

De bloot eigenaar als belegger:

Beleggen met beide benen op de grond



Amsterdam School of Real Estate

Master Thesis Master of Science in Real Estate (MSRE)

Auteur: Simone Broens

Emailadres: simone.broens@coevervastgoed.com

Datum: 30 augustus 2019

Begeleider: Drs. A.R. Marquard

Voorwoord

De drang mezelf uit te willen dagen en iets nieuws te willen leren en een voorkeur voor een kwantitatief onderzoek hebben geleidt tot een onderwerp in een voor mij onbekende beleggingscategorie; bloot eigendom beleggingen. Een ultieme mogelijkheid om mijn interesse voor rechten en investeringsanalyse te combineren in mijn onderzoek ter afronding van de Master of Science in Real Estate aan de Amsterdam School of Real Estate.

Het schrijven van een scriptie over een onderwerp waarover weinig geschreven is maakt het enerzijds lastig maar motiveert ook creatief te zijn in het denkproces naar het eindresultaat. Hoewel iedereen om me heen mij adviseerde een onderwerp te kiezen waarover veel data beschikbaar is gaf mij dat onvoldoende uitdaging omdat ik dacht dat een ander het al onderzocht zou hebben of de resultaten te veel voor de hand zouden liggen. Ik zocht een stukje uitdaging en heb dat gevonden. Iedere nieuwe denkrichting is uitgewerkt op papier, Excel heeft overuren gedraaid, om later weer te worden vervloekt of ingehaald te worden door een andere aanpak of voortschrijdend inzicht.

Gelukkig heb ik tijdens dat proces een kritische blik en steun gekregen van een aantal belangrijke personen in dit proces. Allereerst de enthousiaste begeleiding, gesprekken en waardevolle feedback van mijn scriptiebegeleider Arthur Marquard. Daarnaast mijn interne studiebegeleider Rob van der Sterren. Naast zijn bijdrage in de vele brainstormsessies en het reviewen van mijn scriptie zag hij de toegevoegde waarde van deze opleiding en gaf Coever Vastgoed mij de gelegenheid mijzelf verder te ontwikkelen met het volgen van deze opleiding. Ook de kritische feedback van mijn broer Robbert en de altijd lieve, motiverende en steunende berichtjes en woorden van mijn familie en vrienden hebben mij geholpen bij het bereiken van dit resultaat. Tenslotte mijn vriend Martijn welke gedurende de afgelopen twee jaar altijd begrip had voor mijn afwezigheid, mij steunde en aanmoedigde door te pakken. We did it, zonder jullie niet dit resultaat!

Simone Broens

Roermond, augustus 2019

Samenvatting

De toenemende hoeveelheid beschikbaar kapitaal voor directe woningbeleggingen en het beperkte aanbod daarvan stuwt de vraag naar alternatieve asset categorieën. Woningbeleggers beleggen bij voorkeur in huurwoningen en direct daaraan gerelateerde producten met een vergelijkbaar rendement/risico-profiel. Erfpacht lijkt in veel opzichten gerelateerd aan woningbeleggingen en de doelstelling van dit onderzoek is inzicht verkrijgen in de rendement-/risicoverhouding van bloot eigendom beleggingen en het diversificatiepotentieel daarvan voor een woningbeleggingsportefeuille.

De hoofdvraag van het onderzoek is dan ook: *‘In hoeverre leidt de uitgifte van grond in erfpacht tot een efficiëntere portefeuille voor woningbeleggers in termen van risico, rendement en diversificatievoordelen?’*

Aan de hand van de MSCI-index zijn de prestaties van de directe woningbeleggingen bepaald op grond van het totaal, het direct en het indirect rendement. De volatiliteit (σ) van de MSCI-index komt voornamelijk voort uit het indirect rendement, welke een hoge correlatie (0,996) heeft met het totaal rendement. Theoretische voor- en nadelen van erfpacht doen vermoeden dat door de stabiele grondwaardeontwikkeling de volatiliteit van het indirect rendement van bloot eigendom beleggingen lager is dan van woningbeleggingen. Daarnaast wordt een stabiel direct rendement verwacht vanwege contractueel vastgelegde erfpachtcanons en het ontbreken van aan woningbeleggingen gerelateerde exploitatierisico's zoals leegstand, overheidsinterventies en (toenemende) exploitatiekosten. De kwalitatieve bevindingen in dit onderzoek dienen als kader voor het uitvoeren van een kwantitatief onderzoek. Voor dit kwantitatief onderzoek wordt de Moderne Portefeuille Theorie van Markowitz gehanteerd. In het onderzoek is een berekeningsmethodiek voor het bepalen van het direct, het indirect en het totaal rendement gebruikt welke vergelijkbaar is aan de berekeningsmethodiek welke wordt gebruikt voor de MSCI-index. Er zijn geen bestaande indexen van bloot eigendom beleggingen beschikbaar, waardoor in dit onderzoek een bloot eigendom beleggingen index is gecreëerd.

De verscheidenheid in mogelijke erfpachtvoorwaarden zorgt er voor dat er niet één index te construeren is. Ten behoeve van het onderzoek is onderzocht welke erfpachtvoorwaarden in de markt in zijn algemeenheid als marktconform worden gekwalificeerd. Hierbij is rekening gehouden met onder andere jurisprudentie, de richtlijn van de Nederlandse Vereniging van Banken (NVB) en het Pareto-criterium, welke stelt dat een van de partijen (bloot eigenaar en erfpachter) beter af moet zijn bij erfpachtuitgifte dan bij verkoop. Vanuit dat criterium wordt de door bloot eigenaar gehanteerde disconteringsvoet vergeleken met het alternatief voor de erfpachter, zijnde de hypotheekrente bij aankoop van de grond. Daarnaast is aan de hand van scenarioanalyses de impact van de type canon (vast of geïndexeerd) en de looptijd, op het direct rendement vastgesteld. Ook zijn de bijbehorende voor- en nadelen van de verschillende soorten erfpachtvoorwaarden en looptijden voor de bloot eigenaar en erfpachter benoemd.

De analyses hebben geleid tot een verdere selectie voor nader onderzoek van een eeuwigdurende vaste canon (index 1) en een voortdurende geïndexeerde canon met erfpachttijdvakken van 10 jaar met een groeivoet grond van 0% of gelijk aan inflatie (index 2 en 3). Voor deze indexen zijn de aanvangscanons berekend met behulp van een disconteringsvoet. De disconteringsvoet is berekend aan de hand van een 20-jaars historische reeks (1998 – 2017) van de volgende parameters: de nominale rente op de Nederlandse staatsobligatie met een looptijd van 10 jaar, de inflatie en een risico-opslag, zijnde het verschil tussen de hypotheekrente en het rendement van de Nederlandse staatsobligatie met een looptijd van 10 jaar. Doordat de disconteringsvoet bij uitgifte van erfpacht vastgezet wordt voor een lange termijn ontstaan er rente- en inflatierisico's voor de bloot eigenaar. Deze risico's zijn vergelijkbaar aan de risico's welke een belegger in obligaties loopt. Voor het bepalen van de marktwaarde van de bloot eigendom belegging is, mede om die reden, de waarderingsmethodiek van obligaties gehanteerd. Dit gebeurt aan de hand van de formule voor het bepalen van de marktwaarde van een obligatie, welke vervolgens wordt gecorrigeerd met de voor vastgoed specifieke transactiekosten. Hieruit blijkt dat looptijd van

de erfpachtovereenkomst effect heeft op de marktwaarde. Bijvoorbeeld, bij een lange looptijd en een hoge duratie is er in het geval van een stijgende rente een groter renterisico en dus een lagere marktwaarde.

Met behulp van de historische ontwikkeling van de voor de erfpachtcanon relevante parameters is over een periode van 20 jaar de theoretische marktwaarde van de bloot eigendom belegging berekend. Aan de hand hiervan is samen met de ontwikkeling van de canon voor de drietal indexen het direct, het indirect en het totaal rendement en de volatiliteit (σ) van die reeksen berekend.

De resultaten van het onderzoek bevestigen de impact van een lange looptijd op het indirect rendement als gevolg van renterisico's. Hierdoor heeft de eeuwigdurende vaste canon (index 1) geen efficiënte rendement-/risicoverhouding en blijkt deze op basis van dit onderzoek niet geschikt als aanvulling op een directe woningbeleggingsportefeuille. De voortdurende geïndexeerde canons (index 2 en 3) hebben wel een efficiënte rendement-/risicoverhouding en hebben vanwege hun negatieve correlatie met de MSCI-index een diversificatiepotentieel. Een belangrijke verklarende factor is de correlatie van de nominale rente met zowel de MSCI- als de bloot eigendom belegging indices. De conjunctuurcyclus blijkt sterk bepalend voor de prestaties van bloot eigendom beleggingen. Uitgifte van nieuwe canons vindt het beste plaats bij een hoge rentestand terwijl een lage rentestand een positief effect heeft op het indirect en het totaal rendement van bestaande erfpachtovereenkomsten. De MSCI-index heeft daarentegen wel een hogere Sharpe ratio, ofwel een hogere compensatie voor het gelopen risico, dan de bloot eigendom beleggingen.

De onderzoeksmethodiek en de onderzoeksresultaten zijn voorgelegd aan een deskundigenpanel en middels een interview kwalitatief getoetst. Hoewel de onderzoeksmethodiek door de deskundigen niet eenduidig wordt beoordeeld blijkt dat zij wel veel dezelfde onderwerpen aanhalen in hun argumentatie. Bevestigd wordt dat de gepresenteerde rendementen van index 2 en 3 herkenbaar zijn in de markt, doch dat specifieke erfpachtvoorwaarden wel kunnen leiden tot verschillen in het rendement- en risicoprofiel. Daarnaast blijkt uit de confrontatie van de interviewresultaten dat deskundigen de animo en vraag naar dergelijke beleggingen vanuit beleggers gelijk beoordelen.

Een belangrijke bevinding, welke ook werd bevestigd door de deskundigen, is dat bloot eigendom beleggingen noch passen in de categorie direct vastgoed noch in de categorie financiële producten. Hoewel er een diversificatiepotentieel blijkt uit de analyse past een dergelijke belegging, vanwege de benodigde expertise en grote verschillen, minder goed in een gemengde portefeuille. Bij de resultaten moet worden opgemerkt dat er geen rekening is gehouden met de marktwaarde van de bloot eigendom voor de erfpachter zelf en het onderzoek sterk is gericht op de marktwaarde van bloot eigendom bij het verhandelen als beleggingsproduct. Hierdoor is de toepassing van de gebruikte waarderingsmethodiek in de praktijk, vanwege specifieke erfpachtvoorwaarden zoals afkoopregelingen, niet geschikt voor alle soorten erfpachtovereenkomsten.

Inhoud

Voorwoord	3
Samenvatting	4
1. Inleiding.....	8
1.1 Aanleiding.....	8
1.2 Probleemstelling.....	8
1.3 Doelstelling.....	9
1.4 Onderzoeksvraag.....	9
1.5 Onderzoekopzet.....	10
1.6 Afbakening en generaliseerbaarheid.....	11
1.7 Leeswijzer	11
2. Theoretisch en institutioneel kader	12
2.1 Inleiding	12
2.2 Directe woningbeleggingen	12
2.3 Rendement/risicoverhouding woningbeleggingen	13
2.4 Direct beleggen in bloot eigendom	15
2.5 Waardering erfpachtcanon.....	20
2.6 Moderne Portefeuille Theorie	23
2.7 Tussenconclusie.....	25
3. Beschrijving onderzoek en data	26
3.1 Inleiding	26
3.2 Beschrijving gehanteerde periode en gehanteerde data	26
3.3 Beschrijving onderzoeksmethoden	30
3.4 Tussenconclusie.....	35
4. Scenarioanalyse	36
4.1 Inleiding	36
4.2 De invloed van de looptijd en canonvoorwaarden op het totaal rendement (IRR)	36
4.3 De invloed van de markt van vraag en aanbod op de keuze voor een tijdvak en canon	40
4.4 De correlatie tussen woningbeleggingen en vaste en geïndexeerde canons.....	42
4.5 Tussenconclusie.....	43
5. Kwantitatieve analyse	44
5.1 Inleiding	44
5.2 Rendement/risicoverhouding bloot eigendom beleggingen.....	44
5.3 Diversificatiepotentieel	46
5.4 Risicocompensatie	48

5.5	Relatie met conjunctuurcyclus	49
6.	Deskundigen raadpleging.....	50
6.1	Inleiding	50
6.2	Methode, procedure en selectie	50
6.3	Resultaten deskundigenonderzoek.....	50
6.4	Tussenconclusie.....	52
7.	Conclusie en aanbevelingen.....	54
7.1	Conclusie	54
7.2	Discussie.....	56
7.3	Aanbevelingen	56
7.4	Reflectie	57
	Bibliografie	58
	Bijlagen	59

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De betaalbaarheid van de Nederlandse woning- en woningbeleggingsmarkt staat in zekere mate onder druk. Door woningtekorten zijn de prijzen op de huur- en koopmarkt gestegen en is de betaalbaarheid van wonen voor de consument een veelbesproken probleem. Tegelijkertijd is er veel vraag van beleggers naar woningbeleggingen. De toenemende hoeveelheid beschikbaar kapitaal en de aantrekkelijke risico-/rendement verhouding zet voor deze beleggers de bruto aanvangsrendementen van woningbeleggingen onder druk.

Hoewel overheidsinterventies (vooralsnog) niet leiden tot een daling van het transactievolume en van het door beleggers ter beschikking gestelde kapitaal voor woningbeleggingen leidt het beperkte aanbod van dergelijke beleggingen wel tot een vlucht naar alternatieve asset categorieën. Het toevoegen van een alternatieve asset categorie op een woningbeleggingsportefeuille levert risicoreductie als gevolg van een diversificatiepotentieel. Hoewel er tal van alternatieve asset categorieën zijn zoals directe én indirecte vastgoedbeleggingen in verschillende sectoren maar ook aandelen en obligaties, wordt door partijen veelal benoemd dat zij een *‘aan wonen gerelateerd product’* zoeken. Een van die producten is erfpacht ofwel bloot eigendom beleggingen. De veel besproken voordelen van directe vastgoedbeleggingen zoals een stabiel direct rendement, inflatiebescherming en een stabiele waardeontwikkeling, worden dikwijls ook toegerekend aan bloot eigendom beleggingen. Binnen de vastgoed- en woningmarkt is erfpacht een bekend fenomeen. Enerzijds doordat beleggers worden geconfronteerd met gemeentelijk erfpacht binnen hun eigen beleggingsportefeuille en anderzijds als beleggingscategorie en financieringsstructuur richting de consument.

De markt voor woning- en bloot eigendom beleggingen lijkt in veel opzichten aan elkaar gerelateerd. Met de wetenschap dat het product grond schaars is, de levensduur van grond oneindig is en beleggers de voordelen van direct beleggen willen benutten ontstaat er met bloot eigendom beleggingen een assetclass met een mogelijk onderscheidend rendement-/risicoverhouding. Daarbij zou er vanwege diversificatievoordelen door toevoeging van deze assetclass sprake kunnen zijn van een meer efficiënte beleggingsportefeuille in termen van risico en rendement.

Daarentegen moet er wel een markt zijn voor de uitgifte van erfpacht. De afgelopen jaren is door stijgende huizenprijzen en het schaarser worden van grondposities meer aandacht uitgegaan naar de uitgifte van erfpacht door particulieren, gemeenten en marktpartijen. Het Financieel Dagblad (2019) plaatste onlangs een artikel waaruit blijkt dat internationaal er bloot eigendom constructies worden bedacht. In Spanje worden woningen verkocht in bloot eigendom waardoor het voor pensionado's mogelijk is in de woning te blijven wonen en gelet op de beperkte pensioenen hun 'huis op te eten'. Dat hiervoor markt is heeft DNGB bewezen met hun vergelijkbare product Duokoop. DNGB betrad sinds 2017 de markt, zij hebben een programma omvang van 1 miljard euro uitgezet na een succesvolle pilot waarvoor 20 miljoen euro beschikbaar was. Een ander bekend voorbeeld van aandacht voor deze markt is de kritiek op de betaalbaarheid van erfpacht binnen de gemeente Amsterdam, waar door afloop van erfpachttijdvakken de erfpachtcanons exponentieel zijn gestegen. Inmiddels hebben diverse uitspraken, van onder andere de Rechtbank van Amsterdam, ertoe geleid dat er meer duidelijkheid is ontstaan over onredelijke bedingen waardoor er kansen ontstaan voor meer transparantie in deze nichemarkt.

1.2 Probleemstelling

De toenemende hoeveelheid beschikbaar beleggingskapitaal en het beperkte beleggingsaanbod leiden tot yieldcompressie op de woningbeleggingsmarkt waardoor beleggers een zoektocht starten naar alternatieve asset categorieën. Vanwege het rendement-/risicoprofiel van woningbeleggingen lijken direct daaraan gerelateerde alternatieven het meest voor de hand te liggen.

Het is dan ook de vraag of en in hoeverre de voor- en nadelen van bloot eigendom beleggingen vergelijkbaar zijn aan die directe woningbeleggingen. Zorgt de stabiele grondwaardeontwikkeling voor een lager risico van het indirect rendement van bloot eigendom beleggingen ten opzichte van het indirect rendement van woningbeleggingen?

De grote institutionele en particuliere vastgoedbeleggers staan vooralsnog niet bekend om het management van gemengde portefeuilles met zowel woning- als bloot eigendom beleggingen. De vraag is of er sprake is van een nichemarkt welke als diversificatie op een woningbeleggingsportefeuille kan worden gebruikt. Expliciet ligt deze diversificatieverwachting ten grondslag aan het onderzoek. Deze verwachting sluit aan bij de inhoud van beleggingsleer volgens de Moderne Portefeuille Theorie. Middels het splitsen van grond en opstal en het verkopen van enkel de opstal hebben dergelijke partijen de mogelijkheid om zelf een alternatief product te creëren. In dit onderzoek worden de voor- en nadelen van bloot eigendom beleggingen onderzocht en tevens of het toevoegen van een dergelijke belegging, in termen van rendement, risico en diversificatievoordelen, kan leiden tot een meer efficiëntere portefeuille.

1.3 Doelstelling

Het doel van het onderzoek is om inzicht te verkrijgen in de rendement-/risicoverhouding van bloot eigendom beleggingen en het diversificatiepotentieel daarvan op een woningbeleggingsportefeuille. De structuur is een verkennend onderzoek met toetsende elementen welke worden toegepast op de verwachting dat er een diversificatievoordeel kan optreden bij het toevoegen van een bloot eigendom belegging aan een woningbeleggingsportefeuille. Het resultaat van het onderzoek is een inzicht in de efficiëntie van bloot eigendom beleggingen en de effecten daarvan op een woningbeleggingsportefeuille.

1.4 Onderzoeksvraag

De centrale vraag van dit onderzoek luidt: *‘In hoeverre leidt de uitgifte van grond in erfpacht tot een efficiëntere portefeuille voor woningbeleggers in termen van risico, rendement en diversificatievoordelen?’*

Voor het beantwoorden van deze centrale vraag wordt gebruik gemaakt van de volgende deelvragen welke worden uitgewerkt in de genoemde hoofdstukken:

- H2: 1. *Wat is de toegevoegde waarde van het toevoegen van een bloot eigendom belegging aan een portefeuille met directe woningbeleggingen volgens de theorie?*
- a. *Wat hebben de ontwikkelingen van de laatste 20 jaar gedaan met de karakteristieken van direct beleggen in woningen en wat betekenen deze ontwikkelingen voor bloot eigendom beleggingen?*
 - b. *Wat is de rendement/risicoverhouding van directe woningbeleggingen?*
 - c. *Hoe wordt een marktconforme erfpachtcanon gewaardeerd?*
 - d. *Hoe kan de invloed van het toevoegen van een bloot eigendom belegging aan een woningbeleggingsportefeuille op de rendement/risicoverhouding worden gemeten?*
- H3: 2. *Hoe kunnen rendementen van woningbeleggingen en bloot eigendom beleggingen aan elkaar gerelateerd worden?*
- H4: 3. *Welke erfpachtvoorwaarden worden als courant en marktconform beoordeeld door zowel bloot eigenaar als erfpachter?*
- H5: 4. *Welke invloed heeft een bloot eigendom belegging op een gediversificeerde woningportefeuille?*
- a. *Wat is de rendement/risicoverhouding van beleggingen in grond voor de bloot eigenaar?*
 - b. *Wat is het diversificatiepotentieel van de conversie van een woningbelegging naar een bloot eigendom belegging?*
 - c. *Hoe hoog is de risicocompensatie van bloot eigendom beleggingen ten opzichte van woningbeleggingen?*

- d. Bij welke verwachtingen levert een bloot eigendom belegging een efficiënte aanvulling op een woningbeleggingsportefeuille en is de conversie van een woningbelegging naar een bloot eigendom belegging aantrekkelijk voor een belegger'

H6: 5. Hoe beoordelen deskundigen de gehanteerde onderzoeksmethodiek en onderzoeksresultaten?

1.5 Onderzoeksopzet

Ter beantwoording van de deelvragen is het onderzoek opgebouwd aan de hand van een theoretisch kader, een kwantitatieve analyse en een kwalitatieve analyse.

Theoretisch en institutioneel kader:

Middels een literatuuronderzoek wordt de algemene portefeuilletheorie en de voor- en nadelen van beleggen in direct onroerend goed uitgewerkt. Daarbij wordt het effect van het toevoegen van een assetclass volgens de Moderne Portefeuille Theorie van Markowitz uitgewerkt. Tevens worden de karakteristieken van erfpachtbeleggingen toegelicht en wordt aan de hand van de theorie uitgelegd hoe een marktconforme erfpachtcanon wordt gewaardeerd.

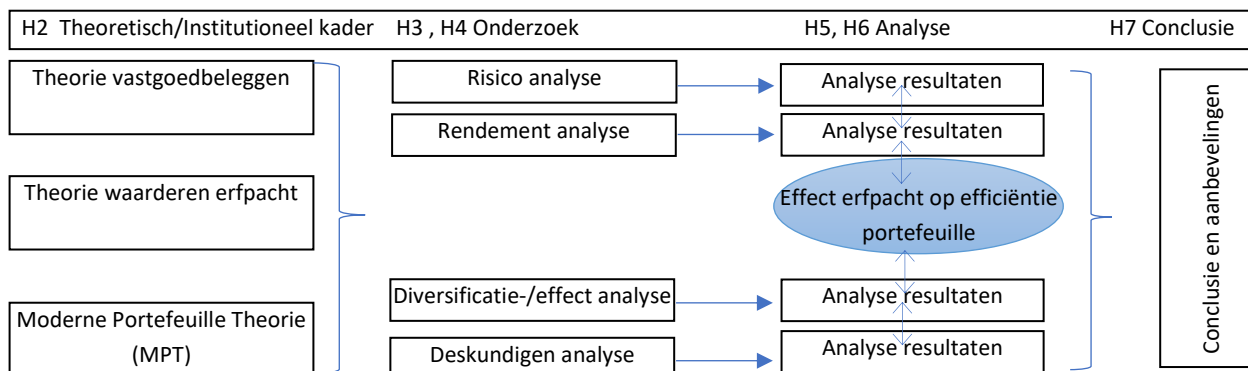
Kwantitatieve analyse:

In de kwantitatieve analyse wordt met behulp van een scenarioanalyse de invloed van de keuze voor de looptijd en de erfpachtvoorwaarden op het rendement berekend. Vervolgens wordt met behulp van een kwantitatieve analyse empirisch onderzoek verricht naar de rendement-/risicoverhouding van erfpachtbeleggingen. Voor de berekening van de aanvangscanon wordt gebruik gemaakt van het theoretisch kader en een historische dataset van relevante parameters. Met behulp van de waarderingsmethodiek voor een vergelijkbare asset, een obligatie, wordt de marktwaarde van het beleggingsproduct bloot eigendom gewaardeerd. Aan de hand van de aanvangscanon, de historische reeks en de marktwaarde wordt een bloot eigendom belegging index geconstrueerd.

Kwalitatieve analyse:

Na de kwantitatieve analyse volgt een deskundigenonderzoek. In dit onderzoek wordt de visie van deskundigen op de gehanteerde waarderingsmethodiek en de invloed van die methodiek op de resultaten getoetst aan de hand van interviews. Tevens wordt getoetst of de resultaten uit de kwantitatieve analyse volgens de deskundigen praktisch toepasbaar zijn. Vanwege de in transparantie van de markt is de toepassing van de kwantitatieve én kwalitatieve analyse gekozen. Door de kwantitatieve resultaten te confronteren en valideren met de kwalitatieve resultaten wordt de validiteit bevorderd door triangulatie. Tevens wordt er met de kwalitatieve analyse getoetst of de kwantitatieve resultaten extern valide en generaliseerbaar zijn.

De opbouw van het onderzoek wordt volgens onderstaand onderzoeksmodel in kaart gebracht.



1.6 Afbakening en generaliseerbaarheid

Vanwege de haalbaarheid van het onderzoek is het onderzoek gericht op een aantal elementen van erfpacht en bloot eigendom beleggingen. Het vraagstuk kent een juridische en een financieel-economische invalshoek. Gelet op de doelstelling van het onderzoek wordt een bloot eigendom beleggingsindex gecreëerd voor een binnen de juridische kaders en bancaire richtlijnen courant en marktconform erfpachtproduct.

De financieel-economische invalshoek richt zich op de waardering en het tot stand komen van de aanvangscanon en op de waardering van *de marktwaarde van het beleggingsproduct*. Deze marktwaarde kan gezien worden als de waarde van het product bij verkoop aan een collega-investeerder. Daarnaast heeft het bloot eigendom nog een marktwaarde, *de marktwaarde van het bloot eigendom*. Deze marktwaarde kan ook wel gezien worden als de waarde van de grond, het bloot eigendom, bij verkoop aan de erfpachter. Voor het vaststellen van deze waarde is een onderzoek naar de prijsverschillen tussen woningen op erfpacht en eigen grond nodig. Gelet op de omvang van een dergelijk onderzoek naar prijsverschillen is dat buiten beschouwing gelaten in dit onderzoek.

1.7 Leeswijzer

Het rapport is opgedeeld in diverse hoofdstukken. Per hoofdstuk zal een deelvraag worden beantwoord. In hoofdstuk 2 wordt aangevangen met het theoretisch en institutioneel kader, aan de hand waarvan de eerste deelvraag wordt beantwoord. In hoofdstuk 3 en 4 wordt aan de hand van de praktijk bepaald met behulp van welke data en onderzoeksmethoden een bloot eigendom beleggingen index kan worden geconstrueerd welke courant en marktconform is. Deze hoofdstukken geven antwoord op deelvraag 2 en 3. Vervolgens worden de berekeningen voor het bepalen van het rendement en het risico van de bloot eigendom beleggingen index uitgevoerd en wordt het antwoord op deelvraag 4 gegeven in hoofdstuk 5. Het rapport wordt in hoofdstuk 6 afgesloten met een deskundigenanalyse waarbij deskundigen reflectie geven op de gehanteerde onderzoeksmethodiek en onderzoekresultaten. In hoofdstuk 7 wordt antwoord gegeven op de hoofdvraag en afgesloten met de conclusie en aanbevelingen.

2. Theoretisch en institutioneel kader

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het theoretisch en institutioneel kader van het onderzoek omschreven. Het doel van het onderzoek is inzicht verkrijgen in de rendement-/risicoverhouding van bloot eigendom beleggingen en het diversificatiepotentieel daarvan op een woningbeleggingsportefeuille. Gelet op dat doel wordt in dit hoofdstuk allereerst onderzocht wat de toegevoegde waarde is van een bloot eigendom belegging op een portefeuille met directe woningbeleggingen met behulp van relevante theorie.

2.2 Directe woningbeleggingen

De Nederlandse vastgoedbeleggingsmarkt is te verdelen in een markt voor directe en een markt voor indirecte beleggingen. Hoewel er meerdere definities zijn van het begrip indirect beleggen in vastgoed, wordt in dit onderzoek aangesloten bij de definitie die Klapwijk, Nijskens, & Buitelaar (2017) hanteerde in hun onderzoek en geciteerd *“als participaties of deelnemingen in beursgenoteerde en niet-beursgenoteerde vastgoedfondsen en (in)directe vastgoedfondsen”*. Onder direct beleggen wordt verstaan de investering in stenen, met daarbij directe beleidsmatige en operationele bemoeienis met de exploitatie ervan (Keeris, 2001).

Dit onderzoek wordt verricht vanuit het perspectief van een belegger in direct vastgoed. Publiek en privaat indirect vastgoed wordt buiten beschouwing gelaten.

Uit onderzoek door Klapwijk, Nijskens, & Buitelaar (2017) blijkt dat het aandeel directe beleggingen van pensioenfondsen en verzekeraars in de afgelopen jaren is afgenomen en het aandeel indirecte beleggingen is toegenomen. Een reden van deze afname van directe beleggingen is gelegen in de AIFMD, welke van toepassing is op deze zogenaamde non-listed funds, en het nieuwe solvabiliteitsregime Solvency II, welke van toepassing is voor verzekeraars. Het aandeel particuliere beleggers en nieuwe toetreders (binnen- en buitenlandse) op de directe vastgoedbeleggingsmarkt is daarentegen fors toegenomen. De huurmarkt heeft in 2018 een omvang van circa 43% van het aantal woningen in de Nederlandse woningmarkt. Hiervan is 69% in eigendom van corporaties en 24% van beleggers. Deze beleggers hebben circa 795.000 woningen in eigendom, welke voor 23% in institutionele en voor 77% in private handen is. Het aandeel beleggers is toegenomen, met in het bijzonder dat van de buitenlandse/internationale beleggers (Capital Value, 2019).

Voor een uiteenzetting van de kenmerken en bijbehorende voor- en nadelen van directe vastgoedbeleggingen wordt verwezen naar van Gool et al. (2013). Door de kredietcrisis zijn de aanvangsrendementen van direct vastgoed stevig gedaald vanaf 2007. In tegenstelling tot indirect vastgoed behaalde direct vastgoed in 2008 wel nog een positief totaal rendement en was de volatiliteit van direct vastgoed lager dan van indirect vastgoed. De crisis heeft op het indirect rendement vanaf 2007 wel een grote impact gehad. Een nadere onderbouwing daarvan, met de performance van de MSCI-benchmark, wordt in paragraaf 2.3 gegeven.

De grootste risico's van directe vastgoedbeleggingen, welke naar voren zijn gekomen ten tijde van de crisis, zijn gelegen in de financiering. Vanwege vaak hoge leverage-ratio's (LTV-ratio) werden noodgrepen toegepast om het aandeel vreemd vermogen te verlagen of ontstonden er herfinancieringsrisico's. Als voorbeeld grepen banken in vanwege het niet kunnen nakomen van de convenanten (zoals LTV- en ICR-convenanten). De vraag naar beleggingsvastgoed nam af en de toenemende illiquiditeit had impact op het indirect rendement. Dat zorgde op haar beurt weer voor default risico's voor de banken. Ter beperking van het systeemrisico van de Nederlandse banken is de AIFMD ingevoerd voor de non-listed funds.

Het direct rendement van directe woningbeleggingen kent daarentegen een beduidend minder volatiel verloop. De toenemende overheidsbemoeienis en verdere regulering baren de beleggers wel zorgen over de ontwikkeling van het direct rendement. Per 1 juli 2010 werd de duurzaamheid van de woning, gemeten als het energielabel, ingebracht in het Woningwaarderingstelsel. In 2013 heeft de overheid de verhuurdersheffing ingevoerd, een

heffing over de WOZ-waarde van voor verhuur bestemde huurwoningen in het gereguleerde segment. De laatste jaren trachten gemeentelijke overheden te reguleren in het geliberaliseerde huurprijssegment. Dit doen zij door maximale aanvangshuren met inflatoire verhogingen en exploitatietermijnen op te leggen. In juni 2019 kondigde de gemeente Den Haag als eerste gemeente een maatregel aan op het gebied van huishoudinkomens, waarbij huishoudens met hogere inkomens geen woonvergunning meer krijgen voor woningen met een huur tussen de €720 en €951 per maand (peildatum 2019).

Ook het monetaire beleid van de centrale banken en het opkopen van schuldtitels heeft invloed op, voor direct beleggen, belangrijke parameters. De rente blijft door dit opkoopprogramma laag waardoor de economie wordt gestimuleerd en de inflatie wordt aangewakkerd. Vanwege de met inflatie gecorrigeerde huurontwikkelingen is dit gunstig voor de directe vastgoedbeleggingen.

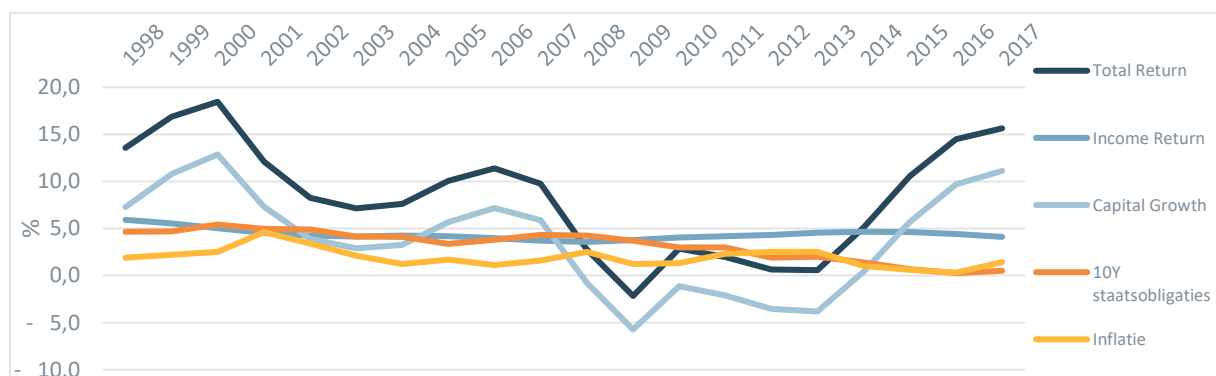
Tussenconclusie

Ter beantwoording van de deelvraag ‘Wat hebben de ontwikkelingen van de laatste 20 jaar gedaan met de karakteristieken van direct beleggen in woningen en wat betekenen deze ontwikkelingen voor bloot eigendom beleggingen’ kan het volgende geconcludeerd worden. De ontwikkelingen van de laatste 20 jaar hebben gezorgd voor een verschuiving in de vastgoedmarkt en de allocatie van het geïnvesteerde vermogen. Deze ontwikkelingen hebben diverse risico's en verschillen inzichtelijk gemaakt. De markt voor directe woningbeleggingen is de laatste jaren sterk in populariteit toegenomen en de hoeveelheid beschikbaar vermogen leidt tot een sterke vraag. De schaarste leidt tot een zoektocht naar alternatieven met soortgelijke karakteristieken. Een product als bloot eigendom beleggingen lijkt een geschikt alternatief met, op het eerste oog, minder risico's dan directe woningbeleggingen. De invloed van de ontwikkelingen van de laatste 20 jaar op het risico en rendement wordt weergegeven in de volgende paragraaf.

2.3 Rendement/risicoverhouding woningbeleggingen

Om later in het onderzoek bloot eigendom beleggingen te kunnen vergelijken met directe woningbeleggingen worden de rendementen en risico's van directe woningbeleggingen in kaart gebracht. De internal rate of return (IRR) geeft als looptijdrendement een beter beeld over het behaalde rendement in een periode dan de BAR en NAR. Er is echter geen database met looptijdrendementen beschikbaar welke kan worden gebruikt. Gekozen is gebruik te maken van de benchmark van de MSCI, waarvan data beschikbaar is van het totaal (total return), het direct (income return) en het indirect (capital growth) rendement.

In Figuur 1 staan de rendementen van de MSCI-benchmark Residential performance standing investments in Nederland (MSCI, 2017). De MSCI-index is in de grafiek vergeleken met de inflatie en het rendement van de Nederlandse staatsobligatie met een looptijd van 10 jaar, welke wordt gezien als het zogenaamde risicovrije rendement.



Figuur 1 – MSCI Index Residential – performance standing investments Netherlands

Noot. Aangepast van MSCI (2017)

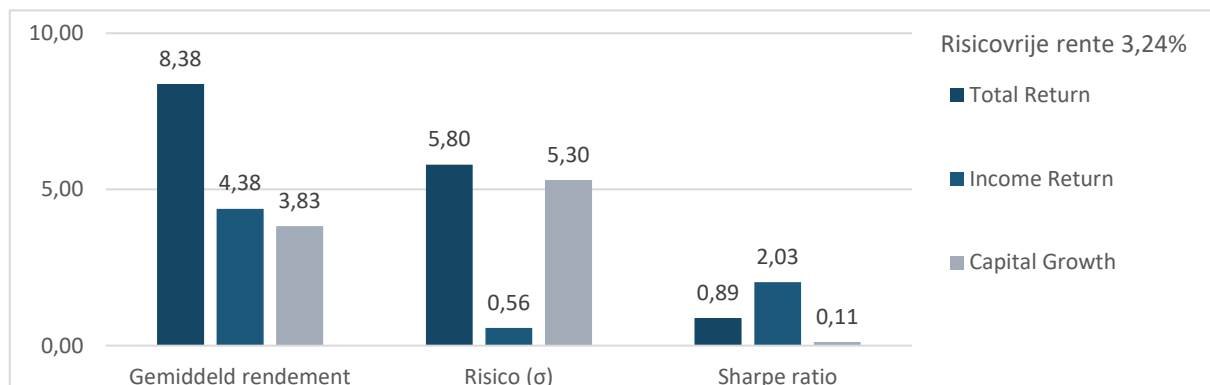
De correlaties tussen de variabelen zijn opgenomen in Tabel 1. De correlatie geeft de samenhang tussen twee variabelen weer en ligt altijd tussen -1 en +1, waarbij er sprake is van een perfect negatieve of positieve relatie bij een uitkomst -1 of +1 en van geen relatie bij een uitkomst van 0. Uit Figuur 1 blijkt dat het direct rendement relatief stabiel is en de ontwikkeling van het totaal rendement wordt veroorzaakt door de ontwikkeling van het indirect rendement. De hoge correlatie van het totaal met het indirect rendement van 0,996 bevestigt dit.

Tabel 1 - Correlatietabel MSCI Index Residential performance standing investments

	Total Return	Income Return	Capital Growth	NL 10 Y	Inflatie
Total Return	1,000				
Income Return	0,516	1,000			
Capital Growth	0,996	0,434	1,000		
10Y staatsobligaties	0,136	0,128	0,127	1,000	
Inflatie	-0,020	0,104	-0,033	0,584	1,000

Noot. Aangepast van MSCI (2017)

Voor het uitdrukken van het risico van woningbeleggingen wordt in het kader van dit onderzoek gebruik gemaakt van de standaarddeviatie (σ) als maatstaf. Hiermee wordt de spreiding van uitkomsten rondom het verwachte rendement in beeld gebracht. Figuur 1 op pagina 13 toont al het stabiele verloop van het gemiddelde direct rendement en het meer volatiele verloop van het indirect rendement. Dit wordt bevestigd door de standaarddeviatie van de MSCI-index in Figuur 2. Met behulp van het gemiddeld rendement en de standaarddeviatie kan de Sharpe ratio berekend worden. De Sharpe ratio bepaalt hoe efficiënt een portefeuille is in termen van risico en rendement. Des te hoger de Sharpe ratio des te meer rendement en dus compensatie er wordt verkregen voor het gelopen risico. Voor het berekenen van de Sharpe ratio is uitgegaan van een risicovrije rente, zijnde het Nederlands 10 jaar obligatierendement, gemeten over dezelfde periode als de gebruikte historische reeks van de MSCI. De gemiddelde risicovrije rente in de beschouwde periode van 1998 tot een met 2017 is 3,24%. Het direct rendement ligt met 4,38% slechts beperkt hoger dan het indirect rendement met 3,83%. Echter vanwege de lage standaarddeviatie van het direct rendement heeft het direct rendement een Sharpe ratio van 2,03 ten opzichte van een Sharpe ratio van 0,11 van het indirect rendement.



Figuur 2 – MSCI Index Residential performance standing investments – Rendement, risico en Sharpe ratio

Noot. Aangepast van MSCI (2017)

Tussenconclusie

Ter beantwoording van de deelvraag 'Wat is de rendement-/risicoverhouding van directe woningbeleggingen' is gebruik gemaakt van de MSCI-benchmark. Over een periode van 20 jaar (1998-2017) is er een gemiddeld totaal rendement gemaakt van 8,38% bij een risico van 5,8%. Het direct rendement draagt voor een groot gedeelte bij aan het totaal rendement doch de volatiliteit van het totaal rendement wordt veroorzaakt door de hoge correlatie tussen het totaal en het indirect rendement. Dat het risico veroorzaakt wordt door de ontwikkeling van het indirect rendement wordt aangetoond met behulp van de standaarddeviatie en de Sharpe ratio.

2.4 Direct beleggen in bloot eigendom

In de vorige paragraaf is de prestatie van directe beleggingen in woningen omschreven. De assetcategorie welke centraal staat in dit onderzoek betreft de bloot eigendom belegging. Het eigendomsrecht op de grond, na vestiging van het erfpachtrecht, wordt het bloot eigendom genoemd. Dit recht ontstaat door grond en opstallen juridisch te splitsen en vervolgens het grondperceel te belasten met een recht van erfpacht. In deze paragraaf wordt kort het juridisch kader van het erfpachtrecht en de verschillende posities van de bloot eigenaar en de erfpachter uiteengezet.

Juridisch kader

De definitie van erfpacht volgens Keeris (2001) is: *“Erfpacht is een zakelijk recht op een perceel grond, via een erfpachtovereenkomst gevestigd, waarbij door deze vestiging door de eigenaar afstand wordt gedaan van het volle genot van de betreffende grond ten gunste van de gebruiker, gedurende een in deze overeenkomst bepaalde periode, tegen een daarbij vastgestelde periodiek te ontvangen vergoeding, de (erfpacht)canon.”*

Het erfpachtrecht is wettelijk geregeld in Boek 5, titel 7 van het Burgerlijk Wetboek, doch de wettelijke regeling van erfpacht is beperkt. Er bestaat een grote mate van contractsvrijheid in de tussen partijen overeen te komen erfpachtvoorwaarden. De wettelijke regels zijn deels niet van dwingend recht waardoor er in de akte van vestiging afwijkende afspraken gemaakt kunnen worden (Vonck, 2013). De wettelijke regeling van de voor dit onderzoek belangrijkste essentialia van de erfpachtovereenkomst wordt hier nader toegelicht. Hoewel er rekening wordt gehouden met de overige bepalingen en deze in dit onderzoek zijdelings ter sprake komen, wordt hier inhoudelijk verder niet op ingegaan.

Looptijd erfpachtovereenkomst

De looptijd van de erfpachtovereenkomst is geregeld in artikel 5:86 BW. Dit artikel bepaalt dat partijen in de akte van vestiging de duur van de erfpacht kunnen regelen. Hierbij zijn de volgende vormen te onderscheiden:

- **Tijdelijke erfpacht**
Tussen partijen kan een overeenkomst voor bepaalde tijd worden gesloten welke eindigt op een vastgestelde einddatum. Indien de grond niet is ontruimd blijft de erfpacht op grond van artikel 5:98 BW doorlopen en heeft de eigenaar tot zes maanden na de overeengekomen einddatum de tijd het erfpachtrecht als geëindigd te beschouwen. Op grond van artikel 5:99 BW heeft, na het einde van de erfpacht, de voormalige erfpachter recht op vergoeding van de waarde van de nog aanwezige gebouwen. Deze vorm van erfpacht is ongebruikelijk bij woningen en wordt om die reden in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.
- **Eeuwigdurende erfpacht**
Deze vorm van erfpacht heeft geen vastgestelde einddatum en loopt voor onbepaalde tijd door. Het gebruiksrecht en het genot bij eeuwigdurend erfpacht is oneindig en benadert dus het eigendomsrecht. De waardeontwikkeling van de grond komt, tenzij er sprake is van een tussentijdse wijziging van het gebruik of de functie, in beginsel niet meer toe aan de eigenaar van de grond en mogelijk wel aan de erfpachter. Dit laatste is het geval indien de grondwaarde sterker stijgt dan de verwachte groeivoet bij aanvang.
- **Voortdurende erfpacht**
Deze vorm van erfpacht heeft net als eeuwigdurend erfpacht geen vastgestelde einddatum, maar de rechtsverhouding is wel opgedeeld in tijdvakken. Bij aanvang van ieder nieuw tijdvak kunnen de erfpachtvoorwaarden worden aangepast. Deze wijziging is met name gelegen in een herziening van de canon aan de hand van een vooraf bepaalde berekeningsmethodiek welke is opgenomen in de vestigingsakte.

Canonverplichting

In artikel 5:85 BW is bepaald dat in de akte aan de erfpachter een verplichting kan worden opgelegd dat de erfpachter verplicht is aan de eigenaar op al dan niet regelmatig terugkerende tijdstippen een geldsom, de canon, te betalen. De hoogte van de canon zal in redelijke verhouding moeten staan tot de waarde van het exclusief aan de erfpachter verstrekte genot (Vonck, 2013, p.111).

- **Afkoop van de canon**
Bij aanvang van de erfpachtovereenkomst kunnen de canons voor een bepaalde periode afgekocht worden. Afhankelijk van de looptijd van de overeenkomst kunnen canons eeuwigdurend of voor een bepaald tijdvak afgekocht worden. In dit onderzoek wordt afkoop van de canon buiten beschouwing gelaten.
- **Variabele / geïndexeerde canon¹**
Deze canon wordt periodiek, veelal jaarlijks, geïndexeerd middels de overeengekomen indexeringsclausule, veelal gelijk aan de inflatie en met een minimum van 0% waardoor er in het geval van deflatie geen negatieve prijsaanpassing plaatsvindt. Doordat er sprake is van (toekomstige) indexering ligt de aanvangscanon lager dan een vaste canon. Dat betekent ook dat deze veelal lager ligt dan bij een vaste hypotheekrente omdat bij het bepalen van de hypotheekrente onder andere het risico van geldontwaarding door inflatie wordt meegenomen. De geïndexeerde canon stijgt in de loop der tijd juist onder invloed van inflatie.
- **Vaste canon**
De vaste canon wordt niet geïndexeerd en blijft gedurende de looptijd van de erfpachtovereenkomst ongewijzigd. De aanvangscanon ligt daardoor hoger dan een geïndexeerde aanvangscanon omdat deze tussentijds niet stijgt. Bij toepassing van een vaste canon op een eeuwigdurend erfpacht is het risico dat bij een hoger gerealiseerde inflatie dan verwacht werd bij aanvang, de canon als gevolg van geldontwaarding in reële termen daalt.

Aanpassing canonverplichting

Een aanpassing van de canonverplichting kan plaatsvinden bij een tussentijdse wijziging van het gebruik of de bestemming ofwel aan het einde van een overeengekomen tijdvak. Aangezien het niet gebruikelijk is een bestemming wonen te wijzigen naar een andere bestemming wordt deze aanpassingsmogelijkheid in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten. Een ander moment van aanpassing is bijvoorbeeld in het geval van voortdurend erfpacht, waarbij de canonverplichting bij aanvang van een nieuw tijdvak wordt aangepast. De hoogte van de nieuwe canon is daarbij afhankelijk van het canonpercentage, welke onder andere afhankelijk is van de hoogte van de rente, waarbij uitgegaan wordt van NL 10 jaar obligatierendement. De canonverplichting wordt berekend door het canonpercentage te vermenigvuldigen met de waarde van de grond bij aanvang van het erfpachttijdvak. In de vestigingsakte kan worden opgenomen dat de waarde van de grond bij aanvang veronderstelt wordt te stijgen met een bepaalde index, hierdoor kan de waardeontwikkeling van de grond van invloed zijn op de nieuwe canonverplichting na afloop van een tijdvak, waardoor de canonverplichting kan stijgen.

Door de onevenwichtige positie van de blote eigenaar ten opzichte van de erfpachter heeft deze theoretisch de mogelijkheid om een canon vast te stellen welke de erfpachter moet accepteren. Hoewel in de overeenkomst vooraf een berekeningsmethodiek van de canon kan zijn overeengekomen ligt een discussie over de marktconformiteit van dat voorstel voor de hand, met name ten aanzien van de waarde van de bebouwde grond. Vanwege het ontbreken van een markt in transacties van bebouwde grond is deze niet eenvoudig en objectief vast te stellen. Er bestaat dus een risico dat de erfpachter een andere waarde aan de bebouwde grond toekent

¹ Omdat de definitie variabel geassocieerd kan worden met een wisselend karakter wordt de definitie geïndexeerde canon gehanteerd.

dan de bloot eigenaar en dat de erfpachter daardoor de waardering op marktconformiteit wil laten toetsen. In bijlage 6 is nog een overzicht gegeven van relevante jurisprudentie hierover.

Perspectief erfpachter

Een bloot eigendom belegging kan enkel tot stand komen indien er een markt is voor het product erfpacht. Niet marktconforme voorwaarden zullen leiden tot minder vraag en daardoor een lagere waarde van het bloot eigendom en het opstalrecht. In dat geval is de kans groot dat een belegger een hoger indirect rendement kan realiseren bij het uitpanden van de woningen in plaats van gronduitgifte in erfpacht. Met name in grote steden, waar Amsterdam bij uitstek een voorbeeld is, zijn woningen in het centrum vaak enkel te verkrijgen op erfpachtgrond. Gelet op de grote vraag en de daardoor onevenwichtige positie tussen partijen is daar een markt voor erfpacht en vinden vraag en aanbod elkaar goed.

In andere markten kan de consument kritischer zijn op het aanbod en worden de voordelen afgewogen tegen de nadelen. Het grootste voordeel voor de consument is gelegen in de prijs van de woning. Aangezien enkel de opstallen gekocht worden is de benodigde hypotheek lager dan bij woningen op vol eigendom waardoor een aankoop van een woning wel haalbaar is en betaalbaar wordt. Daarnaast kan men door de lagere aankoopprijs sneller in aanmerking komen voor Nationale Hypotheek Garantie (NHG) of bijvoorbeeld startersleningen. Rente ter zake van schulden die zijn aangegaan ter verwerving van de eigen woning komen in aanmerking voor aftrek (art. 3:120 Wet IB 2001). De erfpachtcanon die wordt betaald voor het verkrijgen van de grond is door toepassing van art. 3.120 lid 1 sub c Wet IB 2001 ook aftrekbaar van de inkomstenbelasting, daardoor ontstaat gelijk aan de betaalde hypotheekrente een fiscaal voordeel. De hypotheekrente is vanaf 1 januari 2013 echter slechts 30 jaar aftrekbaar onder de voorwaarde dat de hypotheek annuïtair of lineair wordt afgelost. Bij erfpacht geldt deze beperking niet omdat er niet wordt afgelost. Hierdoor neemt de periodieke betaling in de loop der tijd niet af, waardoor de aftrekpost ongewijzigd in stand blijft (afhankelijk van de looptijd van de erfpachtovereenkomst). Hierdoor kan de erfpachter een hefboom creëren op zijn vermogen.

Omdat particuliere erfpacht ook als financieringsstructuur gezien kan worden door de erfpachter ontstaan er ook constructies waarbij niet de bloot eigenaar de initiatiefnemer van de erfpachtuitgifte is maar juist de particulier eigenaar van een woning de grond wil verkopen en in erfpacht wil verkrijgen teneinde eigen vermogen liquide te maken. Het verschil tussen aanschaf van een woning en een woning welke voor de erfpachtconversie een eigen woning was ligt in de eigenwoningregeling. Vonck (2013) bepleit dat de eigenwoningregeling en de aftrekbaarheid van rente mogelijk blijft bij erfpachtcanons voortkomende uit een overeenkomst met als doel de overwaarde van de woning liquide te maken. Het Hof heeft echter in diverse uitspraken (waaronder ECLI:NL:HR:2016:1353 - Hoge Raad, 08-07-2016 / 15/04315) gesteld dat de erfpachtcanon, en dus de aanwending van het vermogen, samen moet hangen met het behouden en kunnen blijven gebruiken van de eigen woning zodat het gerechtvaardigd is de canon gelijk te stellen aan de rente. Onder artikel 3:120 Wet IB 2001 moet de canon samenhangen met aankoop, onderhoud of verbetering. In deze variant zit voor de erfpachter dus het nadeel dat de canon niet fiscaal aftrekbaar is voor de inkomstenbelasting.

Bij een geïndexeerde canon is de canonverplichting, ten opzichte van een vaste canon, de eerste jaren relatief laag. Een nadeel voor de erfpachter hiervan is dat de canonverplichting voor de toekomst in bepaalde mate onzeker is aangezien deze wordt aangepast met inflatie. Indien er sprake is van voortdurend erfpacht kan, naast de indexerende, de canon na afloop van het erfpachttijdvak ook aangepast worden, met het risico op een stijging. Aangezien de erfpachter geen eigendom heeft van de grond zal hij ook geen vermogen opbouwen over die grond of meedingen in de stijgende waarde van de grond. Indirect profiteert de erfpachter alleen van de stijgende grondwaarde indien in het geval van eeuwigdurend erfpacht de grondwaarde in de praktijk harder stijgt dan bij het bepalen van de aanvangscanon werd voorzien. In dat geval is de canon namelijk eeuwigdurend vastgezet tegen een te lage grondwaarde.

De hoogte van de canonverplichting en -ontwikkeling is van invloed op de financiële ruimte van de erfpachter. Derhalve nemen de financierende banken de periodieke erfpachtcanon ook mee in de berekening van de ruimte voor de maximale hypotheek. Doordat het erfpachtrecht zowel effect heeft op de waarde van de woning als op de woonlasten van de erfpachter, stellen banken aanvullende criteria voor de financierbaarheid van erfpachtrechten. Dit heeft geleid tot criteria welke de Nederlandse Vereniging van Banken (NVB) samen met de Koninklijke Notariële Beroepsorganisatie (KNB) in 2011 heeft vastgesteld. De criteria omschrijven de voorwaarden voor financierbaarheid van erfpachtrechten gevestigd vóór 31-12-2012. Voor gevestigde erfpachtrechten vanaf 1-1-2013 is een aanvulling gekomen op de criteria uit 2011 en volgde een Bancaire richtlijn voor verantwoorde financierbaarheid. Aangezien het een richtlijn betreft mogen banken en bloot eigenaren hiervan afwijken, maar in die gevallen kan wel een financieringsrisico voor de consument ontstaan. Uit jurisprudentie blijkt dat een dergelijke richtlijn getoetst kan worden aan de Europese Richtlijn oneerlijke bedingen in consumentenovereenkomsten. Hoewel de Bancaire richtlijn op grond van Nederlands recht niet bindend is, kan deze Europese Richtlijn bedingen wel als oneerlijk en derhalve nietig bestempelen. Deze Bancaire richtlijn is zodoende wel relevant voor de juridische houdbaarheid van de overeengekomen erfpacht voorwaarden tussen de bloot eigenaar en de erfpachter.

De invloed van het bepaalde in de Bancaire richtlijn van de NVB op de belangrijkste bepalingen, te weten looptijd en hoogte canon, wordt hieronder toegelicht (Nederlandse Vereniging van Banken, 2012).

Looptijd overeenkomst

De uitgifte van erfpacht moet geschieden voor onbepaalde tijd. Gelijk aan het stelsel van voortdurend erfpacht mag de looptijd worden opgedeeld in diverse tijdvakken.

Canonverplichting

De aanvangscanon moet gelijk zijn aan de grondwaarde bij het vestigen van het erfpachtrecht vermenigvuldigd met het canonpercentage bij vestiging en mag enkel worden gewijzigd door indexatie (waarvan bepaald mag worden dat deze in het geval van deflatie niet negatief kan worden) of door herziening (en niet door verbouwing of bestemmingswijziging). Zowel op de grondwaarde als op het canonpercentage mag geen appreciatie- of depreciatiefactor worden toegepast aangezien in de prijs voor het erfpachtrecht de factoren welke invloed hebben op de waarde al zijn vervat en deze anders dubbel worden meegenomen.

De belangrijkste bepaling is gelegen in het vaststellen van de hoogte van het canonpercentage. De verwachte kostprijs van erfpacht mag over gehele looptijd niet hoger zijn dan de kostprijs van het rentebestanddeel van een hypothecaire geldlening met dezelfde rentevaste periode. Voor een vaste canon moet worden uitgegaan van een nominaal percentage voor Nederlandse staatsobligaties met een opslag van maximaal 2% of van een hypotheekrente zonder opslag. Bij een geïndexeerde canon moet het nominale percentage worden gecorrigeerd met de inflatieverwachting ter verkrijging van een reëel percentage. Zowel de nominale percentages als de inflatieverwachting moeten worden gekoppeld aan een periode welke gelijk staat aan de eerst volgende herzieningsperiode.

De grondwaarde bij aanvang moet een realistische grondwaarde zijn en in de akte moet worden opgenomen hoe deze is bepaald. Bij herziening na verloop van het erfpachtstijdvak moet de grondwaarde worden vastgesteld op eenzelfde wijze als bij aanvang. Ter voorkoming van onvoorspelbare lasten welke ver uit elkaar gaan lopen is een periodieke herziening van het canonpercentage en de grondwaarde verplicht en moet deze tussen de 10 en 30 jaar worden herzien. Een alternatief is dat er geen herziening plaatsvindt doch dan blijft de aanvangsgrondwaarde bepalend voor het vaststellen van de canonverplichting. Daarnaast moet de canon maandelijks of jaarlijks worden voldaan en moet bij een geïndexeerde canon de indexatie jaarlijks geschieden met een indexfactor gelijk aan de consumentenprijsindex of een andere objectieve Nederlandse index, welke niet mag worden verhoogd met opslagen.

Perspectief bloot eigenaar

Vanuit het perspectief van de belegger gelden de belangrijkste voordelen van een directe belegging in vastgoed ook voor een belegging in bloot eigendom. Het product grond heeft een waardevast karakter waardoor het een beperkt neerwaarts risico kent. De levensduur van grond is in principe oneindig en niet aan slijtage onderhevig. De waardeontwikkeling van grond is vanwege de schaarste van grond zeer stabiel. Het aanvangsrendement van een grondbelegging kan om deze reden in beginsel verklaarbaar lager zijn dan van woningen. De verwachte waardestijging van de opstal is immers in verband met depreciatie lager dan die van een oneindige grondcomponent. In grote delen van Nederland daalt de bodem en stijgt de zeespiegel waardoor de theoretische levensduur van grond in bepaalde gebieden wordt beperkt.

De belegger heeft in vergelijking met een belegging in huurwoningen geen risico's welke gepaard gaan met de exploitatie van de opstallen, zoals leegstand-, onderhoud- en vervangingskosten en kosten als gevolg van wijzigende regelgeving zoals verduurzamingseisen en belastingen. Daarentegen komt de waardestijging van de opstallen ook niet meer ten goede aan de belegger, maar anderzijds beperkt zij ook het risico op waardedaling. De exploitatiekosten van bloot eigendom beleggingen zijn in beginsel beperkt tot administratie- en incassokosten, hoewel die laatste in de praktijk volledig verhaald kunnen worden op de erfpachter. De onroerendezaakbelastingen worden geheven over de waarde van onroerende zaken. Op grond van de gemeentewet zijn de eigenaren van huizen en eigenaren van onbebouwde grond de belastingplichtigen. Derhalve komen de onroerende zaak belastingen volledig voor rekening van de erfpachter.

Een bloot eigendom belegging levert een stabiel direct rendement door de periodieke canonverplichtingen van de erfpachter. Een restrictie die geldt is dat de in erfpacht uitgegeven grond bebouwd is of dat er een bouwplicht is overeengekomen bij nieuwbouw. Zonder opstal zou er immers sprake zijn van een andere risico-categorie aangezien er voor de erfpachter geen incentive is om de afspraken uit de erfpachtovereenkomst na te komen. De erfpachter staat dan gelijk aan een huurder van een woning, welke het gebruik kan beëindigen waardoor er een leegstandsrisico kan ontstaan. Ook moet een eigenaar het debiteurenrisico kunnen verhalen via een beslaglegging op de opstal van de erfpachter. Het debiteurenrisico is omwille van het bepaalde op grond van artikel 5:87 BW lid 2 beperkt. Hier is bepaald dat de bloot eigenaar de erfpacht kan opzeggen op het moment dat de erfpachter over een periode van twee achtereenvolgende jaren in verzuim is of in ernstige mate tekortschiet in het nakomen van zijn verplichtingen. De bloot eigenaar is in dat geval wel verplicht de waarde van het erfpachtrecht te vergoeden aan de voormalige erfpachter bij het einde van het erfpachtrecht, onder aftrek van de niet betaalde canonverplichtingen. Indien de bloot eigenaar de waarde van het erfpachtrecht niet voldoet kan de erfpachter het zogenoemde retentierecht uitoefenen. Bij een met het recht van hypotheek belaste opstal kan de bloot eigenaar de hypotheekverstrekker in kennis stellen van de onbetaalde canons waarna de hypotheekverstrekker omwille van voorgaand risico de erfpachter zal sommeren de canonverplichtingen te voldoen. De bloot eigenaar kan vervolgens uitgaande van een verjaringstermijn van 5 jaar bij executie door de hypotheekverstrekker of verkoop door de opstalhouder de verschuldigde doch onbetaalde canon bij het notarieel transport verrekenen.

Een aanvullend belangrijk voordeel is de jaarlijkse indexatie van de geïndexeerde canon waardoor er sprake is van een inflatiehedge. Een vaste canon wordt niet jaarlijks geïndexeerd met inflatie doch de inflatieverwachting is wel opgenomen in de samenstelling van de aanvangscanon.

De nadelen voor de bloot eigenaar zijn met name gelegen in de onbekendheid van het product in de markt waardoor er, in vergelijking met de markt voor woningbeleggingen, geen echte markt ontstaat. Dit kan een negatief effect hebben op het indirect rendement doordat de verhandelbaarheid van een bloot eigendom belegging laag is. Hierdoor is een dergelijke belegging mogelijk minder courant en liquide dan een woningbelegging en is er in vergelijking met obligaties en aandelen in ieder geval sprake van een illiquide

belegging. In paragraaf 3.3 wordt deze beleggingscategorie vergeleken met obligaties en worden de rente- en inflatierisico's, en het effect daarvan op het direct en het indirect rendement, toegelicht.

Een ander potentieel nadeel is de grote verscheidenheid in vormen van erfpacht en verschillen tussen erfpachtovereenkomsten. Dit zorgt voor een minder transparante markt. In het verleden vastgestelde en veelal niet-marktconforme erfpachtvoorwaarden en oneerlijke bedingen hebben ertoe geleid dat er in bepaalde mate een reputatierisico hangt aan deze markt, met mogelijk imagoschade voor de bloot eigenaar tot gevolg. De gehanteerde erfpachtvoorwaarden moeten marktconform zijn om te voorkomen dat de erfpachter haar opstallen niet kan financieren. Daarentegen blijkt uit bestaande erfpachtovereenkomsten van gemeenten en particuliere / institutionele aanbieders dat marktconformiteit van voorwaarden niet betekent dat er slechts één marktconforme erfpachtovereenkomst is. In Bijlage 7 zijn de erfpachtvoorwaarden van diverse aanbieders in een tabel weergegeven. De conclusie die volgt uit deze tabel is dat er zowel eeuwigdurende als voortdurende erfpacht wordt toegepast. In alle gevallen wordt de canon wel jaarlijks geïndexeerd. De wijze waarop de aanvangscanon wordt vastgesteld is altijd gerelateerd aan relevante parameters zoals de reële rente / het rendement op staatsobligaties, de verwachte inflatie en een risico-opslag. De verschillen in de voorwaarden liggen met name in de herzieningen en de mogelijkheid tot het terugkopen van het bloot eigendom en de wijze van de waardering van de terugkoopprijs.

Tussenconclusie

Het juridisch kader van erfpacht biedt gelet op de beperkte regelgeving en beperkte regulering voldoende ruimte voor vrije marktwerking en het ontstaan van een vraag-aanbod-markt voor bloot eigendom beleggingen. Ondanks het beperkte dwingend recht bepaalt jurisprudentie wel een eerste kader voor marktconformiteit.

Vanuit het perspectief van de erfpachter kan de vergelijking gemaakt worden met het voor de erfpachter mogelijke alternatief van een hypothecaire lening voor de aankoop van een woning, dit is vertaald naar de richtlijn van de NVB. Ter voorkoming van een onevenwichtige machtspositie bepaalt in dit geval de financierende banken wat, in aanvulling van de wettelijke regeling, marktconform is.

De bloot eigenaar geniet dezelfde voordelen van direct beleggen in woningen, zoals de inflatiehedge, het stabiel direct rendement en het voordeel uit een eventueel positieve grondwaardeontwikkeling. Enkele nadelen van woningbeleggingen, zoals de exploitatierisico's, gelden niet voor de bloot eigenaar. Ondanks het beperkte wettelijke kader moet gelet op de verhandelbaarheid van het product en ter voorkoming van reputatierisico's er wel een langjarig marktconform product worden samengesteld. In deze paragraaf zijn de juridische en commerciële kaders van marktconformiteit vanuit een juridisch en een commercieel perspectief omschreven, welke van belang zijn bij de waardering van de erfpachtcanon. Hierop wordt verder in gegaan in de volgende paragraaf.

2.5 Waardering erfpachtcanon

De waarde van erfpachtrechten en erfpachtcanons hangt af van de aard van de erfpachtovereenkomst. Daarbij wordt in dit onderzoek onderscheid wordt gemaakt in de looptijd van de overeenkomst en de canonvoorwaarden.

Looptijd erfpachtovereenkomst:

- Voortdurend erfpacht: Onbepaalde tijd, in erfpachttijdvakken met herziening van de canon in jaar t ;
- Eeuwigdurend erfpacht: Onbepaalde tijd met een oneindige looptijd, zonder tijdvakken (∞).

Canonvoorwaarden:

- Geïndexeerde canon: Canon wordt jaarlijks geïndexeerd voor inflatie;
- Vaste canon: Canon wordt niet geïndexeerd.

Voor de terbeschikkingstelling van de grond in erfpacht wordt een erfpachtcanon in rekening gebracht bij de gebruiker. Het gebruik van een perceel grond kan volgens SBV School of Real Estate (2003) vergeleken worden met een continue stroom economisch nut voor de gebruiker. Het verband tussen de grondwaarde en het economisch nut, zijnde een stroom opbrengsten is in formulevorm uit te schrijven als het jaarlijkse nut over t jaar van nu tot het oneindige ($t=\infty$) welke contant wordt gemaakt tegen een disconteringsvoet. In het geval van inflatie stijgt N met het inflatiepercentage. De huidige waarde ($t=0$) van het toekomstige nut van een eigendomsrecht is gelijk aan de som van de gediscoteerde waarden van de jaarlijkse opbrengsten van het nut (SBV School of Real Estate, 2003). In formulevorm:

$$G_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{N_t (1+i)^t}{(1+D)^t}$$

G_0 = eigendomsrecht
 N_t = jaarlijks nut over t jaar van nu
 i = inflatie
 D = disconteringsvoet

Het verschil tussen het eigendomsrecht en het erfpachtrecht is dat het gebruiksrecht bij een eigendomsrecht oneindig is en de voorwaarden van het gebruiksrecht bij erfpacht tussentijds kunnen wijzigen. Vervolgens is er een onderscheid tussen het voortdurend erfpacht en het eeuwigdurend erfpacht. Het genot van het gebruiksrecht bij voortdurend erfpacht staat vast tot het einde van het erfpachttijdvak ($t=n$) en moet vervolgens bij aanvang van een nieuw erfpachttijdvak opnieuw worden vastgesteld. Bij eeuwigdurend erfpacht is het gebruiksrecht oneindig ($t=\infty$). Het verschil in gebruiksgenot wordt naar gelang n groter wordt kleiner omdat het over een langere periode contant gemaakt moet worden, doch komt wel tot uitdrukking in de waardering van het erfpachtrecht. De stroom economisch nut wordt opgedeeld in twee perioden, een voor het jaar $t=1$ tot en met $t=n$ en een voor het jaar $t=n+1$ tot en met $t=\infty$.

Vaststellen waarde erfpachtrecht

De waarde van het erfpachtrecht onder voortdurend erfpacht, welke wordt herzien in jaar n , is gelijk aan de som van de contante waarde van het nut, in formulevorm:

Zonder stijging grondwaarde (g)

$$E_{v-0} = \sum_{t=1}^n \frac{N_t}{(1+D)^t}$$

Met stijging grondwaarde (g)

$$E_{v-0} = G_0 - \frac{(G_0 + g)^t}{(1+D)^t}$$

E_{v-0} = voortdurend erfpachtrecht
 N_t = jaarlijks nut over t jaar van nu
 g = groeivoet grond
 D = disconteringsvoet

Doordat de waarde van het erfpachtrecht van eeuwigdurend erfpacht gelijk is aan het eigendomsrecht en doordat er bij eeuwigdurend erfpacht uitgegaan wordt van $t=\infty$, heeft de oneindige looptijd tot gevolg dat een stijging van de grondwaarde nooit verrekend kan worden vandaar dat deze vervalt in de formule:

$$E_{e-0} = G_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{N_t}{(1+D)^t} = G_0 - \frac{G_0}{(1+D)^t}$$

E_{e-0} = eeuwigdurend erfpachtrecht
 N_t = jaarlijks nut over t jaar van nu
 g = groeivoet grond
 D = disconteringsvoet

Voorbeeld 1

Stel een grondwaarde van 1.000 en een disconteringsvoet van 5,00% en een stijging van de grondwaarde van 0,00% of 1,00%. De waarde van het erfpachtrecht is dan:

	Zonder stijging grondwaarde	Met stijging grondwaarde
Voortdurend erfpacht $n=50$	$1.000 - \frac{(1.000+1,00)^{50}}{(1+0,05)^{50}} = 912,80$	$1.000 - \frac{(1.000+1,01)^{50}}{(1+0,05)^{50}} = 856,58$
Eeuwigdurend erfpacht $n=\infty$	$1.000 - \frac{(1.000+1,00)^{\infty}}{(1+0,05)^{\infty}} = 1.000$	<i>n.v.t.</i>

Vaststellen hoogte canon

Na het bepalen van de disconteringsvoet kan het canonpercentage vervolgens berekend worden aan de hand van de volgende formule (Frijns & Francke, 2013):

	Voortdurend erfpacht	Eeuwigdurend erfpacht	
Canon % geïndexeerd =	$\frac{1 - \left(\frac{1+g}{1+D}\right)^n}{1 - \left(\frac{1+i_c}{1+D}\right)^n} \times \frac{D - i_c}{1 + D}$	$\frac{D - i_c}{1 + D}$	g = groeivoet grond D = disconteringsvoet i_c = indexering canon
Canon % vast =	$\frac{1 - \left(\frac{1+g}{1+D}\right)^n}{1 - \left(\frac{1}{1+D}\right)^n} \times \frac{D}{1 + D}$	$\frac{D}{1 + D}$	

Voorbeeld 2

Stel dat naast de uitgangspunten in voorbeeld 1 de disconteringsvoet van 5,00% is opgebouwd uit een reële rente van 1,50%, een inflatie van 2,00% en een risico-opslag van 1,50%. De index van de canon is bepaald op 2,00%. De hoogte van het canonpercentage is dan:

	Zonder stijging grondwaarde ($g=0\%$)	Met stijging grondwaarde ($g=1\%$)
Canon % geïndexeerde canon		
<i>Voortdurend erfpacht $n=50$</i>	$\frac{1 - \left(\frac{1+0,00}{1+0,05}\right)^{50}}{1 - \left(\frac{1+0,02}{1+0,05}\right)^{50}} \times \frac{0,05-0,02}{1+0,05} = 3,41\%$	$\frac{1 - \left(\frac{1+0,01}{1+0,05}\right)^{50}}{1 - \left(\frac{1+0,02}{1+0,05}\right)^{50}} \times \frac{0,05-0,02}{1+0,05} = 3,20\%$
<i>Eeuwigdurend erfpacht $n=\infty$</i>	$\frac{0,05 - 0,02}{1+0,05} = 2,86\%$	<i>n.v.t.</i>
Canon % vaste canon		
<i>Voortdurend erfpacht $n=50$</i>	$\frac{1 - \left(\frac{1+0,00}{1+0,05}\right)^{50}}{1 - \left(\frac{1}{1+0,05}\right)^{50}} \times \frac{0,05}{1+0,05} = 4,76\%$	$\frac{1 - \left(\frac{1+0,01}{1+0,05}\right)^{50}}{1 - \left(\frac{1}{1+0,05}\right)^{50}} \times \frac{0,05}{1+0,05} = 4,47\%$
<i>Eeuwigdurend erfpacht $n=\infty$</i>	$\frac{0,05}{1+0,05} = 4,76\%$	<i>n.v.t.</i>

Tussenconclusie

Met behulp van de deelvraag ‘Hoe wordt een marktconforme erfpachtcanon gewaardeerd’ wordt inzicht verkregen in de wijze waarop de kasstroom van bloot eigendom beleggingen wordt berekend op een marktconforme wijze. Marktconformiteit wordt enerzijds bepaald door de hoogte van de te hanteren disconteringsvoet, welke zoals blijkt uit paragraaf 2.4, deels gereguleerd wordt door wettelijke regelgeving en de in de markt gehanteerde richtlijn van de NVB. Anderzijds komt marktconformiteit echter ook tot uiting in het gebruik van de juiste formule voor de waardering van de aanvangscanon. Een formule is juist indien de impact van de looptijd (voortdurend of eeuwigdurend) en de keuze van de type canon (geïndexeerd of vast) wordt meegenomen in de berekening van de aanvangscanon. Op deze wijze wordt een erfpachtcanon door zowel bloot eigenaar als erfpachter als marktconform gekwalificeerd.

2.6 Moderne Portefeuille Theorie

Ten grondslag aan het beleggingsbeleid van veel beleggers ligt de Moderne Portefeuille Theorie (MPT), welke in de jaren '50 door Harry Markowitz werd ontwikkeld (Geltner, Miller, Clayton, & Eichholtz, 2014). Vanuit de assumptie dat beleggers een zekere risicoaversie hebben streven beleggers een portefeuille na met een optimaal rendement bij een gegeven risico. Het gemiddelde portefeuillerendement kan worden vastgesteld als het gewogen gemiddelde van de activa, vermenigvuldigd met het bijbehorend rendement. In formulevorm:

$$E(R_p) = wR_a + wR_b$$

$E(R_p)$ = verwacht portefeuillerendement
 w = weging
 R_a = het rendement op actief a

Binnen de MPT wordt de volatiliteit in rendement aangeduid als risico. Statistisch wordt dat risico weergegeven met behulp van de standaarddeviatie, welke volgt uit de variantie. Hiermee wordt de spreiding van uitkomsten rondom het verwachte rendement weergegeven. Hoe hoger de standaarddeviatie hoe hoger het te lopen risico. Verondersteld wordt dat het risico van een beleggingsobject bestaat uit een specifiek risico en een marktrisico. Het marktrisico, ook wel systematisch risico genoemd, blijft bestaan ongeacht de omstandigheden en is niet beïnvloedbaar. Dit gaat overigens wel onder de assumptie dat gekeken wordt naar een bepaalde markt. Een wereldwijde spreiding bijvoorbeeld zal leiden tot meerdere markten waardoor zelfs het marktrisico wordt geminimaliseerd. Door het combineren van meerdere assetclasses binnen een markt kan het specifiek risico deels weg gediversificeerd worden. De mate van samenhang en zodoende ook de mate van diversificatie wordt bepaald door de onderlinge correlatie tussen de assetclasses. De correlatiecoëfficiënt is de statistische maatstaf voor de correlatie en ligt tussen een perfect negatieve correlatie van -1 en een perfect positieve correlatie van +1. Indien de onderlinge correlatie lager is dan 1 treedt er diversificatie tussen de assetclasses op. Het verwachte portefeuillerisico kan in kaart gebracht worden aan de hand van de portefeuillevariantie, in formulevorm:

$$\sigma_p^2 = w_A^2 \sigma_A^2 + w_B^2 \sigma_B^2 + 2w_A w_B \text{cov}(A, B)$$

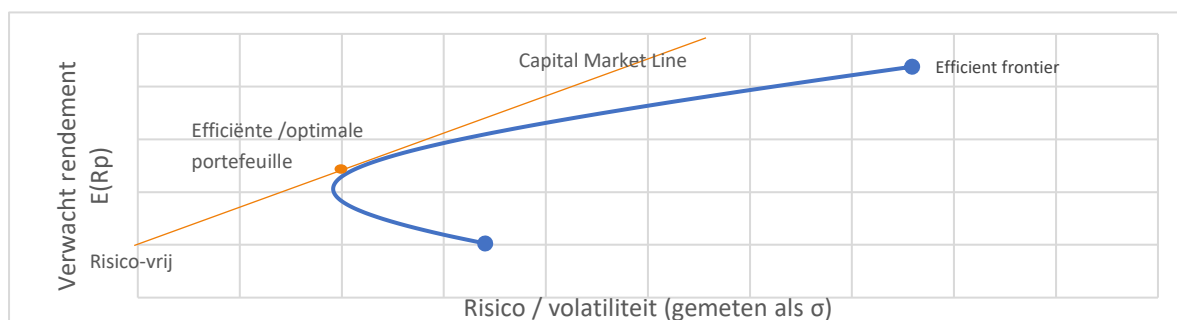
σ_p^2 = portefeuillevariantie
 $w_A^2 \sigma_A^2$ = de gekwadrateerde standaarddeviatie van actief a en het gekwadrateerde gewicht van dat actief
 $\text{cov}(a, b)$ = covariantie tussen rendement van activa a en b

$$\sigma_p = \sqrt{\sigma_p^2}$$

σ_p = standaarddeviatie van de portefeuille
 $\sqrt{\sigma_p^2}$ = de wortel uit de portefeuillevariantie

Efficiënt frontier

Met het berekenen van de mogelijke risicoreductie als gevolg van een combinatie van niet perfect gecorreleerde assetclasses is pas enkel gekeken naar het minimaliseren van het risico. De risk appetite van de belegger daarentegen bepaalt welk rendement-/risicoverhouding gewenst is bij de samenstelling van een portefeuille. In ieder geval zal gezocht worden naar de meest efficiënte beleggingsportefeuille, met andere woorden de portefeuille waarbij het rendement in een efficiënte verhouding staat tot het te lopen risico. Markowitz illustreerde in Figuur 3 de mogelijke samenstelling van een beleggingsportefeuille met behulp van de efficiënt frontier, waarbij het verschil tussen de rechte lijn van portefeuille A en B de risicoreductie illustreert.



Figuur 3 – Efficiënt frontier

Capital Market Line

Afhankelijk van de risk appetite van de belegger kan in beginsel elk punt op de efficiënt frontier gekozen worden. Dit is echter niet efficiënt. Om op zoek te gaan naar de meest efficiënte portefeuille wordt de Capital Market Line (CML) gecreëerd onder de veronderstelling dat een risicoloos object ook deel kan uitmaken van de portefeuille. Het snijpunt van de CML op de Y-as is ter hoogte van het risicovrije rendement. De steilheid van de lijn wordt bepaald door de richtingscoëfficiënt welke gelijk is aan de Sharpe ratio. Deze ratio werd in 1966 ontwikkeld door William Forsyth Sharpe. De Sharpe ratio meet de naar risico gecorrigeerde prestatie van een asset onder de veronderstelling dat je risicoloos kan lenen en sparen tegen dezelfde rente. De Sharpe ratio weerspiegelt derhalve een lineair verband tussen risico en rendement en geeft het extra rendement per extra hoeveelheid risico weer. Des te hoger de ratio des te steiler de CML, een hogere ratio levert een hoger extra rendement voor het additioneel gelopen risico en weerspiegelt derhalve een meer optimale prestatie. In dit onderzoek wordt bij het berekenen van de Sharpe ratio uitgegaan van de restrictie dat er geen short posities zijn, ofwel men kan geen belegging verkopen welke men niet in eigendom heeft. De Sharpe ratio wordt berekend met behulp van de volgende formule:

$$S = \frac{R_p - R_f}{\sigma_p}$$

S	= Sharpe-ratio
R_p	= rendement portefeuille
R_f	= rendement van een risicoloze belegging
σ_p	= standaarddeviatie van de portefeuille

Met behulp van de CML worden alle mogelijke combinaties van risicovrije en risicovolle activa geïllustreerd. De meest optimale portefeuille ligt op het punt waar de CML de efficiënt frontier raakt. Indien vanwege de risk appetite van de belegger een hoger rendement-/risicoprofiel wordt gewenst dan kan een belegger rechts van de optimale portefeuille lenen om in de optimale portefeuille te beleggen en bij een lager rendement-/risicoprofiel kan hij links van de optimale portefeuille sparen. Het totale portefeuille rendement wordt vervolgens gebaseerd op het gewogen gemiddelde tussen het aandeel in de portefeuille en het aandeel in de risicovrije belegging.

Beperkingen MPT

De beperkingen van de toepassing van de MPT zijn dat de uitkomsten voortkomend uit de MPT in grote mate afhankelijk zijn van de aannames welke dienen als input voor het model. Hieruit volgt de praktische beperking dat er vanuit gegaan wordt dat rendementsverdelingen normaal verdeeld zijn, terwijl dit in de praktijk niet altijd het geval is. Daarnaast kan een kleine wijziging in het verwachte rendement een grote impact hebben op de samen te stellen portefeuilles waardoor de mate van vertrouwen in de inputgegevens bepalend is voor de keuze van het gebruik van dit model.

Als alternatief is de door Hallerbach (2013) alternatieve methode 'risk parity' overwogen. Deze methode gaat uit van de aanname dat de belegger de praktische verschillen tussen volatiliteit en correlaties kan bepalen en vereist derhalve enkel inzicht in volatiliteit en correlatie en negeert informatie omtrent het verwachte rendement. Om deze reden kan deze theorie aantrekkelijk zijn bij een laag vertrouwen in de visie. Ook is deze theorie redelijk als het lange termijn rendement volledig onbekend is of indien deze altijd in verhouding staat tot het risico. Deze theorie wordt daarentegen hard getroffen bij een rentestijging. Gelet op de huidige lage rentestand en de grote impact van de rente op het rendement van bloot eigendom beleggingen wordt deze theorie in het kader van dit onderzoek niet als een redelijk alternatief gezien voor de MPT.

Daarnaast speelt het fenomeen dat de optimale portefeuille op basis van de MPT ervanuit gaat dat een belegger alle portefeuilles kan samenstellen. Vanwege het illiquide karakter van vastgoed en het beperkte aanbod en daardoor lage verhandelbaarheid van bloot eigendom beleggingen is dat een te restrictieve benadering. Men zou de veronderstelling kunnen aannemen dat een gedeelte van de huidige portefeuille omgezet wordt naar bloot eigendom beleggingen in plaats van een verwerving van een bestaande bloot eigendom belegging.

Tussenconclusie

Ter beantwoording van de deelvraag *'Hoe kan de invloed van het toevoegen van een bloot eigendom belegging aan een woningbeleggingsportefeuille op de rendement/risicoverhouding worden gemeten'* kan het beste gebruik worden gemaakt van de Moderne Portefeuille Theorie. Deze theorie biedt formules waarmee de verwachte portefeuillerendement en de portefeuillevariantie, ofwel het portefeuillerisico, berekend kan worden. Bij een correlatie lager of hoger dan 0 treedt er een diversificatievoordeel op waardoor de portefeuillevariantie gemiddeld lager ligt wanneer een asset wordt toegevoegd aan een portefeuille.

2.7 Tussenconclusie

Voor het beantwoorden van de deelvraag *'Wat is de toegevoegde waarde van het toevoegen van een bloot eigendom belegging aan een portefeuille met directe woningbeleggingen volgens de theorie'* is allereerst de prestatie van directe woningbeleggingen geanalyseerd. Deze prestatie is gemeten aan de hand van de MSCI-index. De spreiding rondom het gemiddelde rendement van de woningbeleggingen wordt gelet op een correlatie van 0,998 met name bepaald door de volatiliteit van het indirect rendement. Het direct rendement kent een stabiele ontwikkeling en heeft vanwege de lage standaarddeviatie een hoge compensatie voor het gelopen risico, gemeten als een hoge Sharpe ratio.

De assetclass bloot eigendom beleggingen is op het eerste oog vergelijkbaar met directe woningbeleggingen. De exploitatierisico's zijn daarentegen niet geheel vergelijkbaar. Door onder andere de stabiele waardeontwikkeling van de grond wordt verwacht dat het indirect rendement van bloot eigendom beleggingen een minder volatiel karakter heeft. Hierdoor is er mogelijk sprake van een efficiëntere rendement-/risicoverhouding. In een gemengde portefeuille kunnen de rendementen van de beleggingen bij elkaar opgeteld worden. Met de risico's daarentegen kan dat niet. Uitgaande van niet perfect gecorreleerde assetclasses zal het specifiek risico deels weg gediversificeerd worden. Hiervoor wordt gebruikt gemaakt van de formules welke behoren tot de Moderne Portefeuille Theorie (MPT).

Door toepassing van de Moderne Portefeuille Theorie (MPT) moet er voor beide assets, de asset met directe woningbeleggingen en de asset met bloot eigendom beleggingen, een gemiddeld rendement en een gemiddeld risico gemeten worden. Zoals omschreven kan voor de asset met de directe woningbeleggingen gebruik gemaakt worden van de MSCI-index. Voor bloot eigendom beleggingen is er echter geen bestaande index. De diversiteit van gemeentelijke en particuliere erfpachtvoorwaarden geeft aan dat er een grote mate van contractsvrijheid is. Hieruit blijkt ook de mate van intransparantie van data en de verscheidenheid aan erfpachtvoorwaarden. In alle gevallen zijn in ieder geval de parameters verwachte nominale en reële rente en inflatieverwachting van grote invloed op de te hanteren disconteringsvoet voor het berekenen van de erfpachtcanon. De looptijd en het soort canon heeft daarentegen ook grote impact op de hoogte van de aanvangscanon.

Indien er aan de hand van de parameters een aanvangscanon berekend kan worden dan biedt dat ook inzicht in het direct rendement, deze hangt immers samen met de hoogte van de canonverplichting. De canonverplichting wordt in Boek 5 BW en via een bancaire richtlijn van de NVB gereguleerd. De bancaire richtlijn bepaalt in sterke mate de financierbaarheid voor de erfpachter en derhalve de voordelen welke de erfpachter heeft. Hiermee moet rekening gehouden worden in het vaststellen van de erfpachtvoorwaarden en erfpachtcanons.

Vanuit het theoretisch kader wordt enerzijds vanwege een verwacht lager risicoprofiel en anderzijds vanwege een verwacht diversificatiepotentieel verwacht dat het toevoegen van een bloot eigendom belegging aan een woningportefeuille een toegevoegde waarde heeft in termen van risico en rendement. Het theoretisch, institutioneel en juridisch kader vormt het uitgangspunt voor het omschrijven op welke wijze er een bloot eigendom beleggingen index geconstrueerd kan worden. Dit kader vormt zodoende het uitgangspunt voor de onderzoeksmethodiek in het volgende hoofdstuk en heeft bevestigd welke parameters, en waar deze op grond van marktconformiteit aan moeten voldoen, nodig zijn om het diversificatiepotentieel te kunnen berekenen.

3. Beschrijving onderzoek en data

3.1 Inleiding

In hoofdstuk 2 is geconcludeerd dat alvorens de invloed van bloot eigendom beleggingen op een efficiënt gediversificeerde woningportefeuille berekend kan worden er een onderzoek moet worden gedaan naar de rendement-/risicoverhouding van beleggingen in bloot eigendom. In dit hoofdstuk wordt de onderzoeksmethodiek en de dataset beschreven welke wordt gebruikt bij het vaststellen van courante erfpachtvoorwaarden en het rendement-/risicoprofiel van bloot eigendom beleggingen. Aan de hand hiervan kan de deelvraag *‘Hoe kunnen rendementen van woningbeleggingen en bloot eigendom beleggingen aan elkaar gerelateerd worden’* beantwoord worden.

3.2 Beschrijving gehanteerde periode en gehanteerde data

Om op grond van de Moderne Portefeuille Theorie (MPT) de prestatie van het toevoegen van een bloot eigendom belegging aan een woningbeleggingsportefeuille te meten moet er een bloot eigendom belegging index geconstrueerd worden. Hieronder wordt toegelicht met behulp van welke data en welke periode deze is geconstrueerd.

Gehanteerde periode

Er wordt gebruik gemaakt van een historische tijdsreeks die betrekking heeft op de tijdspanne januari 1998 tot en met december 2017. Deze beschouwingsperiode is met 20 jaar voldoende ruim voor het verkrijgen van een gespreide dataset. Gelet op de ruime beschouwingsperiode van 20 jaar is gekozen om alle data op deze tijdreeks af te bakenen zodat voor het bepalen van de correlaties een historische reeks van gelijke duur kan worden gebruikt. Daarnaast wordt er uitgegaan van eigenschappen van een normale verdeling. De historische rente- en inflatietarieven zijn mede als gevolg van oorlogen en politiek beleid echter niet standaard normaal verdeeld. Als voorbeeld de gold standard welke in 1971 een einde maakte aan het systeem waarin de dollar inwisselbaar was voor goud tegen een vaste prijs. Vanaf dat moment zijn centrale banken een rol gaan spelen in het constant houden van de inflatie, waardoor data van de afgelopen jaren meer normaal verdeeld zijn doch nog altijd geen garantie geven voor de komende jaren.

Een uitzondering op de gehanteerde periode is de historische tijdsreeks van de rente voor woninghypotheken met een rentevaste periode van 10 jaar. Deze is pas beschikbaar vanaf januari 2003. Hierdoor is enkel voor het bepalen van de gemiddelde risico-opslag uitgegaan van een tijdreeks van 15 jaar. Aangezien er met deze reeks geen correlatie wordt berekend heeft deze kortere duur geen directe impact op de resultaten.

Gehanteerde data

De prestaties van de woningbeleggingenportefeuille worden gemeten aan de hand van de in paragraaf 2.2 besproken MSCI-benchmark Residential performance standing investments in Nederland (MSCI, 2017). De markt van bloot eigendom beleggingen is beperkt en niet transparant of eerder onderzocht voor wat betreft rendement en risico. Er is geen data beschikbaar van rendementen, aan de hand waarvan een historische reeks kan worden opgemaakt. Om deze reden wordt in dit onderzoek modelmatig de benodigde data gegenereerd aan de hand van de historische reeksen van enkele relevante parameters. Allereerst is het belangrijk te bepalen welke parameters ten grondslag liggen aan de aanvangscanon én aan de ontwikkeling van de canon.

Hoewel in hoofdstuk 4 uitgebreid de strategische keuzes die ten grondslag liggen aan het bepalen van de hoogte van de disconteringsvoet worden besproken wordt de theoretische benadering voor het berekenen van de disconteringsvoet en de benodigde parameters hier toegelicht. De SBV School of Real Estate (2003) benoemt meerdere methoden voor het berekenen van de disconteringsvoet. Een vaak benoemde methode is de theoretische disconteringsvoet welke wordt berekend als som van de rente voor een risicoloze belegging (staatsobligatie) en opslagen voor illiquiditeit grondbezit, het marktrisico en de beheer en administratiekosten. Het probleem van deze methode is dat de opslagen zich nauwelijks objectief laten vaststellen. Derhalve geeft de

SBV School of Real Estate (2003) de aanbeveling voor een methode waarbij staatsleningen als basis worden genomen en de opslag voor risico- en administratiekosten wordt herleid uit de hypotheekmarkt. Deze opslag wordt bepaald door de rente op algemene staatsleningen en de gemiddelde hypotheekrente te vergelijken en het verschil tussen die twee rentes te beschouwen als benadering voor de vergoeding voor risico- en administratiekosten. Deze methode lijkt op het hanteren van de hypotheekrente als disconteringsvoet. Het verschil is dat bij deze methode de risico-opslag berekend wordt aan de hand van het gemiddelde van de afgelopen 20 jaar in plaats van een jaarlijkse schommeling én dat de invloed van de looptijd van het tijdvak waarvoor de canon wordt vastgesteld kan aansluiten op de looptijd van de leningen.

Vanuit deze benadering is een historische dataset (Bijlage 1) gemaakt van de volgende parameters:

Nominale rente op staatsobligaties

Voor het bepalen van de disconteringsvoet wordt in lijn met de theorie het Nederlands 10 jaar obligatierendement aangehouden als de nominale rente. Als bronbestand voor het bepalen van de nominale rente wordt het Nederlands 10 jaar obligatierendement gehanteerd (Investing, 2019). Het gemiddelde van de historische tijdsreeks ligt op 3,2% met een standaarddeviatie van 1,6% (Investing, 2019). Deze nominale rente wordt met behulp van de volgende formule reëel gemaakt.

$$\text{Reële rente} = \frac{\text{nominale rente} - \text{inflatieverwachting}}{(1 + \text{inflatieverwachting})}$$

Inflatieverwachting

Voor de verwachte inflatie (*i*) wordt gebruik gemaakt de door de OECD gepresenteerde Nederlandse historische geharmoniseerde consumentenprijsindex (HICP). Door gebruik te maken van de volgens gestandaardiseerde EU-richtlijnen vastgestelde HICP kunnen ontwikkelingen tussen verschillende landen vergeleken en berekend worden. De HICP van de historische tijdsreeks ligt op 1,8% met een standaarddeviatie van 1,1% (OECD, 2019). Ook de ECB heeft op een inflatie op de middellange termijn van net geen 2,0% als doel. In dit onderzoek is uitgegaan van de historische inflatie over de beschouwingsperiode van 20 jaar van 1,8%.

Risico-opslag

Voor het bepalen van de risico-opslag zijn de maandcijfers van het Nederlands 10 jaar obligatierendement en de gemiddelde hypotheekrente met een rentevaste periode van 10 jaar met elkaar vergeleken (DNB, 2019). Zoals aangegeven zijn de maandcijfers van de gemiddelde hypotheekrente met een rentevaste periode van 10 jaar pas beschikbaar vanaf 2003. Hierdoor is bij het berekenen van de risico-opslag uitgegaan van de historische reeks van 15 jaar voor de overige variabelen in plaats van 20 jaar.

Tabel 2 – Historische reeks 2003 tot en met 2017

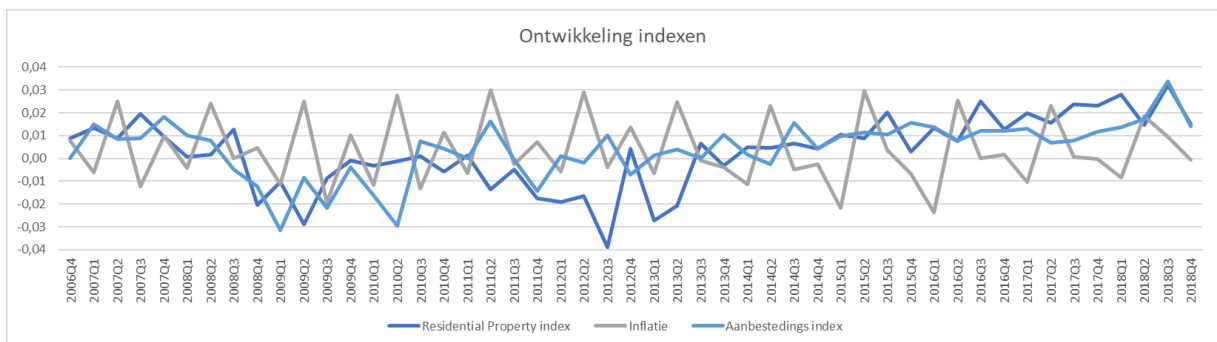
	<i>inflatie</i>	<i>10Y staatsobligatie</i>	<i>10Y hypotheekrente</i>	<i>Δ staatsobligatie hypotheekrente</i>
Gemiddelde	1,5%	2,6%	4,5%	1,9%
Standaarddeviatie	0,9%	1,5%	0,9%	

Wat opvalt is dat de standaarddeviatie van de 10-jaars rente op staatsobligaties, ondanks het gemiddeld lager rendement, hoger is dan de standaarddeviatie van de 10-jaars hypotheekrente. Dit komt met name door de sterke daling van de rente op 10-jaars staatsobligaties vanaf 2011. Tot het moment van die daling lag de standaarddeviatie namelijk op 0,5%. Mogelijk ligt de reden dat hypotheekrente minder fluctueerde in de variërende risico-opslag. Daarnaast reageert de hypotheekrente vertraagd op de ontwikkeling van de rente op staatsobligaties. In dit onderzoek is uitgegaan van een risico-opslag van 1,9%.

Groeivoet grondwaarde

In het onderzoek wordt uitgegaan van een grondwaarde = 1.000. Deze grondwaarde zal jaarlijks stijgen met een groeivoet (g). Bij eeuwigdurend erfpacht en gelijke bestemming kan de stijging van de grondwaarde niet meer ten gelde gemaakt worden. Bij voortdurend erfpacht is de stijging van de grondwaarde van invloed op de teller van de formule, waardoor deze grondwaardestijging bepalend is voor de hoogte van de aanvangscanon en daarmee ook het verwachte rendement. Historische data van Nederlandse grondprijzen, op basis waarvan de stijging van de grondwaarde berekend kan worden, is niet voorhanden. In de praktijk wordt de groeivoet van de grondwaarde veelal gelijk gesteld aan de verwachte inflatie. Vanuit de veronderstelling dat de levensduur van grond in beginsel oneindig is, is de hoogte van de restwaarde op $t=n$ gelijk aan de waarde van de grond op $t=0$ plus de groeivoet van de grond over een periode n . Bij het berekenen van de aanvangscanon wordt de jaarlijkse groei als constant verondersteld. In de praktijk zal de jaarlijkse groeivoet fluctueren met gevolgen voor de compounding.

Om te bepalen of het redelijk is een groeivoet van de grondwaarde gelijk te stellen aan de verwachte inflatie wordt een methode gehanteerd gelijk aan de aanpak van het onderzoek van Dimitrov (2010). Binnen deze methode wordt de grondwaardeontwikkeling als afgeleide van de woningprijsontwikkeling en de bouwkostenontwikkeling berekend. De bouwkostenontwikkeling wordt vastgesteld aan de hand van de aanbestedingsindex (Bouwkostencompas, 2019). De bouwkostenindex volgt namelijk de inkoop van de aannemer. De invloed van marktontwikkeling wordt in deze index onvoldoende vertaald, de krapte of ruimte op de aanbestedingsmarkt is hierin namelijk niet meegenomen. De aanbestedingsindex geeft de prijs weer waarvoor door een aannemer de realisatie van het bouwwerk wordt verkocht aan de opdrachtgever. Deze aanbestedingsindex is echter pas beschikbaar vanaf 2006, waardoor hier gebruik wordt gemaakt van een gehanteerde periode 2006-2018. Gedurende die periode is op basis van kwartaalcijfers de woningprijsontwikkeling geïndexeerd met de door de ECB gerapporteerde Residential Property Price Index (ECB, 2019).

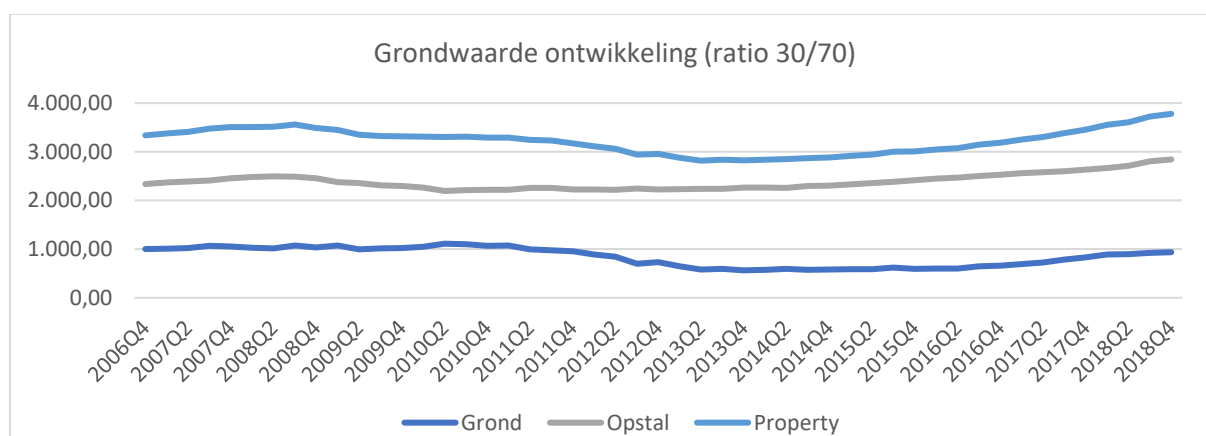


Figuur 4 – Ontwikkeling indexen

Met behulp van bovenstaande indexen is de groei van de grondwaarde bepaald. De aanvangsverhouding tussen grond en opstallen is in de berekening veronderstelt op een ratio 30%/70%. De property (waarde = 3.333) is vanaf jaar 1 geïndexeerd met de Residential Property Index. De opstal is (waarde = 2.333) is vanaf jaar 1 geïndexeerd met de aanbestedingsindex. Het verschil is de grondwaarde. Op basis van deze reeks (Bijlage 2) zijn de gemiddelde ontwikkelingen en standaarddeviaties weergegeven in Tabel 3.

Tabel 3 – Gemiddelden en standaarddeviaties groeivoet grond

	Inflatie	Residential property price index	Aanbestedings index	Groeivoet grond
Gemiddelde per kwartaal	0,29%	0,38%	0,41%	0,00%
Gemiddelde per jaar	0,29%	0,38%	0,41%	0,00%
Standaarddeviatie per kwartaal	1,54%	1,46%	1,22%	5,16%
Standaarddeviatie per jaar	3,09%	2,93%	2,45%	10,31%



Figuur 5 – Grondwaarde ontwikkeling

Uit Figuur 5 volgt dat, mede als gevolg van de sterker stijgende aanbestedingsindex vanaf 2013 tot en met 2016 ten opzichte van de Residential Property Index, de grondprijzen enkele jaren zijn gedaald. Uit Tabel 3 is op te maken dat gemiddelde groeivoet afgerond op twee decimalen op 0,00% komt. Vanaf 2016 zien we echter dat de grondprijzen over een periode van drie jaren gemiddeld stijgen met 4,56%.

Deze modelmatige benadering van de grondprijsontwikkeling kan ten tijde van bepaalde cycli niet als realistisch worden verondersteld. Hoewel de gemeentelijke grondprijzen in beginsel residueel bepaald worden zijn de extreme grondprijsstijgingen en -dalingen zoals hierboven in beeld gebracht niet gerealiseerd en is de gekozen tijdsreeks van grote invloed op de gemiddelde groeivoet en diens standaarddeviatie. Dit kan toegeschreven worden aan de effecten van smoothing en lagging in de onderliggende taxaties en aan de overige bestuursrechtelijke invloeden van gemeenten. Aangezien het effect van de verwachte grondwaarde van grote invloed is op de totstandkoming van de canonverplichtingen is in dit onderzoek een groeivoet grondwaarde gehanteerd van $g=0\%$ en $g=i$.

3.3 Beschrijving onderzoeksmethoden

Vanwege het gebrek aan een bestaande index voor bloot eigendom beleggingen moet er een eigen index worden geconstrueerd. Deze index wordt geconstrueerd met behulp van de parameters zoals beschreven in paragraaf 3.2. Echter zoals in paragraaf 2.5 is beschreven zijn er diverse soorten erfpachtcontracten en erfpachtcanons. Deze diverse soorten erfpachtcontracten leiden tot diverse verwachte rendementen en risico's. Om te bepalen hoe rendementen van woningbeleggingen en bloot eigendom beleggingen aan elkaar gerelateerd kunnen worden moet er allereerst bepaald worden welke soort erfpachtcontracten het meest doelmatig zijn als bloot eigendom belegging én als diversificatie op een woningbeleggingsportefeuille. Na die selectie van erfpachtcontracten kan de bloot eigendom beleggingsindex geconstrueerd worden. Dit wordt uitgewerkt aan de hand van de volgende onderzoeksmethoden:

1. Scenarioanalyse

Met behulp van een scenarioanalyse wordt de invloed van de keuze voor de looptijd en canonvoorwaarden op het totaal rendement (IRR) berekend middels de Discounted Cashflow methode (DCF-methode). Tevens wordt de invloed van de markt van vraag en aanbod op de keuze voor de looptijd en canonvoorwaarden meegenomen. Het resultaat van deze scenarioanalyses leidt tot inzicht in de verbanden tussen de parameters en de courantheid van de diverse looptijden en canonvoorwaarden.

2. Kwantitatieve analyse – De constructie van een bloot eigendom beleggingsindex

Aan de hand van de resultaten uit de scenarioanalyses wordt met behulp van de in paragraaf 3.2 toegelichte dataset van relevante parameters - de aanvangscanon, de canonontwikkeling en de groeivoet - een index geconstrueerd aan de hand waarvan het rendement/risicoprofiel vastgesteld kan worden. Dit wordt gedaan door modelmatig, met behulp van de historische reeks, het gemiddelde rendement en het risico gemeten als standaarddeviatie te berekenen. De index wordt berekend op basis van onderstaande uitgangspunten:

- Rendement

Waar bij de scenarioanalyses gebruik gemaakt wordt van de IRR wordt bij de constructie van de index de standaard gehanteerd welke de MSCI gebruikt. Dat betekent dat het totaal rendement wordt bepaald als een afgeleide van het direct en het indirect rendement. Hierdoor kan de reeks van deze te construeren bloot eigendom beleggingsindex worden vergeleken met de resultaten van de MSCI reeks.

Tabel 4 – Methodiek berekening rendement

	MSCI – Direct vastgoed	Bloot eigendom belegging
Direct rendement	$\frac{\text{Netto huurinkomsten}}{\text{Kapitaalwaarde (CV)}}$	$\frac{\text{Netto canoninkomsten}}{\text{Marktwarde}_{t=n} (MW_{t=n})}$
Indirect rendement	$\frac{CV_t - CV_{t-1}}{CV_{t-1}} * 100$	$\frac{MW_t - MW_{t-1}}{MW_{t-1}} * 100$
Totaal rendement	$\frac{CV_t - CV_{t-1} + \text{netto huur}}{CV_{t-1}} * 100$	$\frac{MW_t - MW_{t-1} + \text{netto canon}}{MW_{t-1}} * 100$
Definities:		
- Netto canoninkomsten:	Bruto canoninkomsten minus de vastgoedmanagementkosten ²	
- Marktwarde:	De waarde van de bloot eigendom belegging zoals toegelicht op pagina 34.	

² De vastgoedmanagementkosten worden in dit onderzoek vastgesteld op 0% vanwege het ontbreken van vaste lasten. De variabele lasten voortkomend uit debiteurenbeheer kunnen in theorie in 99% van de gevallen volledig bij erfpachter verhaald worden waardoor deze niet worden meegenomen. MSCI rekent de portfolio management kosten niet mee in de berekening, vandaar dat deze bij bloot eigendom beleggingen ook niet worden meegenomen.

Er is geen historische contractdata bekend van de hoogte van de erfpachtcanons van een gespreide bloot eigendom beleggingen portefeuille. Van diverse gemeentelijke erfpachten, waaronder de erfpacht in de gemeente Amsterdam, zijn de historische reeksen van aanvangscanons bekend. Van de aanbieders van particulier of institutioneel erfpacht daarentegen zijn deze gegevens niet bekend. De vestigingsakten zoals ingeschreven in het Kadaster zouden inzicht kunnen geven in de gehanteerde aanvangscanons doch deze informatie is niet vrij opvraagbaar bij het Kadaster. Daarnaast zou het moment van vestiging sterk bepalend zijn voor de hoogte van de canon en de uitkomsten van de reeks.

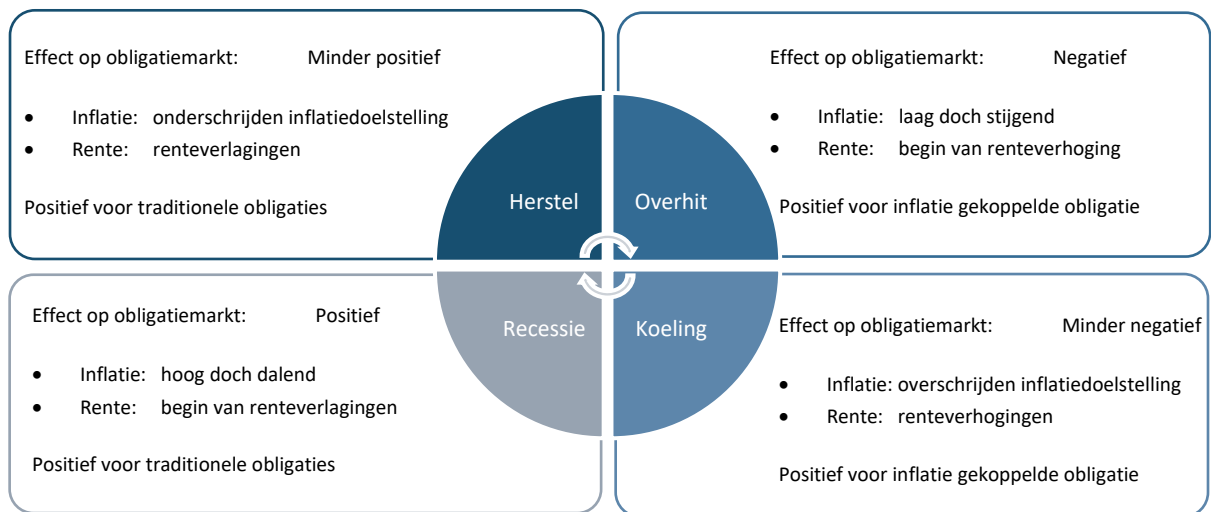
Om deze reden wordt er gebruik gemaakt van een te construeren index welke gebaseerd is op de historische reeks van de belangrijkste parameters zoals omschreven in paragraaf 3.2. In eerste instantie werd gedurende de uitvoering van het onderzoek getracht om aan de hand van de gemiddelden en de standaarddeviaties van de historische reeksen van parameters simulaties te maken voor de toekomst. Met behulp van Chrystal Ball is een Monte Carlo analyse opgezet waarbij rekening gehouden werd met de Cholesky decompositie voortkomend uit de covariantiematrix van deze reeksen. Hierdoor ontstonden gecorreleerde storingen welke rekening hielden met de onderlinge correlaties en de standaarddeviaties. Bij het analyseren van de met behulp van de Monte Carlo analyse voorspelde parameters inflatie en nominale rente bleek dat de autocorrelatie van de output niet gemodelleerd werd. Hierdoor ontstond een niet natuurlijk verloop met een ongebruikelijke hoge volatiliteit tot gevolg. Vanwege de doelstelling om de te construeren bloot eigendom beleggingsindex te vergelijken met de MSCI-index zou echter ook een voor seriële correlatie gecorrigeerde reeks geen zuivere vergelijking zijn met de MSCI-index. De mate van correlatie van deze twee reeksen is immers bepalend voor het bepalen van het diversificatiepotentieel. In dat geval zou een gerealiseerde historische MSCI-reeks worden vergeleken met een reeks van een gemodelleerde, op basis van historische data, toekomstige bloot eigendom beleggingsindex, waardoor er geen zuivere correlatiecoëfficiënt kon worden vastgesteld.

Vanwege de genoemde bezwaren tegen de Monte Carlo analyse is besloten met behulp van het gemiddelde en de standaarddeviatie van de parameters, voortkomend uit de historische 20-jaarsreeks, een historische bloot eigendom beleggingsindex te construeren. Deze reeks wordt opgezet vanuit de volgende uitgangspunten waarbij de afwegingen welke ten grondslag hebben gelegen aan de keuzes en de beperkingen die hieruit volgen worden toegelicht:

Hoogte aanvangscanon

Hoewel het rendement gemeten moet worden over een lange investeringshorizon speelt de economische conjunctuur een belangrijke rol bij de selectie van een bepaalde canon en het moment van uitgifte van een canon. Enerzijds heeft de economische conjunctuur invloed op de rente en inflatie en daarmee op de aanvangscanon. Anderzijds heeft de economische conjunctuur effect op de verwachte ontwikkelingen en daarmee het risico dat de verwachtingswaarde lager of hoger ligt dan de realisatie. Daarnaast heeft het invloed op de keuze voor een vaste of geïndexeerde canon.

De invloed van de conjunctuur op het presteren van inflatie gekoppelde en traditionele obligaties is door Krämer (2017) onderzocht. Aangezien de werking van die markt vergelijkbaar is aan vaste en geïndexeerde canons zijn de uitkomsten van het onderzoek van Krämer in Figuur 6 in beeld gebracht.



Figuur 6 – Effecten op de obligatiemarkt

Bron: Aangepast van Krämer, 2017

De hoogte van de aanvangscanon is sterk bepalend voor het direct rendement en daarmee ook het totaal rendement. Hoewel de historische reeks aanvangt op 1 januari 1998 wordt er geen gebruik gemaakt van de op dat moment geldende inflatie en nominale rente voor de berekening van de aanvangscanon. In dat geval zou namelijk de keuze voor het aanvangsjaar en de op dat moment geldende economische conjunctuur te bepalend zijn voor de hoogte van de aanvangscanon en de impact op het verschil tussen een geïndexeerde en een vaste canon.

Om deze reden is besloten om bij een eeuwigdurende erfpacht gebruik te maken van een disconteringsvoet voor het berekenen van de aanvangscanon welke berekend is met behulp van de gemiddelden van de 20-jaars historische reeks van de parameters inflatie en nominale rente. Dit betekent dat de aanvangscanon aanvangt in 1998 op basis van het gemiddelde van de op dat moment nog toekomstige reeks van 1998-2017.

Om het effect van de conjunctuur in vergelijking met de historische reeks van de MSCI zo zuiver mogelijk te meten is besloten om bij voortdurend erfpacht gebruik te maken van een disconteringsvoet voor het berekenen van de aanvangscanon welke berekend is met behulp van de gemiddelden van de historische reeks van de parameters inflatie en nominale rente welke gelijk staat aan de duur van het erfpachttijdvak. Dit betekent dat de aanvangscanon van een voortdurende reeks met erfpachttijdvakken van 10 jaar aanvangt in 1998 op basis van het gemiddelde van de op dat moment nog toekomstige reeks van 1998-2007 en dat de herzieningscanon aanvangt in 2008 op basis van het gemiddelde van de op dat moment nog toekomstige reeks van 2008-2017.

Ontwikkeling canon en grondwaarde

De groeivoet van de grond wordt onder eeuwigdurend erfpacht vastgesteld op $g=0\%$ en onder voortdurend erfpacht vastgesteld op $g=0\%$ en $g=i$. De jaarlijkse index van de canon op tijdstip $t=n$ wordt gelijk gesteld met de werkelijke inflatie op tijdstip $t=n$.

- Risico

Gebruikelijk is het risico te ramen aan de hand van de standaarddeviatie, welke afgeleid kan worden van de berekening van de variantie. De variantie is een spreidingsmaat van een reeks waarden welke het gemiddelde van de kwadraten van de afwijking van een variabele ten opzichte van het gemiddelde meet.

Vanwege de specifieke karakteristieken van bloot eigendom beleggingen én het ontbreken van een historisch gemiddeld portefeuille rendement wordt in dit onderzoek de vergelijking gemaakt met de risico's welke obligaties kennen. Naast de in paragraaf 2.3 benoemde risico's worden onderstaande risico's gekwantificeerd voor het modelmatig onderzoek.

Inflatierisico

Het inflatierisico is afhankelijk van het soort erfpachtcanon. Een vaste erfpachtcanon is vergelijkbaar met een nominale obligatie, waarbij de verwachte inflatie wordt meegenomen in de berekening van de canon op het moment van uitgifte. Het risico voor de bloot eigenaar is dat de verwachte inflatie bij uitgifte, in vergelijking met de realisatie van de inflatie gedurende de looptijd, te laag wordt ingeschat waardoor de erfpachtcanon te laag wordt vastgesteld. Voor een geïndexeerde erfpachtcanon maakt Dimitov (2010) in zijn onderzoek een vergelijking tussen geïndexeerde obligaties en geïndexeerde erfpachtcanons. Het voordeel van een geïndexeerde obligatie, en ook de geïndexeerde erfpachtcanon, is de bescherming tegen de onzekerheid van de inflatieontwikkeling gedurende de looptijd en het effect daarvan op de reële waarde. Deze voordelen zijn groter voor langlopende overeenkomsten dan voor kortlopende overeenkomsten doordat over een langere periode de voorspelling van de inflatie moeilijker is. Ook de variaties in de inflatie hebben vanwege het effect van compounding meer invloed op langlopende overeenkomsten (Dimitrov, 2010).

Renterisico

Het renterisico welke een belegger in een bloot eigendom belegging loopt is vergelijkbaar met het renterisico welke een belegger in obligaties loopt en gaat uit van de herinvesteringsveronderstelling. Een renterisico wordt gelopen indien de koers van een obligatie wijzigt als gevolg van een veranderende marktrente. De obligatiekoersen bewegen zich omgekeerd evenredig met de richting van de rentevoeten. Een stijgende marktrente leidt tot een discount ten opzichte van de nominale waarde en een dalende marktrente leidt tot een premium ten opzichte van de nominale waarde.

Ook een erfpachtcanon is gerelateerd aan de op het moment van uitgifte actuele marktrente plus risico-opslagen. Indien een belegger het bloot eigendom verkoopt voordat hij afloopt dan wordt de waarde van de belegging niet enkel bepaald door de op dat moment geldende erfpachtcanon. De op dat moment geldende actuele marktrente en de resterende looptijd van de uitgegeven erfpacht bepaalt de marktwaarde van de bloot eigendom belegging. Bij een langere looptijd is het effect van de discount of premium groter dan indien het einde van de looptijd nadert. Het effect is bij eeuwigdurend erfpacht het grootst. Het rendement van een bloot eigendom belegging is dus gevoelig voor veranderingen in rente en de looptijd. Die gevoeligheid, uitgedrukt in de veranderingen in de koers, kunnen worden gemeten aan de hand van duratie. De Macaulay duratie is een maatstaf voor het renterisico uitgedrukt in jaren en meet de verandering in de waarde van een obligatie ten gevolge van een verandering in de rentestand en bepaalt zodoende het evenwichtspunt in cashflows. De duratie is positief gerelateerd aan de looptijd en negatief gerelateerd aan de hoogte van de coupon of canonbetalingen. Des te groter de duratie des te groter het risico. De modified duratie bepaalt de steilheid van de raaklijn voor een gegeven rentevoet en geeft aan hoeveel de waarde van de obligatie verandert als de rentevoet met 1% verandert (Farid, 2013).

$$Macaulay\ duratie = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{t * Cashflow_t}{(1 + Disconteringsvoet_t)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{Cashflow_t}{(1 + Disconteringsvoet_t)^t}}$$

$$Modified\ duratie = \frac{Macaulay\ duratie}{(1 + effectief\ rendement)}$$

In vergelijking met vastgoed is dit risico ook wel vergelijkbaar met het Hardcore rendement welke de meest zekere netto inkomsten veronderstelt en het Top/Bottom Slice rendement waarbij de invloed van een lopende huurovereenkomst welke under- of over rentend is ten opzichte van de markthuur wordt meegenomen.

Standaarddeviatie

De standaarddeviatie van bloot eigendom beleggingen wordt, gelijk aan de standaarddeviatie van obligaties, het meest bepaald door de looptijd van het contract en de stabiliteit van de rentetarieven. Door de contractsvrijheid van erfpachtcontracten en het feit dat er geen daily settlement plaatsvindt van handelsprijzen is het lastig het risico, gemeten in een standaarddeviatie, te bepalen. De forecast van een nog langlopende obligatie is doorgaans rentegevoeliger dan de prijs van een nog kortlopende obligaties. De primaire maatstaf is de modified duratie welke de rentegevoeligheid in de koers bijhoudt als gevolg van een rentewijziging. Nieuw uit te geven of illiquide bloot eigendom beleggingen hebben echter geen handelsdata waardoor gekozen is om de historische reeks van de belangrijkste parameters te volgen. Met behulp van deze historische reeks kan de disconteringsvoet en vervolgens de theoretische erfpachtcanon op tijdstip $t=n$ vastgesteld worden. De $Disconteringsvoet_{t=n}$ is de input variabele voor het bepalen van de $Canon_{t=n}$. De formule voor de $Canon_{t=n}$ is gelijk aan de formule voor het bepalen van een geïndexeerde of vaste canon zoals beschreven in paragraaf 2.5 doch onder de veronderstelling dat de werkelijke rente en inflatie op tijdstip $t=n$ wordt bepaald aan de hand van de historische reeks. Hierdoor ontstaat een $Canon_{t=n}$ welke in het geval van een wijziging van de inflatie of rente afwijkt van de contractueel overeengekomen $Canon_{t=0}$. Deze afwijking van de canon is van invloed op de Marktwaaarde $t=n$.

De Marktwaaarde $t=n$ is nodig voor het bepalen van de het direct, het indirect en het totaal rendement en kan vergeleken worden met de kapitaalwaarde zoals gehanteerd door de MSCI voor het berekenen van het rendement van de woningbeleggingen. Voor de meeste financiële activaklassen is een dergelijke waarde gebaseerd op transactieprijzen. Omdat direct onroerend goed bekend staat als een illiquide en heterogene activa wordt gebruik gemaakt van taxaties welke de kapitaalwaarde vaststellen. Hoewel een bloot eigendom belegging ook een illiquide activa is heeft het product grond een minder heterogeen karakter dan vastgoed. Bediscussieerd kan worden of het noodzakelijk is om een illiquiditeitspremie te rekenen vanwege de hoge kennis- en transactiekosten welke gemoeid gaan met het verhandelen van bloot eigendom beleggingen. Aangezien deze kosten wel invloed hebben op de Marktwaaarde $t=n$ wordt in dit onderzoek de Marktwaaarde $t=n$ berekend aan de hand van de formule voor het waarderen van de koers van een obligatie, doch gecorrigeerd voor de transactiekosten. Bij taxaties ter bepaling van de kapitaalswaarde van directe beleggingen gebeurt dit ook. In dit onderzoek worden de transactiekosten vastgesteld op 2,5%, opgebouwd uit 2% overdrachtsbelasting en 0,5% notaris- en advieskosten. Dit leidt ertoe dat de Marktwaaarde $t=n$ aan de hand van de $Canon_{t=n}$ wordt bepaald met behulp van de volgende formule, waarbij n =aantal jaren tot maturity (Geltner, Miller, Clayton, & Eichholtz, 2014).

$$Marktwaaarde_{t=n} = \frac{(cashf. canon_{t=0} * i) * \frac{1 - \left(\frac{1}{(1 + canon_{t=n})^n}\right)}{canon_{t=n}} + \left(grondprijs * \frac{1}{(1 + canon_{t=n})^n}\right)}{(1 + \% - transactiekosten)}$$

Door het jaarlijks vaststellen van de Marktwaaarde $t=n$ is het mogelijk om het direct, het indirect en het totaal rendement te berekenen. Vervolgens kan over deze historische reeksen de standaarddeviatie worden bepaald.

3.4 Tussenconclusie

De deelvraag ‘Hoe kunnen rendementen van woningbeleggingen en bloot eigendom beleggingen aan elkaar gerelateerd worden’ wordt beantwoord aan de hand van de onderzoeksopzet en de validiteit / betrouwbaarheid.

Onderzoeksopzet

Aangezien er voor de bloot eigendom beleggingen geen bestaande indexen bekend zijn moet allereerst vastgesteld worden waaraan een index moet voldoen om marktconform en courant te zijn voor zowel bloot eigenaar als erfpachter. Voor dit onderzoek wordt een beschouwingsperiode van 20 jaar vastgesteld voor een voldoende gespreide dataset. Om te bepalen wanneer een index marktconform en courant is wordt er een scenario-analyse opgemaakt waarbij de invloed van de keuze van looptijd en canonvoorwaarden op het totaal rendement (IRR) wordt berekend. Tevens wordt er inzicht verkregen in de verbanden tussen de courantheid en de parameters welke van invloed zijn op de hoogte van het rendement. Aan de hand van een selectie van courante erfpachtvoorwaarden kan vervolgens een bloot eigendom beleggingsindex worden opgemaakt. Een belangrijk uitgangspunt is het vaststellen van een aan de MSCI-index vergelijkbare methodiek voor de berekening van het rendement. Voor het hanteren van een vergelijkbare methodiek wordt er een historische reeks van netto canoninkomsten en een historische reeks van de ontwikkeling van de marktwaarde van bloot eigendom beleggingen geconstrueerd.

Netto canoninkomsten

De netto canoninkomsten houden nauw verband met de hoogte van de aanvangscanon. De aanvangscanon wordt berekend aan de hand van een omschreven dataset van relevante parameters; de nominale rente op staatsobligaties, de inflatieverwachting, de risico-opslag en de verwachte groeivoet van de grond. Het uitgiftemoment van de erfpachtcanon is bepalend voor de netto canoninkomsten en de economische conjunctuur ten tijde van het uitgiftemoment heeft invloed op de belangrijkste parameters rente en inflatie. Om te voorkomen dat het aanvangsjaar van de historische reeks en de dan geldende economische conjunctuur de uitkomsten van de beleggingsreeks beïnvloeden is gebruik gemaakt van het gemiddelde van de historische reeks.

Marktwaarde bloot eigendom belegging

De marktwaarde van de bloot eigendom belegging wordt enerzijds bepaald door de groeivoet van de grond en anderzijds door het te lopen risico. De groeivoet van de grond bepaalt de waarde van de grond. De bloot eigenaar heeft echter niet de reële optie om na afloop van de erfpachttijdvak de volle beschikking te krijgen over de grond en de waarde van de grond ten gelde te kunnen maken. Om die reden wordt in sterke mate de risico's welke de bloot eigenaar loopt vanwege de looptijd van de overeenkomsten berekend. De looptijd van een erfpachttijdvak bepaalt de duratie van de overeenkomsten en kan gemeten worden in de Modified duratie. De duratie heeft grote invloed op het te lopen rente- en inflatierisico en meet de invloed van een gewijzigde rente of inflatie op de marktwaarde. Om die reden is deze assetcategorie sterk vergelijkbaar aan obligaties. De formule waarmee obligaties worden gewaardeerd wordt gehanteerd voor het bepalen van de marktwaarde van de bloot eigendom belegging. De uitkomst wordt vervolgens gecorrigeerd tegen de voor vastgoed kenmerkende transactiekosten.

Validiteit en betrouwbaarheid

In de onderbouwing van de technisch correcte onderzoeksopzet is tevens aandacht uitgegaan naar de geldigheid en betrouwbaarheid van het onderzoeken. De interne validiteit is geborgd door aan te sluiten op de in de theorie gehanteerde begrippen van belangrijke parameters voor het onderzoek. Met behulp van interviews wordt middels een kwalitatieve analyse de externe validiteit geborgd waarbij de generaliseerbaarheid wordt getoetst. Door het uitschrijven van de formules en het publiceren van de berekeningen, welke ook aan de deskundigen worden overlegd, is er sprake van een transparante berekeningsmethodiek en wordt de betrouwbaarheid gegarandeerd. Ook deze wordt berekeningsmethodiek wordt kwalitatief wordt getoetst. Door deze triangulatie wordt de kwantitatieve databron gevalideerd door de kwalitatieve databron.

4. Scenarioanalyse

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de deelvraag ‘Welke erfpachtvoorwaarden worden als courant en marktconform beoordeeld door zowel bloot eigenaar als erfpachter’. Allereerst wordt de invloed van de keuze voor de looptijd en canonvoorwaarden op het rendement onderzocht. Dit wordt gedaan door de verbanden tussen de parameters en de invloed van de theoretische kaders te analyseren met behulp van een scenarioanalyse. Daarna wordt de invloed van de keuze voor de looptijd en canonvoorwaarden op het totaal rendement (IRR) onderzocht en wordt de invloed van de markt van vraag en aanbod op de keuze voor de looptijd en canonvoorwaarden bekeken. Uiteindelijk wordt afgesloten met de impact van correlaties en een advies gegeven welke erfpachtvoorwaarden als courant en marktconform beoordeeld worden.

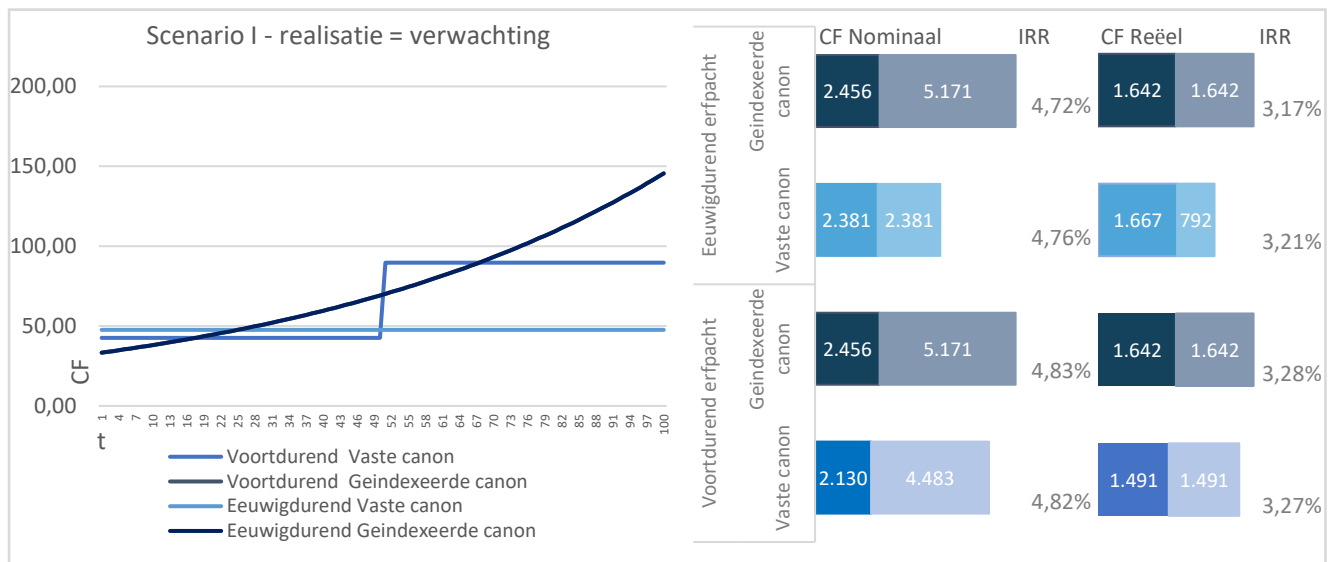
4.2 De invloed van de looptijd en canonvoorwaarden op het totaal rendement (IRR)

In hoofdstuk 2.5 is naar voren gekomen dat er in beginsel vier soorten erfpachtcanons zijn. Deze worden enerzijds bepaald door de looptijd (eeuwigdurend of voortdurend erfpacht) en anderzijds door de canonvoorwaarden (vaste of geïndexeerde canon). Doordat de waarderingsmethodieken voor het vaststellen van de aanvangscanon aan elkaar verschillend zijn is het belangrijk deze verschillen te kennen én inzicht te hebben in de invloed van de parameters die worden gehanteerd in de waardering. Bij de berekening wordt namelijk gebruik gemaakt van een bepaalde verwachtingswaarde van deze parameters zoals, de verwachte nominale rente, de verwachte inflatie en de verwachte groeivoet van de grond. Bepalend voor de uitkomsten is of deze verwachtingswaarde bij aanvang van de overeenkomst overeenkomt met de realisatie ten tijde van de overeenkomst. Voor de vier soorten erfpachtcanons wordt de impact van de prestatie van de parameters beneden, gelijk aan of boven de verwachtingswaarde berekend met behulp van de Discounted Cash Flow methode (DCF-methode). Aan de hand van de DCF-methode wordt in dit geval niet de marktwaarde maar de verwachte Internal Rate of Return (IRR) berekend. Over een beschouwingsperiode van 100 jaar wordt voor een bloot eigendom belegging de verwachte jaarlijkse vrije kasstromen en de eindwaarde bepaald.

Scenario I – realisatie van i en g is gelijk aan verwachting – gaat uit van de volgende input:

- Gemeten over een periode $t=100$ met een twee maal een tijdvak onder voortdurend erfpacht van $t=50$ en een tijdvak onder eeuwigdurend erfpacht van $t=\infty$;
- Grondwaarde 1.000 op $t=0$;
- Een disconteringsvoet, ter berekening van de aanvangscanon, op $t=0$ én $t=51$ van 5,0%;
- Een verwachtingswaarde van de inflatie van $i=1,5\%$;
- Een verwachtingswaarde van de index van de canon en de groeivoet van de grond bij het berekenen van de aanvangscanon vastgesteld op 1,5%, de werkelijke index van de canon (i) en de groeivoet van de grond (g) is gelijk gesteld aan de verwachtingswaarde van 1,5%;
- De eindwaarde op $t=100$ bij voortdurend erfpacht is de jaarlijks met inflatie (1,5%) geïndexeerde grondwaarde van $t=0$. De eindwaarde bij eeuwigdurend erfpacht is gelijk aan de grondwaarde op $t=0$, de grondwaardestijging onder een eeuwigdurend contract kan immers niet meer ten gelde gemaakt worden door de bloot eigenaar;
- De cashflows worden reëel gemaakt en gecorrigeerd voor inflatie.

In de lijngrafiek in Figuur 7 is de jaarlijkse erfpachtcanon op basis van scenario 1 uitgezet over een periode $t=100$, waarbij de verschillen tussen eeuwigdurend/voortdurend en vaste/geïndexeerde canon tot uiting komen. In de staafdiagram zijn van deze reeksen de nominale en reële cashflows over de periode $t=1/50$ en $t=51/100$ weergegeven. Voor de berekening van de IRR zijn de uitgaande cashflow (-1.000 op $t=0$) en de inkomende cashflows (jaarlijkse canons en de eindwaarde van de grond) meegenomen.



Figuur 7 – Scenario I - Bijlage 3

Allereerst valt op dat de canonontwikkeling van de geïndexeerde canons onder eeuwigdurend en voortdurend erfpacht gelijk is. Dat komt omdat de verwachtingswaarde van de groeivoet grond en de verwachtingswaarde van de index van de canon gelijk aan elkaar zijn. Indien de verwachtingswaarde van de groeivoet grond hoger ligt dan de verwachtingswaarde van de index van de canon dan daalt de aanvangscanon onder voortdurend erfpacht en vice versa. Hoewel de geïndexeerde canons onder zowel het eeuwigdurend als het voortdurend erfpacht de grootste cashflow genereren over de gemeten periode van 100 jaar wordt dat verschil kleiner zodra de nominale cashflows worden verdisconteerd naar reële cashflows. Daarnaast is de IRR bij voortdurend erfpacht het hoogste, dit komt door de hogere eindwaarde op $t=100$. Bij voortdurend erfpacht kan de geïndexeerde grondwaarde wel ten gelde gemaakt worden door na ieder erfpachttijdvak de canon over de nieuwe grondwaarde te berekenen.

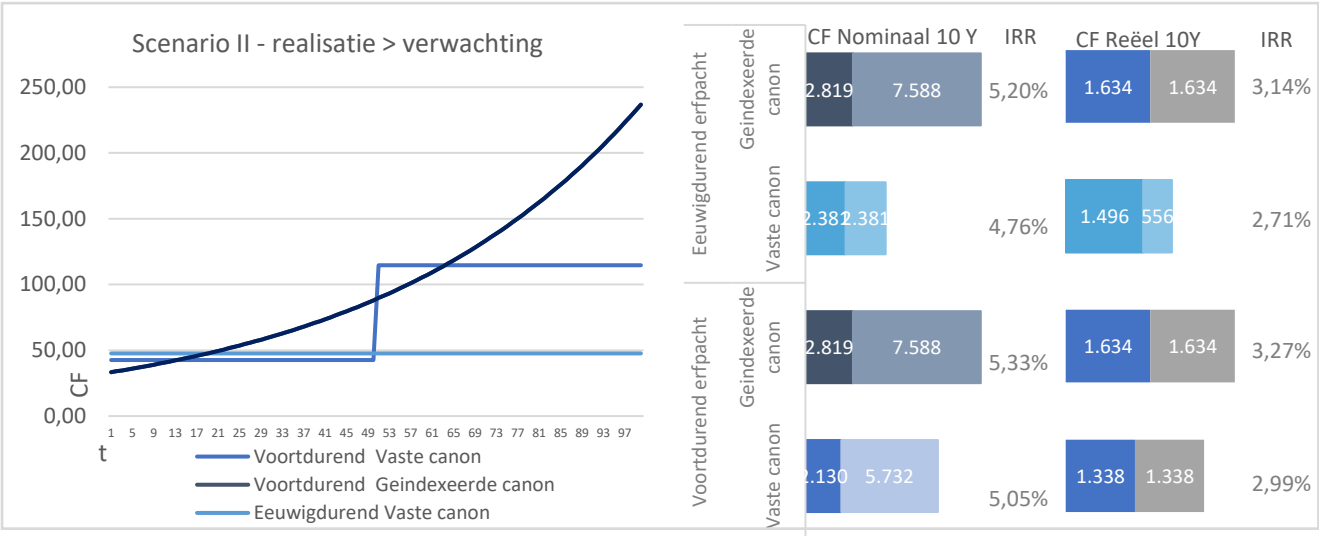
Dat de IRR onder een eeuwigdurende vaste canon met een lagere cashflow hoger ligt dan de IRR op een eeuwigdurende geïndexeerde canon met een hogere cashflow is te verklaren door de invloed van de tijdswaarde van geld op het rendement. De contante waarde van een cashflow in het eerste jaar van de beschouwingsperiode is hoger dan de contante waarde van diezelfde cashflow in het laatste jaar van de beschouwingsperiode. Hierdoor heeft de hogere aanvangscanon onder de vaste canon een positief effect ten opzichte van de lagere aanvangscanon onder de geïndexeerde canon. Onder de assumptie dat de groeivoet van de grond en de index van de canon gelijk is aan de verwachtingswaarde bij uitgifte levert een geïndexeerde canon onder voortdurend erfpacht het hoogste rendement, gemeten over een beschouwingsperiode van 100 jaar.

De volgende aannames uit scenario I zijn vervolgens aangepast voor de berekening van scenario II – *realisatie van i en g is hoger dan verwachting*:

- De werkelijke realisatie van de index van de canon en de groeivoet van de grond wordt veronderstelt hoger te zijn geweest dan de verwachtingswaarde (1,5%) en wordt vastgesteld op 2,0%;
- De eindwaarde op $t=100$ bij voortdurend erfpacht is de jaarlijks met inflatie geïndexeerde grondwaarde van $t=0$. De eindwaarde bij eeuwigdurend erfpacht is gelijk aan de grondwaarde op $t=0$ aangezien de grondwaarde stijging onder een eeuwigdurend contract in beginsel niet meer ten gelde gemaakt kan worden.

Uit Figuur 8 blijkt dat indien de werkelijke index van de canon en de grond hoger ligt dan de verwachte index bij berekening van de aanvangs- en herzieningscanon, de geïndexeerde canon onder voortdurend erfpacht wederom het hoogste rendement levert. Het verschil in IRR van deze geïndexeerde canon met de vaste canon wordt groter. Indien dezelfde berekening wordt gemaakt onder de assumptie dat de gerealiseerde index van de canon en de grond lager ligt dan de verwachte index bij berekening van de aanvangs- en herzieningscanon levert dit een omgekeerd evenredig verband met als resultaat dat de vaste canon onder voortdurend erfpacht het

hoogste rendement levert. Het rendement onder eeuwigdurende erfpacht daalt opnieuw bij deze berekening aangezien in beginsel onder het eeuwigdurend erfpacht de restwaarde, in dit geval de waarde op t=100, niet ten gelde gemaakt kan worden.



Figuur 8 – Scenario II - Bijlage 4

De effecten van een afwijking tussen de verwachtingswaarde en de realisatie voor de variabelen groeivoet grond en index canon zijn uitgewerkt in scenario III. In Figuur 9 zijn onder variërende assumpties negen scenario's opgesteld waarvoor de reële IRR is berekend van de vier genoemde canonvarianten. De spreidingsgrafiek in Figuur 9 toont de reële IRR op basis van de onder de betreffende as in de tabel zichtbare assumpties, gemeten over een looptijd van 100 jaar.



Figuur 9 – Scenario III

De belangrijkste conclusies uit deze drie scenarioanalyses worden in Tabel 5 in kaart gebracht. Deze tabel vertaalt de voor- en nadelen van het tijdvak en de canon vanuit het perspectief van de bloot eigenaar en vanuit het perspectief van de erfpachter .

Tabel 5 - voor- en nadelen diverse erfpachtcontracten

Vaste canon				Geïndexeerde canon	
Eeuwigdurend erfpacht	Bloot eigenaar	+ Hoog rendement indien verwachtingswaarde > realisatie; + Hoog rendement indien voortijdig de erfpacht wordt afgekocht waardoor looptijd niet eeuwigdurend is; + Geen discussie over de grondwaarde bij herziening omdat een tijdvak nooit afloopt; + Hoog aanvangsrendement; - Het laagste rendement indien realisatie > verwachtingswaarde; - Prestaties nemen af naarmate looptijd t vordert; - De verwachte groeivoet grond kan nooit meer ten gelde gemaakt worden - Lange duration levert een hoger rente- en inflatierisico; - Geen inflatiehedge.		+ Hoog rendement indien realisatie > verwachtingswaarde; + Hoog rendement indien voortijdig de erfpacht wordt afgekocht waardoor looptijd niet eeuwigdurend is; + Geen discussie over de grondwaarde bij herziening omdat een tijdvak nooit afloopt; + Inflatiehedge; + Geschikt voor Asset Liability Matching; - Laag rendement indien verwachtingswaarde > realisatie; - Laag aanvangsrendement; - Lange duration levert een hoger renterisico.	
	Erfpachter	+ Canonverplichting is vast en niet onderhevig aan verhogingen; + Geen onverwachte lastenstijging; - Hoge aanvangscanon.		+ Lage aanvangscanon; + Geleidelijke lastenverzwaring; - Canonverplichting wordt geïndexeerd waardoor toekomstige verplichtingen afhankelijk zijn van inflatie.	
Voortdurend erfpacht	Bloot eigenaar	+ Hoog rendement indien verwachtingswaarde > realisatie; + Prestaties blijven ongeacht looptijd gelijk + Hoog aanvangsrendement; + Korte duration levert een lager rente- en inflatierisico; - Laag rendement indien realisatie > verwachtingswaarde; - Verhoogd debiteurenrisico bij aanvang nieuw tijdvak door lastenverzwaring; - Geen inflatiehedge.		+ Hoog rendement indien realisatie > verwachtingswaarde; + Prestaties blijven ongeacht looptijd gelijk; + Benadert het beste de werkelijke ontwikkeling van de groeivoeten; + Inflatiehedge; + Korte duration levert een lager renterisico; + Geschikt voor Asset Liability Matching; - Laag aanvangsrendement; - Laag rendement indien verwachtingswaarde > realisatie.	
	Erfpachter	- Hoge aanvangscanon; - Stevige lastenverzwaring voor erfpachter na afloop tijdvak, met name bij langdurige tijdvakken.		+ Geleidelijke lastenverzwaring; + Lage aanvangscanon; - Canonverplichting wordt geïndexeerd waardoor toekomstige verplichtingen afhankelijk zijn van inflatie.	

De beperkingen van deze scenarioanalyses zijn:

- De berekening gaat uit van de veronderstelling dat de belegger het beleggingsproduct voor de gehele beschouwingsperiode van 100 jaar in eigendom houdt. Hierdoor zijn de effecten van verhandelbaarheid en liquiditeit buiten beschouwing gelaten;
- De scenarioanalyse geeft geen inzicht in het effect van het direct en het indirect rendement op het gemeten totaal rendement. Het effect van de ontwikkeling van het indirect rendement wordt beperkt tot de grondwaardeontwikkeling;
- De invloed van de verschillen in duration tussen het voortdurend en het eeuwigdurend erfpacht zijn buiten beschouwing gelaten. Het gelopen renterisico gedurende de beleggingshorizon is niet berekend;
- De scenarioanalyse geeft geen inzicht in het te lopen risico, gemeten in termen van standaarddeviaties.

4.3 De invloed van de markt van vraag en aanbod op de keuze voor een tijdvak en canon

In beginsel is een belegger vrij in het bepalen van de hoogte van de canon en kan deze vanuit diens perspectief een bloot eigendom belegging samenstellen en een canonpercentage vaststellen aan de hand van de formules zoals opgenomen in paragraaf 2.5. In dat geval wordt er echter voorbij gegaan aan de deelnemingsbeperking van de erfpachter en de risico's welke de erfpachter loopt waardoor hij koop boven erfpacht kan verkiezen. Dit betekent dat de erfpachter op basis van diens verwachtingen ook bereid is een bepaalde canon te betalen. Mandell (2001) beargumenteert dat een erfpacht enkel tot stand kan komen vanuit het Pareto-criterium, waarbij een van de partijen beter af moet zijn bij erfpachttuitgifte dan bij verkoop.

Hieronder de vergelijking van Mandell (2001):

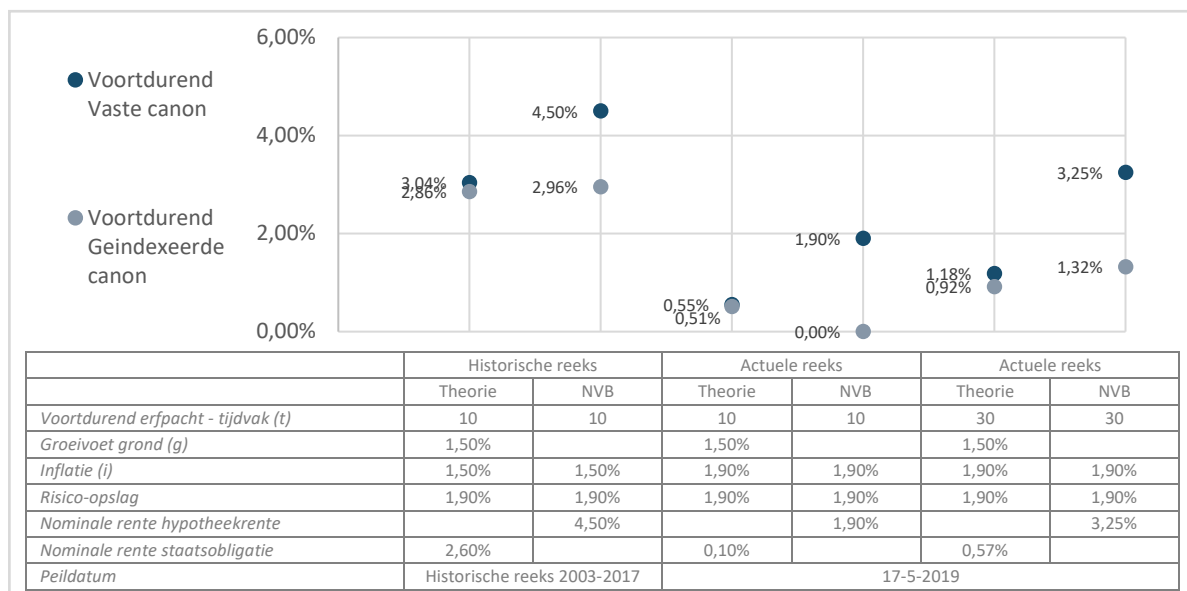
$$canon_{erfpachter} = \frac{(1+hypprente)^n - (1+groevoet)^n}{(1+hypprente)^n - 1} > canon_{bloot\ eigenaar} = \frac{(1+disconteringsvoet)^n - (1+groevoet)^n}{(1+disconteringsvoet)^n - 1}$$

Hieruit volgt een identieke vergelijking maar in beide vergelijkingen wordt gebruik gemaakt van een mogelijke andere verwachtingswaarde van de kosten van het kapitaal en de groeivoet van de grond. Verschillende redenen kunnen ertoe leiden dat partijen verschillende kosten van het kapitaal hebben. Verschillende verwachtingen over de groeivoet van de grond zouden, mits voortkomend op basis van identieke informatie, niet kunnen voorkomen. Kennis asymmetrie kan echter wel aan een andere verwachtingswaarde ten grondslag liggen. Uitgaande van exact gelijke verwachtingen zal er op basis van deze theorie geen erfpachtovereenkomst tot stand kunnen komen want dan zal de erfpachter koop boven erfpacht verkiezen in bovenstaande vergelijking. Echter dan wordt er voorbij gegaan aan het mogelijke diversificatievoordeel welke de belegger kan behalen uit een bloot eigendom belegging, waardoor de erfpachtbelegging kan zorgen voor een risicoreductie binnen een grotere portefeuille (Mandell, 2001).

De hoogte van de disconteringsvoet bepaalt in grote mate de contante waarde van de toekomstige verplichtingen en heeft zodoende grote invloed op de hoogte van de canon. De disconteringsvoet kan gezien worden als het gewenste rendement van de vermogensverschaffer. De disconteringsvoet wordt bij uitgifte van erfpacht vastgezet voor de lange termijn, terwijl er in feite onzekerheid bestaat omtrent toekomstige rente- en inflatieontwikkelingen. Een disconteringsvoet waarmee over een lange periode een bedrag contant wordt gemaakt is zodoende anders dan een disconteringsvoet waarmee over een korte periode een bedrag contant wordt gemaakt. In de vergelijking van Mandell (2001) is het vaststellen van de disconteringsvoet en de verwachtingswaarde over toekomstige rente- en inflatieontwikkelingen essentieel.

In paragraaf 3.2 zijn de benodigde variabelen voor het berekenen van de theoretische disconteringsvoet toegelicht. Onder de veronderstelling dat het kopen van een woning op eigen grond een alternatief is voor het kopen van een woning op erfpachtgrond zal de beoogde erfpachter de hoogte van de hypotheekrente in diens berekening voor de disconteringsvoet hanteren. De Richtlijn van de NVB stuurt echter op de hoogte van de canon in plaats van op de hoogte van de disconteringsvoet. Dit heeft invloed op de aantrekkelijkheid van de soorten canons voor de bloot eigenaar, immers bij het hanteren van een geïndexeerde canon kan een lagere aanvangscanon overeengekomen worden dan bij een vaste canon. Daarbij geldt wel de beperking dat de canonverplichtingen over de hele looptijd niet hoger mogen zijn dan een vergelijkbare hypothecaire geldlening met dezelfde rentevaste periode. De NVB hanteert een toegestane vaste canon van een nominaal percentage voor Nederlandse staatsobligaties met een risico-opslag van maximaal 2% of een hypotheekrente met dezelfde rentevaste periode zonder opslag. De toegestane geïndexeerde canon gaat uit van een reëel percentage met een risico-opslag, waardoor het nominale percentage moet worden gecorrigeerd voor de inflatieverwachting.

Het effect op de aanvangscanon van het verschil in de methodiek van de NVB en de theorie is aan de hand van de volgende uitgangspunten in kaart gebracht in Figuur 10. Hieruit blijkt dat de aanvangscanon onder de methodiek van de NVB bij een voortdurend tijdvak met vaste canon gemiddeld hoger ligt dan onder de methodiek van de theorie. Tevens blijkt dat de methodiek voor geïndexeerde canons niet houdbaar is aangezien dit kan leiden tot een negatieve aanvangscanon. Ook ontstaat er een groot verschil tussen de vaste en geïndexeerde canons onder de methodiek van de NVB, terwijl dit verschil vanuit de theorie lager is.



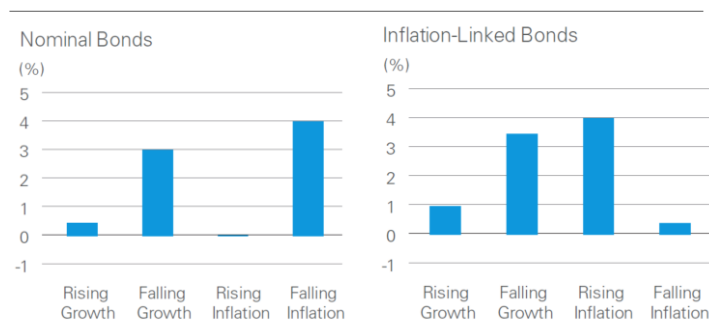
Figuur 10 – Theorie vergeleken met NVB

Uit de analyse van de resultaten van Figuur 10 valt echter niet te concluderen dat het aanbeveling verdient om een aanvangscanon op basis van een vaste voortdurende canon vast te stellen onder de methodiek van de NVB. Deze berekening gaat namelijk voorbij aan het effect van de stijging van de grondwaarde onder de veronderstelde groeivoet van 1,5%. Onder de door de NVB opgestelde bepaling dat de verwachte kostprijs van erfpacht over de hele looptijd niet hoger mag zijn dan de kostprijs van een vergelijkbare hypothecaire geldlening met dezelfde rentevaste periode moet het effect van de grondwaardestijging na afloop van het tijdvak worden verdisconteerd voor de bepaling van de canonverplichting voor het opvolgende tijdvak. Hierdoor ontstaat er bij aanvang van elk nieuwe tijdvak een lastenverzwaring voor de erfpachter welke niet zou zijn ontstaan bij de betaling van een hypothecaire geldlening over eigen grond uitgaande van dezelfde rentevaste periode, immers de waardeontwikkeling van eigen grond leidt niet tot een hypothecaire lastenverzwaring. Dit verklaart dat hoewel de beschrijving van de Richtlijn van de NVB anders doet vermoeden de hypotheekrente wel degelijk als disconteringsvoet gezien moet worden. In dat geval ligt de disconteringsvoet op basis van de historische reeks onder de Richtlijn van de NVB op 4,50% en onder de richtlijn van de theorie op 4,48% (reële rente 1,08% + inflatie 1,50 + risico-opslag 1,9%), hetgeen in de aanvangscanon leidt tot een verwaarloosbaar verschil.

4.4 De correlatie tussen woningbeleggingen en vaste en geïndexeerde canons

Alvorens een keuze te maken voor het tijdvak en de canon moet de invloed van de correlatie van de diverse canons met woningbeleggingen in het onderzoek worden meegenomen. Indien hieraan voorbij gegaan wordt zouden de uitkomsten van dit onderzoek zich beperken tot de meest efficiënte vorm van looptijd en erfpachtvoorwaarden. Het doel van het onderzoek daarentegen is om het diversificatiepotentieel van het toevoegen van bloot eigendom beleggingen aan een portefeuille met woningbeleggingen te berekenen en de onderlinge correlatie van deze beleggingen moet daarin worden meegenomen.

Hoewel de exacte correlatie pas wordt berekend in paragraaf 5.3 wordt in deze paragraaf het theoretische effect van de keuze voor een vaste of geïndexeerde canon toegelicht. Het effect van de keuze voor een vaste of geïndexeerde canon kan vergeleken worden met de keuze voor een inflatie gekoppelde obligatie ten opzichte van een traditionele obligatie. Krämer (2017) onderzocht het rendement-/risicoprofiel van inflatie gekoppelde obligaties en traditionele obligaties. Krämer (2017) stelt dat inflatie gekoppelde obligaties historisch een lage correlatie hebben met aandelen. Het rendement van een viertal asset classes (TIPS (inflatie gekoppelde obligaties), traditionele obligaties, grondstoffen en aandelen) werd afgezet tegen een stijgende en dalende economische groei en een stijgende en dalende inflatie. Uit Figuur 11 blijkt dat het rendement op aandelen complementair is aan het rendement op inflatie gekoppelde obligaties. Daarnaast blijkt dat traditionele obligaties anders reageren op inflatieontwikkelingen dan inflatie gekoppelde obligaties, met als gevolg dat deze altijd anders zullen correleren met elkaar en met andere assetclasses. Tevens geeft Krämer weer dat inflatie gekoppelde obligaties op de lange termijn hetzelfde rendement hebben als traditionele obligaties doch met een lagere volatiliteit, waardoor zij daar superieur aan kunnen zijn in termen van risico en rendement.



Figuur 11 – Returns of Nominal and Inflation-Linked Bonds

Bron: Aangepast van Krämer (2017)

In paragraaf 5.3 wordt het diversificatiepotentieel berekend met behulp van de correlatiecoëfficiënt tussen woningbeleggingen en de vaste canon en geïndexeerde canon. Dit wordt berekend aan de hand van de opgezette historisch gemodelleerde reeks. De keuze van een vaste of geïndexeerde canon leidt tot een andere correlatie met woningbeleggingen. De correlatie bepaalt dus of er diversificatievoordeel te behalen is uit de keuze van een vaste of een geïndexeerde canon kan blijken.

4.5 Tussenconclusie

Met de in dit hoofdstuk uitgevoerde analyse van courante en marktconforme erfpachtvoorwaarden zijn we halverwege het onderzoek aangekomen. Voorgaande hoofdstukken hebben inzicht gegeven in de theoretische voor- en nadelen van bloot eigendom beleggingen en in hoe deze gerelateerd kunnen worden aan woningbeleggingen.

Aan de hand van de drie scenario analyses kan antwoord gegeven worden op de deelvraag ‘*Welke erfpachtvoorwaarden worden als courant en marktconform beoordeeld door zowel bloot eigenaar als erfpachter*’. De scenario analyses hebben inzicht gegeven in de invloed van de keuze van het tijdvak en de canon op het verwachte rendement voor de bloot eigenaar. Bepalend daarin is of en in hoeverre de realisatie van de inflatie en groeivoet afwijken van de verwachting bij aanvang. Uit de scenario analyse is naar voren gekomen dat het niet doelmatig is om alle soorten canons en tijdvakken uit te werken in een index aangezien niet alle soorten erfpachtvoorwaarden als courant en marktconform worden beoordeeld. Tevens is uit de scenario analyses gebleken dat de invloed van de looptijd, gemeten in duratie, invloed heeft op het verwachte rendement doch is het te lopen renterisico nog niet gemeten. Hierdoor is er ook nog geen risico, gemeten aan de hand van de standaarddeviatie, meegenomen.

Uit de scenario analyses blijkt dat er niet één markt van bloot eigendom beleggingen is. De gehanteerde voorwaarden bepalen het verwachte rendement en risicoprofiel. Voor het beantwoorden van de centrale vraag moet daarom eerst afgebakend worden welke voorwaarden worden gehanteerd in dit onderzoek als zijnde marktconform en courant. Hoewel de scenario analyse wel de richting van de impact van toepassing van de verschillende erfpachtvoorwaarden geeft is deze impact in de scenario analyse nog onvoldoende meetbaar geworden. Hiervoor moeten de formules uit paragraaf 3.3, waaruit de impact van duratie en correlatie blijkt, worden toegepast op de historische datareeks. Dit wordt uitgewerkt in het volgende hoofdstuk en zal uiteindelijk leiden tot de afbakening van de markt voor bloot eigendom beleggingen aan de hand waarvan de centrale vraag beantwoord kan worden. De impact van toepassing van de verschillende erfpachtvoorwaarden wordt berekend voor de volgende, aan de hand van de scenario analyse, geselecteerde canons:

Vaste canon

Een vaste canon levert een hoog rendement indien de verwachtingswaarde > realisatie en een laag rendement indien de realisatie > verwachtingswaarde. Een groot nadeel van een vaste canon is dat er geen sprake is van een inflatiehedge. Vaste canons hebben daardoor niet dezelfde voordelen als directe woningbeleggingen. Aangezien uit de scenario analyse is gebleken dat een voortdurend vaste canon een onvoorspelbare last voor erfpachter levert en dit vanuit de richtlijn van de NVB niet gewenst is wordt een voortdurend vaste canon als niet courant beschouwd. Een eeuwigdurend vaste canon kent geen onvoorspelbare lastenverzwaring maar heeft als nadeel dat de grondwaardeontwikkeling in theoretisch opzicht nooit meer ten gelde gemaakt kan worden. Daarnaast wordt vanwege de lange duratie een groter renterisico verwacht. Alvorens vooruitlopend op de berekening conclusies te trekken over de impact van deze lange duratie wordt deze vorm van erfpacht, een eeuwigdurend vaste canon, wel meegenomen in de berekening in hoofdstuk 5.

Geïndexeerde canon

Een geïndexeerde canon levert een hoog rendement indien de realisatie > verwachtingswaarde en een laag rendement indien de verwachtingswaarde > realisatie. Een groot voordeel van een geïndexeerde canon is dat er sprake is van een inflatiehedge. Ook bij de selectie van een geïndexeerde canon kan nog een keuze gemaakt worden in looptijd tussen eeuwigdurend en voortdurend erfpacht, opgedeeld in erfpachttijdvakken. Vanwege de aan eeuwigdurend erfpacht klevende nadelen is de verwachting dat eeuwigdurend erfpacht ten aanzien van het rente-/duratierisico niet beter zal presteren dan voortdurend erfpacht. Bij voortdurend erfpacht met kortere erfpachttijdvakken daalt het renterisico. Om deze redenen wordt een voortdurende geïndexeerde canon meegenomen in de berekening in hoofdstuk 5.

5. Kwantitatieve analyse

5.1 Inleiding

Aan de hand van de scenarioanalyses in hoofdstuk 4 zijn er een tweetal tijdvakken en canons vastgesteld waarvan een index wordt geconstrueerd in dit hoofdstuk. Bij aanvang van het onderzoek werd in de probleemstelling een lager risico van het indirect rendement bij bloot eigendom beleggingen werd verwacht vanwege de stabiele grondwaardeontwikkeling. Uit voorgaande hoofdstukken is echter al gebleken dat rente en inflatierisico's impact hebben op het indirect rendement. Hoe groot die impact is zal blijken nadat in dit hoofdstuk, met behulp van de data, de bloot eigendom beleggingen index is gecreëerd. Of er een risicocompensatie mogelijk is door het toevoegen van een dergelijke belegging aan een woningbeleggingsportefeuille zal blijken uit het diversificatiepotentieel ten opzichte van de MSCI-index.

5.2 Rendement/risicoverhouding bloot eigendom beleggingen

Aan de hand van de onderzoeksmethodiek zoals omschreven in paragraaf 3.3. zijn een tweetal looptijden en canonvoorwaarden uitgewerkt naar een drietal indexen. Deze indexen zijn als volgt opgebouwd:

- Index 1: Eeuwigdurend erfpacht met een vaste canon.
De aanvangscanon is vastgesteld als een 20Y-gemiddelde forward uit de reeks 1998-2017.
- Index 2: Voortdurend erfpacht met een geïndexeerde canon en erfpachttijdvakken van 10 jaar en een veronderstelde groeivoet van de grond van 0%.
- Index 3: Voortdurend erfpacht met een geïndexeerde canon en erfpachttijdvakken van 10 jaar en een veronderstelde groeivoet van de grond gelijk aan inflatie.

De aanvangscanon voor de index 2 en 3 is vastgesteld door voor het eerste tijdvak een 10Y-gemiddelde forward uit de reeks 1998-2007 te handhaven en voor het tweede tijdvak een 10Y-gemiddelde forward uit de reeks 2008-2017 te handhaven.

Voor deze drie indexen is aan de hand van de historische reeks een direct, indirect en totaal rendement geconstrueerd met behulp van de formules uit paragraaf 3.3. De berekeningen hiervan zijn opgenomen in Bijlage 5 en de uitkomsten zijn opgenomen in Tabel 6.

De volgende conclusies kunnen worden getrokken uit de uitkomsten zoals gepresenteerd in Tabel 6:

- De getoonde rendementen zijn nominale rendementen, welke niet zijn gecorrigeerd voor inflatie;
- Gelijk aan de MSCI-index is ook bij deze reeks de correlatie tussen het totaal rendement en het indirect rendement hoog, dit varieert bij de drie indexen van een correlatie van 0,95 tot een correlatie van 0,99;
- De duratie van de erfpacht overeenkomst heeft een grote impact op de Marktwaaarde_{t=n}. Bij een erfpachtovereenkomst zonder een periodieke erfpachtcanon (gelijk aan een couponbetaling) zou de duratie gelijk zijn aan de looptijd van de overeenkomst. Doordat er wel periodieke canonbetalingen zijn neemt de duratie af, tegelijkertijd is de looptijd wel nog een belangrijke factor in de duratie. Bij een lange looptijd wordt er en groter renterisico gelopen hetgeen zich vertaalt in een meer fluctuerende Marktwaaarde_{t=n};
- Door de fluctuatie in de Marktwaaarde_{t=n} is het te lopen risico gemeten als de standaard deviatie van het indirect rendement onder eeuwigdurend erfpacht (index 1) veel groter dan onder voortdurend erfpacht met tijdvakken van 10 jaar (index 2 en 3). Gelet op de hoge correlatie tussen het totaal rendement en het indirect rendement vertaalt zich dit ook tot een hoger risico (σ);
- Het gemiddeld indirect rendement van de eeuwigdurende erfpacht (index 1) is gemeten over een periode van 20 jaar terwijl de looptijd gelijk is aan $t=\infty$. Doordat de beschouwingsperiode korter is dan de looptijd van de overeenkomst ligt het gemiddeld rendement met deze historische cijfers hoger. Ervan uitgaande dat

het erfpachtcontract volledig (∞) wordt uitgezet benadert het indirect rendement de 0%. Het gemiddeld indirect rendement onder voortdurend erfpacht (index 2 en 3) benadert de groeivoet van de grond;

- Het direct rendement hangt sterk samen met de hoogte van de groeivoet van de grond, deze twee variabelen bewegen omgekeerd evenredig aan elkaar. Bij een hogere groeivoet van de grond wordt er een hoger indirect rendement gerealiseerd en een lager direct rendement, en vice versa;
- De standaard deviatie van het direct rendement ligt bij deze bloot eigendom indices hoger dan bij de MSCI-index. Dit is onder eeuwigdurend erfpacht te verklaren door de invloed van de sterk fluctuerende Marktwaaarde_{t=n}. Bij voortdurend erfpacht ligt de oorzaak in het gelopen renterisico, met als gevolg een lagere aanvangscanon bij aanvang van het nieuwe erfpachttijdvak in jaar 11;
- De meest optimale rendement/risico verhouding wordt gerealiseerd bij index 3. Een beperking van dit model, en daarmee een risico voor index 3, is dat het gemiddeld indirect rendement onder voortdurend erfpacht altijd de groeivoet van de grond benadert. Dit komt doordat de aanname werd gedaan dat de verwachtingswaarde gelijk is aan de realisatiewaarde. Hierdoor wordt voorbij gegaan aan het feit dat deze groeivoet zich anders kan ontwikkelen waardoor bij een realisatie > verwachtingswaarde een beter indirect rendement en bij een realisatie < verwachtingswaarde een slechter indirect rendement wordt gerealiseerd. De invloed van de groeivoet van de grond op het indirect rendement is groot en de kans dat de verwachtingswaarde hoger ligt dan de realisatiewaarde is groter naarmate men een hogere verwachtingswaarde aanneemt, hetgeen is gebeurd bij index 3 ten opzichte van index 2.

Tabel 6 - Rendement reeksen

	Index 1			Index 2			Index 3		
Jaar	Totaal rendement	Direct rendement	Indirect rendement	Totaal rendement	Direct rendement	Indirect rendement	Totaal rendement	Direct rendement	Indirect rendement
1998	-14,6%	6,1%	-19,5%	3,0%	5,5%	-2,5%	2,5%	3,9%	-1,3%
1999	4,6%	6,2%	-1,5%	5,8%	5,6%	0,2%	5,6%	3,9%	1,6%
2000	-2,5%	6,7%	-8,7%	3,4%	5,9%	-2,3%	2,8%	4,0%	-1,2%
2001	11,8%	6,4%	5,0%	8,5%	5,9%	2,4%	8,8%	3,9%	4,7%
2002	8,1%	6,3%	1,7%	7,6%	6,1%	1,4%	7,6%	4,0%	3,5%
2003	17,8%	5,7%	11,5%	8,8%	6,1%	2,5%	9,2%	3,9%	5,1%
2004	6,1%	5,6%	0,4%	5,7%	6,3%	-0,5%	5,9%	3,9%	2,0%
2005	18,6%	5,0%	12,9%	6,5%	6,3%	0,1%	7,0%	3,8%	3,1%
2006	-2,2%	5,4%	-7,2%	4,4%	6,6%	-2,0%	4,7%	3,8%	0,9%
2007	-2,2%	5,8%	-7,6%	5,0%	6,8%	-1,7%	5,6%	3,8%	1,7%
2008	6,8%	5,8%	1,0%	-7,4%	4,1%	-11,1%	-4,4%	2,7%	-6,9%
2009	14,7%	5,3%	8,9%	9,0%	4,0%	4,7%	9,6%	2,6%	6,8%
2010	18,9%	4,7%	13,7%	8,8%	3,9%	4,7%	9,6%	2,5%	7,0%
2011	4,5%	4,7%	-0,2%	4,4%	3,9%	0,5%	4,6%	2,4%	2,1%
2012	29,2%	3,7%	24,6%	8,8%	3,8%	4,8%	9,6%	2,3%	7,1%
2013	1,8%	3,8%	-2,0%	3,6%	4,0%	-0,3%	3,6%	2,4%	1,2%
2014	20,5%	3,3%	16,7%	5,3%	4,0%	1,3%	5,7%	2,3%	3,3%
2015	24,7%	2,7%	21,4%	4,1%	4,0%	0,1%	4,5%	2,3%	2,1%
2016	16,2%	2,4%	13,5%	2,7%	4,1%	-1,4%	2,9%	2,3%	0,6%
2017	-5,8%	2,6%	-8,2%	1,9%	4,2%	-2,2%	2,1%	2,3%	-0,2%
Gemiddeld rendement	8,8%	4,9%	3,8%	5,0%	5,1%	-0,1%	5,4%	3,2%	2,2%
Risico (σ)	11,0%	1,3%	11,1%	3,6%	1,1%	3,4%	3,3%	0,7%	3,2%
Modified duratie $\Delta+1\%$		-20,0%			-5,0%			-5,2%	

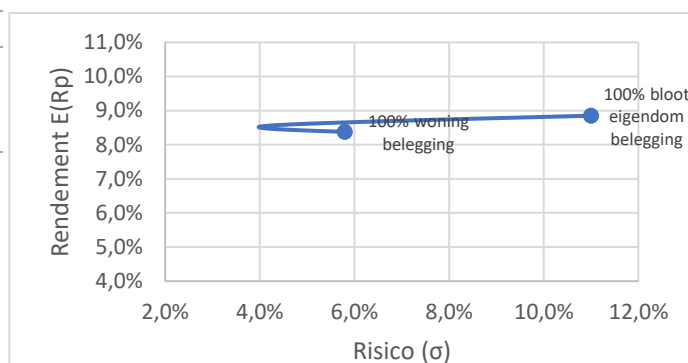
Met Tabel 6 is aan de hand van de historische reeks en de omschreven onderzoeksmethodiek, op grond van marktconforme en courante erfpachtvoorwaarden, een rendement/risicoprofiel gepresenteerd en is er antwoord gegeven op de deelvraag, 'Wat is de rendement/risicoverhouding van beleggingen in grond voor de bloot eigenaar'.

5.3 Diversificatiepotentieel

Voor het bepalen van het diversificatiepotentieel van een bloot eigendom belegging op een woningbelegging is de correlatie tussen deze reeksen van belang. Van de hierboven genoemde drie indexen is de correlatie met de MSCI-index berekend over de historische index van 2008-2017. Met behulp van de formules zoals toegelicht in paragraaf 2.6 kan aan de hand van de MPT een gemiddelde portefeuillerendement en de standaarddeviatie van de portefeuille worden berekend. De onderlinge correlatie bepaalt de mate van samenhang en zodoende ook de mate van diversificatie. Met behulp van de formules voor het bepalen van het portefeuillerendement en de standaarddeviatie is de efficiënt frontier bepaald. In dit onderzoek wordt uitgegaan van een 2-asset-portefeuille waarbij de woningbelegging is gewogen met de drie indexen van de bloot eigendom beleggingen. Het diversificatiepotentieel is middels de efficiënt frontier van deze drie indexen in beeld gebracht.

Tabel 7 – Index 1

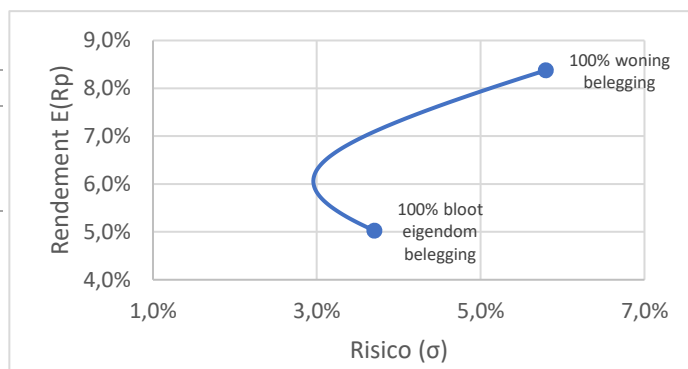
	MSCI	Index 1
Rendement	8,4%	8,8%
Risico (σ)	5,8%	11,0%
Correlatie	-0,43	



Figuur 12 – Efficiënt frontier Index 1

Tabel 8 – Index 2

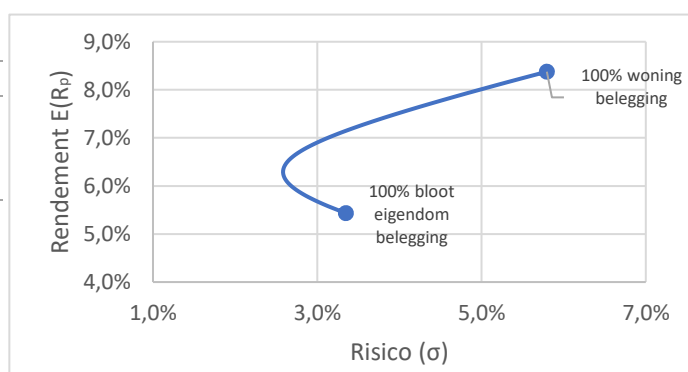
	MSCI	Index 2
Rendement	8,4%	5,0%
Risico (σ)	5,8%	3,6%
Correlatie	-0,14	



Figuur 13 – Efficiënt frontier Index 2

Tabel 9 – Index 3

	MSCI	Index 3
Rendement	8,4%	5,4%
Risico (σ)	5,8%	3,3%
Correlatie	-0,26	



Figuur 14 – Efficiënt frontier Index 3

Ter beantwoording van de deelvraag, 'Wat is het diversificatiepotentieel van de conversie van een woningbelegging naar een bloot eigendom belegging', kan het volgende geconcludeerd worden:

Door de hoge standaarddeviatie van de bloot eigendom beleggingsindex biedt een eeuwigdurend erfpacht (index 1) geen diversificatiemogelijkheid als toevoeging op een woningbelegging. De standaarddeviatie van het totale rendement van deze index ligt hoger dan het rendement, waardoor er sprake is van een meer risicovol product dan de MSCI-index, welke een standaarddeviatie heeft welke lager ligt dan het gemiddeld rendement. Deze hoge standaarddeviatie van het totaal rendement komt door het hoge risico van het indirect rendement als gevolg van de hoge duratie.

Voortdurend erfpacht met een geïndexeerde canon (indexen 2 en 3) levert daarentegen wel een forse diversificatiemogelijkheid op als aanvulling op de woningbelegging. De rendement-/risicoverhouding van deze twee indexen ten opzichte van index 1 is beter. Net als index 1 hebben ook deze twee indexen een negatieve correlatie met de MSCI-index, zoals weergegeven in Tabel 10.

Tabel 10 - Correlatie MSCI-index met bloot eigendom indices

	Index 1	Index 2	Index 3
Totaal	-0,43	-0,14	-0,26
Direct	0,13	0,08	0,25
Indirect	-0,41	-0,31	-0,38

Tabel 11 - Correlatie nominale rente met Marktwaaarde ($t=n$)

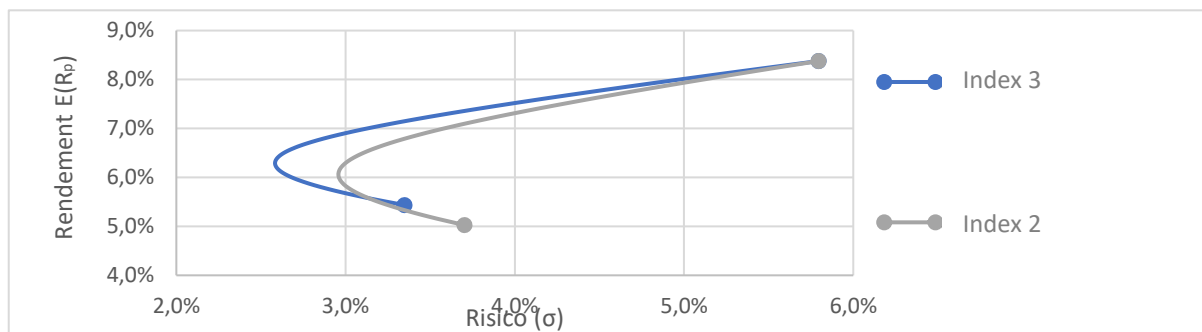
Marktwaaarde	Index 1	Index 2	Index 3
Nominale rente	-0,97	-0,81	-0,97

De correlaties van de MSCI-index met de bloot eigendom indices zijn op haar beurt weer te verklaren door de verschillende correlaties van de nominale rente met de rendementsreeksen van de onderzochte beleggingen. In Tabel 12 is de sterk negatieve correlatie van de nominale rente met de Marktwaaarde _{$t=n$} weergegeven. Een stijging van de rente heeft een negatieve impact op de Marktwaaarde _{$t=n$} , waardoor de marktwaaarde daalt en een daling van de rente heeft een positieve impact op de Marktwaaarde _{$t=n$} , waardoor de marktwaaarde stijgt. De ontwikkeling van de Marktwaaarde _{$t=n$} is sterk bepalend voor de ontwikkeling van de rendementsreeksen. Enerzijds wordt het indirect rendement hierdoor bepaald maar anderzijds is ook het direct rendement hiervan afhankelijk. De Marktwaaarde _{$t=n$} is immers de noemer in de breuk voor het berekenen van het direct rendement. In het geval van een stijgende rente en daarmee een dalende marktwaaarde, daalt de waarde van de noemer in de breuk voor het direct rendement, waardoor het direct rendement stijgt. Het indirect rendement daalt in dat geval vanwege de dalende marktwaaarde. Hierdoor ontstaat het verband dat een dalende nominale rente leidt tot een dalend direct rendement.

Tabel 12 - Correlatie nominale rente met indices

	MSCI			Index 1			Index 2			Index 3		
Rendement	Totaal	Direct	Indirect	Totaal	Direct	Indirect	Totaal	Direct	Indirect	Totaal	Direct	Indirect
Nominale rente	0,13	0,13	0,13	-0,39	0,99	-0,49	0,10	0,69	-0,11	0,10	0,84	-0,10

De correlatie tussen de nominale rente en de Marktwaaarde _{$t=n$} bepaalt daardoor tevens de correlatie tussen de nominale rente en het direct rendement. De sterk negatieve correlatie tussen de nominale rente en de Marktwaaarde _{$t=n$} (Tabel 12) leidt tot een sterk positieve relatie tussen de nominale rente en het direct rendement (Tabel 13). Dit verklaart ook de hogere correlatie van 0,84 bij index 3 ten opzichte van de correlatie van 0,69 bij index 2. Dit komt doordat bij index 3 de groeivoet van de grond gelijk gesteld is aan de inflatie. Indien de groeivoet van de grond en de inflatie niet perfect aan elkaar gecorreleerd zouden zijn dan zou deze negatieve correlatie tussen de nominale rente en de Marktwaaarde _{$t=n$} van -0,97 gaan dalen. Nu dat onder deze aanname wel het geval is treedt er meer diversificatie op bij index 3, hetgeen duidelijk zichtbaar is in Figuur 15.

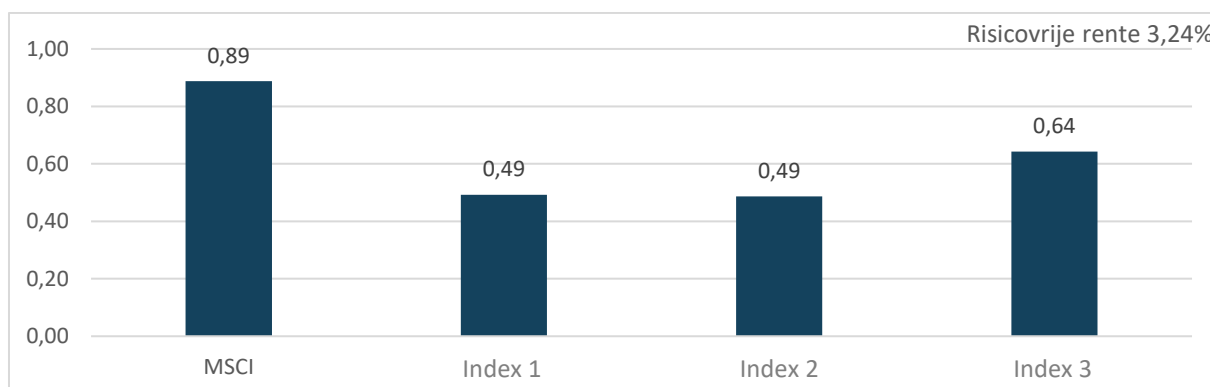


Figuur 15 – Efficiënt frontier indexen 2 en 3

5.4 Risicocompensatie

In paragraaf 4.3 is de efficiënt frontier van een 2-asset-portefeuille berekend. Hoewel die uitkomsten relevant zijn in een situatie waarbij de bloot eigendom belegging wordt toegevoegd aan de woningbelegging, is het ook belangrijk de prestatie van de bloot eigendom belegging als een single asset portefeuille te beoordelen.

De compensatie in rendement voor het gelopen risico kan gemeten worden met de Sharpe ratio. In paragraaf 2.3 is de Sharpe ratio van de MSCI-index van woningbeleggingen berekend. Deze werd voor de benoemde reeks over het totaal rendement gemeten op 0,89. Op gelijke wijze is met behulp van het gemiddeld rendement, het gemiddeld risico en de risicovrije rente van 3,24% over de beschouwde periode van 1998 tot en met 2017 de Sharpe ratio voor de bloot eigendom beleggingen berekend. Zoals weergegeven in Figuur 16 liggen de Sharpe ratio's van de drie bloot eigendom indices lager dan de Sharpe ratio van de MSCI-index.



Figuur 16 - Sharpe ratio bloot eigendom beleggingen

Hieruit kan geconcludeerd worden dat de bloot eigendom beleggingen indexen een lagere risicocompensatie hebben dan de woningbeleggingen. Dit wordt verklaard doordat de standaarddeviatie van het direct rendement gemiddeld hoger ligt bij deze indexen dan bij de MSCI-index. Daarnaast is de verhouding rendement/risico van het indirect rendement suboptimaal met als gevolg een lagere Sharpe ratio.

Een belangrijk nadeel van de Sharpe ratio is dat deze het rendement beoordeelt aan de hand van het totale risico, ofwel het markt- én het specifiek risico van een beleggingsproduct. Daarbij is de belangrijkste indicator de standaarddeviatie, welke weliswaar inzicht geeft in het risico maar uitgaat van een normale verdeling. Rendementen zijn echter niet normaal verdeeld en het risico kan twee kanten opwerken waardoor opgaand rendement ook als een risico wordt bestempeld. Daarnaast speelt de sterke correlatie van de gehanteerde risicovrije rente met het direct rendement (Tabel 13) nog een rol en is de vraag in hoeverre de risicovrije rente van 3,24% bestempeld kan worden als risicovrij. Deze rentevoet heeft in de beschouwingsperiode immers ook een standaarddeviatie gehad van 1,6%.

Het antwoord op de deelvraag, 'Hoe hoog is de risicocompensatie van bloot eigendom beleggingen ten opzichte van woningbeleggingen', is in deze paragraaf gegeven. Daarbij is aangetekend dat er enkele nadelen zitten aan het gebruik van de Sharpe ratio voor het bepalen van de risicocompensatie van dit beleggingsproduct.

5.5 Relatie met conjunctuurencyclus

Aan de hand van de gepresenteerde resultaten kan er een analyse gemaakt worden welke antwoord geeft op de deelvraag: *'Bij welke verwachtingen levert een bloot eigendom belegging een efficiënte aanvulling op een woningbeleggingsportefeuille en is de conversie van een woningbelegging naar een bloot eigendom belegging aantrekkelijk voor een belegger'.* Aan de hand van de conjunctuurencyclus wordt in deze paragraaf beoordeeld onder welke omstandigheden en verwachtingen een bloot eigendom belegging een efficiënte aanvulling is op een woningportefeuille.



De cyclus 'Koeling' is vanwege de hoge rentestand het beste moment voor uitgifte van nieuwe canons en ook het direct rendement presteert goed. De cyclus 'Herstel' presteert vanwege de lage rentestand het beste op het indirect rendement, en vanwege de hoge correlatie tussen het indirect en het totaal rendement, ook op het totaal rendement. Doordat het rendement van woningbeleggingen geen duidelijke correlatie heeft met de nominale rente is het bepalen van een diversificatiestrategie aan de hand van de rentestanden lastig. Wel blijkt duidelijk uit de reeksen dat vanaf 2008, ten tijde van de crisis, het totaal rendement van MSCI-index flink afnam, terwijl het totaal rendement van de bloot eigendom beleggingen in die periode, vanwege de dalende rente juist toenam. Daarentegen zorgt de hedendaagse krapte op de markt voor sterk stijgende rendementen onder de MSCI-index terwijl door de lage rentestand de rendementen op bloot eigendom beleggingen laag blijven.

6. Deskundigen raadpleging

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt door een deskundigenraadpleging een kwalitatieve toetsing van de voorlopige resultaten uitgevoerd. De in hoofdstuk 3 gehanteerde onderzoeksmethodiek en de in hoofdstuk 5 gepresenteerde onderzoekresultaten worden getoetst aan de hand van expert interviews. Doordat er weinig literatuur beschikbaar is over de waardering van bloot eigendom beleggingen en de data modelmatig is gegenereerd, is het doel van deze expert interviews het zoeken naar de bevestiging van de toegepaste onderzoeksmethodiek en de daaruit voortkomende kwantitatieve resultaten. Tevens wordt gezocht naar een verdieping of nuancering van deze resultaten om te bepalen of de resultaten naar mening van de experts extern valide en generaliseerbaar zijn.

6.2 Methode, procedure en selectie

De deskundigenraadpleging vindt plaats aan de hand van expert interviews. Doordat er sprake is van een redelijk complex onderwerp is gekozen voor een interview. Alle respondenten hebben voorafgaand aan het interview de interviewvragen en een samenvatting van de gehanteerde onderzoeksmethode en -resultaten ontvangen van de onderzoeker. Deze samenvatting is opgenomen in bijlage 8. Voorafgaand aan het interview heeft de respondent de gelegenheid gehad de onderzoeker vragen te stellen over eventuele onduidelijkheden. Vanwege de gezochte verdieping en nuancering is er gekozen voor een interview met open vragen.

Er is sprake van een bewuste selectie van respondenten zodat diverse stakeholder-groepen vertegenwoordigd zijn. Deze stakeholders kunnen worden verdeeld in de volgende categorieën: bloot eigendom belegger, vertegenwoordiger erfpachter en waarderingsdeskundige. Ter voorkoming van tegenstrijdige belangen en sociale interactie is geen van de respondenten afkomstig uit het bestaande netwerk van de onderzoeker. De volgende respondenten hebben deelgenomen aan het interview

<i>Resp.</i>	<i>Naam</i>	<i>Bedrijfsnaam</i>	<i>Functie</i>	<i>Categorie</i>
1	Dhr. Y. Ertekin	DNGB	CFO	Bloot eigendom belegger
2	Dhr. T. Hendriks	Finquiddity Vermogensbeheer	Directeur	Bloot eigendom belegger
3	Dhr. K. de Lange	Nederlands Instituut voor Erfpacht St. Erfpachters Belangen Amsterdam	Eigenaar Voorzitter	Vertegenwoordiger erfpachter
4	Dhr. P. Nelisse	Colliers International Netherlands	Director	Waarderingsdeskundige

Voor de navolgbaarheid van de interviewresultaten zijn de interviews opgenomen als een samenvattende transcript in bijlage 9. De interviewdata is vervolgens axiaal gecodeerd met als doel te komen tot een resultaat geschikt voor presentatie. De beschrijving van de data is opgenomen in een datamatrix. Aan de hand van de datamatrix is vervolgens een beschrijving van de bevindingen ten aanzien van overeenkomsten en verschillen tussen de antwoorden van de verschillende respondenten weergegeven.

6.3 Resultaten deskundigenonderzoek

Doordat er sprake is van open vragen is een kwalitatieve dataverwerking nodig. Voor behoud van overzicht in de overeenkomsten en de verschillen tussen de respondenten is gebruik gemaakt van een datamatrix, waarbij met een kleurschakering (rood – geel – oranje) de richting van het antwoord (negatief, gemiddeld, positief) is weergegeven. Met behulp van de axiaal-codering is een codering meegegeven, welke de toelichting of onderbouwing van het antwoord van de respondent vertaalt.

Categorie	Bloot eigendom belegger	Bloot eigendom belegger	Vertegenwoordiger erfpachter	Waarderings deskundige
Respondent	1	2	3	4
Onderzoeksmethodiek				
I. Bent u van mening dat met de wijze waarop de aanvangscanon, en daarmee de netto canonopbrengsten, werd vastgesteld een realistisch veronderstelde historische reeks is verkregen?	Theoretische benadering Risicoprofiel Liquiditeit	Theoretische benadering	Aannames	Theoretische benadering
II. Bent u van mening dat de juiste data is gebruikt voor het bepalen van de disconteringsvoet welke wordt gehanteerd in de berekening van de canon?	Risicoprofiel	Risicoprofiel Aannames	Theoretische benadering Aannames Risicoprofiel	Aannames Onvoldoende marktevidence
III. Bent u van mening dat de waarderingsmethodiek voor het bepalen van de marktaandeel past bij een bloot eigendom belegging? Zo nee, op welke vlakken bent u van mening dat er een andere methodiek gekozen had moeten worden?	Theoretische benadering Onvoldoende marktevidence Aannames	Theoretische benadering Liquiditeit	Theoretische benadering Risicoprofiel	Theoretische benadering Onvoldoende marktevidence
IV. Wat is in het algemeen uw mening over de gehanteerde onderzoeksmethode en de data?	Theoretische benadering	Risicoprofiel	Risicoprofiel Erfpachtvoorwaarden	Erfpachtvoorwaarden
Onderzoekresultaten				
I. Bent u van mening dat gepresenteerde bloot eigendom beleggingen indices een realistische weergave zijn van de prestatie van bloot eigendom beleggingen in de praktijk?	Risicoprofiel Erfpachtvoorwaarden	Erfpachtvoorwaarden Aannames	Onbekend product Onvoldoende marktevidence	Erfpachtvoorwaarden
II. Bent u van mening dat bloot eigendom beleggingen een efficiënte aanvulling kunnen zijn op een woningbeleggingsportefeuille? Welke beperkingen zijn er volgens u?	Risicoprofiel Erfpachtvoorwaarden	Diversificatie voordeel Onbekend product	Erfpachtvoorwaarden Onbekend product	Risicoprofiel Liquiditeit Onbekend product
III. Zou er volgens u interesse kunnen zijn voor deze assetcategorie onder beleggers? Zo ja, is conversie ¹ van een woningbelegging naar een bloot eigendom belegging een alternatieve exit strategie voor beleggers?	Onbekend product	Erfpachtvoorwaarden Onbekend product	Risicoprofiel Erfpachtvoorwaarden	ALM Liquiditeit Onbekend product

De confrontatie van de onderlinge interviewresultaten toont bij enkele interviewvragen verschillende uitkomsten en daarnaast verschillende onderbouwingen, welke werden samengevat met behulp van de axiaal codering. De belangrijkste verschillen en overeenkomsten in de antwoorden van de respondenten worden hieronder per vraag nader toegelicht.

Onderzoeksmethodiek

I. Bent u van mening dat met de wijze waarop de aanvangscanon, en daarmee de netto canonopbrengsten, werd vastgesteld een realistisch veronderstelde historische reeks is verkregen?

Drie respondenten vinden dat de berekening van de aanvangscanon is opgezet vanuit een theoretische benadering. Twee respondenten vinden dat een goed uitgangspunt voor het verkrijgen van inzicht in een historische reeks en één respondent vindt de theoretische benadering voor index 1 van de historische reeks niet realistisch, maar vindt de benadering wel een goed uitgangspunt voor de toekomst en de overige indexen. Eén respondent geeft aan dat hij geen uitspraak kan doen over de aanvangscanon omdat dat de aannames die gekozen zijn erg bepalend zijn voor de uitkomsten van de historische reeks en dat daarvoor een grondwaarde benodigd is.

II. Bent u van mening dat de juiste data is gebruikt voor het bepalen van de disconteringsvoet welke wordt gehanteerd in de berekening van de canon?

Drie respondenten vinden de wijze waarop de disconteringsvoet is samengesteld (rente, inflatie en risico-opslag) goed. Twee van deze respondenten geven aan dat het wel is gestoeld op aannames en dat er in de markt onvoldoende marktevidence is om deze aannames te toetsen. Daarnaast wordt door twee van deze respondenten aangehaald dat de risico-opslag afhankelijk is van de type investeerder en dat een risico-opslag van 1,9% aan de hoge kant is. Eén respondent is van mening dat de canon niet gekoppeld moet worden aan rentestanden en dat een risico-opslag niet gerechtvaardigd is, deze respondent is van mening dat de canon gerelateerd moet worden aan de economische gebruiksduur of aan de groei van het BBP.

III. Bent u van mening dat de waarderingsmethodiek voor het bepalen van de marktwaaarde past bij een bloot eigendom belegging? Zo nee, op welke vlakken bent u van mening dat er een andere methodiek gekozen had moeten worden?

Twee respondenten vinden de waarderingsmethodiek een theoretische benadering, doch wel passend en de beste methodiek voor het bepalen van de marktwaaarde. Eén respondent vindt het theoretisch een goede waarderingsmethodiek maar merkt op dat deze vanwege onvoldoende marktevidence niet te toetsen is. Eén respondent vindt de waarderingsmethodiek niet juist, deze respondent is van mening dat canons niet gekoppeld moeten worden aan rentestanden. Deze respondent vindt dat er uitgegaan moet worden van de contante waarde van de toekomstige kasstromen.

IV. Wat is in het algemeen uw mening over de gehanteerde onderzoeksmethode en de data?

Twee respondenten vinden de onderzoeksmethode en data goed, waarbij één respondent aanhaalt dat de risico-opslag wat lager mag. Eén respondent is van mening dat de gekozen erfpachtvoorwaarden van index 1 niet realistisch zijn voor een historische reeks. Eén respondent heeft een ander visie ten aanzien van het risicoprofiel van het product erfpacht waarbij andere canonpercentages horen doch vindt de koppeling met obligatiewaardering wel interessant gevonden.

Onderzoekresultaten

I. Bent u van mening dat gepresenteerde bloot eigendom beleggingen indices een realistische weergave zijn van de prestatie van bloot eigendom beleggingen in de praktijk?

Alle respondenten herkennen de percentages vanuit de praktijk maar geven aan dat de daadwerkelijke prestatie afhankelijk is van veel factoren zoals de toegepaste risico-opslag en specifieke erfpachtvoorwaarden. Eén respondent is daarnaast van mening dat ondanks dat dergelijke percentages voorkomen in de markt, zij niet marktconform zijn en dat dit kan ontstaan door onvoldoende transparantie en kennis over het product.

II. Bent u van mening dat bloot eigendom beleggingen een efficiënte aanvulling kunnen zijn op een woningbeleggingsportefeuille? Welke beperkingen zijn er volgens u?

Alle respondenten zijn van mening dat een bloot eigendom belegging een efficiënte aanvulling kan zijn op een woningbeleggingsportefeuille. Daarbij wordt het lage risicoprofiel en de diversificatiemogelijkheden aangehaald. Wel blijkt dat zij allen ook beperkingen zien in deze markt. Met name de onbekendheid van het product en onvoldoende marktevidence leidt ertoe dat niet alle partijen dit product kunnen doorgronden. Daarnaast wordt aangehaald dat het belangrijk is dat er goede marktconforme en duidelijke erfpachtvoorwaarden worden toegepast en dat deze in grote mate bepalend zijn voor het risicoprofiel.

III. Zou er volgens u interesse kunnen zijn voor deze assetcategorie onder beleggers? Zo ja, is conversie van een woningbelegging naar een bloot eigendom belegging een alternatieve exit strategie voor beleggers?

Alle respondenten zijn van mening dat er interesse kan zijn onder beleggers en twee respondenten geven aan dat er partijen op dit moment in de markt op zoek zijn naar bloot eigendom beleggingen. Opnieuw wordt de onbekendheid van het product aangehaald, waarbij wordt bevestigd dat deze categorie noch vastgoed noch een financieel product betreft. Tevens wordt aangehaald dat het een illiquide belegging is en dat de erfpachtvoorwaarden zoveel als mogelijk gestandaardiseerd moet worden. Twee respondenten geven duidelijk aan dat zij conversie van een woningbelegging naar een bloot eigendom belegging niet haalbaar vinden vanwege enerzijds de vraag vanuit de markt en anderzijds een kennis asymmetrie waardoor conflictsituaties optreden.

6.4 Tussenconclusie

Ter beantwoording van de deelvraag *‘Hoe beoordelen deskundigen de gehanteerde onderzoeksmethodiek en onderzoeksresultaten’* hebben er expertinterviews plaatsgevonden met 4 experts. Vanwege de complexiteit en onbekendheid van het product bloot eigendom beleggingen in combinatie met de benodigde verdieping in de samenvatting, de onderzoeksresultaten en de interviewvragen is de populatie klein.

Uit de confrontatie van de interviewresultaten blijkt dat de deskundigen ten aanzien van de onderzoeksmethodiek niet geheel op dezelfde lijn zitten. De twee respondenten uit de categorie bloot eigendom beleggers beoordelen de gehanteerde onderzoeksmethodiek positief en gebruiken daarvoor veel dezelfde argumenten. Hoewel deze zelfde argumenten ook worden gebruikt door de waarderingsdeskundige is hij van mening dat het een theoretische benadering is waarbij verificatie vanwege onvoldoende marktevidence niet mogelijk is. De vertegenwoordiger van de erfpachters is zowel ten aanzien van methodiek als ten aanzien van gehanteerde data van mening dat de koppeling met rentestanden en het toepassen van een risico-opslag, hetgeen de rode draad is in de gehanteerde methodiek, niet redelijk en marktconform is.

Ten aanzien van de onderzoeksresultaten herkennen de deskundigen de gepresenteerde rendement reeksen, doch halen zij allen argumenten, zoals gehanteerde erfpachtvoorwaarden en het risicoprofiel, aan op grond waarvan de daadwerkelijke prestatie anders kan zijn. Duidelijk blijkt dat er geen sprake kan zijn van één rendement/risicoprofiel want dat de samenstelling van het product en de gehanteerde erfpachtvoorwaarden daarin sterk bepalend zijn. Alle respondenten zien een mogelijke markt in dergelijke bloot eigendom beleggingen voor beleggers. Dit komt voort vanuit diversificatievoordelen en aansluiting op voor veel beleggers gewenste beleggingen voorzien van kasstromen met een inflatiehedge. De onbekendheid van het product, de intransparantie van de markt en de mate van illiquiditeit zijn belangrijke beperkingen die worden aangehaald en waarvan wordt verwacht dat woningbeleggers onvoldoende kennis hebben een dergelijke portefeuille zelf te exploiteren.

7. Conclusie en aanbevelingen

7.1 Conclusie

Dit onderzoek heeft meer inzicht gebracht in het rendement-/risicoprofiel van bloot eigendom beleggingen en het diversificatiepotentieel daarvan op een woningbeleggingsportefeuille. Met behulp van een modelmatige kwantitatieve analyse is een bloot eigendom beleggingsindex geconstrueerd, welke met behulp van een deskundigenanalyse kwalitatief is getoetst. Met behulp van de uitkomsten van het onderzoek wordt antwoord gegeven op de hoofdvraag *‘In hoeverre leidt de uitgifte van grond in erfpacht tot een efficiëntere portefeuille voor woningbeleggers in termen van risico, rendement en diversificatievoordelen?’*

Voorafgaand aan het onderzoek werd een bloot eigendom belegging ingeschat als een sterk aan wonen vergelijkbare beleggingscategorie met naar verwachting een onderscheidende en wellicht complementaire rendement-/risicoverhouding. Het risico werd op grond van de theorie laag ingeschat vanwege een verwacht stabiel direct en indirect rendement. Ten opzichte van woningbeleggingen zijn er, uitgaande van marktconforme en courante erfpachtvoorwaarden, minder exploitatierisico's en wordt een stabiele grondwaardeontwikkeling verwacht. De lage Sharpe ratio van het indirecte rendement van de MSCI-index van directe woningbeleggingen toont aan dat er relatief gezien veel risico wordt gelopen. Op basis van de verwachting is het vermoeden dat indirecte rendement van een bloot eigendom belegging een hogere Sharpe ratio kent.

Het gewenste rendement van de vermogensverschaffer komt tot uiting in de disconteringsvoet. In de disconteringsvoet is de verwachting over toekomstige rente- en inflatieontwikkelingen opgenomen. Deze disconteringsvoet voor de bloot eigenaar kan vergeleken worden met de hypotheekrente voor de erfpachter. Door een verschil in kennis kan er een andere verwachtingswaarde ten grondslag liggen aan de hoogte van de disconteringsvoet/hypotheekrente. De Richtlijn van de NVB beschermt de consument door bepaalde voorwaarden uit te sluiten van marktconformiteit, hetgeen in jurisprudentie werd toegewezen op grond van de Europese Richtlijn Oneerlijke Bedingen. Wil de erfpachter beter af zijn bij een woning op erfpachtgrond in plaats van op eigen grond moet de disconteringsvoet die de bloot eigenaar hanteert dus concurrerend zijn met de hypotheekrente, zijnde het alternatief voor de erfpachter. De bloot eigenaar kan op grond van de Moderne Portefeuille Theorie meer belangen hebben dan de hoogte van het rendement, bijvoorbeeld diversificatie.

Voor het berekenen van het diversificatiepotentieel is een berekeningsmethodiek voor het bepalen van het direct, het indirect en het totaal rendement gebruikt welke vergelijkbaar is aan de berekeningsmethodiek welke wordt gebruikt voor de MSCI-index. Er zijn echter duidelijke verschillen. Een woningbelegger heeft bij het einde van een huurovereenkomst de reële optie het onroerend goed tegen nieuwe voorwaarden te verhuren of zelfs te verkopen in een vrije markt, in tegenstelling tot de bloot eigenaar. Bij het bepalen van de kapitaalswaarde van vastgoed wordt daarom niet enkel het huurcontract gewaardeerd maar ook de leegwaarde van het onroerend goed. Hierdoor heeft de leegwaarde impact op de waardering van de kapitaalswaarde. De bloot eigenaar heeft niet dezelfde reële optie om na afloop van een erfpachttijdvak de volle beschikking te krijgen over de grond en de waarde daarvan ten gelde te maken. De vrije marktwerking, zoals speelde bij woningbeleggingen, wordt door onder andere de Richtlijn van de NVB beperkt en er is geen sprake van een grote doelgroep doch slechts van één eigenaar van de op grond aanwezige opstallen. Daarnaast leiden de aan rente en inflatie gekoppelde erfpachtcanons tot rente- en inflatierisico's, waardoor een bloot eigendom belegging meer te vergelijken is met een financieel product dan met een directe woningbelegging. Dat is de reden dat in het onderzoek voor de waardering van bloot eigendom beleggingen wordt aangesloten op de methodiek die wordt gebruikt bij de waardering van obligaties.

Bij het berekenen van de marktwaarde van bloot eigendom beleggingen, op grond van de waarderingsmethodiek van obligaties, is gebleken dat de looptijd van de overeenkomst en het te lopen renterisico grote impact heeft op de ontwikkeling van de marktwaarde. Het risico wordt in hoge mate bepaald door de looptijd van de erfpachtovereenkomst. Bij eeuwigdurend erfpacht is daarom het risico (van het indirect rendement) dermate

hoog dat er een minder gunstige rendement-/risicoverhouding ontstaat ten opzichte van woningbeleggingen. Bij voortdurend erfpacht (met erfpachttijdvakken van 10 jaar) ligt het gemiddeld rendement én het gemiddeld risico lager dan bij woningbeleggingen. De totaal rendementen van de indexen van de voortdurende erfpacht liggen rond de 5,0% tot 5,4%. De standaarddeviaties van deze indexen bedragen 3,0% tot 3,3%. De risicocompensatie gemeten aan de hand van de Sharpe ratio ligt met 0,49 tot 0,69, lager dan de Sharpe ratio van de MSCI-index van 0,89. Desondanks is dit product vanwege diversificatievoordelen wél een efficiënte toevoeging aan een woningbeleggingsportefeuille. Het direct rendement van bloot eigendom beleggingen is namelijk sterk positief gecorreleerd aan de nominale rente en het indirect rendement is licht negatief gecorreleerd aan de nominale rente. De correlaties van de MSCI-index met de nominale rente zijn beduidend lager. Hierdoor ontstaat er een negatieve correlatie tussen de MSCI-index en de bloot eigendom beleggingen. Dit levert een diversificatievoordeel welke tot uiting komt in de efficiënt frontier.

De gepresenteerde resultaten komen voort uit een reeks van aannames, erfpachtvoorwaarden en een waarderingsmethodiek, welke door de onderzoeker als marktconform werden beschouwd. Met behulp van de deskundigenanalyse is getoetst in hoeverre de deskundigen de gehanteerde methodiek, de daaruit voortvloeiende resultaten en vervolgens de markt van bloot eigendom beleggingen voor woningbeleggers beschouwen. De deskundigen bevestigen dat onvoldoende marktevidence ertoe leidt dat de onderzoeksmethodiek een theoretische benadering is, waarbij aannames en het te hanteren risicoprofiel van invloed zijn op de resultaten. Afhankelijk van de achtergrond van de deskundigen wordt de onderzoeks- en waarderingsmethodiek verschillend beoordeeld. Ten aanzien van de resultaten, gemeten in de bloot eigendom beleggingen indices, verwachten de deskundigen een realistische weergave van de prestatie in de praktijk. Daarbij halen zij wel aan dat, afhankelijk van de toegepaste erfpachtvoorwaarden, de prestatie kan verschillen en hebben de deskundigen verschillende meningen over de marktconformiteit van met name de gehanteerde risico-opslag in de disconteringsvoet. De deskundigen zijn het unaniem eens over de mogelijke interesse vanuit woningbeleggers doch benoemen ook dezelfde beperkingen.

Deze beperkingen zijn van invloed op de efficiëntie van het toevoegen van een dergelijke portefeuille aan een woningportefeuille. Allereest vragen de karakteristieken van bloot eigendom beleggingen van de beleggingsorganisatie meer en specifieke kennis en vaardigheden, het product is noch een vastgoedasset noch een zuiver financieel product. Daarnaast is de bloot eigendom beleggingsmarkt nog beperkt. Dit komt onder andere door onvoldoende marktevidence en een hoge mate van illiquiditeit van dergelijke portefeuilles. Het standaardiseren van toegepaste erfpachtvoorwaarden kan het heterogene karakter van dergelijke portefeuilles beperken. Hoewel een verdere professionalisering van de markt zal bijdragen aan de transparantie in de markt blijkt op basis van de gemodelleerde reeksen en de beoordeling van de deskundigen in ieder geval dat de rendement-/risicoverhouding van bloot eigendom beleggingen lager ligt dan de rendement-/risicoverhouding van woningbeleggingen. Het onderzoek toont daarentegen ook aan dat er diversificatievoordelen behaald kunnen worden mits voortdurend erfpacht wordt toegepast. Het toevoegen van een bloot eigendom belegging van voortdurend erfpacht aan een portefeuille met woningbeleggingen zal leiden tot een efficiëntere portefeuille. Wel moet daarbij worden opgemerkt dat het uitgiftemoment bepalend is voor de rendementsverwachting. Bij lage rentestanden, bijvoorbeeld ten tijde van een economische cyclus welke zich bevindt in een herstel- of overhite fase, kan uitgifte van nieuwe erfpachtovereenkomsten beter uitgesteld worden. Ten tijde van een koeling- of recessiefase zorgen de hoge rentestanden voor een goed uitgiftemoment. In afwijking van de verwachtingen bij aanvang van het onderzoek zorgt het hogere risico van bloot eigendom beleggingen, voornamelijk als gevolg van het renterisico, ervoor dat er sprake is van een minder aan directe woningbeleggingen vergelijkbaar product dan aanvankelijk verwacht.

7.2 Discussie

Een belangrijke bevinding uit het onderzoek is dat bloot eigendom beleggingen noch passen in de categorie vastgoed noch in de categorie financiële producten. Vanuit het perspectief van de Moderne Portefeuille Theorie levert een toevoeging van een dergelijke belegging aan een woningbeleggingsportefeuille, uitgaande van marktconforme erfpachtvoorwaarden met relatief korte erfpachttijdvakken, een diversificatievoordeel. Doordat de erfpachtvoorwaarden in grote mate bepalend zijn voor de rendement-/risicocategorie en het waardering- en risicomangement afwijkt van direct vastgoed is inhoudelijke kennis van dit product noodzakelijk. Hierdoor past een dergelijke belegging minder goed in een (gemengde) portefeuille en zou deze gestructureerd kunnen worden in een ander fonds met een onderscheidend rendement/risicoprofiel, met een eigen ter zake deskundig management. Dit geeft institutionele partijen de mogelijkheid en een alternatief om strategische afwegingen te maken, welke invloed heeft op de benodigde dekkingsgraden passend bij verschillende beleggingscategorieën. Daarnaast kiezen aandeelhouders van (institutionele) fondsen bewust voor een bepaalde beleggingscategorie passend bij hun gewenst rendement/risico-profiel en is een toevoeging van een alternatieve assetclass aan een bestaand fonds daarom niet zondermeer mogelijk. Voor een particuliere belegger gelden mogelijk niet al deze argumenten.

De opbouw van een bloot eigendom beleggingen portefeuille kan op verschillende manieren plaatsvinden. Het aankopen van een bestaande portefeuille heeft als voordeel een snelle opbouw van de portefeuille, maar als nadeel dat er erfpachtvoorwaarden kunnen zijn toegepast welke, op basis van de huidige kennis, als niet marktconform worden beoordeeld. Het verwerven van een nieuwe portefeuille, bijvoorbeeld door samenwerking met beleggers welke hun bezit willen uitponden of ontwikkelaars welke nieuwbouw in erfpacht willen uitgeven, biedt de mogelijkheden een eigen marktconform product te ontwikkelen doch met als nadeel hogere opstartkosten en langere doorlooptijden. Een derde alternatief is de conversie van huurwoningen in eigen portefeuille naar bloot eigendom beleggingen. Vanwege een zuivere allocatie zal er alsnog een overheveling moeten plaatsvinden naar een ander fonds, met transactiekosten als gevolg. Daarnaast is het uitgifte-/conversiemoment vanwege de impact van de conjunctuurcyclus bepalend voor het verwachte rendement. De deskundigen zijn echter van mening, dat vanwege tegenstrijdige belangen tussen bloot eigenaar en erfpachter, uitponden op erfpacht niet gezien kan worden als een alternatieve exit strategie naast de bestaande strategieën van complexgewijze verkoop en uitponden.

7.3 Aanbevelingen

Het onderzoek is sterk gericht op de marktwaaarde van het beleggingsproduct en houdt geen rekening met de marktwaaarde van het bloot eigendom voor de erfpachter. Hierdoor is in het onderzoek telkens uitgegaan van een vaste grondwaarde, welke al dan niet stijgt met een vastgestelde groeivoet grond. In het onderzoek is de mogelijkheid dat de erfpachter het bloot eigendom kan kopen buiten beschouwing gebleven. Voor betere aansluiting met de praktijk verdient het aanbeveling om de consequenties van die optie te onderzoeken in een vervolgonderzoek.

Ondanks de sterke correlatie met de rente is het gebruik van rentederivaten om renterisico's af te dekken niet nader beschouwd. Daarnaast kan de conversie van woningbeleggingen naar bloot eigendom beleggingen mogelijk nog dienen als een middel voor het afdekken van renterisico's bij een leveraged woningportefeuille. De MSCI-index gaat uit van een unleveraged portefeuille. Om deze reden is in dit onderzoek geen rekening gehouden met het toepassen van leverage. Het verdient aanbeveling om te onderzoeken of het toepassen van leverage effect heeft op het diversificatievoordeel.

7.4 Reflectie

Aangezien de gehanteerde onderzoeks- en waarderingsmethodiek bepalend is voor de geconstrueerde bloot eigendom beleggingen index wordt een reflectie van de onderzoeker op de gehanteerde methodiek gegeven. De onderzoeksmethodiek heeft in sterke mate de uitkomsten van het onderzoek bepaald. In de reflectie op deze onderzoeksmethodiek worden een tweetal zaken van elkaar gescheiden, allereerst de waarderingsmethodiek en vervolgens de gehanteerde data.

Waarderingsmethodiek

De waarderingsmethodiek is volledig gericht op de waardering van de bloot eigendom belegging als financieel product en houdt geen rekening met de marktwaarde van de erfpachtgrond voor de erfpachter. Een alternatieve exit, vergelijkbaar aan uitpanden, in de vorm van verkoop van het bloot eigendom aan de erfpachter is niet meegenomen. Daarnaast zal getoetst moeten worden in hoeverre beleggers de rente- en inflatieontwikkelingen op een vergelijkbare manier prijzen en in hoeverre dit invloed heeft op de verhandelbaarheid van het product. Ook de contractvrijheid en mogelijke relevante erfpachtbepalingen, zoals terugkoop, zijn niet meegenomen in de waardering. Hierdoor is een theoretische waarderingsmethodiek ontstaan en geschetst, welke in de praktijk kan afwijken. De markt voor bloot eigendom beleggingen is beperkt in omvang en er is weinig beschikbare data aan de hand waarvan de indirecte waardeontwikkeling berekend kan worden. Voor het valideren van de onderzoeksresultaten was het, naast de deskundigenanalyse, uiteraard beter geweest als de bloot eigendom indexen waren vergeleken met de prestaties van bestaande bloot eigendom beleggingen.

Gehanteerde data

Ontbrekende marktgegevens hebben ertoe geleid dat de indexen modelmatig zijn gerealiseerd aan de hand van enkele relevante parameters. Het besluit om de aanvangscanon te bepalen aan de hand van de gemiddelden van de historische reeks is bepalend geweest voor de onderzoeksresultaten. Bij toepassing van een efficiënt gespreide portefeuille, waarmee wordt bedoeld een portefeuille met verschillende erfpachtvoorwaarden en uitgiftemomenten, zouden de uitkomsten anders zijn geweest. Als voorbeeld zou de impact van het indirect rendement in jaar 1 (Tabel 7) dan kleiner zijn geweest. Daarnaast is de vraag in hoeverre de risicovrije rente over de beschouwingsperiode van 3,24% bestempeld kan worden als risicovrij. Deze risicovrije rente is ten opzichte van de huidige rentestand relatief hoog. Daarnaast heeft deze rente in de beschouwingsperiode een standaarddeviatie gehad van 1,6%, waardoor hij niet risicovrij is geweest. Dit komt tot uitdrukking komt in de Sharpe ratio. Vanwege de hoge standaarddeviatie van deze gehanteerde risicovrije rente was een variabele risico-opslag achteraf gezien meer voor de hand liggend geweest, echter dan zou niet zijn voldaan aan de richtlijn van de NVB.

Bibliografie

- Bouwkostencompas. (2019). *Indexcijfers Woningbouw 1ste kwartaal 2019*.
- Capital Value. (2019). *De woning(beleggings)markt in beeld 2019*.
- Dimitrov, D. (2010). *Investing into Land Lease Structures*.
- DNB. (2019). *Dashboard Rente*. Opgehaald van <https://statistiek.dnb.nl>.
- ECB . (2019, 5 20). *Residential Property Prices*. Opgehaald van sdw.ecb.europa.eu.
- Farid, J. (2013). *Bond risk calculating* . Opgehaald van <https://financetrainingcourse.com/education/2013/05/bond-risk-calculating-value-at-risk-var-for-bonds/>
- Frijns, J., & Francke, M. (2013). *Bepaling van het canonpercentage*. Amsterdam.
- Geltner, D., Miller, N., Clayton, J., & Eichholtz, P. (2014). *Commercial Real Estate Analysis and Investments*. .
- Hallerbach, W. (2013). *Advances in Portfolio Risk Control: Risk! Parity?*
- Investing. (2019). *Nederland 10 jaar Obligatierendement*. Opgehaald van nl.investing.com.
- Keeris, W. (2001). *Vastgoedbeheer Lexicon*.
- Klapwijk, A., Nijskens, R., & Buitelaar, E. (2017). *De omvang van de vastgoedbeleggingsmarkt in Nederland*. Amsterdam.
- Krämer, W. (2017). *An Introduction to Inflation-Linked Bonds*.
- Mandell, S. (2001). *Lessor and lessee perspectives on ground lease pricing*. Stockholm: Journal of Property Research.
- MSCI. (2017). *MSCI-benchmark Residential Performance Standing Investments Netherlands*.
- OECD. (2019). *Consumer Price Indices - Complete database*. Opgehaald van <https://stats.oecd.org>.
- SBV School of Real Estate. (2003). *Het vaststellen van canonpercentages bij de herziening van erfpachtcontracten*.
- van Gool et al, P. (2013). *Onroerend goed als belegging*. Groningen: Noordhoff Uitgevers.
- van Gool, p. (2018, februari 1). De overstapregeling voor Amsterdamse erfpacht. *Vastgoedmarkt*.
- Vonck, F. (2013). *De flexibiliteit van het recht van erfpacht*. Groningen: Boom Juridische uitgevers.

Bijlage 1

59

Bijlage 2

Uitgangspunten

Grond	30%	1.000
Opstal	70%	2.333
Property	100%	3.333

Periode	Residential Property index	Inflatie	Aanbestedings index	Grond	Aandeel %	Opstal	Aandeel %	Property	Aandeel %	Groeivoet grond
2006Q4	0,9%	0,8%	0,0%	1.000,00	30%	2.333,33	70%	3.333,33	100%	0,9%
2007Q1	1,3%	-0,6%	1,5%	1.009,46	30%	2.368,33	70%	3.377,80	100%	0,9%
2007Q2	0,9%	2,5%	0,9%	1.018,81	30%	2.388,63	70%	3.407,44	100%	4,4%
2007Q3	1,9%	-1,2%	0,9%	1.063,97	31%	2.409,87	69%	3.473,84	100%	-1,1%
2007Q4	0,9%	1,0%	1,8%	1.052,71	30%	2.453,73	70%	3.506,45	100%	-2,1%
2008Q1	0,1%	-0,4%	1,0%	1.030,29	29%	2.478,23	71%	3.508,52	100%	-1,3%
2008Q2	0,2%	2,4%	0,8%	1.016,49	29%	2.497,37	71%	3.513,86	100%	5,6%
2008Q3	1,3%	0,0%	-0,5%	1.073,45	30%	2.485,47	70%	3.558,92	100%	-3,9%
2008Q4	-2,0%	0,5%	-1,2%	1.031,09	30%	2.454,90	70%	3.485,99	100%	4,0%
2009Q1	-1,0%	-1,1%	-3,1%	1.072,16	31%	2.377,67	69%	3.449,83	100%	-7,4%
2009Q2	-2,9%	2,5%	-0,8%	992,69	30%	2.357,83	70%	3.350,53	100%	2,2%
2009Q3	-0,9%	-1,9%	-2,2%	1.014,21	31%	2.306,97	69%	3.321,18	100%	0,6%
2009Q4	-0,1%	1,0%	-0,4%	1.020,41	31%	2.298,10	69%	3.318,51	100%	2,6%
2010Q1	-0,3%	-1,1%	-1,6%	1.047,43	32%	2.261,00	68%	3.308,43	100%	6,0%
2010Q2	-0,1%	2,8%	-3,0%	1.110,55	34%	2.194,03	66%	3.304,58	100%	-1,2%
2010Q3	0,1%	-1,3%	0,8%	1.096,94	33%	2.210,60	67%	3.307,54	100%	-2,6%
2010Q4	-0,6%	1,1%	0,4%	1.068,58	32%	2.219,70	68%	3.288,28	100%	0,4%
2011Q1	0,1%	-0,6%	0,0%	1.072,49	33%	2.219,93	67%	3.292,43	100%	-7,6%
2011Q2	-1,4%	3,0%	1,6%	991,50	31%	2.255,87	69%	3.247,37	100%	-1,4%
2011Q3	-0,5%	-0,2%	-0,1%	977,49	30%	2.254,47	70%	3.231,95	100%	-2,6%
2011Q4	-1,8%	0,7%	-1,4%	952,54	30%	2.222,50	70%	3.175,04	100%	-6,6%
2012Q1	-1,9%	-0,6%	0,1%	889,97	29%	2.224,60	71%	3.114,57	100%	-5,3%
2012Q2	-1,7%	2,9%	-0,2%	842,59	28%	2.220,40	72%	3.062,99	100%	-16,8%
2012Q3	-3,9%	-0,4%	1,0%	701,03	24%	2.242,80	76%	2.943,83	100%	4,0%
2012Q4	0,4%	1,4%	-0,7%	729,11	25%	2.227,17	75%	2.956,28	100%	-11,4%
2013Q1	-2,7%	-0,6%	0,1%	645,74	22%	2.230,20	78%	2.875,94	100%	-10,6%
2013Q2	-2,1%	2,5%	0,4%	577,59	21%	2.239,07	79%	2.816,66	100%	3,1%
2013Q3	0,6%	-0,1%	0,0%	595,67	21%	2.239,07	79%	2.834,74	100%	-5,5%
2013Q4	-0,3%	-0,4%	1,0%	563,15	20%	2.262,40	80%	2.825,55	100%	1,9%
2014Q1	0,5%	-1,1%	0,2%	573,65	20%	2.266,13	80%	2.839,78	100%	3,2%
2014Q2	0,4%	2,3%	-0,2%	591,99	21%	2.260,53	79%	2.852,53	100%	-2,9%
2014Q3	0,6%	-0,5%	1,6%	574,91	20%	2.296,00	80%	2.870,91	100%	0,4%
2014Q4	0,4%	-0,3%	0,4%	577,20	20%	2.305,57	80%	2.882,76	100%	1,3%
2015Q1	1,0%	-2,2%	1,0%	584,80	20%	2.328,20	80%	2.913,00	100%	-0,2%
2015Q2	0,9%	3,0%	1,2%	583,75	20%	2.355,03	80%	2.938,79	100%	6,0%
2015Q3	2,0%	0,4%	1,0%	618,54	21%	2.379,53	79%	2.998,07	100%	-4,5%
2015Q4	0,3%	-0,7%	1,5%	590,86	20%	2.416,40	80%	3.007,26	100%	1,2%
2016Q1	1,3%	-2,4%	1,4%	597,81	20%	2.449,77	80%	3.047,58	100%	0,5%
2016Q2	0,7%	2,5%	0,8%	601,03	20%	2.469,37	80%	3.070,40	100%	7,8%
2016Q3	2,5%	0,0%	1,2%	647,65	21%	2.499,23	79%	3.146,88	100%	1,6%
2016Q4	1,3%	0,2%	1,2%	657,86	21%	2.529,33	79%	3.187,19	100%	4,7%
2017Q1	2,0%	-1,0%	1,3%	688,93	21%	2.562,00	79%	3.250,93	100%	4,9%
2017Q2	1,6%	2,3%	0,7%	722,65	22%	2.579,27	78%	3.301,91	100%	8,0%
2017Q3	2,4%	0,1%	0,8%	780,77	23%	2.599,10	77%	3.379,87	100%	6,0%
2017Q4	2,3%	0,0%	1,2%	827,93	24%	2.629,90	76%	3.457,83	100%	7,3%
2018Q1	2,8%	-0,8%	1,4%	888,34	25%	2.665,83	75%	3.554,17	100%	0,7%
2018Q2	1,5%	1,8%	1,7%	894,54	25%	2.711,80	75%	3.606,34	100%	2,7%
2018Q3	3,2%	0,9%	3,4%	919,11	25%	2.803,73	75%	3.722,84	100%	1,8%
2018Q4	1,5%	-0,1%	1,4%	935,70	25%	2.843,17	75%	3.778,86	100%	
Gemiddelde per kwartaal	0,29%	0,38%	0,41%							0,00%
Gemiddelde per jaar	0,29%	0,38%	0,41%							0,00%
Standaarddeviatie kwartaal	1,54%	1,46%	1,22%							5,16%
Standaarddeviatie jaar	3,09%	2,93%	2,45%							10,31%

Bijlage 3

Uitgangspunten		Verwachting		Realisatie	
		Voortdurend	Eeuwigdurend	Voortdurend	Eeuwigdurend
Grondwaarde t=0		1.000	1.000		
Stijging grondwaarde		1,50%	0,00%	1,50%	0,00%
Reële rente		1,50%	1,50%		
Inflatie		1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
risico opslag		1,50%	1,50%		
Disconteringsvoet		5,00%	5,00%		
looptijd		50	10000		
Vast canon		42,59	47,62		
Vast canon %		4,26%	4,76%		
Geïndexeerde canon		33,33	33,33		
Geïndexeerde canon %		3,33%	3,33%		

IRR Berekening								
Jaar	Nominiaal				Reeel			
	1,50%		1,50%		1,50%		1,50%	
	Voortdurend	Voortdurend Geïndexeerde canon	Eeuwigdurend	Eeuwigdurend Geïndexeerde canon	Voortdurend	Voortdurend Geïndexeerde canon	Eeuwigdurend	Eeuwigdurend Geïndexeerde canon
1	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000
2	42,59	33,33	47,62	33,33	41,96	32,84	46,92	32,84
3	42,59	33,33	47,62	33,33	41,34	32,84	46,22	32,84
4	42,59	34,34	47,62	34,34	40,73	32,84	45,54	32,84
5	42,59	34,86	47,62	34,86	40,13	32,84	44,87	32,84
6	42,59	35,38	47,62	35,38	39,54	32,84	44,20	32,84
7	42,59	35,91	47,62	35,91	38,95	32,84	43,55	32,84
8	42,59	36,45	47,62	36,45	38,36	32,84	42,91	32,84
9	42,59	36,99	47,62	36,99	37,78	32,84	42,27	32,84
10	42,59	37,55	47,62	37,55	37,25	32,84	41,65	32,84
11	42,59	38,11	47,62	38,11	36,70	32,84	41,03	32,84
12	42,59	38,68	47,62	38,68	36,16	32,84	40,43	32,84
13	42,59	39,26	47,62	39,26	35,62	32,84	39,83	32,84
14	42,59	39,85	47,62	39,85	35,10	32,84	39,24	32,84
15	42,59	40,45	47,62	40,45	34,58	32,84	38,66	32,84
16	42,59	41,06	47,62	41,06	34,07	32,84	38,09	32,84
17	42,59	41,67	47,62	41,67	33,56	32,84	37,53	32,84
18	42,59	42,30	47,62	42,30	33,07	32,84	36,97	32,84
19	42,59	42,93	47,62	42,93	32,58	32,84	36,42	32,84
20	42,59	43,58	47,62	43,58	32,10	32,84	35,89	32,84
21	42,59	44,23	47,62	44,23	31,62	32,84	35,36	32,84
22	42,59	44,90	47,62	44,90	31,16	32,84	34,83	32,84
23	42,59	45,57	47,62	45,57	30,69	32,84	34,32	32,84
24	42,59	46,25	47,62	46,25	30,24	32,84	33,81	32,84
25	42,59	46,95	47,62	46,95	29,79	32,84	33,31	32,84
26	42,59	47,65	47,62	47,65	29,35	32,84	32,82	32,84
27	42,59	48,36	47,62	48,36	28,92	32,84	32,33	32,84
28	42,59	49,09	47,62	49,09	28,49	32,84	31,86	32,84
29	42,59	49,83	47,62	49,83	28,07	32,84	31,39	32,84
30	42,59	50,57	47,62	50,57	27,66	32,84	30,92	32,84
31	42,59	51,33	47,62	51,33	27,25	32,84	30,46	32,84
32	42,59	52,10	47,62	52,10	26,85	32,84	30,01	32,84
33	42,59	52,88	47,62	52,88	26,45	32,84	29,57	32,84
34	42,59	53,68	47,62	53,68	26,06	32,84	29,13	32,84
35	42,59	54,48	47,62	54,48	25,67	32,84	28,70	32,84
36	42,59	55,30	47,62	55,30	25,29	32,84	28,28	32,84
37	42,59	56,13	47,62	56,13	24,92	32,84	27,86	32,84
38	42,59	56,97	47,62	56,97	24,55	32,84	27,45	32,84
39	42,59	57,83	47,62	57,83	24,19	32,84	27,04	32,84
40	42,59	58,69	47,62	58,69	23,83	32,84	26,64	32,84
41	42,59	59,57	47,62	59,57	23,48	32,84	26,25	32,84
42	42,59	60,47	47,62	60,47	23,13	32,84	25,86	32,84
43	42,59	61,37	47,62	61,37	22,79	32,84	25,48	32,84
44	42,59	62,29	47,62	62,29	22,45	32,84	25,10	32,84
45	42,59	63,23	47,62	63,23	22,12	32,84	24,73	32,84
46	42,59	64,18	47,62	64,18	21,79	32,84	24,37	32,84
47	42,59	65,14	47,62	65,14	21,47	32,84	24,01	32,84
48	42,59	66,12	47,62	66,12	21,16	32,84	23,65	32,84
49	42,59	67,11	47,62	67,11	20,84	32,84	23,30	32,84
50	42,59	68,12	47,62	68,12	20,53	32,84	22,96	32,84
51	89,66	69,14	47,62	69,14	20,23	32,84	22,62	32,84
52	89,66	70,17	47,62	70,17	41,96	32,84	22,28	32,84
53	89,66	71,23	47,62	71,23	41,34	32,84	21,96	32,84
54	89,66	72,30	47,62	72,30	40,73	32,84	21,63	32,84
55	89,66	73,38	47,62	73,38	40,13	32,84	21,31	32,84
56	89,66	74,48	47,62	74,48	39,54	32,84	21,00	32,84
57	89,66	75,60	47,62	75,60	38,95	32,84	20,69	32,84
58	89,66	76,73	47,62	76,73	38,38	32,84	20,38	32,84
59	89,66	77,88	47,62	77,88	37,81	32,84	20,08	32,84
60	89,66	79,05	47,62	79,05	37,25	32,84	19,78	32,84
61	89,66	80,24	47,62	80,24	36,70	32,84	19,49	32,84
62	89,66	81,44	47,62	81,44	36,16	32,84	19,20	32,84
63	89,66	82,66	47,62	82,66	35,62	32,84	18,92	32,84
64	89,66	83,90	47,62	83,90	35,10	32,84	18,64	32,84
65	89,66	85,16	47,62	85,16	34,58	32,84	18,36	32,84
66	89,66	86,44	47,62	86,44	34,07	32,84	18,09	32,84
67	89,66	87,73	47,62	87,73	33,56	32,84	17,82	32,84
68	89,66	89,05	47,62	89,05	33,07	32,84	17,56	32,84
69	89,66	90,39	47,62	90,39	32,58	32,84	17,30	32,84
70	89,66	91,74	47,62	91,74	32,10	32,84	17,05	32,84
71	89,66	93,12	47,62	93,12	31,62	32,84	16,79	32,84
72	89,66	94,52	47,62	94,52	31,16	32,84	16,55	32,84
73	89,66	95,93	47,62	95,93	30,69	32,84	16,30	32,84
74	89,66	97,37	47,62	97,37	30,24	32,84	16,06	32,84
75	89,66	98,83	47,62	98,83	29,79	32,84	15,82	32,84
76	89,66	100,31	47,62	100,31	29,35	32,84	15,59	32,84
77	89,66	101,82	47,62	101,82	28,92	32,84	15,36	32,84
78	89,66	103,35	47,62	103,35	28,49	32,84	15,13	32,84
79	89,66	104,90	47,62	104,90	28,07	32,84	14,91	32,84
80	89,66	106,47	47,62	106,47	27,66	32,84	14,69	32,84
81	89,66	108,07	47,62	108,07	27,25	32,84	14,47	32,84
82	89,66	109,69	47,62	109,69	26,85	32,84	14,26	32,84
83	89,66	111,33	47,62	111,33	26,45	32,84	14,05	32,84
84	89,66	113,00	47,62	113,00	26,06	32,84	13,84	32,84
85	89,66	114,70	47,62	114,70	25,67	32,84	13,63	32,84
86	89,66	116,42	47,62	116,42	25,29	32,84	13,43	32,84
87	89,66	118,17	47,62	118,17	24,92	32,84	13,23	32,84
88	89,66	119,94	47,62	119,94	24,55	32,84	13,04	32,84
89	89,66	121,74	47,62	121,74	24,19	32,84	12,85	32,84
90	89,66	123,56	47,62	123,56	23,83	32,84	12,66	32,84
91	89,66	125,42	47,62	125,42	23,48	32,84	12,47	32,84
92	89,66	127,30	47,62	127,30	23,13	32,84	12,28	32,84
93	89,66	129,21	47,62	129,21	22,79	32,84	12,10	32,84
94	89,66	131,15	47,62	131,15	22,45	32,84	11,92	32,84
95	89,66	133,11	47,62	133,11	22,12	32,84	11,75	32,84
96	89,66	135,11	47,62	135,11	21,79	32,84	11,57	32,84
97	89,66	137,14	47,62	137,14	21,47	32,84	11,40	32,84
98	89,66	139,19	47,62	139,19	21,16	32,84	11,24	32,84
99	89,66	141,28	47,62	141,28	20,84	32,84	11,07	32,84
100	4.521,71	4.577,60	1.047,62	1.145,55	1.020,23	1.032,84	236,37	258,47
Som CF	10.044,81	11.058,81	4.761,90	7.626,77	2.981,34	3.284,07	1.683,95	2.509,70
IRR	4,82%	4,83%	4,76%	4,72%	3,27%	3,28%	3,21%	3,17%

Bijlage 4

Uitgangspunten		Verwachting		Realisatie			
		Voortdurend	Eeuwigdurend	Voortdurend	Eeuwigdurend		
Grondwaarde t=0	1,000	1,000	1,000				
Stijging grondwaarde	1,50%	1,50%	0,00%	2,00%	0,00%		
Reële rente	1,50%	1,50%	1,50%				
Inflatie	1,50%	1,50%	1,50%	2,00%	2,00%		
Risico opslag	1,50%	1,50%	1,50%				
Disconteringsvoet	5,00%	5,00%	5,00%				
looptijd	50	50	10000				
Vast canon		42,59	47,62				
Vast canon %		4,26%	4,76%				
Geïndexeerde canon		33,33	33,33				
Geïndexeerde canon %		3,33%	3,33%				

IRR Berekening		Nominaal 2,00%		Reel 2,00%			
		Voortdurend	Voortdurend Geïndexeerde	Eeuwigdurend	Eeuwigdurend Geïndexeerde	Voortdurend	Voortdurend Geïndexeerde
Jaar	Vaste canon	canon	Vaste canon	canon	Vaste canon	canon	Vaste canon
1	42,59	33,33	47,62	33,33	41,76	32,68	46,69
2	42,59	34,00	47,62	34,00	40,94	32,68	45,77
3	42,59	34,68	47,62	34,68	40,13	32,68	44,87
4	42,59	35,37	47,62	35,37	39,35	32,68	43,99
5	42,59	36,08	47,62	36,08	38,58	32,68	43,13
6	42,59	36,80	47,62	36,80	37,82	32,68	42,28
7	42,59	37,54	47,62	37,54	37,08	32,68	41,46
8	42,59	38,29	47,62	38,29	36,35	32,68	40,64
9	42,59	39,06	47,62	39,06	35,64	32,68	39,85
10	42,59	39,84	47,62	39,84	34,94	32,68	39,06
11	42,59	40,63	47,62	40,63	34,25	32,68	38,30
12	42,59	41,45	47,62	41,45	33,58	32,68	37,55
13	42,59	42,27	47,62	42,27	32,92	32,68	36,81
14	42,59	43,12	47,62	43,12	32,28	32,68	36,09
15	42,59	43,98	47,62	43,98	31,65	32,68	35,38
16	42,59	44,86	47,62	44,86	31,03	32,68	34,69
17	42,59	45,76	47,62	45,76	30,42	32,68	34,01
18	42,59	46,67	47,62	46,67	29,82	32,68	33,34
19	42,59	47,61	47,62	47,61	29,24	32,68	32,69
20	42,59	48,56	47,62	48,56	28,66	32,68	32,05
21	42,59	49,53	47,62	49,53	28,10	32,68	31,42
22	42,59	50,52	47,62	50,52	27,55	32,68	30,80
23	42,59	51,53	47,62	51,53	27,01	32,68	30,20
24	42,59	52,56	47,62	52,56	26,48	32,68	29,61
25	42,59	53,61	47,62	53,61	25,96	32,68	29,03
26	42,59	54,69	47,62	54,69	25,45	32,68	28,46
27	42,59	55,78	47,62	55,78	24,95	32,68	27,90
28	42,59	56,90	47,62	56,90	24,46	32,68	27,35
29	42,59	58,03	47,62	58,03	23,98	32,68	26,81
30	42,59	59,19	47,62	59,19	23,51	32,68	26,29
31	42,59	60,38	47,62	60,38	23,05	32,68	25,77
32	42,59	61,59	47,62	61,59	22,60	32,68	25,27
33	42,59	62,82	47,62	62,82	22,16	32,68	24,77
34	42,59	64,07	47,62	64,07	21,72	32,68	24,29
35	42,59	65,36	47,62	65,36	21,30	32,68	23,81
36	42,59	66,66	47,62	66,66	20,88	32,68	23,34
37	42,59	68,00	47,62	68,00	20,47	32,68	22,89
38	42,59	69,36	47,62	69,36	20,07	32,68	22,44
39	42,59	70,74	47,62	70,74	19,67	32,68	22,00
40	42,59	72,16	47,62	72,16	19,29	32,68	21,57
41	42,59	73,60	47,62	73,60	18,91	32,68	21,14
42	42,59	75,07	47,62	75,07	18,54	32,68	20,73
43	42,59	76,57	47,62	76,57	18,18	32,68	20,32
44	42,59	78,11	47,62	78,11	17,82	32,68	19,92
45	42,59	79,67	47,62	79,67	17,47	32,68	19,53
46	42,59	81,26	47,62	81,26	17,13	32,68	19,15
47	42,59	82,89	47,62	82,89	16,79	32,68	18,77
48	42,59	84,54	47,62	84,54	16,46	32,68	18,41
49	42,59	86,24	47,62	86,24	16,14	32,68	18,05
50	42,59	87,96	47,62	87,96	15,82	32,68	17,69
51	114,64	89,72	47,62	89,72	15,51	32,68	17,34
52	114,64	91,51	47,62	91,51	15,21	32,68	17,00
53	114,64	93,34	47,62	93,34	14,91	32,68	16,67
54	114,64	95,21	47,62	95,21	14,62	32,68	16,34
55	114,64	97,12	47,62	97,12	14,33	32,68	16,02
56	114,64	99,06	47,62	99,06	14,05	32,68	15,71
57	114,64	101,04	47,62	101,04	13,77	32,68	15,40
58	114,64	103,06	47,62	103,06	13,50	32,68	15,10
59	114,64	105,12	47,62	105,12	13,23	32,68	14,80
60	114,64	107,22	47,62	107,22	12,96	32,68	14,51
61	114,64	109,37	47,62	109,37	12,70	32,68	14,23
62	114,64	111,56	47,62	111,56	12,44	32,68	13,95
63	114,64	113,79	47,62	113,79	12,18	32,68	13,68
64	114,64	116,06	47,62	116,06	11,93	32,68	13,41
65	114,64	118,38	47,62	118,38	11,68	32,68	13,15
66	114,64	120,75	47,62	120,75	11,43	32,68	12,89
67	114,64	123,17	47,62	123,17	11,18	32,68	12,63
68	114,64	125,63	47,62	125,63	10,93	32,68	12,39
69	114,64	128,14	47,62	128,14	10,68	32,68	12,14
70	114,64	130,70	47,62	130,70	10,43	32,68	11,91
71	114,64	133,32	47,62	133,32	10,18	32,68	11,67
72	114,64	135,98	47,62	135,98	9,93	32,68	11,44
73	114,64	138,70	47,62	138,70	9,68	32,68	11,22
74	114,64	141,48	47,62	141,48	9,43	32,68	11,00
75	114,64	144,31	47,62	144,31	9,18	32,68	10,78
76	114,64	147,19	47,62	147,19	8,93	32,68	10,57
77	114,64	150,14	47,62	150,14	8,68	32,68	10,36
78	114,64	153,14	47,62	153,14	8,43	32,68	10,16
79	114,64	156,20	47,62	156,20	8,18	32,68	9,96
80	114,64	159,33	47,62	159,33	7,93	32,68	9,77
81	114,64	162,51	47,62	162,51	7,68	32,68	9,58
82	114,64	165,76	47,62	165,76	7,43	32,68	9,39
83	114,64	169,08	47,62	169,08	7,18	32,68	9,20
84	114,64	172,46	47,62	172,46	6,93	32,68	9,02
85	114,64	175,91	47,62	175,91	6,68	32,68	8,85
86	114,64	179,43	47,62	179,43	6,43	32,68	8,67
87	114,64	183,02	47,62	183,02	6,18	32,68	8,50
88	114,64	186,68	47,62	186,68	5,93	32,68	8,34
89	114,64	190,41	47,62	190,41	5,68	32,68	8,17
90	114,64	194,22	47,62	194,22	5,43	32,68	8,01
91	114,64	198,10	47,62	198,10	5,18	32,68	7,86
92	114,64	202,07	47,62	202,07	4,93	32,68	7,70
93	114,64	206,11	47,62	206,11	4,68	32,68	7,55
94	114,64	210,23	47,62	210,23	4,43	32,68	7,40
95	114,64	214,43	47,62	214,43	4,18	32,68	7,26
96	114,64	218,72	47,62	218,72	3,93	32,68	7,11
97	114,64	223,10	47,62	223,10	3,68	32,68	6,98
98	114,64	227,56	47,62	227,56	3,43	32,68	6,84
99	114,64	232,11	47,62	232,11	3,18	32,68	6,70
100	7.359,28	7.481,40	1.047,62	1.236,75	1.015,82	1.032,68	144,61
Som CF	14.106,07	16.652,39	4.761,90	10.407,74	2.676,73	3.267,97	1.190,34
IRR	5,05%	5,33%	4,76%	5,20%	2,99%	3,27%	3,14%

Bijlage 5

Scenario 1 Eeuwigdurend vast met groeivoet grond 0%														
Berekeningmethodiek canon							Berekeningmethodiek Marktwaaarde (t=n)							
Grondwaarde			1.000				Total numbers of remaining coupons			100				
Stijging grondwaarde			0,00%				Maturity years			100				
Reële rente			1,40%				Par Value			1.000				
Inflatie			1,81%				Canon jaarlijks			4,88%				
Risico opslag			1,92%				Cash flow year			48,81				
Disconteringsvoet			5,13%											
Looptijd			100				Duratie			-20,39%				
							stortingsdatum			1-1-1998				
Vaste canon in euro			48,81				vervaldatum			1-1-2098				
Vaste canon in %			4,88%											
Historische reeks parameters							Bloot eigendom beleggingen index - Scenario 1							
Jaartal	Jaar		Nominale rente				Vaste canon							
			Werkelijke inflatie	NL staats obligatie	Reële rente NL staats obligatie	Disconterings voet t=n	Waarde grond (t=n)	conform contract	Canon (t=n) in %	Canon (t=n) in euro	Marktwaaarde (t=n)	Indirect rendement	Direct rendement	Totaal rendement
	0						1.000		4,88%	48,81	1.000,00			
1998	1	✓	1,96%	4,59%	2,58%	6,46%	1.000	48,81	6,07%	60,68	804,88	-19,51%	6,06%	-14,63%
1999	2	✓	2,16%	4,69%	2,48%	6,56%	1.000	48,81	6,16%	61,59	793,14	-1,46%	6,15%	4,61%
2000	3	✓	2,36%	5,38%	2,95%	7,23%	1.000	48,81	6,74%	67,43	724,39	-8,67%	6,74%	-2,51%
2001	4	✓	4,16%	4,97%	0,78%	6,86%	1.000	48,81	6,42%	64,21	760,82	5,03%	6,42%	11,77%
2002	5	✓	3,29%	4,87%	1,52%	6,74%	1.000	48,81	6,31%	63,13	773,85	1,71%	6,31%	8,13%
2003	6	✓	2,22%	4,12%	1,86%	6,00%	1.000	48,81	5,66%	56,63	862,54	11,46%	5,66%	17,77%
2004	7	✓	1,40%	4,09%	2,66%	5,98%	1.000	48,81	5,64%	56,40	866,14	0,42%	5,64%	6,08%
2005	8	✓	1,50%	3,36%	1,83%	5,25%	1.000	48,81	4,99%	49,90	978,22	12,94%	4,99%	18,58%
2006	9	✓	1,66%	3,80%	2,11%	5,69%	1.000	48,81	5,38%	53,80	907,86	-7,19%	5,38%	-2,20%
2007	10	✓	1,58%	4,30%	2,68%	6,18%	1.000	48,81	5,82%	58,23	839,12	-7,57%	5,82%	-2,20%
2008	11	✓	2,23%	4,24%	1,97%	6,12%	1.000	48,81	5,76%	57,64	847,71	1,02%	5,76%	6,84%
2009	12	✓	0,98%	3,69%	2,69%	5,59%	1.000	48,81	5,29%	52,90	923,26	8,91%	5,29%	14,67%
2010	13	✓	0,94%	2,97%	2,01%	4,87%	1.000	48,81	4,65%	46,45	1.049,34	13,66%	4,65%	18,94%
2011	14	✓	2,48%	2,97%	0,48%	4,88%	1.000	48,81	4,65%	46,54	1.047,46	-0,18%	4,66%	4,47%
2012	15	✓	2,84%	1,89%	-0,93%	3,84%	1.000	48,81	3,70%	36,96	1.304,98	24,59%	3,74%	29,25%
2013	16	✓	2,58%	1,98%	-0,58%	3,92%	1.000	48,81	3,77%	37,74	1.279,36	-1,96%	3,82%	1,78%
2014	17	✓	0,33%	1,37%	1,04%	3,29%	1.000	48,81	3,18%	31,81	1.492,83	16,69%	3,27%	20,50%
2015	18	✓	0,21%	0,66%	0,45%	2,59%	1.000	48,81	2,52%	25,20	1.812,16	21,39%	2,69%	24,66%
2016	19	✓	0,10%	0,25%	0,15%	2,17%	1.000	48,81	2,13%	21,26	2.056,08	13,46%	2,37%	16,15%
2017	20	✓	1,28%	0,51%	-0,77%	2,44%	1.000	48,81	2,38%	23,80	1.887,35	-8,21%	2,59%	-5,83%
Gemiddeld rendement												3,83%	4,90%	8,84%
Risico												11,09%	1,33%	10,98%

Scenario 2 Voortdurend geïndexeerd met groeivoet grond = 0%																		
Berekeningmethodiek canon						Berekeningmethodiek Marktwaaarde (t=n)												
Grondwaarde				Y1-10		Y11-20	Total numbers of remaining coupons				10							
Stijging grondwaarde				0,00%		0,00%	Maturity years				10							
Reele rente			✓	2,14%		✓	Par Value				1.000							
inflatie			✓	2,23%		✓	Canon jaarlijks				5,41%							
risico opslag				1,92%		1,92%	Cash flow year				54,09							
Disconteringsvoet				6,29%		3,97%												
looptijd				10		10	Duratie				-5,04%							
Geïndexeerde canon in euro				54,09		35,97												
Geïndexeerde canon in %				5,41%		3,60%												
Historische reeks parameters							Bloot eigendom beleggingen index - Scenario 2											
Nominale rente							Geïndexeerde canon											
Jaartal	Jaar		Werkelijke inflatie	NL staats obligatie	Reële rente NL staats obligatie	Disconterings voet t=n	Waarde grond (t=n)	conform contract	Canon (t=n) euro	Canon (t=n) in	Marktwaarde (t=n)	Indirect rendement	Direct rendement	Totaal rendement	Duration			
	0						1.000		5,41%	54,09	1.000,00							
1998	1	✓	1,96%	✓	4,59%	2,58%	1.000	54,09	5,55%	55,47	975,43	-2,46%	5,55%	2,95%	51,25	0,11		
1999	2	✓	2,16%	✓	4,69%	2,48%	1.000	55,15	5,63%	56,30	977,00	0,16%	5,65%	5,82%	49,43	0,22		
2000	3	✓	2,36%	✓	5,38%	2,95%	1.000	56,34	6,17%	61,71	954,16	-2,34%	5,90%	3,43%	47,08	0,31		
2001	4	✓	4,16%	✓	4,97%	0,78%	1.000	57,67	5,87%	58,73	977,46	2,44%	5,90%	8,49%	45,90	0,40		
2002	5	✓	3,29%	✓	4,87%	1,52%	1.000	60,07	5,77%	57,73	991,48	1,43%	6,06%	7,58%	45,37	0,50		
2003	6	✓	2,22%	✓	4,12%	1,86%	1.000	62,04	5,17%	51,73	1.016,50	2,52%	6,10%	8,78%	45,84	0,60		
2004	7	✓	1,40%	✓	4,09%	2,66%	1.000	63,42	5,15%	51,51	1.011,35	-0,51%	6,27%	5,73%	44,62	0,68		
2005	8	✓	1,50%	✓	3,36%	1,83%	1.000	64,31	4,55%	45,52	1.012,85	0,15%	6,35%	6,51%	45,04	0,79		
2006	9	✓	1,66%	✓	3,80%	2,11%	1.000	65,27	4,91%	49,12	992,15	-2,04%	6,58%	4,40%	42,40	0,84		
2007	10	✓	1,58%	✓	4,30%	2,68%	1.000	66,35	5,32%	53,20	975,61	-1,67%	6,80%	5,02%	39,51	0,87		
2008	1	✓	2,23%	✓	4,24%	1,97%	1.000	✓ 35,97	5,27%	52,66	867,41	-11,09%	4,15%	-7,40%	34,17	0,07		
2009	2	✓	0,98%	✓	3,69%	2,69%	1.000	36,77	4,83%	48,29	908,33	4,72%	4,05%	8,96%	33,46	0,15		
2010	3	✓	0,94%	✓	2,97%	2,01%	1.000	37,13	4,23%	42,35	950,71	4,67%	3,91%	8,75%	32,79	0,22		
2011	4	✓	2,48%	✓	2,97%	0,48%	1.000	37,48	4,24%	42,42	955,28	0,48%	3,92%	4,42%	31,74	0,28		
2012	5	✓	2,84%	✓	1,89%	-0,93%	1.000	38,41	3,36%	33,63	1.000,98	4,78%	3,84%	8,80%	32,55	0,36		
2013	6	✓	2,58%	✓	1,98%	-0,58%	1.000	39,50	3,43%	34,34	997,65	-0,33%	3,96%	3,61%	32,25	0,42		
2014	7	✓	0,33%	✓	1,37%	1,04%	1.000	40,52	2,89%	28,92	1.010,47	1,29%	4,01%	5,35%	33,19	0,51		
2015	8	✓	0,21%	✓	0,66%	0,45%	1.000	40,65	2,29%	22,88	1.011,04	0,06%	4,02%	4,08%	33,92	0,59		
2016	9	✓	0,10%	✓	0,25%	0,15%	1.000	40,73	1,93%	19,29	997,11	-1,38%	4,09%	2,65%	34,30	0,68		
2017	10	✓	1,28%	✓	0,51%	-0,77%	1.000	40,77	2,16%	21,60	975,61	-2,16%	4,18%	1,93%	32,93	0,72		
Gemiddeld rendement														-0,06%	5,06%	4,99%	456,44	5,32
Risiko														3,40%	1,09%	3,60%	% change 1%	-0,05

Scenario 3 Voortdurend geïndexeerd met groeivoet grond = i																
Berekeningmethodiek canon						Berekeningmethodiek Marktwaaarde (t=n)										
Grondwaarde				Y1-10		Y11-20	Total numbers of remaining coupons							10		
Stijging grondwaarde				2,23%		1,40%	Maturity years							10		
Reele rente			✓	2,14%		0,65%	Par Value							1.000		
inflatie			✓	2,23%		1,40%	Canon jaarlijks							3,82%		
risico opslag				1,92%		1,92%	Cash flow year							38,23		
Disconteringsvoet				6,29%		3,97%										
looptijd				10		10	Duratie							-5,24%		
Geïndexeerde canon in euro				38,23		24,73										
Geïndexeerde canon in %				3,82%		2,47%										
Historische reeks parameters							Bloot eigendom beleggingen index - Scenario 3									
Nominale rente							Geïndexeerde canon									
Jaartal	Jaar		Werkelijke inflatie	NL staats obligatie	Reële rente NL staats obligatie	Disconterings voet t=n	Waarde grond (t=n)	conform contract	Canon (t=n) euro	Marktwaarde (t=n)	Indirect rendement	Direct rendement	Totaal rendement	Duration		
	0						1.000		3,82%	38,23	1.000,00					
1998	1	✓	1,96%	✓	4,59%	2,58%	1.022	38,23	3,98%	39,76	986,78	-1,32%	3,87%	2,50%	36,77 0,11	
1999	2	✓	2,16%	✓	4,69%	2,48%	1.045	38,98	4,07%	40,68	1.002,83	1,63%	3,89%	5,58%	35,99 0,21	
2000	3	✓	2,36%	✓	5,38%	2,95%	1.068	39,82	4,66%	46,65	990,74	-1,21%	4,02%	2,77%	34,73 0,30	
2001	4	✓	4,16%	✓	4,97%	0,78%	1.092	40,76	4,34%	43,36	1.037,33	4,70%	3,93%	8,82%	34,40 0,39	
2002	5	✓	3,29%	✓	4,87%	1,52%	1.116	42,45	4,23%	42,25	1.073,45	3,48%	3,95%	7,58%	34,52 0,49	
2003	6	✓	1,43%	✓	4,14%	2,68%	1.141	43,85	3,58%	35,84	1.127,95	5,08%	3,89%	9,16%	35,50 0,61	
2004	7	✓	1,40%	✓	4,09%	2,66%	1.167	44,48	3,54%	35,38	1.150,10	1,96%	3,87%	5,91%	34,87 0,70	
2005	8	✓	1,50%	✓	3,36%	1,83%	1.193	45,10	2,87%	28,73	1.186,06	3,13%	3,80%	7,05%	35,95 0,82	
2006	9	✓	1,66%	✓	3,80%	2,11%	1.219	45,78	3,27%	32,72	1.196,25	0,86%	3,83%	4,72%	34,26 0,88	
2007	10	✓	1,58%	✓	4,30%	2,68%	1.247	46,53	3,72%	37,25	1.216,13	1,66%	3,83%	5,55%	32,28 0,92	
2008	1	✓	2,23%	✓	4,24%	1,97%	1.274	30,82	3,66%	36,65	1.131,96	-6,92%	2,72%	-4,39%	29,73 0,09	
2009	2	✓	0,98%	✓	3,69%	2,69%	1.303	31,51	3,18%	31,80	1.208,86	6,79%	2,61%	9,58%	29,60 0,17	
2010	3	✓	0,94%	✓	2,97%	2,01%	1.332	31,82	2,52%	25,21	1.293,30	6,99%	2,46%	9,62%	29,53 0,25	
2011	4	✓	2,48%	✓	2,97%	0,48%	1.361	32,12	2,53%	25,29	1.320,05	2,07%	2,43%	4,55%	29,06 0,33	
2012	5	✓	2,84%	✓	1,89%	-0,93%	1.392	32,91	1,55%	15,50	1.414,43	7,15%	2,33%	9,64%	30,47 0,44	
2013	6	✓	2,58%	✓	1,98%	-0,58%	1.423	33,85	1,63%	16,30	1.431,16	1,18%	2,36%	3,58%	30,72 0,53	
2014	7	✓	0,33%	✓	1,37%	1,04%	1.454	34,72	1,02%	10,24	1.478,29	3,29%	2,35%	5,72%	32,33 0,65	
2015	8	✓	0,21%	✓	0,66%	0,45%	1.487	34,83	0,35%	3,48	1.509,83	2,13%	2,31%	4,49%	33,87 0,78	
2016	9	✓	0,10%	✓	0,25%	0,15%	1.520	34,90	-0,06%	-0,55	1.518,64	0,58%	2,30%	2,89%	35,08 0,90	
2017	10	✓	1,28%	✓	0,51%	-0,77%	1.554	34,94	0,20%	2,05	1.515,94	-0,18%	2,30%	2,12%	34,23 0,98	
Gemiddeld rendement												2,15%	3,15%	5,37%	349,27 5,44	
Risico												3,21%	0,74%	3,32%	% change 1% -0,05	

Jurisprudentie

Er is veel jurisprudentie over de marktconformiteit van erfpachtovereenkomsten. Vonck (2013) schreef over een marktconformiteitstoetsing aan de aannemelijkheid dat de canon ook marktconform bedongen kan worden aan een onafhankelijke derde, ofwel bij gebreke van de afhankelijkheidsrelatie. Aan de rechtbank kan worden gevraagd het deskundigenoordeel, van bijvoorbeeld een contractueel overeengekomen bindend adviseur, vernietigbaar te verklaren. In dat geval zal de rechter opnieuw een deskundige aanwijzen waarbij de redelijkheid van de berekeningswijze welke ten grondslag ligt aan het voorstel wordt getoetst.

Ook de relevantie van de term algemene voorwaarden, artikel 6:231 BW, is van belang te kennen. Vaak wordt er in een akte van vestiging verwezen naar algemene voorwaarden. Een mogelijk aanwezig, doch belangrijk verschil tussen particuliere erfpacht en overheidserfpacht is de toepassing van artikel 6:231 BW. Er is immers pas sprake van algemene voorwaarden indien deze bestemd zijn om in meerdere overeenkomsten op te nemen. Bij particulier erfpacht kan dit ook het geval zijn maar in de praktijk worden algemene voorwaarden hier in vergelijking met overheidserfpacht vaker niet op meerdere overeenkomsten toegepast. De relevantie ligt in de mogelijkheid om in algemene voorwaarden opgenomen onredelijke bedingen door de rechter te laten toetsen aan de wetgeving en aan de Europese Richtlijn oneerlijke bedingen (Richtlijn 93/12/EEG). Diverse jurisprudentie heeft inmiddels gewezen op onredelijk bezwarende voorwaarden in de algemene voorwaarden, welke om die reden werden vernietigd. De Rechtbank van Den Haag oordeelde dat een algemene bepaling inzake het beslechten van een geschil door een ander dan de overheidsrechter onredelijk bezwarend is, tenzij de wederpartij een termijn heeft om te besluiten de beslechting via de overheidsrechter te laten verlopen. Hiermee werd een bindend advies van externe deskundigen op grond van artikel 6:236 BW nietig verklaard (ECLI:NL:RBDHA:2018:14139). Ook blijkt uit jurisprudentie dat bepaalde boetebedingen (ECLI:NL:RBAMS:2017:7364) en bedingen waarin actualisering van de canon als voorwaarde wordt verbonden voor toestemming voor de overdracht van erfpachter A aan erfpachter B (ECLI:NL:GHARL:2015:7097) als onredelijk bezwarend en nietig worden gekenmerkt.

De Rechtbank van Amsterdam heeft op 11 oktober 2017 in een uitspraak (ECLI:NL:RBAMS:2017:7364) bepaald welke erfpachtvoorwaarden bij particulier erfpacht onredelijk en derhalve nietig zijn. In de erfpachtovereenkomst stond een beding welke door betrokken derden, namelijk de financierende banken verenigd in de Nederlandse Vereniging van Banken (NVB), werd beoordeeld als onacceptabel. Het beding bepaalde dat aan het begin van een nieuw tijdvak de hoogte van canon aangepast kan worden. Daarbij konden tevens andere Algemene voorwaarden van toepassing verklaard worden en een geschil over de hoogte van de nieuwe canon kon aan deskundigen worden voorgelegd. De NVB heeft echter een richtlijn waarin onder andere is opgenomen dat bedingen waarbij de eigenaar bevoegd is de voorwaarden of de prijs eenzijdig te wijzigen niet redelijk zijn, tenzij het gaat om producten waarvan de prijs afhankelijk is van de fluctuaties van een beurskoers, beursindex of financiële marktkoers. Ook hier werd de richtlijn getoetst aan de Europese Richtlijn oneerlijke bedingen in consumentenovereenkomsten, waarna ambtshalve is verklaard dat een dergelijk beding geen werking heeft.

De Algemene voorwaarden van overheden kunnen nietig zijn indien zij een onaanvaardbare doorkruising hebben met een publiekrechtelijke regeling, dat kan bij particuliere erfpacht niet het geval zijn (Vonck, 2013). Een ander belangrijk verschil tussen particuliere erfpacht en overheidserfpacht ligt in de democratische controle waaraan het bestuur is onderworpen is. Hiermee wordt bedoeld dat aan overheidserfpacht vanwege de doorkruising met de publiekrechtelijke verhouding eisen kunnen worden gesteld die aan particulier erfpacht niet kunnen worden gesteld, zoals algemene beginselen van behoorlijk bestuur (Vonck, 2013).

Erfpacht in de praktijk

Erfpachtconstructies zijn door, met name grote, gemeenten regelmatig gebruikte constructies. Gemeenten kunnen met gronduitgifte in erfpacht invloed uitoefenen op het grondgebruik en de waardeestijging van de grond ten gunste laten komen aan de gemeenschap. Vanuit het perspectief van beleggers is erfpacht een financieel product waarin belegd kan worden, waardoor ook particuliere en institutionele partijen grond uitgeven in erfpacht.

De erfpachtuitgifte vindt veelal plaats met het van toepassing verklaren van algemene erfpachtvoorwaarden, welke zijn opgesteld met in achtneming van het besproken juridisch kader. Aangezien er een grote mate van contractsvrijheid is en er meerdere vormen van erfpacht zijn, worden aan de hand van de algemene voorwaarden die deze partijen in de praktijk hanteren de verschillen tussen erfpachtovereenkomsten geschetst. In onderstaande tabel zijn de belangrijkste essentialia met betrekking tot de looptijd en de hoogte van de canonverplichtingen uit de erfpachtvoorwaarden van de volgende aanbieders opgenomen:

- Gemeente Amsterdam

Amsterdam gaf tot 2016 onder de 'Algemene Bepalingen voor voortdurend erfpacht 2000 Amsterdam (AB-2000)' percelen uit in voortdurend erfpacht. In dat stelsel wordt elke 50 of 75 jaar de canon opnieuw berekend aan de hand van de marktwaarde. Op 11 juli 2016 worden de 'Algemene Bepalingen voor eeuwigdurend erfpacht 2016 Amsterdam (AB-2016)' vastgesteld waarna percelen uitgegeven worden in eeuwigdurende erfpacht.

- Gemeente Den Haag

Den Haag geeft onder de 'Algemene Bepalingen, herziening 1993, versie 2008' percelen uit in eeuwigdurend erfpacht. Hoewel een eeuwigdurende erfpacht normaliter geen tijdvakken kent, wordt naast de jaarlijkse indexatie van de canon, het canonpercentage ook iedere 5 jaar aangepast naar de actuele rentestanden. De grondprijs waartegen de canon wordt berekend wordt niet aangepast.

- Finquidity Grondvermogen B.V.

Finquidity Grondvermogen B.V. is een aanbieder van particulier erfpacht, en in eigendom van de Kempen en Co bank, een 100% dochteronderneming van Van Lanschot Bank. De totale omvang van deze portefeuille betreft circa 1.500 woningen op erfpachtgrond. Ook zij hebben algemene bepalingen opgesteld.

- Duokoop van DNGB

De Nationale Grondbank (DNGB) biedt met het product Duokoop institutioneel erfpacht aan. Het fonds wordt gefinancierd door een aantal Europese pensioenfondsen. Deze erfpacht is alleen mogelijk in combinatie met een NHG gedekte hypothecaire lening.

Tabel – Erfpachtvoorwaarden in de praktijk

	Gemeente Amsterdam		Gemeente Den Haag	Finquidity Grondvermogen	Duokoop (DNGB)
	<i>AB-2000</i>	<i>AB-2016</i>	<i>AB versie 2008</i>		
Looptijd	Voortdurend met tijdvakken van 50/75 jaar	Eeuwigdurend	Eeuwigdurend met 5-jaarlijkse herziening canon	Voortdurend met tijdvakken van 30/50 jaar	Eeuwigdurend
Type canon	Vast of geïndexeerde canon	Geïndexeerde canon	Geïndexeerde canon	Geïndexeerde canon	Geïndexeerde canon
Wijze vaststelling aanvangscanon-%	Vast 10/25 jaar: Gemiddeld effectief rendement aflosbare staatslening met resterende looptijd van 10/25j Geïndexeerd: Gemiddeld effectief rendement van 5 aflosbare staatsleningen met langst resterende looptijd door CBS	Disconteringsvoet = reële rente + vaste risico-opslag (1,5%) + vaste inflatieverwachting (2,0%) $Canon = \frac{d-i}{1+d}$ Reële rente = afgeleide van nominale rente (rente 10-j staatsobligatie) = minimum van 1% en een maximum van 3%.	Gemiddelde van rente lineaire overheidslening met een rentevaste periode van 10 jaar en een hypothecaire geldlening met LTV 70% met rentevaste periode van 5 jaar.	Reële rente + in de tijd variabele commerciële opslag. $Reële\ rente = \frac{rente\ 30j\ staatsobligatie - i}{1 + i}$	
Canonpercentage	Actueel – geïndexeerd 3,0%, vast 10-j 2,9%, vast 25-j 3,25% Bandbreedte = Gemeente hanteert variërende opslagpercentages om minimum percentage te behouden.	Actueel - 2,39% (van Gool, 2018) Bandbreedte - 2,39% tot 4,23%	Actueel – 1,6% Jaarlijkse beheerkosten €26,50		
Indexering canon	Jaarlijks CPI minus 1%	Jaarlijks CPI	Jaarlijks CPI	Jaarlijks CPI – minimum 0% / 1%	Jaarlijks CPI – minimum 0%
Canon na afloop tijdvak	Nieuw canonpercentage x schaduwgrondwaarde (grondwaarde uitgifte x (1+i) ⁿ)	n.v.t.	Aanvangsgrondwaarde x nieuw canonpercentage (iedere 5 jaar vast te stellen)	Laatst geldende canon x terugkoopfactor x (reële rente + opslag)	n.v.t.
Afkoop eeuwigdurend	Nee	Ja	Ja	Nee	Nee
Terugkoop mogelijkheid	Nee	Nee	Nee	Ja, m.u.v. eerste 10 jaar	Ja
Terugkoopprijs	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Jaar 10-29: jaarcanon x terugkoopfactor + 6 Jaar 30: jaarcanon x terugkoopfactor	Vooraf vastgestelde grondquote x marktwaarde registergoed
Bijzonderheden terugkoop	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Terugkoopfactor wordt vastgesteld aan de hand van de formule $\frac{1}{aanvangscanon}$	Marktwaarde o.b.v. bindend advies 3 onafhankelijke deskundigen, minimaal oorspronkelijk betaalde grondprijs

Deskundigenanalyse

1. Probleem- en doelstelling onderzoek en onderzoeksvraag:

De hoeveelheid beschikbaar beleggingskapitaal en het beperkte beleggingsaanbod van directe woningbeleggingen leidt tot een zoektocht naar alternatieve asset categorieën. Vanwege het voor veel beleggers optimale rendement-/risicoprofiel van woningbeleggingen wordt gekeken naar aan wonen gerelateerde producten. In het onderzoek wordt beoordeeld of bloot eigendom beleggingen gerelateerd zijn aan directe woningbeleggingen en of er sprake is van een nichemarkt welke als diversificatie op een woningbeleggingsportefeuille kan dienen. Het doel van het onderzoek is om inzicht te verkrijgen in de rendement-/risicoverhouding van bloot eigendom beleggingen en het diversificatiepotentieel daarvan op een woningbeleggingsportefeuille. De centrale vraag van het onderzoek is: *“In hoeverre leidt het splitsen van grond en opstal voor woningbeleggers, waarbij de grond in erfpacht wordt uitgegeven, tot een efficiëntere portefeuille in termen van risico, rendement en diversificatievoordelen?”*

2. Opzet en doelstelling deskundigenanalyse:

Voor de woningbeleggingen zijn de rendement indices beschikbaar van de MSCI. Er zijn echter geen rendement indices beschikbaar van directe bloot eigendom beleggingen. Om deze reden is in het onderzoek modelmatig, aan de hand van een historische reeks van enkele relevante parameters, een index geconstrueerd. De gekozen onderzoeksmethodiek is onder punt 4 toegelicht. De resultaten zijn onder punt 5 opgenomen. In beide gevallen is er sprake van een samenvatting / verkorte weergave van hetgeen is uitgeschreven in de scriptie. De doelstelling van de deskundigenanalyse is het kunnen beantwoorden van de deelvraag *‘Hoe beoordelen deskundigen de gehanteerde onderzoeksmethodiek en onderzoeksresultaten?’*

3. Interview

Ter beantwoording van de deelvraag *‘Hoe beoordelen deskundigen de gehanteerde onderzoeksmethodiek en onderzoeksresultaten’* zijn de volgende interview vragen opgesteld.

Onderzoeksmethodiek

- I. Bent u van mening dat met de wijze waarop de aanvangscanon, en daarmee de netto canonopbrengsten, werd vastgesteld een realistisch veronderstelde historische reeks is verkregen?
- II. Bent u van mening dat de juiste data is gebruikt voor het bepalen van de disconteringsvoet welke wordt gehanteerd in de berekening van de canon?
- III. Bent u van mening dat de waarderingsmethodiek voor het bepalen van de marktaandeel past bij een bloot eigendom belegging? Zo nee, op welke vlakken bent u van mening dat er een andere methodiek gekozen had moeten worden?
- IV. Wat is in het algemeen uw mening over de gehanteerde onderzoeksmethode en de data?

Onderzoeksresultaten

- I. Bent u van mening dat gepresenteerde bloot eigendom beleggingen indices een realistische weergave zijn van de prestatie van bloot eigendom beleggingen in de praktijk?
- II. Bent u van mening dat bloot eigendom beleggingen een efficiënte aanvulling kunnen zijn op een woningbeleggingsportefeuille? Welke beperkingen zijn er volgens u?
- III. Zou er volgens u interesse kunnen zijn voor deze assetcategorie onder beleggers? Zo ja, is conversie³ van een woningbelegging naar een bloot eigendom belegging een alternatieve exit strategie voor beleggers?

³ Onder conversie wordt verstaan: De grond en opstallen splitsen, waarbij de opstallen worden verkocht aan huurders en de grond wordt uitgegeven in erfpacht.

4. Onderzoeksmethode en gehanteerde data:

Voor de constructie van de bloot eigendom beleggingsindex werd een aan de MSCI- woningbeleggingsindex vergelijkbare methodiek gehanteerd. Hiermee werd een historische reeks gemaakt van 20 jaar (jan 1998-dec 2017). De methodiek voor het bepalen van het totaal, het direct en het indirect rendement is opgenomen in Bijlage 1.

4.1 Netto canoninkomsten

De netto canoninkomsten zijn sterk afhankelijk van de hoogte van de aanvangscanon. Afhankelijk van het soort erfpacht, voortdurend of eeuwigdurende looptijd en een geïndexeerde of vaste canon, wordt de aanvangscanon berekend aan de hand van de formules zoals opgenomen in Bijlage 1 (Frijns & Francke, 2013).

De disconteringsvoet (D) werd bepaald aan de hand van de som van de reëel gemaakte nominale rente (NL 10 jaar obligatierendement minus inflatie), de inflatieverwachting en de risico-opslag. De historische reeks is aangevangen per januari 1998. Er werd echter geen gebruik gemaakt van de op dat moment geldende inflatie en rente voor de berekening van de aanvangscanon. In dat geval zou de keuze voor het aanvangsjaar en de op dat moment economische conjunctuur te bepalend zijn geweest voor de hoogte van de aanvangscanon en daarmee de netto canoninkomsten. Dit heeft geleid tot het besluit gebruik te maken van de gemiddelden van de 20-jaars historische reeks van de parameters inflatie en rente voor een eeuwigdurend erfpacht en een 10-jaars historische reeks van de parameters inflatie en rente voor een voortdurend erfpacht met erfpachttijdvakken van 10 jaar. Aan de hand van deze aanvangscanon, al dan niet geïndexeerd met inflatie in het geval van een geïndexeerde canon, zijn de netto canoninkomsten bepaald.

4.2 Marktwaaarde $_{t=n}$

Bij de vergelijking van het begrip *Marktwaaarde $_{t=n}$* van een bloot eigendom belegging met het begrip *Kapitaalwaarde* van een woningbelegging is de reële optie voor het verkopen van de grond/het onroerend goed afgewogen. Een woningbelegger heeft bij het einde van een huurovereenkomst de reële optie het onroerend goed tegen nieuwe voorwaarden te verhuren of zelfs te verkopen in een vrije markt. De bloot eigenaar heeft niet diezelfde reële optie om na afloop van een erfpachttijdvak de volle beschikking te krijgen over de grond en de waarde van het product grond ten gelde te kunnen maken, er staat immers een opstal van de erfpachter op de grond. Voorstaande, samen met de afbakening van het onderzoek op de waardering van *de marktwaaarde van het beleggingsproduct* in plaats van de waardering van *de marktwaaarde van het bloot eigendom*, is bepalend geweest in de gekozen methodiek voor het bepalen van de Marktwaaarde $_{t=n}$.

Daarnaast leiden de aan rente en inflatie gekoppelde erfpachtcanons tot rente- en inflatierisico's waardoor een bloot eigendom belegging meer te vergelijken is met een financieel product dan met een directe woningbelegging. Daarom is gekozen voor een waardering van de marktwaaarde van bloot eigendom beleggingen vergelijkbaar aan de waardering van de marktwaaarde van obligaties.

Met behulp van de historische reeks is voor de beschouwingsperiode van 20 jaar jaarlijks de disconteringsvoet en vervolgens de theoretische erfpachtcanon op tijdstip $t=n$ vastgesteld. Hierdoor is een Canon $_{t=n}$ ontstaan welke in geval van een wijziging van de inflatie of rente afwijkt van de contractueel overeengekomen Canon $_{t=0}$. Samen met de (ontwikkeling van de) grondprijs en de duratie van de erfpachtovereenkomst is voor ieder jaar binnen de historische reeks een Marktwaaarde $_{t=n}$ vastgesteld aan de hand van de volgende formule. Deze formule (zie Bijlage 1) is vergelijkbaar aan de waardering van een obligatie waarbij de grondprijs werd gezien als de par value en het geheel werd gecorrigeerd tegen de voor vastgoed zo kenmerkende transactiekosten.

5. Onderzoeksresultaten

De beschreven onderzoeksmethode is toegepast op een drietal indexen:

Index 1: Eeuwigdurend erfpacht met een vaste canon.

Index 2: Voortdurend erfpacht met een geïndexeerde canon en erfpachttijdvakken van 10 jaar en een veronderstelde groeivoet van de grond van 0%.

Index 3: Voortdurend erfpacht met een geïndexeerde canon en erfpachttijdvakken van 10 jaar en een veronderstelde groeivoet van de grond gelijk aan inflatie.

In Bijlage 2 zijn de berekeningen opgenomen, hieronder zijn de rendementen van de indexen weergegeven:

5.1 Rendement-/risicoverhouding

	Index 1			Index 2			Index 3		
Jaar	Totaal rendement	Direct rendement	Indirect rendement	Totaal rendement	Direct rendement	Indirect rendement	Totaal rendement	Direct rendement	Indirect rendement
1998	-14,6%	6,1%	-19,5%	3,0%	5,5%	-2,5%	2,5%	3,9%	-1,3%
1999	4,6%	6,2%	-1,5%	5,8%	5,6%	0,2%	5,6%	3,9%	1,6%
2000	-2,5%	6,7%	-8,7%	3,4%	5,9%	-2,3%	2,8%	4,0%	-1,2%
2001	11,8%	6,4%	5,0%	8,5%	5,9%	2,4%	8,8%	3,9%	4,7%
2002	8,1%	6,3%	1,7%	7,6%	6,1%	1,4%	7,6%	4,0%	3,5%
2003	17,8%	5,7%	11,5%	8,8%	6,1%	2,5%	9,2%	3,9%	5,1%
2004	6,1%	5,6%	0,4%	5,7%	6,3%	-0,5%	5,9%	3,9%	2,0%
2005	18,6%	5,0%	12,9%	6,5%	6,3%	0,1%	7,0%	3,8%	3,1%
2006	-2,2%	5,4%	-7,2%	4,4%	6,6%	-2,0%	4,7%	3,8%	0,9%
2007	-2,2%	5,8%	-7,6%	5,0%	6,8%	-1,7%	5,6%	3,8%	1,7%
2008	6,8%	5,8%	1,0%	-7,4%	4,1%	-11,1%	-4,4%	2,7%	-6,9%
2009	14,7%	5,3%	8,9%	9,0%	4,0%	4,7%	9,6%	2,6%	6,8%
2010	18,9%	4,7%	13,7%	8,8%	3,9%	4,7%	9,6%	2,5%	7,0%
2011	4,5%	4,7%	-0,2%	4,4%	3,9%	0,5%	4,6%	2,4%	2,1%
2012	29,2%	3,7%	24,6%	8,8%	3,8%	4,8%	9,6%	2,3%	7,1%
2013	1,8%	3,8%	-2,0%	3,6%	4,0%	-0,3%	3,6%	2,4%	1,2%
2014	20,5%	3,3%	16,7%	5,3%	4,0%	1,3%	5,7%	2,3%	3,3%
2015	24,7%	2,7%	21,4%	4,1%	4,0%	0,1%	4,5%	2,3%	2,1%
2016	16,2%	2,4%	13,5%	2,7%	4,1%	-1,4%	2,9%	2,3%	0,6%
2017	-5,8%	2,6%	-8,2%	1,9%	4,2%	-2,2%	2,1%	2,3%	-0,2%
Gemiddeld rendement	8,8%	4,9%	3,8%	5,0%	5,1%	-0,1%	5,4%	3,2%	2,2%
Risico (σ)	11,0%	1,3%	11,1%	3,6%	1,1%	3,4%	3,3%	0,7%	3,2%
Duration	-20,0%			-5,0%			-5,2%		

Noot: Doordat de aanvangscanon bepaald is aan de hand van het gemiddelde van de 20-jaarsreeks (index 1) en het gemiddelde van de 10-jaarsreeks (index 2 en 3) ontstaat er een hoge volatiliteit van het indirect rendement in het eerste jaar (1998 bij index 1 / 1998 en 2008 bij index 2) na aanvang.

Correlaties:

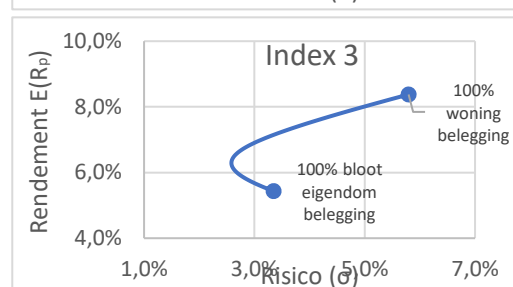
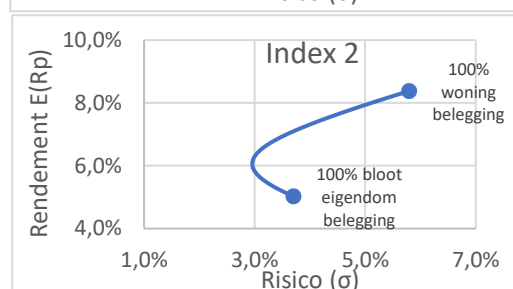
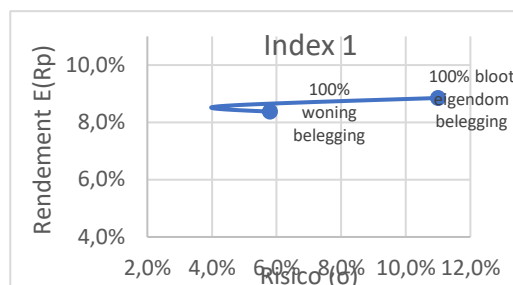
- De correlatie tussen totaal en indirect rendement is hoog, dit varieert bij de drie indexen van 0,95 tot 0,99;
- Er is een sterk negatieve correlatie (-0,81 tot -0,97) tussen de hoogte van de nominale rente en de hoogte van de Marktwaaarde_{t=n}. De Marktwaaarde_{t=n} bepaalt sterk de ontwikkeling van de rendementsreeksen. Een stijgende rente leidt tot een dalende Marktwaaarde_{t=n}, waardoor het indirect rendement daalt. Doordat de Marktwaaarde_{t=n} dient als noemer in de breuk voor het berekenen van het direct rendement leidt de dalende Marktwaaarde_{t=n} wel tot een stijgend direct rendement. De duratie van de overeenkomst heeft grote impact op Marktwaaarde_{t=n}, hetgeen zich vertaalt in een sterk fluctuerende marktwaarde en hoge standaard deviatie bij een eeuwigdurende erfpacht (index 1);

5.2 Diversificatiepotentieel van bloot eigendom belegging met woningbelegging

	MSCI	Index 1	Index 2	Index 3
Rendement	8,4%	8,8%	5,0%	5,4%
Risico (σ)	5,8%	11,0%	3,6%	3,3%
Correlatie met MSCI		-0,43	-0,14	-0,26

Belangrijkste conclusies:

- Eeuwigdurend erfpacht (index 1)
Door de hoge standaarddeviatie biedt deze vorm van erfpacht geen diversificatiemogelijkheid, het risico ligt bij dit product hoger dan bij woningbeleggingen;
- Voortdurend erfpacht (index 2 en 3)
Forse diversificatiemogelijkheid, vanwege de efficiënte rendement/risicoverhouding en negatieve correlatie met de MSCI-index. Dit is te verklaren door de correlatie van de nominale rente met de indices.

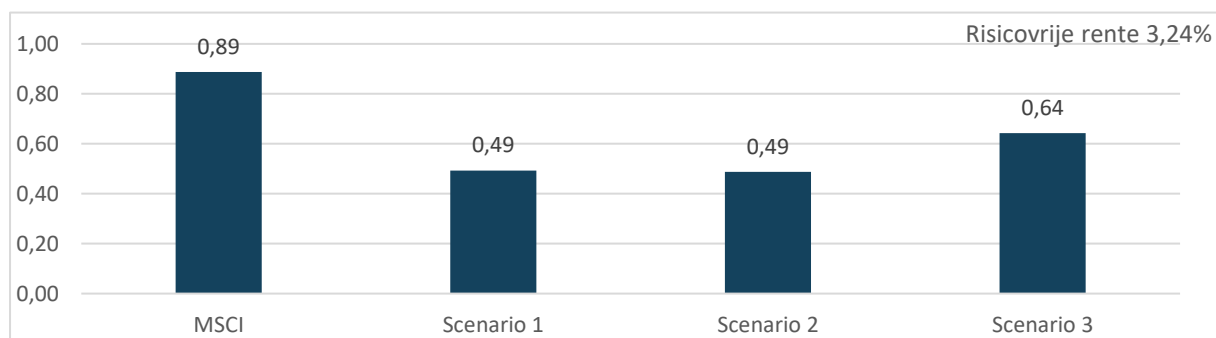


Correlatie nominale rente met indices

	MSCI			Index 1			Index 2			Index 3		
	Totaal	Direct	Indirect	Totaal	Direct	Indirect	Totaal	Direct	Indirect	Totaal	Direct	Indirect
Rendement Nominale rente	0,13	0,13	0,13	-0,39	0,99	-0,49	0,10	0,69	-0,11	0,10	0,84	-0,10

5.3 Risicocompensatie

De compensatie in rendement voor het gelopen risico is gemeten aan de hand van de Sharpe ratio (Bijlage 1).



Bijlage 1: Onderzoeksmethodiek en formules

Methodiek berekening rendement

	MSCI – Direct vastgoed	Bloot eigendom belegging
Direct rendement	$\frac{\text{Netto huurinkomsten}}{\text{Kapitaalwaarde (CV)}}$	$\frac{\text{Netto canoninkomsten}}{\text{Marktwaarde}_{t=n} (MW_{t=n})}$
Indirect rendement	$\frac{CV_t - CV_{t-1}}{CV_{t-1}} * 100$	$\frac{MW_t - MW_{t-1}}{MW_{t-1}} * 100$
Totaal rendement	$\frac{CV_t - CV_{t-1} + \text{netto huur}}{CV_{t-1}} * 100$	$\frac{MW_t - MW_{t-1} + \text{netto canon}}{MW_{t-1}} * 100$

Gehanteerde data (op grond van historische tijdsreeks 1998-2017)

Nominale rente op staatsobligatie (NL 10 jaar obligatierendement): gemiddeld 3,2%, standaarddeviatie 1,6%

Inflatieverwachting: gelijk aan historisch gemiddelde HICP 1,8% (OECD.stat)

Risico-opslag: 1,9% (gemiddeld verschil tussen NL 10 jaar obligatierendement en 10 jaar hypotheekrente)

Groeivoet grond: 0% én gelijk aan inflatie

Formule bepalen aanvangscanon:

	Voortdurend erfpacht	Eeuwigdurend erfpacht
Canon % geïndexeerd	$\frac{1 - \left(\frac{1+g}{1+D}\right)^n}{1 - \left(\frac{1+i_c}{1+D}\right)^n} \times \frac{D - i_c}{1 + D}$	$\frac{D - i_c}{1 + D}$
Canon % vast	$= \frac{1 - \left(\frac{1+g}{1+D}\right)^n}{1 - \left(\frac{1}{1+D}\right)^n} \times \frac{D}{1 + D}$	$\frac{D}{1 + D}$

g = groeivoet grond
 D = disconteringsvoet
 i_c = indexering canon

Formule bepalen Marktwaarde_{t=n}:

$$\text{Marktwaarde}_{t=n} = \frac{(\text{cashf. canon}_{t=0} * i) * \frac{1 - \left(\frac{1}{(1 + \text{canon}_{t=n})^n}\right)}{\text{canon}_{t=n}} + \left(\text{grondprijs} * \frac{1}{(1 + \text{canon}_{t=n})^n}\right)}{(1 + \% \text{-transactiekosten})}$$

Formule bepalen Sharpe ratio:

$$S = \frac{R_p - R_f}{\sigma_p}$$

S	= Sharpe-ratio
R_p	= rendement portefeuille
R_f	= rendement van een risicoloze belegging
σ_p	= standaarddeviatie van de portefeuille

Voor het berekenen van de Sharpe ratio is uitgegaan van een risicovrije rente, zijnde het Nederlands 10 jaar obligatierendement, gemeten over dezelfde periode als de gebruikte historische reeks

Bijlage 2: Onderzoeksresultaten

Scenario 1 Eeuwigdurend vast met groeivoet grond 0%																
Berekeningmethodiek canon							Berekeningmethodiek Marktwaarde (t=n)									
Grondwaarde		1.000					Total numbers of remaining coupons		100							
Stijging grondwaarde		0,00%					Maturity years		100							
Reële rente		1,40%					Par Value		1.000							
Inflatie		1,81%					Canon jaarlijks		4,88%							
Risico opslag		1,92%					Cash flow year		48,81							
Disconteringsvoet		5,13%														
Looptijd		100					Duratie		-20,39%							
							stortingsdatum		1-1-1998							
Vaste canon in euro		48,81					vervaldatum		1-1-2098							
Vaste canon in %		4,88%														
Historische reeks parameters							Bloot eigendom beleggingen index - Scenario 1									
Nominale rente							Vaste canon									
Jaartal	Jaar	Werkelijke inflatie	NL staats obligatie	Reële rente NL staats obligatie	Disconterings voet t=n		Waarde grond (t=n)	conform contract	Canon (t=n) in %	Canon (t=n) in euro	Marktwaarde (t=n)	Indirect rendement	Direct rendement	Totaal rendement		
	0						1.000		4,88%	48,81	1.000,00					
1998	1	1,96%	4,59%	2,58%	6,46%		1.000	48,81	6,07%	60,68	804,88	-19,51%	6,06%	-14,63%		
1999	2	2,16%	4,69%	2,48%	6,56%		1.000	48,81	6,16%	61,59	793,14	-1,46%	6,15%	4,61%		
2000	3	2,36%	5,38%	2,95%	7,23%		1.000	48,81	6,74%	67,43	724,39	-8,67%	6,74%	-2,51%		
2001	4	4,16%	4,97%	0,78%	6,86%		1.000	48,81	6,42%	64,21	760,82	5,03%	6,42%	11,77%		
2002	5	3,29%	4,87%	1,52%	6,74%		1.000	48,81	6,31%	63,13	773,85	1,71%	6,31%	8,13%		
2003	6	2,22%	4,12%	1,86%	6,00%		1.000	48,81	5,66%	56,63	862,54	11,46%	5,66%	17,77%		
2004	7	1,40%	4,09%	2,66%	5,98%		1.000	48,81	5,64%	56,40	866,14	0,42%	5,64%	6,08%		
2005	8	1,50%	3,36%	1,83%	5,25%		1.000	48,81	4,99%	49,90	978,22	12,94%	4,99%	18,58%		
2006	9	1,66%	3,80%	2,11%	5,69%		1.000	48,81	5,38%	53,80	907,86	-7,19%	5,38%	-2,20%		
2007	10	1,58%	4,30%	2,68%	6,18%		1.000	48,81	5,82%	58,23	839,12	-7,57%	5,82%	-2,20%		
2008	11	2,23%	4,24%	1,97%	6,12%		1.000	48,81	5,76%	57,64	847,71	1,02%	5,76%	6,84%		
2009	12	0,98%	3,69%	2,69%	5,59%		1.000	48,81	5,29%	52,90	923,26	8,91%	5,29%	14,67%		
2010	13	0,94%	2,97%	2,01%	4,87%		1.000	48,81	4,65%	46,45	1.049,34	13,66%	4,65%	18,94%		
2011	14	2,48%	2,97%	0,48%	4,88%		1.000	48,81	4,65%	46,54	1.047,46	-0,18%	4,66%	4,47%		
2012	15	2,84%	1,89%	-0,93%	3,84%		1.000	48,81	3,70%	36,96	1.304,98	24,59%	3,74%	29,25%		
2013	16	2,58%	1,98%	-0,58%	3,92%		1.000	48,81	3,77%	37,74	1.279,36	-1,96%	3,82%	1,78%		
2014	17	0,33%	1,37%	1,04%	3,29%		1.000	48,81	3,18%	31,81	1.492,83	16,69%	3,27%	20,50%		
2015	18	0,21%	0,66%	0,45%	2,59%		1.000	48,81	2,52%	25,20	1.812,16	21,39%	2,69%	24,66%		
2016	19	0,10%	0,25%	0,15%	2,17%		1.000	48,81	2,13%	21,26	2.056,08	13,46%	2,37%	16,15%		
2017	20	1,28%	0,51%	-0,77%	2,44%		1.000	48,81	2,38%	23,80	1.887,35	-8,21%	2,59%	-5,83%		
Gemiddeld rendement														3,83%	4,90%	8,84%
Risico														11,09%	1,33%	10,98%

Scenario 2 Voortdurend geïndexeerd met groeivoet grond = 0%																	
Berekeningmethodiek canon						Berekeningmethodiek Marktwaaarde (t=n)											
Grondwaarde				Y1-10		Y11-20	Total numbers of remaining coupons				10						
Stijging grondwaarde				0,00%		0,00%	Maturity years				10						
Reele rente			✓	2,14%		✓	Par Value				1.000						
inflatie			✓	2,23%		✓	Canon jaarlijks				5,41%						
risico opslag				1,92%		1,92%	Cash flow year				54,09						
Disconteringsvoet				6,29%		3,97%											
looptijd				10		10	Duratie				-5,04%						
Geïndexeerde canon in euro				54,09		35,97											
Geïndexeerde canon in %				5,41%		3,60%											
Historische reeks parameters							Bloot eigendom beleggingen index - Scenario 2										
Nominale rente							Geïndexeerde canon										
Jaartal	Jaar		Werkelijke inflatie	NL staats obligatie	Reële rente NL staats obligatie	Disconterings voet t=n	Waarde grond (t=n)	conform contract	Canon (t=n) euro	Marktwaarde (t=n)	Indirect rendement	Direct rendement	Totaal rendement	Duration			
	0						1.000		5,41%	54,09	1.000,00						
1998	1	✓	1,96%	✓	4,59%	2,58%	1.000	54,09	5,55%	55,47	975,43	-2,46%	5,55%	2,95%	51,25 0,11		
1999	2	✓	2,16%	✓	4,69%	2,48%	1.000	55,15	5,63%	56,30	977,00	0,16%	5,65%	5,82%	49,43 0,22		
2000	3	✓	2,36%	✓	5,38%	2,95%	1.000	56,34	6,17%	61,71	954,16	-2,34%	5,90%	3,43%	47,08 0,31		
2001	4	✓	4,16%	✓	4,97%	0,78%	1.000	57,67	5,87%	58,73	977,46	2,44%	5,90%	8,49%	45,90 0,40		
2002	5	✓	3,29%	✓	4,87%	1,52%	1.000	60,07	5,77%	57,73	991,48	1,43%	6,06%	7,58%	45,37 0,50		
2003	6	✓	2,22%	✓	4,12%	1,86%	1.000	62,04	5,17%	51,73	1.016,50	2,52%	6,10%	8,78%	45,84 0,60		
2004	7	✓	1,40%	✓	4,09%	2,66%	1.000	63,42	5,15%	51,51	1.011,35	-0,51%	6,27%	5,73%	44,62 0,68		
2005	8	✓	1,50%	✓	3,36%	1,83%	1.000	64,31	4,55%	45,52	1.012,85	0,15%	6,35%	6,51%	45,04 0,79		
2006	9	✓	1,66%	✓	3,80%	2,11%	1.000	65,27	4,91%	49,12	992,15	-2,04%	6,58%	4,40%	42,40 0,84		
2007	10	✓	1,58%	✓	4,30%	2,68%	1.000	66,35	5,32%	53,20	975,61	-1,67%	6,80%	5,02%	39,51 0,87		
2008	1	✓	2,23%	✓	4,24%	1,97%	1.000	35,97	5,27%	52,66	867,41	-11,09%	4,15%	-7,40%	34,17 0,07		
2009	2	✓	0,98%	✓	3,69%	2,69%	1.000	36,77	4,83%	48,29	908,33	4,72%	4,05%	8,96%	33,46 0,15		
2010	3	✓	0,94%	✓	2,97%	2,01%	1.000	37,13	4,23%	42,35	950,71	4,67%	3,91%	8,75%	32,79 0,22		
2011	4	✓	2,48%	✓	2,97%	0,48%	1.000	37,48	4,24%	42,42	955,28	0,48%	3,92%	4,42%	31,74 0,28		
2012	5	✓	2,84%	✓	1,89%	-0,93%	1.000	38,41	3,36%	33,63	1.000,98	4,78%	3,84%	8,80%	32,55 0,36		
2013	6	✓	2,58%	✓	1,98%	-0,58%	1.000	39,50	3,43%	34,34	997,65	-0,33%	3,96%	3,61%	32,25 0,42		
2014	7	✓	0,33%	✓	1,37%	1,04%	1.000	40,52	2,89%	28,92	1.010,47	1,29%	4,01%	5,35%	33,19 0,51		
2015	8	✓	0,21%	✓	0,66%	0,45%	1.000	40,65	2,29%	22,88	1.011,04	0,06%	4,02%	4,08%	33,92 0,59		
2016	9	✓	0,10%	✓	0,25%	0,15%	1.000	40,73	1,93%	19,29	997,11	-1,38%	4,09%	2,65%	34,30 0,68		
2017	10	✓	1,28%	✓	0,51%	-0,77%	1.000	40,77	2,16%	21,60	975,61	-2,16%	4,18%	1,93%	32,93 0,72		
Gemiddeld rendement														-0,06%	5,06%	4,99%	456,44 5,32
Risiko														3,40%	1,09%	3,60%	% change 1% -0,05

Scenario 3 Voortdurend geïndexeerd met groeivoet grond = i																
Berekeningmethodiek canon						Berekeningmethodiek Marktwaaarde (t=n)										
Grondwaarde				Y1-10		Y11-20	Total numbers of remaining coupons				10					
Stijging grondwaarde				2,23%		1,40%	Maturity years				10					
Reele rente			▼	2,14%		0,65%	Par Value				1.000					
inflatie			▼	2,23%		1,40%	Canon jaarlijks				3,82%					
risico opslag				1,92%		1,92%	Cash flow year				38,23					
Disconteringsvoet				6,29%		3,97%										
looptijd				10		10	Duratie				-5,24%					
Geïndexeerde canon in euro				38,23		24,73										
Geïndexeerde canon in %				3,82%		2,47%										
Historische reeks parameters							Bloot eigendom beleggingen index - Scenario 3									
Nominale rente							Geïndexeerde canon									
Jaartal	Jaar		Werkelijke inflatie	NL staats obligatie	Reële rente NL staats obligatie	Disconterings voet t=n	Waarde grond (t=n)	conform contract	Canon (t=n) euro	Marktwaarde (t=n)	Indirect rendement	Direct rendement	Totaal rendement	Duration		
	0						1.000		3,82%	38,23	1.000,00					
1998	1	▼	1,96%	▼	4,59%	2,58%	1.022	38,23	3,98%	39,76	986,78	-1,32%	3,87%	2,50%	36,77 0,11	
1999	2	▼	2,16%	▼	4,69%	2,48%	1.045	38,98	4,07%	40,68	1.002,83	1,63%	3,89%	5,58%	35,99 0,21	
2000	3	▼	2,36%	▼	5,38%	2,95%	1.068	39,82	4,66%	46,65	990,74	-1,21%	4,02%	2,77%	34,73 0,30	
2001	4	▼	4,16%	▼	4,97%	0,78%	1.092	40,76	4,34%	43,36	1.037,33	4,70%	3,93%	8,82%	34,40 0,39	
2002	5	▼	3,29%	▼	4,87%	1,52%	1.116	42,45	4,23%	42,25	1.073,45	3,48%	3,95%	7,58%	34,52 0,49	
2003	6	▼	1,43%	▼	4,14%	2,68%	1.141	43,85	3,58%	35,84	1.127,95	5,08%	3,89%	9,16%	35,50 0,61	
2004	7	▼	1,40%	▼	4,09%	2,66%	1.167	44,48	3,54%	35,38	1.150,10	1,96%	3,87%	5,91%	34,87 0,70	
2005	8	▼	1,50%	▼	3,36%	1,83%	1.193	45,10	2,87%	28,73	1.186,06	3,13%	3,80%	7,05%	35,95 0,82	
2006	9	▼	1,66%	▼	3,80%	2,11%	1.219	45,78	3,27%	32,72	1.196,25	0,86%	3,83%	4,72%	34,26 0,88	
2007	10	▼	1,58%	▼	4,30%	2,68%	1.247	46,53	3,72%	37,25	1.216,13	1,66%	3,83%	5,55%	32,28 0,92	
2008	1	▼	2,23%	▼	4,24%	1,97%	1.274	▼ 30,82	3,66%	36,65	1.131,96	-6,92%	2,72%	-4,39%	29,73 0,09	
2009	2	▼	0,98%	▼	3,69%	2,69%	1.303	31,51	3,18%	31,80	1.208,86	6,79%	2,61%	9,58%	29,60 0,17	
2010	3	▼	0,94%	▼	2,97%	2,01%	1.332	31,82	2,52%	25,21	1.293,30	6,99%	2,46%	9,62%	29,53 0,25	
2011	4	▼	2,48%	▼	2,97%	0,48%	1.361	32,12	2,53%	25,29	1.320,05	2,07%	2,43%	4,55%	29,06 0,33	
2012	5	▼	2,84%	▼	1,89%	-0,93%	1.392	32,91	1,55%	15,50	1.414,43	7,15%	2,33%	9,64%	30,47 0,44	
2013	6	▼	2,58%	▼	1,98%	-0,58%	1.423	33,85	1,63%	16,30	1.431,16	1,18%	2,36%	3,58%	30,72 0,53	
2014	7	▼	0,33%	▼	1,37%	1,04%	1.454	34,72	1,02%	10,24	1.478,29	3,29%	2,35%	5,72%	32,33 0,65	
2015	8	▼	0,21%	▼	0,66%	0,45%	1.487	34,83	0,35%	3,48	1.509,83	2,13%	2,31%	4,49%	33,87 0,78	
2016	9	▼	0,10%	▼	0,25%	0,15%	1.520	34,90	-0,06%	-0,55	1.518,64	0,58%	2,30%	2,89%	35,08 0,90	
2017	10	▼	1,28%	▼	0,51%	-0,77%	1.554	34,94	0,20%	2,05	1.515,94	-0,18%	2,30%	2,12%	34,23 0,98	
Gemiddeld rendement											2,15%	3,15%	5,37%	349,27	5,44	
Risico											3,21%	0,74%	3,32%	% change 1%	-0,05	

Bijlage 9

Samenvattend transcript

Respondent De heer Y. Ertekin (DNGB)
Datum 13 augustus 2019
Locatie Telefonisch en e-mail

Onderzoeksmethodiek

I. Bent u van mening dat met de wijze waarop de aanvangscanon, en daarmee de netto canonopbrengsten, werd vastgesteld een realistisch veronderstelde historische reeks is verkregen?

De canonopbrengsten zijn realistisch in de zin dat het consistent is met de aanpak van Frijns & Francke (voornamelijk geschikt voor gemeentelijk erfpacht). Naast een risico-opslag zou er ook nog een opslag moeten zijn voor liquiditeit van de investering (vanuit oogpunt belegger). De canon in de private (institutionele markt) wijkt daarom iets af.

Axiaal codering: Theoretische benadering Risicoprofiel Liquiditeit

II. Bent u van mening dat de juiste data is gebruikt voor het bepalen van de disconteringsvoet welke wordt gehanteerd in de berekening van de canon?

De risico-opslag van disconteringsvoet hangt af van type investeerder.

Axiaal codering: Risicoprofiel

III. Bent u van mening dat de waarderingsmethodiek voor het bepalen van de marktaande past bij een bloot eigendom belegging? Zo nee, op welke vlakken bent u van mening dat er een andere methodiek gekozen had moeten worden?

Ja, indien er sprake is van een kasstroom dat vergelijkbaar is met een obligatie. Voor bloot eigendom beleggingen zijn de input variabelen van de contante waarde berekeningen lastig omdat er beperkte data beschikbaar is. Echter er is niet een betere methode voorhanden.

Axiaal codering: Theoretische benadering Onvoldoende marktevidence Aannames

IV. Wat is in het algemeen uw mening over de gehanteerde onderzoeksmethode en de data? De gehanteerde methodologie is in lijn met beschikbare data en eerder verrichte onderzoeken

Axiaal codering: Theoretische benadering

Onderzoeksresultaten

I. Bent u van mening dat gepresenteerde bloot eigendom beleggingen indices een realistische weergave zijn van de prestatie van bloot eigendom beleggingen in de praktijk?

De indices geven een goede indicatie maar wijken af van de prestatie van bloot eigendom beleggingen in de praktijk. De resultaten in de praktijk zijn zeer divers omdat de onderliggende voorwaarden sterk kunnen verschillen. Het is ook van belang wie de belegger (wat voor type) is en wat voor compensatie zij willen voor de risico's (looptijd, liquiditeit, marktontwikkelingen, kapitaalbeslag, credit risk, etc.)

Axiaal codering: Risicoprofiel Erfpachtvoorwaarden

II. Bent u van mening dat bloot eigendom beleggingen een efficiënte aanvulling kunnen zijn op een woningbeleggingsportefeuille? Welke beperkingen zijn er volgens u?

Ja, vanuit de eindbelegger wel (pensioenfondsen en verzekeraars). Dit is echter afhankelijk van de voorwaarden van de contracten (wel/geen inflatie aanpassing, verwachte looptijden, kapitaalbeslag). Voor deze partijen is bloot eigendom een nieuwe categorie dat qua risico/rendementsprofiel tussen vastgoed en hypotheek zit. In de praktijk zijn deze beleggingen te categoriseren als laag risico en laag rendement met de beperking dat liquiditeit op dit moment nog beperkt is.

Axiaal codering: Risicoprofiel Erfpachtvoorwaarden

III. Zou er volgens u interesse kunnen zijn voor deze assetcategorie onder beleggers? Zo ja, is conversie van een woningbelegging naar een bloot eigendom belegging een alternatieve exit strategie voor beleggers?

Ja, er is interesse van institutionele partijen. Zij zien dit los van hun vastgoedbeleggingen. Een conversie waarbij de

grond blijft bij de verkoper is niet wenselijk omdat het tot conflict situaties kan leiden (verkoper grond en erfpachter zelfde partij, zie Koopgarant) en de vastgoedpartijen vaak beperkte kennis hebben van bloot eigendom.

Axiaal codering: **Onbekend product**

Samenvattend transcript

Respondent De heer T. Hendriks (Finquiddity Vermogensbeheer)
Datum 30 juli 2019
Locatie Telefonisch

Onderzoeksmethodiek

I. Bent u van mening dat met de wijze waarop de aanvangscanon, en daarmee de netto canonopbrengsten, werd vastgesteld een realistisch veronderstelde historische reeks is verkregen?

Het vaststellen van een gemiddelde rente en inflaties op basis van een historische reeks kun je doen, maar in een dalende markt doe je dan geen zaken meer en haal je geen investeringsvolume meer op. Bij de uitgifte van erfpacht moet je kijken wat de daadwerkelijke marktrente is. Dan spreken we over de praktijk. Puur theoretisch gezien is het prima om een gemiddelde te hanteren. Dan heb je namelijk niets te maken met de markt of met vraag en aanbod. De zwakte hiervan is echter dat je het niet kan vertalen naar een pricing model om mee de markt in te gaan.

Axiaal codering: **Theoretische benadering**

II. Bent u van mening dat de juiste data is gebruikt voor het bepalen van de disconteringsvoet welke wordt gehanteerd in de berekening van de canon?

Je gaat uit van de nominale rente, de inflatie en een risico-opslag van 1,9%. Door een nominale rente te kiezen ga je ervanuit dat de markt de inflatie goed inschat. Je had ook uit kunnen gaan van de reële rente, waardoor een juiste inschatting van de inflatie niet relevant was geweest. Je weet niet wat de inflatie gaat zijn de komende jaren, je hebt wel een verwachting van de inflatie. Wanneer je was uitgegaan van een reële rente had je een tarief excl. inflatie kunnen kiezen en had je de kasstromen excl. inflatie verdisconteerd, dan heb je een iets zekerder resultaat.

De risico-opslag van 1,9% vind ik een heel goede vergelijking voor wat betreft hypotheekrente en de rente op staatsobligaties maar ik vind deze wat hoog. Als bloot eigenaar heb je een betere positie dan de positie die een hypotheekhouder heeft welke 100% van de woning financiert. Daardoor heb je ruimte om een lagere risico-opslag te hanteren. De financier gaat uit van een verlies op zijn portefeuille als gevolg van niet onbetaalde verplichtingen en tegenvallende verkoopresultaten. Als bloot eigenaar hoeft je niet uit te gaan van een verlies omdat je de hoofdsom niet kwijtraakt, daarom vind ik de risico-opslag aan de hoge kant.

Axiaal codering: **Risicoprofiel Aannames**

III. Bent u van mening dat de waarderingsmethodiek voor het bepalen van de marktaande past bij een bloot eigendom belegging? Zo nee, op welke vlakken bent u van mening dat er een andere methodiek gekozen had moeten worden?

Ja, ik ben het helemaal eens met gehanteerde waarderingsmethodiek. Daarbij komt dat de opslag die je hanteert als risico-opslag tevens een opslag is voor de iliquiditeit.

Axiaal codering: **Theoretische benadering Liquiditeit**

IV. Wat is in het algemeen uw mening over de gehanteerde onderzoeksmethode en de data? Positief, zaken zijn goed na te zoeken en goed vertaald naar de waardering van kasstromen die voortkomen uit contracten. Je houdt rekening met het feit dat je niet kan disconteren op staatsleningen aangezien dit niet te vergelijken is. Je hebt ook de vergelijking met de hypotheekrente gemaakt, je zit vanwege iliquiditeit dicht bij de verhandelbaarheid van hypotheekleningen. Dat is een prima uitgangspunt. Het kwalitatief betere betaalgedrag op bloot eigendom wordt gecompenseerd door relatief negatieve punten van iliquiditeit. Je hebt immers geen recht om de erfpacht niet te verlengen. Het telkens naar verloop van erfpachttijdvakken aanpassen van de waardering is goed.

Axiaal codering: **Risicoprofiel**

Onderzoekresultaten

I. Bent u van mening dat gepresenteerde bloot eigendom beleggingen indices een realistische weergave zijn van de prestatie van bloot eigendom beleggingen in de praktijk?

Ja, de risico-opslag van 1.9% zou wat lager kunnen. Het vasthouden van de grondwaarde op 1.000 in scenario 2 is niet heel erg realistisch. Je hebt in de waardering nog geen rekening gehouden met terugkooprechten. Terugkooprechten zijn vaak lastig te waarderen op het moment van conversie. Particulieren zullen anders tegen de grondwaarde aan kunnen kijken dan de bloot eigenaar en je wilt als bloot eigenaar niet teveel tijd besteden aan discussies over de hoogte van de grondwaarde. Daarom moet in een contract heel duidelijk staan wat een bepaalde formule gaat opleveren, ter voorkoming van lange discussies. Hoe theoretischer de waarderingsmethodiek is hoe lastiger het wordt om te voorkomen dat de erfpachter een deskundige gaat inroepen. Het beste kan er in de erfpachtvoorwaarden geen terugkooprechten opgenomen worden.

Axiaal codering: Erfpachtvoorwaarden Aannames

II. Bent u van mening dat bloot eigendom beleggingen een efficiënte aanvulling kunnen zijn op een woningbeleggingsportefeuille? Welke beperkingen zijn er volgens u?

Ja, ik denk dat er een premie is vanwege het diversificatievoordeel. Daarnaast kun je nog een betere premie krijgen omdat erfpacht een onbegrepen product is waardoor je betere premie krijgt voor risico dat je werkelijk loopt. De beperking van het product is dat de financierbaarheid van het na splitsing overblijvende erfpachtrecht lastig is. De banken zijn halsstarrig in hun mening over dat soort producten. De banken hebben een wat groter risico voor het financieringsbedrag van de opstal. Dat risico rekenen ze echter niet door in de rente, ze wijzen een dergelijk product dan vaak meteen af. Als de exposure naar hypotheekmarkt groot genoeg is dan houden banken hun portefeuille van potentiële hypotheek tegen het licht en halen ze de moeilijke dossiers of de dossiers waar ze minder zeker of zijn, zoals erfpacht, weg. Op momenten dat ze marktaandeel willen veroveren pakken ze dergelijke dossiers wel op.

Daarnaast speelt de beperking mee dat een manager van fixed incomes funds geen verstand heeft van vastgoed en andersom. Je bent actief in twee markten die je met elkaar verbindt. De fixed income belegger onderschat vaak de zekerheid van bloot eigendom. De vastgoedbelegger ziet een lager rendement en onderschat de kostenbesparing op de exploitatielasten die je hebt met het product. Deze zou moeten inzien dat het een stabiele portefeuille is met relatief weinig werk.

Axiaal codering: Diversificatievoordeel Onbekend product

III. Zou er volgens u interesse kunnen zijn voor deze assetcategorie onder beleggers? Zo ja, is conversie¹ van een woningbelegging naar een bloot eigendom belegging een alternatieve exit strategie voor beleggers?

Ja, sterker nog er is interesse op de markt. Partijen uit de UK komen naar NL om hier de markt op te gaan. Je ziet de interesse voornamelijk komen vanuit partijen welke al dergelijke portefeuilles hebben. Buitenlandse partijen inventariseren de regelgeving in andere landen om te bepalen of deze goed is. Ook vanuit een Duitse bank is er interesse, ter dekking van een financieringsproduct.

Je blijft wel op het grensvlak zitten tussen de fixed incomes funds en de vastgoedfunds, je valt nooit onder een vast mandaat van een van die twee partijen. Vanuit beleggers zal er zeker interesse zijn voor contracten met periodieke herzieningen, waardoor je meegroeit met een geïndexeerde hoofdsom. Kortere tijdvakken zijn zeker reden voor meer interesse vanuit de markt. Je moet het indexeringsvolume dan wel koppelen aan eenvoudige indexen en niet teruggaan naar complexe vastgoedwaarderingen aan de hand van taxaties of iets dergelijks.

Axiaal codering: Erfpachtvoorwaarden Onbekend product

Samenvattend transcript

Respondent	De heer De Lange (Nederlands Instituut voor Erfpacht /St. Erfpachters Belangen Amsterdam)
Datum	20 augustus 2019
Locatie	Telefonisch

Onderzoeksmethodiek

I. Bent u van mening dat met de wijze waarop de aanvangscanon, en daarmee de netto canonopbrengsten, werd vastgesteld een realistisch veronderstelde historische reeks is verkregen?

Daar kan ik geen uitspraak over doen want je weet de bijbehorende marktwaaarde van de grond niet. Ik ben van mening dat canonpercentages direct gerelateerd moeten worden aan de marktwaaarde van de grond. Het heeft geen zin om een uitspraak te doen over een canonpercentage als je dat niet koppelt aan de marktwaaarde van de grond, deze zijn direct aan elkaar gecorreleerd. Als voorbeeld zijn er canons uitgegeven tegen 9% waar de marktwaaarde van de grond laag lag. Nu zie je dat nu rentes laag zijn de canonpercentages ook laag zijn en de grondwaardes hoog. Ik vind hem per definitie niet marktconform omdat bij de hoogte van de canon bij uitgifte eenzijdig werd vastgesteld door de bloot eigenaar en de erfpachter geen inspraak had.

Axiaal codering: **Aannames**

II. Bent u van mening dat de juiste data is gebruikt voor het bepalen van de disconteringsvoet welke wordt gehanteerd in de berekening van de canon?

Ik heb een groot probleem met het koppelen van canon percentages aan rentes. Beter kan afgevraagd worden wat de minimale canonpercentage is waarbij je een break even bereikt in vergelijking met andere beleggingsvormen. Je zou ieder canonpercentage vast kunnen stellen zoals je wilt maar zou het moeten relateren aan een percentage welke overeenkomst met de economische gebruiksduur van het goed. Uitgaande van een gebruiksduur van ca 130 jaar voor woningen kom je dan op een netto rendement van 0,81%. Daarnaast kun je een canonpercentage en rendementseis relateren aan wat op zeer lange termijn de gemiddelde groeivoet van vastgoed is. Een 20-jarige historische is dan te kort, je moet naar minstens 50 jaar maar eigenlijk naar 100 jaar of meer. Die conclusie vind ik wel weer juist, over zeer lange termijn groeit de grond gelijk met inflatie. Een alternatief voor de zeer lange termijn is de groei gelijk te stellen aan de ontwikkeling van het BBP (bruto binnenlands product) ofwel circa 1,4%. Alleen met een van deze twee percentages/methodes blijft de vermogensverhouding tussen bloot eigenaar en erfpachter gelijk. Als je uitgaat van hogere percentages leg je het risico bij erfpachter neer en is het product geen eerlijk product meer doordat er stelselmatig uitholling van het vermogen van de erfpachter plaatsvindt.

De theorie van Francke en Frijns en daaraan gerelateerde risico-opslag, in dit onderzoek vastgesteld op 1.9% en door de gemeente Amsterdam vastgesteld op 1,5%, onderschrijf ik niet. Zowel de rente op staatsobligaties als de hypotheekrente fluctueert en het heeft niets te maken met een rendementseis op bloot eigendom. Bij erfpacht kan de bloot eigenaar na 2 jaar van onbetaalde vorderingen aanspraak maken op de waarde van zowel de grond als de opstal. Er is dus circa twee maal zoveel dekking voor het geïnvesteerd vermogen waardoor erfpacht niet vergelijkbaar is met een hypothecaire geldlening aangezien er geen debiteurenrisico is en je voorrang hebt op de hypotheekverstrekker. Een inflatierisico speelt daarnaast niet bij een geïndexeerde canon. Daarnaast ben ik van mening dat je geen risico-opslag hoeft te hanteren voor een renterisico. Als je nu in de rendementseis al een voorschot neemt op de fluctuatie van de marktwaaarde dan doe je het dubbelop. Deze fluctuatie wordt al gemeten in het indirect rendement en dan zou je het via een opslag ook omvatten in het direct rendement.

De in het onderzoek gehanteerde risico-opslag is voortgekomen uit de richtlijn van de NVB, wat is uw mening daarover?

Banken bekijken het product vanuit het perspectief als geldverstrekker en zij zeggen eigenlijk dat een bloot eigenaar het niet gekker mag maken dan de banken zelf doen. De termijn van erfpacht is langer dan termijn van een hypothecaire lening. Wat er na die 30 jaar gebeurt daar laat een bank zich niet over uit want dan is hun belang weg. Bij het betalen van een hypotheekrente heb je te maken met een vastgestelde geldsom, die hypotheekrente is inclusief een inflatiecomponent. Uiteindelijk staat in de richtlijn ook dat de totale kosten niet hoger mogen zijn dan de kosten van een hypotheek.

Axiaal codering: **Theoretische benadering** **Aannames** **Risicoprofiel**

III. Bent u van mening dat de waarderingsmethodiek voor het bepalen van de marktwaaarde past bij een bloot eigendom belegging? Zo nee, op welke vlakken bent u van mening dat er een andere methodiek gekozen had moeten worden?

Ik heb een probleem met het relateren van de marktwaaarde aan het opgeofferd bedrag. Afhankelijk van hoe ver ik in de looptijd zit relateer ik een gedeelte van de waarde aan de grondprijs en een gedeelte aan de canon. De waarde van een toekomstige kasstroom is normaal gesproken gelijk aan de contante waarde van de kasstroom. Als ik een vaste

eeuwigdurende canon heb uitgegeven dan is de waarde van het bloot eigendom de contante waarde van een eeuwigdurende kasstroom. Een verschil met een obligatie vind ik dat grondprijs en canonpercentage aan elkaar gecorreleerd zijn. Bij een obligatie is het onderliggend goed geen vastgoed maar geld. De benoemde grote correlatie tussen de rentestand en het indirect rendement klopt, dat is ook in veel onderzoeken vastgesteld. Daardoor is de rente en marktwaarde correlatie zeer hoog.

Axiaal codering: Theoretische benadering Risicoprofiel

IV. Wat is in het algemeen uw mening over de gehanteerde onderzoeksmethode en de data? Ik vind het leuk dat je het product relateert aan obligaties. Het idee van een vast renderend product is goed en een leuke insteek. In de duration zie ik terug dat bij een 10-jarig erfpachttijdvak de duration korter duurt en er een overrendement ontstaat, dit komt voort uit het stukje risico-opslag. Voor wat betreft de genoemde canonpercentage zit je heel hoog. Ondanks dat ik me realiseer dat dit wel in de markt gevraagd wordt vind ik het economisch niet te verantwoorden en krijg je woekerwinsten.

Axiaal codering: Risicoprofiel Erfpachtvoorwaarden

Onderzoeksresultaten

I. Bent u van mening dat gepresenteerde bloot eigendom beleggingen indices een realistische weergave zijn van de prestatie van bloot eigendom beleggingen in de praktijk?

Ik zie ze vanuit onwetendheid ontstaan in de markt doordat mensen het product erfpacht niet begrijpen. In een markt van obligaties waar arbitrage en levende handel is, daar begrijpt iedereen het product. In de woningmarkt is dat niet zo, onderzoek heeft aangetoond dat slechts 30% van de mensen die hypotheek hebben begrijpt wat een hypotheekrente is en kan deze berekenen. Professionele partijen moeten dus verantwoordelijkheid nemen. Zij nemen deze verantwoordelijkheid niet en maken gebruik van het gebrek aan transparantie. Er worden wel dergelijke transacties tegen deze percentages gerealiseerd maar deze zijn niet marktconform omdat ze niet begrepen worden door de erfpachter.

Axiaal codering: Onbekend product Onvoldoende marktevidence

II. Bent u van mening dat bloot eigendom beleggingen een efficiënte aanvulling kunnen zijn op een woningbeleggingsportefeuille? Welke beperkingen zijn er volgens u?

Ja absoluut. Een grote beperking is dat de vermogensverhouding gedurende de looptijd wordt aangepast. Ik vind dat je een erfpachtuitgifte moet zien als een huwelijk waarin je afsprekt wat de huwelijkse voorwaarden zijn en hoe je het vermogen verdeelt. De vermogensverhouding gedurende de looptijd en bij einde van de looptijd moet gelijk blijven, dat heeft te maken met de grondquote zoals bij uitgifte is vastgesteld. Daarnaast heb je voor erfpacht een andere achtergrond nodig. Bij obligaties staan de condities vast. Ieder erfpachtcontract daarentegen is daadwerkelijk heel anders. Voor het beheer van een portefeuille is het lastig omdat je niet met homogene producten te maken hebt.

Axiaal codering: Erfpachtvoorwaarden Onbekend product

III. Zou er volgens u interesse kunnen zijn voor deze assetcategorie onder beleggers? Zo ja, is conversie¹ van een woningbelegging naar een bloot eigendom belegging een alternatieve exit strategie voor beleggers?

Ja die interesse zou er best kunnen zijn maar dan moet je zorgen dat je in grote mate standaardiseert. Je moet een simpel en duidelijk product maken. Een product zonder canonherzieningen en tegen eeuwigdurende erfpacht want tussentijdse herzieningen kunnen betekenen dat de erfpachter tekent voor een blanco check. Je moet een zeer duidelijk product maken welke vooraf door iedereen goed begrepen kan worden.

Doordat je het gemiddeld het dubbele aan onderpand hebt voor je investering heb je een fantastisch risicoloos product. Hiervoor kan met name bij institutionele beleggers interesse zijn. Erfpacht heeft wel op veel plekken een slechte naam, dat komt met name door de confrontatie naar de erfpachter over de voorwaarden.

Axiaal codering: Risicoprofiel Erfpachtvoorwaarden

Samenvattend transcript

Respondent De heer P. Nelisse (Colliers International Netherlands)
Datum 18 augustus 2019
Locatie Kantoor Colliers Amsterdam

Onderzoeksmethodiek

I. Bent u van mening dat met de wijze waarop de aanvangscanon, en daarmee de netto canonopbrengsten, werd vastgesteld een realistisch veronderstelde historische reeks is verkregen?

Nee, er heeft een erg theoretische waardebepalingswijze van de aanvangscanon plaatsgevonden. Voor de toekomst is deze wijze van het bepalen van de aanvangscanon interessant. Op de geïndexeerde canons is weinig aan te merken echter de vaste canons die in het verleden zijn afgesloten liggen nu nominaal veel lager. Daarnaast werden er naar mijn mening vanaf 1998 geen vaste canons meer gebruikt dus staat dat op gespannen voet met index 1.

Axiaal codering: Theoretische benadering

II. Bent u van mening dat de juiste data is gebruikt voor het bepalen van de disconteringsvoet welke wordt gehanteerd in de berekening van de canon?

De gehanteerde data is wel goed, maar er moet wel bij worden opgemerkt dat het aannames zijn. Er is geen mogelijkheid om dit aan de markt te toetsen. De opzet en de theorie is prima, maar je kan geen praktijktoetsing doen omdat er heel incidenteel bloot eigendommen worden verhandeld.

Axiaal codering: Aannames Onvoldoende marktevidence

III. Bent u van mening dat de waarderingsmethodiek voor het bepalen van de marktaandeel past bij een bloot eigendom belegging? Zo nee, op welke vlakken bent u van mening dat er een andere methodiek gekozen had moeten worden?

De waarderingsmethodiek is in de theorie prima bruikbaar maar in de praktijk, vanwege het ontbreken van transacties, niet te toetsen.

Axiaal codering: Theoretische benadering Onvoldoende marktevidence

IV. Wat is in het algemeen uw mening over de gehanteerde onderzoeksmethode en de data? Eeuwigdurend erfpacht met een vaste canon lijkt mij niet realistisch. Daarnaast vind ik het gekozen erfpachttijdvak van 10 jaar bij voortdurend erfpacht kort en zou ik eerder opteren voor een erfpachttijdvak van 30 jaar, welke dan vergeleken kan worden met het alternatief van een 30 -jaar rentevaste woning hypotheek.

Axiaal codering: Erfpachtvoorwaarden

Onderzoeksresultaten

I. Bent u van mening dat gepresenteerde bloot eigendom beleggingen indices een realistische weergave zijn van de prestatie van bloot eigendom beleggingen in de praktijk?

Index 2 en 3 zijn wel realistisch voor de prestatie in de praktijk, index 1 is niet realistisch gelet op de hoogte van de vaste canon en het toepassen van een vaste eeuwigdurende canon.

Axiaal codering: Erfpachtvoorwaarden

II. Bent u van mening dat bloot eigendom beleggingen een efficiënte aanvulling kunnen zijn op een woningbeleggingsportefeuille? Welke beperkingen zijn er volgens u?

Theoretisch gezien gelet op het rendement/risico profiel zeer zeker, dat komt met name vanwege het lage risico. In de praktijk zitten er echter ook veel beperkingen aan. De liquiditeit is zeer gering en het product kent een grote mate van complexiteit, maar weinig mensen doorgronden dat. Dat komt ook door de juridische complexiteit. Indien je schaalvoordelen kunt bereiken dan hoeft de juridische complexiteit geen probleem te zijn en kun je opereren in een nichemarkt, zoals enkele aanbieders momenteel al doen. Anderzijds waren er meer aanbieder geweest als het product heel aantrekkelijk is voor beleggers.

Axiaal codering: Risicoprofiel Liquiditeit Onbekend product

III. Zou er volgens u interesse kunnen zijn voor deze assetcategorie onder beleggers? Zo ja, is conversie¹ van een woningbelegging naar een bloot eigendom belegging een alternatieve exit strategie voor beleggers?

Vanwege de indexatie is het product in dat opzicht een klassieker voor pensioenfondsen. Vanuit die categorie zit er vanuit de vraagkant voldoende potentie echter het aanbod van bloot eigendom beleggingen is beperkt. Een gecommiteerde bloot eigendom belegger zoals DNGB bevindt zich in een nichemarkt, voor een aandeel in een dergelijke portefeuille zijn mogelijkheden. Daarentegen zie ik onvoldoende voordelen voor starters die niet zelf het vol eigendom kunnen betalen, zoals de koop garant opties. Ik zie het zeker niet als een alternatieve exit strategie voor een woningbelegger.

Axiaal codering: ALM Liquiditeit Onbekend product