look with a global perspective. *Journal of Real Estate Portfolio Management*, vol. 14, 263-285.
- Myers, S. (1984). The capital structure puzzle. *The journal of finance*, 39: 575-592.
- NRC. (2017, augustus 8). Epicentrum nieuwe crisis zal vermoedelijk in opkomende economieën liggen. *NRC*.
- NRC. (2018, september 14). De volgende crisis? Is de Lehman crisis wel voorbij? *NRC*.
- NRC. (2018, september 14). Het antwoord op schulden: méér schulden. *NRC*.
- NVVK. (2019, juni 16). *Jaarverslag 2018*. Opgehaald van NVVK: <http://jaarverslag.nvbk.eu/2018/cijfers/index.html>

- OECD. (2019, juni 30). *Long-term interest rates*. Opgehaald van OECD Data: data.oecd.org
- RaboResearch. (2018, oktober 29). *Vraag en antwoord: financiële markten bezorgd over de Amerikaanse yieldcurve*. Opgehaald van RaboResearch: <https://economie.rabobank.com/publicaties/2018/oktober/financiele-markten-bezorgd-over-de-amerikaanse-yield-curve/>
- RaboResearch. (2019, april 5). *Nederland: staatsschuld hard omlaag*. Opgehaald van RaboResearch: <https://economie.rabobank.com/publicaties/2019/april/nederland-staatsschuld-hard-omlaag/>
- Sharpe, W. (1964). Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. *Journal of Finance*, 19: 425-442.
- Spek, M. v. (2018). *Improving transparency of indirect real estate*. Tilburg: Tilburg University.
- Spek, M. v., & Hoorenman, C. (2011). Leverage: please use responsibly. *Journal of Real Estate Portfolio Management*, 17: 75-88.
- Sun, L., Titman, S., & Twite, G. (2015). REIT and commercial real estate returns: A post-mortem of the financial crisis. *Real Estate Economics*, 43: 8-36.
- Titman, S., Tompaidis, S., & Tsyplakov, S. (2005). Determinants of credit spreads in commercial mortgages. *Real Estate Economics*, 33: 711-738.
- Vaessen, H. (2014). Vastgoedbedrijven en schuldgraad; in hoeverre goed ingeprijsd? *Financial Investigator*, 5: 78-79.
- Vastgoedmarkt. (2018, september 25). Toeconoom waarschuwt voor onrust op markten. *Vastgoedmarkt*.
- Westgaard, S., Eidet, A., Frydenberg, S., & Grosås, T. (2008). Investigating the capital structure of UK real estate companies. *Journal of Property Research*, 25: 61-87.